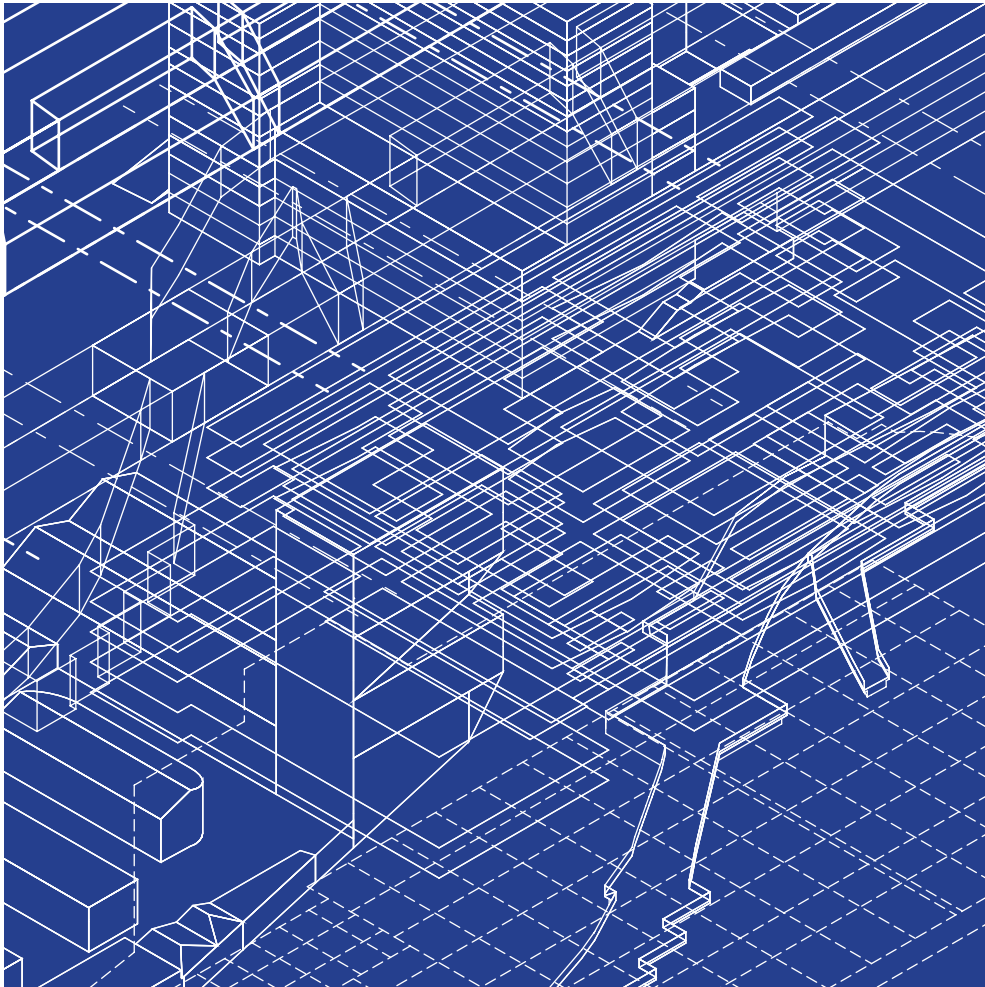


PLASTIZITÄT



KONZEPTIONEN POSTINDUSTRIELLER TRANSFORMATION

STEFFEN BÖSENBERG

PLASTIZITÄT

Konzeptionen postindustrieller Transformation

von der Fakultät für Architektur und Landschaft

der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.)

genehmigte Dissertation von

Steffen Bösenberg, M.Sc.

2022

Referentin

Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. phil. Margitta Buchert

Korreferent

Prof. Dr. ir. Tom Avermaete

Tag der Promotion

23.07.2021

KURZFASSUNG

Industrie als räumliche urbane Ressource

Im postindustriellen Zeitalter spielen Konversionsstrategien, die industrielle Architektur als räumliche Ressource einer gebauten Umwelt erschließen, eine entscheidende Rolle in der aktuellen und zukünftigen Entwicklung unserer städtischen Habitate. Die Transformation dieser häufig nur schwer in städtische Kontexte integrierbaren Typologien ist eine architektonische Aufgabe, die in vielen zeitgenössischen Umnutzungsprojekten implizites Entwurfswissen hervorbringt, wissenschaftlich auf einer entwurfsmethodischen Ebene jedoch bisher kaum explizit konzeptuiert ist. In diesem Kontext sucht das Forschungsprojekt einen entwurfsmethodischen Zugang zur Systematisierung transferfähiger Entwurfsmethoden für die Industriekonversion. Der transdisziplinär vielseitig verwendete, aber noch nicht explizit in die Architektur übertragene Begriff der Plastizität dient hierbei als wesentliches, konzeptuelles Werkzeug.

Die Fragestellung der Rahmung von Entwurfsmethoden

Konversion wird dabei nicht als postindustrielles Phänomen, sondern als Kontinuität unterschiedlicher Strategien des Umbauens verstanden. Historische und zeitgenössische Beispiele zeigen hier iterative Strategien, die auf einen morphologischen Kontext der Strukturen zurückgreifen und das Räumliche selbst als Ressource begreifen. Hierin ist die Umformung des Bestehenden Teil einer kontinuierlichen Veränderung durch ein wechselseitiges, räumliches Ineinandergreifen von Neuem und Bestehendem. In kontemporären Positionen internationaler Architekturschaffender finden sich zudem explizite Konzeptualisierungen der Transformation sowie implizites Entwurfswissen. Angesichts der Vielgestaltigkeit des Industriellen sind hier weder maßstäbliche, typologische noch programmatische Vergleichsebenen vordergründig. Das Forschungsprojekt versucht daher eine konzeptionelle Rahmung transformativer Gemeinsamkeiten.

Plastizität als Forschungsinstrument

Der Begriff Plastizität wird in seiner Bedeutung in anderen Domänen erforscht und als Konzeptualisierung dieser transformativen Gemeinsamkeiten befragt. Verschiedene Wissenschaftsfelder haben hier bereits ein erkenntnisgewinnendes Potenzial argumentiert – wie unter anderem anhand der Arbeiten der französischen Philosophin Catherine Malabou zu sehen ist, aber vor allem in der Neurowissenschaft erkenntnisreich nachvollzogen werden kann. Hier dient er als ein Kernkonzept des Verständnisses des Gehirns, und hier wurde er explizit als ‚heuristisches Werkzeug‘ (Paillard 1976) bezeichnet, das nicht nur beschreibend, sondern als erkenntnisgewinnendes Moment wirksam werden kann. Als systematisiertes Konzept der Verformung, Funktionsänderung und komplexen Morphogenese bieten Konzeptionen der Plastizität eine besondere Übertragbarkeit.

Forschungsdesign

Das Forschungsprojekt nähert sich dem Thema in einer phänomenologisch-hermeneutischen Forschungstradition. Vor dem Hintergrund wesentlicher Problemstellungen der Industriekonversion skizziert es zunächst Positionen der Architektur, in denen Verständnisse der Transformation explizit sind. Sie helfen, eine darauffolgende transdisziplinäre Betrachtung des Begriffes der Plastizität in seinem Übertragungspotential zu befragen. In einer komparativen Fallstudie werden diese theoretischen Rahmungen über die Analyse von Projekten wie dem Toni-Areal in Zürich, der Fondazione Prada in Mailand oder der High Line in New York in ihrer Anwendbarkeit überprüft und mit konkreten Gestaltungsmitteln erweitert. Neben der transdisziplinären Arbeit mit dem Begriff ‚Plastizität‘ versucht das Forschungsprojekt, auf zeichnerische Analysemittel, wie sie in der architektonischen Praxis gängig sind, als Mittel der architektonischen Forschung zurückzugreifen und hierüber insbesondere räumliche Zusammenhänge systematisch erfassbar darzustellen.

Ergebnisse

Eine Synthese übergreifender Prinzipien der Plastizität, wie sie in anderen Wissenschaften darstellbar sind, und der in den Fallbeispielen gefundenen, konkreten Entwurfsmittel der Transformation, bringt spezifisch architektonische Konzeption der Plastizität hervor, welche direkten Bezug auf die Fragestellungen der Industriekonversion nehmen. Plastizität ist dabei durch einen Fokus auf die physische Verformung geprägt und durch spezifisch architektonische Mittel der Inszenierung und Choreographie erweitert. Hiermit lassen sich die multimodalen und komplexen Repertoires individueller Entwurfsmittel zur Revitalisierung des Brachliegenden als öffentlichem Raum transferfähig darlegen.

Potentiale einer Entwurfsmethodik der Plastizität

Mithilfe dieser Erkenntnisse, welche sowohl theoretische Diskurse außerhalb, als auch konkrete Gestaltungsmittel innerhalb der Architektur befragen, soll ein raummorphologischer Beitrag zum kontemporären Diskurs postindustrieller Konversion geleistet werden. Eine architektonische Konzeption der Plastizität soll im besten Fall dazu beitragen, vorhandene Strukturen als architektonische Ressourcen zu verstehen, um gestalterisch nachhaltig mit ihnen umzugehen. Perspektivisch können sie auch dazu dienen, neue Architekturen für spätere Umnutzungen formbar, also plastisch, zu konzipieren. Hierbei richtet sich die Forschungsarbeit sowohl an Gestaltende, als auch an Forschende im Bereich der Konversion.

Schlagwörter: Transformation, Konversion, Bauen im Bestand, Umbauen, Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz, Entwurfstheorie, Entwurfsmethoden, reflexives Gestalten, Industriearchitektur, Plastizität

ENGLISH ABSTRACT

The Industrial and the Urban

Faced with the vastness and excessiveness of industrialization, strategies of adaptive reuse that reintroduce industrial structures as spatial resource of our built environment play a vital role in current and future developments of our urban surroundings. Gaining conceptual access to evaluation and transformation of these seemingly alienated typologies is an architectural task that is implicitly apparent in many contemporary positions of the practice, but is yet to be framed explicitly. In this context, the research project asks for specifically architectural and spatial design strategies. The objective is to capture the dependencies involved by examining best-practice case studies and thoroughly research the term 'plasticity'.

Commonality of process

Certainly, adaptive reuse is not a contemporary phenomenon. Countless examples of 'architecture without architects', such as the conversions of ancient theatres in Northern Italy in medieval times, showcase specific spatially-integrative approaches: iterative strategies that rely on the morphological history of the structures and recycle space itself as a resource for future use. In contemporary architecture, such strategies have become a distinct feature in the positions of numerous high-profile practices such as EM2N. Where there is neither typological nor programmatic commonality within this tradition, the research project seeks to frame a processual commonality in their design strategies.

The tool of 'plasticity'

To derive explicit strategies applicable to the architectural challenges of post-industrial adaptive reuse, it is not sufficient to look merely at the morphological, but the explicitly processual: The ability to frame the dependencies between the past, the present and the future. And it is here that the term plasticity might serve as a framing device within architectural research. Other scientific fields have already argued a heuristic potential – as recently seen in the work of French philosopher Catherine Malabou, but most instructively in Neurobiology. There, it serves as a core concept of understanding brain function and was explicitly named as a 'heuristic tool' enabling this understanding.

Even though architecture seems so closely related to the term and the morphogenetic qualities it inherently describes, plasticity in architecture lacks a distinct definition. Yet in its ability to link temporal factors to morphological systems, it should be illuminating to explore it as a framing device for the architectural strategies needed in the contemporary challenges facing the obsolete. And thus, it may contribute to a future long-term-stability of post-industrial adaptive reuse.

Research Design

The research project approaches the subject in a phenomenological-hermeneutical research tradition. In context of the research background of industrial conversion, it first outlines certain architectural concepts of adaptive reuse and transformation. A framework derived from a transdisciplinary reading of the term 'plasticity' serves as a tool of framing these outlined positions. A comparative case study then seeks to apply this framework on best-practice built projects such as the Toni-Areal in Zurich reflexively. In a final step, the outlined architectural approach towards plasticity is revisited to extract and exemplify specific aspects of the case studies as transferable design methods of 'plasticity'.

Outcome

A synthesis of overarching principles of plasticity, as found in other scientific fields, and the transformative design elements analyzed in the comparative case studies, reveals a specific conception of plasticity as a design method which seems well suited for industrial adaptive reuse.

The term is characterized by its focus on physical alteration — thus being able to react to intrinsic typological problems of the industrial — and its complementation and enhancement via architectural intervention. Plasticity frames the complex, multimodal repertoire of architectural design within the specific task of reintegrating the derelict industrial into a public urban habitat.

Future plasticities

Plasticity is a proposal for a tool outside of architecture's usual means, and attempts to add a more conceptual and strategic instrument. A definition of plasticity provides a practical set of rules, introduces perspectives from outside the profession and implicates the dependencies of life-cycles and their interactions with the spatial fundamentals of architecture. By doing so, it can hopefully serve as a starting point for further research into transformative design methods and their practical application.

Tags: Transformation, adaptive reuse, remodeling, sustainability, resource efficiency, design theory, design methods, reflexive design, industrial architecture, plasticity

1	FRAGESTELLUNG + FORSCHUNGSDESIGN	13
1.1	Fragen und Ziele. Entwerfen und Transformieren	14
1.1.1	Forschungsfragen	14
1.1.2	Forschungsziele	15
1.2	Forschungsdesign	17
1.2.1	Quellen und Forschungsstand	17
1.2.2	Vorgehen	30
1.3	Endnoten	36
2	TRANSFORMATION	39
2.1	Postindustrielle Herausforderungen der Industriebauten	40
2.1.1	Kollisionen	40
2.1.2	Potentiale	45
2.1.3	Industrie, Stadt und Fragen reflexiver Gestaltung	48
2.2	Transformation in der Architektur	51
2.2.1	Diskurse der Konversion	52
2.2.2	Topoi der Obsoleszenz	71
2.2.3	Topoi der Erhaltung	78
2.2.4	Topoi einer Ästhetik	86
2.3	Synthese. Konzeptionen der Transformation	93
2.3.1	... in Form	93
2.3.2	... in Struktur	95
2.3.3	... in Dialog	96
2.3.4	... in Prozess	98
2.4	Endnoten	100
3	PLASTIZITÄT	107
3.1	Morphologie und Strategie. Potentiale	108
3.1.1	Morphologisches Prinzip	109
3.1.2	Etymologie	111
3.1.3	Werkzeug und Konzeption	112
3.1.4	Wort, Konzept, Entwurfsmethodik	113
3.2	Plastizität und Form. Ars und vis plastica	115
3.2.1	Ars Plastica. Plastizität als ästhetischer Grundbegriff	117
3.2.2	Vis plastica. Plastizität als Transformationsbeschreibung	126
3.2.3	Formgenese und Fortwirken	133
3.3	Plastizität und Konzept. Werkzeug	134
3.3.1	Neuroplastizität	136
3.3.2	Philosophie und transdisziplinäres Verschränken	146

3.4	Plastizität und Prinzip. Grundzüge	151
3.4.1	Plastizität als systematische Form der Morphogenese	153
3.4.2	Form und Struktur	153
3.4.3	Irreversibilität	154
3.4.4	Materialqualitative Abhängigkeit	154
3.4.5	Prozesshistorische Abhängigkeit	154
3.5	Synthese. Rahmenwerk architektonischer Transformation	156
3.5.1	Kontextualisierung. Ineinandergreifen von Systemen	156
3.5.2	Wechselseitigkeit. Systematik des Transformativen	157
3.5.3	Verschränkung. Überlagerung und Gleichzeitigkeit	158
3.6	Endnoten	159
4	CASE STUDIES	165
4.1	Toni-Areal, Zürich	166
4.1.1	Konstellation	167
4.1.2	Ort	174
4.1.3	Fotografien	186
4.1.4	Projekt	194
4.1.5	Diagramme	199
4.1.6	Transformationen	209
4.1.7	Plastizität. Transposition und Neuvernetzung	213
4.2	Fondazione Prada, Mailand	218
4.2.1	Konstellation	219
4.2.2	Ort	225
4.2.3	Fotografien	233
4.2.4	Projekt	241
4.2.5	Diagramme	247
4.2.6	Transformationen	257
4.2.7	Plastizität. Erweiterung eines transformativen Repertoires	262
4.3	High Line, New York	266
4.3.1	Konstellation	266
4.3.2	Ort	278
4.3.3	Fotografien	289
4.3.4	Projekt	297
4.3.5	Diagramme	304
4.3.6	Transformationen	315
4.3.7	Plastizität. Raumnahme und Formgebung	318
4.4	Endnoten	322
5	SYNTHESE	329
5.1	Konzeption	330
5.1.1	Entwerfen und Formen	330
5.1.2	Intentionen und Form	331
5.1.3	Charakteristika	332
5.1.4	Plastizität als architektonische Konzeption der Transformation	334

5.2	Entwurfsbausteine	337
5.2.1	Mittel der Kontextualisierung	337
5.2.2	Mittel der Wechselseitigkeit	340
5.2.3	Mittel der Verschränkung	343
5.2.4	Plastizität als architektonische Konzeption des Entwerfens	344
5.3	Endnoten	346
6	PERSPEKTIVEN	349
6.1	Konzeption, Iteration und Stratifikation	351
6.2	Perspektiven der Konzeption	353
6.2.1	Plastizität und Temporalität	353
6.2.2	Zeit und Prozessualität	356
6.3	Perspektiven der Forschungswerkzeuge	358
6.3.1	Das Diagramm in dieser Arbeit	358
6.3.2	Erweiterungen des Diagramms	359
6.4	Perspektiven der Praxis	363
6.4.1	Anwendung	363
6.4.2	Handlungsfelder	365
6.5	Zukunft architektonischer Plastizität	367
6.6	Endnoten	369
7	APPENDIX	370
7.2	Literaturverzeichnis	373
7.3	Danksagungen	379



Abb. 1

Was tun mit dem Industriellen? Fabrik von A.Kahn in Detroit. Fotovon Scott Hocking 2011

1 FRAGESTELLUNG + FORSCHUNGSDESIGN

Diese Arbeit erforscht Fragestellungen der architektonischen Transformation im Kontext eines nachhaltigen Umgangs mit dem Industriellen. Sie versucht, dabei das Entwerfen als Transformationshandlung im Zusammenwirken von Theorie und Praxis zu verstehen, hierin vorhandene Wissensformen zu erschließen und neue Erkenntnisse in einer dabei entwickelten Konzeption von Plastizität zu synthetisieren.

Die Dissertationsschrift verfolgt dies als architekturtheoretische Forschung, die insbesondere entwurfstheoretischen Fragestellungen nachgeht. Dabei wird auf unterschiedliche Methoden qualitativer Forschung zurückgegriffen. Deskriptive, analysierende und interpretierende Anteile greifen hierzu ineinander. Im Kontext eines zeitgenössischen Diskurses des Entwerfens und Forschens kann die Arbeit anteilig sowohl als, wie es Christopher Fraylings kategorisiert, ein ‚research into design‘ wie auch – durch das Erkenntnisziel entwurfsmethodischer, in die Praxis des Entwerfens übertragbarer Werkzeuge – ein ‚research for design‘ bezeichnet werden. In einer expliziten Fokussierung auf den Schnittpunkt zwischen Theorie und Praxis einerseits und die Praxis als Wissenskorpus andererseits versteht sich die Arbeit darüber hinaus als Teil einer reflexiven Forschung.¹ In dieser wissenschaftstheoretischen Rahmung sollen nachfolgend das Thema der Arbeit mit seinen wesentlichen Forschungsfragen und Zielen, der zugrundeliegende Forschungsstand und das methodische Vorgehen einleitend dargelegt werden.

1.1 Fragen und Ziele. Entwerfen und Transformieren

Die Bauten des Industriezeitalters stellen eine historisch in ihren Ausmaßen einmalige, artifizielle Bindung von Ressourcen dar, die sie zu einem wesentlichen Faktor nachhaltigen Bauens machen. Ihr Brachfallen im Zuge der De-Industrialisierung generiert dabei Fragenstellungen für die zeitgenössische wie zukünftige Gestaltung der gebauten Umwelt und einen ressourceneffizienten Umgang mit dem Vorhandenen.²

In der Praxis architektonischen Entwerfens verknüpfen sich diese Komplexe zur Aufgabe der Konversion. Hier findet sich ein gestalterisches und diskursives Repertoire zur spezifischen Fragestellung der Wiedereinbindung des Brachliegenden in die gebaute Umwelt, das von frühen denkmaltheoretischen Diskursen des 19. Jahrhunderts bis in eine zeitgenössische, vielgestaltige Praxis reicht. Wenngleich die Transformation insbesondere in jüngerer Vergangenheit eine neue Relevanz als Aspekt der klimagerechten Nachhaltigkeit gefunden hat, so sind gerade die Überschneidungen expliziter theoretischer Reflexion und des impliziten Wissenskorpusses der Praxis bislang kaum Bestandteil forschender und insbesondere entwurfsmethodischer Auseinandersetzung.³

Eine reflexive Annäherung an diese Wissensformen schafft das Potential, zeitgenössische Denkmodelle und Entwurfsbausteine hervorzubringen, welche die architektonische Transformation als gestalterische Aufgabe präzisieren und in ein reflexives Verständnis des Entwerfens einbinden.⁴

Die Arbeit versucht, im Kontext der Industriekonversion solche konzeptuellen Rahmungen zu finden, und einen entsprechend systematischen Zugang zur Praxis sowie eine Transferfähigkeit transformativen Entwurfswissens zu ermöglichen. Eine Perspektive auf das Gebaute als inhärent wandelbare und so besondere Qualitäten generierende, materielle und sozio-kulturelle Ressource im Kontext einer qualitativen Gestaltung der post-industriellen Stadt soll hierbei den Betrachtungshorizont darstellen. Perspektivisch soll eine über das Industrielle konkretisierte Reflexion der Transformation in der Architektur auch einen Beitrag zu anderen Aufgabenstellungen der Konversion leisten können.⁵

1.1.1 Forschungsfragen

Die leitenden Fragestellungen der Forschungsarbeit lauten: Wie kann die architektonische Praxis der Transformation im Kontext zeitgenössischer Problemstellungen des Industriellen entwurfsmethodisch zugänglich gemacht werden? Welche übergreifenden Verständnisse und welche individuellen Entwurfshandlungen lassen sich hierbei in eine übertragbare Konzeption überführen? Hiermit verbunden ist die Fragestellung nach einer konzeptuellen Rahmung: Welche Denkmodelle können die vielseitigen Diskurse des Transformativen in der Architektur produktiv rahmen?

Der Fragestellung der Rahmung geht insbesondere der erste Teil der Arbeit nach. Er befragt die Parameter dieser Rahmung: Welche Kontinuitäten lassen sich in den verzweigten architektonischen Diskursen der Konversion und Transformation erkennen? Welche entwurfsmethodischen Ansätze sind darin reflektiert, oder finden Überschneidungen in angrenzenden Wissensfeldern?

Anschließend widmet sich die Arbeit einem transdisziplinär reflektierten Begriff der Transformation: Lassen sich Konzeptionen der Plastizität, wie sie sich in zahlreichen Wissenschaften finden, erkenntnisreich in die Architektur übertragen? Welche konzeptuellen Überschneidungen zur konkreten Aufgabe der Konversion können in dieser transdisziplinären Betrachtung gefunden werden? Welche Erkenntnisse gehen aus den reflexiven Diskursen, insbesondere der Neurowissenschaften und der Philosophie, hinsichtlich einer Übertragbarkeit auf die Architektur hervor? Wie kann in Wechselwirkung mit den Diskursen der Konversion ein transferfähiges Rahmenwerk analytischer Betrachtung aussehen?

Eine Synthese dieser Fragestellungen führt in eine Fallbeispielanalyse und soll zur entwurfsmethodischen Konkretisierung einer architektonischen Plastizität führen. Wie sind die jeweiligen Entwurfskonzepte hinsichtlich einer Plastizität zu betrachten? Welche Qualitäten und Entwurfselemente beantworten hier Fragestellungen der Transformation? Kann daraus ein übertragbares Repertoire entwerferischer Handlung extrahiert werden?

1.1.2 Forschungsziele

In Beantwortung dieser Fragen ist das Ziel der Arbeit die Entwicklung eines entwurfsmethodischen Zugangs zur Entwurfsaufgabe der Industriekonversion, der mittels einer transdisziplinären Betrachtung des Begriffs der Plastizität einen praxisbezogenen und architekturtheoretischen Beitrag leisten kann.

Eine reflexive Annäherung soll dabei ein konzeptuelles Rahmenwerk schaffen, das einen systematisierten Zugang zu den breitgefächerten, in vielseitigen Wirkungsfeldern der Architektur verzweigten Topoi der Transformation ermöglicht. Reflexivität wird hier als bewusste und methodische Annäherung an teils implizite Wissenskorporse des Entwerfens verstanden und spiegelt sich in einer Verwendung architektur-spezifischer Forschungs- und Entwurfsmittel wie dem Diagramm sowie im transdisziplinär reflexiven Diskurs um den Begriff der Plastizität wider.⁶

Die konzeptuelle Ordnung bestimmter Aspekte des architektonischen Diskurses zur Transformation soll dabei ebenso neue Verständnisebenen eines reflexiven, forschenden und entwerfenden Blicks auf die Praxis der Konversion erschließen. Angesichts eines vielseitigen und facettenreichen Diskurses scheint hier ein übergreifendes Verständnis der Transformation als Entwurfshandlung potentiell erkenntnisreich, wie an späterer Stelle ausführlicher dargelegt.

Als Konzeption der Transformation eröffnet der Begriff der Plastizität eine transdisziplinäre und möglicherweise in seiner Übertragung in die Architektur produktive Perspektive. Er ist in einzelnen Feldern, insbesondere den Neurowissenschaften und seit einigen Jahren auch der Philosophie, explizit als Forschungsgegenstand und Forschungswerkzeug diskutiert worden – sowohl in seiner konkreten Bedeutung als auch in den Reflexionen zu seiner fachspezifischen Verwendung.⁷

In der Kunst und der Architektur, in Zusammenhang mit den Begriffen der Plastik und des Plastischen, ist der Begriff hingegen weniger stark reflektiert. In seiner häufig synonymen Verwendung mit den Begriffen des Skulpturalen, Körperhaften oder Räumlichen, findet er zwar einen häufigen, aber relativ unspezifischen Gebrauch.⁸ Eine reflexive Verknüpfung dieser Wissenskörper fehlt bislang. Gründe dafür sollen innerhalb dieser Arbeit benannt und im Kontext einer architektonischen Definition reflektiert werden. Das Erschließen des Begriffes in seinen transdisziplinären Ausprägungen ist daher wesentlicher Bestandteil dieser Arbeit.

Eine Synthese dieser Erkenntnisse zu einer architektonischen Konzeption der Plastizität soll eine disziplinäre Grundlage für weitere Explorationen des Transformativen bilden. Eine solche Übertragbarkeit kann sich hier potentiell über eine gemeinsame Charakteristik des Transformativen auszeichnen und so gebäude- und nutzungstypologische Unterschiede, die einen Vergleich von verschiedenen Konversionen bislang erschweren, überwinden. Die reflexive Anwendung einer Konzeption der Plastizität auf entsprechend ausgewählte Fallbeispiele zur Analyse und Extraktion konkreter Entwurfsbausteine soll daher ein wissensgenerierendes Potential einer solchen Konzeption überprüfen und explizites Entwurfswissen generieren.⁹

In Kombination mit dem Architekturdiagramm als spezifischem Werkzeug architektonischer Wissensgeneration soll so ein entwurfliches und analytisches Werkzeug darlegt werden.¹⁰

1.2 Forschungsdesign

Die Arbeit versteht sich als eine architekturtheoretische Arbeit mit einem entwurfstheoretischen und entwurfsmethodischen Fokus. Sie orientiert sich in ihrem methodischen Vorgehen an einer phänomenologisch-hermeneutischen Forschungstradition und ist einem Diskurs des reflexiven Entwerfens und Forschens zugeordnet. Eine übertragbare, vereinheitlichte Methodik einer architekturtheoretischen Erforschung von Gestaltungszusammenhängen findet sich in der Disziplin der Architekturforschung nicht. Den teils komplexen, da multidisziplinären und multimodalen, Wirklichkeiten des Gebauten und des Entwerfens nähert sich diese Arbeit daher in einer Kombination etablierter Forschungsmethoden wie der Deskription, logischer Argumentation, Quellenkritik oder Diskursanalyse, und einer reflexiven Verwendung spezifisch architektonischer Werkzeuge wie des Diagramms. Nach Linda Groat kann die Arbeit daher als eine ‚Qualitative Forschung‘ mit dem Ansatz einer kombinierten Forschungsstrategie verstanden werden.¹¹

Zur präziseren Darstellung des Forschungsdesigns werden im Folgenden zunächst Quellen und Forschungsstände dargelegt und anschließend das Vorgehen auf Grundlage dieser aufgezeigt.

1.2.1 Quellen und Forschungsstand

Die Arbeit nähert sich unterschiedlichen Wissensformen. Die Themen architekturtheoretischer Reflexionen zur Konversion oder auch transdisziplinärer Verständnisse der Plastizität formieren sich in zumeist wissenschaftlich-theoretischen Kontexten. Im Übergang zur Praxis, in Form individueller Architekturverständnisse, und der Praxis selbst, in Form gebauter Fallbeispiele, stehen hingegen höchst unterschiedliche Wissensformen zur Verfügung, deren Explizieren einen Forschungsanteil dieser Arbeit darstellt. [Abb. 2] Im Folgenden werden diese Zusammenhänge näher erläutert.

1.2.1.1 Forschungsstand Nachhaltigkeit

Ein Diskurs zur Nachhaltigkeit, insbesondere in seinen materiellen Ressourcen, erscheint angesichts der diskursiven Aktualität des Klimawandels als hochrelevant. Empirische Studien zu materieller und wirtschaftlicher Nachhaltigkeit in der Architektur finden sich unter anderem im Bereich der Lebenszyklusanalyse und in wirtschaftlichen Überlegungen zur Verwertung des Bestehenden. Im deutschsprachigen Raum sind es vor allem Uta Hassler und Nikolaus Kohler, deren Exploration des Begriffes der ‚Langfriststabilität‘ und der minutiösen Erforschung von Stoffflüssen im Baubestand der Bundesrepublik eine breite empirische Datengrundlage bereitstellen.¹² Hervorhebenswert ist unter anderem auch die Studie ‚Die nicht mehr gebrauchte Schweiz‘, die 1996 in einer Kooperation der Architekturzeitschrift ‚Hochparterre‘ und des Wirtschaftsmagazins ‚Cash‘ entstanden ist und als einflussreich auf Umnutzungsdiskurse des 21. Jahrhunderts beschrieben werden kann.¹³

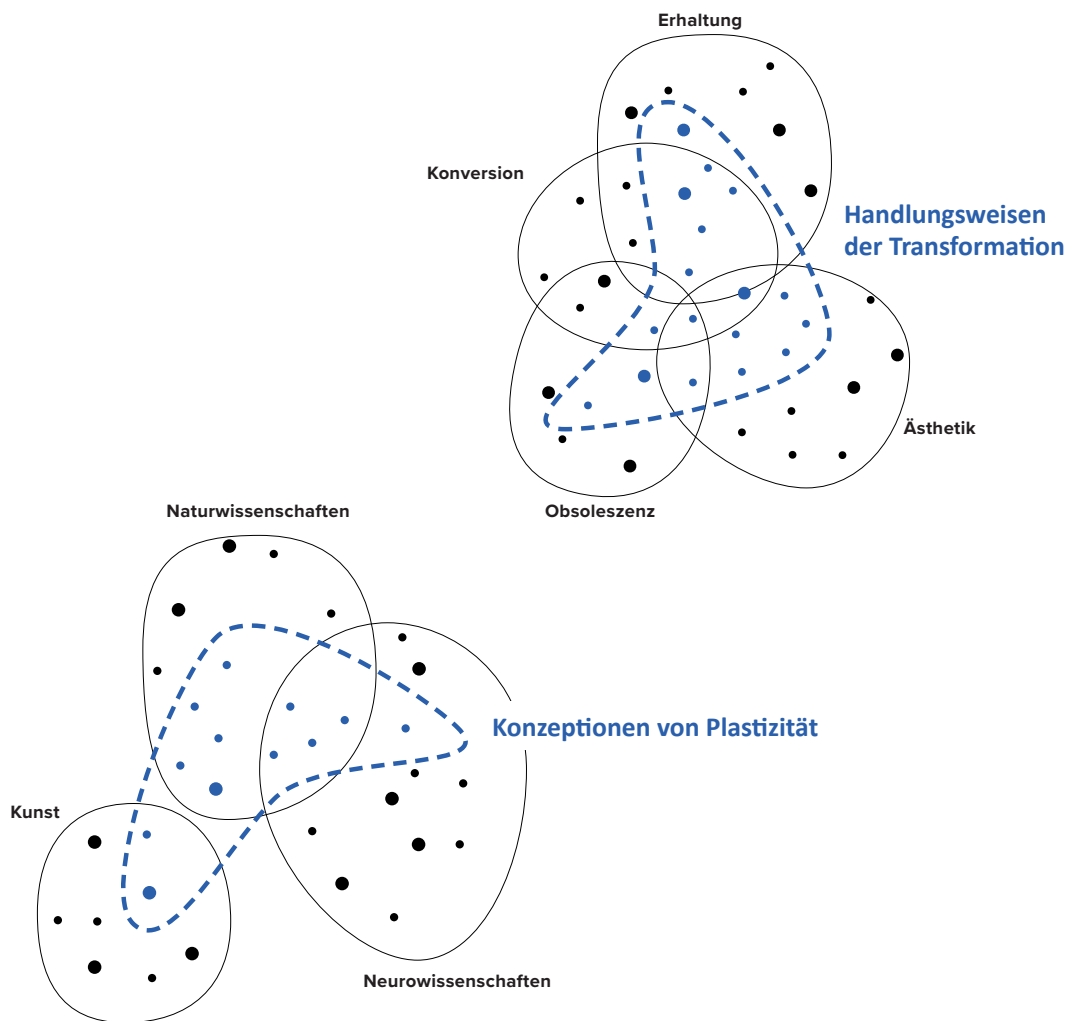


Abb. 2

Erkenntnisziele dieser Arbeit und wesentliche Forschungshintergründe

1.2.1.2 Forschungsstand Transformation

Das Wirkungsfeld der Konversion zentriert sich in der Domäne der Architektur, reicht aber über deren Grenzen hinaus in benachbarte Wissensbereiche, etwa der Kunst oder der Ökonomie. Wie an späterer Stelle noch ausführlicher dargelegt wird, meint ‚Konversion‘ in diesem Zusammenhang eine maßstabsübergreifende Praxis, die in der Architektur, der Landschaftsarchitektur, aber auch innerhalb stadt- und regionalplanerischer Kontexte eine bewusste entwerferische und planerische Umwandlung des Bestehenden umfasst. Der Begriff der ‚Transformation‘, wie ihn zum Beispiel die Landschaftsarchitektin Ellen Braae oder der Architekt Gaetano Licata verwenden, wird in dieser Arbeit als konkrete entwerferische Handlung der Transformation architektonisch-räumlicher Zusammenhänge verwendet.¹⁴

Zu den Begrifflichkeiten der Konversion und Transformation

Die Verzweigkeit des Diskurses der Konversion reflektiert sich in einer kaum systematisierbaren Vielzahl begrifflicher Ordnungen und Definitionen. Dieser Umstand ist im architektonischen Diskurs selbst reflektiert worden, zum Beispiel im 1976 erschienenen Beitrag ‚Old Buildings as Palimpsest‘ des argentinischen Architekten Rodolfo Machado. Dort spricht dieser einleitend von einer Überfülle ‚neuer‘ Terminologien im Kontext der Konversion und nennt dabei mithilfe der englischen Begriffe des ‚adaptive reuse‘ und des ‚architectural recycling‘ bereits einige Synonyme, die noch immer im Diskurs geläufig und weiterhin nur lose voneinander abzugrenzen sind.¹⁵ Überblicke zur zeitgenössischen englischsprachigen Terminologie finden sich unter anderem in Liliane Wongs ‚Adaptive Reuse‘ erkenntnisreich zusammengetragen.¹⁶

Es ist daher sinnvoll, an dieser Stelle auf einige gängige Begrifflichkeiten in kurzer Form einzugehen, da jene Bestandteil der Forschungsstände sind und es erleichtern, diese zu ordnen. Im deutschen Sprachraum finden sich zumeist die Begriffe der ‚Konversion‘, des ‚Umbaus‘ und des ‚Bauens im Bestand‘.

‚Konversion‘ bezeichnet wörtlich eine Umwandlung. Als Teil stadtplanerischer Prozesse kann der Begriff eine Bandbreite von Handlungen bezeichnen, die von planungsrechtlichen Umwidmungen zu konkreten Adaptionen von Baubestand reichen können. Er ist also relativ weit gefasst, wenngleich er fachspezifisch konnotiert ist.¹⁷

Der Begriff des ‚Umbaus‘, der zum Beispiel bereits 1932 titelgebend war für eine Veröffentlichung von Konstanty Gutschow und Hermann Zippel, und heute wieder eine kontinuierliche Verwendung erlebt – zuletzt in Christof Grafes und Tim Rienits‘ ‚umbaukultur‘ aus dem Jahr 2020 – ist, insbesondere durch seine alltagssprachliche Gebräuchlichkeit, vielseitig geprägt. Bei Gutschow und Zippel bezieht er sich zum Beispiel stark auf das zweckmäßige, technisch-orientierte Verändern von Fassaden oder Wandstellungen. Grafe und Rienits rahmen mit ihm eine Bandbreite unterschiedlicher, aber – im Kontrast zur Konversion – in ihrem städtebaulichen oder stadtplanerischen Fokus vergleichsweise kleinmaßstäblicher Projekte.¹⁸

Das ‚Bauen im Bestand‘ beschreibt zumeist praxisorientierte Diskurse und Praktiken. Es ist unter anderem der Überbegriff der HOAI für Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden.¹⁹ Er kann daher mit baupraktischen Handlungen, wie dem Sanieren, Instandsetzen oder Modernisieren, in Verbindung gebracht werden. ‚Umbau‘ und ‚Bauen im Bestand‘ sind hier sehr ähnlich verwendet. Der Begriff des Umbaus ist in jüngerer Vergangenheit aber in eine stärkere Verknüpfung zum Diskurs der Baukultur zu bringen.²⁰

Ähnliches gilt für den englischen Hauptbegriff des ‚adaptive reuse‘. Er findet sich heute zumeist als Oberbegriff sowohl für übergeordnete Handlungen der Konversion als auch spezifische Praktiken im Feld des Denkmalschutzes. Er ist, zum Beispiel durch Diskursbeiträge aus den Forschungsnetzwerken der Rhode Island School of Design und der Universität Hasselt, auch geprägt durch das Feld der Innenarchitektur.²¹ Individuelle Versuche einer Schärfung des Begriffes finden sich zahlreich, wenngleich nicht immer kohärent. Matteo Robiglios Definition von ‚adaptive reuse‘ als „Prozess der Umnutzung bestehender Grundstücke, Gebäude oder Infrastrukturen, welche ihre ursprüngliche Funktion verloren haben, durch die Anpassung an neue Anforderungen und Nutzungen mit minimalen, doch transformativen Mitteln“, kann hier jedoch beispielhaft genannt werden.²²

Der englische Grundbegriff ‚adaptation‘, für den sich allein bei der Architektur- und Denkmaltheoretikerin Liliane Wong drei unterscheidbare Definitionen finden, hat dazu in den vergangenen Jahrzehnten, vor allem im Bereich des Bürobaus, eine starke Konnotation mit Konzepten kurzfristiger, eher das Gebäudemanagement betreffender, Wandelbarkeit erhalten. Er fokussiert zum Beispiel die Austauschbarkeit technischer Systeme oder die Veränderlichkeit räumlicher Konfigurationen durch verschiebbare Wandsysteme.²³

Anhand weiterer Begriffe, wie ‚Intervention‘ oder ‚Remodeling‘, könnte diese Betrachtung fortgeführt werden. Im Rahmen dieser Arbeit soll jedoch keine vollständige Klärung von solchen terminologischen Fassungen versucht werden. Ein Bewusstsein über die vage Definitionslage kann jedoch helfen, den Diskurs selbst besser zu verstehen, wie auch die zahlreichen zusätzlichen Begriffe, unter anderem Machados ‚Palimpsest‘, im Kontext eines grundlegenden terminologischen Ordnungsbedarfs zu kontextualisieren. Die Arbeit nimmt daher folgende Festlegungen vor:

Der Begriff der ‚Konversion‘ eignet sich gegenüber den Begriffen des ‚Umbaus‘ oder des ‚Bauens im Bestand‘ als eine maßstabsübergreifende Zuschreibung, die ein breites Diskursfeld überspannt. Die Begriffe des ‚Umbaus‘ und der ‚Umnutzung‘ werden kontextuell benutzt, wenn sie in den reflektierten Positionen entsprechend verwendet werden. So ist zum Beispiel der Begriff des ‚Umbaus‘ zentral in den Texten des österreichischen Architekten Hermann Czechs.²⁴

Zur Verwendung des Begriffes der Transformation in dieser Arbeit

Für konkrete räumliche architektonische Veränderungen wird in dieser Arbeit der Begriff der ‚Transformation‘ verwendet. Gaetano Licata hat in seiner 2005 publizierten Dissertation ‚Transformabilität moderner Architektur‘ einige grundlegende Überlegungen zum Begriff dargelegt. In seiner Arbeit untersucht Licata transformatorische Potentiale von Typologien, die einem Ideal der klassischen Moderne zugeordnet werden können. Auch er nutzt den Begriff, gemäß der Fragestellung seiner Arbeit, um eine Adaptabilität von Typologien für dauerhafte Veränderungen bestehender Strukturen zu beschreiben. In einem 2012 erschienenen Artikel fasst er die grundsätzlichen Konstitutionen der Transformation wie folgt zusammen:

„Der erste [zu definierende Terminus, Anm.], die Transformation, ist zu verstehen als ein Übergangsprozess von einem in einen anderen Zustand, zeitlich begrenzt durch Anfang, Ende und verschiedene Zwischenstufen. Ein Prozess, der im besten Fall einem Bedeutungswechsel entspricht. Der zweite, die Transformabilität, ist zu verstehen als die Möglichkeit (Potentialität), nach welcher etwas Vorhandenes – aufgrund seiner Beschaffenheit unterschiedlicher Art und Weise – zu einer anderen Wirklichkeit (Aktualität) werden kann.“²⁵

Die Landschaftsarchitekturtheoretikerin Ellen Braae, die Transformation aus einer entwerferischen Perspektive in ähnlicher Weise als die „Veränderung einer Situation in eine andere“ definiert, stellt ergänzend heraus, dass weder das Vorgefundene noch das Neue dabei als dauerhaft zu verstehen seien. Die Transformation und das Transformieren implizieren hier also über die zeitlich punktuelle Entwurfsbehandlung hinaus eine grundlegende Kapazität fortlaufender Veränderung.²⁶

Margitta Buchert hat im Kontext ihrer Veröffentlichung über ‚Prozesse reflexiven Entwerfens‘ die zeitliche Ebene dieser bewussten gestalterischen Verbindung von Vergangenheit und Zukunft unter dem Begriff der ‚Transformation‘ betont. Dabei trete eine besonders „enge Verknüpfung von Modifikation und Konstruktion hervor.“²⁷

Der Begriff der ‚Transformation‘ stellt in Abgrenzung zur ‚Umnutzung‘ oder ‚Konversion‘ also weniger das Funktionale oder Programmatische in den Vordergrund, sondern fokussiert eine grundlegende physikalisch-räumliche Veränderung und Veränderbarkeit des Vorgefundenen. Wie bei Licata, Braae und Buchert exemplarisch zu finden, impliziert er zudem eine zeitliche Dimension, die mit dem Entwerfen als das Gestalten dieser Zustandsveränderungen verknüpft ist. Diese Bedeutungsebenen unterscheiden den Begriff wesentlich von anderen Definitionen konstruktiver oder geometrischer Veränderung in der Architektur, wie zum Beispiel Plevoets, Cleempoels oder auch Machados Begriff des ‚remodelings‘.²⁸

Innerhalb der Vielzahl unterschiedlicher und teils nur vage definierter Terminologien im Diskurs der Konversion bietet der Begriff der ‚Transformation‘ damit eine präzisere Basis für die Fragestellungen einer physikalisch-räumlichen Wechselwirkung von Bestehendem und Zu-Entwerfendem, wie sie diese

Entwurforschung zu beantworten versucht. Er bietet zudem als ein Begriff, der auch über die Architektur hinaus Verwendung findet, eine Übertragbarkeit in andere Wissenschaften und deren Betrachtung der Plastizität als einer dort jeweils spezifischen Form von Transformation.

Übergreifende Forschungen zum Diskurs

Eine große Anzahl von Forschungsbeiträgen zur Konversion widmet sich solchen übergreifenden und ordnenden Betrachtungen. Dazu zählt etwa Bie Plevoets' und Koenraad van Cleempoels 2013 erschie- nener Artikel ‚Adaptive Reuse as an Emerging Discipline. An Historic Survey‘, der eine literaturorien- tierte Ordnung im Feld des ‚adaptive reuse‘ vorschlägt, und in der 2019 erschienen Veröffentlichung ‚Adaptive Reuse of the Built Heritage. Concepts and Cases of an Emerging Discipline‘ fortgeführt ist. Andere Forschende wie Matteo Robiglio knüpfen hieran an.²⁹ Historisch fokussierte Überblicke zum Diskurs finden sich zudem in Einzelpublikationen wie Liliane Wongs ‚Adaptive Reuse‘ von 2017 und als Teil verschiedener Anthologien, wie Johann Jessens und Jochem Schneiders ‚Umnutzungen im Bestand. Neue Zwecke für alte Gebäude‘ aus dem Jahr 2000.³⁰

Bezüglich der Rahmung individueller Konzeptionen bilden Publikationen wie Martina Baums und Kees Christiaanses ‚City as Loft‘, Angelus Eisingers und Jörg Seiferts ‚urbanRESET‘, oder Tim Rienitz' und Christof Grafes ‚umbauKultur‘ vergleichbare Einordnungen, die unter ihren jeweils eigenen Fokussie- rungen unterschiedliche diskursgeschichtliche Bereiche abdecken.³¹

In dieser Arbeit wird angesichts dieser Verzweigung des Diskurses, wie noch ausführlicher im Kapitel zur Transformation dargelegt, vorgeschlagen, zusätzlich eine Differenzierung in drei Topoi vorzuneh- men, um angrenzende Diskurse und Überschneidungen zur Konversion konzentrierter betrachten zu können.

Obsoleszenz

Das Außer-Wert-Fallen des Bestehenden ist Gegenstand der Obsoleszenz-Forschung, wie sie ins- besondere im amerikanischen Raum im frühen 20. Jahrhundert aufgekommen ist. Sie ist zu dieser Zeit eine Reaktion auf den US-amerikanischen Bau- und Abriss-Boom der Jahrhundertwende. Der in diesem historischen Kontext auftauchende Begriff der ‚Obsolescence‘ prägt den englischsprachigen Diskurs bis heute, und wurde als Kristallisationspunkt aktueller Nachhaltigkeitsdebatten in den vergan- genen Jahren wieder aufgenommen. Zusammenfassungen und zeitgenössische Kontextualisierungen finden sich u.a. in den 2017 erschienenen Publikationen ‚Obsolescence‘ von Daniel M. Abramson und ‚Buildings Must Die‘ von Stephen Cairns und Jane M. Jacobs.³² In der Überschneidung mit anderen Dis- kursen, zum Beispiel eher technisch orientierten Lebenszyklusanalysen und Adaptibilitätsforschungen, finden sich weitere Quellen, etwa dezidierte Forschungsprojekte wie das Projekt ‚Adaptable Futures‘ der englischen Loughborough University oder Stewart Brands auf einem Modell aus der Gebäudewirt- schaft basierendes ‚How Buildings Learn‘ aus dem Jahr 1994.³³

Erhaltung

Im architektonischen Diskurs ist das über das 20. Jahrhundert hinaus stark institutionalisierte Feld der Erhaltung und der Denkmalforschung besonders instruktiv. Es ist häufiger Bezugspunkt in den oben genannten Übersichten der Diskursgeschichte der Konversion und beginnt zumeist mit den denkmaltheoretischen Diskursen des 19. und 20. Jahrhunderts. Die einflussreichen Schriften dieser diskursiven Anfangszeit, wie Alois Riegls ‚Der moderne Denkmalkultus‘, liegen hier als Primärquelle vor.³⁴ Zeitgenössische wie aktuelle Sekundärquellen kontextualisieren diese in unterschiedlichen Diskursen.³⁵ Dazu entstehen über das 20. Jahrhundert mit der Charta von Athen von 1931 und der Charta von Venedig von 1964 einflussreiche Richtlinien des Denkmalschutzes. Institutionen wie die UNESCO oder ICOMOS dokumentieren und erweitern diese fortlaufend.³⁶

Die diese Entwicklung begleitende Denkmalforschung überspannt sowohl konzeptuelle Überlegungen und praktische Leitlinien. Beide finden sich zum Beispiel in ihrer Bandbreite in Publikationen bestimmter universitärer Netzwerke, die sowohl einzelne Buchveröffentlichungen als auch regelmäßig erscheinende Fachzeitschriften umfassen. Hier kann die Rhode Island School of Design, aus deren Kontext mit Liliane Wongs ‚Adaptive Reuse‘ und Fred Scotts ‚On Altering Architecture‘ sowie der von Liliane Wong und Markus Berger herausgegebenen Zeitschrift ‚IntAr. Interventions and Adaptive Reuse‘ eine Reihe zeitgenössischer Verknüpfungen aus Theorie und Praxis der Konversion stammen, abermals genannt werden.³⁷

Eine kritisch-erweiternde Auseinandersetzung mit der Erhaltung findet sich dann insbesondere im Umfeld des Denkmaltheoretikers Jorge Otero-Pailos und der von ihm herausgegebenen Zeitschrift ‚Future Anterior‘, sowie Publikationen aus angrenzenden Forschungsnetzwerken um Forschende wie Thordis Arrhenius oder Laurajane Smith. Die 2016 erschienenen Publikationen ‚Tabula Plena‘, herausgegeben von Bryony Roberts, und Otero-Pailos‘ Anthologie ‚Experimental Preservation‘ können hier ebenfalls genannt werden.³⁸

Ästhetik

Künstlerische Standpunkte zum Umgang mit dem Bestehenden konstituieren architektonische Handlungen, die weder einem Diskurs der Obsoleszenz noch der Erhaltung zuzurechnen sind. Im Kontext des Topos der Ruine, ausführlich dargelegt von Robert Ginsberg, Tim Edensor, Kai Vöckler und vielen weiteren Forschenden, lassen sich hier besonders im späteren 20. Jahrhundert Übertragungen in architektonische Konzeption und quasi-architektonische künstlerische Handlungsweisen betrachten, die durch Primär- und Sekundärquellen dokumentiert und reflektiert sind.³⁹ Neben spezifischen ästhetischen Positionen, wie zum Beispiel jener Tim Edensors, finden sich hier individuelle gestalterische Konzeptionen, wie die Louis Kahns, und künstlerische Positionen, wie jene Gordon Matta-Clarks oder Rachel Whitereads. Hier stehen die eigentlichen Werke und deren Dokumentationen sowie Ausstellungskataloge und Sekundärquellen zur Verfügung.⁴⁰

1.2.1.3 Forschungsstand Plastizität

Der Begriff der Plastizität kann in seinen Hauptprägungen in zwei Wissensfeldern kontextualisiert werden: Der Kunst und den Naturwissenschaften.

Aus kunstästhetischer Sicht ist der Begriff der Plastizität — gegenüber der Kategorie der Plastik — bislang kaum reflexiv behandelt worden. Einen ausführlichen Blick kunstästhetischer Bedeutungen des Wortstamms des Plastischen gibt hier jedoch Christina Dongowskis Beitrag im mehrbändigen Grundlagenwerk ‚Ästhetische Grundbegriffe‘.⁴¹ Daneben können vereinzelte und zumeist etymologische und lexikalische Quellen zu einer kunstwissenschaftlichen Einordnung herbeigezogen werden. Individuelle zeitgenössische kunsthistorische Rezeptionen, wie Dietmar Rübels ‚Plastizität. Eine Kunstgeschichte des Veränderlichen‘ aus dem Jahr 2012, stellen Ausnahmen dar und können ergänzende Erkenntnisse für die Forschungsarbeit generieren.⁴²

Der Begriff der Plastizität als Eigenschaft der Physik und den Materialwissenschaften ist hingegen kongruent behandelt und kann zumeist in grundlegenden Ausführungen einzelner Forschungsbereiche nachvollzogen werden. Die Bereiche der Rheologie, in denen Plastizität die Verformungseigenschaften von Materialien und auch geologischer Schichten beschreiben kann, sind hier beispielhaft.⁴³ Insbesondere Betrachtungen in der Neurologie, wie Tobias Rees' ‚Plastic Reason. An Anthropology of Brain Science in Embryogenetic Terms‘ oder Beiträge wie Henry A. Buchtels und Giovanni Berlucchis Artikel ‚Neuronal plasticity. Historical roots and evolution of meaning‘, erläutern dabei wissenschaftshistorische Werdegänge des Begriffes.⁴⁴

Ein neurowissenschaftlicher und besonders reflexiver Diskurs der 1970er Jahre um die Verwendung des Begriffes selbst lässt sich dabei anhand von Primärquellen wie Jacques Paillards 1976 veröffentlichtem Artikel ‚Réflexions sur l'usage de concept de plasticité en neurobiologie‘, oder Henry A. Buchtels 1978 erschienenem Beitrag ‚On defining neural plasticity‘ nachvollziehen.⁴⁵

Fortführungen solcher konzeptuellen Annäherungen und eine beispielhafte Übertragung einer Konzeption der Plastizität finden sich bei der französischen Philosophin Catherine Malabou, die ihre Reflexion einer philosophischen Perspektive im Kontext Hegels, Heideggers, Derridas und den Neurowissenschaft dargelegt hat.⁴⁶

Insgesamt ist der Forschungsstand zu Begriffen der Plastizität also, auch aufgrund der hohen Verfügbarkeit von Fachjournalen in den naturwissenschaftlichen Kontexten und einer hohen Aktualität des Forschungsgegenstandes, äußerst breitgefächert und in weiten Teilen gut vergleichbar darzustellen.

1.2.1.4 Forschungsstand Fallbeispiele

Das Thema der Konversion prägt eine starke Verankerung in der architektonischen Praxis, die einen Wissenskörper praktischen Handelns bereitstellt. Gebaute Artefakte können hier auch Ausgang methodischer Auseinandersetzung werden.⁴⁷ Die vorliegende Forschungsarbeit greift daher zur Wissensgenerierung sowie zur Evaluation und Triangulation der vorgenannten theoretischen Kontexte und Konzeptionen auf Fallbeispielanalysen zurück.

Alle Fallbeispiele sind in den 2010er Jahren gebaut worden und Teil der Arbeit profilierter Büros. Dementsprechend sind sie in Fachzeitschriften und durch die Architekturbüros selbst weitreichend dokumentiert. In einen kritischen Diskurs sind sie über Sekundärquellen oder im Kontext der übergeordneten Haltungen der Büros eingeordnet. Die High Line in New York ist hierbei in ihrer Popularität das profilierteste öffentlich diskutierte Fallbeispiel, und wurde sowohl architekturtheoretisch als auch journalistisch ausführlich begleitet. Neben Projektmonographien wie den von James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro herausgegebenen ‚Designing the High Line‘ von 2008 und ‚The High Line‘ von 2015, ist hier Christoph Lindners und Brian Rosas 2017 erschienene Anthologie ‚Deconstructing the High Line‘ als ein Sammelband multidisziplinärer Betrachtungen zur High Line erwähnenswert.⁴⁸

Wenn auch quantitativ in geringerem Umfang, stellt sich die Quellenlage zum Toni-Areal ähnlich breitgefächert dar. Neben Zeitschriftenartikeln finden sich ausführliche Beschreibungen des Projektes unter anderem in der von Ilka und Andreas Ruby 2009 herausgegebene EM2N-Monographie ‚Sowohl als auch‘ und Katharina Nills und Janine Schillers Anthologie ‚Zürcher Hochschule der Künste. Toni-Areal‘ von 2016.⁴⁹

Die Fondazione Prada ist ausführlich durch zwei Projektmonographien der Stiftung selbst dokumentiert, die jeweils anlässlich von Ausstellungen des Bauprojekts veröffentlicht wurden. Daneben findet sich eine hohe Anzahl Projektbesprechungen in verschiedenen Zeitschriften. Eine ausführlichere kritische Auseinandersetzung gibt es zum Zeitpunkt dieser Arbeit allerdings noch nicht.⁵⁰

Die Haltungen aller beteiligten Gestaltungsbüros sind über Monographien, Interviews in verschiedenen Veröffentlichungen und eigener Schriften gut dokumentiert und ergänzen Hintergründe der einzelnen Fallbeispiele. In besonderer Art und Weise gilt dies für die Arbeit von Rem Koolhaas, dessen Haltung nicht nur im Allgemeinen vielseitig publiziert und diskutiert wurde, sondern welcher über verschiedene Ausstellungen und Publikationen das Thema der Konversion selbst diskurskritisch behandelt hat, u.a. in Zusammenarbeit mit dem bereits genannten Denkmaltheoretiker Jorge Otero-Pailos.⁵¹

Eigene Vor-Ort-Betrachtungen, Fotografien, Zeichnungen und Recherchen zu historischem Planmaterial ergänzen diese Quellen.

1.2.1.5 Forschungsstand Architekturdiagramme

Zum Architekturdiagramm

Die Fallbeispielanalysen greifen neben den zuvor erschlossenen Rahmungen eines Plastizitätsbegriffes auf das analytische Werkzeug des Architekturdiagramms zurück. Es bietet über die Kombination unterschiedlicher Darstellungsmittel Möglichkeiten, eine Komplexität gebauter Architektur durch eine gezielte Darstellung bestimmter Elemente darzulegen und in ihrer räumlichen Dimension zu betrachten. Das Diagramm ist mindestens seit dem späten 20. Jahrhundert eines der Leitmedien praktischer und forschender Auseinandersetzung in der Architektur und stellt hierdurch ein extensiv erschlossenes Wissensfeld bereit.⁵²

In dieser Tradition versucht auch diese Arbeit, das Werkzeug des Diagramms insbesondere für die Analyse räumliche Zusammenhänge im Kontext transformatorischer Prozesse zu nutzen. Die Rückkopplungen zwischen dem Entwerfen und Kommunizieren, sowie von Theorie und Praxis sind dabei ein dem Diagramm eigenes Potential.⁵³

Der Begriff des Diagramms hat seinen Ursprung im Altgriechischen und bedeutet in etwa Figur oder Umriss, wortwörtlich „mit Linien umzogen“. Im Sinne der grafischen Übersetzung mathematischer Gesetze findet es sich bereits in der Antike. Heutige Betrachtungen des Begriffs erweitern diese Definition im Allgemeinen als Repräsentation abstrakter, oder aber auch Abstraktion konkreter, Zusammenhänge, zumeist mittels grafischer Elemente wie Punkten und Linien.⁵⁴

Hier kann auf eine Tradition des Architekturdiagramms zurückgegriffen werden, die sowohl entwerfende, forschende und entwerfend-forschende Ansätze umfasst. Als Beispiele können Jean-Nicolas-Louis Durands bekannte typologisch-analytische Diagramme, diagrammatische Entwurfsprozesse der Moderne und insbesondere die im Schnittpunkt zwischen philosophischer Reflexion und neuen technischen Möglichkeiten computergestützter Formgenese entstehenden Konzeptionen des späten 20. Jahrhunderts genannt werden. Die Arbeiten Stan Allens, Anthony Vidlers, Caroline Bos' und Ben van Berkels können in Bezug auf letzteren als einflussreich benannt werden.⁵⁵

Zur Verwendung des Diagramms in dieser Arbeit

Diese Arbeit befasst sich in erster Linie mit räumlichen Zusammenhängen sowie mit der Fragestellung der Vergleichbarkeit: Wie können unterschiedliche Typologien, Programme und städtebauliche Kontexte über eine Konzeption von Transformabilität in ihren räumlichen Qualitäten in Beziehung gesetzt werden?

Ein instruktives Beispiel für die Untersuchung räumlicher Zusammenhänge bietet die Arbeit Peter Eisenmans. Schon in seiner Promotion von 1963 begann Eisenman eine konzentrierte Auseinandersetzung mit dem Diagramm als analytischem Instrument, das durch die Verwendung von Linien und Grundrissüberlagerungen räumliche Konzepte bestehender Gebäude erforschen sollte.⁵⁶ Die hierbei

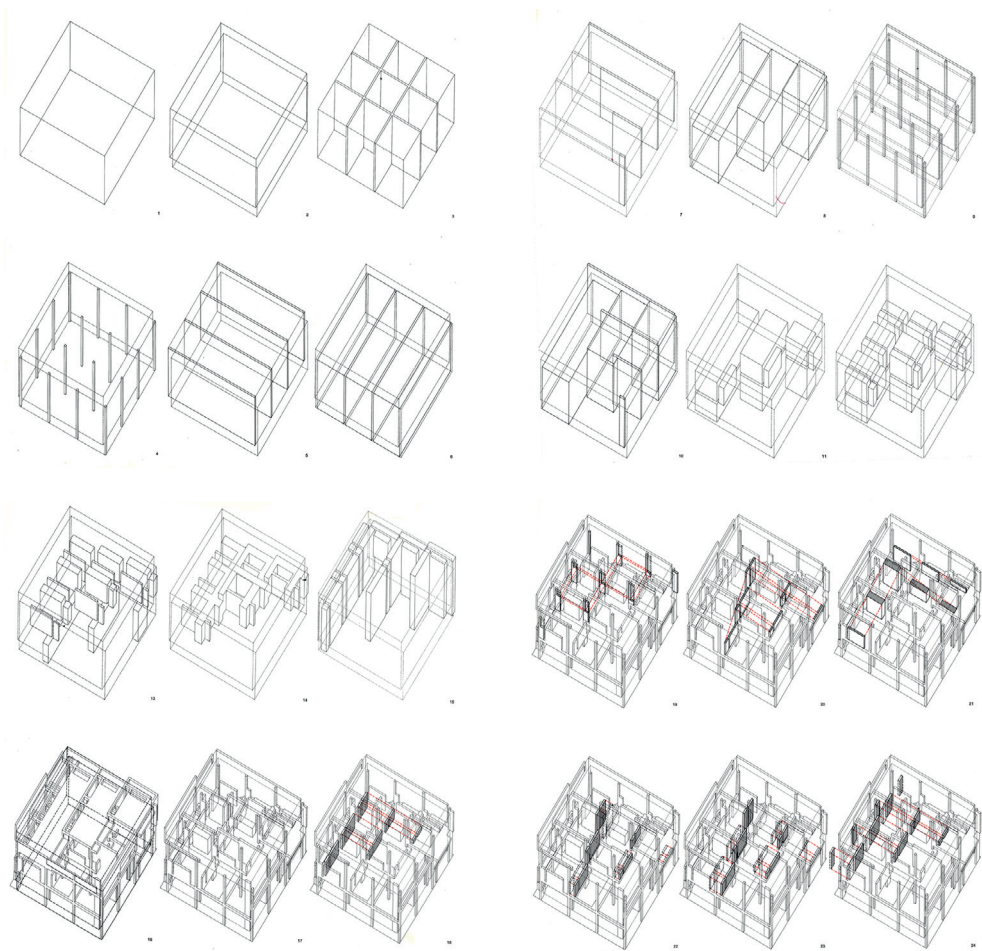
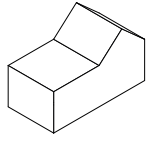
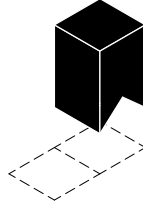


Abb. 3

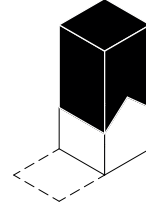
Peter Eisenmans axonometrische Studien zum Entwurf des ‚House II‘ von 1970



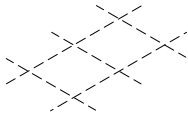
Gebäudegeometrien



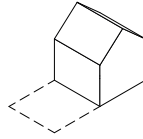
Additionen



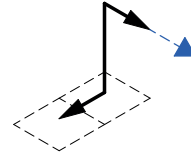
Komposit



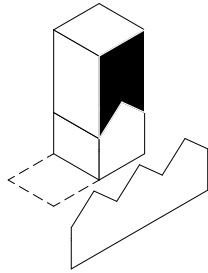
Raster



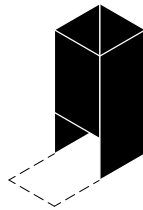
Subtraktionen



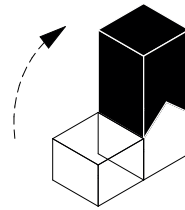
Wege + Blicke



Relationen



Abstrahierter Raum



Prinzipien

entstandenen grafischen Prinzipien entwickelte Eisenman später, neben einer fortwährenden analytischen Beschäftigung mit bestehenden Gebäuden, in eigenen Gebäudeentwürfen fort. Charakteristisch ist die hohe Kontinuität der Darstellungsweise, die zumeist räumliche Überlagerungen in axonometrischen Reihungen zeigt. [Abb. 3] Die durchgängige Verwendung der Axonometrie schafft hier eine Vergleichbarkeit unter Einbezug der drei räumlichen Dimensionen.⁵⁷

Das Diagramm verbindet so abstrakte Raumideen, deren Überlagerung und Ineinandergreifen architektonischer Elemente überhaupt erst in der grafischen Vereinfachung darzustellen ist, und die konkrete Übersetzung in Gebautes.⁵⁸ Die Axonometrie ermöglicht als Grundlage dieser Diagramme, im Kontrast zu zweidimensionalen Projektionen wie dem Schnitt oder dem Grundriss, simultan alle drei räumlichen Dimensionen längentreu abzubilden. Zwar vermittelt sie gegenüber einer Perspektive dabei ein abstrakteres räumliches Verständnis, schafft aber durch ein starres Konstruktionsprinzip, das unabhängig vom Standpunkt des Betrachtenden ist, eine maßstäbliche Vergleichbarkeit.

Die Analysen in dieser Arbeit dienen einem Verständnis wesentlicher morphologischer Zusammenhänge. Sie stellen hierzu Gebäudekubaturen, strukturelle Merkmale wie Konstruktionsraster, Stützen oder Geschossdecken und wesentliche Elemente wie Treppen, Einbauten oder Dachgeometrien dar und setzen diese durch Abstraktionen, Ein- und Ausblendungen sowie Überlagerungen in Beziehung. Ihre Erstellung greift auf im Rahmen dieser Arbeit erstellte 3D-Modelle zurück, die auf verfügbaren Planungen und Stadtmodellen der jeweiligen Städte und ihrer Katasterämter sowie auf in Publikationen zugänglichem Planmaterial basieren. Ergänzt wird dies durch im Rahmen von Vor-Ort-Besuchen erstellte Fotodokumentationen und Handskizzen sowie frei zugängliche Quellen wie ‚Google Maps‘, ‚Google Streetview‘ oder ‚Microsoft Bing Maps‘.⁵⁹ Dieser synthetische Prozess des Erstellens und die daraus folgende Art der Auseinandersetzung mit den Projekten kann dabei als ein erkenntnisgewinnendes Moment verstanden werden, das nicht allein der Darstellung von Information, sondern dem Generieren eigener Erkenntnisse zuträglich ist.

Alle drei Fallbeispiele werden dabei als Isometrien im gleichbleibenden Maßstab und damit in ähnlicher Ausschnittsgröße und Detaillierung dargelegt. Die untersuchten Merkmale überschneiden sich in weiten Teilen. Jeweils dem Bauvorhaben spezifische Aspekte, wie zum Beispiel die innere Raumfigur der sog. ‚Kaskade‘ im Toni-Areal, werden unter Zuhilfenahme gleichbleibender Darstellungsweisen gesondert betrachtet. [Abb. 4]

Die isometrischen Darstellungen ermöglichen keine Evaluation eines räumlichen oder räumlich-atmosphärischen Erlebens und sind ebensowenig als technische Darlegung baupraktischer Zusammenhänge zu verstehen. Diesen Aspekten wird sich zu einem besseren Verständnis durch sprachliche Beschreibungen und Fotografien genähert.

1.2.2 Vorgehen

Grundlegend im Vorgehen der Arbeit ist eine Triangulation einer Diskursbetrachtung architektonischer Konversion zur Extraktion entwurfsmethodischer Problemstellungen, einer transdisziplinären Analyse des Begriffes der Plastizität als Rahmungswerkzeug und einer komparativen Fallbeispielanalyse zeitgenössischer Beispiele. Die Arbeit teilt sich daher in vier Abschnitte, bestehend aus den drei genannten Hauptteilen und der abschließenden Synthese. [Abb. 5]

Erster Schritt: Transformation

Zunächst werden in einer Diskursanalyse zum Komplex der Konversion spezifische Konzepte des Transformativen eingeordnet und im Rahmen der weiteren Arbeit zu beleuchtenden Charakteristika und Fragestellungen im Umgang mit dem Bestehenden zusammengetragen. Hierbei werden angrenzende Diskurse — der Erhaltung, der Obsoleszenz und ästhetischer Perspektiven — eingebunden, um im Kontext einer entwurflichen Betrachtung des Transformativen in der Architektur wesentliche Charakteristika einer transformativen Entwurfsmethodik zu synthetisieren.

Zweiter Schritt: Plastizität

Als besonders weit gefasste Konzeption von Transformation wird anschließend der Begriff der Plastizität hinsichtlich seiner Übertragungsfähigkeit in die Architektur untersucht. Eine transdisziplinäre Diskursbetrachtung zur Plastizität nähert sich dem Begriff hierzu in seinen unterschiedlich geprägten, feldspezifischen Definitionen. Strukturell orientiert sich diese Analyse an zwei differenzierbaren Bedeutungssträngen: Der kunstästhetischen Bedeutung im Sinne einer ‚ars plastica‘, und der naturwissenschaftlichen Verwendung im Sinne einer ‚vis plastica‘. Über den Vergleich beider sollen übergreifende Aspekte des Begriffes und eine allgemeine Annäherung an eine übertragbare Konzeption skizziert werden. Reflexive Verständnisse in den Neurowissenschaften und der Philosophie sind dabei exemplarisch und instruktiv für eine transdisziplinäre Übertragbarkeit. In Synthese mit zuvor dargelegten, zentralen Fragestellungen der Industrietransformation als Entwurfshandlung soll hierdurch eine erste Konzeptionierung von architektonischer Plastizität in Vorbereitung der Fallstudien konturiert werden.

Dritter Schritt: Fallstudien. Kriterien und Auswahl

Die Themen der Transformation und der Plastizität begründen die Auswahl von drei Fallbeispielen, die im dritten Teil des methodischen Vorgehens vergleichend analysiert werden. Hierbei findet zunächst eine deskriptive und diskursanalytische Betrachtung der jeweiligen Projektkonstellation statt, die konzeptionelle Parameter, wie zum Beispiel spezifische Haltungen zur Konversion seitens der beteiligten Architekturschaffenden, darlegen. Eine kurze historische Übersicht zum städtischen Kontext des Projektes ergänzt dies um räumliche, in diesem Sinne morphologische, Parameter des Ortes. Die eigentliche Analyse gliedert sich in zwei Teile: Zunächst werden gestalterische Motive der Transformation

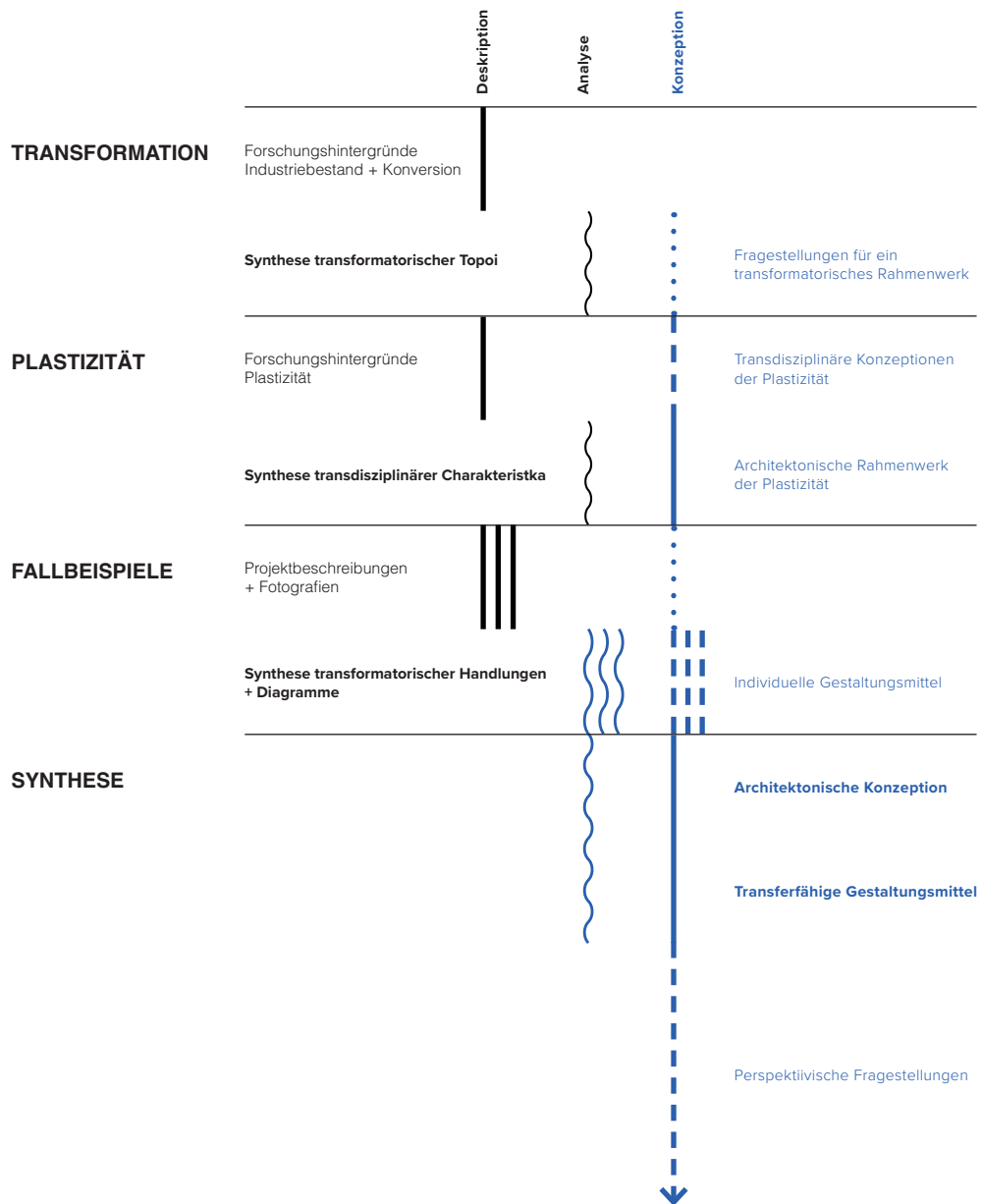


Abb. 5

Diagrammatische Darstellung des Aufbaus dieser Arbeit

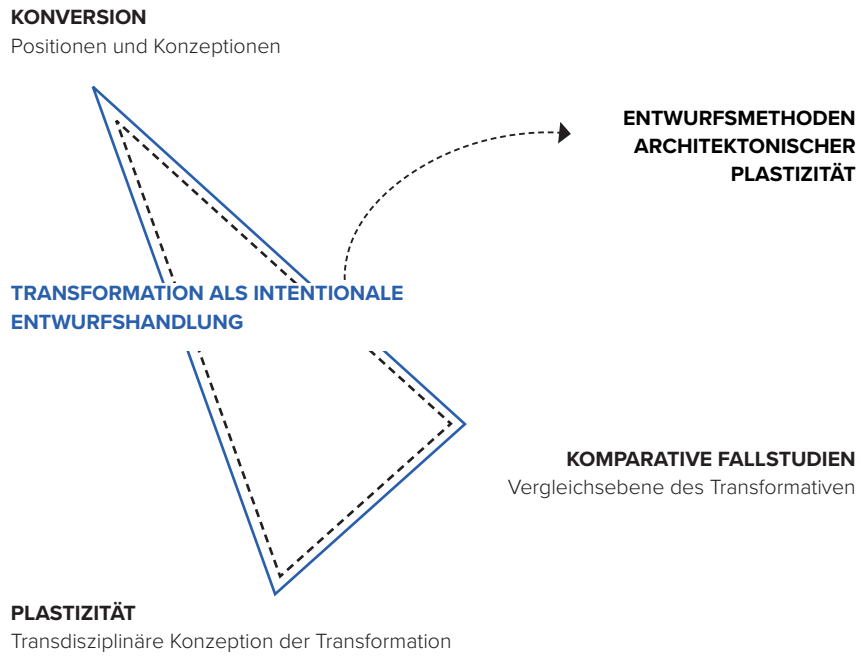


Abb. 6

Die Forschungshintergründe und die Fallbeispiele in Triangulation

beschrieben und eine analytische Identifikation transformatorischer Prinzipien versucht. Im Anschluss werden diese mittels eines Konzeptes der Plastizität systematisiert und wesentliche Entwurfsbausteine extrahiert.

In Reaktion auf die zentrale Problematik der Vielgestaltigkeit industrieller Bauten ist die Auswahl der Fallbeispiele nach ihren typologischen Differenzen und unter der Prämisse eines transformatorisch permanenten Eingriffs erfolgt. Eine Argumentation der besonderen Prädestination des Industriellen als Ressource öffentlicher, post-industrieller Orte, wie sie anhand eines zeitgenössischen Diskurses zuvor argumentiert wird, führt zu einem gemeinsamen Kriterium öffentlicher Nutzung. Unter dem Erkenntnisziel einer Entwurfsmethodik, welche ein möglichst konkretes architektonisches Repertoire benennen kann, wurde in der Fallbeispielanalyse zudem auf eine Unterscheidbarkeit konzeptueller Haltungen der Gestaltenden geachtet, die jeweils unterschiedliche und spezifische Positionen zur Konversion hervorheben.

Vierter Schritt: Synthese und Perspektive

Im Vergleich der Case Studies und der vorgefundenen Entwurfsbausteine kann, in Relation zum Begriff der Plastizität und den eingangs diskutierten Fragestellungen architektonischer Transformation, der Versuch einer architektonischen Definition von Plastizität und eine dieser folgenden Matrix an Entwurfsbausteinen dargelegt werden. Hier gliedert sich die Arbeit in eine architektonische Definition, die als übergreifendes Konzept verstanden werden kann, und in konkret entwurfsmethodische Bausteine, die sich im Kontext der Fallbeispiele ermitteln ließen. Ein abschließender Ausblick auf mögliche Fortführungen und Anwendungsbeispiele soll Anknüpfungspunkte darlegen und weiterführende Fragestellungen aufzeigen.

1.2.2.1 Reflexivität und Konzeption

In einem Forschungskontext des Entwerfens und Gestaltens versucht die Arbeit, sich dem komplexen Ineinandergreifen der Themenfelder Konversion und Plastizität und den sich überlagernden Wirkungsebenen der Fallbeispiele auf reflexive Art und Weise zu nähern. Reflexivität meint hier ein insbesondere in der Verknüpfung von Praxis und Theorie wirksames Verständnis des Forschens und der Wissensgenerierung, wie es explizit für das architektonische Entwerfen und Forschen von Margitta Buchert herausgestellt wurde.⁶⁰

Reflexive Forschung kann als ein bewusst iterativer Modus der Annäherung an die Welt als einem nicht vollständig rationalisierbaren Komplex verstanden werden. Aus einer Position der Anerkennung der Verschränkung von Implizitem und Explizitem heraus versucht die Arbeit, Zugang zu einem Wissensbestand zu erlangen, der sonst in den individuellen Praktiken des Entwerfens verborgen ist. Als eine zirkuläre Bewegung der ständigen Reflexion, offen für ein multimethodisches Forschungsdesign, liefert die Reflexivität aufschlussreiche Vorstellungen über den Zusammenhang von „Klarheit und Vagheit“

innerhalb des schwankenden Prozesses der Kreativität.⁶¹ Reflexivität ist dabei mehr als eine retrospektive Evaluation, nämlich ein prospektiv gerichteter Denkmodus, der nicht nur Wissen aus dem Inneren des Kreativen hervorbringt, sondern einen eigenen kreativen Forschungsoutput anstrebt.⁶²

In der Betrachtung entwerferischer Zusammenhänge stellt die Reflexivität eine evaluierende Kraft dar, welche explizite theoretische Konzeptionen und implizites Entwurfswissen überlagert. In Anbetracht einer vielgestaltigen Praxis der Konversion ist dieser reflexive Zugang von besonderer Bedeutung, um die Transformation als Entwurfshandlung einem wissenschaftlichen Kontext stärker zuzuführen.⁶³ Eine dergestaltige Reflexivität in der Forschung fordert sowohl prospektive als auch retrospektive Bewegungen im Forschungsdesign, das somit ein entwicklungsfähigeres, dynamischeres und letztlich selbsttransformatives Momentum erhält.⁶⁴ Potentiell bleibt dadurch eine Formbarkeit der Forschung erhalten, die sie für unterschiedliche methodische Forschungsansätze öffnet und neben den etablierten praktischen Werkzeugen der Architektur, wie Zeichnungen und Diagrammen, positioniert. In der Verbindung von Entwurfsweisen mit Forschungsweisen, insbesondere mit Blick auf den Output spezifischer Entwurfsmethoden, erscheint es also aufschlussreich, nicht nur theoretische Konzepte auf die Praxis zu reflektieren, sondern auch diese Werkzeuge der Praxis für das Theoretische zu erkunden.⁶⁵

Der Begriff der Plastizität kann durch ein kongruent über verschiedene Wissensfelder nachvollziehbares Rahmenwerk, wie auch durch die beispielhafte kritische Diskussion zur Definition und Verwendung des Begriffes in den Neurowissenschaften, als ein reflexives Korrektiv betrachtet werden.⁶⁶

Instruktiv ist hier, sowohl bei der Philosophin Catherine Malabou als auch beim Anthropologen Tobias Rees, die Betrachtung wissenschaftlicher Konzepte in der Arbeit Georges Canguilhems. Dieser beschrieb in der transdisziplinären Übertragung wissenschaftlicher Konzepte ein beidseitig wirkendes Moment der Beeinflussung: Die der Wissenschaft durch das Konzept, sowie die Beeinflussung des Konzeptes selbst, das sich in der Übertragung in ein anderes Feld wechselseitig verändert. Ein Verständnis dieses wechselseitigen Einflusses kann innerhalb dieser Forschungsarbeit eine zusätzliche Ebene der Validation darstellen und als Teil der Reflexivität verstanden werden.⁶⁷

Canguilhems Werk birgt keine ausformulierte Definition des Begriffes des ‚Konzeptes‘, jedoch kann anhand seiner Erläuterungen zum wissenschaftlichen Konzept des ‚Reflexes‘ erkannt werden, dass er den prinzipiellen Wortsinn des ‚Erfassens‘ oder auch ‚Begreifens‘ übernimmt. Wesentlicher ist jedoch Canguilhems Kernthese, dass wissenschaftliche Konzepte eine komplexe Dynamik kennzeichnet, welche über die kontinuierliche Befragung und Anreicherung wechselseitig Veränderungen im wissenschaftlichen Diskurs hervorrufen. Konzepte sind weder allein Beschreibungen noch Definitionen, wie Canguilhem ausführlich in seinem Werk ‚La formation du concept de réflexe aux XVIIe et XVIIIe siècles‘ von 1955 kritisch darlegt.⁶⁸ Vielmehr sind Konzepte in ihrer produktiven Funktion zu verstehen: Mögen sie zunächst als Beschreibungen von Phänomenen aufkommen, dienen sie in einer fortwährenden Verwendung auch der Generierung weiterer Erkenntnisse, werden dabei verändert, geschärft und, in Canguilhems Begriffen, „geschichtet“.⁶⁹

In der komplexen Dynamik der von Canguilhem beschriebenen Charakteristik der ‚Schichtung‘ oder ‚Stratifikation‘ von Konzepten erwächst, wie der Wissenschaftshistoriker Henning Schmidgen es benennt, eine „theoretische Polyvalenz“. Ein Konzept birgt damit in seiner Komplexität als Verständnis des in diesem Sinne ‚Begriffenen‘ und der gleichzeitigen Vagheit als Abstraktion auch das Potential einer Übertragbarkeit in andere Wissensfelder. Es wird in diesem Transfer sogar besonders erkenntnisreich geschärft.⁷⁰

Ein Konzept ist hier also ein potentiell verschiedene Felder übergreifendes Verstehenskonstrukt, das sich gerade in einer disziplinären Wechselwirkung schärfen und erweitern lässt. Es ist dieser Prozess der Konzeptwerdung, den die vorliegende Arbeit mit dem titelgebenden Begriff der ‚Konzeption‘ aufzugreifen versucht.

In dieser iterativen Bewegung findet sich eine Gemeinsamkeit zwischen der eingangs beschriebenen Reflexivität und dem Forschungsgegenstand der Plastizität, dessen Konzeption für die Architektur eben jener iterativen Bewegung folgt. In einer Nähe zu Bourdieus Reflexivitätsbegriff kann die hier versuchte Konzeption eines eigentlich außerdisziplinären Wissenskomplexes wie der Plastizität auch als eine kritische Distanzierung verstanden werden, die im Feld Vorgefundenes neu evaluieren kann.⁷¹

Die Arbeit versucht die Validation ihrer Forschungserkenntnisse dem folgend mittels einer Triangulation der drei wesentlichen Wissensfelder der Transformation, der Plastizität und des Entwurfswissens aus der Fallbeispielanalyse. [Abb. 6] Die Konzeption einer architektonischen Plastizität dient dabei in der vorab beschriebenen Bedeutung als Werkzeug, den Wissenskörper gebauter Architektur reflexiv zu befragen. Hier überschneiden sich also bewusst wissensbasierte Erkenntnisse in Form theoretischer Konzeptionen mit den Wissensformen architektonischer Praxis, wie sie in den Fallbeispielen selbst und den Architekturkonzeptionen der diese Gestaltenden zu finden sind, als Versuch einer entwurfsorientierten und architekturenspezifischen Forschungsweise.

1.3 Endnoten

- 1 Vgl.: Christopher Frayling, Research in Art and Design, in: Royal College of Art Research Papers Series Vol. 1, 1 (1993), 4–5; Vgl. zum Forschungsfeld des Reflexiven Entwerfens: Margitta Buchert, Reflexives Entwerfen? Topologien eines Forschungsfeldes, in: Margitta Buchert (Hrsg.), Praktiken Reflexiven Entwerfens, Berlin: Jovis Berlin 2016, 24–49
- 2 Vgl.: Uta Hassler und Niklaus Kohler, Über das Verschwinden der Bauten des Industriezeitalters. Lebenszyklen industrieller Baubestände und Methoden transdisziplinärer Forschung, Tübingen: Wasmuth & Zöhlen 2004, 35,64 und 67
- 3 Vgl. hierzu: ebd. 35; Ulrich Huhs, Manfred Russo und Andreas Vass, Editorial, in: Österreichische Gesellschaft für Architektur (Hrsg.), Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand, Basel: Birkhäuser 2017, 6–7; Stewart Brand, How Buildings Learn, New York: Viking Penguin 1994, 188–189; Kees Christiaanse, Traces of the City as Loft, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012, 8–13
- 4 Vgl. zum reflexiven Entwerfen u.A.: Buchert (2016), op. cit. (Anm. 1)
- 5 Vgl.: Daniel M. Abramson, Obsolescence. An Architectural History, Chicago: University of Chicago Press 2017, 139–140
- 6 Vgl.: Buchert (2016), op. cit. (Anm. 1) 27–28
- 7 Vgl.: Tobias Rees, Plastic Reason. An Anthropology of Brain Science in Embryogenetic Terms, Oakland: University of California Press 2016, 91–94
- 8 Vgl.: Christina Dongowski, Plastisch, in: Karlheinz Barck u. a. (Hrsg.), Ästhetische Grundbegriffe. Band 4: Medien - Populär, Stuttgart: J.B. Metzler 2010, 814–832
- 9 Vgl.: Alexander Walter, To preserve or to erase? Aging Modernist buildings across Asia face an uncertain future, 28.12.2020, auf: <https://archinect.com/news/article/150242796/to-preserve-or-to-erase-aging-modernist-buildings-across-asia-face-an-uncertain-future> 29.12.2020
- 10 Vgl.: Mark Garcia, The Diagrams of Architecture, Chichester: Wiley 2010, 18–22
- 11 Vgl.: Linda N. Groat, Case Studies and Combined Strategies, in: Linda N. Groat und David Wang (Hrsg.), Architectural Research Methods, Hoboken: John Wiley & Sons 2013, 415–452
- 12 Vgl.: Hassler und Kohler (2004), op. cit. (Anm. 2)
- 13 Vgl. u.A.: Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Lebenszyklusanalyse von Wohngebäuden, München: Bayerisches Landesamt für Umwelt 2019; The Hague Centre for Strategic Studies, Sustainable (Re)Construction. The Potential of the Renovation Market, 12.02.2014, auf: <https://hcss.nl/report/sustainable-reconstruction-potential-renovation-market> 28.10.2020; Hochparterre/Cash, Die nicht mehr gebrauchte Schweiz (Sonderheft), Zürich 1996
- 14 Vgl.: Ellen Braae und Lisa Diedrich, Site specificity in contemporary large-scale harbour transformation projects, in: Journal of Landscape Architecture, 7 (Mai 2012), 24; Gaetano Licata, Transformabilität moderner Architektur. Über die Disposition moderner Gebäude transformiert zu werden (Dissertationsschrift), Kassel: Universität Kassel 2005, 30–32
- 15 Vgl.: Rodolfo Machado, Old buildings as palimpsest, in: Progressive Architecture, 11 (November 1976), 46
- 16 Vgl.: Liliane Wong, Adaptive Reuse. Extending the Lives of Buildings, Basel: Birkhäuser 2017, 13–28
- 17 Vgl. u.A.: „Konversion“, in: Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache, auf: <https://www.dwds.de/wb/Konversion> 29.12.2020
- 18 Vgl.: Konstanty Gutschow und Hermann Zippel, Umbau. Fassadenveränderung, Ladeneinbau, Wohnhausumbau, Wohnungsteilung, seitliche Erweiterung, Aufstockung, Zweckveränderung, Planung und Konstruktion, Nienburg: J. Hoffmann 1932; Christoph Grafe und Tim Rienits (Hrsg.), Umbaukultur. Für Eine Architektur Des Veränderns, Dortmund: Kettler 2020
- 19 Der Begriff war ebenso titelgebend für Fachmagazin „Metamorphosen. Bauen im Bestand“, das 2013 in die „db deutsche bauzeitung“ übergegangen ist. Vgl. hierzu: Bauen im Bestand. Vom Denkmalschutz bis zum Radikalumbau, auf: <https://www.db-bauzeitung.de/kategorie/db-metamorphose/> 29.12.2020
- 20 Vgl. u. A.: Christoph Grafe und Tim Rienits, Umbau. Eine neue Kultur des Bauens, in: Christoph Grafe und Tim Rienits (Hrsg.), Umbaukultur. Für eine Architektur des Veränderns, Dortmund: Kettler 2020, 10–13
- 21 Interior Architecture (INTAR) auf der Seite der RISD, auf: <https://intar.risd.edu/department> 29.12.2020; UHasselt, Beschreibung der Studieninhalte im Programm „Adaptive Reuse“, auf: <https://www.uhasselt.be/Adaptive-Reuse> 29.12.2020; Liliane Wong, Fred Scott, Bie Plevoets und Koenraad van Cleempoel, die auch für weitere Autoren wie Matteo Robiglio Bezüge darstellen, sind hier zu verorten.
- 22 Matteo Robiglio, RE–USA. 20 American Stories of Adaptive Reuse. A Toolkit for Post-Industrial Cities, Berlin: Jovis Berlin 2017, 171–172
- 23 Zum Begriff der Adaptivität und der „adaptive reuse“ vgl. u.A.: Wong (2017), op. cit. (Anm. 16) 13; Robert Schmidt III und Simon Austin, Adaptable Architecture. Theory and Practice, London: Routledge 2016
- 24 Vgl.: Hermann Czech, Der Umbau (1989), in: Österreichische Gesellschaft für Architektur (Hrsg.), Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand, Basel: Birkhäuser 2017, 10–13
- 25 Vgl. hierzu: Gaetano Licata, Transformabilität moderner Architektur, in: Elise Feiersinger, Andreas Vass und Susanne Veit (Hrsg.), Bestand der Moderne. Von der Produktion eines architektonischen Werts, Zürich: Park Books 2012, 46–49, und insbesondere: Licata (2005), op. cit. (Anm. 14) 36–37
- 26 Braae und Diedrich (2012), op. cit. (Anm. 14) 24
- 27 Margitta Buchert, Transformation, in: dies. (Hrsg.), Prozesse reflexiven Entwerfens / Processes of reflexive design, Berlin: Jovis 2018, 166–168
- 28 Vgl.: Bie Plevoets und Koenraad Van Cleempoel, Adaptive Reuse of the Built Heritage. Concepts and Cases of an Emerging Discipline, London: Routledge 2019, 4
- 29 Siehe: Bie Plevoets und Koenraad Van Cleempoel, Adaptive reuse as an emerging discipline. An historic survey, in: Graham Cairns (Hrsg.), Reinventing Architecture and Interiors. A Socio-Political View on Building Adaptation, Faringdon: Libri Publishing 2013, 13–32; Plevoets und Cleempoel (2019), op. cit. (Anm. 28); Robiglio (2017), op. cit. (Anm. 22) 220
- 30 Johann Jessen und Jochem Schneider (Hrsg.), Umnutzungen im Bestand. Neue Zwecke für alte Gebäude, Stuttgart: Karl Krämer 2000; Wong (2017), op. cit. (Anm. 16)
- 31 Angelus Eisinger und Jörg Seifert (Hrsg.), UrbanRESET. Freilegen Immanenter Potenziale Städtischer Räume / How to Activate Immanent Potential of Urban Spaces, Basel: Birkhäuser 2012; Grafe, Rienits (2020), op. cit. (Anm. 18)
- 32 Abramson (2017), op. cit. (Anm. 5); Stephen Cairns und Jane M. Jacobs, Buildings Must Die. A Perverse View of Architecture, Cambridge: The MIT Press 2017
- 33 Alistair Gibb u. a., Webseite des Adaptable Futures Projekts, auf: <http://adaptablefutures.com/> 03.11.2020; Brand (1994), op. cit. (Anm. 3)
- 34 Alois Riegl, Der Moderne Denkmalkultus, Wien/Leipzig: W. Braumüller 1903
- 35 Vgl. z.A. zu Riegl: Ernst Bacher (Hrsg.), Kunstwerk oder Denkmal? Alois Riegls Schriften zur Denkmalpflege, Wien: Böhlau 1995; Peter Noever, Artur Rosenauer und Georg Vasold (Hrsg.), Alois Riegl Revisited. Beiträge Zu Werk Und Rezeption, Wien: Verlag der österreichischen Akademie der Wissenschaften 2010
- 36 Vgl. hierzu: The Athens Charter for the Restoration of Historic Monuments, in: First International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, Athen 1931; ICOMOS, 2nd International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, Venedig 1964
- 37 Fred Scott, On Altering Architecture, New York: Routledge 2007; Wong (2017), op. cit. (Anm. 16); Liliane Wong und Markus Berger, Webseite des IntAR Journals, auf: <http://intar-journal.risd.edu/> 29.12.2020
- 38 Vgl. zu Jorge Otero-Pallos und Netzwerken der experimentellen Denkmalpflege: Webseite von „Future Anterior“, auf: <https://www.upress.umn.edu/journal-division/journals/future-anterior> 29.12.2020; Bryony Roberts (Hrsg.), Tabula Plena. Forms of Urban Preservation, Zürich: Lars Müller 2016; Jorge Otero-Pallos, Erik Fenstad Langdalen und Thordis Arrhenius (Hrsg.), Experimental Preservation, Zürich: Lars Müller 2016
- 39 Robert Ginsberg, The Aesthetics of Ruins, Amsterdam: Rodopi 2004; Tim Edensor, Industrial Ruins. Space, Aesthetics and Materiality, Oxford: Bloomsbury 2005; Kai Vöckler, Die Architektur der Abwesenheit. Über die Kunst eine Ruine zu bauen, Berlin: Parthas 2009
- 40 Vgl. u.A. Scott (2007), op. cit. (Anm. 37) 127–133
- 41 Dongowski, Christina, „Plastizität“, in: Dongowski (2010), op. cit. (Anm. 8)

- 42 Dietmar Rübel, *Plastizität. Eine Kunstgeschichte des Veränderlichen*, München: Silke Schreiber 2012
- 43 Vgl. u.A.: Eugene C. Bingham, *Fluidity and Plasticity*, New York: McGraw-Hill 1922
- 44 Vgl.: Rees (2016), op. cit. (Anm. 7); Giovanni Berlucchi und Henry A. Buchtel, *Neuronal plasticity. Historical roots and evolution of meaning*, in: *Experimental Brain Research*, 192, 3 (Januar 2009), 307–319
- 45 Jacques Paillard, *Réflexions sur l'usage de concept de plasticité en neurobiologie*, in: *Journal de Psychologie Normale et Pathologique*, Nr. 1, 1976, 33–47; H. A. Buchtel, *On defining neural plasticity*, in: *Archives Italiennes de Biologie*, 116, 3–4 (1978), 241–247
- 46 Vgl. u.A.: Catherine Malabou, *L'Avenir de Hegel. Plasticité, Temporalité, Dialectique*, Paris: VRIN 1996; Catherine Malabou, *Plasticity at the Dusk of Writing: Dialectic, Destruction, Deconstruction*, New York: Columbia University Press 2009
- 47 Vgl.: Vittorio Gregotti, *Von der Modifikation (Della Modificazione)* (1984), in: *Österreichische Gesellschaft für Architektur* (Hrsg.), *Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand*, Basel: Birkhäuser 2017, 26
- 48 Diller Scofidio + Renfro und James Corner Field Operations, *Designing the High Line. Gansevoort Street to 30th Street*, New York: Friends of the High Line 2008; James Corner Field Operations und Scofidio Diller Scofidio + Renfro, *The High Line*, New York: Phaidon 2015; Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), *Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park*, New Brunswick: Rutgers University Press 2017
- 49 Ilka Ruby und Andreas Ruby (Hrsg.), *EM2N. Sowohl als auch*, Zürich: gta Verlag 2009; Janine Schiller und Katharina Nill (Hrsg.), *Zürcher Hochschule der Künste. Toni-Areal*, Zürich: Scheidegger & Spiess 2016
- 50 Germano Celant und Rem Koolhaas (Hrsg.), *Unveiling the Prada Foundation*, Mailand: Fondazione Prada 2008; Germano Celant (Hrsg.), *Fondazione Prada. Ca' Corner Della Regina* (Ausstellungskatalog), Mailand: Progetto Prada Arte 2011; A+U, *540 Recent Works by OMA* (September 2015); Bettina Schürkamp, *Fondazione Prada, Mailand, 2015*, auf: https://www.dbz.de/artikel/dbz_Fondazione_Prada_Mailand_LL_Lehttp_www.fondazioneprada.org_www_2364607.html 07.04.2020; Frank Kaltenbach, *Fondazione Prada in Mailand OMA*, Rotterdam, in: *Detail*, 55, 11 (2015), 1134–1140
- 51 Koolhaas' Beitrag „Preservation is overtaking us“ ist hier zu nennen. Der Vortrag erschien sowohl in *Otero-Pallos Zeitschrift „Future Anterior“* und später als eigene Veröffentlichung: Rem Koolhaas, *Preservation is Overtaking Us*, in: *Future Anterior. Journal of Historic Preservation, History, Theory and Criticism*, 1, 2 (2004), xiv–3; Jordan Carver u. a., *Preservation Is Overtaking Us*, New York: Columbia Univers. Press 2014
- 52 Vgl. hierzu: Sonja Hnilica, *Diagramme. Architektorentwürfe schlingend zwischen Kunst und Wissenschaft*, in: *Wolfgang Sonne* (Hrsg.), *Die Medien der Architektur*, München/Berlin: Deutscher Kunstverlag 2011, 164–194, insbesondere 170–171; Garcia (2010), op. cit. (Anm. 10) 22
- 53 Vgl. hierzu: Stan Allen, *Practice. Architecture, Technique and Representation*, Abingdon: Routledge 2008, 48–49
- 54 Vgl. hierzu: Sybille Krämer, *Figuration, Anschauung, Erkenntnis: Grundlinien einer Diagrammatologie*, Berlin: Suhrkamp Verlag 2016, 95–99
- 55 Vgl. hierzu auch: Allen (2008), op. cit. (Anm. 53) 42; vgl. hierzu: Hnilica (2011), op. cit. (Anm. 52) 173 und; Anthony Vidler, *Diagrams of Diagrams: Architectural Abstraction and Modern Representation*, in: *Representations*, 72 (2000), 9–11; Hnilica (2011), op. cit. (Anm. 52) 183–184; eine von Caroline Bos und Ben van Berkel herausgegebene Ausgabe der Architekturzeitschrift *ANY* versammelt unter anderem diese genannten Positionen und kann als einflussreich für den Diskurs der Zeit bezeichnet werden. Siehe hierzu: Ben van Berkel und Caroline Bos (Hrsg.), *Diagram Work*, in: *ANY Magazine*, 23 (Juni 1998); hierin zu Deleuze und Guattari: Robert E. Solomon, *The Diagrams of Matter*, in: *ANY Magazine*, 23 (Juni 1998), 23–26
- 56 Vgl. hierzu: Peter Eisenman, *The Formal Basis of Modern Architecture: (Dissertationsschrift von 1963)*, Baden: Lars Müller 2006
- 57 Erläuternd zu Eisenmans Arbeit, auch in Bezug auf die Rolle des Diagramms in dessen Dissertation: Caroline Höfer, *Drawing without knowing*, in: *Dietrich Boshung und Julia Jachmann* (Hrsg.), *Diagrammatik der Architektur*, München: Wilhelm Fink 2013, 149–169. Zu Eisenmans Verständnis des Diagramms siehe auch: Peter Eisenman, *Feints. The Diagram*, in: *Luca Molinari* (Hrsg.), *Peter Eisenman. Feints*, Mailand: Skira Editore 2006, 202–205
- 58 Vidler (2000), op. cit. (Anm. 55) 3–4
- 59 Google Maps, auf: <https://www.google.de/maps> 04.01.2021; Google, *Street View*, auf: <https://www.google.de/intl/de/streetview/> 04.01.2021; Bing Karten, auf: <https://www.bing.com/maps> 04.01.2021
- 60 Vgl. hierzu: Buchert (2016), op. cit. (Anm. 1)
- 61 Vgl. hierzu: Margitta Buchert, *Vorwort*, in: *Margitta Buchert* (Hrsg.), *Reflexives Entwerfen / Reflexive Design. Entwerfen und Forschen in der Architektur / Design and Research in Architecture*, Berlin: Jovis 2014, 20–25
- 62 Vgl. hierzu: Buchert (2016), op. cit. (Anm. 1) 27; und: Mariam Attia und Julian Edge, *Be(com)ing a reflexive researcher. A developmental approach to research methodology*, in: *Open Review of Educational Research*, 4, 1 (Januar 2017), 33–45
- 63 Vgl. hierzu auch: Donald A. Schön, *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*, New York: Basic Books 1984; Willemien Visser, *Schön. Design as a reflective practice*, Collection, Parsons Paris School of art and design (Hrsg.), in: *Art + Design & Psychology*, 2010, 21–25
- 64 Vgl. hierzu: Attia und Edge (2017), op. cit. (Anm. 62)
- 65 Vgl.: Buchert (2014), op. cit. (Anm. 61) 8–14
- 66 Vgl.: Paillard (1976), op. cit. (Anm. 45)
- 67 Vgl. hierzu u.A.: Henning Schmidgen, *The life of concepts: Georges Canguilhem and the history of science*, in: *History and Philosophy of the Life Sciences*, 36, 2 (2014), 250
- 68 Vgl.: Georges Canguilhem, *La formation du concept de réflexe aux XVIIe et XVIIIe siècles*, Paris: Presses Universitaires de France 1955; vgl. dazu auch Canguilhems Aufsatz „Le concept de la vie“: Georges Canguilhem, *Le concept et la vie*, in: *Revue Philosophique de Louvain*, 64, 82 (1966), 193–223
- 69 Vgl. hierzu: Schmidgen (2014), op. cit. (Anm. 67) 245–247
- 70 Vgl. hierzu: ebd. 245–247
- 71 Vgl. hierzu auch: Margitta Buchert, *Vorwort*, in: *Margitta Buchert* (Hrsg.), *Reflexives Entwerfen / Reflexive Design. Entwerfen und Forschen in der Architektur / Design and Research in Architecture*, Berlin: Jovis 2014, 34–35



Abb. 7

Kontrast in Typus und Maßstab am Beispiel eines Printwerks in Wapping, London

2 TRANSFORMATION

Die Bauleistung der Industrialisierung ist die bislang ressourcenintensivste Kulturproduktion des Anthropozäns und in den vergangenen Jahren zunehmend in den Fokus klimagerechter Nachhaltigkeit gerückt.¹ Dabei verknüpfen sich materielle Aspekte der Ressourceneffizienz mit den sozio-kulturellen Umwälzungen der Deindustrialisierung. Die postindustrielle Transformation des Industriellen wird darin, formiert im Schnittpunkt dieser Dynamiken, zu einer elementaren Gestaltungsaufgabe zeitgenössischer Architektur.

Ein reflexives Verständnis der Veränderbarkeit des Gebauten mäandert dabei zwischen dem Spezifischen und dem Grundlegenden der Architektur: Einerseits erfordert der Umgang mit dem bereits Gebauten, mit dessen Struktur, Material und historischen Schichten, spezifische Handlungsweisen, die mit dem Vorhandenen unübertragbar verknüpft sind. Andererseits, im Sinne von Hermann Czechs Paradigma „Alles ist Umbau“, verwächst das Feld der Konversion als Arbeit in und mit einer gebauten Umwelt mit jeglichem Bauen, das stets, ob im Neu- oder Umbauen, in einer irgend gearteten baulichen Relationierung zu seinem Kontext steht.² Diese Ambiguität manifestiert sich in einem Diskurs, in dem nicht immer scharf zwischen Transformation und Präservierung, zwischen profanem Umnutzen und kultureller Idealisierung, getrennt werden kann. Dabei ist die Konversion als architektonisches Thema eingebettet in essenzielle Fragen materieller, sozio-kultureller und ökonomischer Nachhaltigkeit. Ein genauer Blick und eine präzise Verständigung über architektonische Handlungsweisen können daher einem Erkenntnisgewinn für die Praxis dienlich und ein qualitativer Gewinn für eine nachhaltige Gestaltung unserer Umwelt sein.

Im Folgenden sollen deshalb zunächst grundlegende Fragestellungen und Wirkungsebenen einer Beschäftigung mit dem Industriebestand und dessen Transformation aufgezeigt werden. Sie orientieren sich an vorhandenen Forschungen zum Gebäudebestand des Industriellen und wesentlichen Argumentationen zur potentiellen Wertschöpfung eines architektonischen Umgangs mit diesen.

Darauf aufbauend konturiert eine Zusammenfassung theoretischer Diskurse und Positionen zur Konversion Wissenszusammenhänge, die in unterschiedlicher Weise instruktiv für eine weitere Konzeption entwurfsmethodischer Ansätze der Transformation sein können. Die Topoi der Obsoleszenz, der Erhaltung und der Ästhetik werden hierzu als erweiterte Verständnisebenen in Beziehung gesetzt und dienen dann als diskursiver Ausgangspunkt für ein konzeptuelles Grundverständnis architektonischer Transformation.

2.1 Postindustrielle Herausforderungen der Industriebauten

Der Neubausektor ist für etwa 17% aller CO²-Emissionen weltweit verantwortlich. Weitere 28% fallen auf den Gebäudebetrieb bestehender Architekturen. Akteurinnen und Akteure der Klimaschutzbewegung, wie die Non-Profit-Organisation ‚Architecture 2030‘, die seit 2002 Daten zur Nachhaltigkeit des Bausektors zusammenträgt, sehen daher gerade im Umgang mit dem Bestehenden ein hohes Potential für einen klimagerechteren Umgang mit der gebauten Umwelt.³

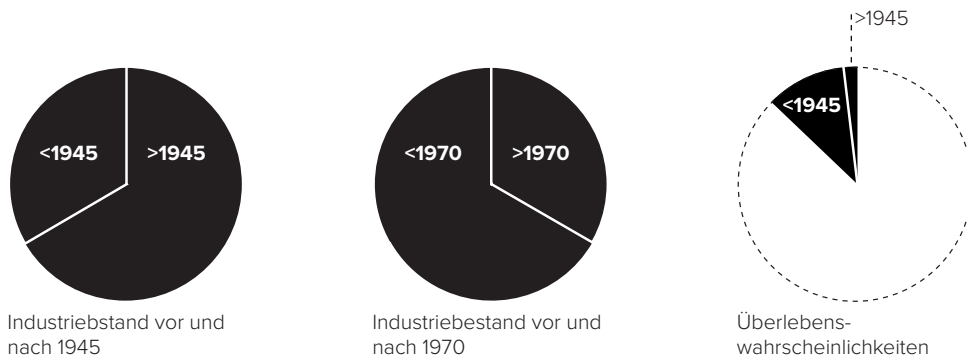
Dieses Potential steht einer Dynamik sich verkürzender Lebenszyklen industrieller Bauten gegenüber. Ein Blick auf die empirischen Erhebungen zum Gebäudebestand der Bundesrepublik, im Wesentlichen zusammengetragen durch die Bauforschenden Uta Hassler und Niklaus Kohler, offenbart diese sich verschärfende Problematik der Ressourceneffizienz im Bausektor, die sich im industriellen Baubestand auf besonders starke Art und Weise offenbart, detailliert.⁴

2.1.1 Kollisionen

Quantitative Forschungen zum Gebäudebestand haben die Tragweite und das Potential eines ressourceneffizienteren Umgangs mit dem Gebauten dargelegt. Übergreifende, multidisziplinäre Konzeptionen, wie die quantitative Erforschung von Lebenszyklusanalysen, oder das in den 1990er Jahren vom Chemiker Michael Braungart und vom Architekten William McDonough konzipierte ‚Cradle to Cradle‘-Prinzip, haben hierbei die Komplexität der gebauten Umwelt mit Verständnissen materieller Nachhaltigkeit verknüpft.⁵

Auch ist die Umnutzung des Bestehenden darüber hinaus eine notwendige Konsequenz des Wandels der Industrie- zur Wissensgesellschaft. Als Folgeerscheinung sozialer und kultureller Transformation ist die Konversion seit jeher ein der Architektur inhärentes Thema. Als ein in den historischen und quantitativen Dimensionen und, wie im Folgenden erläutert, seinen gebäudetypologischen Besonderheiten einzigartiger und komplexer Gegenstand, erfährt die Industriekonversion jedoch eine spezielle zeitgenössische Bedeutung. Dabei verschränkt sie sich mit den Potentialen soziokultureller Wertschöpfung, die insbesondere im 20. Jahrhundert vielgestaltige Praktiken hervorgebracht haben. Sie reichen von niedrigschwelligen Prozessen informeller Aneignung bis zu institutionalisierten Formen zeitgenössischer Stadtplanung. In dieser Spannweite bietet die Konversion möglicherweise besonders zukunftsfähige Antworten auf Fragestellungen gesellschaftlichen Wandels.⁶

Konkret architektonische Aufgaben sind zwischen diesen Polaritäten und Akteursfeldern angeordnet. Die qualitätsvolle Gestaltung des Wandels der Industriegesellschaften als eine progressive Reaktion auf Probleme der Nachhaltigkeit umfasst daher eine Vielzahl gestalterischer Handlungsweisen. Ein Blick auf konkrete Konzeptionen und Positionen im Umgang mit dem Industriebestand kann daher erste Indikationen für eine spezifisch entwurfsmethodische Näherung an die Industriekonversion aufzeigen.



VS



Abb. 8 Einige Kennzahlen der Baubestandsforschung zeigen eine Verschärfung fehlender Langfriststabilität insbesondere spätindustrieller Bauten bei insgesamt geringer Überlebenswahrscheinlichkeit. Eine schlechte Ressourceneffizienz ist die Folge.

2.1.1.1 Langfriststabilität und Industriebestand

Der industrielle Baubestand kann innerhalb der skizzierten materiellen und sozio-kulturellen Zusammenhänge als „trendprägend“ bezeichnet werden.⁷ In der von Uta Hassler und Nikolaus Kohler 2004 herausgegebenen Studie ‚Vom Verschwinden der Bauten des Industriezeitalters‘ lassen sich dazu erkenntnisreiche Zusammenhänge nachvollziehen. Die Untersuchungen legen dar, dass das titelgebende Verschwinden der Bauten des Industriezeitalters über das vergangene Jahrhundert eine Beschleunigung erfahren hat, die zu einer drastischen Verschärfung unterschiedlicher Probleme materieller und letztlich ökonomischer Nachhaltigkeit geführt hat. Es führte zum Beispiel zu einem erhöhten Flächenverbrauch, einer weitläufigen Schadstoffverschleppung, und einem insgesamt ineffizienten Ressourcenverbrauch. Die Ursachen dafür sehen Hassler und Kohler in der Diskrepanz aus einer sich stets beschleunigenden, durch eine ökonomische Logik des Wachstums begründeten Wertschöpfung als zentralem Paradigma der Industrialisierung, deren Geschwindigkeit vom immanent trägen Immobiliensektor nicht beantwortet werden kann.⁸

Der Abriss industrieller Bauten erfolgt hierbei zumeist aus Gründen funktionaler und technischer Obsoleszenz. Jene Vorstellung einer faktischen Wertlosigkeit des vom Fortschritt Überholten, kann als ein Konzept der Warenproduktion verstanden werden, die hier Eingang in eine industriellen Idealen folgende Bauwirtschaft gefunden hat. In Bezug auf den Bausektor ist dieses Paradigma der Obsoleszenz seit einigen Jahren im Zusammenhang mit einem weitgefassten Verständnis für die Prozesse der gebauten Umwelt wieder verstärkt in den Fokus gerückt.⁹

Es entsteht eine ressourcenbezogene Imbalance zwischen Abriss und Neubau, die im industriellen Baubestand in besonderer Deutlichkeit zu beobachten ist. Im Vergleich zum Wohnungsbau stellen Hassler und Kohler hier einen 1,42-fachen Materialaufwand bei Einbezug der durch Abriss verbrauchten Ressourcen fest. Spätindustrielle Bauten haben dabei insgesamt eine dreimal geringere Umnutzungswahrscheinlichkeit als Bauten der Frühindustrialisierung. Dabei stammen 80% aller Bauten aus diesen späteren Phasen.¹⁰ Es verschwinden also weitaus mehr Rohstoffe, Arbeitszeit und Arbeitsmittel im Bausektor, besonders dem industriellen, als er an Nutzungspotential wieder freigibt. „Von Wertschöpfung“, so Kohler und Hassler, „kann (...) keine Rede sein.“¹¹ [Abb. 8]

Uta Hassler und Nikolaus Kohler nutzen hierfür den Begriff der ‚Langfriststabilität‘. Er meint die Zielstellung einer Stabilisierung der Stoffflüsse des Bausektors und ein Einwirken gegen die Tendenzen zunehmender Kurzfristigkeit.¹² Die Ergebnisse dieser Forschungen sind in ihrer Umfänglichkeit als besonderer Beitrag zur Debatte zu sehen. Die grundlegenden Erkenntnisse sind aber vergleichbar mit Forschungen anderer westlicher Industriestaaten, zum Beispiel der ökonomisch orientierten Studie ‚Sustainable (Re)Construction‘ des Think Tanks ‚The Hague Centre for Strategic Studies‘ von 2013, der britischen Initiative zur Umwandlung von Brachen für Wohnraum ‚CPRE‘, oder der vielzitierten Studie ‚Die nicht mehr gebrauchte Schweiz‘, die 1996 von der Architekturzeitschrift ‚Hochparterre‘ und dem Wirtschaftsmagazin ‚Cash‘ herausgegeben wurde.¹³

2.1.1.2 Gründe und Wirkungsebenen

Die konkreten Gründe für die noch immer relativ seltene Umnutzung des Industriellen sind vielseitig. Zunächst sind diese innerhalb von Hassler und Kohler beschriebener Mechanismen zu suchen: Industriegebäude sind oftmals hochspezialisierte Gebäudetypologien, die gerade in der Spätindustrialisierung in räumlicher Konstellation und Maßstab hohe Unterschiede zu anderen Gewerbe- und Wohnarchitekturen aufweisen. Orientieren sich Bauten der Frühindustrialisierung noch an traditionellen, übertragbaren Typologien, beispielhaft dargelegt von Caroline Jäger-Klein am Typus der Basilika, entstehen durch immer stärker spezialisierte und skalierte Produktionsprozesse in der Spätindustrialisierung hochspezifische und darin wenig polyvalente Sondertypologien. Studien zeigen zudem ein fortlaufendes Größenwachstum neuerer Bauten. In den vergangenen 150 Jahren hat sich die Anzahl der Industriebauten verfünffacht, ihr Flächenbedarf jedoch verfünzfacht.¹⁴

In Teilen können hier zudem legislative und eigentumsrechtliche Hürden erwähnt werden. So sind Bebauungspläne und Besitzformen häufig nicht auf die Wiedereingliederung ehemaliger Industriegebiete ausgelegt. Sie können daher oft nur über langfristige legislative und politische Prozess reintegriert werden.¹⁵

Auch Potentiale des Industriellen, die im zeitgenössischen Diskurs benannt werden, können Problemstellungen verdeutlichen. So beschreibt die Architekturtheoretikerin Martina Baum in ihren Studien zur Industriekonversion im Kontext der Typologie des ‚Lofts‘ das „Überangebot an Raum“ industrieller Branchen als ein Potential freier Aneignung und kreativer Nutzungsentfaltung. In Anbetracht typologischer Spezifik und immobilienwirtschaftlicher Perspektiven bringt dieses Überangebot jedoch auch Fragestellungen ökonomischer Effizienz mit sich. Gerade in urbanen Räumen, die unter entsprechendem Entwicklungs- und Verdichtungsdruck stehen, kann ein kleinteiliges Erschließen eines eigentlichen Überangebots von Raum häufig nicht mit der Geschwindigkeit und wirtschaftlichen Effizienz von Neubauten mithalten, wie die Architektin Anne-Julchen Bernhardt bemerkt.¹⁶ Gleiches gilt für das Potential einer hohen infrastrukturellen Konnektivität, die durch die zumeist gute Anbindung industrieller Flächen an wesentliche Verkehrswege begründet werden kann. Diese bringen ebenso, zum Beispiel als stillgelegte Bahntrassen, wie sie in den Umnutzungskonzepten der Zeche Zollverein in Essen, einem der größten Konversionsprojekte der Bundesrepublik, eine große Rolle spielen, nicht nur Freiräume, sondern ebenso Aufgabenstellungen der Aufwertung, Verknüpfung und Einpassung mit sich. Fragen der Kontamination dieser Freiflächen kommen hinzu.¹⁷

Als Ressource können die Bauten der Industrialisierung also nur dann erschlossen werden, wenn sie Teil einer zumeist kosten- und planungsaufwändigen Auseinandersetzung werden. Diese Widerstände haben trotz eines immer höheren Bewusstseins für einen nachhaltigen Ressourcenumgang bis in das 21. Jahrhundert zu einer immobilienwirtschaftlichen Praxis geführt, die den nichtsdestotrotz ebenfalls aufwändigen und kostspieligen Abriss einer Umnutzung von Industriearealen vorzieht.¹⁸

Zuletzt ist das Außer-Wert-Fallen des Industriellen auch ein baukulturelles Phänomen. Zwar haben Projekte wie die IBA Emscher Park hier Ende des 20. und Anfang des 21. Jahrhunderts zu einer höheren Sensibilisierung eines auch kulturell begründeten Erhalts des sog. ‚Industrieerbes‘ beigetragen. Insgesamt ist das Instrument des Denkmalschutzes für die dargelegten Problemstellungen trotz seiner baukulturellen Tragweite quantitativ jedoch kein wesentlicher Faktor in der Begegnung mit obengenannten Problemstellungen. Hassler und Kohler identifizieren hier auch ein kulturelles Außer-Wert-Fallen der Industriearchitektur, die im Verlauf der Industrialisierung zunehmend ihren Repräsentationsanspruch verloren habe und kaum in baukulturelle Diskurse einzubringen sei.¹⁹

2.1.1.3 Perspektiven und Ansätze

Für die unterschiedlichen Dimensionen einer fehlenden Langfriststabilität finden sich dementsprechend heterogene Lösungsansätze auf unterschiedlichen Wirkungsebenen. Sie reichen von legislativen Weichenstellungen über technisch-konstruktive Entwicklungen hin zu prozess-orientierten stadtplanerischen Praktiken. Für die gestaltende Praxis ergeben sich aus diesen breitgefächerten und multidisziplinären Ansätzen auch zusätzliche Fragestellungen nach architektonischen Wirkungsfeldern, zum Beispiel innerhalb von partizipativen, häufig informellen Aneignungsprozessen.

Forderungen nach legislativer Forcierung von ‚Lebenszyklus-Perspektiven‘, welche nicht nur ökonomischen Aspekten oder technologischer Fortentwicklung folgen, sondern Ressourceneffizienz, die Wiederverwendbarkeit von Stoffen und Bauteilen, oder auch die Reparaturfähigkeit als Teil der Wertschöpfung berücksichtigen, können ein Teil des nachhaltigen Umgangs mit dem Bestehenden sein.²⁰ Multidisziplinäre Forschungsprojekte, wie das Projekt ‚Adaptable Futures‘ der Universität Loughborough, haben versucht, auch technisierte Strategien der Lebensspannenerweiterung der gebauten Umwelt in Entwurfsmethoden umzuwandeln. Solche technischen Ansätze konzentrieren sich jedoch häufig auf eine zukünftige Adaptabilität von Neubauten, weniger auf die Wiedererschließung von bereits Gebautem, wie an späterer Stelle noch zu erläutern sein wird.²¹

Insbesondere das frühe 21. Jahrhundert hat vermehrt Ansätze hervorgebracht, welche diese sozio-kulturellen und bautechnischen Fragestellungen zugunsten einer umfassenderen Betrachtung des Bestehenden in dessen vielschichtigen Wirkungs- und Bedeutungsebenen zu betrachten versuchen. Sie situieren sich weder allein in normativ-ästhetischen Kategorien der Erhaltung, noch in den technisch-ökonomischen Argumentationen der Baupraxis, sondern integrieren die Konversion als einen wesentlichen Bestandteil in den materiellen, strukturellen und sozio-kulturellen Transformationen der gebauten Umwelt.²² Martina Baum und Kees Christiaanse haben hierzu mit ihrer Publikation ‚City as Loft‘ eine Übertragung des sozio-kulturellen Phänomens des Lofts auf großmaßstäbliche Industrieareale argumentiert. Matteo Robiglio bezeichnet die Konversion im Kontext solcher teils informellen Aneignungsphänomene als eine explizit ‚soziale Praxis‘, wie sie sich auch in der ästhetischen Betrachtung der Industrieruine des britischen Kulturgeographen Tim Edensor wiederfindet.²³ Auch der Begriff des ‚Materialzwischenlagers‘, das Hassler und Kohler für den Baubestand nutzen, oder der Begriff des

„urban fabric“, umfassen hier bewusst die multifaktoriellen Aspekte eines qualitativen Umgangs nicht nur mit dem isolierten Objekt, sondern in dessen Beziehung zu einem städtischen wie gesellschaftlichen Kontext.²⁴

Die skizzierten Lösungsebenen beinhalten auch gestalterische Fragestellungen, fokussieren aber stärker übergeordnete Zusammenhänge der Legislative, sozio-kultureller Prozesse oder technischer Anforderungen. Sie zeigen jedoch konkrete Potentiale auf, innerhalb derer architektonische Gestaltung und damit entwerferische Handlungen wirksam werden und welche mittels dieser erschlossen werden können. Unter einer entwurfsmethodischen Frage nach konkreten Handlungsweisen der Transformation im Kontext oben genannter Problemstellungen, skizzieren sie daher vor allem Wirkungsfelder, jedoch noch keine gestalterischen Antworten.

2.1.2 Potentiale

Gegenüber den Problemstellungen und Wirkungsfeldern der Industriekonversion lassen sich ebenso spezifische Potentiale des industriellen Baubestands darlegen. Spätestens seit dem Aufkommen der Konversionstypologie des Lofts Mitte des 20. Jahrhunderts ist das Industrielle ein Experimentierfeld typologischer und räumlicher Umdeutung. Wie in Teilen bereits dargelegt, erweisen sich Industriebauten dabei als besonders indikativ für ökonomische und sozio-kulturelle Umbrüche und stellen grundlegende Fragen an das Repertoire architektonischer Handlungsweisen. Nicht nur werden Phänomene der Obsoleszenz im Industriebestand schneller sichtbar, möglicherweise ist an ihnen auch ein Neudenken transformatorischer Handlungen in der Architektur als qualitativer Mehrwert der gebauten Umwelt herauszuarbeiten.²⁵

2.1.2.1 Indikation und Übertragbarkeit

Der „trendprägende“ Charakter der Industriebauten und ihre Fähigkeit, ökonomische Dynamiken frühzeitig anzuzeigen, bergen das Potential, über eine Beschäftigung mit dem Industriellen inhärent übertragbare Umgänge mit dem Gebauten zu erschließen. Ein nachhaltiger Umgang mit der Ressource der Industriebauten führt potentiell also auch zu in diesem Sinne ‚trendprägenden‘ Lösungsansätzen.²⁶

Konzeptionen solcher Transfers finden sich, wie zuvor benannt, in der Tradition des Lofts. Hier haben die De-Industrialisierungsprozesse nach dem Zweiten Weltkrieg insbesondere in Europa und in Nordamerika den brachliegende Industriebestand zu einem konzentrierten Feld architektonischer Konversion entwickelt, und den Bruch mit dem Industriellen in eine Kontinuität kulturästhetischer In-Wert-Setzung gewandelt.²⁷ Der Erhalt des Industriellen ist daher sowohl Aspekt materieller als auch immaterieller, wirtschaftlicher wie sozio-kultureller ‚Langfriststabilität‘.²⁸ Das Feld der Industriekonversion stellt dabei eine besondere Überschneidung kulturevaluativer, stadträumlicher und baupraktischer Fragestellungen dar und erfordert ein umfassenderes Verständnis vom Gebäudebestand als Speicher unterschiedlicher Formen von Ressourcen.²⁹

Als architektonische Praxis kann Konversion daher auch ein Experimentierfeld eines neuen, integraleren und nachhaltigeren Verständnisses des Ineinandergreifens gesellschaftlichen Wandels und einer physischen Übersetzung in die gebaute Umwelt darstellen. Die Beschäftigung mit dem Industriellen birgt darin eine potentielle Übertragbarkeit auf vergleichbare Fragestellungen des urbanen Raums, wie die Konversion von Infrastrukturen, Malls oder Großstrukturen der 1960er und 70er Jahre.³⁰

2.1.2.2 Resilienz und Netzwerk

Eine strukturelle und räumliche Redundanz, sowohl in der Maßstabsebene einzelner Objekte als auch in einer übergeordnet stadträumlichen Betrachtung, wird in unterschiedlichen Positionen als ein besonderes Potential des Industriellen benannt. Angelus Eisinger und Jörg Seifert bezeichnen eine solche Multivalenz ‚RESET-Fähigkeit‘. Es verknüpft sich hierbei oftmals das Redundante und so Adaptable industrieller Bauweisen mit identitätsstiftenden Besonderheiten, die von spezifischen typologischen Ausformungen, Landmarks wie zum Beispiel Schornsteinen oder anderweitig besonderen räumlichen Setzungen geprägt sein können.³¹

Martina Baum bezeichnet dieses Wechselspiel des Generischen und des Spezifischen als ‚dynamisch-stabile‘ Strukturen.³² In der von Baum und dem niederländischen Architekten Kees Christiaanse konzipierten städtebaulichen Analogie der ‚Stadt als Loft‘ ist diese Dialektik wesentlich. In dieser Betrachtung der Loftkonversion als soziokulturelles Phänomen verknüpfen sich physische Qualitäten spezifisch industrieller Typologien mit einer gesellschaftlichen Wertschöpfung.³³ Dabei ist das Temporäre wie auch das Partizipative integraler Teilaspekt dieser Wertschöpfung. Industriegebäude geben dabei in besonderer Art und Weise kurzfristige Antworten auf aktuelle Fragen der Nutzungsdurchmischung urbaner Gebiete, und eröffnen in ihrer Erschließung durch eine kreative Klasse spezifische soziokulturelle Perspektiven der Wissensgesellschaft.³⁴

Hier knüpft auch ein synergetisches Verhältnis von Industrie und Stadt an, in welchem die räumlichen Eigenschaften des Industriellen ebenso eine besondere Rolle einnehmen. Kees Christiaanse sieht dabei besondere Potentiale in der stadträumlichen Konnektivität und den infrastrukturellen Kapazitäten industrieller Gebiete. Christiaanse bezieht sich dabei auf den italienischen Architekten und Architekturhistoriker Leonardo Benevolo, der die Stadt als Phänomen der Vernetzwerkung beschreibt, und sieht diese in besonderer Intensität über die Konversion des Industriellen fortgeführt.³⁵ Die Themen der Multivalenz und Redundanz reflektieren dabei Aspekte einer zeitgenössischen Resilienzforschung, wie sie in der Ökosystemtheorie, den Ingenieurwissenschaften und der psychologischen wie sozialen Forschung Konzeptionen der Nachhaltigkeit ergänzt.³⁶

An Gebäuden wie der ehemaligen Produktionsstätte des Toni-Molkereibetriebs in Zürich-West, dessen Umnutzung durch EM2N an späterer Stelle ausführlich besprochen wird, überschneiden sich diese übergreifenden gesellschaftlichen Dynamiken mit den konkreten gestalterischen Fragestellungen des Vorhandenen.³⁷ Die Potentiale der Vernetzwerkung und niederschwelliger Aneignung kollidieren hier mit den konkreten Limitierungen der physischen Objekte. Eine architektonische Beschäftigung

mit diesen Aufgabenstellungen erfordert daher auch eine Erweiterung des entwurfsmethodischen und insbesondere transformativen Repertoires. Die Konversion von Bestehendem generiert in diesem Spannungsfeld also auch Möglichkeitsräume architektonischer Gestaltung, die erst über die individuelle Entwurfsaufgabe erschlossen werden können. Stewart Brand, Autor des 1994 erschienenen ‚How Buildings Learn‘, hält in diesem Sinne fest: „Konversion [adaptive reuse] öffnet den Blick für zuvor undenkbbare Wege.“³⁸

In der Gestaltungsaufgabe der Konversion findet sich damit eine grundlegende Dialektik, exemplifiziert durch Martina Baums ‚dynamisch-stabile Strukturen‘, innerhalb welcher das Vorhandene und das Intendierte miteinander in wechselseitige Beziehungen gesetzt werden müssen, um eine potentielle Resilienz des Industriellen physisch zu manifestieren. Sie erschließt darin ein erweitertes Spektrum qualitativvoller Gestaltung der gebauten Umwelt.

2.1.2.3 Öffentlichkeit und Offenheit

In dieser stadtplanerischen Dimension und als Indikator zentraler gesellschaftlicher Dynamiken, verknüpft sich die Industriekonversion mit der Frage des Öffentlichen. Liliane Wong, Matteo Robiglio und Martina Baum sind hierbei nur einige Autorinnen und Autoren, die diese Prädestination des Industriellen als qualitativvoller öffentlicher Raum darlegen. Dabei lässt sich die Prävalenz der Industriekonversion für öffentliche Programme auch typologisch begründen: Während kleinteilige Wohneinheiten oder Büroflächen häufig nur mit bedingter Effizienz in industrielle Raumstrukturen transponierbar sind, ist eine öffentliche Nutzungsdurchmischung häufig in ihrer situativen Reaktionsfähigkeit damit kompatibel, so argumentiert zum Beispiel Liliane Wong.³⁹

Im Spannungsfeld zwischen Industrie- und Wissensgesellschaft und zwischen soziokulturellem Mehrwert und ökonomischen Zwängen des Bauens, kommt dieser zumeist in einen urbanen Kontext eingebetteten Form der Industriekonversion also ein besonderer Stellenwert in der Verhandlung gemeinschaftlicher Ressourcen zu. Postindustrialisierung bedeutet hier ein Rückführen des Industriellen in das Alltägliche.

Der Soziologe Richard Sennett hat in seinem Aufsatz ‚The Open City‘ — anknüpfend an Konzeptionen von Offenheit in Umberto Ecos ‚Das offene Kunstwerk‘, Karl Poppers ‚The Open Society‘ oder den Forschungen des ‚Media Labs‘ der MIT an sogenannten ‚offenen Systemen‘ — die besondere Rolle einer ‚Offenheit‘ von Architektur in einer demokratischen Stadtentwicklung skizziert. In jüngerer Vergangenheit führte er diesen Gedanken in der Veröffentlichung ‚Building and Dwelling. Ethics for the City‘ von 2018 fort. Matteo Robiglio hat die ‚Open City‘ skizzenhaft in den Kontext der Industriekonversion gestellt.⁴⁰

Robiglio's Hinweis, wenngleich nur als kurzer Kommentar gemeint, eröffnet der zuvor dargelegten physischen Adaptabilität im Querschnitt des Begriffs der ‚Offenheit‘ eine weitere Bedeutungsebene: Das brachliegende Industrielle als Gemeingut einer Öffentlichkeit. Sie verknüpft die ‚soziale Praxis‘ öffentlicher Aneignung mit einer allgemeineren Perspektive auf den Umgang mit der Formbarkeit der Architektur als Qualität der gebauten Umwelt.⁴¹

Die Idee ‚offener Systeme‘ beschreibt, hier orientiert sich Sennett an der Mathematikerin Melanie Mitchell, ein evolutionäres System, in dem einzelne unterschiedliche Elemente über die Einfachheit ihrer operativen Regeln in Addition ein komplexes Ganzes ermöglichen.⁴² Auch, wenn Sennett im Wesentlichen keine Strategie des Umbauens, sondern eine konzeptuelle Perspektive auf die ‚Offenheit‘ von Städten darlegt, so überschneiden sich ihre Prinzipien der ‚Synchronität‘, ‚Punktualität‘, und ‚Porosität‘ sowie des ‚Unvollständigen‘ und der ‚multiplen Formen‘ mit genannten Charakteristika des Industriellen.⁴³ Besondere Nähe zeigt sich dabei zu Christiaans' Aspekt einer stadträumlichen Konnektivität und Nutzungsoffenheit des Industriellen. Sie verdeutlicht auch die Rolle des Dreidimensional-Räumlichen in den multidimensionalen Bedeutungsebenen der Konversion.⁴⁴

2.1.3 Industrie, Stadt und Fragen reflexiver Gestaltung

Die Problemstellungen und Potentiale, wie sie vorgehend benannt wurden, stellen spezifische Fragen an eine reflexive architektonische Praxis der Konversion. Welche architektonischen Denkmodelle finden sich zur Beantwortung dieser Themenstellung im architektonischen Diskurs? Welche Handlungsweisen können hier spezifisch dem Transformativen zugeordnet werden? Und ist konkreten Fragestellungen, wie der problematischen typologischen Heterogenität des industriellen Bestands, mittels einer Konzeptionierung der Transformation als spezifische Gestaltungshandlung zu begegnen? Kann hier über die Gemeinsamkeit der Transformation eine Vergleichbarkeit hergestellt werden und so aus implizitem Gestaltungswissen eine explizite Entwurfsmethodik generiert werden?

Das Umbauen, so die Österreichische Gesellschaft für Architektur in ihrem Editorial zur 29. Ausgabe ihrer architekturtheoretischen Reihe ‚Umbau‘, habe lange ein theoretisches Schattendasein geführt. Das Bestehende verblieb dabei zumeist als passiver Hintergrund für das Neue, theoretische Reflexion zumeist in stadt- und regionalplanerischen Maßstäben. Aus dieser Feststellung, wie sie sich auch in anderen Positionen des 20. und 21. Jahrhunderts wiederfindet, ergibt sich die Frage nach einer reflexiven Auseinandersetzung mit der Transformation als einer explizit architektonisch-gestalterischen Handlung.⁴⁵ Der Architekturtheoretiker Fred Scott formuliert in seinem 2007 erschienenen Buch ‚On Altering Architecture‘ hierzu: „Wir sprechen dabei [bei der Konversion, Anm.] über die Verantwortung Gestaltender, vielleicht deren Hauptverantwortung, ein Gebäude aus der Vergangenheit und durch die Gegenwart zu tragen, damit es in einem anderen Zeitalter überleben kann.“ Fast wortgleich formulierte auch der für die Praxis der Transformation einflussreiche Architekt Carlo Scarpa sein Verständnis der Architektur.⁴⁶

Diese Akzentuierung der Konversion als eigenständige gestalterische Handlungsweise lässt sich anhand weiterer Positionierungen in einem zeitgenössischen Diskurs exemplarisch fortführen. Lilliane Wong knüpft in ihrem 2017 erschienenen Buch ‚Adaptive Reuse‘ ebenso an diesen Gedanken an. Die Denkmalthoretiker Bie Plevoets und Koenraad van Cleempoel fordern angesichts der Spezifik des Transformierens gar, ‚adaptive reuse‘ als eine von Architektur und der Denkmalpflege unabhängige Praxis zu betrachten.⁴⁷

Der Blick auf die Fragen und Potentiale des nachhaltigen Umgangs mit dem Industriellen hat gezeigt, dass in der Industriekonversion transfähige Aspekte einer nachhaltigen Gestaltung unserer Umwelt liegen. Bei der Suche nach reflexiven Entwurfsansätzen hierzu fällt auf, dass der empirischen Datenlage und einer großen Anzahl zeitgenössischer Konversionsprojekte nur wenige Konzeptionen gegenüberstehen, welche dieses explizit physisch Transformierende umfassen. Dennoch finden sich in einem verzweigten Diskurs der Konversion und angrenzender Themen Wissenskörper, die für eine solche entwurfsmethodische Näherung erkenntnisreich sein können.⁴⁸

Der industrielle Gebäudebestand ist exzessiv in seiner schieren Quantität und nur selten Teil von Umnutzungsprozessen.

Im Bestand der Industriebauten liegt ein ökologisches + sozio-kulturelles Potential.

Die Aktivierung brachliegender Industriebauten erfordert ein hohes Maß an gestalterischen Eingriffen und Verformungen.

Welche Konzeptionen dieser Verformbarkeit finden sich innerhalb der Architektur?

2.2 Transformation in der Architektur

Um einen Zugang zu einer transformativen Entwurfsmethodik generieren zu können, soll unter dem Eindruck der genannten Problemstellungen und Potentiale der Industriekonversion ein weit gefasster Blick auf die architektonische Disziplin der Konversion geworfen werden. Dabei lassen sich übergreifende Topoi des Entwerfens von Transformation identifizieren und anhand ihrer Grundcharakteristika ein Rahmenwerk einer Entwurfsmethodik des Transformativen erstellt werden.

Die in den bisher ausschnittsweise vorgestellten Positionen zur Konversion reflektierten Antworten auf die dargestellten Problematiken sind heterogen und verästeln sich teils komplex in verschiedenen Strömungen und Positionen. Praxis und Theorie greifen dabei ineinander. Das Transformieren, Adaptieren, Umbauen und Weiterbauen — zahlreiche weitere Begriffe ließen sich hier nennen — kann in einem weiteren historischen Kontext kontinuierlich als praktische Normalität betrachtet werden. In einen explizit architektonisch-theoretischen Diskurs findet das Thema jedoch erst im 19. und 20. Jahrhundert. Dabei besitzt es lange Zeit eine nur untergeordnete Rolle gegenüber dem (Neu-)Bauen. Erst in jüngeren Diskursen, die einhergehen mit einem sich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhundert etablierenden Verständnis von Nachhaltigkeit und einer steigenden Anzahl entsprechend profilierter Positionen in der Praxis, erhält die Konversion eine höhere architekturtheoretische Reflexion.⁴⁹

Der Forschungsstand zeigt ein Bewusstsein für diese teils divergenten Stränge der Reflexion. Der italienische Architekt und Theoretiker Vittorio Gregotti formuliert in seinem Text ‚Von der Modifikation‘, dass die „Geschichte der Transformation (...) langwierig und komplex und alles andere als geradlinig“ sei. Giovanni Carbonara bezeichnet die angesprochene Komplexität architektonischer Diskurse der Konversion gar als eine „historische Wankelmütigkeit“.⁵⁰

Diese Komplexität kann als Ergebnis einer Verästelung diverser Themenfelder betrachtet werden: In einer eher denkmalorientierten Perspektive beginnt die explizite Thematisierung der Konversion mit Grundsatzdiskussionen des 19. Jahrhunderts zwischen Restaurations- und Anti-Restaurationsbewegungen und situiert sich hier um die Positionen Eugène Viollet-le-Ducs und John Ruskins. Sie setzt sich fort in den sukzessiven Nuancierungen einflussreicher Denkmaltheoretiker und Architekten wie William Morris, Camillo Boito oder Alois Riegl. Über eine starke Institutionalisierung, u.a. in Form der UNESCO, ICOMOS und der Charta von Venedig, münden sie in heutigen Verständnissen der Denkmalerhaltung.⁵¹

Im Kontrast zu diesen auch kultursoziologisch geprägten Diskursen findet sich eine tendenziell technische, aber über Begriffe der Nachhaltigkeit — insbesondere gegen Ende des 20. Jahrhunderts — mit einer Praxis der Konversion zusammenfindende Beschäftigung mit dem eigentlich aus der Warenproduktion stammenden Begriff der Obsoleszenz. Dieser Diskurs beginnt in den US-amerikanischen Großstädten des frühen 20. Jahrhunderts und verzweigt sich in architektonischen Verständnissen zur Flexibilität und Modularität, bevor das Paradigma der Obsoleszenz gegen Ende des 20. Jahrhundert vom Begriff der Nachhaltigkeit abgelöst wird.⁵²

Benachbarte Themenkomplexe, wie jener der Vergänglichkeit, der Ästhetik des Brachgefallenen und des Topos der Ruine, erwachsen aus kunstästhetischen Auseinandersetzungen, und überschneiden sich beiderseits mit denkmaltheoretischen Überlegungen und der materiellen Gegenwärtigkeit des Obsoleten — man denke an Gordon Matta-Clarks Transformationen leerstehender Gebäude oder an Arata Isozakis Collagen eines ‚Re-ruined‘ Hiroshimas.⁵³

Diese vielgestaltigen Auseinandersetzungen konturieren teils unterschiedliche, teils kongruente Handlungsweisen der Transformation. Auch deshalb ist eine Perspektive auf diese Grenzbereiche der Konversion aufschlussreich.

2.2.1 Diskurse der Konversion

Innerhalb dieser Arbeit soll keine architekturhistorische Aufarbeitung architektonischer Umnutzungen erfolgen – dies ist an anderen Stellen weitaus ausführlicher dargelegt, als es im Rahmen dieser Arbeit möglich wäre. Aus jüngerer Vergangenheit können hier etwa die bereits genannten Publikationen von Liliane Wong, Bie Plevvoets und Koenraad van Cleempoel genannt werden.⁵⁴

In der Erläuterung des Forschungsstandes und einleitend zu diesem Kapitel wurde darauf hingewiesen, dass der Diskurs zur Konversion sowohl in seiner narrativen Fokussierung als auch wissenschaftlichen Tiefe als äußerst heterogen bezeichnet werden kann. Im Folgenden soll dementsprechend weniger eine vollständige Erörterung, als ein sequenzielles Skizzieren grundlegender Themen und Denkrichtungen im historisch-diskursiven Kontext versucht werden, um darin Denkmodelle der architektonischen Transformation identifizieren und als Grundlage einer Konzeption der Plastizität skizzieren zu können.

2.2.1.1 Im Wandel der Industrialisierung

Konversion blieb als explizites Thema innerhalb einer neuzeitlichen theoretischen Auseinandersetzung lange Zeit unbeachtet.⁵⁵ Die Gründe dafür sind vielfältig. Fragestellungen der Autorenschaft in der Aneignung und Veränderung bestehender Werke, die einer klassisch-neuzeitlichen Vorstellung künstlerischer Autonomie widersprechen, können beispielhaft genannt werden.⁵⁶

In der Baupraxis ist die Transformation von Bestehendem hingegen kontinuierlich Aufgabe und Notwendigkeit. Beispiele wie die Konversionen antiker Theater im norditalienischen Lucca oder dem südfranzösischen Arles, oder dem Diokletianpalast in Split, sind hier retrospektiv zu einflussreichen Referenzen insbesondere des späteren 20. Jahrhunderts geworden.⁵⁷ Und auch in der Kontinuität kultureller Stätten oder der Verwendung von Spolien zu herrschaftlicher Legitimation oder kulturell-legitimierender Bezugnahme, zeigt sich ein konstanter, nicht aus rein profaner Notwendigkeit entstandener Umgang mit den Ressourcen des Gebauten als ein beständiges Thema in der Architekturgeschichte.⁵⁸ Umbauen und Bauen sind in diesen iterativen Strategien anonymer Architekturen eng miteinander verknüpft. Sie sind Teil eines stetigen Wandels der gebauten Umwelt, der sich bis weit in das 18. Jahrhundert weitestgehend außerhalb akademischer Auseinandersetzungen befindet.⁵⁹

Der neuzeitliche Ursprung einer diskursiven Auseinandersetzung über einen Umgang mit dem Bestehenden, kann an den Restaurations- und Anti-Restaurationsbewegungen des 19. Jahrhunderts nachvollzogen werden. Nach der französischen Revolution 1789 wird der Um- und Wiederaufbau von Monumenten Teil identitärer Formierung des neuen Nationalstaats. Als Leiter der ‚Commission des Monuments Historiques‘ wird Eugène Viollet-Le-Duc im 19. Jahrhundert wichtigster Vertreter einer Restaurationsbewegung in den Diensten französischer Nationalinteressen. Diese bestrebt bei der Inwert-Setzung der baukulturell als signifikant bewerteten Bauten, wie der Stadtbefestigung von Carcassonne, ein Vervollständigen bestimmter Idealvorstellungen, teils durch das Hinzufügen gänzlich neuer Gebäudeteile, oder die Umgestaltung unterschiedlicher Bauphasen zu stilistisch einheitlich interpretierten Ensembles. Im europäischen Umland finden sich vergleichbare Positionen bei Sir Gilbert Scott in England oder Pierre Cuypers in den Niederlanden. Als Gegenpart zu dieser Restaurationsbewegung formieren sich insbesondere um den Briten John Ruskin stärker auf materielle Authentizität und Erhaltung des Vorgefundenen ausgelegte Verständnisse der Denkmalbewahrung. William Morris, ein Schüler Ruskins, überführt diese Haltung in die Gründung der ‚Society for the Protection of Ancient Buildings‘ (SPAB) in 1877 und greift damit einer prägenden Institutionalisierung der Denkmaldebatte im 20. Jahrhundert vor.⁶⁰

Positionen des frühen 20. Jahrhunderts, wie die Alois Riegls oder Camillo Boitos, transferieren diese grundlegenden Diskurse in nuanciertere Formen und schaffen hiermit instruktive Perspektiven der Denkmalpflege, wie an späterer Stelle noch präziser eingeordnet. Sie führen Ruskins Konzeptionen von Authentizität im Wesentlichen fort.⁶¹

Entstanden Viollet-Le-Ducs restaurative Konzeptionen im Angesicht des katalytischen Bruchs der französischen Revolution, so stehen die Entwicklungen des späteren 19. Jahrhunderts auch unter dem Eindruck der an Dynamik gewinnenden Industrialisierung. Georges-Eugène Haussmanns Umbau von Paris, die großmaßstäblichen Stadterweiterungen der Gründerzeit in Deutschland, oder industrielle Großprojekte wie die Errichtung der Speicherstadt in Hamburg zeugen Mitte und Ende des 19. Jahrhunderts von diesen fundamentalen Transformationen als Teil einer neuen urbanen Alltagswirklichkeit.⁶²

Diese neue Schnelllebigkeit evoziert nicht nur neue Praktiken des Bewahrens, sondern bringt auch rasch informelle Aneignungspraktiken hervor. In einer Mischung aus Notwendigkeit und einer neuen Wertschätzung zeitgenössischer industrieller Ästhetik finden sich so, zum Beispiel in der Künstlergemeinschaft ‚Bateau-Lavoir‘ in einer alten Klavierfabrik in Paris, oder den verschiedenen temporären Aneignungen alter Produktionsstätten durch das Bauhaus nach der Vertreibung aus Dessau in Steglitz, Berlin, oder als ‚New Bauhaus‘ in Chicago, bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts Explorationen der Aneignungsfähigkeit des Industriellen, welche später mit dem Begriff des ‚Lofts‘ in Verbindung gebracht werden.⁶³



Abb. 9

Gänzliche Überschreibung. Erich Mendelsohns Umbau einer Fabrik zum Warenhaus in Nürnberg 1928

Abseits denkmalpflegerischer Diskurse, die erste Festlegung internationaler Prinzipien des Denkmalschutzes in der Charta von Athen von 1931 kann hier genannt werden, spielt das Umbauen in den Werken bekannter Architekten zunächst jedoch keine besondere Rolle. Die Umwandlung der Münchener Augustinuskirche in ein Polizeirevier durch Theodor Fischer 1911, Hans Poelzig's Umbau des Großen Schauspielhauses in Berlin von 1917, oder die Werke Erich Mendelsohn's in den 20er und 30er Jahren – laut Johann Jessen und Jochem Schneider „einer der wenigen Architekten der frühen Moderne, dessen Werk mehrere größere Umnutzungen aufweist“ – bleiben Ausnahmen.⁶⁴ [Abb. 9] Sie sind zudem meist gänzliche Überformungen des Bestehenden. „Eine Zwiesprache (...) zwischen Alt und Neu existierte nicht und war auch nicht beabsichtigt. (...) Die Vorstellung, wonach Umnutzung kein genuines Thema der Architektur ist, weist Kontinuität bis weit in die Nachkriegszeit auf (...)“, kommentieren Jessen und Schneider weiter.⁶⁵

2.2.1.2 Entwicklung zum Instrument der Stadtplanung

Nach dem zweiten Weltkrieg erhalten die Themen der Bestandsumnutzung und des Bestandserhalts eine höhere Bedeutung und finden Einzug in Stadtentwicklungsprozesse. Umnutzungen leerstehender Lagerhäuser in Metropolen wie New York werden zu Symbolen einer kreativen Klasse. Das sogenannte ‚Loft‘, später durch die Soziologin Sharon Zukin in ihrer 1982 erschienenen Publikation ‚Loft Living‘ ausführlich als soziologisches Phänomen beschrieben, wird nun zur ersten genuinen Umnutzungstypologie des 20. Jahrhunderts.⁶⁶ Mit popkulturell signifikanten Projekten wie Andy Warhol's berühmter ‚Factory‘ [Abb. 10], entstehen in den 1960ern ikonische Orte der zumeist kultur-programmatischen Konversion: In Europa entstehen Projekte wie das Londoner ‚The Roundhouse‘, eine Umwandlung eines Lokschuppens zum Veranstaltungsort, und, als eine der ersten derartigen Umwandlung in der BRD, die noch heute bestehende ‚Fabrik‘ in Hamburg-Altona.⁶⁷

Bottom-Up-Initiativen, wie die Provo-Bewegung in den Niederlanden und die in den 1960er Jahren europaweit entstehenden politisch motivierten Hausbesetzerszenen, führen diese niederschweligen Aneignungsstrategien als Teil soziokultureller und politischer Umbrüche fort. In den Schriften einflussreicher Akteure wie Guy Debord oder Henri Lefebvre verknüpfen sich dabei soziologische, philosophische und kulturwissenschaftliche Betrachtungsebenen mit der Praxis der Konversion.⁶⁸

In den stadtplanerischen und stadtsoziologischen Diskursen findet das Thema der Konversion als Baustein nachhaltiger Stadtentwicklung zudem erste theoretische Ausformulierungen. Kevin Lynch plädiert in seinem 1960 erschienenen ‚Image of the City‘ für die Lesbarkeit zeitlicher Kontraste innerhalb einer Stadt.⁶⁹ In ihrem bekannten Werk ‚The Death and Life of Great American Cities‘ von 1961 argumentiert Jane Jacobs explizit für eine städtische Inkorporation alter Gebäude. Zeit sei eine unersetzbare Ressource – anders als ökonomischer Wert. Ausdrücklich geht es Jacobs dabei um ein bewusst alltägliches Verständnis von Aneignung, wie ihre selbstgewählte Referenz eines ihr bekannten, brachgefallenen Docks als ein besonderer, identitätsstiftender Ort, verdeutlicht.⁷⁰



Abb. 10

Konversion und kreative Klasse. Andy Warhol in der ‚Factory‘ 1965

Parallel dazu transferieren marktorientierte Konversionen die Aneignung des Industriellen in eine kommerzielle In-Wert-Setzung. Projekte wie das Einkaufsensemble ‚Ghirardelli Square‘ in ehemaligen Hafengebäuden in San Francisco, das in seiner adaptierten Form 1964 eröffnet wird, versuchen, entsprechende ästhetische und räumliche Qualitäten einer niederschweligen Konversion zur Attraktivitätssteigerung kommerzieller Orte aufzugreifen.⁷¹

Die Charta von Venedig von 1964 drückt in Fortführung der Denkmalschutzbewegungen des 19. und 20. Jahrhunderts und unter dem Eindruck der Kriegszerstörungen des zweiten Weltkriegs einen formellen Wandel in der retrospektiven Bewertung des Gebauten aus. Sie erweitert den Denkmalschutz von Einzelobjekten auf Ensembles und Gebiete, und benennt die Konversion ausdrücklich als Teilstrategie der Bewahrung des Gebauten. In der Festlegung einer Unterordnung des Neuen, der Unveränderbarkeit des Bestehenden und der Ablesbarkeit von Historie und Autorenschaft, institutionalisiert sie zentrale Aspekte aus den Positionen der Anti-Restaurationbewegung des 19. und 20. Jahrhunderts.⁷² Die auf die Charta von Venedig folgende Gründung des ‚International Council on Monuments and Site‘, kurz ICOMOS, 1965, und nationale Projekte wie der britische ‚Civic Amenities Act‘ von 1967, führen diese Institutionalisierung fort.⁷³

Ab den 1960er und 70er Jahren wird das Thema der Konversion im Zusammenspiel dieser Entwicklungen zunehmend ein bedeutender Teil der architektonischen Praxis namhafter Architekturschaffender. Carlo Scarpa, Sverre Fehn oder Lina Bo Bardi nehmen sich der Konversion als wesentlichem Aspekt ihrer spezifischen Haltungen an.⁷⁴ Im deutschsprachigen Raum finden sich vergleichbare Positionierungen zum Beispiel bei Karljosef Schattner, Hermann Czech und Hans Döllgast.⁷⁵

Erste Reflexionen dieser neuen, expliziten Praktiken der Konversion entstehen in Reaktion darauf. 1972 erscheint unter dem Titel ‚New Uses for Old Buildings‘ eine einflussreiche Sonderausgabe der Zeitschrift ‚Architectural Review‘, der zahlreiche Konferenzen und anknüpfende Veröffentlichungen folgen.⁷⁶ Mit dem europäischen Denkmalschutzjahr 1975 erhält dieser Diskurs einen weiteren Katalysator. Als Stadtbildpflege, zum Beispiel durch die Einführung von Sanierungsgebieten, findet die Zuwendung zum Bestand auch Einzug in die Stadtplanung.⁷⁷

2.2.1.3 Postmoderne Motive der Historizität

Parallel und in Teilen überschneidend entwickelt sich ein Diskurs der Postmoderne, welcher die Verhältnisse des Historischen in der Architektur in Opposition zu einer als ahistorisch und funktionalistisch wahrgenommenen Moderne zu reevaluiert versucht. Einflussreiche Texte, wie Aldo Rossis 1966 entstandenes ‚L'architettura della città‘, Rodolfo Machados ‚Old Buildings as Palimpsest‘ von 1976 oder Rodrigo Pérez de Arces 1978 veröffentlichte Arbeit ‚Urban Transformations and the Architecture of Additions‘ [Abb.11], nähern sich dabei Konzeptionen des Bauens als einem beständigen Transformieren und historischen Bezugnehmen.⁷⁸

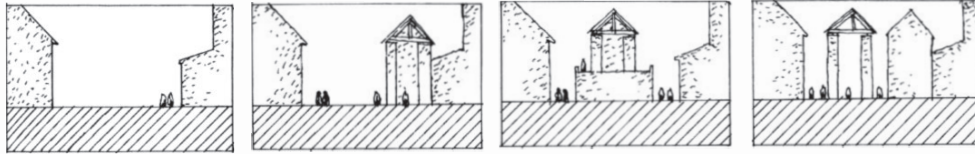
Der italienische Architekt und Architekturtheoretiker Rossi konstruiert in seiner Arbeit ein typologisch-morphologisch orientiertes Verständnis der Stadt, welches die Morphologie der Stadt über das zeitliche Ineinandergreifen signifikanter Formgebungen darlegt. Der letztlich physische Wandel der Stadt wird dabei als Interaktion verschiedener Permanenzen verstanden, bei der sich Monumente aufgrund ihres formalen Typus — und ‚Typus‘ meint bei Rossi zunächst eine spezifische Formgebung — resistent gegen die Veränderungen der Stadt zeigen. Es entsteht ein Wechselspiel des Veränderlichen und des Starren.⁷⁹ Weitere Perspektiven auf das Urbane als einen quasi-archäologisch zu betrachtenden Komplex ineinandergreifender sozialer und physischer Schichten, finden sich auch bei dem Architekten Giancarlo De Carlo von der Gruppierung Team X, oder dem einflussreichen italienischen Theoretiker Manfredo Tafuri.⁸⁰

Der chilenische Architekt Rodrigo Perez de Arce ist stark beeinflusst von dieser italienisch geprägten postmodernen Bewegung. In seiner 1977 verfassten Thesis ‚Urban Transformations and the Architecture of Additions‘, die in unterschiedlichen Iterationen und unter verschiedenen Titeln bis in die 1980er publiziert wurde, entwirft er eine eigene Konzeption der Architektur als Praxis der Transformation. Anhand zahlreicher zeichnerischer Analysen zu Beispielen wie dem Diokletianpalast in Split, den auch Rossi referenziert, postmoderner Entwürfe James Stirlings sowie eigener Projekte, argumentiert Perez de Arce für eine Rückbesinnung der Architektur auf eine kontinuierliche Arbeit mit dem Vorhandenen als ‚additive Transformation‘. Dabei muss der Begriff ‚additiv‘ hier als ‚Auftragen‘ oder ‚Aufschichten‘ verstanden werden. Perez de Arce skizzierte Theorie ist stark von Aldo Rossi beeinflusst, von dem er nicht nur viele historische Beispiele übernimmt, sondern auch dessen Begriff der Permanenz.⁸¹

Der argentinische Architekt Rodolfo Machado schlägt in seinem 1976 publizierten Artikel ‚Old buildings as palimpsest‘ allegorische Denkmodelle der Transformation, wie jenes des Palimpsests und des Vorgangs des (Über-)Schreibens, vor. Diese Näherung ist hier Antwort auf eine von ihm wahrgenommene definitorische Entleertheit der zu dieser Zeit üblichen englischen Begriffe des ‚adaptive reuse‘ oder des ‚refittings‘. Das Bild der Überschreibung eröffnet ihm dabei die Darstellung eines Ineinandergreifens von Neuem und Altem, das weniger durch eine Dialektik, als eine Ein- oder Überschreibung gekennzeichnet ist.⁸² Machado argumentiert, diese metaphorische Rahmung ermögliche ein prospektives Denken über das Vergangene und appelliert dabei an eine Theoretisierung der Transformation.⁸³

2.2.1.4 Reflexive Praxis und Entwurfsmethoden

Diese häufig architekturhistorisch bezugnehmenden Positionen erfahren über die 1970er Jahre hinaus Ergänzung durch Publikationen, welche sich explizit zeitgenössischen Praktiken der Konversion widmen. Bekanntes Beispiel hierfür ist Sherban Cantacuzinos – auf der gleichnamigen Ausgabe des ‚Architectural Reviews‘ basierendes – ‚New uses for old buildings‘ von 1975.⁸⁴ Wie Jessen und Schneider bemerken, lässt sich aus dem Vorwort Cantacuzinos eine insgesamt noch immer zaghafte Etablierung des Bestandsumbaus als praxisrelevantes Thema interpretieren. Das Buch solle zeigen, dass die Arbeit am Bestand „nicht nur ein ‚Hack‘ [(niedere) Routinearbeit, Anm.] sei, sondern kreativ sein kann“, betont



47 Types of additive transformation:

Top: the urban elements before the transformation process.

Middle: one form of intervention; the open spaces are built upon. Each building is in this context – a small urban block; the street network becomes more complex.

Bottom: a different form of intervention over the same place; the urban space is modified as a consequence of the construction of new buildings which are attached to the pre-existing elements.

(drawings based on paintings by Luciano da Laurana c1500).

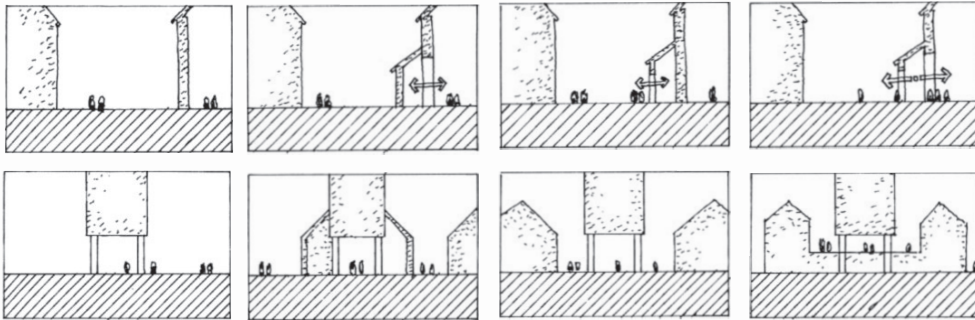
48 The street front constitutes a zone constantly subject to revision; transformations which occur on this highly sensitive area have immediate repercussion on the quality of the urban space.

(A) The pre-existing space

(B) An element added to the one side regularising the street line

(C) A freestanding element results in the densification of the street network.

(D) A combined intervention



49 The perimeter of a monumental room is particularly sensitive to change; small transformations might leave its spatial quality unchanged but can produce important functional transformations.

(A) The pre-existing elements

(B) The monumental room is extended taking over public space.

(C) A new street front is created, new buildings have access from the street.

(D) A connector space is created.

50 (A) The open space of a building raised on 'pilotis' is often meaningless.

(B) If enclosed as shown it could be transformed into a useful nave, or,

(C) When integrated into a structure of urban spaces becomes spatially and functionally meaningful

(D) But it can also be subdivided and absorbed into a structure of urban blocks.

Cantacuzino hierzu.⁸⁵ Er argumentiert dabei die Notwendigkeit eines Verständnisses der Praxis des Umbauens als einem Mehrwert für das Bauen im Gesamten. Das Finden neuer Nutzungen für den Gebäudebestand sei nicht nur aufgrund ihres Eigenwertes und dessen Bewahrung von Bedeutung, sondern vielmehr gewähre der Akt der Konversion selbst einen wichtigen Einblick in das Verständnis sowohl alter als auch neuer Architektur. Eine weitergehende analytische Betrachtung der im Buch präsentierten Fallbeispiele findet sich bei ihm jedoch nicht.⁸⁶

1977 erscheint mit Gerhard Müller-Menckens ‚Neues Leben für alte Bauten. Über den Continuo in der Architektur‘ ein vergleichbarer deutscher Beitrag zum Thema. Während sich Cantacuzino auf ein relativ breites Spektrum von Einzelbauten konzentriert, kontextualisiert Müller-Menckens das Thema der Konversion mit Diskursen des Wiederaufbaus und der Stadtreparatur auf tendenziell städtebaulicher Ebene.⁸⁷

Konkret entwurfsmethodische Konzeptionen entwickeln sich parallel zu diesen Diskursen. Der österreichische Architekt und Architekturkritiker Hermann Czech veröffentlicht 1973 mit ‚Zur Abwechslung‘ und nachfolgenden Beiträgen Reflektionen, die explizit das Umbauen – nicht das Umnutzen – als entwerferische Handlung rahmen und in seiner Grundkonstitution befragen. [Abb. 12] Czechs bekanntes, später unter anderem von Daniel Niggli und Matthias Müller vom Schweizer Architekturbüro EM2N übernommenes, Leitmotiv ‚Alles ist Umbau‘ findet sich hierin.⁸⁸

Czechs Betrachtungen legen einen expliziten Fokus auf das Entwerfen als Denken und den Umbau als Ausgangspunkt des Entwerfens. Sie verstehen sich dabei ausdrücklich als produktive Verknüpfung aus Theorie und Praxis. Czechs Ausführungen umfassen sowohl übergreifende Reflexionen zum Verständnis des Umbauens als grundlegende Aufgabe der Architektur, als auch konkrete Betrachtungen der Umbaupraxis in Fallbeispielen. So entsteht 1989 der Text ‚Der Umbau‘ anlässlich einer Ausstellung zum Werk Adolf Loos.⁸⁹ Diese Rahmung des Entwerfens als eine Theorie und Praxis synthetisierende Handlung und der Inhärenz des ‚Umbauens‘ in jeder Architekturpraxis, unterscheidet sich so von den stark durch historische Motive und von einer post-modernen Ästhetik beeinflussten Positionen Perez de Arces oder Machados. Das Umbauen findet dabei Widerhall in Czechs eigenem praktischen Werk und ebenso in Bauten wie der Blockbebauung Paltaufgasse, die sich morphologisch um eine bestehende Bahntrasse arrangiert, sowie dem ‚Urbanihaus‘ in Wien.⁹⁰

Neben dem ‚Umbau‘ finden sich bei Czech weitere Schlüsselbegriffe, wie jener der ‚Überbestimmtheit‘ und der ‚Mehrschichtigkeit‘. Die Transformation des Bestehenden ist hier durch ein baupraktisches Verständnis des Ineinandergreifens und Überlagerns konkreter architektonischer Elemente wie Tragstrukturen und Innenraumkonzeptionen bestimmt.⁹¹ Dieses Netzwerk an Gedanken zeichnet Andreas Vass im Rahmen der von der Österreichischen Gesellschaft für Architektur 2017 herausgegebenen 29. Ausgabe der Reihe ‚UM_BAU‘ aufschlussreich nach.⁹²

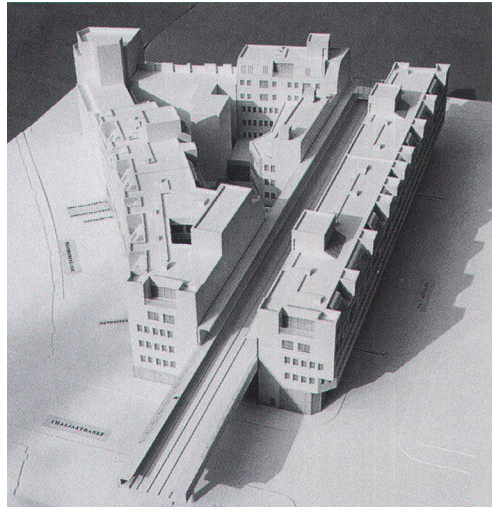


Abb. 12

Überlagerung und Mehrschichtigkeit. Hermann Czechs Blockbebauung Paltaufgasse in Wien 1997

In der Herleitung eines Entwurfsdenkens, oder einer Entwurfsmethode, aus dem Umbauen als solches, finden sich Parallelen zum italienischen Architekten und Architekturtheoretiker Vittorio Gregotti. Zentral sind hier dessen Werk ‚Il territorio dell' architectura‘ von 1966 und der darauf aufbauende Text ‚Della Modificazione‘ von 1984.⁹³ Das Transformieren wird auch hier nicht als Sonderfall, sondern als Grundkonstitution der Architektur beschrieben. Gregotti bezieht sich dabei in weitaus weniger konkreter Form auf das ‚Umbauen‘ in seiner baupraktischen Definition, wie bei Czech der Fall. Sein Verständnis ist stärker in der Reflexion ideologischer Diskurse und philosophischer, speziell phänomenologischer, Einsichten wie jenen von Edmund Husserl oder Enzo Paci verhaftet.⁹⁴

Gregotti verknüpft seine ‚modificazione‘ mit dem Begriff des Ortes als zeitliche wie materielle Schichtung oder auch als ‚Matrix‘, aus der sich die Systematik des Neuen ableiten kann. Diese ‚Zugehörigkeit‘ zum physischen Ort soll das Ziel einer „Dialektik mit der historisch-geografischen Vergangenheit“ sein, welche das Konzept der ‚modificazione‘ beschreiben soll. Der entwurfsmethodische Ansatz als eine Verknüpfung von Theorie und Praxis ist dabei, wie auch bei Czech, wichtiger Bestandteil von Gregottis Herangehensweise.⁹⁵

Er ist dies nicht für die Aufgabe der Konversion oder Transformation allein, sondern aus dem Verständnis von Architektur als ständiger Modifikationsaufgabe heraus. Ein konzeptuelles Verstehen nicht nur des Bestehenden, sondern der Handlungen, welche dieses transformieren, wird hier zum kreativen Ausgangspunkt des Entwerfens. In dieser reflexiv-kreativen Fokussierung unterscheiden sich Czech und Gregotti von vorherigen Positionen.

2.2.1.5 De-Industrialisierung und Landschaft

Diese theoretischen Reflexionen begleiten, mal mehr, mal weniger explizit, auch die Dynamiken der De-Industrialisierung und die daraus entstehenden Praktiken und Verständnisse des Umgangs mit dem bestehenden Industriellen der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Der Niedergang großer Industriebereiche in den westlichen Industrienationen, der bereits Ende der 1950er beginnt und in Europa besonders den Kohlebergbau und die Stahlverarbeitung betrifft, rückt den industriellen Baubestand in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zunehmend in den Fokus öffentlicher Debatten. Zu den informellen Aneignungsprozessen im Sinne des Phänomens des Lofts, kommen formelle Top-Down-Prozesse post-industrieller hinzu. Das Industrielle hält so schrittweise Einzug in einen zeitgenössischen Denkmalschutzdiskurs: Zunächst in England, wo der Begriff der ‚Industrial Archeology‘ vom Council of British Archeology 1959 offiziell eingeführt wird und wo angesichts des Abrisses einiger Gebäude der Frühindustrialisierung im Laufe der 1960er Jahre erste Bestandsaufnahmen des Industriebaubestands beginnen.⁹⁶



Abb. 13

In-Wert-Setzung des Industriellen. Bernd und Hilla Bechers Fotografien von Kornspeichern 1972

In Deutschland führen die großen Zechenschließungen und der Niedergang der Schiffbauindustrie zur Notwendigkeit einer Beschäftigung mit dem Industriellen. Künstlerische Annäherungen, wie die berühmten Schwarz-Weiß-Fotografien von Industriebauten von Bernd und Hilla Becher, sind hier, wie auch an anderen Schauplätzen der Deindustrialisierung — man denke an Robert Smithsons ‚Monuments of the Passaic‘ — Teil einer kulturellen Neuevaluierung des Industriellen.⁹⁷ [Abb. 13]

Diese wird begleitet von stadt- und regionalplanerischen Konzepten und öffentlichen Förderprogrammen. Der ‚Grundstücksfonds Ruhr‘ von 1980 kann hier als ein legislatives Instrument zur Erschließung von Industriebrachen genannt werden. Er ist Grundlage für die spätere Internationale Bauausstellung Emscher-Park und Projekte wie den Landschaftspark Nord in Duisburg oder die Umnutzung der Zeche Zollverein in Essen.⁹⁸

Bei der Aneignung industrieller Landschaften, die zwangsläufig auch großmaßstäbliche ökologische Prozesse der Renaturalisierung fokussiert, ist insbesondere die Landschaftsarchitektur ein Feld der intensiven und kreativen Auseinandersetzung mit post-industrieller Konversion. Hier verknüpft sich das Entwerfen von Transformation auch in der Saisonalität von Pflanzungen und dem ständigen Wandel von Ökosystemen expliziter mit der Temporalität und Prozesshaftigkeit des Entwerfens. Unter anderem hat der Landschaftsarchitekt Gilles Clément dies in seinem bekannten ‚Manifest der Dritten Landschaft‘ reflektiert. Darin charakterisiert er ehemals kultivierte und industrialisierte Landschaften, die nun natürlichen, komplexen und in ihrem Zeitverlauf teils inkonsistenten Transformationsprozessen unterliegen.⁹⁹

Die Landschaftsarchitektin Ellen Braae hat sich insbesondere mit der Rolle der Landschaftsarchitektur in der Konversion auseinandergesetzt und dabei die Bedeutung der Transformation reflektiert. Wesentlich ist hierbei eine enge Verbindung zwischen transformativer Entwurfshandlung und dem Ort, wie sie es zusammen mit Lisa Diedrich zur Thematik der Hafenkonversion exemplarisch beschreibt. ‚Entwerfen‘ wird auch hier grundlegend als ‚Transformation‘ verstanden. Mehr noch ist das Entwerfen von Transformation ein explizit dialogischer Prozess zwischen dem Ort und dem Zu-Entwerfenden.¹⁰⁰

Dabei bringt eine solche Praxis der landschaftlichen Konversion eigene Methoden hervor, welche diese natürliche Wandelbarkeit zumeist durch multidisziplinäre Ansätze explizit berücksichtigen. Der Landschaftsarchitekt und Forscher Alan Berger hat, unter anderem in seinem bereits 2008 erschienenen Buch ‚Designing the Reclaimed Landscape‘, Strategien des landschaftlichen ‚Reclaimings‘ in seiner Doppelbedeutung als ‚Urbarmachung‘ und ‚Zurückeroberung‘ detailliert erforscht. Dabei wird, wie auch in der von Alan Berger begründete Forschungsinitiative ‚PREX-Lab‘, die Konversion von Tagebaulandschaften, also großmaßstäblicher Zusammenhänge, fokussiert. Das Entwerfen von Transformation steht hier in enger Wechselwirkung mit Disziplinen wie der Biologie, Forst- oder Geowissenschaften sowie dem langjährigen Monitoring entsprechender Projekte.¹⁰¹

Zusammengefasst entstehen also auf einer oft großmaßstäblichen Ebene empirische Verständnisgrundlagen der Transformation, bei der zumeist natürliche Prozesse mit bestimmten gestalterischen Eingriffen initiiert, reaktiviert oder gesteuert werden. Weniger sind diese Ansätze mit der transformati-

ven Kapazität des Gebauten selbst befasst, was durch den maßstäblichen und landschaftlichen Fokus naheliegend ist. Nichtsdestotrotz ist die explizite Konzentration auf Prozessualität sowie die enge Verknüpfung mit anderen Wissensfeldern im Kontext architektonischer Transformation erwähnenswert und offenbart ein breites Feld verschiedenartiger praktischer Methoden der Transformation auf landschaftlicher Ebene.

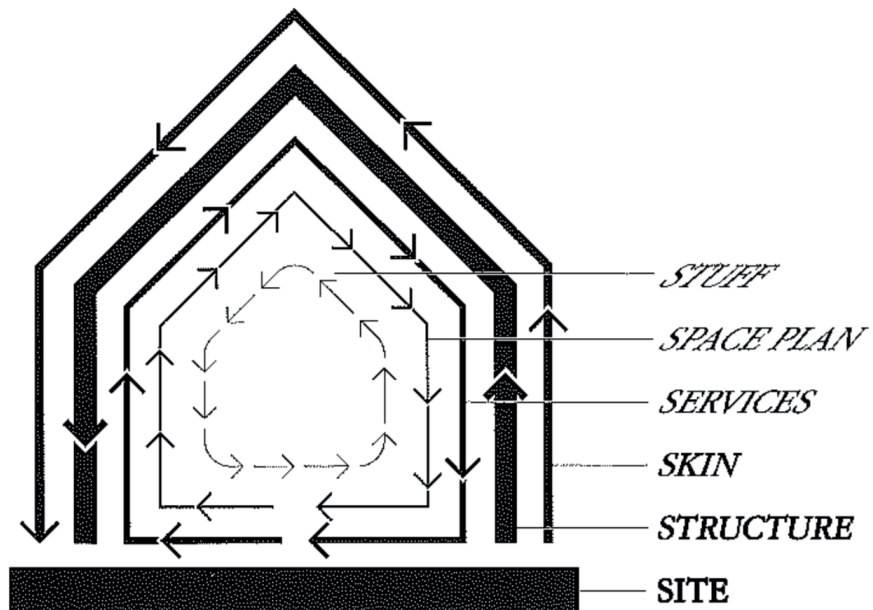
2.2.1.6 Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit

War die Praxis der Konversion zuvor durch kleinmaßstäbliche Umbauten, praktische Notwendigkeit oder sozio-kulturelle Motive geprägt, wird sie hier zu einem Top-Down-Instrument der öffentlichen Hand. Das Industrielle wird einerseits Teil einer baukulturellen Wertzuschreibung, die sich fortwährend erweitert und deren normativer Charakter durch die angesprochene Institutionalisierung des Denkmalschutzes geprägt ist. Durch eine immanente Problematik von Schadstoffen und der Verknüpfung mit dem industriellen Sektor selbst verschmilzt dieser Diskurs andererseits auch mit einem gegen Ende des 20. Jahrhunderts erstarkenden Bewusstsein materieller Nachhaltigkeit.

Kevin Lynchs 1990 posthum erschienenenes ‚Wasting Away‘ kann indikativ für dieses erweiterte Umwelt- und Ressourcenbewusstsein betrachtet werden. In seinen Überlegungen zur exzessiven Müllproduktion der Städte, insbesondere in Folge des Brachfallens während der Postindustrialisierung, wird ein reflexives Verhältnis der Gesellschaft zur Obsoleszenz ihrer Warenproduktion zum anleitenden Paradigma der Zeit.¹⁰²

Forschungsfelder, die sich mit der Nachhaltigkeit des Gebauten beschäftigen, beeinflussen hierbei eine Reihe an Publikationen, welche die Konversion als Praxis der Architektur in multidimensionale Zusammenhänge stellen. Stewart Brands ‚How Buildings Learn‘ von 1994 verknüpft die soziokulturelle Neuevaluation jüngerer und gegenwärtiger Architektur, Gedanken materieller Nachhaltigkeit und zeitgenössische Reflexionen zur Resilienz von Gebäuden. Im Kern von Brands Überlegung liegt das Modell der ‚shearing layers‘, welches die jedem Gebäude inhärenten Spannungen unterschiedlicher Haltbarkeiten beschreiben soll. [Abb. 14] Brand übernimmt dieses Modell aus zeitgenössischen Adaptabilitätsforschungen zum Bürobau.¹⁰³ Brands Haltung ist jedoch keine rein ökonomisch oder ökologisch begründete, sondern eher ein oftmals polemischer, teils anekdotischer Appell an eine bewusste Verzeitlichung von Architektur mittels einer Vielzahl praktischer, durch eigene Fotografien dokumentierter, Beispiele.¹⁰⁴ Stewart Brand möchte dabei das zeitgenössische Umbauen als oftmals vernakuläres Phänomen reflexiv als praktisches wie theoretisches Thema erschließen.¹⁰⁵

Brands ebenso zentraler Appell für eine akademische Interdisziplinarität setzt sich in verschiedenen Forschungsprojekten der 90er und 2000er fort, die auch das Modell der ‚shearing layers‘ übernehmen.¹⁰⁶ So zum Beispiel das bereits erwähnte Forschungsprojekt ‚Adaptable Futures‘ der Universität Loughborough, das sich zwischen 2008 und 2012 interdisziplinär mit der Building-Life-Cycle-Forschung beschäftigt hat, und welches die Autoren Jane M. Jacobs und Stephen Cairns in ihrem Buch ‚Buildings



SHEARING LAYERS OF CHANGE. Because of the different rates of change of its components, a building is always tearing itself apart.

must die' in Verbindung zu Brands Ansatz der ‚Shearing Layers‘ stellen.¹⁰⁷ Robert Schmidts und Simon Austins ‚Adaptable Architecture. Theory and Practice‘ von 2016 kann als eine weitere Fortführung dieser Forschungsrichtung genannt werden und orientiert sich ebenso an Brands Layer-Modell.¹⁰⁸

2.2.1.7 Reflexionen und Alltäglichkeits-Ästhetik im 21. Jahrhundert

Der strukturelle Wandel im Umgang mit dem Bestand findet zur Jahrtausendwende in großmaßstäblichen und weltbekannten Projekten bedeutender Architekturbüros Ausdruck, wie zum Beispiel Sir Norman Fosters Umbau des Deutschen Reichstagsgebäudes im Jahr 1999, Herzog & De Meurons Tate Modern in London im Jahr 2000, oder O.M.A.s Umbau der Kohlenwäsche der Zeche Zollverein in Essen 2006.¹⁰⁹ Städtebauliche Projekte wie die großen Hafenkonzersionen in Rotterdam, Hamburg oder Kopenhagen rücken das Instrument der Konversion ins Zentrum europäischer Stadtentwicklungen. Dazu kommen zur Jahrtausendwende weltweit zahlreiche weitere Industriekonversionsprojekte hinzu, auch katalysiert durch die bereits genannten Pilotprojekte wie die IBA Emscher-Park und die institutionalisierten De-Industrialisierungsprogramme.¹¹⁰

Theoretische Reflexion finden diese Beispiele in einer Vielzahl von Veröffentlichungen. Allein die im Folgenden näher betrachteten Publikationen wie Angelus Eisingers und Jörg Seiferts ‚Urban RESET‘, das bereits genannte ‚City as Loft‘ von Baum und Christiaanse, oder der deutsche Biennalebeitrag ‚Reduce, reuse, recycle‘, kuratiert von Muck Petzet und Florian Heilmeyer, erscheinen allesamt im Jahr 2012. Neben vielen weiteren internationalen Publikationen, von denen einige, wie Plevoets und van Cleempoel, Scott oder Wong, in dieser Arbeit bereits mehrfach Erwähnung fanden, können diese exemplarisch für eine Phase herangezogen werden, die sich tendenziell stärker von einer denkmalschutzorientierten Debatte emanzipiert und eine Hinwendung zur Konversion als kreativem und stärker einer alltäglichen Lebenswirklichkeit zugewandten Prozess vollzieht.¹¹¹

In Martina Baums und Kees Christiaanses ‚City as Loft‘ wird die Analogie des Lofts durch einen Maßstabs- und Prinzipientransfer zu einem ordnenden Rahmenwerk, das sich dem spezifisch Industriellen zuwendet. Die Idee der ‚Stadt als Loft‘ formuliert Kees Christiaanse bereits 2002 in einem Artikel in der Zeitschrift ‚Topos‘. Zusammen mit Martina Baum, die ihrerseits 2008 zum Thema der Industriekonversion promoviert hat, stellt das 2012 erschienene ‚City as Loft‘ eine Expansion dieses Konzeptes dar. Die Übertragung des Phänomens des Lofts als ein Prinzip städtebaulichen Denkens umfasst dabei einerseits das konkret Räumliche des Industriellen und dessen spezifische Qualitäten, aber auch soziokulturelle Aspekte der Identitätsstiftung und historischen Lesbarkeit.¹¹² Neben dem Begriff des Lofts spielt dabei das von Baum entwickelte Modell der ‚dynamisch-stabilen Strukturen‘ eine zentrale Rolle. Industriebauten und -areale sind einerseits von einer Stabilität geprägt, die sich in ihrer Verankerung im Stadtgefüge, sowohl physisch als auch soziokulturell, sowie ihrer oftmals spezifischen architektonischen Signifikanz, widerspiegelt. Andererseits ermöglichen eben jene konkreten strukturellen Qualitäten auch einen hohen Grad an Offenheit für Adaption, zum Beispiel durch ein Überangebot an Raum und eine Redundanz tragwerklicher Strukturen.¹¹³

Durch den Rückgriff auf das Loft eröffnet die Publikation auch eine historische Ebene, die das Thema der Konversion im Allgemeinen sowie des Lofts im Speziellen retrospektiv einordnet.¹¹⁴ Verschiedene Topoi, wie partizipative Bottom-Up-Prozesse und temporäre Zwischennutzungen, oder romantisierende Perspektiven auf das Vergängliche und Brachliegende, evozieren dabei unterschiedliche Verknüpfungen über das Industrielle und Adaptive hinaus.¹¹⁵ Insgesamt zeichnen Baum und Christiaanse so eine facettenreiche, multidimensionale Rahmung des Lofts, die typologische, sozio-kulturelle und historische Ebenen einander gegenüberstellt.

Angelus Eisingers und Jörg Seiferts 2012 erschienenes ‚urbanRESET‘ nähert sich der Konversion über ein spezifisches Verständnis von Kreativität und städtebaulichem wie stadtplanerischem Entwerfen, in welchem der Umgang mit und die Re-Evaluation des Bestehenden eine besondere Rolle einnehmen. Der titelgebende ‚RESET‘ (engl. ‚zurücksetzen‘) meint hier, dem Bestehenden und dem Neuen ein Potential der Adaptabilität zu erhalten. Architekturen können in diesem Sinne „RESET-freundlich“ sein, indem sie identitätsstiftende Qualitäten oder konkrete räumliche oder strukturelle Potentiale mit sich bringen.¹¹⁶ Es kann auch als ein Neudenken kreativer Prozesse und insbesondere des Selbstverständnisses von Architektinnen und Architekten und einer bloß vermeintlichen Autonomie der Architektur verstanden werden. Jörg Seifert beschreibt dies ausführlich in seinem Aufsatz ‚Kreativität, Autonomie, urbanRESET‘.¹¹⁷

Muck Petzet und Florian Heilmeyer haben 2012 mit dem Biennalebeitrag ‚Reduce, Reuse, Recycle‘ eine Art Bestandsaufnahme der „Ressource Architektur“ und deren Einbezug in die drei aus der Abfallforschung bekannten „R“ versucht. Die drei Begriffe sind hierarchisch nach baulichem Aufwand sortiert, mit dem Reduzieren von Abfall auf der einen, und dem energieaufwändigen Transformieren auf der anderen Seite. Innerhalb dieser drei Begriffe sind die gesammelten Beispiele von Umbauten und Umnutzungen in weitere Kategorien unterteilt.¹¹⁸

Petzet und Heilmeyers Veröffentlichung kann als eine Anthologie zeitgenössischer Architekturverständnisse gelesen werden. Architekturschaffende wie Arno Brandlhubr, Anne Lacaton und Jean-Philippe Vassal sowie kleinere Projekte wie AMUNTs ‚Wohnhaus Schreber‘ in Aachen, evozieren alltagsorientierte, rohe Ästhetiken, die man, einer gleichnamigen ‚ARCH+‘-Ausgabe zu zeitgenössischer flämischer Architektur von 2015 folgend, als ‚Normcore‘-Ästhetik bezeichnen könnte.¹¹⁹ [Abb. 15] In den von Heilmeyer und Petzet geführten Interviews, welche Themen und Projekte der Veröffentlichung begleiten, wird ein solches Verständnis des Umbauens als zweckdienliches, der Praxis des Bauens inhärentes Mittel thematisiert.¹²⁰

Dieser ästhetische Transfer steht in einer Tradition mit dem Phänomen des Lofts und dessen Einfluss auf eine industriell geprägte Ästhetik, wie es Daniel M. Abramson beschreibt: „Eine Ästhetik der Konversion entstand. Höhlenartige Volumen wurden bis auf den nackten Ziegel, Holz und Eisen entkernt. Helle, moderne Trennwände, Glaseinfassungen und Rohrleitungen wurden eingefügt. Das emblematische Motiv der Konversion, die freigelegte Ziegelwand, eröffnet eine neue Zeitlichkeit der Obsoleszenz.“¹²¹



Abb. 15

Alltagsästhetik und Konversion als Grundhaltung. Lacaton & Vassals, Quartier du Grand Parc in Bordeaux 2017

Es ließen sich an dieser Stelle weitere Erkundungen der Konversion im architektonischen Diskurs aufzeigen. Die 2012 erschienene Publikation ‚Second Hand Spaces‘ und Sarah Fergusons 2014 erschienenes ‚Make_Shift City‘ als Konzeptualisierungen temporärer Zwischennutzungen, oder Tom Bergevoet und Maaren van Tuijls ‚The Flexible City‘ von 2016 als Modellierung urbaner Zukunftsfähigkeit europäischer Städte, sollen hier nur indikativ für die Bandbreite architektonischer Auseinandersetzung zu Beginn des 21. Jahrhunderts genannt sein.¹²²

Transformation ist in diesen Positionen ein alltagsnahes und aus baulicher wie stadtplanerischer Praxis erwachsendes Konzept, das über begriffliche Rahmungen kontemporäre Positionen der Praxis ordnet. Im Gegensatz zu den reflexiven Konzeptionen des Transformierens als Entwurfshandlungen in den zuvor konturierten Positionen Czechs oder Gregottis, spiegelt sich hier stärker das Faktum einer vielfältigen zeitgenössischen Praxis der Konversion wider.

2.2.1.8 Überschneidungen und Topoi

An diesen zeitgenössischen Positionen zeigt sich eine hohe Bandbreite theoretischer wie praktischer Verständnismodelle. Ebenso verdeutlicht sich darin eine weitgehende Überschneidung zuvor häufig noch getrennter Diskurse, wie es sich in der Denkmalschutztheorie, aber auch in der Konkretisierung von Aneignungsprozessen als sozialen und interdisziplinären Praktiken, darstellt. Das Thema findet, zum Beispiel in den praktischen Arbeiten von Arno Brandlhuber, Lacaton & Vassal, oder auch De Vylder Vinck Taillieu, zudem eine Rückführung in eine Ästhetik des Alltäglichen. Weder eine vermeintliche Historizität noch ein gestalterisch besonders herausgestellter Umgang mit dem Bestehenden scheinen dabei im Vordergrund zu stehen. In Positionen einer experimentellen Erhaltungspraxis reflektiert sich dies in teilweise künstlerisch-forschenden Ansätzen.

Die ‚Stadt als Loft‘ oder die ‚RESET-Fähigkeit‘, und schon im 20. Jahrhundert Machados ‚Palimpsest‘ oder Perez de Arces ‚Additionen‘, entwerfen dabei übergreifende Denkmodelle, die verschiedene Konstitutionen des Prozesses der Transformation rahmen. Kernaspekte der Überlegungen liegen im — häufig als ‚Dialog‘ bezeichneten — wechselseitigen Anpassen von Bestehendem und Neuem, und der Betonung eines zeitlichen, mitunter historischen, Faktors.

Hier überschneiden sich Perspektiven, wie jene Czechs oder Gregottis, in welchen die Beschäftigung mit dem Bestehenden ein ohnehin inhärenter Bestandteil jeglichen Entwerfens ist, mit Positionen wie Christiaanses oder Baums, welche die Konversion als explizit zeitgenössische Antwort auf spezifische Dynamiken der De-Industrialisierung betrachten. Sie eint die Frage nach einem konzeptuellen Überbau des Transformierens und ein Verständnis des Entwerfens von Transformation als reflexiver Entwurfshandlung.

Hieran lassen sich angrenzende Topoi, wie Themen architektonischer Gestaltung von Veränderlichkeit, Bewahrung oder auch experimentell-künstlerischen Formen der Auseinandersetzung damit, anbinden. Die Obsoleszenz, die Erhaltung und Themen kunstästhetischer Auseinandersetzung mit dem Verfallenen bringen weitere Konzeptionen der Transformation in einen Kontext architektonischer Gestaltung und erweitern so die bislang dargelegten Themenstellungen.

2.2.2 Topoi der Obsoleszenz

Die Obsoleszenz ist die Grundkonstitution, mit der die architektonische Aufgabe der Konversion umzugehen versucht. Mit dem Begriff der ‚Obsoleszenz‘ wird ebenso ein spezifischer Diskurs bezeichnet, der seinen Ursprung in ökonomischen Diskursen des frühen 20. Jahrhunderts hat und eine zunächst technisch-ökonomische Perspektive auf den architektonischen Umgang mit dem ‚Nicht-mehr-Gebrauchten‘ eröffnet. Er beschreibt dabei Grundlegendes zur Außer-Wert-Setzung von Gebautem, Verständnissen von Adaptabilität und Flexibilität sowie Reflexionen der Rolle der Dauerhaftigkeit und Flüchtigkeit in der Architektur. Im Diskurs rund um den Begriff der Obsoleszenz offenbaren sich daher Konzeptionen zur Kapazität der Veränderbarkeit — sowohl in Bezug auf das Bestehende als auch auf das Zukünftige.

Obsoleszenz, vom lateinischen ‚obsolescere‘, beschreibt in seiner Wortbedeutung das ‚Veralten‘ oder ‚An-Wert-Verlieren‘ einer Sache.¹²³ Als neuzeitliches Konzept besitzt der Begriff seinen Ursprung in einem wirtschaftlichen Kontext. Obsoleszenz ist hier abzugrenzen von reiner Abnutzung oder Verschleiß, und ist verknüpft mit der Vorstellung ‚geplanter Obsoleszenz‘, also der wirtschaftsstrategischen Überlegung, ein Produkt mit einer planbaren Lebensspanne zu versehen, um kürzere Produkt-, bzw. Kaufzyklen zu ermöglichen. Damit ist er Teil einer industriellen Fortschrittsvorstellung. Geläufig geworden ist dieser Vorgang in der amerikanischen Automobilindustrie der 1920er Jahre und hat so Eingang in die wirtschaftstheoretischen Überlegungen der Zeit gefunden.¹²⁴

Er findet aus der Automobilindustrie rasch, wie in den 2017 erschienenen Publikationen ‚Obsolescene‘ von Daniel M. Abramson und ‚Buildings must die‘ von Jane M. Jacobs und Stephen Cairns ausführlich dargelegt, in die Bauwirtschaft. Als Reaktion auf einen sich zur Jahrhundertwende stark dynamisierenden Immobiliensektor wird der Begriff Obsoleszenz auch für die Architektur zum Paradigma der Zeit, ehe er im späteren 20. Jahrhundert in die Begriffe der Nachhaltigkeit und Resilienz übergeht. Insbesondere gehen aus diesem Diskurs spezifische Konzeptionen zur Transformationsfähigkeit der Architektur hervor.¹²⁵

2.2.2.1 Paradigma des industriellen Bauens

Industrialisierung, Zukunftsgewandtheit und wirtschaftliche Prosperität sind insbesondere in den Vereinigten Staaten Anfang des 20. Jahrhunderts Hauptkatalysatoren eines Paradigmenwechsels in der Bauwirtschaft, welche das Ideal einer langlebigen Architektur zunehmend mit einem Ideal des technisierten, wandelbaren und temporär schnelllebigen Bauens ersetzt. Besonders stark ist dieser Wandel

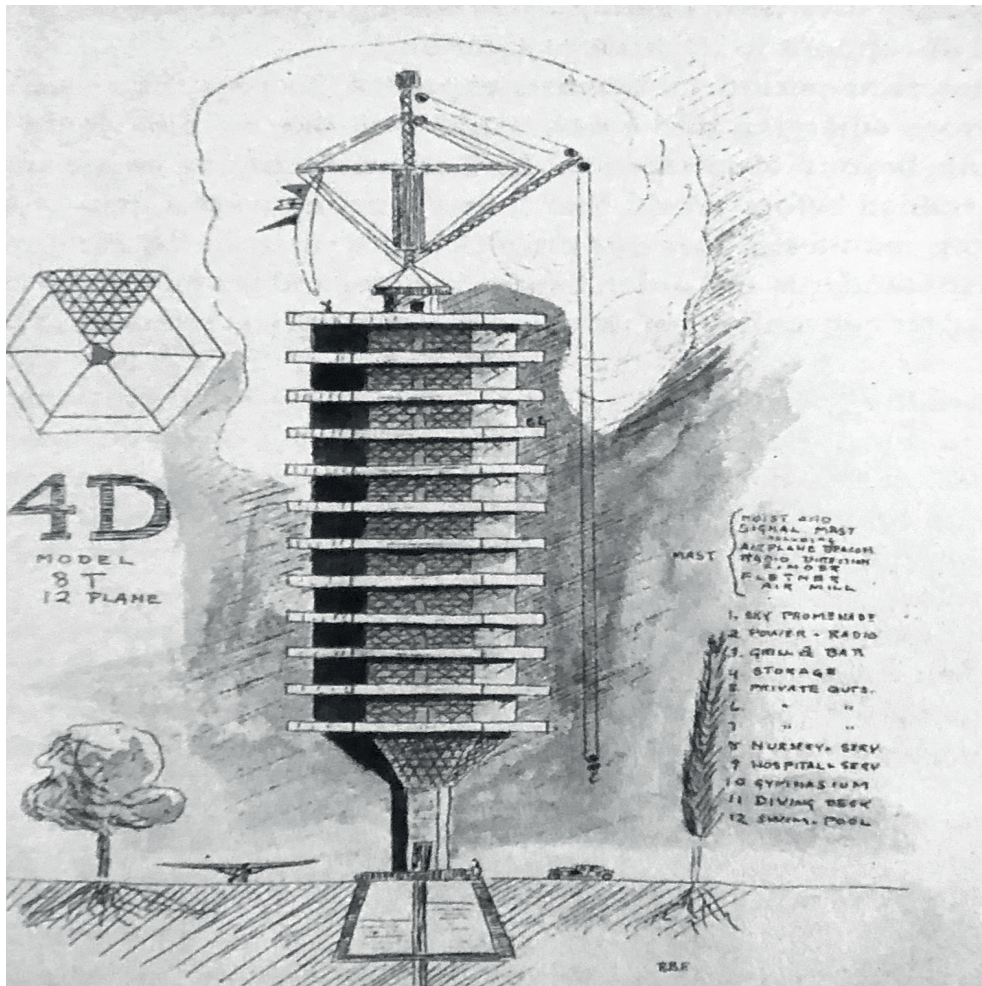


Abb. 16

Temporalität als Konzept. Buckminster Fullers ‚4D Tower‘ 1928

in den rapide wachsenden Metropolen New York und Chicago zu spüren. Hier kollidieren sich stetig beschleunigende Abrisszyklen mit klassischen Idealen größtmöglicher Dauerhaftigkeit der Architektur.¹²⁶

Die Frage nach einem nachhaltigen Umgang mit dem Bestehenden ist hier zunächst untergeordnet. Im Fortschrittsideal der Zeit ist es vielmehr die Aufgabe, mit neuen Architekturvorstellungen auf die beispiellose Entwicklung der Industrialisierung zeitgenössische Antworten zu finden. Architektonische Reaktionen auf das neue Paradigma der Obsoleszenz fokussieren daher zunächst weniger die Adaption des Alten als die Flexibilisierung des Neuen. Architektur wird Teil einer industrieproduktiven Logik, wie es in Bezug auf die Forschungen Uta Hasslers und Nikolaus Kohlers bereits dargelegt wurde.¹²⁷

Obwohl die Obsoleszenz als wirtschaftliches Phänomen Einzug in die bauwirtschaftliche Praxis der Zeit hält, verbleiben Konzeptionen einer Obsoleszenz in der Architektur zunächst jedoch im Konzeptuellen. David M. Abramson stellt dazu fest, dass das „Versprechen der Obsoleszenz“, das durch eine bewusste, schon im Entwurf angelegte, Steuerung von Lebenszeiten des Gebauten technischen Fortschritt ermöglichen sollte, im architektonischen Diskurs abseits einer Mimese industrieller Ästhetik nur bedingt konkreten Widerhall fand. Radikalere Antworten wie Buckminster Fullers Appell an die architektonische Übertragung von Produktionstechniken der Automobilindustrie oder sein Entwurf des ‚4D-Towers‘ [Abb. 16], der als System modularer Kapseln über die Zeit veränderlich bleiben sollte, könnten als exzentrische Ausnahmen betrachtet werden, repräsentierten aber keinen breiten Diskurs der Praxis.¹²⁸

2.2.2.2 Flüchtigkeit als Impuls adaptiver Architektur

Erst nach dem zweiten Weltkrieg überträgt sich das Paradigma der Obsoleszenz stärker in Denk- und Handlungsweisen der Architektur. Zunächst, Fuller fortführend, in Ideen der Temporalität des Neuen. Der noch junge und später einflussreiche Architekturkritiker Reyner Banham begrüßt nach einer Vorlesung des Künstlers Eduard Palozzi 1952 eine „Ästhetik der Entbehrlichkeit“. Als Gegenpol zu einer in ihrer Permanenz und Dauerhaftigkeit überholten Architektursprache, könne diese „ein architektonisches Äquivalent zur Lebendigkeit der Konsumkultur“ werden.¹²⁹

Parallel findet sich in der Ästhetisierung des Alltäglichen eine theoretische wie praktische Auseinandersetzung mit der Kurzlebigkeit des Bestehenden. 1957 beschreibt der Künstler Robert Rauschenberg eine „Ästhetik der Veränderung“. Zehn Jahre später veröffentlicht er seine fotografisch-künstlerische Auseinandersetzung mit den industriellen Brachen entlang des Passaic Rivers, ein einflussreiches Werk in der ästhetischen Neuevaluation des Brachliegenden. Cedric Price, der in vielen zeitgenössischen Positionen zur Konversion eine wichtige Referenz ist, entwickelte seine Architekturen und insbesondere sein 1966 konzipiertes Projekt ‚Potteries Thinkbelt‘ aus einer distinktiven Position der Temporalität heraus. [Abb. 17] Manfredi Nicolettis 1968 erschienener Essay ‚Obsolescence‘ bringt diesen Zeitgeist in erneute terminologische Verbindung mit dem Begriff der Obsoleszenz und fordert eine „beständige Physiognomie im Angesicht der Deformationen der Obsoleszenz“ und erfasst damit eine erste zeitgenössische Gegenbewegung zum Paradigma der Flüchtigkeit.¹³⁰

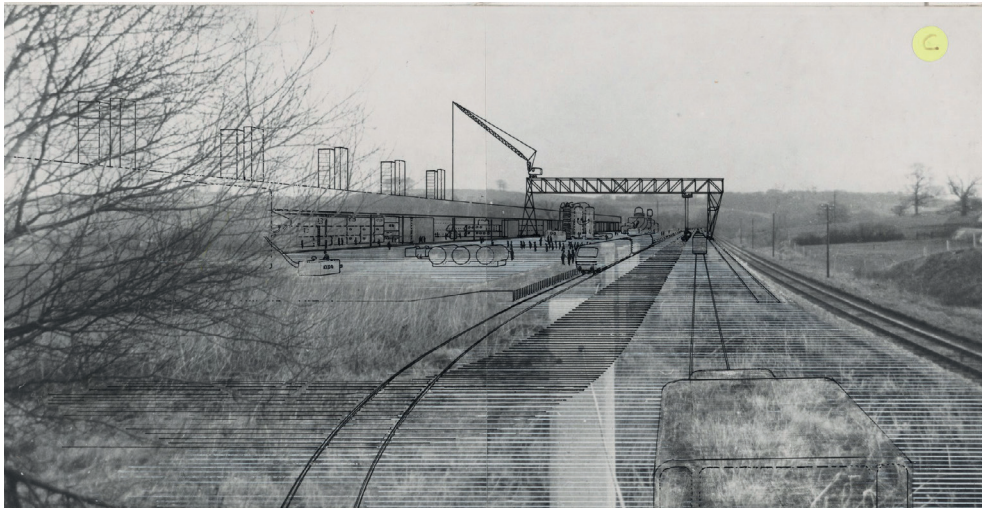


Abb. 17

Konzeptionen der Wandelbarkeit. Cedric Prices ‚Potteries Thinkbelt‘ 1966

Die Grundkonstitution der Obsoleszenz wird in Architekturkonzepten der Zeit also nicht retrospektiv mit Blick auf das nun Nicht-mehr-Gebrauchte, sondern prospektiv auf das Zukünftige, sich durch eine inhärente Wandelbarkeit auszeichnende beantwortet. Der japanische Metabolismus, wie er in den Positionen von Kenzo Tange oder Kishu Kurokawa beispielhaft dargestellt werden kann, und weitere Explorationen hochtechnisierter Modularität, wie Archigrams spielerische Konzeption der Plug-In Cities, können als markante Ausprägungen dessen herbeigezogen werden. Der von Hassler und Kohler zuvor beschriebene Prozess einer Verschiebung des Bausektors in die Sphäre der industriellen Herstellung wird hier zur Utopie einer absoluten Adaptabilität überzeichnet. Denn in der Praxis, wie es auch Stephen Cairns und Jane M. Jacobs bemerken, finden diese Überlegungen der High-Tech-Modularität in den 1960er und 70er Jahren nur selten Umsetzung.¹³¹

2.2.2.3 Paradigmenwechsel zur materiellen Nachhaltigkeit

In den 1970ern beginnt ein Wandel des Paradigmas Obsoleszenz vom positiv konnotierten Charakteristikum der Moderne hin zu einer zentralen Problemstellung in Angesicht ökologischer Fragestellungen. Die Ölkrise und die Erkenntnisse des ‚Club of Rome‘ katalysieren einen öffentlichen Diskurs um eine Endlichkeit industriellen und wirtschaftlichen Wachstums und den zukunftsfähigen Umgang mit natürlichen Ressourcen. Der Begriff der ‚Nachhaltigkeit‘ beginnt den Begriff der ‚Obsoleszenz‘ als die „dominante Weltsicht zum Verständnis und Verwalten von Veränderung“ abzulösen, formuliert Abramson.¹³²

Die Konversion wird zu einer potentiellen Antwort auf die Fragestellung der Ressourceneffizienz des Gebauten. Der Ausgangspunkt der Obsoleszenz ist damit in seinem Fokus auf diese materielle Nachhaltigkeit unterscheidbar von den kulturnormativen Diskursen der Denkmalerhaltung. In der Praxis der Konversion überlagern sich diese Perspektiven auf unterschiedliche Art und Weise. Das Transformierte wird, anders als in den Denkmalschutznarrativen insbesondere des späten 19. Jahrhunderts, nicht über eine soziokulturelle Werthaltung erschlossen und in seiner Authentizität befragt, sondern in einer zeitlichen Performanz seiner Funktionalität evaluiert. Abramson stellt hierzu fest, dass die Konversion eine alternative Zeitlichkeit der Obsoleszenz eröffnet. Über ihren retrospektiven Bezug überlagert sie zeitliche Ebenen der Vergangenheit, Gegenwart und zukünftiger Adaptabilität stärker. Bostons Quincy Market, ein Ensemble aus dem frühen 19. Jahrhundert, das in den 1970ern renoviert und in eine Shopping Mall umgewandelt wurde, sei zum Beispiel ein „formbares Palimpsest, eine unfertige Rückversicherung der Vergangenheit, weiterhin empfänglich für Veränderung“. Diese Temporalität ist Teil der ökonomischen Verwertungslogik in Kontinuität ursprünglicher Obsoleszenz-Diskurse und übersetzt die zeitliche Schicht des Historischen in einen wirtschaftlichen Gegenwert. Als eine solche In-Wert-Setzung von Historizität betrachtet Abramson diese Art der Konversion als Multiplikator von Gentrifizierungsprozessen kritisch.¹³³ Ihre Offenheit als Reaktion auf eine fortwährende Veränderung über den Verlauf der Zeit, überführt jedoch wesentliche Aspekte der Obsoleszenz in eine Praxis der Konversion. Die ökonomische (und nicht kulturelle) Verwertung des Bestehenden kann ebenso als Indiz für eine multifaktorielle Begründung eines steigenden Einbezugs bestehender Strukturen in städtebauliche Planungen ab den 1970er Jahren, wie es im Überblick zum Konversionsdiskurs dargelegt wurde, betrachtet werden.



Abb. 18

Obsoleszenz im 20. Jahrhundert. Abriss des Pruitt Igoe Wohnprojekts 1972, kaum zwei Jahrzehnte nach dem Bau

Über die 1980er Jahre hinweg entstehen Perspektiven einer materiell-nachhaltigen Architektur, die das Gebaute in konkretere Zusammenhänge mit Stoff- und Energieflüssen bringt. Adaptibilitätskonzepte, vor allem im Bürobau, sogenannte Life-Cycle-Analysen und vergleichbare evaluative Werkzeuge, fördern dieses Verständnis sowohl in High-Tech-, wie auch in Low-Tech-Ansätzen. In den Positionen zur Konversion der 1980er und 90er Jahre, wie zum Beispiel bei Stewart Brand, verknüpfen sich diese mit Appellen an interdisziplinäre und quantitative Forschungen. David Highfields 1987 erschienenes ‚Rehabilitation and Re-use of Old Buildings‘ kann ebenso als Beispiel dieser technisch-orientierten Perspektive genannt werden.¹³⁴

Zu Beginn des 21. Jahrhunderts verknüpfen sich also quantitative und qualitative Aspekte einer materiellen Nachhaltigkeit stärker, auch in der gebauten Praxis, und überlagern sich mit Fragen baukultureller Evaluation. Zeitgenössische Beispiele wie das ‚Recycling Haus‘ des Architekturbüros ‚Cityförster‘ von 2020, oder der bereits skizzierte, von Muck Petzet und Florian Heilmeyer kuratierte, Biennalebeitrag ‚Reduce, Reuse, Recycle‘ und sein expliziter Bezug zu Begriffen der Abfallwirtschaft, exemplifizieren diese Perspektiven auf das Gebaute als wiederverwendbares Material.¹³⁵

2.2.2.4 Struktur-Funktion-Relationen

Die Grundkonstitution des Obsoleten als Basis der Aufgabe der Konversion führt also zunächst nicht zu einer Hinwendung zum Bestehenden, sondern einer Exploration des Flexiblen, wie die modularen Konzeptionen Fullers oder der japanischen Metabolisten verdeutlichen. Über den Diskurs der Konversion hinaus zeigen sich zumeist technische Ansätze eines zeitbewussteren Umgangs mit dem Gebauten. Der Paradigmenwechsel von einer auf Ewigkeit gedachten Architektur hin zu einem Verständnis des Gebauten als einem sich im ständigen Wandel befindlichen Gegenstand ökonomischen, ökologischen und letztlich entwerferischen Handelns, verdeutlicht eine Vorstellung von Fortschritt, die sich über eine adaptive Anpassungsfähigkeit manifestiert. Sie bezieht damit eine temporale Offenheit ein.

Diese Form der Temporalität der Architektur wird zu einer ästhetischen Zielstellung. Veränderlichkeit steht hier im Kontext einer Vorstellung von Anpassungsfähigkeit, die sich über die Austauschbarkeit von Elementen oder generischen Raumformationen, wie sie zum Beispiel als gerasterte offene Grundrisse im Sinne des Industriebaus auftreten, manifestiert. Transformation ist im Kontext der Obsoleszenz kein räumlicher Verformungsprozess, sondern das Ergebnis programmatischer Offenheit und räumlichen Flexibilität. Der Architekturhistoriker Adrian Forty identifiziert diese generische Interpretierbarkeit von als neutral betrachteten Räumen als ‚Redundanz‘.¹³⁶

Im zeitgenössischen Kontext eines weiter gefassten Recyclingbegriffes liegt dieses Verständnis nah an den bereits erwähnten Konzeptionen postindustrieller Aneignungstypologien wie dem Loft. Geprägt von struktureller Redundanz und einer quasi-modularen Offenheit, bildet sich auch hier ein dialoghafter, iterativer und auf die materiellen wie raumstrukturellen Qualitäten bezugnehmender Ansatz aus.

Konversion ist dabei eine Praxis des Recyclings. Sie ist, analog zu Hasslers und Kohlers Begriff des ‚Materialzwischenlagers‘ des Gebäudebestands, in zeitgenössischen Positionen um ästhetische und soziokulturelle Dimensionen erweitert.

Formen dieser Industriekonversion beantworten die Obsoleszenz und die Frage der Transformation im doppelten Sinne strukturell: Sowohl in der Betonung iterativer oder partizipativer Entstehungsprozesse als auch in der konkreten Bezugnahme auf die strukturell-konstruktiven Voraussetzungen von Industriebauten, die hier insbesondere durch eine repetitive und damit redundante Raumstruktur geprägt sind.¹³⁷

So zeigen sich im Kontext der Obsoleszenz Transformationskonzeptionen, die vor allem strukturell und funktional begründet sind. Sie finden praktische Reflektion in den grundlegend auf modulare Erweiterbarkeit ausgelegten Industriebauten und zeitgenössischen Sichtweisen auf das Industrielle als materielle und soziale Ressource, und erweitern hierin die ursprünglich ökonomisch-technische Sphäre der Obsoleszenz um ästhetische und gesellschaftliche Fragestellungen.

2.2.3 Topoi der Erhaltung

Diskurse der Erhaltung formieren eine stärker auf eine sozio-kulturelle In-Wert-Setzung des Bestehenden gerichtete Perspektive, in welcher gerade die transformative Offenheit vorhandener Bauten weniger eine Zielstellung, sondern prinzipielle Fragestellung darstellt. Sie geht einher mit einer sowohl materiellen, wie auch immateriellen Evaluationsarbeit, wobei ‚immateriell‘ als diskursives Verständnis einer bestimmten Werthaltigkeit des Bestehenden über seine materielle Wirklichkeit hinaus verstanden werden kann. Strategien dieser evaluativen Perspektive auf das Bestehende finden sich insbesondere in den für die Praxis der Architektur instruktiven Denkmalschutzdiskursen des 19. und 20. Jahrhunderts.¹³⁸

Wenngleich der Denkmalschutz in seiner institutionalisierten Form eine zwar profilierte, aber quantitativ geringe Rolle im Umgang mit dem industriellen Gebäudebestand spielt, generieren sich hier Sicht- und Handlungsweisen zur Verhältnismäßigkeit von Bestehendem, Transformation und Neuem, die besonders einflussreich für die architektonische Praxis der Konversion sind.¹³⁹ Vice versa ist die Frage nach transformativen Handlungsweisen und ihrer Vereinbarkeit mit Konzepten der Erhaltung Teil des denkmaltheoretischen Diskurses, insbesondere in kontemporären Positionen.

Eine vollständige historische Darlegung der Denkmalschutzbewegungen ist in dieser Arbeit nicht vorgesehen. In den zuvor genannten Arbeiten Plevoets und Cleempoels und Liliane Wongs sind hier bereits erkenntnisreiche Übersichten und Aufarbeitungen dargelegt.¹⁴⁰ Eingang zu diesem Teil der Forschungsarbeit wurden zudem die Anfänge dieses Diskurses, insbesondere vertreten durch die einflussreichen Schriften und Werke Viollet-Le-Ducs und John Ruskins, in ihrem historischen Kontext benannt.¹⁴¹

Ein schweifender Blick auf die Implikationen dieser Debatten und deren nachfolgende Ausweitung, Institutionalisierung und schließlich Infragestellung, eröffnet jedoch eine breitere Perspektive auf Grundlegendes der Transformation: Die Relationen von Autorenschaft und Objekt, Bestehendem und Neuem sowie Erhalt und Veränderung. Nicht zuletzt auch deshalb, weil eine zeitgenössische interdisziplinäre Diskussion über das Erhalten den Denkmalschutz und damit implizierte Themenfelder der architektonisch-gestalterischen Praxis der Konversion als In-Wert-Setzen des Bestehenden um ein interdisziplinäres Repertoire an Handlungen erweitert hat.¹⁴²

2.2.3.1 Institutionalisationen der Wertsetzung

Eine Praxis der Bewahrung von baukulturellem Erbe reicht bis in die Antike zurück und überspannt unterschiedliche Kulturtraditionen. Ein westlich geprägter theoretischer Diskurs beginnt in seiner expliziten Form jedoch erst im 19. Jahrhundert.¹⁴³ Der Konflikt zwischen Viollet-Le-Ducs restaurativem Ansatz einer interpretativen Wiederherstellung und Ruskins Fokus auf die Bewahrung des Authentischen, prägt die Grundzüge des Diskurses im Übergang vom 19. in das 20. Jahrhundert. Insbesondere Ruskin beeinflusste zentrale Figuren der frühen Denkmalschutzbewegung, wie den britischen Maler und Architekten William Morris, den Österreicher Alois Riegl oder den Italiener Camillo Boito. Diese und andere institutionalisierten und systematisierten den Diskurs über die Jahrhundertwende hinaus.¹⁴⁴

Alois Riegls 1903 erschienener, einflussreicher Text ‚Der Moderne Denkmalkultus. Sein Wesen und seine Entstehung‘ entwirft eine Wertungssystematik für das Bestehende. Dabei kategorisierte er in „Erinnerungswerte“ und „Gegenwartswerte“, die sich jeweils in Unterkategorien — wie dem „Alterswert“, dem „historischen Wert“, oder dem „Gebrauchswert“ — fortführen lassen.¹⁴⁵ Bemerkenswert ist an Riegls Essay ein an den modernen Geschichtswissenschaften orientierter „erkenntnistheoretischer Anspruch“, wie es der österreichische Kunsthistoriker Ernst Bacher formuliert.¹⁴⁶ Den zuvor durch nationalpolitische Interessen geprägten Dogmen der ‚monuments classé‘ des 19. Jahrhunderts stellt Riegl eine methodische Annäherung entgegen, welche die Wandelbarkeit der soziokulturellen Wertung des Bestehenden in den Vordergrund stellt und dieser mittels der Schichtung unterschiedlicher Wertebenen eine methodische und evaluative Grundlage gibt. Riegl berücksichtigt dabei explizit die Dynamiken gesellschaftlichen Wandels und die hierin changierenden Wertzuschreibungen. Der Fokus dieser Betrachtung bezieht daher nicht nur die, in Riegls Sprache, „gewollten“ Monumente, sondern auch solche, die erst über eine retrospektive Betrachtung dazu werden, also in diesem Sinne „ungewollte Monumente“ sind, mit ein.¹⁴⁷

Jorge Otero-Pailos sieht in Alois Riegls Konzept der „ungewollten“ Monumente und der Gleichsetzung von kultureller Relevanz und künstlerischem Wert, zusammen mit Camillo Sittes analytischen Betrachtung des Monuments in seinem städtischen Kontext und Reinhard Baumeisters Arbeiten zur Bauordnung und Zonierung, wichtige Vorreiter für eine ganzheitlichere und kontextuelle Betrachtung des Gebauten, wie es sich später insbesondere in der Charta von Venedig niederschlägt.¹⁴⁸

Diese erweitert 1964 den Betrachtungsrahmen der Charta von Athen um den Einbezug von städtebaulichen Ensembles, und die Adaption und Umnutzung des Bestehenden als Strategie des Erhalts. Dabei stellt sie die unbedingte Trenn- und Ablesbarkeit des Neuen, sowie dessen Zurückhaltung gegenüber dem Alten in den Vordergrund und reflektiert damit wesentliche Konzeptionen Ruskins, Morris und Boitos.¹⁴⁹

Die sukzessiven Gründungen und Erweiterungen von Institutionen wie dem ‚International Council on Monuments and Sites‘ (ICOMOS) 1965 oder der ‚International Working Party for Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement‘ (DOCOMOMO) 1988 führen die Ideen der Charta von Venedig im Wesentlichen fort und internationalisieren die europäisch geprägte Denkmaltheorie fortwährend. Hierbei erfährt der Denkmalbegriff eine stetige Erweiterung seiner Domänen, die heute weit über das physisch Gebaute hinausgehen und unter anderem auch Naturlandschaften und kulturelle Praktiken wie Sprachen umfassen.¹⁵⁰

2.2.3.2 Kritische Reflexionen und Praktiken

Zeitgenössische Positionen verweben den Diskurs der Denkmalpflege mit explizit transformatorischen Aneignungen wie auch disziplinären, häufig künstlerisch beeinflussten, Überschneidungen. In einem Spannungsfeld aus Konservierung und Konversion situiert sich eine zeitgenössische Denkmaltheorie, die ab den 1980er Jahren einen kritischen, selbstreflektierenden Diskurs entwickelt.¹⁵¹

In ihrem 1983 erschienenen Buch ‚The Invention of Tradition‘ legten Eric Hobsbawm und Terence Ranger eine Grundlage für eine Infragestellung der bis dato gängigen Positionen zu Konzepten der Historizität. Das Neue an Hobsbawms und Rangers Perspektive war, so kommentiert Jorge Otero-Pailos, die historische Einordnung der Disziplin und die Kritik an der Institutionalisierung des soziokulturellen, quasi-demokratischen Prozesses des In-Wert-Setzens des Bestehenden.¹⁵²

Die australische Archäologin Laurajane Smith hat für diese Institutionalisierung den Begriff des ‚Authorized Heritage Discourse‘ (AHD) geprägt. Dieser „fokussiere seine Aufmerksamkeit auf ästhetisch wohlfallende materielle Objekte, Stätten, Orte und/oder Landschaften, um die sich jetzige Generationen kümmern ‚müssen‘, schützen, verehren, sodass sie an nebulöse zukünftige Generationen zu deren Edukation weitergereicht werden können, und um ein Gefühl gemeinsamer Identität auf Grundlage der Vergangenheit zu schmieden“, so Smith.¹⁵³

Diese diskurskritische Betrachtung hat zu Neuevaluationen der Denkmalpraxis geführt. Der Theoretiker, Historiker und Künstler Jorge Otero-Pailos hat 2016 für diese neuen und insbesondere kritischen Erhaltungspraktiken den Begriff der ‚Experimental Preservation‘ in einer gleichnamigen Anthologie dargestellt. Sein Fokus liegt auf den, konzeptuell von Michel Serres entlehnten, ‚quasi-objects‘ als denjenigen Objekten, die für sich genommen keinen Wert zu haben scheinen, doch unausweichliche Interferenzen mit der Lebenswirklichkeit bilden. Otero-Pailos nennt als Beispiel die Arbeiten der Kunst- und Architekturschaffenden Reinhard Kropf und Siv Helene Stangeland. [Abb. 19] Sie haben sich unter anderem

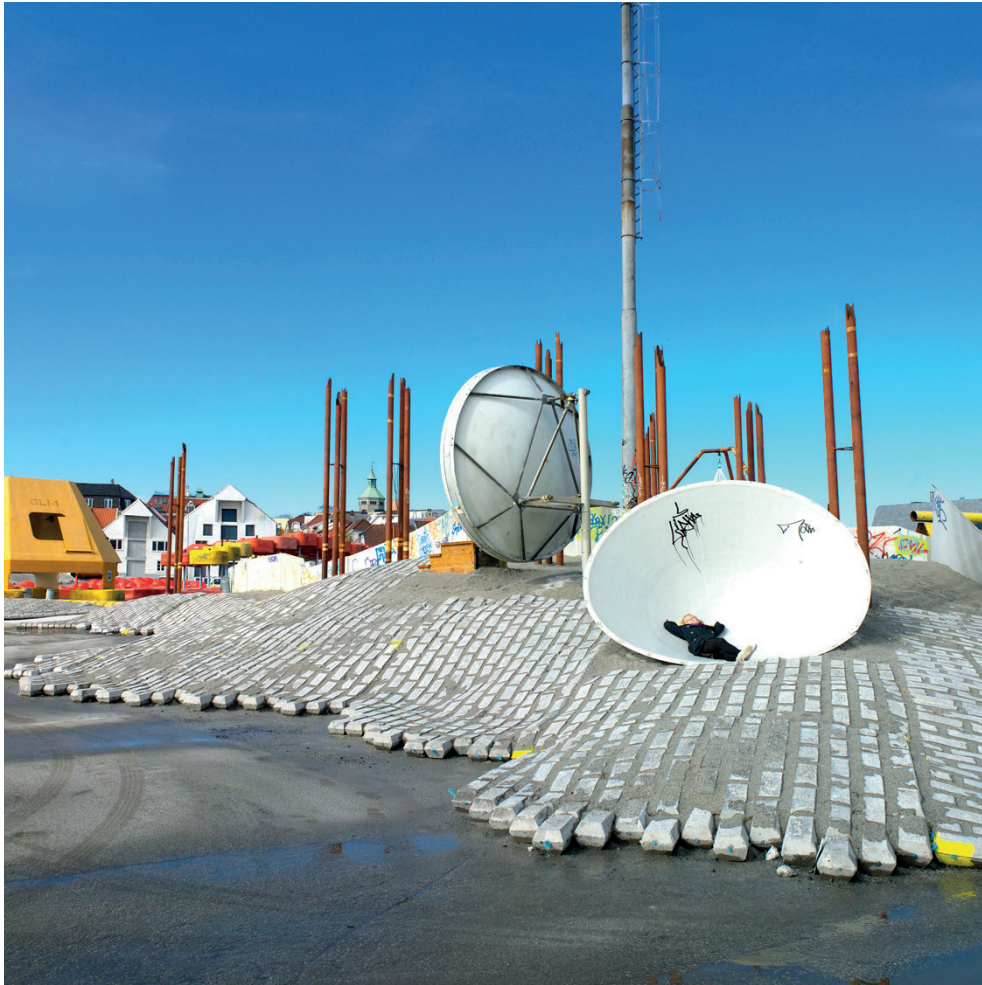


Abb. 19

Upcycling der Ölindustrie. Reinhard Kropf und Siv Helen Stangelands Geopark in Stavanger 2008

mit der Konservierung von Müll, kontaminierten Landschaften und Strukturen beschäftigt und so vor-
mals als wertlos evaluierte Abfallprodukte in einen erweiterten Denkmalbegriff einbezogen. Andere
Beispiele sind die Arbeiten der Bosniakin Azra Akšamija und ihre künstlerische Auseinandersetzung
mit basisdemokratischen Prozessen der Evaluation des Erhaltungswürdigen, die den klassischen Top-
Down-Evaluationen des etablierten Denkmalschutzes entgegenstehen sollen.¹⁵⁴

Rem Koolhaas, dessen Haltung an späterer Stelle im Kontext der Fondazione Prada noch ausführlicher
dargelegt wird, hat die hier aufkommende Kritik am institutionellen Denkmalschutz in unterschiedlichen
Arbeiten explizit für die Praxis der Architektur reflektiert. Diese Auseinandersetzung beginnt bereits
mit der Teilnahme seines Büros ‚Office for Metropolitan Architecture‘ an der ersten Architekturbien-
nale 1980 und setzt sich insbesondere im 21. Jahrhundert in verschiedenen Ausstellungen, Veröffent-
lichungen und auch Bauten fort. In Koolhaas‘ Position ist Konversion und die damit zusammenhängende
Frage der In-Wert-Setzung von Bestehendem explizit eine Frage architektonischer Haltung und Hand-
lung. Die Missstände und offenen Fragestellungen entstehen in dieser Argumentation gerade aus der
Abwesenheit einer zeitgenössischen architektonischen Auseinandersetzung, welche das Thema der
In-Wert-Setzung einer marktorientierten und politisierten Diskussion überließe.¹⁵⁵ Koolhaas schlägt in
seinen konzeptionellen Gegenpositionen ein aktiveres Gestalten sowohl des Erhaltens als auch des
Nicht-Erhaltens vor. Die Erhaltung des Bestehenden ist hierbei inhärent mit seiner Veränderung ver-
knüpft und sei daher nie ein rein passiver Akt. Koolhaas selbst formuliert: „Jeder Akt des Erhaltens
beinhaltet eine Revision, eine Störung, sogar eine Neugestaltung.“¹⁵⁶

Die dargestellten Positionen und Entwicklungen der Denkmaltheorie verkörpern zwei diskurskritische
Aspekte der Transformation: Zum einen das instruktive Moment der In-Wert-Setzung, die hier untrenn-
bar verknüpft ist mit dem Wandel gesellschaftlicher Wertevorstellung. Bei Riegl ist dies Ausgangspunkt
einer reflexiveren Annäherung an die Bewahrung von Denkmälern, in heutigen Kritiken zum institutio-
nellen Denkmalschutz Ausgangspunkt zur Erweiterung und experimentellen Erforschung des Denkmal-
begriffes an sich. Zum anderen eröffnen zeitgenössische Diskurse Fragen an die künstlerische und
architektonische Praxis der Transformation. Das grundlegende Prinzip der eindeutigen historischen
Zuordnung baulicher Schichten und damit einhergehend eindeutiger Autorenschaft, befragt die Ver-
hältnismäßigkeit von Altem und Neuem. Die Anerkennung des Transformativen als Mittel der Bewahrung
reflektiert die ökonomischen und ökologischen Perspektiven einer Wertschöpfung durch materielles
Fortbestehen und Fortnutzen.

2.2.3.3 Trennungen und Übergänge

Neben den evidenten soziokulturellen Dimensionen des Denkmalschutzdiskurses und den Einflüssen
seiner Institutionalisierung, finden sich in den Diskursen der Erhaltung Denkmodelle der Transformati-
on. Über Ruskin bis hin zur noch heute instruktiven Charta von Venedig hat der Denkmalschutz hier-
bei ein Paradigma der Trennbarkeit von Neuem und Altem konstituiert. In der Praxis übersetzt sich dies

in eine materielle und formsprachliche Kontrastierung, zum Beispiel die Trennung von Neu und Alt durch Glasfugen, oder einen anderweitigen, eindeutigen und oberflächlich sichtbaren Unterschied der Materialität.¹⁵⁷

In seinem Aufsatz ‚Authorship‘ beschreibt der Denkmaltheoriker Salvador Muñoz Viñas dies als einen in der klassischen Denkmalkonzeption essenziellen Konflikt der Autorenschaft. Es gelte nicht nur, zwei unterschiedliche zeitliche Schichten voneinander zu trennen, sondern die Autorenschaft des Neuen hinter der des Alten zurückzustellen und dabei möglichst unsichtbar zu halten.¹⁵⁸

Im Kontext eingangs genannter spezifischer Problemstellungen der Industriebauten, also zum Beispiel deren Maßstäblichkeit, typologischer Individualität oder komplexer städtebaulicher Einbindung, scheinen solche Strategien der Separation nur bedingt Antworten finden zu können. Es finden sich im zeitgenössischen Diskurs jedoch ebenso Konzeptionen der Überlagerung, der Gleichzeitigkeit und der Überschreibung. So beschreibt der Architekturtheoretiker Alexander Stumm unter dem Begriff der ‚interpretierenden Rekonstruktion‘ eine Mischform aus interpretativ-restaurierenden Ansätzen im Sinne Viollet-Le-Ducs und zeitgenössischen Ansätzen einer präzisen ‚archäologischen Rekonstruktion‘. „Die interpretierende Rekonstruktion definiert sich über eine Dialektik von Kontrast und Kontinuität“, erläutert Stumm, und „nutzt die Technik der ‚Collage‘“. Tadao Andōs Punta Della Dogana, Carlo Scarpas Castelvecchio und Hans Döllgasts Pinakothek dienen ihm dabei als Fallbeispiele.¹⁵⁹

Solche Strategien, in welchen Neues und Altes integral ineinandergreifen, stehen dabei schon zu Beginn der modernen Erhaltungsdiskurse. Der französische Philosoph Hubert Damisch beschreibt Viollet-le-Ducs Vorstellung des ‚models‘ als ein ‚konzeptuelles Instrument‘, das als Synthese von Idealvorstellungen eine gestalterische Handlungsgrundlage generiert. So wird das Bestehende, Damisch folgend, durch die Relationierung zu einem Ideal zum entwurfsanleitenden Konzept. Eine entwurfsmethodische Logik wird nicht auf das konkrete Objekt übertragen, sondern ist der Bestandsstruktur bereits inhärent.¹⁶⁰ Transformation ist ein jeweils zeitgenössischer Eingriff, der eine Projektion von Historizität ist, nicht aber, den Gegenargumenten Ruskins folgend, eine Näherung an das Authentische.¹⁶¹ In Damischs Reflektion wird deutlich, und dieser Gedanke wird ebenso von Salvador Muñoz Viñas aufgenommen, dass sich die Transformation des Bestehenden über das ‚model‘ zu einer eigenständigen Gestaltungsaufgabe erhebt.¹⁶²

Plevoets und Cleempoel haben dies mit Machados Gedanken des Palimpsests zusammengebracht. In ihrem 2019 erschienenen ‚Adaptive Reuse of the Built Heritage. Concepts and Cases of an Emerging Discipline‘ unterscheiden sie zwei zeitgenössische architektonische Ansätze des ‚adaptive reuse‘, die sie als ‚Monument‘ und ‚Palimpsest‘ bezeichnen. Die Betrachtung des Bestehenden als ‚Monument‘ beschreibt eine strategische Grundlage, die im Einklang mit der Charta von Venedig steht: Das historische Objekt, gleichwohl dessen Wertung als ‚historisch‘ eine wandelbare Kategorie ist, sei hier das Ziel einer „Wiederherstellung im ganzen Reichtum ihrer Authentizität“. Der Erhalt eindeutiger Ablesbarkeit und Reversibilität des Eingriffs sind hier inbegriffen.¹⁶³

Das ‚Palimpsest‘ hingegen beschreibt ein Ineinandergreifen von Bestehendem und Neuem. Es bewirkt eine Koexistenz unterschiedlicher Narrative und ein gleichzeitiges Vorhandensein unterschiedlicher Schichten.¹⁶⁴

Als Akt des ‚Kopierens‘, was in diesem Kontext ein Arbeiten vom Bestehendem ausgehend meint, führen Plevoets und Cleempoel ihr Ordnungssystem, eng am kunstwissenschaftlichen Diskurs, mit der Einführung der antiken Begriffe ‚translatio‘, ‚imitatio‘ und ‚aemulatio‘ fort. ‚Translatio‘ und ‚imitatio‘ beschreiben in der Übertragung auf die Architektur Strategien, die im Wesentlichen mit gängigen Denkmalschutzkonventionen einhergehen, also weitestgehend restaurativ und werktreu sind. ‚Aemulatio‘ hingegen bedeutet einen Schritt darüber hinaus und die Entwicklung von etwas Neuem und Eigenständigem im Sinne Viollet-le-Ducs ‚models‘.¹⁶⁵

Die Besonderheit liegt hier in einer Art einfühlungsästhetischem Ansatz, der ein ganzheitliches Erleben des Bestehenden einbezieht. Plevoets und Cleempoel sehen in diesem Ansatz insbesondere eine Methode der Annäherung an solche Gebäude, die nicht in die denkmaltheoretischen Konventionen fallen.¹⁶⁶ Zeitgenössische Umsetzungen solcher erweiterten Formen der Erhaltung finden sich zum Beispiel im De Vylder Vinck Taillieu's Umnutzung einer Nervenheilanstalt in Melle. [Abb. 20]

2.2.3.4 Form-Form-Relationen

Im Diskurs des Denkmalschutzes findet sich eine Ambiguität bezüglich dessen Rolle für die architektonische Praxis. Einerseits beeinflusst er sie in direktem Maße, sowohl über institutionalisierte Regelwerke als auch über ein hohes Maß an theoretischer Reflexion, Ordnungssystemen und entwurfsmethodischen Ansätzen. Andererseits entstehen durch diese engen Rahmenwerke Leerstellen in der Betrachtung der Transformation als Praxis abseits denkmaltheoretischer Aufgaben. Ansätze, wie die experimentellen Erhaltungsstrategien Otero-Pailos und anderer, finden hierfür neue Handlungsweisen. Plevoets und Cleempoel zeigen aus einer weniger experimentellen, doch reflexiven Perspektive exemplarisch instruktive Denkmodelle, die über das historische Bewahren hinausreichen und ressourcenorientiertere Positionen annehmen.¹⁶⁷

Die Bezugnahme auf Machados ‚Palimpsest‘ verweist auf die Verschränkung von Altem und Neuem. Mit der Umschreibung des Palimpsests als ‚Form-Form-Relation‘ benennt Machado, in Übereinstimmung mit Stumms ‚interpretierender Rekonstruktion‘ und auch Plevoets und Cleempoels ‚aemulatio‘, eine Verständnisweise der Transformation als formnehmender und formgebender Prozess.¹⁶⁸

Die Arbeit mit dem Bestehenden wird so zu einem wechselseitigen Prozess zwischen konkreter Verformung und ideeller Raumvorstellung, und verknüpft sich dabei mit dem Begriff der ‚Kopie‘ und des ‚models‘.¹⁶⁹ Ist die Gestaltung von Obsoleszenz eine Verhandlung zwischen bestehender Form und neuer Funktion, beschreiben diese Akte der Transformation ein konkret physisches Wechselspiel raumkonstituierender Elemente und einen interpretativen Zugang zu diesen.



Abb. 20

Zwischenformen des Erhalts. PC Caritas in Melle von De Vylder Vinck Taillieu 2016

2.2.4 Topoi einer Ästhetik

Bereits im Kontext zeitgenössischer Positionen der Konversion zeigt sich ein produktives Moment in den ästhetischen Qualitäten des Vorhandenen, Verbrauchten, Beschädigten oder Reparierten, roh-belassenen Oberflächen und sichtbar-belassenen Bruchstellen. Dynamiken des Verfalls produzieren so gestalterische Intentionen. Tim Edensor beschreibt in seinem 2005 erschienenen ‚Industrial Ruins. Space, Aesthetics and Materiality‘ im Kontext der Industrieruine dieses, vom Zustand des Ruinösen ausgehende, kreative Moment. Es erschließt in einer durch den Verfall bedingten Störung gewohnter Wahrnehmungszusammenhänge neue, oder in sozio-kulturellen und ökonomischen Prozessen im urbanen Raum verlorengegangene, architektonische Qualitäten.¹⁷⁰

Der gestalterische Umgang mit materiellen Effekten der Patina, der räumlichen Veränderungen durch Verfall oder der Notwendigkeit reparierender und rekonstruierender Eingriffe, ist nicht ausschließlich mit der Typologie der Ruine zu verknüpfen, zeigt sich hier jedoch, gerade im Verlauf des 20. Jahrhunderts, als ein Knotenpunkt zwischen ästhetischer Perspektive auf das Obsolete und entwerflicher Konzeption des Neuen. Fred Scott kommentiert hierzu: „Der Prozess der Ruinierung ist der Kunst des [baulichen oder gestalterischen, Anm.] Eingriffs intrinsisch (...)“¹⁷¹

Im Folgenden soll diesem produktiven Moment nachgegangen werden. Weder das Phänomen der Ruine noch eine Konzeption von Ästhetik können dabei ausführlich beleuchtet werden. Vielmehr soll im konkreten Bezug zur entwurfsmethodischen Fokussierung dieser Arbeit ein diskursiver Kontext praktischer, aus einem ästhetisch beeinflussten Feld der Konversion generierter, Ansätze im Umgang mit dem Bestehenden konturiert werden.¹⁷²

2.2.4.1 Die Ruine als kreativer Impuls

Als ein dichotomer Zustand zwischen Vergangenen und zu Vervollständigendem ist die Ruine ein Spannungsfeld soziokultureller und kunstästhetischer Vorstellungen und Projektionen.¹⁷³ Als kultureller Topos ist sie spätestens seit dem Mittelalter Bestandteil der Kulturgeschichte Europas und erhält insbesondere in der Neuzeit einen hohen Stellenwert für die Architektur. Antike Ruinen, wie die Überreste des alten Roms, werden hier zu Pilgerstätten Kunstschaffender. Berühmt sind die Studien antiker Ruinen Giovanni Battista Piranesis aus dem 18. Jahrhundert. In der Romantik des ausgehenden 18. und frühen 19. Jahrhunderts sind es Kunstschaffende wie Sir Walter Scott, die eine weiter gefasste, nun auch das Mittelalter als idealisierte Referenz anerkennende, Idee der Ruine in ihre Werke einbeziehen. Gebaute Ruinen werden über das 18. Jahrhundert hinaus ein fester Bestandteil der europäischen, insbesondere der englischen und französischen, Landschaftsarchitektur.¹⁷⁴ Ausführlich sind diese Werdegänge unter anderem vom Architekturhistoriker Kai Vöckler in ‚Die Architektur der Abwesenheit. Über die Kunst eine Ruine zu bauen‘ von 2009, oder in Robert Ginsbergs Buch ‚The Aesthetics of Ruins‘ von 2004 nachgezeichnet.¹⁷⁵

Die Ruine verknüpft eine Symbolik der ‚vanitas‘ mit konkreter Materialität und Räumlichkeit und wird hier zum Ausgangspunkt kreativer Auseinandersetzung. Georg Simmel beschreibt in seinem 1907 veröffentlichten Text ‚Die Ruine. Ein ästhetischer Versuch‘ die Ruine als Materialisierung eines stetigen Widerspiels von menschlicher und natürlicher Schöpfung. Die ‚Eigengesetzlichkeit des Materials‘ ist hier beider Seiten — natürlicher und künstlerischer — kreativer Gegenstand. Simmel stellt einen symbolischen Bezug her – zur Vergänglichkeit und zum ständigen Konflikt zwischen menschlichem Streben und natürlichem Verfall. Natur ist hier eine „formende“ und „mechanische“ Kraft.¹⁷⁶

Diese Ambiguität zwischen der Symbolik des Verfalls und einer konkreten Form essenzieller Materialität, prägt viele architektonische Konzeptionen der Ruine im 19. und 20. Jahrhundert. Sie wird dabei nicht nur ein retrospektiv generiertes Ideal, sondern zu einem das Entwerfen, oder zumindest die Rezeption des Entworfenen, beeinflussenden Moment. Berühmt sind die Zeichnungen einer verfallenen Bank of England, die Joseph Gandy 1830 im Auftrag John Soanes für dessen noch nicht gebauten Entwurf anfertigte.¹⁷⁷

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts führen sich diese Topoi des Vergänglichen als Moment des Neuentworfenen fort, unter anderem in den Arbeiten des japanischen Architekten Arata Izosakis. Unter den Eindrücken der Zerstörung der Städte Hiroshima und Nagasaki durch Atombomben erstellt er Collagen architektonischer Strukturen in Fotografien der kriegszerstörten Trümmerfelder. Auch reflektiert er die Zerstörung als kreatives Moment in seiner Kurzgeschichte ‚City Demolition Industry Inc.‘, die von einem Auftragsmörder erzählt, dessen Beruf durch die mörderische Stadt selbst derart irrelevant wird, dass er eine Karriere als Abrissunternehmer einschlägt und durch die Zerstörung der Stadt selbst eine eigene kreative Erfüllung findet.¹⁷⁸

Als Teil einer Beschäftigung mit dem Alltäglichen und Profanen wird die Ruine auch zu einem Subjekt der zeitgenössischen Kunst der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Als ästhetische Auseinandersetzung mit dem Obsoletem und Verfallenen, oder Im-Verfallen-Begriffenen, findet sich dies zum Beispiel im bereits genannten Portrait der Industrielandschaften entlang des Passaic Rivers in New Jersey vom US-amerikanischen Künstler Robert Smithson aus dem Jahr 1967. In dieser beobachtenden, retrospektiven und spezifisch industriell informierten Perspektive findet die Faszination mit dem Obsoletem über das 20. Jahrhundert hinaus Fortsetzung in der Populärkultur. JoAnn Greco hat für eine zeitgenössische Form dieser Faszination den Begriff des ‚ruin porns‘ vorgeschlagen.¹⁷⁹

2.2.4.2 Experimentierfelder gestaltender Praxis

Als ein Experimentierfeld der idealisierten, wie auch konkret-räumlichen Verhandlung in diesem Sinne ‚unfertiger‘ Systeme, stellt der Topos der Ruine ein kunstästhetisches, architektonisches und letztlich auch soziokulturelles Emblem dar.¹⁸⁰ Prinzipiell umfasst dieses, ebenso wie der Denkmaldiskurs, die idealisierte In-Wert-Setzung von vormals Außer-Wert-Gefallenem, ist aber stärker in einer künstlerischen Wahrnehmung und Praxis verhaftet. In der Architektur wird das Feld der Erhaltung insbesondere im 20. Jahrhundert Ausgangspunkt konkreter räumlicher Explorationen transformatorischer Handlungsweisen.

Verknüpft ist in beiden Kontexten ein spezifisches zeitliches Moment, das sich von denen in der Obsoleszenz oder In-Wert-Setzung unterscheidet. In der Erhaltung ist Zeit verknüpft mit historischer Qualität, die aus einem komplexen Zusammenspiel kultursoziologischer Normative erwächst. In der Ruine ist der Verfall als akzidentelle Veränderung räumlicher Konstellationen selbst ein im weitesten Sinne gestaltender Akteur. Ein kreatives Moment entsteht hier in einem Spektrum der Zufälligkeit. Thordis Arrhenius benennt die Ruine als eine „Form der Tolerierung von Disharmonie“ und sieht darin einen Grund für die architektonische Auseinandersetzung mit dieser. Svetlana Boym — im selben Gespräch, aus dem auch Arrhenius' Zitat stammt — ergänzt dazu, das Arbeiten mit der Ruine sei „eine Form der Kokreation, oder Kollaboration“, da es neue gestalterische Entscheidungen zu vorangegangenen in Bezug setzt.¹⁸¹

Auch Tim Edensor beschreibt die Industrieruine als eine vordergründig räumliche und reflexive Erfahrung. Im Verfall entstünde dabei eine akzidentelle Skulpturalität, welche ästhetische Normative der gebauten Umwelt in ihrer erlebbaren Unordnung hinterfrage. Das räumliche Erfahren der Ruine hat für Edensor daher ein reflexives Moment, weil es durch die Veränderung von Wahrnehmung und Bewegung einen Bruch mit alltäglichen Verhaltensmustern darstellen kann.¹⁸²

Der Diskurs um solche Perspektiven oszilliert hier zwischen einem emblematischen, referenziellen Topos, der sich im neuzeitlichen Europa insbesondere im 19. Jahrhundert formiert, und dem Zustand einer ‚essenziellen Struktur‘, befreit von genau dieser Symbolträchtigkeit und allen Zwängen der Nutzung und Nutzbarkeit. In einer intrinsischen, interpretativen und räumlichen Offenheit der Fortschreibung ist der Topos der Ruine in einen spezifischen Zusammenhang mit der Konversion zu bringen. Fred Scott argumentiert, „dass es sich bei den Konversionen um die Benutzbarmachung von Ruinen handelt; die unvermeidliche Ruinierung des eigentlichen Werks des Bestehenden und der Grad, in dem die Ruine die Transformation überlebt, liegen im Ermessen des Gestaltenden. Ein verändertes Gebäude ist eine bewohnte Ruine. Die Ruine ist das Mittel, mit dem sich ein Gebäude mit seiner Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft auseinandersetzt. (...) Eine Ruine wird Eigenschaften der Transparenz haben.“¹⁸³ „Transparenz“ kann hier als eine Lesbarkeit des Verfalls und des Eingriffs verstanden werden. Die Ruine erhält ein besonderes Moment der Überlagerung von Wahrnehmungsebenen.

Im Topos der Ruine reflektieren sich also zwei Themen der Transformation: Eine Reduktion auf das Räumlich-Materielle abseits von Fragen der Funktion und Nutzung, und eine Gleichzeitigkeit von Wahrnehmungsdimensionen, die insbesondere einem akzidentellen Moment entspringt. Die im Denkmaldiskurs ambivalente Rolle des Entwerfenden, wird in der Ruine zum kreativen Potential.

2.2.4.3 Essenz und Material

Teil dieser Evaluationen der Ruine ist ein spezifisch räumliches Gedankenmodell, das eine Qualität der Ruine in ihrer Reduktion auf Material und Struktur betont. Diese Ebene des Geometrisch-Räumlichen fasst Ginsberg als ‚Ruin as Matter‘ und ‚Ruin as Form‘ zusammen. Der Verfall „befreit“ hier das Gebaute von einem hierarchischen Verhältnis von Form und Material und stellt in einem Reduktionsprozess neue ästhetische Qualitäten im räumlichen Erleben her.¹⁸⁴ In dieser Essenzialität, die durch den Verfalls-



Abb. 21

Ruine als konzeptueller Überbau in Louis Kahns Werk. Parlamentsgebäude in Dhaka, Bangladesh 1962-83



Abb. 22

Das Bestehende als Material. Gordon Matta-Clarks Conical Intersect 1975

prozess von vermeintlichen Distractionen ihrer Funktion und ihres Nutzens losgelöst ist, wird die Ruine insbesondere im späteren 20. Jahrhunderts ein konzeptueller Ausgangspunkt architektonischer und künstlerischer Praktiken. Exemplarisch reflektiert sich dies zum Beispiel in Louis Kahns Architekturkonzeption.¹⁸⁵

Fred Scott, dessen Betonung dieses intrinsischen Aspekts der Konversion bereits genannt wurde, argumentiert im Kontext Kahns, die Ruine werde hier nicht zum reinen Zeitzeugnis, zur Reminiszenz an Vergangenes oder Unwiederbringliches, sondern zu einem Prozess und Teil von „Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft.“¹⁸⁶ Sie stellt einen Gegenbezug zum erhaltenen und unterhaltenen Gebäude dar, das eben genau dieser Zeitlichkeit entrinnt. Mit Kahn erfahre die Obsoleszenz eine Konsolidierung. Der Verlust von Funktion sei hier keine Entwertung, sondern eine Erlösung. Louis Kahn hat diesen Aspekt des essenziell räumlich-strukturellen Zustands der Ruine als Denkmodell seiner eigenen Architektur transponiert.¹⁸⁷ [Abb. 21] In dieser Loslösung der Architektur als geometrisches Objekt von einem programmatischen Zusammenhang erinnert diese Position auch an Aldo Rossis Idee der ‚Permanenz‘.¹⁸⁸

Gordon Matta-Clarks sogenannte ‚Cuttings‘, eine Reihe von Interventionen, die durch Schnitte und Ausschnitte aus leerstehenden Gebäuden bestehen, zeigen eine künstlerische Aneignung des Prozesses des Ruinierens. Sie betonen weder die Zufälligkeit des Verfalls oder die Essenz des noch Bestehenden, sondern generieren eine neue räumliche Ordnung. Klare Geometrien, wie zum Beispiel der Kreis und der Konus in Matta-Clarks bekannter Arbeit ‚Conical Intersect‘ von 1975, überlagern das bestehende räumliche System mit einem neuen.¹⁸⁹ [Abb. 22]

Die Ruine wird hier zum Material. Sie ist darin auch in einer dichotomen Beschaffenheit zwischen Akzidentalität und Intentionalität verfasst. Zufällig sind der Zustand und potentiell fortlaufende Prozesse des Verfalls, absichtlich die räumliche Ordnung, die sie in der Transformation erhält.¹⁹⁰

In Bezug auf Matta-Clarks Werk ‚Splitting‘ von 1974, bei welchem er ein Einfamilienhaus mittig zersägte, argumentiert Liliane Wong ergänzend, die „kurze Wesensänderung“ des Hauses bedinge ein „Mitwirken“ des Bestehenden. In seiner Umdeutung ist es ebenso Akteur wie Performer. Es entsteht ein dialogischer Prozess, der ein „berechnender Umgang mit der DNA“ des Bestehenden wird, also ein Umgang mit dessen „strukturellem Element, materiellen Eigenschaften, räumlichen Sequenzen, organisierenden Linien, Geometrien und Proportionen.“ Im Kern stehe dabei die Frage, die im Kern jeglicher Transformation als Teil der Konversion stehe: „Wie entsteht eine neue Form aus einer bestehenden Struktur?“¹⁹¹

In diesem Sinne sind die Arbeiten Matta-Clarks eine Rückführung zu den Grundzügen der Ruine als programmlose, im Verfall befindliche und damit ‚de-architekturierte‘ Struktur.¹⁹² Künstlerische Handlungsweisen und architektonische Konzeptionierungen lassen dabei Denkmodelle erkennen, die Ausgangspunkt für einen dialogischen Umgang mit dem Bestehenden sein können, der nicht nur eine Anpassung des Neuen, sondern gleichermaßen eine Verformung des Vorhandenen einschließt.

Auch in zeitgenössischen Positionen der Architekturpraxis findet sich eine explizite Beschäftigung mit der Ruine wieder. Arno Brandlhuber bringt dieses Verständnis, das sich auch in Werken wie der ‚Anti-villa‘ ästhetisch durch eine Zurschaustellung von (Ab-)Brüchen und Beschädigtem übersetzt, in einen Zusammenhang mit zeitgenössischen Konzepten der Nachhaltigkeit, die neben einer Ressourceneffizienz ebenso den Erhalt des Emotionalen einbezögen.¹⁹³

Aus der ästhetischen Auseinandersetzung mit der Ruine wird in diesen Positionen das essenziell Strukturelle und gleichermaßen Ikonische des Obsoletgewordenen deutlich. Transformationen sind hier also keine Verhandlung zwischen dem Neuen und dem Alten, sondern Arbeiten innerhalb einer Struktur und eines Materials. Sie finden Umgang mit einer vorhandenen Logik.

2.2.4.4 Form-Material-Relationen

In diesen Topoi der Ruine finden sich somit Handlungsweisen der Fortschreibung, des Umgangs mit spezifischen, teils akzidentellen, räumlichen Formationen und Konzeptionen des Essenziellen. Das Ruinierte hat damit strukturelle Eigenschaften im Sinne einer entwurfsleitenden Generik in Ähnlichkeit zu dargelegten Topoi der Obsoleszenz. Sie verbindet diese jedoch mit dem Spezifischen wie auch Afunktionalen. Als Ergebnis eines Verfallsprozesses reflektiert sich in der Ruine auch eine explizit zeitliche Ebene. Positionen wie jene Gordon Matta-Clarks transformieren diese Kapazität des Zufälligen und Flüchtigen in einen gestalterischen Akt, die Ruine wird zum formenden Material.

Neben der Konzentration auf das Räumliche liegt in der Temporalität der Ruine, bestimmt durch ihren Verfall, die zweite Parallele zwischen dem Diskurs der Ruine und dem der Konversion. Anders als die Temporalität der Obsoleszenz, die nach einer gesteuerten Adaptabilität fragt, liegt in der Arbeit mit der Ruine ein akzidenteller Moment. Strategien der Überlagerung, wie bei Matta-Clark, oder ideelle Vorstellungen des Essenziellen, wie bei Kahn, ordnen diese Entropie mittels räumlicher und struktureller Eingriffe.¹⁹⁴

Die Ruine ist hier also von zwei Arten der Offenheit geprägt: Einer zeitlichen Offenheit fortwährenden Verfalls, die sich im klassischen Topos der Vanitas wiederfindet, und einer räumlichen Offenheit, wie sie beispielsweise Matta-Clark praktisch und Louis Kahn konzeptuell verdeutlichen. Im Kern ist der Umgang mit der Ruine aus einer zeitlichen Perspektive betrachtet eine Überlagerung historischer Schichten. Die künstlerischen und architektonischen Praktiken interpretieren diese als eine räumlich-geometrische Überlagerung. Im Kontext materieller Nachhaltigkeit wird diese Überlagerung einerseits zum Material transformativer Handlungen, wie auch andererseits zu einer reflexiven Kraft gegenüber den Verfallsdynamiken der gebauten Umwelt.¹⁹⁵

2.3 Synthese. Konzeptionen der Transformation

In der Zusammenfassung der Konversion als architektonischem Diskurs haben sich unterschiedliche Verständnisse des Transformierens verdeutlichen lassen. Es finden sich Ordnungssysteme übergreifender Kategorien (Typologie, Programm, Technik, etc.), Benennungen operativer Vorgehensweisen (Addition, Überschreibung, etc.), oder allegorische Modelle und Übertragungen (Palimpsest, Recycling, etc.). In teilweiser Kombination dieser Ansätze ergeben sich, gerade in jüngeren Diskursbeiträgen, erweiterte Konzepte, wie zum Beispiel Brands Schichtmodell, Baums und Christiaanses ‚Stadt als Loft‘, Eisingers und Seiferts ‚urbanRESET‘ oder Plevoets und Cleempoels Neuevaluation der ‚aemulatio‘, als Schnittmengen. Die explizit entwurfsmethodischen Ansätze, wie Czechs ‚Umbau‘ und Gregottis ‚Modificazione‘, argumentieren die Transformation dabei als Grundkonstitution der Architektur und fungieren als übertragbare Konzeptionen zwischen Theorie und Praxis.¹⁹⁶

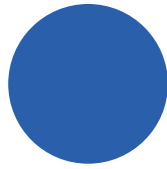
In den Topoi der Obsoleszenz, der Erhaltung und reflexiver ästhetischer Ansätze im Kontext der Ruine, erweitert sich dieses konzeptuelle und letztlich gestalterische Repertoire. Es verhandelt Relationen von Bestehendem und Neuem durch dialoghafte und ineinandergreifende Denk- und Entwurfsweisen.

Im Fall der Industriekonversion ist die Transformation diejenige Handlung, der die Vermittlung der spezifischen räumlichen Gegebenheiten industrieller Bauten und neuer programmatischer Konzepte zukommt. Potentiell sind diese Handlungsweisen der Verformung des Bestehenden daher auch Antworten auf jene Problemstellungen des Industriebestandes, die in direktem Zusammenhang mit dessen städtebaulicher Konnektivität in puncto Erschließung, Außenraum, Typus oder Maßstab stehen. In Synthese der genannten Charakterisierungen des Transformierens und eingangs genannter Fragestellungen eines postindustriellen entwerferischen Umgangs mit dem Industriebestand, soll im Folgenden eine erste Grundlage einer entwurfsmethodischen Konzeption zusammengefasst werden. Hierzu werden Begriffe des Diskurses als Rahmungen verwendet.

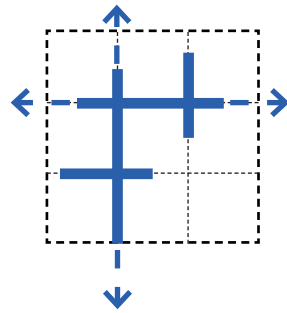
2.3.1 ... in Form

Konzepte des Ineinandergreifens, Verwebens und Überschreibens, insbesondere in den Begriffen des Palimpsests und der ‚aemulatio‘ dargelegt, werden von Machado als „Form-Form-Relationen“ bezeichnet. Er verwendete diese Bezeichnung als Gegenbegriff zu einer „Form-Programm-Relation“, also einer Abhängigkeit der geometrischen Komposition des Gebauten zu seiner programmatischen Nutzung. ‚Form‘ kann hier prinzipiell im Aristotelischen Sinn verstanden werden, also als eine geometrische Eigenschaft materieller Dinge.¹⁹⁷

Eine beispielhafte Position zu einer auf die Form der Architektur fokussierten Architekturkonzeption findet sich bei Aldo Rossi und in seinem bereits mehrfach erwähnten Begriff der ‚Permanenz‘. Er baut auf einem grundlegenden Verständnis der (physischen) Form als Primat der Architektur auf. Gebäude ste-



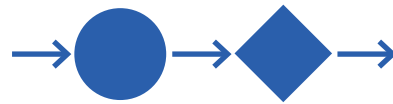
FORM



STRUKTUR



DIALOG



PROZESS

hen hier zwar in ihrem ursprünglichen Entstehungsprozess in Abhängigkeit zu programmatischen oder kulturellen Faktoren, ihre Permanenz im morphologischen System der Stadt steht jedoch in Abhängigkeit zu ihrer reinen Geometrie. Permanenzen sind in diesem Sinne Fixpunkte der Stadt.¹⁹⁸

Konkretisierungen finden sich dabei häufig in historischen Referenzen, wie den Amphitheaterkonversionen Norditaliens oder dem Diokletianpalast in Split. Der inhärente Kontrast zwischen intendierter neuer Nutzung und den Formationen des Vorhandenen ist hier Ausgangspunkt für eine morphologische Adaption, die über eine rein nominale Verteilung des Programms hinausgeht.¹⁹⁹

Über diese Referenzen und Rossis stadtbezogene Argumentation ist diese Form eines Baukörpers stets ein kontextuelles, seiner Umgebung in diesem Sinne formgebendes Objekt. Fred Scott sieht hierin eine Verknüpfung der Praxis der Konversion mit der Praxis des Städtebaus, da sich in beiden gesellschaftliche Transformationen über die Formung und Verformung des Gebauten manifestieren.²⁰⁰

Jane M. Jacobs und Stephen Cairns ergänzen hierzu den Permanenzbegriff des Philosophen David Harvey. Dessen Konzept der Ortsformation („place formation“) ist für ihn ein Prozess des ‚Aushöhlens‘ von Permanenzen aus dem Fluss raumkonstituierender Prozesse. Permanenz ist hierbei selbst einer relativen Fluidität und Flüchtigkeit unterworfen, die in Abhängigkeit zu sie kreierenden, sie aufrechterhaltenden und ebenso sie zersetzenden Prozessen steht.²⁰¹ ‚Form‘ als ‚Formation‘ ist hier also keine reine Fixierung des Bestehenden. Vielmehr ist eine ‚potentielle‘ Verfestigung räumlicher Formationen gemeint, die innerhalb des Wandelbaren existieren.

Im Kontext der Industriekonversion scheinen diese Aspekte auf unterschiedlichen Ebenen interessant. In erster Linie beschreibt eine Perspektive auf das Gebaute als physisches Objekt, dessen Programmatik losgelöst ist von dessen räumlicher und stadträumlicher Qualität, eine Grundkonstitution der Konversion. Sie verdeutlicht zudem auch eine morphologische Abhängigkeit zwischen Umgebung und Objekt, die angesichts der Konnektivitätsproblematik von Industriegebäuden beachtenswert ist. Im Kontext der Obsoleszenz, die als funktionalbezogenes Modell als Gegenposition dazu begriffen werden kann, beschreibt Daniel M. Abramson einen konzeptuellen Ansatz zu einem nachhaltigeren Umgang mit dem Gebauten: „Wenn Form alles wird, verliert die Obsoleszenz ihre Kraft der Zerstörung.“²⁰²

2.3.2 ... in Struktur

Eng verknüpft sind diese prinzipiellen Interpretationen des Gebauten als hauptsächlich geometrische Formationen mit dem Begriff der Struktur. Viollet-Le-Ducs Verwendung des Begriffes liegt nahe am oben eingegrenzten Begriff der Form, wie Forty herausstellt, und beschreibt letztlich eine physische Gestalt des Gebauten in seinem konstruktiven Kern. Er kann hier auch in die Nähe des Begriffes der ‚Tragstruktur‘ gestellt werden.²⁰³ Als eine „Art und Weise, durch welche Dinge lesbar werden“ kann der Begriff aber auch, angelehnt an andere Wissenschaften wie die Soziologie oder die Linguistik, den Zusammenhang einzelner Elemente beschreiben. Struktur fragt hier also nach Wechselwirkung und in diesem Sinne nach Funktionsweisen.²⁰⁴

Unter dem Begriff der ‚Struktur‘ lassen sich also Relationen einzelner räumlicher Aspekte zueinander, und wie diese gestalterische Entscheidungen anleiten, beschreiben. Generell konzipiert finden sich solche in den im Kontext der Obsoleszenz genannten Begriffen der Flexibilität, Polyvalenz und Redundanz wieder. ‚Struktur‘ konstituiert sich auch hier physisch in Form von repetitiven oder modularen Tragsystemen, die ebenso potentiell generativ sein können.²⁰⁵

Argumentationen hierfür finden sich auch bei Steward Brand, der in ‚How buildings learn‘ die Setzung von Stützen und modular erweiterbare Bauten als grundlegende Aspekte einer anpassungsfähigen Architektur beschreibt. Anne Lacaton und Jean-Philippe Vassal vom französischen Büro Lacaton & Vassal beschreiben im Kontext von Baums und Christiaanses ‚Stadt als Loft‘ diese Kapazität des Strukturrellen im Industriellen als eine der ‚Form‘ entgegenstehende Charakteristik.²⁰⁶ Erwähnenswert ist hier auch die modulare Auswechselbarkeit von Gebäudeabschnitten, oder -teilen, zum Beispiel Vorhangfassaden. In Gaetano Licatas Betrachtungen zur Transformabilität einer klassischen Moderne finden sich ähnliche Darlegungen. Adrian Forty bezeichnet diese Form der Flexibilität auch als ‚Redundanz‘.²⁰⁷

In Denkmodellen der Transformation, die, wie Czechs ‚Umbau‘, Gregottis ‚Modificazione‘ oder auch Viollet-le-Ducs ‚model‘, interpretative Lesarten des Vorhandenen als Ausgangspunkt entwerferischen Handelns begreifen, erhält darüber hinaus der Begriff der Vieldeutigkeit oder ‚Polyvalenz‘ eine besondere Gewichtung. Herman Hertzberger brachte diesen als Gegenentwurf zur Vorstellung einer jegliche Veränderung antizipierenden Flexibilität auf. Vielmehr, so Hertzberger, würde Adaptabilität durch vielseitig lesbare Raumkonfigurationen entstehen.²⁰⁸

Im Sinne von Baums ‚dynamisch-stabilen Strukturen‘, oder auch den später zu erläuternden Vorstellungen eines dialektischen Verhältnisses zwischen ‚flexiblen‘ und ‚ikonischen‘ Räumen bei EM2N, scheint diese Idee der Polyvalenz stärker für das insbesondere im Industriellen signifikante Widerspiel hoher räumliche Spezifität und struktureller Redundanz eine zutreffende Präzisierung zu sein, um sie als Struktur im oben genannten Sinne zu begreifen.²⁰⁹

Auch, wenn sich der Begriff der Struktur in der Industriekonversion also eng mit der physischen Tragstruktur verknüpft, so erhält er hier eine Bedeutung als zu interpretierende Ordnungssystematik. Gregotti beschreibt diese als „Matrix“, aus der sich eine Systematik des Neuen generiert. Die physische Struktur des Vorhandenen wird damit instruktiv für die methodische Struktur des Entwerfens.²¹⁰

2.3.3 ... in Dialog

In den Konzeptionen der Form und der Struktur stehen sich das Generische und das Spezifische dialogisch gegenüber. Stewart Brand beschreibt das Ikonische auch mit dem Begriff der ‚Seltsamkeit‘ („strangeness“) als eine besondere Qualität von Konversionen. Machado nutzt im Kontext eines Wechselspiels unterschiedlicher Raumkonzepte, beziehungsweise ‚formaler Vokabularien‘, den Begriff der

‚Entfremdung‘ („estrangement“). Die Praxis der Transformation wird hier zu einer Praxis des Dialogs. Insbesondere im Moment des Akzidentellen der Ruine wird dies zum Ausgangspunkt kreativer Handlungen.²¹¹

Ikonische Beispiele hierfür finden sich in den Referenzen Lucca, Split, oder Arles. Hier komplimentieren sich spezifische stadträumliche Formen und flexible Strukturen im oben genannten Sinne. So werden ehemalige Ränge eines Theaters zu einem strukturierenden, gleichmäßigen Raster, während sie in ihrer spezifischen Geometrie zur Raumfigur im urbanen Gefüge umgedeutet werden. Bei Aldo Rossi ist das Widerspiel aus Generischem und Spezifischem zentrales Momentum in der Transformation der Stadt.²¹²

Ausgehend von dieser Dialektik lassen sich, analog zu verschiedenen Verständnissen von Struktur und Flexibilität, auch konkretere Verhandlungsweisen von Gegebenem und Intendiertem einordnen. Liliane Wongs Verknüpfungen von Gordon Matta-Clarks performativen Interventionen und den grundlegenden Fragen der Verhandlung des Gegebenen und des Neuen, sind beispielhaft für eine Rahmung der Transformation als dialektischer Prozess. Dieser geht, und ähnlich ist es bei Fred Scott, vom Obsoleten als lesbares und darin generatives System aus. An anderer Stelle findet sich bei Scott der Verweis auf Hubert Damisch, der in Bezug auf Viollet-le-Ducs Idee des ‚models‘ vergleichbar argumentiert. Der Dialog ist hier ein explizit entwurflicher Prozess, über den Denkmodelle zum Gebauten erschlossen werden. Diesen Prozess des gedanklichen oder physischen Reduzierens und Evaluierens sieht Scott als Grundlage der Transformation.²¹³ Ferner erläutert er: „Die Aufgabe in der Alteration ist das Suchen von Kohärenzen bei der Arbeit mit disparaten Elementen, dem Intendierten und dem Existierenden, ähnlich der Komposition einer Collage. Intervention, wie das Collagieren, ist die Assimilation disparater Elemente in einer Gesamtlösung, bei welcher die einzelnen Teile zusammenwirken, während sie ihre jeweils eigene Identität bewahren.“²¹⁴

Colin Rowe und Fred Koetter haben in ‚Collage City‘ dieses Collagieren explizit als eine kompositorische Methodik entworfen, die sich speziell auf städtebauliche Maßstäbe und insbesondere das Widerspiel von ‚Raumkörpern‘, also von Bauten umfasste Stadträume wie zum Beispiel Plätze, und Baukörpern bezieht.²¹⁵

Auch die Landschaftsarchitektinnen Ellen Braae und Lisa Diedrich haben die Transformation als einen dialogischen und iterativen Prozess zwischen einer entwerferischen Zielsetzung und dem Vorgefundenen beschrieben. Er ist hier in besonderer Weise mit einem multimodalen Verortungsbegriff verknüpft. Braae und Diedrich übernehmen die Überlegungen Carol J. Burns‘ und Andrea Kahn, die ‚Site‘ als ein dynamisches Wechselspiel physischer Elemente und äußerer, etwa gesellschaftlicher, Konstrukte beschreiben. Im Kontrast zur stadträumlichen Fokussierung Rowe und Koetters findet sich hier also eine Interpretation, in der nicht allein ein dialogisches Verhältnis zwischen Altem und Neuem, sondern auch komplexere Relationen zwischen physischem Ort und soziokulturellen Überbauten beschrieben ist.²¹⁶

In diesem Sinne beschreiben der Dialog und das dialektische Verhältnis des Generischen und des Spezifischen ein grundlegendes Verständnis der Transformation als Zusammenbringen disparater Elemente oder auch Übereinbringen des Vorgefundenen und einer gestalterischen Intention. Hermann Czech betont hierbei diesen interpretativen Zugang, bei welchem die ‚Mehrschichtigkeit‘ raumkonstituierender Merkmale, also zum Beispiel eine lesbare axiale Ausrichtung eines Raumes durch strukturelle Elemente, Ausgangspunkt oder Ziel der Transformation sein kann.²¹⁷In dieser entwurfsmethodischen Perspektive wird also die Grundkonstitution einer Dialektik aus Form und Struktur zu einem dialogischen Prozess.

2.3.4 ... in Prozess

Als iterativer Vorgang wird dieser Zusammenhang zu einer Grundkonstitution des Prozessualen in der Transformation von Architektur. Er verknüpft sich mit verschiedenen Ebenen der Zeitlichkeit und einem übertragbaren Verständnis dieser Prozessualität als Kernelement der Transformation als architektonische Methode. Der Begriff des ‚Prozesses‘ ist hierbei als ein Verständnis von der Offenheit des Transformativen gemeint. „Letztlich ist ein adaptierter Zustand kein finaler Zustand“, formuliert Stewart Brand diese Prozessualität in ‚How Buildings Learn‘. Vielmehr ist, den Positionen Gregottis und Czech folgend, das Entwerfen im Bestehenden ein iteratives und evaluatives Weiterführen.²¹⁸

Brand, wie auch Daniel M. Abramson, verknüpft diese Offenheit mit Konzeptionen der Temporalität. Diese ist weniger in Bezug auf historische Schichtungen oder zeitliche Projektabläufe gemeint. Abramson, der hier den Begriff der ‚Polytemporalität‘ verwendet, skizziert dies in ‚Obsolescence. An Architectural History‘ als ein viertes Zeitverständnis innerhalb der simultanen Bewegungen der Obsoleszenz, des Erhalts, der Resilienz, des Widerstands und der Flexibilität. In Abramsons eigenen Worten beschreibt er diese Gleichzeitigkeit als einen „Schnappschuss der Komplexität eines singulären Momentes, der stärker einen Prozess kumulativer Veränderung impliziert als einen Bruch.“²¹⁹

Diese Ansätze, wie auch die elaborierteren Diskurse um die Historizität in den Denkmalschutzdiskursen oder die empirischen Forschungen zu Nutzungsdauer in Debatten der Obsoleszenz, verdeutlichen daher weniger präzise und entwurfsmethodisch geradlinig übersetzbare Konzeptionen, als eine übergeordnete Komplexität der Gleich- und Vielzeitigkeit. Denn nicht nur überschneiden sich zeitliche Ebenen der ‚Historie‘ oder der ‚Erinnerung‘, in den Begriffen Rossis, sondern auch die Position des Gebauten innerhalb einer Zeitabfolge, die eng mit der Transformabilität des Vorangegangenen, wie auch des zukünftig Transformierbaren, verknüpft ist.²²⁰

Im Kontext der Transformation und der Fragestellung, welche entwurfsmethodischen Ansätze einer Revitalisierung des Industriebestandes instruktiv sein können, ist diese prozessuale Offenheit, oder auch Potentialität des Transformierten, von besonderem Interesse. Sie ergänzt hier eine zuvor beschriebene räumliche Offenheit des Industriellen mit einer potentiellen Antwort auf die Frage nach der räumlichen Integration industrieller Bauten.

In den dargelegten Positionen reflektiert sich die Aufgabe der Transformation als Praxis der räumlichen und zeitlichen Verschränkung. In einer Form-Form-Relation entsteht ein iterativ-dialektischer Gestaltungsprozess, in dessen Kern das Widerspiel aus Dynamischem und Permanentem steht.

Die dargelegten Charakteristika dieser Perspektiven der Transformation ermöglichen eine Eingrenzung des Transformativen als solches. Mit dem Begriff der ‚Plastizität‘ soll im Folgenden ein wissenschaftlich etabliertes Denkmodell in seinen Charakteristiken und seiner Übertragbarkeit untersucht werden.

2.4 Endnoten

- 1 Vgl. u.A. Uta Hassler und Niklaus Kohler, Umbau. Die Zukunft des Bestands, in: Uta Hassler und Niklaus Kohler (Hrsg.), Langfriststabilität. Beiträge zur langfristigen Dynamik der gebauten Umwelt, Zürich: Vdf Hochschulverlag 2011, 14–21; United Nations Environment Programme and Global Alliance for Buildings and Construction, 2020 Global Status Report for Buildings and Construction. Towards a Zero-emissions, Efficient and Resilient Buildings and Construction Sector. Executive Summary, 2020, 51 auf: <https://wedocs.unep.org/x/mlui/handle/20.500.11822/34572> 29.12.2020; Preservation Green Lab, The Greenest Building. Quantifying the Environmental Value of Building Reuse, Seattle: The National Trust for Historic Preservation 2011, IX
- 2 Der Architekt Hermann Czech hat dieses Paradigma in unterschiedlichen Texten beschrieben. Vgl. u.A.: Hermann Czech, Alles ist Umbau, in: Werk, Bauen + Wohnen, 85 Umbauen = Transformer = Transforming (1998), 4–11
- 3 Vgl. hierzu: Liliane Wong, Adaptive Reuse. Extending the Lives of Buildings, Basel: Birkhäuser 2017, 30; Architecture 2030, Why The Building Sector?, auf: https://architecture2030.org/buildings_problem_why/ 27.10.2020; Architecture 2030, Existing Buildings. Operational Emissions, auf: <https://architecture2030.org/existing-buildings-operation/> 27.10.2020
- 4 Vgl. hierzu insbesondere: Uta Hassler und Niklaus Kohler, Über das Verschwinden der Bauten des Industriezeitalters. Lebenszyklen industrieller Baubestände und Methoden transdisziplinärer Forschung, Tübingen: Wasmuth & Zohlen 2004; Uta Hassler (Hrsg.), Langfriststabilität. Beiträge zur langfristigen Dynamik der gebauten Umwelt, Zürich: Vdf Hochschulverlag 2011
- 5 Vgl.: Johann Jessen und Jochem Schneider, Umnutzung im Bestand. Städtebau - Programm - Gestalt, in: Jochem Schneider und Johann Jessen (Hrsg.), Umnutzungen im Bestand. Neue Zwecke für alte Gebäude, Stuttgart: Karl Krämer 2000, 18; William McDonough und Michael Braungart, Cradle to Cradle. Remaking the Way We Make Things, New York: North Point Press 2002
- 6 Vgl. u.A.: Caroline Jäger-Klein, Conversions in Urban History, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012, 59–66; Jun Wang, Preserving the Social Value of Transformation, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012, 73–78; Ulrich Huhs, Manfred Russo und Andreas Vass, Editorial, in: Österreichische Gesellschaft für Architektur (Hrsg.), Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand, Basel: Birkhäuser 2017, 6
- 7 Vgl.: Hassler und Kohler (2004), op. cit. (Anm. 4)
- 8 Vgl.: ebd. 6–8, 37, 59 und 68
- 9 Daniel. M. Abramson 2016 erschienene Publikation ‚Obsolescence‘ kann hier als ein Beispiel genannt werden. Vgl.: Daniel M. Abramson, Obsolescence. An Architectural History, Chicago: University of Chicago Press 2017
- 10 Vgl. hierzu: Hassler und Kohler (2004), op. cit. (Anm. 4) 7, 61–64, 68
- 11 Vgl.: ebd. 61
- 12 Vgl.: Uta Hassler, Räumlich-zeitliche Risiken und das Ideal langfristiger Stabilität, in: Uta Hassler und Niklaus Kohler (Hrsg.), Langfriststabilität. Beiträge zur langfristigen Dynamik der gebauten Umwelt, Zürich: Vdf Hochschulverlag 2011, 32–43
- 13 Einige dieser Studien finden sich zusammengefasst bei: Matteo Robiglio, RE–USA. 20 American Stories of Adaptive Reuse. A Toolkit for Post-Industrial Cities, Berlin: Jovis Berlin 2017, 216; Vgl. außerdem: The Hague Centre for Strategic Studies, Sustainable (Re)Construction. The Potential of the Renovation Market, 12.02.2014, auf: <https://hcss.nl/report/sustainable-reconstruction-potential-renovation-market> 28.10.2020; Hochparterre/Cash, Die nicht mehr gebrauchte Schweiz (Sonderheft), Zürich 1996; Schweizer Bundesamt für Raumentwicklung, Brachliegende Schweiz - Entwicklungschancen im Herzen von Agglomerationen, 2004, auf: <https://www.are.admin.ch/are/de/home/medien-und-publikationen/publikationen/staedte-und-agglomerationen/brachliegende-schweiz-entwicklungschancen-im-herzen-von-agglomer.html> 03.11.2020; CPRE, From Wasted Space to Living Spaces, auf: <https://www.cpre.org.uk/resources/from-wasted-space-to-living-spaces/> 02.12.2020
- 14 Vgl. zur Basilika: Jäger-Klein (2012), op. cit. (Anm. 6); vgl. zu Flächenbedarf: Hassler und Kohler (2004), op. cit. (Anm. 4) 67
- 15 Vgl. u.A.: Robiglio (2017), op. cit. (Anm. 13) 204–205; Andreas Hild, Umbauen. Umgestalten. Umdenken, in: Christoph Grafe und Tim Rienits (Hrsg.), Umbaukultur. Für eine Architektur des Veränderns, Dortmund: Kettler 2020, 54
- 16 Vgl.: Andreas Denk und Anne-Julchen Bernhardt, Am Anfang steht das Konzept. Anne-Julchen Bernhardt im Gespräch mit Andreas Denk, in: Der Architekt 5, Umbau. Strateginnen und Strategen, Strategien und Methoden (2019), 22–27
- 17 Vgl. u.A.: Kees Christiaanse, Traces of the City as Loft, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012, 8–13; Robiglio (2017), op. cit. (Anm. 13) 200
- 18 Vgl.: Robiglio (2017), op. cit. (Anm. 13) 199–201
- 19 Vgl.: ebd. 214; Hassler, Uta und Niklaus Kohler, Stabile Systeme und der „Stolz auf die Geschwindigkeit des Bauens“, in: Uta Hassler und Niklaus Kohler (Hrsg.), Langfriststabilität. Beiträge zur langfristigen Dynamik der gebauten Umwelt, Zürich: Vdf Hochschulverlag 2011, 26–27
- 20 Vgl.: Hassler und Kohler (2011), op. cit. (Anm. 1) 15–17
- 21 Vgl. u.A.: Bie Plevoets und Koenraad Van Cleempoel, Adaptive reuse as an emerging discipline. An historic survey, in: Graham Cairns (Hrsg.), Reinventing Architecture and Interiors. A Socio-Political View on Building Adaptation, Faringdon: Libri Publishing 2013, 19; Alistair Gibb u. a., Webseite des Adaptable Futures Projekts, auf: <http://adaptablefutures.com/> 03.11.2020; Stephen Cairns und Jane M. Jacobs, Buildings Must Die. A Perverse View of Architecture, Cambridge: The MIT Press 2017, 125
- 22 Vgl. folgende Aufsätze: Sebastian Moffat und Niklaus Kohler, Conceptualizing the Built Environment as a Social-ecological System, in: Uta Hassler und Niklaus Kohler (Hrsg.), Langfriststabilität. Beiträge zur langfristigen Dynamik der gebauten Umwelt, Zürich: Vdf Hochschulverlag 2011, 139; Uta Hassler, Niklaus Kohler und Gregers Algreen-Ussing, Urban Life Cycle Analysis and the Conservation of the Urban Fabric (SUIT Position Paper 6), in: Uta Hassler und Niklaus Kohler (Hrsg.), Langfriststabilität. Beiträge zur langfristigen Dynamik der gebauten Umwelt, Zürich: Vdf Hochschulverlag 2011, 153
- 23 Vgl. hierzu Robiglio zu Edensor: Robiglio (2017), op. cit. (Anm. 13) 182–190
- 24 Vgl.: Uta Hassler und Niklaus Kohler, Umbau. Die Zukunft des Bestands, in: Jochem Schneider und Johann Jessen (Hrsg.), Umnutzungen im Bestand. Neue Zwecke für alte Gebäude, Stuttgart: Karl Krämer 2000, 163–164; Angelus Eisinger, The Social Value of Transformation, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012, 67–71; Hassler, Kohler, und Algreen-Ussing (2011), op. cit. (Anm. 22) 153
- 25 Vgl. hierzu Anne Lacaton und Jean-Philippe Vassal, Beyond the Loft, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012, 39–45
- 26 Hassler und Kohler (2004), op. cit. (Anm. 4) 6
- 27 Vgl.: Robiglio (2017), op. cit. (Anm. 13) 214
- 28 Vgl. hier: Hassler und Kohler (2004), op. cit. (Anm. 4) 9
- 29 Vgl. auch: Jessen und Schneider (2000), op. cit. (Anm. 5) 24
- 30 Vgl. zu angrenzenden Themenstellungen: Robiglio (2017), op. cit. (Anm. 13) 207
- 31 Vgl. zu Identitätsstiftenden Aspekten der Konversion: Thomas Sieverts, RESET. Einige Überlegungen zur Entwicklung und Umsetzung eines zeitgemäßen Ansatzes in der Planung, in: Angelus Eisinger und Jörg Seifert (Hrsg.), urbanRESET. Freilegen immanenter Potenziale städtischer Räume / How to Activate Immanent Potential of Urban Spaces, Basel: Birkhäuser 2012, 228–243
- 32 Vgl. u.A.: Martina Baum, Dynamisch-stabile Strukturen. Transformationsstrategie Alter Schlachthof Karlsruhe, in: Angelus Eisinger und Jörg Seifert (Hrsg.), urbanRESET. Freilegen immanenter Potenziale städtischer Räume / How to Activate Immanent Potential of Urban Spaces, Basel: Birkhäuser 2012, 167–175
- 33 Vgl.: ebd.; Eisinger (2012), op. cit. (Anm. 24)
- 34 Vgl. u.A.: Robiglio (2017), op. cit. (Anm. 13) 206; Der Begriff der „Kreativen Klassen“ ist wesentlich geprägt durch den Ökonom Richard Florida. Vgl. hierzu: Richard Florida, The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure, Community, and Everyday Life, Melbourne: Basic Books 2002
- 35 Vgl.: Kees Christiaanse, Die Stadt als Loft, in: Topos 38, 2002, 6
- 36 Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 154–156

37 „Beispiele wie das Toni-Areal in Zürich belegen, dass der emotionale Bezug eine wichtige Vorbedingung für die Identifikation mit dem
bestehenden Objekt ist.“, in: Sieverts (2012), op. cit. (Anm. 31)

38 „Adaptive reuse opens minds to formerly unthinkable possibilities.“, in: Stewart Brand, *How Buildings Learn*, New York: Viking Penguin 1994, 105

39 Vgl. u.A.: Baum (2012), op. cit. (Anm. 32); Robiglio (2017), op. cit. (Anm. 13) 213; Wong (2017), op. cit. (Anm. 3) 160–161

40 Vgl.: Richard Sennett, *Building and Dwelling. Ethics for the City*, London: Allen Lane 2018, 4–11; Robiglio (2017), op. cit. (Anm. 13) 187

41 Vgl. hierzu u.A.: Kevin Lynch, *The Image of the City*, Cambridge, Mass.: MIT Press 1964, 111

42 Vgl.: Sennett (2018), op. cit. (Anm. 40) 5

43 Vgl.: ebd. 205

44 Vgl. hierzu auch: Andreas Denk und Anne-Julchen Bernhardt (2019), op. cit. (Anm. 16) 26

45 Vgl.: Österreichische Gesellschaft für Architektur (Hrsg.), *Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand*, Basel: Birkhäuser 2017, 6

46 „We talk here of the responsibility of the designer, perhaps the primary one, to carry a building over from the past and through the present, so that
it will survive into another age.“, in: Fred Scott, *On Altering Architecture*, New York: Routledge 2007, 123; Bei Scarpa heißt es: „My restauro is not
meant only repair work on old buildings. Our duty is rather to give them a new lease of life so that we may be able to live today and tomorrow. In
my architecture, all the existing buildings form part of the material.“, zitiert in: Hiroyuki Toyoda, *Towards Poetry. The work of Carlo Scarpa (1977)*, in:
Yutaka Saito (Hrsg.), Carlo Scarpa, Tokyo: Toto Shuppan 1997

47 Vgl.: Wong (2017), op. cit. (Anm. 3) 126; Bie Plevoets und Koenraad Van Cleempoel, *Adaptive Reuse of the Built Heritage. Concepts and Cases of
an Emerging Discipline*, London: Routledge 2019, 1–4

48 Vgl. auch: Jessen und Schneider (2000), op. cit. (Anm. 5) 29

49 Vgl. hierzu u.A.: Markus Jäger, *Über Kontinuität. Eine Fortsetzungsgeschichte der Architektur*, in: Christoph Grafe und Tim Rienets (Hrsg.),
Umbaukultur. Für eine Architektur des Veränderns, Dortmund: Kettler 2020, 38–42

50 Carbonara zitiert in: Wong (2017), op. cit. (Anm. 3) 8; Vittorio Gregotti, *Von der Modifikation (Della Modificazione) (1984)*, in: Österreichische
Gesellschaft für Architektur (Hrsg.), *Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand*, Basel: Birkhäuser 2017, 27

51 Für einen detaillierten Überblick vgl.: Wong (2017), op. cit. (Anm. 3) 91–102

52 Vgl.: Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) und hierin insbesondere 4–5

53 Vgl.: Kai Vöckler, *Die Architektur der Abwesenheit. Über die Kunst eine Ruine zu bauen*, Berlin: Parthas 2009, 8–9

54 Plevoets und Cleempoel (2013), op. cit. (Anm. 21); Plevoets und Cleempoel (2019), op. cit. (Anm. 47); Wong (2017), op. cit. (Anm. 3)

55 Die Argumentation ist wesentlich in Plevoets und Cleempoels Arbeit. Vgl. hierzu: Plevoets und Cleempoel (2019), op. cit. (Anm. 47) 1+6

56 Vgl.: Scott (2007), op. cit. (Anm. 46) 1–19; Salvador Muñoz Viñas, *Authorship*, in: Bryony Roberts (Hrsg.), *Tabula Plena. Forms of Urban Preservation*,
Zürich: Lars Müller 2016, 66–71

57 Vgl.: Jäger-Klein (2012), op. cit. (Anm. 6)

58 Vgl. u.A.: ebd.; Wong (2017), op. cit. (Anm. 3) 67–71; Das Thema der Spolie ist u.A. ein einer zeitgenössischen Reflexion von Hans-Rudolf Meier
aufgearbeitet worden. Vgl. hierzu: Hans-Rudolf Meier, *Spolien. Phänomene der Wiederverwendung in der Architektur*, Berlin: Jovis 2020

59 Vgl. hierzu u.A.: Scott (2007), op. cit. (Anm. 46) 35–37; Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 12–13; Jessen und Schneider (2000), op. cit. (Anm. 5) 15–16

60 Vgl.: Plevoets und Cleempoel (2019), op. cit. (Anm. 47) 8–10

61 Vgl.: ebd. 11–13

62 Vgl.: Jürgen Reulecke, *Geschichte der Urbanisierung in Deutschland, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2005, 40–48*

63 Vgl.: Christiaanse (2012), op. cit. (Anm. 17) 15–17

64 Vgl.: Jessen und Schneider (2000), op. cit. (Anm. 5) 29–30; The Athens Charter for the Restoration of Historic Monuments, in: *First International
Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, Athen 1931*

65 Jessen und Schneider (2000), op. cit. (Anm. 5) 29–30

66 Vgl.: Sharon Zukin, *Loft Living. Culture and Capital in Urban Change*, Baltimore: Johns Hopkins University Press 1982

67 Vgl. u.A.: Jessen und Schneider (2000), op. cit. (Anm. 5) 17

68 Vgl. hierzu: Robiglio (2017), op. cit. (Anm. 13) 215; Christiaanse (2012), op. cit. (Anm. 17) 23

69 Vgl.: Lynch (1964), op. cit. (Anm. 41) 78–83

70 Vgl.: Jane Jacobs, *The Death and Life of Great American Cities*, New York: Vintage 1992, 187–199; Vgl. hierzu auch: Christiaanse (2012), op. cit.
(Anm. 17) 14–15; Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 109

71 Vgl.: Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 115

72 Vgl.: Plevoets und Cleempoel (2019), op. cit. (Anm. 47) 14

73 Vgl.: Wong (2017), op. cit. (Anm. 3) 91–102; Robiglio (2017), op. cit. (Anm. 13) 223–224

74 Vgl.: Plevoets und Cleempoel (2019), op. cit. (Anm. 47) 15

75 Vgl. u.A.: Jessen und Schneider (2000), op. cit. (Anm. 5) 31–32; Christoph Grafe, *Die Gegenwart des Vergangenen. Ästhetische und andere
Strategien des Umbaus*, in: Christoph Grafe und Tim Rienets (Hrsg.), *Umbaukultur. Für eine Architektur des Veränderns*, Dortmund: Kettler 2020,
16–17

76 Vgl.: Plevoets und Cleempoel (2019), op. cit. (Anm. 47) 15

77 Vgl.: ebd. 15; Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 115; Jessen und Schneider (2000), op. cit. (Anm. 5) 18; Sherban Cantacuzino, *New Uses for Old
Buildings*, London: Architectural Press 1975, ix

78 Vgl.: Aldo Rossi, *The Architecture of the City*, London: The MIT Press 1984; Rodolfo Machado, *Old buildings as palimpsest*, in: *Progressive
Architecture*, 11 (November 1976), 46–49; Rodrigo Perez de Arce, *Urban Transformations and the Architecture of Additions*, London: Routledge 1978

79 Vgl. zu den Begriffen des „Monuments“ und der „Permanenz“: Rossi (1984), op. cit. (Anm. 78) 57–61

80 Vgl. hier: Julian Marsh und Rodrigo Pérez de Arce, *Introduction*, in: *Urban Transformations and the Architecture of Additions*, London ; New York:
Routledge 2015, xiii

81 Vgl.: ebd. xv–xviii

82 Vgl.: Plevoets und Cleempoel (2019), op. cit. (Anm. 47) 15

83 Vgl.: Machado (1976), op. cit. (Anm. 78) 48–49

84 Cantacuzino (1975), op. cit. (Anm. 77)

85 Vgl.: ebd. x; Jessen und Schneider (2000), op. cit. (Anm. 5) 19

86 Vgl. auch: Cantacuzino (1975), op. cit. (Anm. 77) ix

87 Gerhard Müller-Menckens, *Neues Leben für alte Bauten. Über den Continuo in der Architektur*, Stuttgart: Alexander Koch 1977

88 Das wörtliche Zitat lautet: „Ein Umbau ist interessanter als ein Neubau - weil im Grunde alles Umbau ist“, in: Hermann Czech, *Zur Abwechslung.
Ausgewählte Schriften zur Architektur in Wien*, Wien: Löcker Verlag 1996, 77; Ilka Ruby u. a., *Wie wir wurden, wer wir sind. Eine professionelle
Biografie von EM2N*, in: Ilka und Andreas Ruby (Hrsg.), *EM2N. Sowohl als auch*, Zürich: gta Verlag 2009, 42–48; Mathias Müller, *Vortrag im Rahmen der
Reihe „Architekturperspektiven“ am 16.06.2016*, (Werkbericht, Hafencity Universität Hamburg, 2016)

89 Hermann Czech, *Der Umbau (1989)*, in: Österreichische Gesellschaft für Architektur (Hrsg.), *Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand*, Basel:
Birkhäuser 2017, 10–13; Vgl. hierzu auch: Andreas Vass, *Zu Hermann Czechs Text „Der Umbau“*, in: Österreichische Gesellschaft für Architektur
(Hrsg.), *Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand*, Basel: Birkhäuser 2017, 14

90 A+U, 554 Hermann Czech (November 2016), 100–103, 107–109

- 91 Vgl. u.A.: Hermann Czech, Mehrschichtigkeit (1977), in: ders. Zur Abwechslung: Ausgewählte Schriften zur Architektur in Wien, Wien: Löcker Verlag 1996, 78–79
- 92 Vgl. Vass (2017), op. cit. (Anm. 89); Architektur (2017), op. cit. (Anm. 45)
- 93 Vgl. zu Gregotti insbesondere: Paolo Vitalli, Zwischen Geografie und architektonischen Zeichen. Modifikation als konzeptuelles und operatives Instrument im Denken von Gregotti, in: Österreichische Gesellschaft für Architektur (Hrsg.), Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand, Basel: Birkhäuser 2017, 34
- 94 Vgl.: ebd. 32–35
- 95 Vgl.: ebd. 34–37; Hermann Czech, Zur Abwechslung (1973), in: ders. Zur Abwechslung: Ausgewählte Schriften zur Architektur in Wien, Wien: Löcker Verlag 1996, 77
- 96 Vgl.: Robiglio (2017), op. cit. (Anm. 13) 223–224
- 97 Vgl.: Bernd Becher und Hilla Becher, Industrial Landscapes, Cambridge: MIT Press 2002; Robert Smithson, The Monuments of Passaic, in: Artforum 6, 4 (Dezember 1967), 48–51, Für einen Vergleich Bechers und Smithsons siehe auch: Maroš Krivý, Industrial architecture and negativity. The aesthetics of architecture in the works of Gordon Matta-Clark, Robert Smithson and Bernd und Hilla Becher, in: The Journal of Architecture, 15, 6 (Dezember 2010), 827–852
- 98 Vgl. auch: Jessen und Schneider (2000), op. cit. (Anm. 5) 21; Vgl. zum Grundstücksfond Ruhr Flächenportal NRW, Flächenrecycling, Flächenreaktivierung, auf: <https://www.flaechenportal.nrw.de/index.php?id=44> 30.12.2020
- 99 Vgl.: Gilles Clément, Manifest der dritten Landschaft, Leipzig: Merve 2007, 47–51
- 100 Ellen Braae und Lisa Diedrich, Site specificity in contemporary large-scale harbour transformation projects, in: Journal of Landscape Architecture, 7 (Mai 2012), 24–25
- 101 Alan M. Berger, Introduction, in: Designing the reclaimed landscape, New York: Taylor & Francis 2008, xxi
- 102 Vgl.: Cairns und Jacobs (2017), op. cit. (Anm. 21) 44; Kevin Lynch und Michael Southworth, Wasting Away. An Exploration of Waste, San Francisco: Random House 1991
- 103 Brand übernimmt dieses System der Schichtungen nach eigenen Aussagen von Francis Duffy, der Anfang der 1990er als Mitbegründer des Büros DEWG vor allem Bürobauten betreute und diese langfristig begleitete – und laut Brand als einziger Zeitgenosse Forschungen zur Veränderung von Gebäuden betrieb. Vgl. hierzu: Brand (1994), op. cit. (Anm. 38) 12
- 104 Vgl.: ebd. 209–218
- 105 Vgl.: ebd. 188–189
- 106 Vgl.: ebd. 214–215
- 107 Vgl. hierzu: Cairns und Jacobs (2017), op. cit. (Anm. 21) 124–125; Gibb u. a. op. cit. (Anm. 21); Robert Schmidt III und Simon Austin, Adaptable Architecture. Theory and Practice, London: Routledge 2016
- 108 Vgl. hierzu das Layer-Modell in: Schmidt III und Austin (2016), op. cit. (Anm. 107) 55–67
- 109 Vgl. u.A.: Foster + Partners, Reichstag, New German Parliament, auf: <https://www.fosterandpartners.com/projects/reichstag-new-german-parliament/> 30.12.2020; Herzog DeMeuron, Tate Modern, auf: <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/126-150/126-tate-modern.html> 30.12.2020; OMA / AMO, Zollverein Kohlenwäsche, auf: <https://oma.eu/projects/zollverein-kohlenwaesche> 30.12.2020
- 110 Vgl. Übersicht bei: Martina Baum und Kees Christiaanse, Timeline, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012, 366–367
- 111 Vgl. die genannten Publikationen: Angelus Eisinger und Jörg Seifert (Hrsg.), UrbanRESET. Freilegen Immanenter Potenziale Städtischer Räume / How to Activate Immanent Potential of Urban Spaces, Basel: Birkhäuser 2012; Muck Petzet und Florian Heilmeyer, Reduce, Reuse, Recycle, Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2012; Martina Baum und Kees Christiaanse, City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012; Michael Ziehl u. a. (Hrsg.), Second Hand Spaces. Über Das Recyclen von Orten Im Städtischen Wandel, Berlin: Jovis 2012
- 112 Vgl. Baums Beitrag in „City as Loft“ sowie ihre Dissertationsschrift: Martina Baum, City as Loft, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2013, 8–13; Baum, Martina, Urbane Orte. Ein Urbanitätskonzept und seine Anwendung zur Untersuchung transformierter Industrieareale (Dissertationsschrift), Karlsruhe: Universitätsverlag Karlsruhe 2008
- 113 Vgl. zu den „dynamische-stabilen Strukturen“: Baum (2013), op. cit. (Anm. 112); Baum (2012), op. cit. (Anm. 32)
- 114 Vgl.: Christiaanse (2012), op. cit. (Anm. 17); Jäger-Klein (2012), op. cit. (Anm. 6)
- 115 Vgl. u.A.: Jürgen Hasse, Brownfields. Characteristics and Atmosphere, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012, 52–58; Martina Baum, It's All about Places, People and Having a Vision, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012, 355–365
- 116 Vgl. insbesondere: Jörg Seifert, Angelus Eisinger und Markus Schäfer, Robustheit, Resilienz, Reset. Reflexionen auf mehreren Ebenen, in: Angelus Eisinger und Jörg Seifert (Hrsg.), urbanRESET. Freilegen immanenter Potenziale städtischer Räume / How to Activate Immanent Potential of Urban Spaces, Basel: Birkhäuser 2012, 82
- 117 Vgl.: Jörg Seifert, Kreativität, Autonomie, urbanRESET. Emergente Qualitäten im Dreieck von Subjekt, Team und Gesellschaft, in: Angelus Eisinger und Jörg Seifert (Hrsg.), urbanRESET. Freilegen immanenter Potenziale städtischer Räume / How to Activate Immanent Potential of Urban Spaces, Basel: Birkhäuser 2012, 32–45
- 118 Vgl.: Muck Petzet, Strategien. Architekturvermeidung?, in: Muck Petzet und Florian Heilmeyer (Hrsg.), Reduce, Reuse, Recycle, Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2012, 48–50
- 119 Vgl. die gleichnamige Ausgabe der Zeitschrift „Arch+“ zu „Normcore“: Normcore. Die Radikalität des Normalen in Flandern, in: Arch + 220, 2015
- 120 Jasper Morrison und Konstantin Grcic, Interview / Jasper Morrison. Über die Dinge, die es schon gibt, in: Muck Petzet und Florian Heilmeyer (Hrsg.), Reduce, Reuse, Recycle, Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2012, 35; Jan Theissen u. a., Lernen vom Unscheinbaren. Sonja Nagel, Björn Martenson und Jan Theissen im Gespräch mit Florian Heilmeyer, in: Muck Petzet und Florian Heilmeyer (Hrsg.), Reduce, Reuse, Recycle, Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2012, 164–165
- 121 „An aesthetics of adaptive reuse emerged. Cavernous volumes were stripped down to bare brick, wood and iron. Bright new modern partitions, glass enclosures, and ductwork were inserted. Adaptive reuses' emblematic motif, the exposed brick wall, offers an alternate temporality of obsolescence.“, in: Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 115–116
- 122 Ziehl u. a. (2012), op. cit. (Anm. 111); Francesca Ferguson (Hrsg.), Make_Shift City. Die Neuverhandlung Des Urbanen, Berlin: Jovis 2014; Tom Bergevoet und Maarten Tuijl, The Flexible City. Sustainable Solutions for a Europe in Transition, Rotterdam: NAI010 2016
- 123 Vgl. u.A.: Dudenredaktion (Hrsg.), Duden. Das grosse Fremdwörterbuch. Herkunft und Bedeutung der Fremdwörter, Mannheim: Dudenverlag 2007, 951; PONS, Wörterbucheintrag „obsolescere“, auf: <https://de.pons.com/%C3%BCbersetzung/latein-deutsch/obsolescere> 10.03.2020
- 124 Vgl.: Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 4–5
- 125 Vgl.: ebd. 4–5; Cairns und Jacobs (2017), op. cit. (Anm. 21) 102–116
- 126 Vgl.: Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 12–14
- 127 Vgl. u.A.: Hassler, Uta und Kohler (2011), op. cit. (Anm. 19)
- 128 Vgl. hierzu: Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 64–65; Richard Buckminster Fuller, Weltplanung (1963), in: ders. Bedienungsanleitung für das Raumschiff Erde und andere Schriften, Hamburg: Philo Fine Arts 1998, 156–166
- 129 Vgl.: Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 67
- 130 Vgl.: ebd. 73
- 131 Vgl.: Cairns und Jacobs (2017), op. cit. (Anm. 21) 116–124
- 132 „In other words, what Obsolescence was for the mid-twentieth-century architectural imagination – that is, the dominant worldview for comprehending and managing change – sustainability has become for the twenty-first.“ Vgl.: Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 131–134 und hier 134
- 133 Vgl.: ebd. 116–118

- 134 Vgl: David Highfield, *The Rehabilitation and Re-Use of Old Buildings*, London: Spon Press 1987
- 135 Vgl. u.A.: Cityförster, Recyclinghaus, auf: <https://www.cityfoerster.net/projekte/218.html> 30.12.2020; Muck Petzet, *Ressource Architektur*, in: Muck Petzet und Florian Heilmeyer (Hrsg.), *Reduce, Reuse, Recycle, Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2012*, 8–11
- 136 Vgl. hierzu: Adrian Forty, *Words and Buildings. A Vocabulary of Modern Architecture*, London: Thames & Hudson 2004, 143–148
- 137 Vgl. u.A.: Moffat und Kohler (2011), op. cit. (Anm. 22); Baum (2012), op. cit. (Anm. 115)
- 138 Vgl.: Jorge Otero-Pailos, *Experimental Preservation. The Potential of Not-Me Creations*, in: Jorge Otero-Pailos, Erik Fenstad Langdalen und Thordis Arrhenius (Hrsg.), *Experimental Preservation*, Zürich: Lars Müller 2016, 28+39
- 139 Vgl.: Hassler und Kohler (2004), op. cit. (Anm. 4) 8
- 140 Vgl.: Plevoets und Cleempoel (2019), op. cit. (Anm. 47) 6–15
- 141 Vgl. zusammenfassend: Wong (2017), op. cit. (Anm. 3) 72–79
- 142 Vgl.: Thordis Arrhenius, *Monumental and Non-Monumental Strategies*, in: Jorge Otero-Pailos, Erik Fenstad Langdalen und Thordis Arrhenius (Hrsg.), *Experimental Preservation*, Zürich: Lars Müller 2016, 55
- 143 Vgl.: Wong (2017), op. cit. (Anm. 3) 8–10
- 144 Vgl.: ebd. 86–89; Plevoets und Cleempoel (2019), op. cit. (Anm. 47) 12
- 145 Für eine Zusammenfassung und Kontextualisierung Riegls vgl. u.A.: Ernst Bacher (Hrsg.), *Kunstwerk oder Denkmal? Alois Riegls Schriften zur Denkmalpflege*, Wien: Böhlau 1995, 13–48
- 146 Vgl.: ebd. 18
- 147 Vgl.: Alois Riegl, *Der Moderne Denkmalkultur*, Wien/Leipzig: W. Braumüller 1903, 6–7
- 148 Vgl.: Otero-Pailos (2016), op. cit. (Anm. 138) 24
- 149 Vgl.: Grafe (2020), op. cit. (Anm. 75) 16–17
- 150 Vgl.: Wong (2017), op. cit. (Anm. 3) 97–101
- 151 Vgl.: Jorge Otero-Pailos, Erik Fenstad Langdalen und Thordis Arrhenius (Hrsg.), *Experimental Preservation*, Zürich: Lars Müller 2016
- 152 Vgl.: Otero-Pailos (2016), op. cit. (Anm. 138) 25
- 153 "The Authorized Heritage Discourse focuses attention on aesthetically pleasing material objects, sites, places and/or landscapes that current generations "must" care for, protect and reverse so that they might be passed to nebulous future generations for their education, and to forge a sense of common identity based on the past." Laurajane Smith zitiert in: ebd. 15
- 154 Vgl.: ebd. 30–33
- 155 Vgl. u.A.: Koolhaas, Rem, *CronoCaos Preservation* (Vortrag im Rahmen des Festivals for Ideas for the New City in New York), Vortrag 04.05.2011, auf: <https://oma.eu/lectures/cronoCaos-preservation.02.01.2021>
- 156 Zitiert in: Jorge Otero-Pailos, *Supplement to OMA's Preservation Manifesto*, in: Jordan Carver (Hrsg.), *Preservation is Overtaking Us*, New York: Columbia Univers. Press 2014, 97
- 157 Vgl. u.A. Artikel 5 und 9 in: ICOMOS, *2nd International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, Venedig 1964*; Grafe (2020), op. cit. (Anm. 75) 16; Otero-Pailos (2016), op. cit. (Anm. 138) 25–28
- 158 Vgl.: Muñoz Viñas (2016), op. cit. (Anm. 56) 68
- 159 Vgl. hierzu: Alexander Stumm, *Architektonische Konzepte der Rekonstruktion*, Basel: Birkhäuser 2017, 66
- 160 Vgl.: Scott (2007), op. cit. (Anm. 46) 109–111
- 161 Vgl.: Koenraad Van Cleempoel und Ble Plevoets, *Aemulatio und das vom Inneren ausgehende Konzept*, in: Christoph Grafe und Tim Rienits (Hrsg.), *Umbaukultur. Für eine Architektur des Veränderns*, Dortmund: Kettler 2020, 48–49
- 162 Vgl. hierzu: Scott (2007), op. cit. (Anm. 46) 109–111 und: Muñoz Viñas (2016), op. cit. (Anm. 56)
- 163 Vgl.: Plevoets, Cleempoel (2019), op. cit. (Anm. 47) 27; ICOMOS (1964), op. cit. (Anm. 157)
- 164 „This means that the heyday of a monument may also lay in the future. This approach is not necessarily averse to the preservation of the heritage values but applies another way of dealing with these values – dealing with heritage values in a less imperative and more inclusive manner.“, in: Plevoets und Cleempoel (2019), op. cit. (Anm. 47) 29
- 165 Vgl.: ebd. 32–34
- 166 Vgl.: Cleempoel und Plevoets (2020), op. cit. (Anm. 161) 48–49
- 167 Vgl. u.A.: Arrhenius (2016), op. cit. (Anm. 142) 55 Plevoets und Cleempoel (2019), op. cit. (Anm. 47) 51–78; Cleempoel und Plevoets (2020), op. cit. (Anm. 161) 48
- 168 Vgl.: Machado (1976), op. cit. (Anm. 78)
- 169 Vgl.: Ines Weizman u. a., *Venice Meeting*, in: Jorge Otero-Pailos, Erik Fenstad Langdalen und Thordis Arrhenius (Hrsg.), *Experimental Preservation*, Zürich: Lars Müller 2016, 73–74
- 170 Vgl.: Tim Edensor, *Industrial Ruins. Space, Aesthetics and Materiality*, Oxford: Bloomsbury 2005, 15–20
- 171 „The process of ruination is intrinsic to the art of intervention, and not merely an expedient required by building practices and client requirements.“, in: Scott (2007), op. cit. (Anm. 46) 95
- 172 Für eine Übersicht explizit ästhetischer Betrachtungen der Ruine siehe u.A.: Robert Ginsberg, *The Aesthetics of Ruins*, Amsterdam: Rodopi 2004, 461–465
- 173 Vgl. hierzu: Hannes Siefert, *Mehrdeutigkeit*, in: *Archithese. Ruinen, Ruinen* (April 2017), 31
- 174 Vgl.: Vöckler (2009), op. cit. (Anm. 53) 15–32
- 175 Vgl. u.A.: Vöckler (2009), op. cit. (Anm. 53); Ginsberg (2004), op. cit. (Anm. 172)
- 176 Vgl.: Cairns und Jacobs (2017), op. cit. (Anm. 21) 169; sowie Simmels zentralen Text zur Ruine: Georg Simmel, *Die Ruine*, in: ders. *Philosophische Kultur. Über das Abenteuer, die Geschlechter und die Krise der Moderne*, Berlin: Klaus Wagenbach 1923, 118–124
- 177 Vgl.: Cairns und Jacobs (2017), op. cit. (Anm. 21) 171–173
- 178 Vgl. u.A.: ebd. 175–179; Vöckler (2009), op. cit. (Anm. 53) 32–35
- 179 Vgl.: Cairns und Jacobs (2017), op. cit. (Anm. 21) 179–190
- 180 Insbesondere im 21. Jahrhundert haben sich unterschiedliche Publikationen der Ruine in zeitgenössischen Kontexten genähert. Vgl. beispielsweise: *Archithese. Ruinen*, April 2017; Dan Barasch und Dylan Thurau, *Ruin and Redemption in Architecture*, London: Phaidon 2019
- 181 Weizman u. a. (2016), op. cit. (Anm. 169) 77+79
- 182 Vgl.: Edensor (2005), op. cit. (Anm. 170) 80–85
- 183 „From this key work and from other observations, the definition may be proposed that works of intervention are concerned with inhabiting ruins; the inevitable ruination of the actual work on the host building and the degree to which the ruination survives the transformation are within the remit of the designer. An altered building is an inhabited ruin. The ruin is the means by which a building addresses its past, present and future. (...) A ruin will have qualities of transparency“, in: Scott (2007), op. cit. (Anm. 46) 126
- 184 Vgl.: Ginsberg (2004), op. cit. (Anm. 172) 1–14 und 15–32
- 185 Rodrigo Pérez de Arce, zitiert in: Scott (2007), op. cit. (Anm. 46) 95
- 186 Vgl.: ebd. 96
- 187 Vgl.: Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 123–124
- 188 Vgl.: Scott (2007), op. cit. (Anm. 46) 96

189 Vgl. auch: Bruce Jenkins, Gordon Matta-Clark. *Conical Intersect*, London: Afterall Publishing 2011

190 Scott (2007), op. cit. (Anm. 46) 127–133

191 Wong (2017), op. cit. (Anm. 3) 129–132

192 Vgl. zum Begriff der „De-Architekturierung“: Hartmut Böhme, Die Ästhetik der Ruinen, in: Dietmar Kamper und Christoph Wulf (Hrsg.), *Der Schein des Schönen*, Göttingen: Gerhard Steidl 1995, 287–304

193 Arno Brandhuber und Christoph Ramisch, *Freiheit durch Bindung*, in: *Archithese. Ruinen*, April 2017, 22

194 Vgl.: Edensor (2005), op. cit. (Anm. 170) 115

195 Vgl.: Scott (2007), op. cit. (Anm. 46) 126; Edensor (2005), op. cit. (Anm. 170) 108–114

196 Vgl. hierzu auch: Vitali (2017), op. cit. (Anm. 93) 34

197 Vgl.: Forty (2004), op. cit. (Anm. 136) 150-151; Machado (1976), op. cit. (Anm. 78)

198 Vgl.: Rossi (1984), op. cit. (Anm. 78) 57–61; Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 121; Scott (2007), op. cit. (Anm. 46) 100

199 Vgl.: Wong (2017), op. cit. (Anm. 3) 155–158.

200 Vgl.: Scott (2007), op. cit. (Anm. 46) 97; Wong (2017), op. cit. (Anm. 3) 48–58

201 Vgl.: Cairns und Jacobs (2017), op. cit. (Anm. 21) 65

202 Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 127

203 Vgl.: Forty (2004), op. cit. (Anm. 136) 276

204 Vgl.: ebd. 276–285 und insbesondere 282-283

205 Vgl.: ebd. 276–285

206 Vgl.: Brand (1994), op. cit. (Anm. 38) 187–192, 208; Lacaton und Vassal (2012), op. cit. (Anm. 25) 40

207 Vgl.: Forty (2004), op. cit. (Anm. 136) 143–148; Gaetano Licata, *Transformabilität moderner Architektur*, in: Elise Feiersinger, Andreas Vass und Susanne Veit (Hrsg.), *Bestand der Moderne. Von der Produktion eines architektonischen Werts*, Zürich: Park Books 2012, 41–49

208 Vgl.: Forty (2004), op. cit. (Anm. 136) 142–143

209 Vgl.: Baum (2012), op. cit. (Anm. 32); Ruby u. a. (2009), op. cit. (Anm. 88) 33–37

210 Scott (2007), op. cit. (Anm. 46) 100

211 Vgl. u.A.: Brand (1994), op. cit. (Anm. 38) 109; Machado (1976), op. cit. (Anm. 78) 49

212 Vgl. hierzu: Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 80–89; Rossi (1984), op. cit. (Anm. 78) 95–96

213 Vgl.: Scott (2007), op. cit. (Anm. 46) 109–111 und 112

214 „In alteration the task is to seek out such a coherence while working with disparate elements, the intended and the existing, as with composing a collage. Intervention, like collage, is the assimilation of disparate elements into a resolution where parts work together while maintaining their own identity.“, in: ebd. 137

215 Vgl. hierzu: Colin Rowe und Fred Koetter, *Collage City*, Cambridge: MIT University Press 1978, 60-85,144-145

216 Vgl. hierzu: Braae und Diedrich (2012), op. cit. (Anm. 100)

217 Vgl. *Czechs Texte „Zur Abwechslung“ und „Mehrschichtigkeit“* in: *Czech (1996)*, op. cit. (Anm. 95); *Czech (1996)*, op. cit. (Anm. 91)

218 Brand (1994), op. cit. (Anm. 38) 209

219 Abramson (2017), op. cit. (Anm. 9) 148

220 Vgl. hierzu auch: Rossi (1984), op. cit. (Anm. 78) 95–96



Abb. 24

Materialverformung. John Chamberlains ‚Comeover‘ 2007

3 PLASTIZITÄT

In den vorherigen Kapiteln wurden Positionen zur Konversion und Denkmodelle architektonischer Transformation besprochen, um Eckpunkte einer analytischen, Entwurfsmethoden generierenden Betrachtung zu synthetisieren. Sie lassen sich als Handlungen beschreiben, die ausgehend von einer räumlichen Betrachtung (im Unterschied zu einer rein strukturellen, programmatischen oder materialbezogenen Betrachtung) eine Verschränkung alter und neuer Raumqualitäten und -konzepte vornehmen. Sie wirken dabei auf gleich zwei Ebenen integrativ: in der Verbindung von Neu und Alt, und auch als eine räumliche Konnektivität in den städtebaulichen Kontext.

Es ist dieses Verweben und Überlagern, das im Umgang mit den eingangs genannten Fragestellungen der Industriekonversion betrachtenswert scheint: Die integrative Arbeit mit dem Industriellen erfordert hier Denkmodelle, welche die Komplexität räumlich-funktionaler Veränderung greifbar machen können. Dabei haben Positionen zur Industriekonversion ein wechselseitiges Verhältnis von spezifischen Problemstellungen und räumlichen Potentialen des Industriellen dargelegt, welche hierüber in Relation gesetzt werden müssen. Die Adaption geht dabei, wie insbesondere in den an die Konversion angrenzenden Wissensbereichen dargelegt, über einfache operative Prinzipien der Addition und Subtraktion, des Überschreibens oder des Modellierens, hinaus, sondern erfordert ein simultanes Verständnis verschiedener Operationen und Wirkungszusammenhänge, in denen sich stets eine physikalische Wirklichkeit und eine gestalterische Intention überlagern. Um die Ressource der industriellen Bauten als öffentliches Gut der gebauten Umwelt zugänglich zu machen, bedarf es also eines komplexen Verständnisses dieser Handlungen der Transformation und des Transformierens.

Kann ein Ordnungsbegriff, der diese Aspekte berücksichtigt, eine entsprechende Klärung vornehmen, damit allgemeine Prinzipien dieser Positionen übertragbar werden und auf die Fallbeispiele angewandt werden können? Der in anderen Wissensfeldern bereits extensiv untersuchte Begriff der Plastizität stellt ein Beispiel für eine solche systematische Rahmung bestimmter transformatorischer Prinzipien und Prozesse dar. Eine Exploration seiner transdisziplinären und komplexen Prägung in verschiedenen Wissenschaftsfeldern kann daher ein Ausgangspunkt sein, über eine architektonische Konzeption von Plastizität bestimmte Diskurse der Konversion zu synthetisieren und implizites Entwurfswissen zu explizieren.

3.1 Morphologie und Strategie. Potentiale

Die beschriebenen transformativen Strategien einen ihr prozesshaftes Moment, ihre situative Adaptionsfähigkeit und das Verhandeln zwischen stabilen und dynamischen Komponenten. Letztere können, wie im vorherigen Kapitel dargelegt, in den Eingrenzungen auf die morphologische Dynamik von Form und Struktur sowohl systematisch-strukturierender wie auch räumlich-struktureller Natur sein. Konversionsstrategien, die sich innerhalb dessen einordnen lassen, kennzeichnet also ein strategischer Umgang mit Formpermanenzen in Wechselwirkung mit dem ‚fabric‘ als einer strukturellen Morphologie. Sie sind dabei mehr als das rein Adaptive oder Flexible, da neben der situativen Handlung auch vorangegangene formende Prozesse evaluiert, sowie funktionale Anforderungen übertragen und innerhalb einer bestimmten entwerferischen Logik eingeordnet werden. Die Adaption als Handlung, oder das Flexible als Voraussetzung, betreffen unterschiedliche Ebenen (Material, Struktur, Funktion), die gleichwohl miteinander verknüpft sind. Adaption und Flexibilität sind Teilbereiche insgesamt plastischer, d.h. zunächst ‚formbarer‘, Zusammenhänge. Sie nehmen dabei eine Verschränkung von Altem und Neuem vor. Durch diese Verschränkung wird die Verformung eine Fortschreibung des Bestehenden, welche, ähnlich einem Palimpsest, unumkehrbar Teil eines neuen Ganzen wird und so Einfluss auf zukünftige Veränderungen nimmt.

Die Rahmung einer architektonischen Entwurfsmethodik der Transformation bedeutet einerseits eine Auseinandersetzung mit Konzepten architektonischer Konversion, andererseits eine Auseinandersetzung mit der Transformation selbst in deren transdisziplinären Verständnissen. Die skizzierten Strategien verweisen auf das Transformieren als ein interpretatives Begreifen der inhärenten Logik des Bestehenden – und auf dessen Verschränkbarkeit mit räumlichen Anforderungen einer neuen programmatischen, städtebaulichen oder sozio-kulturellen Funktion innerhalb ihrer geometrischen Abhängigkeiten. Die punktuelle, im Jetzt stattfindende und an eine konkrete Entwurfsaufgabe gebundene architektonische Setzung kennzeichnet hierbei einen morphologischen Prozess, der über diese Setzung hinaus wirksam ist. In diesem integrativen Moment liegt das Kernpotential einer Eingliederung obsoletter Strukturen und ihrer Aktivierung als öffentlicher Raum, welche ein zukünftiges Bestehen aufgrund spezifischer alter wie neuer räumlicher Qualitäten begünstigt. Es eröffnet sich ein zu beschreibender Komplex der Gleichzeitigkeit, für den es Ordnungsbegriffe zu finden gilt.

Die Art der beschriebenen Verformung, bei welcher die neue Form eine Art prozesshistorische Verbindung zum Vorherigen behält, jedoch nicht ohne weiteres zu dieser Form zurückkehren kann, ist mit dem Begriff der Plastizität beschrieben, wie er in den Materialwissenschaften, den Neurowissenschaften und der Philosophie Verwendung findet. Dort benennt er das Wechselspiel aus Formgebung und Formerhalt und lässt sich abgrenzen von anderen Verformungsarten wie der Polymorphie oder der Elastizität.¹ Die Frage ist, ob der Begriff darüber hinaus eine spezifischere Rahmung dieses Vorgangs bieten kann und dabei produktiv wirksam werden kann. In den Naturwissenschaften und insbesondere der Neurobiologie ist die Frage nach der konzeptuellen Verwendbarkeit des Begriffes immer wieder diskutiert worden, während er im architektonischen Diskurs stets weitgehend unspezifisch an

eine kunstästhetische Konzeption des Plastischen angelehnt war.² Erkenntnisse aus der Vielseitigkeit der Auseinandersetzung mit dem Begriff bieten eine Bandbreite an Präzisierungen und Konzeptualisierungen, die gerade im Bereich des prozesshaften Verständnisses ein produktives Moment entwickeln. Ist er also in transdisziplinärer Lesart auf die Architektur, welche dem hierdurch beschriebenen Verformungsprinzip so nahe scheint, übertragbar und in einer entsprechend konzeptionellen Verwendung erkenntnisgewinnend?

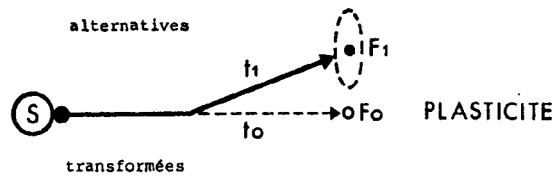
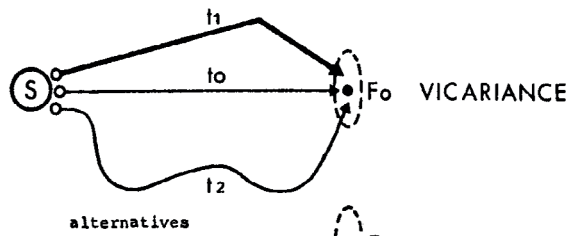
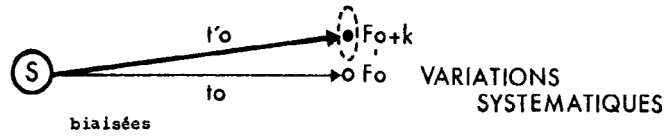
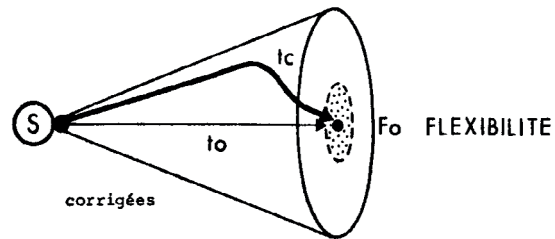
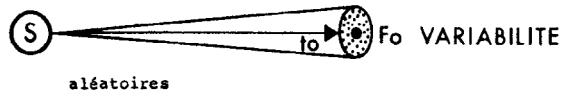
Im Versuch einer solchen Anwendung soll der Begriff angesichts der zuvor erörterten spezifischen Probleme zeitgenössischer Industriekonversion auf einer entwurfsmethodischen Ebene vorhandene Strategien extrahieren, und so allgemein zugänglich machen. Als komplexer Ordnungsbegriff kann er möglicherweise dazu beitragen, die spezifischen Problemlösungen einzelner Architekturschaffender im Kontext gebauter Fallbeispiele mit Hilfe eines transdisziplinär etablierten Rahmens, den der Begriff durch seine wissenschaftliche Prägung bietet, übertragbar zu machen. Die Betrachtung theoretischer Denkmodelle der Transformation in der Architektur hat auch gezeigt, dass in den Überschneidungen mit angrenzenden Diskursen eine hohe Bandbreite transformatorischer Handlungsweisen liegt, deren Querschnitt konzeptionell bislang jedoch nur implizit vorhanden ist. Der Begriff der Plastizität, auch in seiner ursprünglichen Bedeutung der physischen Verformung und als formschaffende Handlungsweise der Kunst, scheint hier besonderes Potential als synthetisierendes Werkzeug aufzuweisen.

3.1.1 Morphologisches Prinzip

Die Auseinandersetzung mit dem Begriff der Plastizität ist zunächst eine Auseinandersetzung mit vorhandenen Definitionen von Formungsvorgängen und -handlungen. Dabei sind diverse Begriffe für die Beschreibung von Transformationen in unterschiedlichen Kontexten geläufig: Flexibilität, Elastizität, Polymorphie, Viskosität, Variabilität, Vikarianz oder Varianz sind dabei nur einige Terminologien, die sich mit dem Transformatorischen und den Eigenschaften von Verformungen beschäftigen.³ Sie bieten konkrete Definitionsrahmen, die in variierender Präzision und Tiefe in wissenschaftlichen Zusammenhängen erarbeitet worden sind. Kaum einer dieser Begriffe ist dabei jedoch so breitgefächert wissenschaftlich betrachtet worden, wie jener der Plastizität – worin sich sowohl ein präzisierendes Potential findet als auch die Schwierigkeit, eine kohärente Definition aus der Vielzahl an Verständnisweisen zu destillieren. Der Begriff der Plastizität ist in drei expliziten Zusammenhängen besonders distinktiv geprägt: Als kunstästhetischer Begriff findet er eine normative Verwendung, in den Materialwissenschaften erfährt er mathematische Konkretisierungen und in den Neurowissenschaften hat er sich zu einem produktiven Konzept entwickelt.

Die französische Philosophin Catherine Malabou schreibt in ihrem 2009 erschienenen Buch ‚Plasticity at the Dusk of Writing‘, einer von mehreren philosophischen Auseinandersetzungen Malabous mit dem Begriff, Plastizität sei das „most (...) heuristic tool of our time“, also ein ‚heuristisches Werkzeug‘. Im Kontext von Malabous Betrachtung des Begriffes als Konzept, das unter anderem eine Vergleichbarkeit zwischen philosophischen Positionen ermöglicht, kann ‚heuristisch‘ als erkenntnisförderndes Moment

TRAJECTOIRES DE FONCTIONNEMENT



mittels eines konzeptuellen Überbaus verstanden werden.⁴ Hierin reflektiert sich eine Position, die in ähnlichen Worten bereits 1976 bei dem französischen Neurowissenschaftler Jacques Paillard zu finden ist, der in seinen Betrachtungen zur Verwendung des Begriffes in den Neurowissenschaften von einem „generateur d’hypotheses“ sprach.⁵ [Abb. 25] Zuschreibungen, die für sich allein noch keine Konzeptfähigkeit belegen, jedoch auf den Diskurs um eine reflexive wissenschaftliche Konzeptualisierung verweisen. Interessant an dieser Betrachtung ist die Konnotation des Begriffes als Werkzeug, die über eine reine Verwendung als beschreibendes Adjektiv hinaus verweist.

Malabous und Paillards Übereinstimmung verweist auf eine hohe Reflexivität der Diskurse um den Begriff selbst, die insbesondere in den Neurowissenschaften des 20. und 21. Jahrhunderts nachvollziehbar ist.⁶

Der Begriff der Plastizität ist der Architekturdisziplin vor allem in seiner kunstästhetischen Prägung geläufig, welche ihn mit der Plastik und im weiteren Sinne der Bildhauerkunst verknüpft. Die Plastizität einer Fassade oder eines Gebäudevolumens erhält hier normativen Charakter, da sie eine besondere qualitative Formgebung beschreiben soll. Eine detaillierte Definition von Plastizität, oder des eingangs skizzierten konzeptionellen Gebrauchs, ist dieser eher landläufigen Verwendung fern. Die Zielstellung dieses Kapitels liegt daher nicht allein in der Darstellung des Begriffes innerhalb derjenigen wissenschaftlichen Bereiche, welche ihn ausführlicher präzisiert haben, sondern ebenso in der Klärung des Begriffes in seiner Verwendung in der Architektur – als Ausgangslage einer notwendigen Distinktion für eine konzeptionelle architektonische Definition. Als Verhandlung der Form als Idee, und der Formgebung in ihrer Abhängigkeit zum Material, gibt dieser Diskurs durchaus – wenn auch nicht in zwingender Verbindung zur Wortbedeutung – bestimmte Denkmodelle preis, die – wie zum Beispiel in der Arbeit des Kunsthistorikers Dietmar Rübél – ebenso zu einer spezifischen Konzeption des Begriffes der Plastizität beitragen können.⁷

3.1.2 Etymologie

Plastizität beschreibt im allgemeinen Sprachgebrauch zumeist die körperhafte Anschaulichkeit einer Form, oder auch die Lebhaftigkeit einer Beschreibung. Sie benennt außerdem die (Ver-)Formbarkeit eines Materials und kann hier auch im übertragenen Sinne angewandt werden.⁸

Der Begriff der Plastizität leitet sich ab vom griechischen ‚plassein‘, was in etwa in ‚aus weicher Masse formen‘ übersetzt werden kann. Der Wortstamm findet sich so z.B. in der ‚ars plastik‘ als ‚bildende, gestaltende, formende Kunst‘. Die lateinischen Begriffe ‚plasticus‘ und ‚plasticē‘ sind hiermit gleichbedeutend.⁹ Sowohl über die Verwendung in der antiken Kunst, als auch die Verwendung in den antiken Wissenschaften in Form der ‚vis plastica‘ (der plastischen Kraft) aus dem theoretischen Werk Theophrasts, findet sie in der Neuzeit Eingang in den europäischen Kultur- und Sprachraum. So übersetzt der Gelehrte Athanasius Kirchner im 17. Jahrhundert die ‚vis plastica‘ zum ‚spiritus plasticus‘. Für den englischen Sprachraum findet sich das bereits ins Angelsächsische übertragene ‚plastic‘ in der Bedeu-

tung ‚capable of shaping or molding‘ um ca. 1630.¹⁰ Analog finden sich das eingedeutschte ‚Plastik‘ oder ‚plastisch‘ spätestens ab dem 18. Jahrhundert als Begriffe in der Kunst, abgeleitet aus dem französischen ‚plastique‘ oder auch ‚plâssein‘ (‚formen‘).¹¹

Der Begriff der Plastizität ist – insbesondere in der deutschen Sprache – stark geprägt von einer kunst-ästhetischen Tradition.¹² Teile dieser haben sich in den Alltagsgebrauch übertragen. Mit der Plastik ist sowohl das Kunstobjekt, als auch der Kunststoff bezeichnet, die sich beide darin gleichen, geformt und formbar zu sein. Wie im Falle von Beuys‘ ‚sozialer Plastik‘, oder Hegels ‚plastischer Dialektik‘, kann der Begriff ebenso abstrakte Formungsprozesse oder -konzepte beschreiben. So auch, wenn er im übertragenen Sinne als Kunstfertigkeit in der naturgetreuen Übertragung der Wirklichkeit in ein Artefakt verwendet wird, wie etwa bei Heinrich Heine und dem Begriff der ‚plastischen Poesie‘ in der Lyrik.¹³

Der Begriff der Plastizität besitzt neben dieser kulturellen oder etymologischen – genauer: onomasiologischen – Ambivalenz, noch eine andere inhärente Widersprüchlichkeit. Catherine Malabou bemerkt hierzu: „[...] [das Wort Plastizität, Anm.] bezeichnet gleichzeitig die Fähigkeit, eine Form annehmen zu können (Ton und Lehm werden zum Beispiel als ‚plastische‘ Stoffe bezeichnet) und eine Form geben zu können (wie in der Kunst oder in der plastischen Chirurgie).“¹⁴

Plastizität verweist demnach nicht nur auf ein Subjekt, sondern auch auf dessen Entstehungsprozess. Malabous Beispiel verbildlicht, dass eine Tonplastik nicht ‚nur‘ aus Ton besteht, sie ist aus Ton ‚geformt‘. Dies beinhaltet einen spezifischen Formungsprozess (im Falle des Tons einer Kombination von An- und Abtragen als auch Verformen von Material), sowie ein materialimmanentes Formungsverhalten, das sich zum Beispiel von dem von Holz, Bronze, Marmor oder Wachs unterscheiden lässt und ein entsprechendes handwerkliches Vorwissen benötigt. Explizit ist diese prozessuale Interpretation in der Kunst-ästhetik in Bezug auf den Wortstamm jedoch nicht darzustellen, zumindest nicht als Unterscheidung zum Begriff der Skulptur, wohl aber ist sie in den Diskursen der Kunst-ästhetik zum Begriff der Form als generisches Konzept reflektierbar. In direktem Zusammenhang mit dem Begriff der Plastizität findet sich das Prozessuale jedoch in den Materialwissenschaften und den Neurowissenschaften.

All jene Interpretationen des Begriffes sind in polyvalenten wissenschaftlichen Betrachtungen kontextualisiert, die ihn sowohl als kaum greifbares kunst-ästhetisches Ideal wie auch als präzises morphologisches Konzept interpretieren – auch aufgrund der Popularisierung des Begriffes in den modernen Wissenschaften des 19. Jahrhunderts.¹⁵ Es ist dann aber auch eben diese teils beliebige Benutzung, welche schließlich in den Neurowissenschaften der 1970er Jahren eine rege Debatte um die Verwendung des Begriffes entfacht und in der Folge zu einer Präzisierung und Konzeptualisierung führt.

3.1.3 Werkzeug und Konzeption

In dieser reflexiven Entwicklung entfaltet der Begriff sein eigentliches Potential: Als Konzept kann er als transdisziplinär elaboriertes Werkzeug nicht nur Forschung beschreiben, sondern ein erkenntnisgewinnendes Instrument darstellen. In einer architektonischen Definition kann er hier bestimmte Aspekte,

die im vorherigen Kapitel als mögliche Zugänge zu bestimmten Fragestellungen architektonischer Konversion herausgestellt wurden, rahmen, ordnen und gegenüberstellend evaluieren. Für eine Verwendung des Begriffes als Betrachtungsrahmen zur Analyse bestimmter morphologischer Konversionsstrategien bedarf es daher der Ermittlung einer kohärenten Definition des Konzepts der Plastizität und eines daraus abzuleitenden architektonischen Konzepts als Instrument der Forschung im Kontext von Industriekonversion.

Neben zentralen Positionen der neurowissenschaftlichen Diskurse der 1970er Jahre finden sich auch zeitgenössische Auseinandersetzungen, so zum Beispiel in den Forschungen des kanadischen Anthropologen Tobias Rees. Als wichtiger Ausgangspunkt für die Konzeptualisierung des Begriffes lassen sich – sowohl in Catherine Malabous zunächst auf Hegel bezogener philosophischer Auseinandersetzung als auch in Tobias Rees' Kritik an der Begriffsverwendung in den Neurowissenschaften des 19. und 20. Jahrhunderts – Georges Canguilhem's epistemologische Forschungen zur Unterscheidung zwischen dem Begriff und dem Konzept der Plastizität herausstellen.¹⁶ In dieser reflexiven Betrachtung wird Plastizität zum evaluativen sowie generischen Werkzeug. Im Zusammenspiel mit dem inhärent Transformativen, wie es an unterschiedlichen Stellen teils implizit, teils explizit, auftaucht, synthetisiert sich dabei möglicherweise auch ein architektonisches Werkzeug, das spezifisch das Transformativ und auch das Morphologische mittels transdisziplinär eruiertes Charakteristika zugänglich und transferfähig machen kann.

3.1.4 Wort, Konzept, Entwurfsmethodik

Die folgende Auseinandersetzung mit dem Begriff und dem Konzept der Plastizität stellt zuerst grundlegende Bedeutungsarten, wie Fragestellungen und Schwierigkeiten in der Begriffsverwendung, dar. Dabei wird innerhalb dieser Arbeit nicht die Zielstellung verfolgt, eine vollständige etymologische, semasiologische oder onomasiologische Herleitung des Begriffes vorzunehmen.¹⁷ Die Begriffshistorie ist jedoch derart verzweigt, dass ohne genauere Kontextualisierung kein Vordringen zu einer transdisziplinär kohärenten Definition möglich scheint.

Dazu werden bestimmte Charakteristika des Begriffes innerhalb der zahlreichen Verwendungen in drei unterschiedlichen Prägungen dargestellt: Der kunstästhetischen Prägung, welche der verbreiteten architektonischen Verwendung vorausgeht, der naturwissenschaftlichen Prägung, die eine distinktive Definition als Beschreibung einer bestimmten Transformationsart herausstellt, sowie der neurowissenschaftlichen Prägung, aus welcher eine konzeptuelle Definition von Plastizität entspringt. Dabei werden grundlegende Prinzipien der Plastizität als Formungsbegriff aufgezeigt. Eine Herausarbeitung transdisziplinärer Kohärenz in der Definition des Begriffes soll in dieser Hinsicht erste übertragbare Aspekte aufzeigen.

In Synthese mit dem vorherigen Kapitel zur Konversion als architektonischer Aufgabenstellung soll auf Grundlage dieser Erkenntnisse eine Übertragung in eine architektonische Definition skizziert werden, um diese dann im Folgekapitel in Fallbeispielen als produktiven Zugang zu den eingangs umrissenen Umnutzungsstrategien zu überprüfen. Aspekte der raummorphologischen Veränderung von Bestehendem im Sinne einer solchen Plastizität sollen hierüber als Entwurfsmethoden explizit und übertragbar gemacht werden. Dafür scheint der Begriff im Zusammenhang mit der Umformung bestehender Bauten und der Ambivalenz des strategischen Zugangs nahezuliegen, und in seiner vielseitigen Durchdringung ein erkenntnisreiches Regelwerk bereitzulegen.

3.2 Plastizität und Form. Ars und vis plastica

Der Wortstamm des Begriffes der Plastizität soll in dieser Arbeit zunächst in zwei onomasiologische Stränge geteilt werden, die mit den Oppositionsbegriffen der ‚ars plastica‘ und ‚vis plastica‘ bezeichnet werden können. Diese Annäherung ist nicht als sprachwissenschaftliche oder streng wissenschaftshistorische Untersuchung zu verstehen, sondern soll durch begriffliche Zweiteilung einen vergleichenden Überblick über zwei inhaltlich in weiten Teilen unterscheidbare Verständnismöglichkeiten geben und diese anhand einer Kontextualisierung des Begriffes in unterschiedlichen Feldern verdeutlichen. Dieser Überblick ist notwendig, um die kunstästhetisch geprägte Verwendung in der Architektur zu verstehen und demgegenüber das Potential des Begriffes in seiner naturwissenschaftlichen Prägung zu erläutern.

Selbstverständlich lässt sich die Begriffsverwendung dabei nicht gänzlich von dessen Ursprung als Gegenbegriff zur ‚ars plastica‘ und deren idealisierendem Moment lösen, und in vielen Fällen dürfte die Nutzung des Begriffes auf seine wörtliche Bedeutung des ‚Formens‘ zurückgehen, ohne, dass ein gesonderter Bezug auf kunstästhetische oder explizit naturwissenschaftliche Diskurse nachverfolgt werden kann.

Ausgehend vom lateinischen Begriff der ‚ars plastica‘ kann jedoch ein kunstästhetischer Interpretationsstrang, in welchem er tendenziell Objekte in statischen, räumlichen Eigenschaften beschreibt, nachgezeichnet werden. Als Gattungsbegriff der Bildhauerkunst lässt sich ein Plastizitätsbegriff im Sinne einer Skulpturalität oder Dreidimensionalität, und im übertragenen Sinne auch der Anschaulichkeit oder (gedanklichen) Greifbarkeit, ableiten. In dieser Bedeutung beinhaltet der Begriff eine je nach Kontext mehr oder weniger implizite Wertung der künstlerischen oder handwerklichen Fähigkeit einer Künstlerin oder eines Künstlers und hierin eine Kontextualisierung innerhalb einer bestimmten Idealvorstellung.¹⁸

Im Kern entprozessualisiert die Kunstästhetik die Gattung der ‚ars plastica‘ zugunsten dieses normativen Potentials: Die Plastik wird Verweis auf ein spezifisches, statisches Ergebnis einer künstlerischen Handlung, bezieht sich jedoch nicht mehr auf den Prozess des Schaffens an sich. Plastizität wird so zur Beschreibung einer normativierten raumgreifenden Dreidimensionalität, deren Qualität z.B. durch eine antikisierende Idealvorstellung bestimmt ist. Die architektonische Verwendung der Begriffe der ‚Plastik‘, des ‚Plastischen‘ oder der ‚Plastizität‘ ist an diese Prägung angelehnt und entwickelt keinen eigenständigen Diskurs. Querbezüge des Prozessualen finden sich dennoch: Wenngleich nicht explizit in Verbindung mit der wörtlichen Bedeutung des Begriffes stehend, findet sich im ideell-normativen Moment der Plastik durchaus eine Kohärenz zu einem einfühlungsästhetisch geprägten Diskurs der ‚Form‘ als Verhandlung zwischen Akteur und Material im spezifisch Räumlichen.¹⁹

Dieser Prägung der ‚ars plastica‘ kann der Gegenbegriff der ‚vis plastica‘ gegenübergestellt werden. Dieser bezeichnet ursprünglich die formende Kraft im Erdinneren in den Vorstellungen antiker Gelehrter. Die ‚vis plastica‘ ist dabei weniger die formende Kraft eines handelnden – wie auch immer gearteten



Abb. 26

Plastik zwischen Prozess und Objekt. Auguste Rodins ‚La Pensée‘ im Arbeitsstand 1901

– Individuums, sondern eher ein von diesem Individuum implantierter Prozess.²⁰ Der Begriff der ‚vis plastica‘ verweist also auf eine naturwissenschaftliche Prägung, die stärker mit einer konkreten Prozessbeschreibung sowie einem inneren Formtrieb verknüpft ist.

In dieser Bedeutung zunächst für die frühe Geologie interessant, erfährt der Begriff konzeptuelle Erweiterung vor allem in der Biologie – als phänotypische Anpassung im Sinne von Darwins Evolutionstheorie – und damit verbunden in Psychologie und Verhaltensforschung – als Formbarkeit des Geistes. Im Gegenzug zur kunstästhetischen Begriffsverwendung kommt der Plastizität hier ein komplexeres, heuristisches Moment zu. Theorien der Plastizität beschreiben und prognostizieren in diesen Feldern transformatorische Prozesse.

In diesen Diskursen erhält der Begriff spezifische Merkmale zur distinktiven Abgrenzung gegenüber anderen Transformationsbeschreibungen. Diese Spezifik, welche in der Kunstästhetik weitgehend unbenannt bleibt, ist Grundlage für die insbesondere in Neurowissenschaften und Philosophie anhaltenden und erkenntnisreichen Diskussionen zum Konzept der Plastizität. Eine vergleichende Annäherung beider hier skizzierter Stränge soll helfen, Plastizität als Ordnungsbegriff näher zu definieren und erste Grundzüge von zu erforschenden Entwurfsmethoden darzustellen. Die Konzeptualisierungen der Neurowissenschaften und der Philosophie stehen dann in jeweils eigenen Wechselwirkungen mit diesen Prägungen und werden anschließend dargelegt.

3.2.1 Ars Plastica. Plastizität als ästhetischer Grundbegriff

3.2.1.1 Plastik als Gattungsbegriff

Die alltagssprachliche und architektonische Verwendung des Begriffes leitet sich zumeist aus seiner vorwiegend kunstästhetischen Prägung ab. Dem lateinischen ‚ars plastica‘ als Gattungsbegriff folgend, fand er in den Bezeichnungen ‚plastique‘ (frz.), ‚plastic‘ (eng.) oder eben dem deutschen ‚Plastik‘ Eingang in den europäischen Sprachraum und einen westlich geprägten Diskurs. Hier beschreibt er im Allgemeinen ein dreidimensionales Bildwerk als Produkt der Bildhauerkunst. Er wird in seiner kunstästhetischen Verwendung jedoch auch zum normativen und idealisierenden Begriff, der nicht mehr eindeutig dem physischen Objekt der Plastik als aus einem spezifischen Material und bestimmten Formungsprinzipien entstandenem Artefakt zuzuordnen ist, sondern der als kategorische Einordnung unterschiedliche ästhetische Diskurse reflektiert.

In Folge dieser Entkopplung ist der kunstästhetische Begriff der Plastik nicht trennscharf als ein transformatorisches Konzept abzugrenzen. Er wird deshalb teils mit anderen Begriffen, wie zum Beispiel der Skulptur, synonym. Landläufige Definitionen der Plastik als Ergebnis additiver Formungsprinzipien – im Kontrast zur Skulptur als subtraktiver Formungsprinzipien – sind in einem kunstästhetischen Diskurs nicht nachzuvollziehen, wie unter anderem durch die Kunsthistorikerin Christina Dongowski dargelegt worden ist. So wurde der altgriechische Begriff ‚plastikē‘ bereits in der hellenistischen Kunstliteratur

als verallgemeinerter Überbegriff unterschiedlicher Produktionstechniken genutzt. Auch in einer frühneuzeitlichen Kunsttheorie wird die Plastik hier sowohl der ‚sculptura‘ als auch aufgrund des additiven Charakters der ‚pittura‘ zugerechnet.²¹

Die Abwesenheit einer Konzeption des Morphologischen und letztlich Materialqualitativen im kunstästhetischen Diskurs könnte als zu überwindende Gegenposition gelesen werden, bietet aber ebenso ein produktives Potential. Denn die tendenziell unscharfe Verwendung des Begriffes lässt Raum, den Begriff in anderer, das Morphologische akzentuierender, Bedeutung als konzeptionelles Werkzeug zu benutzen, ohne fachbegrifflich zu kollidieren. Als Konstitution eines Verständnisses von Raum und Material innerhalb eines Diskurses um den Begriff der ‚Form‘ selbst, eröffnet der Begriff der Plastik darüber hinaus auch Denkmodelle, die durchaus mit dem Prozessualen als Verhandlung von Material, Intention und Raum rückgekoppelt werden können.

3.2.1.2 Plastik als Normativ und Ideal

Der Begriff der Plastik wird bereits in hellenistischer Literatur als ‚plastikē‘ und in römischer Literatur als ‚plastica‘ als Oberbegriff für unterschiedlich hergestellte Skulpturen verwendet. Die Kunsthistorikerin Christina Dongowski weist in ihrer kunstästhetischen Aufarbeitung des Begriffes ‚plastisch‘ in diesem Zusammenhang darauf hin, dass die eigentliche Relevanz späterer ästhetischer Begriffsbestimmungen in der Antike vor allem in den erkenntnistheoretischen und metaphysischen Diskussionen zu suchen sei. Plastiken seien hier auch Topoi eines verbildlichten Hinweises auf die Vollkommenheit des Seins. Als Beispiel nennt Dongowski den griechischen Gelehrten Plotin, bei welchem die Arbeitsweise des Wegnehmens (‚aphairesis‘, oder im Lateinischen: ‚abstractio‘) einen Weg der Erkenntnis darstellt. Diese „Funktionalisierung der Kunst“ sieht Dongowski in der italienischen Renaissance und dem deutschen Idealismus fortgeführt.²²

Anders formuliert: Das Objekt der Plastik wird in dieser Perspektive zur Repräsentation eines Idealzustandes und spaltet sich somit ab von einer naturwissenschaftlichen Konzeption als Repräsentation eines Prozesses plastischer Formung. Diese Idealisierung als zentraler Topos der Plastizität im kunstästhetischen Diskurs soll im Folgenden näher beleuchtet werden.

Hält der Begriff in der Neuzeit insbesondere im englischen und französischen Sprachgebrauch stärker Einzug in den technisch-wissenschaftliche Wissensbereich, bleibt er im deutschen Sprachraum eng mit dem Kunstobjekt der Plastik verbunden. Weniger als technischer, sondern als theoretischer Begriff wird er so Teil der deutschen Ästhetik und Kunsttheorie.²³

Unter anderem in den Abhandlungen des deutschen Dichters und Philosophen Johann Gottfried von Herder lässt sich dabei eine Verknüpfung von Objekt und kreativer Handlungsweise nachvollziehen. Der Plastik ist hier in ihrer Körperhaftigkeit ein besonders hoher ästhetischer Stellenwert zu eigen. Denn in Herders kunstästhetischer Auffassung ist der Akt des skulpturalen Schaffens, so wie auch die Sinneswahrnehmung eines physischen Objektes und das damit verbundene Nachfühlen dieses schöp-

ferischen Aktes, die ursprünglichste Form der Identifikation mit der Schöpfung an sich.²⁴ Der Begriff der Plastik ist hier kein reiner Gattungsbegriff, sondern ein qualitatives, ästhetisches Urteil und eng verknüpft mit einer haptisch-sensualen Qualität. Dieser Unterschied wird später auch bei Einfühlungs-ästhetikern wie Heinrich Wölfflin oder August Schmarsow eine Rolle spielen, und nimmt damit auch Aspekte einer modernen kunstästhetischen Verwendung des Begriffes vorweg.²⁵

In der klassisch-romantischen Ästhetik verknüpft sich im 18. und 19. Jahrhundert das Ideal einer antiken Kunst als höchstem Ziel der zeitgenössischen Kunst mit diesem ästhetischen Urteil. Der Begriff wird so synonym mit einer idealisierten Form der griechischen Skulptur, und leitet hieraus eine Art ästhetischen Auftrag der Gegenwart ab.²⁶ Ausdrücklich formuliert es 1817 Johann Wolfgang von Goethe: „Der Hauptzwecke aller Plastik, welches Wortes wir uns künftiglich zu Ehren der Griechen bedienen, ist, dass die Würde des Menschen innerhalb der menschlichen Gestalt dargestellt werde.“²⁷

In dieser spezifisch deutschsprachigen Debatte und ihrer Verbreitung in Zeitschriften und Konversationslexika wird der Begriff der Plastik und des Plastischen zu einem populären Subjekt der Kunstkritik, dessen eigentliche Wortbedeutung gegenüber der Stellvertretung antiker Ideale zurückweicht.²⁸

Hier zeigt sich somit eine bezüglich der onomasiologischen Nachvollziehbarkeit komplexe polyvalente Prägung des Terminus, welche nicht von seiner etymologischen Herkunft ableitbar ist, sondern in den Diensten spezifischer ästhetischer Strömungen steht und einen höchst normativen Charakter erhält. Damit unterscheidet er sich wesentlich von den Prägungen des Begriffes in den naturwissenschaftlichen Wissensfeldern.

3.2.1.3 Plastik als Gegenbegriff zum Raum

Im Stilpluralismus und Historismus des ausgehenden 19. Jahrhunderts verfestigt sich die Plastik als kunstgeschichtlicher Grundbegriff, der die statischen Qualitäten skulpturaler Formen beschreibt. In Fortführung Herders einfühlungsästhetischer Konzeptionen wird das Plastische ebenso Teil einer wahrnehmungspsychologisch-anthropologischen ästhetischen Argumentation und beschreibt eine weniger referenzielle oder normative, sondern aus einer bestimmten sinnlichen Wahrnehmungsweise heraus argumentierte Qualität.²⁹

Das prozessuale Moment der Plastik bezieht sich hierbei nicht auf das Objekt im Entstehen, sondern das Subjekt im Wahrnehmen, in diesem Fall auf den Bildhauer, der im Unterschied zum Maler seinen Tastsinn nutzt, sodass „der dreidimensionale Körper aus dem formlosen Brei“ entstehe, formuliert es August Schmarsow im Jahr 1899.³⁰ Das Plastische ist also in erster Linie das Taktile, und darin auch ein weiterer Aspekt der Bewegung. Das Material besitzt keine plastische Qualität per se.³¹

Eine konkrete materialqualitative Wertung findet sich bei Adolf von Hildebrand, welcher die Modellierung in Ton minderwertig gegenüber der subtraktiven Bearbeitung von Stein sieht: „Beim Stein tritt dagegen das unfertige Bild immer nur im Gegensatz zum Steine auf – zu einem ungeformten Element,

aus welchem das Unfertige als ein Gewachsenes hervordämmert, weshalb die Fortsetzung seines Wachstums als natürliche Zukunft anmutet.“³² Schmarsow argumentiert allgemeiner mit der Taktilität und der damit verbundenen Einfühlung in Material und Objekt: „Und deshalb wäre es richtiger zu sagen: die Plastik geht überhaupt nicht von einer Raumvorstellung sondern von einer Körpervorstellung aus. [...] Die Plastik ist Darstellung unseres organischen Körpers nach seiner bleibenden Bedeutung, als auch ohne Beziehung zu einem umgebenden Raum, der diesen Körper bedingen, beeinträchtigen und Abhängigkeit vom allgemeinen Strom des Geschehens hineinziehen könnte.“³³ Die Plastik ist in einem Wahrnehmungskomplex mit dem umgebenden Raum in Beziehung gesetzt. Raum und Plastik beeinflussen einander, sowie eine ganzheitliche Wahrnehmung ihrer Gesamtheit, und sind darin mehr als reine Gegenbegriffe.

Als solch ein dialektischer Gegenpol ist der Begriff der Plastik auffällig und fügt sich in die dialektischen Ansätze formanalytischer Betrachtungen der Zeit ein. Dies reflektiert sich in Wölfflins Kunstästhetik und den unterschiedlichen Konzeptionen von Raum in Renaissance und Barock.³⁴ Weitere Bezeichnungen ähnlicher Polaritäten finden sich in Gegenbegriffen wie ‚optisch-haptisch‘ bei Alois Riegl³⁵, ‚konkav-konvex‘ bei Herman Sörgel³⁶ und auch ‚räumlich-plastisch‘ bei Siegfried Giedion³⁷.

3.2.1.4 Plastik und Formwerdung

In Adolf von Hildebrands Schrift ‚Das Problem der Form in der bildenden Kunst‘ verknüpft er den Begriff der Plastik (an dieser Stelle abermals mit dem der Skulptur synonym) mit dem kunstästhetischen Begriff der Form. Hierin eröffnet sich ein transformatives Moment, lässt sich doch das Prädikat der Plastik durchaus in Verbindung bringen mit dem Begriff der Form in seiner aristotelischen Ausprägung als Idee. Weder Plastik noch Form sind hier gleichbedeutend mit dem Objekt, sondern liegen ihm als Konzept oder Ideal zugrunde und sind die Übertragung eines intellektuellen Konzeptes in eine Gestalt.³⁸

Form ist also ein komparativ etabliertes Moment, das sich – anders als die Erscheinung der Dinge – nur in kinästhetischer Erfahrung erfassen lässt. Die Plastik ist in Konnotation zu diesem Gedanken der Form weniger Objekt als generisches Moment.³⁹

Wie der Architekturtheoretiker Adrian Forty betont, liegt Hildebrands besonderer Gedanke in der Übertragung dieser Formvorstellung in die architektonische Kategorie des Raumes. Denn Form ist in diesem Sinne, sowohl bei Hildebrand als auch bei seinem Zeitgenossen Schmarsow, nur über den Raum zu erfahren.⁴⁰ Das Plastische als gestaltetes Artefakt dieser Raumvorstellung wird so zur Verhandlung wahrnehmungstheoretischer Konzepte und ganzkörperlicher Erfahrung.

Auf andere Art und Weise mit dem Begriff der Form verknüpft, findet in der einfühlungsästhetischen Architekturkonzeption das Plastische als materialspezifische Abhängigkeit Wiederkehr. Einleitend in sein „Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur“ verdeutlicht Heinrich Wölfflin 1886 den für ihn essenziellen Gegensatz von Stoff- und Formkraft als zentrales Thema der Baukunst. Die Stoffkraft meint hierbei z.B. die stoffimmanente Schwere und Starrheit des Steins, während die Formkraft die-

jenige künstlerische Gestaltung meint, welche diese Stoffkraft aufzuheben vermag und in die aufstrebende Leichtigkeit z.B. einer griechischen Säule übertragen kann. Wölfflin nennt hier weder Plastik noch Plastizität, referenziert jedoch einen anderen Begriff: „Formkraft ist also nicht nur als Gegensatz der Schwere, vertikal-wirkende Kraft, sondern das was Leben schafft, eine vis plastica, um diesen in der Naturwissenschaft verpönten Ausdruck hier zu gebrauchen.“⁴¹

Form tritt hier also sowohl als generatives Moment, wie es im Normativen bei Goethe und anderen gelesen werden kann, als auch als generisches Prinzip im Sinne Schmarsows und Hildebrands auf.⁴² In beiden Fällen verknüpft sich diese Konzeption mit dem Subjekt der Plastik. Zwar ist der Wortstamm des Plastischen damit nur allegorisch in Verbindung zu bringen, da es in seiner Bedeutung mit dem Skulpturalen weiterhin austauschbar bleibt, nichtsdestotrotz offenbart sich hier eine Konzeption des spezifisch dreidimensionalen, dynamisch wahrnehmbaren und über das Bildwirksame hinaus Gestalteten als Ausdruck eines höheren Ideals und einer inhärenten, materiellen Qualität. Deutlich wird eine derartige Konstitution der Form in Abhängigkeit zum Material auch bei Gottfried Semper, dessen Interesse dabei weniger im Kunstwerk, als dem „Kunstwerden“ liegt, also dem Prozessualen. Das Kunstwerk selbst wird in diesem Prozess „der formale Ausdruck einer Idee“.⁴³

Wenngleich der Begriff der Plastik oder des Plastischen in diesen Kontexten wahlweise als Nebenprodukt oder Stellvertreter übergeordneter ästhetischer Konzepte zu Form und Gestalt Verwendung findet, ohne in seiner eigentlichen spezifischen Bedeutung wirksam zu werden, so hält die Konnotation von Plastik und Form durchaus eine konzeptuelle Struktur bereit, welche das Plastische in die Nähe des Formenden und Geformten rückt.

Da der Wortstamm des Begriffes in seiner Austauschbarkeit mit dem Begriff der Skulptur als künstlerischem Erzeugnis, oder als Gattungsbezeichnung, keine prägende Wirkung mehr besitzt, verbleibt diese Konzeption jedoch im Interpretativen. Das Plastische ist in der Kunstästhetik schon in seinen Ursprüngen von seiner Funktion als transformatorisches Prinzip, wie es sich in den Naturwissenschaften findet, entbunden. Als Ausdruck und Ergebnis des Formenden und des Geformten erhält die Plastik jedoch eine hier erwähnenswerte Konnotation als Verhandlung konzeptioneller Formvorstellungen und deren materieller Gestaltwerdung.

3.2.1.5 Plastik und Plastizität in der Moderne

Im 20. Jahrhundert ist der Gattungsbegriff der Plastik zunehmend nicht mehr Einzelwerke übergreifend anzuwenden. Einerseits findet eine definitorische Ausweitung des Begriffes selbst statt, wie sie in Beuys' ‚sozialer Plastik‘ Ausdruck findet, andererseits erweitert sich die Gattung der Plastik oder Skulptur in Strömungen wie dem Dadaismus, Duchamps Ready-Mades oder den erweiterten Kunstverständnissen in Bewegungen wie der späteren Land Art.⁴⁴

Der Kunsthistoriker Dietmar Rübel argumentiert in seinem Buch ‚Plastizität. Eine Kunstgeschichte des Veränderlichen‘ für das 20. Jahrhundert eine hierin entstehende prozessuale Gemeinsamkeit. Er beschreibt dabei zwei zu Beginn des 20. Jahrhunderts gültige Axiome des Plastischen: Auf der einen Seite stehe die letztlich von Herder ausgehende Konzeption des Plastischen in Verbindung mit der Haptik als „zuverlässigstem“ Sinn und einem damit einhergehenden aktiven Betrachter, der in der Plastik eine göttliche Schöpfung nachspüren könne, sie also aktiv-körperlich rezipiert. Auf der anderen Seite stehe das Plastische als Hervorbringung des Materiellen, also die Gestalt in Abhängigkeit zum Stofflichen. Eben jener Materialbezug habe, so Rübel, im Zuge von Industrialisierung und neuen, plastifizierbaren Materialien eine Abkehr vom Beständigen in der Kunst und speziell von der Plastik ausgelöst.⁴⁵

In Rübel's Auseinandersetzung mit dieser prozessualen Gemeinsamkeit verschiedener künstlerischer Positionen meint der Begriff der Plastizität daher zweierlei:

In Bezug auf den angeführten Paradigmenwechsel des Materiellen verweist er auf die materialspezifische Verformbarkeit, also die künstlerische Verhandlung des Materials als Formgeber.⁴⁶ Ein Gedanke, der in dieser Arbeit auch bei Semper oder Wölfflin dargelegt wurde. Im Unterschied erhält bei Rübel jedoch das ‚Formlose‘ eine gesonderte Bedeutung, sodass der Begriff der Plastizität diesbezüglich geradezu als Gegenbegriff zur Plastik in ihrer Verbindung zur ‚Form‘ verstanden werden kann.

Als zweite Bedeutungsebene verknüpft Rübel mit der Plastizität ein metaphorisches Moment, in welchem sich die Formbarkeit in Relation zum Formlosen und Flüchtigen als Reflektion politisch-kultureller Strömungen darstellt. „Plastizität als Indikator für ein Selbstverständnis zeitgenössischer Kultur konfrontiert Lösungen stabiler Demarkationen und dynamische Auflösung statischer Ordnungskonzepte“, formuliert Rübel dazu. Plastizität sei hierbei selbst eine „verändernde Kraft“.⁴⁷

Die Auflösung eines ‚weißen Akademismus‘, der sich in den weißen Marmor-, Stein- und Gipsstatuen der westlichen Kunstakademien des ausgehenden 19. Jahrhunderts verbildlicht, beginnt um die Jahrhundertwende. Kritische Positionen wie jene des Schriftstellers Joris-Karl Huysman, oder des Bildhauers Umberto Boccioni, fordern eine Reaktion der Plastik auf die neuen Materialmöglichkeiten, sowie auf die wahrgenommene Progressivität der übrigen Kunstgattungen. In Bezug auf Boccioni spricht Rübel dabei von der zentralen Rolle eines „plastischen Prinzips“: Boccioni sah, wie auch Schmarsow, ein zwingendes Widerspiel der Umwelt und der Skulptur, die beiderseits plastisch seien. Das Werk als „plastischer Block“ würde in Zusammenspiel mit der „plastischen Umwelt“ zum „plastischen Komplex“ verschmelzen. Rübel bemerkt hierin das gleichzeitige Auftreten der ambivalenten Bedeutung des Begriffes als ‚formbar‘ und ‚formend“.⁴⁸ ‚Formend‘ hat hier also noch eine zweite Doppelbedeutung, nämlich als raum- oder körperbildend, sowie kulturell, historisch oder sozial gestaltend.



Abb. 27

Erweiterung der Kunstgattung der Plastik und die Eigenproduktivität des Stoffes. Richard Serra, 'Splashing' 1996

Die Plastik wird damit performant und ‚eigenproduktiv‘.⁴⁹ Ein performativer Umgang mit dem Skulpturalen, wie in Richard Serras ‚Splashings‘ [Abb. 27] oder in Joseph Beuys‘ ‚plastischer Theorie‘, und der Verwendung vergänglicher und sich in stetigem Wandel befindenden Werkstoffen, verdeutlicht diesen Gedanken.⁵⁰

Rübel vermeidet darüber hinaus, den Begriff der ‚Plastizität‘ konzeptuell genauer festzuhalten. Angesichts der komplexen Begriffshistorie und des Vorhandenseins diverser Diskurse um den Begriff der Plastizität in den Naturwissenschaften, insbesondere den Neurowissenschaften, überrascht dies, mag aber in der Untersuchung der Plastik als Kunstgattung in den Diensten einer spezifisch kunstästhetischen Reflexion begründet liegen. Letztlich kommentiert und ordnet Rübel mit seinem Verständnis der Plastizität die kategorische Verfransung der Künste des 20. Jahrhunderts mittels einer Fokussierung auf das Materiell-Prozessuale.⁵¹

Der Begriff der Plastizität ist in diesen zeitgenössischen Reflexionen vor allem in seinen dialektischen Verhältnissen definiert, wie in den Gegenpositionen der Form und des Formlosen, oder des Beständigen und Vergänglichen. Abermals konstituiert sich so eine Verknüpfung des Plastischen mit einem intrinsischen Formungsvorgang. Dies ist eine retrospektive Zuschreibung dieser Bedeutung für die Kunst des 20. Jahrhunderts. Denn in Rübels Neuverhandlung der Plastizität als Antwort auf die, in der Formulierung Dongowskis „Auflösungserscheinungen“ der Begriffe ‚Plastik‘ und ‚plastisch‘, reflektiert sich auch, dass der Wortstamm eben keine reflexive Ebene im kunstästhetischen Diskurs des 20. Jahrhundert besitzt.⁵²

3.2.1.6 Plastik und Plastizität in der Architektur

Die Architektur entlehnt den Plastizitätsbegriff entweder einem direkten kunstästhetischen Diskurs, wie bei Schmarsow und Wölfflin, oder er findet sich dort in einer vereinfachten, landläufigen Bedeutung, und meint dann zumeist die tiefenwirksame Gestaltung von Fassadenelementen im Sinne der Bau- oder Architekturplastik. Der Begriff ist hier eine direkte Übertragung der Plastik in der Bedeutung als alleinstehendes Kunstwerk, wie z.B. klassische Motive der Karyatiden, oder Kanephoren.⁵³

In größerer Maßstäblichkeit dienen ‚plastisch‘ und ‚Plastizität‘ im Sinne des Skulpturalen als Beschreibung alleinstehender, oder zumindest in ihrer gestalterischen Ausformung geometrisch besonders akzentuierter, Baukörper. Auf städtebaulicher Ebene findet sich so z.B. bei Marie Theres Stauffer der Begriff der ‚Megaplastik‘ für die skulpturalen Großformen der 50er und 60er Jahre in ihrem Beitrag zur Ausstellung ‚ArchiSkulptur‘ des Museums Tinguely in Basel.⁵⁴

Siegfried Giedion rekapituliert in seinem bekannten Aufsatz ‚Bauen in Frankreich. Bauen in Eisen. Bauen in Eisenbeton‘ 1928: „An allem neuen Bauen zerschellen die ursprünglichen Begriffspole: Raum oder Plastik. Man kommt nicht mehr damit aus. Man fängt damit keine Erscheinungen mehr! Die Häuser Corbusiers sind weder räumlich noch plastisch: Luft weht durch sie! Luft wird konstituierender Faktor! Es

gilt dafür weder Raum noch Plastik, nur BEZIEHUNG und DURCHDRINGUNG! Es gibt nur einen einzigen unteilbaren Raum. Zwischen Innen und Außen fallen die Schalen.“⁵⁵ Das Plastische als Form steht hier also einem Raumkonzept der Transparenz gegenüber.

Weitere Verwendungen des Begriffes finden sich dann in höchst vereinzelt Bezügen, wie natürlich in der Bezeichnung ‚néoplasticisme‘ im Sinne des Nieuwe Beeldings. Wahlweise ist er hier – nach Kenneth Frampton – als ‚neue Plastik‘ im Sinne einer reformierten, zeitgenössischen Bildhauerkunst zu verstehen, oder bezeichnet – nach Marty Bax, der sich auf die Theosophin Helena Blavasky bezieht – eher einen philosophischen Kern, der aus der „plastischen Essenz, die das Universum erfüllt“ stamme.⁵⁶

Ebenso findet sich die ‚plastische Zahl‘ des niederländischen Architekten und Benediktinermönchs Dom Hans van der Laan. Sie spielt eine zentrale Rolle in dessen Proportions- und Ordnungssystem, das dieser in unterschiedlichen Publikationen, wie dem 1967 erschienenen ‚Het Plastische Getal. XV lessen over de grondslagen van de architectonische ordonnantie‘ beschrieb.⁵⁷ Insofern steht sie zumindest in gewissem Zusammenhang mit einer spezifischen Formgebung, auch, wenn van der Laan in seinen Schriften weniger konkrete Formgenese, als prinzipielle Dimensionierung behandelt. In diesem Aspekt der Formgebung kann ‚plastisch‘ noch am ehesten als prozessualer Hinweis verstanden werden.

Ab den 1960er Jahren hält der Begriff auch anderer Stelle Einzug in die Architektur: Als Kunststoff und durch die Möglichkeitsfelder neuer synthetischer Materialien. Vereinzelt tritt dies in Verbindung mit performativ-transformativen Elementen in Form wandelbarer oder sich bewegender Strukturen, wie sie z.B. in den Arbeiten der österreichischen Architekten- und Künstlergruppe Haus-Rucker-Co in den 1960er bis 1980er Jahren Anwendung finden. Doch auch nach der Jahrtausendwende verbleibt die Verwendung der Begriffe eher in Funktion materialwissenschaftlicher Bezeichnung.⁵⁸

Insgesamt kennzeichnet die Architektur also eine weitestgehend indifferente Verwendung des Begriffes, die weder eindeutig im idealisierenden kunstästhetischen Diskurs zu verorten ist, noch eigenständigen Bezug auf die an späterer Stelle beschriebenen naturwissenschaftlichen Diskussionen nimmt, und häufig den Begriff der Plastik vor allem als dialektischen Pol zum Begriff des Raums beschreibt.

Wohl aber liegt auf einer abstrakteren Ebene in dieser Dialektik eine erkenntnisreiche Erweiterung des Begriffes: Das Plastische kontextualisiert sich in der Architektur räumlich. Es ist nicht länger Einzelobjekt, sondern steht in einem unweigerlichen Verhältnis zum physischen Kontext, an den es gebunden ist. Formgebung, so kann zur Diskussion gestellt werden, unterliegt damit nicht mehr allein dem gestalterischen Genius eines Schaffenden, oder normativen Referenzen, welche eine qualitative Formgebung und Proportionierung bewerten, sondern ebenso einer Abhängigkeit zum Kontext, welcher außerhalb dieser ästhetischen Prägung entstanden ist und formwirkend in Erscheinung tritt. Liegt dieser Kontext in der Kunst insbesondere in den neuzeitlichen Diskursen im immateriellen Ideal der Antike, lässt er sich in der Architektur konkreter, da ortsgebunden, in einer physischen Umwelt verorten. Ist Rübels Plastizität als „materieller Wechsel zwischen Kunst und Alltag“ zu verstehen, so könnte sie einen

architektonischen Wechsel zwischen neuer Setzung und Bestehendem meinen.⁵⁹ Explizit ist diese Verbindung zum Plastischen im Sinne des Formenden und Formbaren als bewusste Begriffsverwendung, die sich vom Begriff des Skulpturalen abgrenzt, freilich nicht.

Dementsprechend findet das Plastische in diesem Sinne auch keinen expliziteren Eingang in architekturtheoretische Diskurse und verbleibt als ‚Bauplastik‘ im Repertoire eher architekturhistorischer Betrachtungen.⁶⁰ Dies muss überraschen, steht der Begriff der Plastizität doch – gerade im Kontext von Konversion – den viel verwendeten Begriffen wie Adaptivität und Flexibilität, oder auch der Resilienz, so nahe.

3.2.1.7 Zwischen Normativ und Formverständnis

Zusammenfassend kennzeichnet eine ‚ars plastica‘ ein ambivalentes Wechselspiel: Zum einen erfährt sie in der Normativität und Idealisierung einen Verlust des Transformatorischen. Im polyvalenten Diskurs um Gattungsbegriff, Ideal, Kunstobjekt oder das dialektische Konzept von Raum kann hier durchaus von einer ‚Sinnentleerung‘, angelehnt an Christina Dongowski, gesprochen werden

Im Bedeutungskomplex mit dem Skulpturalen offenbart sich zum anderen jedoch ein morphogenetisches Potential, sowohl als generisches Moment im Sinne der Erzeugung eines übergreifenden Ideals aus einem Subjekt selbst, wie auch als ein generatives – beziehungsweise produktives – Potential im Sinne der hieraus hervorgehenden Gestaltwerdung. Die Begriffe der Plastik und der Plastizität sind hierbei nicht in ihrer Etymologie reflektiert, kontextualisieren sich aber in einem übergeordneten Diskurs um das Konzept der Form selbst.

Es stellt sich die Frage nach dem eigentlichen Formenden als räumliche Konstituierung eines Prozesses, wie es der Wortstamm des Begriffes der Plastizität impliziert. Plastizität als morphogenetisches Prinzip besitzt hier eine begriffsspezifische Eindeutigkeit, ebenso wie andere morphogenetische Begriffe – z.B. jener der Elastizität. Eine solch distinktive Spezifik steht im Zentrum der naturwissenschaftlichen Auseinandersetzung und in der später durch diese beeinflussten Reflexionen der Plastizität in den Neurowissenschaften und der Philosophie.

3.2.2 Vis plastica. Plastizität als Transformationsbeschreibung

3.2.2.1 Plastizität als Regelwerk der Transformation

Plastizität ist, wie der kunstästhetische Diskurs exemplifiziert hat, ein facettenreicher Begriff, welcher in seiner Verwendung stets mit bestimmten, von seinem Verwendungskontext abhängigen, ideellen und normativen Elementen verwoben ist und dabei von seiner eigentlichen Wortbedeutung in unterschiedlicher Stärke losgelöst wird. Im Kontext eingangs beschriebener Zusammenhänge in der Konversion

industrieller Architekturen und des Versuchs einer entwurfsmethodischen Konzeption transformativer Praktiken, ergibt sich in einem naturwissenschaftlichen Diskurs ein konkreter auf Prinzipien der Transformation fokussierter Betrachtungswinkel.

Zur vergleichenden Gegenüberstellung der kunstästhetischen Polyvalenz und der hier vorzufindenden Definitionen kann dieser zweite narrative Strang mit dem Begriff der ‚vis plastica‘ in Verbindung gebracht werden. Er steht der ‚ars plastica‘ als eine spezifische, mit präzise festgelegten Prinzipien verbundene Art der Morphogenese gegenüber. Deutlich nachvollziehen lässt sich dies an den Verformungsmodellen der Materialwissenschaften, welche sich dem Begriff ‚Plastizität‘ mit mathematischer Eindeutigkeit nähern. Als inhärentes Formungsprinzip eines Materials in Kombination interner und externer, reflektiert sich diese Verwendung des Begriffes als Modell zur genaueren Betrachtung von Transformationen auch in anderen naturwissenschaftlichen Feldern, wie zum Beispiel der Biologie. Eint den Strang der ‚ars plastica‘ ein normativer Anspruch, so kann der Strang der ‚vis plastica‘ durch eine Gemeinsamkeit in prinzipiellen morphogenetischen Grundannahmen definiert werden. Dies setzt eine Distinktion des Begriffes gegenüber anderer Transformation voraus. So lässt sich Plastizität von einer allgemeinen Polymorphie oder einer Elastizität abgrenzen, da sie dem Kriterium der Irreversibilität unterliegt. Es sind diese Grundannahmen, welche – anders als das Normative der ‚ars plastica‘ – als ein transdisziplinäres Reglement gelten können und so eine potentielle Transferfähigkeit darlegen.

3.2.2.2 Plastizität als Idee inhärenter Formungstriebe

Die ‚vis plastica‘ hat ihre Ursprünge in antiken Vorstellungen. Sie findet sich im 4. Jahrhundert v. Chr. bei dem griechischen Philosophen, Naturforscher und Aristoteles-Schüler Theophrast. Hier ist sie die Beschreibung einer metaphysischen, universellen Kraft, die für Formungsprozesse innerhalb der Erde verantwortlich sei. Sie diente Theophrast als Erklärung der Entstehung von Versteinerungen und galt ihm und späteren Gelehrten als erzeugende und formende Kraft im Sinne einer „Urzeugung“.⁶¹ Der islamische Gelehrte Avicenna (im Arabischen ‚Ibn Sina‘) übernahm diesen Begriff im 10. Jahrhundert n. Chr. und bezog ihn, wie auch spätere Forschende, vornehmlich auf die Formung von Fossilien.

Durch die Übertragung europäischer Denker, wie den Universalgelehrten Athanasius Kircher, in ein christlich-schöpferisches Erklärungsmodell erdinnerer Formungsprozesse fand die ‚vis plastica‘ Eingang in die frühen Geowissenschaften – sowie als verallgemeinertes Modell inhärent wirkender Kräfte auch in andere wissenschaftliche Felder.⁶² In diesen frühen Überlegungen ist die ‚vis plastica‘ eine allgemeine, formende Kraft, die im Erdinneren ebenso wirkt wie in der Formung lebendiger Wesen. Die Fossilien des Erdinneren sind dabei schiere Imitationen der lebendigen Welt, die ihre Gemeinsamkeit durch die Ähnlichkeit der auf sie wirkenden Kräfte erhalten.⁶³

Bis in das 19. Jahrhundert konkurriert diese Vorstellung der ‚vis plastica‘ als Gestaltungskraft mit anderen archaischen oder mythischen Erklärungsmodellen zum Ursprung der physischen Welt. Als Erklärung für das Vorhandensein von muschelförmigen Strukturen in Gebirgen galt zum Beispiel häufig auch die Vorstellung einer biblischen Sintflut als historisches Ereignis.⁶⁴

Als mythische Kraft ist die ‚vis plastica‘ spirituell implantiert und damit nicht das Ergebnis einer konkreten weltlichen Handlung. Plastizität in diesem Sinne entzieht sich somit einem handlungsanweisenden normativen Einfluss und kann als eher inhärentes Prinzip der Formgebung verstanden werden. Die antike Idee einer ‚vis plastica‘ fordert somit, das Plastische abseits der Schöpfungskraft des Menschen abstrakten Regeln zu unterwerfen – zunächst einer göttlichen Intention, später den rational zu ergründenden Naturgesetzen.⁶⁵

Wie auch in der Kunstästhetik und der Auseinandersetzung mit dem Begriff der Form, findet sich hier eine quasi-inhärente formale Logik als generatives Moment. Verformung ist hier kein temporär-singulärer Akt, sondern ein initiiertes, aber selbstständig fortwirkender Prozess.

3.2.2.3 Plastizität als biologische Grundkonstitution

Übergreifend und von religiösen Schöpfungsvorstellungen losgelöst, finden die Begriffe der ‚vis plastica‘ und des Plastischen dann in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts Einzug in moderne Erklärungsmodelle natürlicher Morphogenese. Beispielhaft ist hierfür Charles Darwins Evolutionstheorie. 1859 veröffentlichte er mit ‚Origin of the species‘ sein grundlegendes Werk über die Evolutionstheorie.⁶⁶ 1866 beschreibt der deutsche Mediziner, Zoologe und Philosoph Ernst Heinrich Philipp Haeckel in seiner Veröffentlichung ‚Prinzipien der generellen Morphologie der Organismen‘ hierzu: „Der innere Bildungstrieb oder die innere Gestaltungskraft (Vis plastica interna) ist die unmittelbare Folge der materiellen Zusammensetzung des Organismus, und daher mit der Erbllichkeit (Atavismus) identisch. [...] Der äußere Bildungstrieb oder die äußere Gestaltungskraft (Vis plastica externa) ist die unmittelbare Folge der Abhängigkeit, in welcher die materielle Zusammensetzung des Organismus von derjenigen der umgebenden Materie (der Außenwelt) steht und daher mit der Anpassungsfähigkeit (Variabilitas) identisch.“⁶⁷

In vielen Bereichen der aufstrebenden modernen Naturwissenschaften findet der Begriff dabei synonym mit „Verformung“ oder „Formbarkeit“ Verwendung, dient aber auch als Abgrenzung zu anderen Verformungsprinzipien. Beispielhaft angeführt werden kann hier die Verwendung des Begriffes ‚plasticity‘ in D’Arcy Wentworth Thompsons ‚On Growth and Form‘ aus dem Jahre 1917. In Thompsons mathematisch-formanalytischen Untersuchungen biologischer Morphogenese findet sich der Begriff als distinktive Art der Verformung: Er beschreibt die Eigenschaft eines Materials, unter äußerer Krafteinwirkung nachzugeben und nicht von alleine wieder in eine ursprüngliche Form zurückzukehren. Darin inbegriffen ist, dass diese Verformung das Material selbst verändert, also auch unter erneuter Krafteinwirkung keine exakte Rückformung in die ursprüngliche Ausgangsform möglich ist.⁶⁸ [Abb. 28]

Thompson bezieht sich dabei in seinen Quellenangaben ausdrücklich auf Werke der Materialwissenschaft, wie das 1927 erschienene ‚Der bildsame Zustand der Werkstoffe‘ des Materialforschers Arpad Nadai, das Thompson ab 1931 in englischer Übersetzung unter dem Titel ‚Plasticity‘ zur Verfügung stand und das in der 1942 erschienenen erweiterten Ausgabe von ‚On Growth and Form‘ zitiert wird.⁶⁹

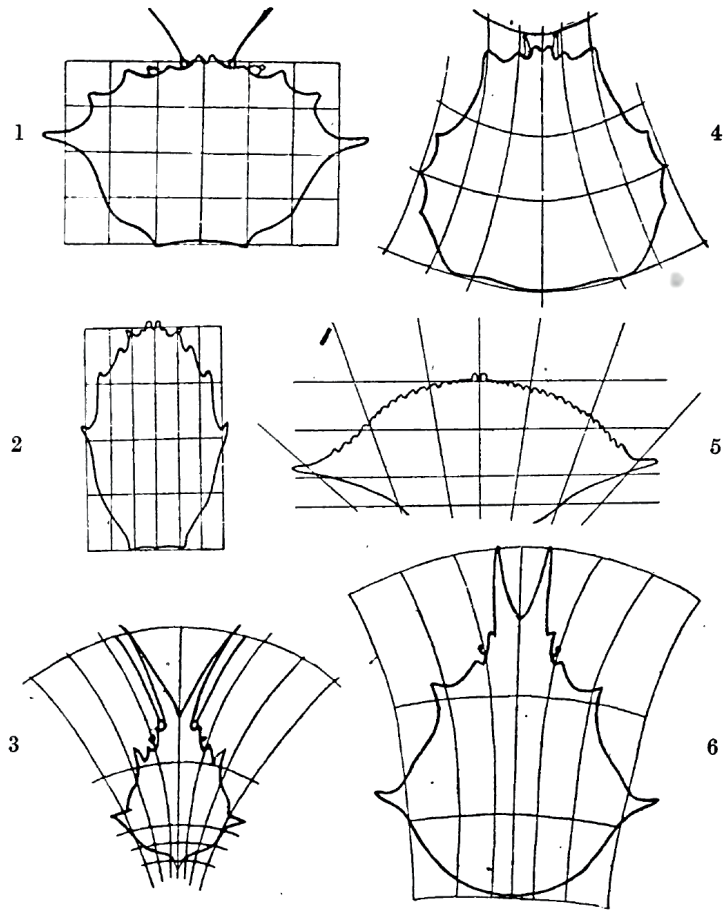


Fig. 513. Carapaces of various crabs. 1, *Geryon*; 2, *Corystes*; 3, *Scyramathia*; 4, *Paralomis*; 5, *Lupa*; 6, *Chorinus*.

In dieser Definition als inhärenter Formungstrieb verfestigt sich der Begriff im 20. Jahrhundert bis in die heutige Zeit als Fachbegriff unterschiedlicher Wissenschaften und findet sich zunehmend auch zur Beschreibung eines komplexen Ineinanderwirkens innerer und äußerer Formtriebe wieder. Beispielsweise bildet er in der Biologie einen Überbegriff für morphogenetische Vorgänge in Organismen, welche nicht durch genetische Disposition vorherbestimmt, sondern durch Umwelteinflüsse hervorgerufen werden. Dieser Begriff der ‚phänotypischen Plastizität‘ beschreibt hierbei das Veränderungspotential der äußeren Gestalt – des Phänotyps – eines Lebewesens. Ist die äußere Erscheinung weitestgehend genetisch festgelegt, so ist diese phänotypische Plastizität geringer. Verändert sich das Aussehen eines Lebewesens unter bestimmten Umwelteinflüssen leichter, ist sie höher.⁷⁰

In dieser Fokussierung auf den Verformungsprozess selbst erhält die Plastizität in der Biologie distinktive Charakteristika in Abgrenzung zu anderen Formungsprinzipien. Beispielhaft hat dies der Neurowissenschaftler Jacques Paillard in seinen Auseinandersetzungen mit dem Begriff der Plastizität in der Neurologie festgehalten. Er unterscheidet folgende morphogenetische Prinzipien: [1] Die Variabilität, welche die Kapazität eines Systems beschreibt, zufallsbestimmt und ohne interne oder externe Impulse begrenzt, unterschiedliche Ergebnisse seiner Funktion hervorzubringen, [2] die Flexibilität, welche die Kapazität eines Systems beschreibt, durch interne oder externe Impulse begrenzt unterschiedliche funktionale Veränderungen hervorzubringen, [3] die systemische Variation, welche die Kapazität eines Systems beschreibt, unter bestimmten Einflüssen bestimmte Varianten seiner Funktion hervorzubringen, [4] die Vikarianz, welche die Kapazität eines Systems beschreibt, durch unterschiedliche Impulse und Transformationswege zu ein und demselben Ergebnis in der Veränderung seiner Funktion zu gelangen und schließlich [5] die Plastizität, welche die Kapazität eines Systems beschreibt, seine Funktion durch interne oder externe Impulse gänzlich zu verändern.⁷¹ Zu einer Inhärenz des Formungstriebes kommt hier also eine Verknüpfung mit funktionalen Ebenen hinzu. Zentral in diesen Unterscheidungen ist, dass sie nur in Hinblick auf den Prozess, nicht aber allein ausgehend von Ausgangslage und Ergebnis zu treffen sind.

Es lassen sich an dieser Stelle zahlreiche weitere, daran anknüpfende Beispiele aus den Wissenschaften aufzählen. Dazu zählen die Sportwissenschaften und das dortige Zusammenwirken biologischer Phänomene, wie der sog. ‚Memory Effect‘ im Muskelaufbau oder neuronale Lernprozesse. Hier beschreibt Plastizität den beeinflussbaren Grad der motorischen Lernfähigkeit und des Muskelaufbaus durch in der Vergangenheit bereits gelernte Bewegungsabläufe.⁷²

Plastizität kann in diesem naturwissenschaftlich-biologischen Komplex als die Idee eines Formtriebes bezeichnet werden, der aus einem Inneren heraus wirksam wird. Der äußere Impuls initiiert eine Verformung, gestaltet diese aber nur indirekt, einer inneren Systematik des Bestehenden folgend.

3.2.2.4 Plastizität als rheologischer Begriff

In den Materialwissenschaften beschreibt der Begriff ‚Plastizität‘ die physikalische Eigenschaft eines Stoffes, sich unter Krafteinfluss zu verformen und diese Form ohne weitere Einwirkung beizubehalten.⁷³ Hierin unterscheidet sich der Begriff im Sinne der Wortbedeutung von Elastizität, welche die Eigenschaft eines Stoffes beschreibt, sich unter Krafteinfluss zu verformen, bei Wegfall der Kraft jedoch in seine Ursprungsform zurückzukehren.⁷⁴ Plastizität ist in diesem Kontext Teil der sogenannten Rheologie, also der ‚Fließkunde‘, welche sich mit der Verformung von Stoffen unter dem Einfluss von Kräften beschäftigt.⁷⁵

Verschiedene Modelle der sog. Plastomechanik (engl. ‚Theories of Plasticity‘) können in unterschiedlichen Anwendungsbereichen herangezogen werden, um das nicht-elastische Verhalten von Stoffen unter Krafteinfluss berechnen zu können. Entsprechend spielt in diesem Diskurs nicht nur das Verhalten im Augenblick der Verformung eine Rolle, sondern auch die Konstitution des Materials aufgrund vorhergegangener Belastung, der sog. ‚stress history‘, oder auch ‚Spannungsgeschichte‘, wie es in Heinrich Henckys frühen Theorien der Plastizität von 1922 heißt.⁷⁶ Mit jeder Verformung findet also eine Veränderung der strukturellen Integrität statt, welche die Parameter einer weiteren Verformung beeinflusst. Plastizität ist also eine aus der Formungsgeschichte heraus zu projizierende Vorhersage zukünftiger Verformung. Die aktuell geläufige Theorie dieser materialwissenschaftlichen Plastizität ist die sog. ‚Flow Plasticity Theory‘, welche – vereinfacht dargestellt – die Verformung eines Materials additiv oder multiplikativ in elastische und plastische Verformung aufteilt und die Komplexität des physischen Vorgangs so mit relativer Genauigkeit abbilden kann.⁷⁷

Der Begriff findet über die Materialwissenschaften auch zurück in die Wissenschaft der Geologie und der Geodynamik, in deren Ursprüngen der Begriff der ‚vis plastica‘, wie bereits beschrieben, als die Betrachtung letztlich physischer Vorgänge im Erdinneren zu finden ist. In der Geologie findet sich der Begriff der Plastizität vor allem im englischen Sprachraum. Definitionsgemäß sind geologischen Modelle ebenfalls Teil der Rheologie.⁷⁸

Zu Beginn des 20. Jahrhundert etabliert sich in Bezug auf diese Materialeigenschaften der Begriff ‚Plastik‘ in der Chemie, um synthetische Stoffe zu beschreiben, welche durch Erhitzen ‚plastifiziert‘ und so in Form gebracht werden können. Als Synonym für ölbasierte synthetische Stoffe wird 1909 durch Leo Baekeland das Wort „Plastik“ für das nach ihm benannte Bakelit geprägt. Sowohl „Plastik“ als auch „Plaste“ sind im Deutschen noch immer gebräuchlich, wenn auch im fachlichen Kontext unüblich. Im Gegensatz zu Frankreich (‚matière plastique‘), England (‚plastics‘), Spanien (‚plásticos‘) oder Italien (‚materie plastiche‘), setzte sich im deutschen Sprachraum ab den 1930er Jahren der Begriff Kunststoff als Fachbegriff durch.⁷⁹

3.2.2.5 Prinzipien der Veränderlichkeit

Die exakten physikalischen Modelle sind im Zuge einer weiterführenden Betrachtung des Begriffes als Instrument zur Rahmung bestimmter morphologischer Entwurfsaspekte in der Architektur tendenziell zweitrangig, da höchstens allegorisch übertragbar. Schließlich liegen weniger materielle als räumliche Qualitäten und deren entwurfsmethodischer Einbezug in Industriekonversionen im Fokus dieser Arbeit. Es können jedoch konkrete Grundannahmen festgehalten werden, welche hier als transdisziplinäre Kongruenz gelesen werden können:

Plastizität ist eine spezifische Art der Verformbarkeit, deren Charakteristik sich in einem Widerspiel aus Krafteinfluss und den Materialeigenschaften ergibt. Diese Verformung ist aufgrund der hierbei entstehenden Veränderung der Materialeigenschaften nicht umzukehren. Das unterscheidet sie sowohl von der Elastizität, als auch von einer reinen Polymorphie — über den Einbezug der strukturellen Veränderung des Materials im Zuge der Verformung selbst.

Bemerkenswert ist hierbei das Wechselspiel äußerer und innerer Einflüsse, welchem in der biologischen Betrachtung eine explizite Rolle zukommt. Darin findet sich ein inhärentes Moment der Formung als Folge einer äußeren morphologischen Einflussnahme. Die morphologische Veränderung geht dabei über den zeitlichen Moment der Alteration hinaus. Im Sinne einer entwurfsmethodischen Definition könnte dieses Wechselspiel als punktueller architektonischer Umbau und eine sich daraus ergebende, von der veränderten Systematik des vorhandenen Raumsystems ausgehende, weitere Aneignung skizziert werden. Verformung, auch im Sinne einer architektonischen Setzung, geht hier mit den zuvor beschriebenen Qualitäten architektonischer Konversionen einher, welche nicht nur das Bestehende rekonfigurieren, sondern ebenso weitere räumliche Veränderungen – z.B. durch die Systematisierung und einer damit verbundenen expliziteren Lesbarkeit räumlicher Aspekte – antizipieren. Sie führen eine Verformbarkeit, deren Charakter als plastisch zu beschreiben ist, fort.

Die Anwendung des Begriffes auf das komplexe Zusammenspiel biologischer Vorgänge hebt ihn, als quasi-materielle Eigenschaft, auf ein maßstäblich diverses und letztlich systemisches Level. Es ist diese Form der Übertragung, die der Architektur als Beispiel eines komplexeren Transfers dienen kann. In diesem wird der allegorische Verweis zu einer funktionalen Übertragung. Nicht ohne Grund spricht der Neurowissenschaftler Jacques Paillard in seiner Abhandlung über die Plastizität als Fachbegriff in den Neurowissenschaften prinzipiell nicht mehr von Formen, sondern von Systemen und Funktionen.⁸⁰ Das Feld der Neurowissenschaften wiederum zeigt nicht nur beispielhaft eine komplexe Aneignung des Begriffes, sondern ebenso eine Weiterentwicklung zum heuristischen Werkzeug. In dieser expliziten und reflexiven Verwendung formuliert sich das Potential eines Begriffes, der nicht nur beschreibt, sondern evaluativ und letztlich produktiv wirksam werden kann.

3.2.3 Formgenese und Fortwirken

Im kunstästhetischen Diskurs konstituiert sich im Begriff der Plastik eine Verknüpfung der Idee der Form als normatives oder generisches Moment und der gestalterischen Umsetzung durch eine kunstschaffende Akteurin, welche Form und Gestalt innerhalb spezifischer materieller Abhängigkeiten verhandeln muss. Die Plastik ist hierbei sowohl normativer Überbau, indem sie als Gattungsbegriff ein bestimmtes ästhetisches Handlungsfeld definiert, als auch das in diesem entstehende Produkt. Die Plastik impliziert dabei ein ideelles Moment, oder befreit sich in expliziter Abgrenzung von diesem. Sie wird zum formenden Prinzip.

In den naturwissenschaftlichen Zusammenhängen wird Plastizität zur inhärenten Logik. Statt eines gestaltenden Akteurs verhandelt sie die Gestaltwerdung selbst, in Reaktion auf eine initiiierende Einwirkung. Die inhärente Logik ist dabei verknüpft mit den strukturellen Eigenschaften des Materials und der Form. Und in besonderer Abgrenzung zur Plastik kann der Begriff der Plastizität dabei ein übergreifendes Prinzip unterschiedlicher Verformungen darstellen, die über die jeweiligen Veränderungen des Materials und der damit einhergehenden Veränderung der inhärenten Abhängigkeiten in Verbindung zueinander gestellt werden. Plastizität erhält in diesem Sinne ein „prozesshistorisches“ Moment, also eine strukturelle Prägung durch den Vorgang der Transformation und vorheriger Zustände. Potentiell reflektieren sich hierin die zuvor beschriebenen Konzeptionen der Architektur und der Stadt als Kontinua morphologischer Prozesse.

Übergreifend finden sich also in beiden Prägungen, der ‚vis‘ und ‚ars plastica‘, die Thematiken eines übergeordneten Prinzips, einer inhärenten Logik und einer ambivalenten Rolle der Einwirkung als gestaltend und direkt einwirkend, oder initiiierend und indirekt gestaltend. Beide Konzeptionen sind auf dieser generischen Ebene weitestgehend implizit. Eine explizite Konzeptualisierung und Reflexion des Begriffes innerhalb jener Kategorie lässt sich jedoch in den Neurowissenschaften nachvollziehen. Hier wurde der Begriff vor allem in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts kritisch diskutiert.⁸¹

3.3 Plastizität und Konzept. Werkzeug

Die Neuroplastizität, also die Annahme einer ständigen Formbarkeit des Gehirns, gehört zu den Prämissen der heutigen Neurowissenschaften. Moderne Bildgebungsverfahren und eine bis in das 19. Jahrhundert zurückreichende Forschungsgeschichte haben den Begriff dabei wissenschaftlich präzisiert und konzeptualisiert. Nicht nur das Verständnis biologischer Prozesse ist hierbei Forschungsgegenstand, sondern auch eine kritische Reflexion der Verwendung des Begriffes der Plastizität selbst, dessen Komplexität sich darüber hinaus in einer zeitgenössischen philosophischen Auseinandersetzung widerspiegelt. So ist die Betrachtung von Plastizität als Grundkonstitution des Gehirns, als Implikation einer ständigen Veränderungsfähigkeit – gegenüber einer rein reparativen Plastizität nach physischer Beschädigung, oder der Entwicklung des Gehirns im Heranwachsen – noch bis spät in das 20. Jahrhundert umstritten gewesen.⁸² Die Verwendung des Begriffes beginnt jedoch bereits im 19. Jahrhundert. Dazwischen steht die Frage nach dem Begriff der Plastizität als Konzept sowie dessen erkenntnisgewinnendem Potential, die insbesondere in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhundert zu einem reflexiven Diskurs innerhalb der Neurowissenschaft führt.⁸³

Der Wissenschaftshistoriker Georges Canguilhem hat mit seinen Überlegungen zur wissenschaftlichen Verwendung von Begriffen und Konzepten einen entscheidenden Beitrag zur zeitgenössischen Diskussion um den Begriff des ‚Konzepts‘ geleistet. In seinem 1955 publizierten Werk ‚La formation du concept de réflexe aux XVIIe et XVIIIe siècles‘ stellt er im Kontext seiner Untersuchung des Begriffes ‚Reflex‘ dar, dass ein wissenschaftlicher Terminus sich eben nicht durch seine Fähigkeit des Beschreibens bemisst, sondern durch die „logischen und experimentellen Entwicklungen, die durch ihn ermöglicht werden.“⁸⁴ Canguilhems Konzeptbegriff hat seine Besonderheit darin, dass er in einer wissenschaftshistorischen Perspektive Konzepten eine zweiseitige Wandelbarkeit zuschreibt. Der deutsche Wissenschaftshistoriker Henning Schmidgen hält dazu fest: „In der traditionellen Wissenschaftsgeschichte scheint die Bildung von Konzepten oft einer Einbahnstraße zu folgen: vom Subjekt zum Objekt. Nach Canguilhems Ansicht verläuft sie in beide Richtungen. Sie geht auch vom Objekt zum Subjekt, weil das Leben selbst die Formen hervorbringt, die der Formation von Konzepten in den lebendigen Netzwerken der Forschung vorhergehen.“⁸⁵ Das Konzept wird so zu einem produktiven Werkzeug: „Was die theoretische Wirksamkeit oder den kognitiven Wert eines Konzepts garantiert, ist seine Funktion als Antrieb. Es ist also die Möglichkeit zur Entwicklung und Weiterentwicklung von Wissen“, heißt es diesbezüglich in Canguilhems Aufsatz ‚Le concept et la vie‘ von 1966.⁸⁶

Den Begriff der Plastizität hat Canguilhem nicht untersucht. Sein wissenschaftshistorischer Konzeptbegriff stellt jedoch für die Neurobiologie und die Philosophie einen Bezugspunkt dar. So beschreiben sowohl die französische Philosophin Catherine Malabou in ihrer 1996 veröffentlichten Dissertation ‚L’avenir de Hegel: plasticité, temporalité, dialectique‘ als auch der kanadische Anthropologe Tobias Rees in seinem 2016 erschienen Buch ‚Plastic Reason. An Anthropology of Brain Science in Embryogenetic Terms‘ Canguilhem als Ausgangspunkt für ihre jeweiligen Explorationen der Plastizität als Konzept.⁸⁷ Für beide steht das produktive Moment des Begriffes dabei im Vordergrund. Und für beide – für

Rees' Arbeit evident im Forschungssubjekt der Neuroplastizität, für Malabou als aus ihrer Beschäftigung mit Hegel erwachsenes, transdisziplinär informiertes philosophisches Werkzeug – stellt der Diskurs der Neuroplastizität ein bestimmtes konzeptuelles Repertoire zur Verfügung.

Konzept als auch Begrifflichkeit erwachsen in diesem Diskurs zunächst aus einer eher vagen und spekulativen, bis in die Antike zurückreichenden Vorstellung des menschlichen Geistes als ‚tabula rasa‘. ‚Plastizität‘ liegt hierbei in frühen neurowissenschaftlichen Verwendungen nah am Skulpturalen oder Flexiblen. Die distinktiven Merkmale des Begriffes, die für die Naturwissenschaften zuvor bereits dargelegt wurden, führen jedoch im wissenschaftshistorischen Verlauf rasch zu einer Befragung des Forschungsgegenstandes durch den Begriff selbst. So erhält der Begriff ein produktives Moment, in welchem er Forschung nicht nur beschreibend begleitet, sondern sie als Vehikel verschiedener Charakteristika erkenntnisgewinnend beeinflussen kann. In diesem Aspekt, wie Catherine Malabou es bemerkt, wird Plastizität in ihrer Konzeptualität von anderen Begriffen des Transformativen unterscheidbar. In Bezug auf den Begriff der Flexibilität schreibt sie: „Flexibilität ist ein vager Begriff, ohne Tradition, ohne Geschichte, während Plastizität ein Konzept ist, d.h. eine Form von präzisen Bedeutungen, die bestimmte Aspekte zusammenführen und strukturieren.“⁸⁸ Auch Jacques Paillards Beschreibung dieses erkenntnisgewinnenden Moments als „générateur d'hypothèses“, ein „Hypothesengenerator“, wurde bereits erwähnt.⁸⁹

In dieser Idee mag ebenso der Gewinn einer erweiterten architektonischen Definition liegen, wenn in Bezug auf bestimmte Positionen und Strategien zur Konversion explizites Entwurfswissen generiert werden soll. Es ist dabei nicht allein die Konzeptualisierung des Begriffes auf abstrakter Ebene, sondern ebenso die Tatsache, dass die Neuroplastizität in ihrem konkreten Bezug zur funktional-begründeten Transformation dreidimensionaler Strukturen der Industriekonversion nicht unbedingt ferner scheint als das vage künstlerische Subjekt der Plastik, welches den Begriff als konzeptuelles Werkzeug für die architektonische Aufgabe der Konversion interessant scheinen lässt.

Innerhalb dieser Arbeit kann nur ein grober Überblick über die zugrundeliegenden Diskussionen in den Neurowissenschaften gegeben werden, ohne tiefergehend in Felder molekularbiologischer Vorgänge oder spezifische, auch unter Neurowissenschaftlern nicht abschließend erforschte, neurologische Mechanismen des Gehirns vorzudringen. Eine wissenschaftshistorische Rückschau auf den Werdegang der Neuroplastizität, sowie ein schweifender Überblick über den dabei stattfindenden Diskurs um den Begriff selbst, kann aber darlegen, welche Potentiale und Schwierigkeiten in einer konzeptuellen Verwendung, wie sie in dieser Arbeit aufgezeigt werden soll, ihn ihm zu finden sind und welche reflexiven Erweiterungen für die bislang gezeigten Diskurse sich daraus ergeben können.

3.3.1 Neuroplastizität

3.3.1.1 Die Formbarkeit des Geistes

Das aktuelle Verständnis der Neuroplastizität fußt in seinen Grundzügen auf der zunächst philosophischen Fragestellung der ‚Formbarkeit des Geistes‘. In prominenter Ausformung findet sie sich in der antiken Idee der ‚tabula rasa‘. War für den griechischen Philosophen Plato der menschliche Geist als Teil einer vollkommenen Schöpfung unveränderbar und die Eigenschaften eines jeden Menschen von Geburt an festgelegt, beschrieb dessen Schüler Aristoteles den menschlichen Geist in seiner Abhandlung ‚De Anima‘ als ‚tabula rasa‘, als unbeschriebene Tafel. Die jeweiligen Eigenschaften würden sich erst im Widerspiel mit den Erfahrungen des Individuums in einem Lernprozess formen. Die antike Konzeption des sich über die Erfahrung der Welt formenden Selbsts fand im Mittelalter Fortsetzung in den Lehren Avicennas, dessen Beschäftigung mit dem Begriff der ‚vis plastica‘ bereits Erwähnung fand, sowie später in den Werken von Thomas von Aquin und anderer europäischer Gelehrter.⁹⁰

In der Neuzeit waren es Empiriker wie Pierre Gassendi, John Locke oder David Hume, die diese Sichtweise eines erfahrungsbasierten Werdens des Menschen fortführten. Locke übernahm im 17. Jahrhundert die Idee des formbaren Geistes als Teil seiner empiristischen Philosophie. Auf ihn folgten im 18. Jahrhundert Philosophen wie Thomas Hobbes oder David Hume. Hume charakterisierte die gesamte sinnliche und geistige Verfasstheit des Individuums als im stetigen Wandel („perpetual flux“) befindlich.⁹¹ Im Sinne der empirischen Forschung suchten er und andere Zeitgenossen auch nach naturwissenschaftlichen Zusammenhängen der Beschaffenheit des Geistes und menschlicher Lern- bzw. Wandlungsfähigkeit. Ein Subjekt, das später auch für Sigmund Freuds Psychoanalyse von grundlegender Bedeutung war.⁹²

Über diese ‚Nature vs. Nurture‘-Debatte fand das Konzept der Formbarkeit des Geistes Mitte des 19. Jahrhunderts Eingang in die Psychologie und wurde zur Jahrhundertwende prägend für das neu aufkommende Forschungsfeld der Neurowissenschaften. Neben dem philosophischen Diskurs dürften auch die Erkenntnisse aus Charles Darwins Evolutionstheorie zu einem neuen Impuls in der Betrachtung biologischer Prozesse geführt haben. Die Feststellung der Veränderbarkeit des Lebendigen, das nun nicht mehr einfach ‚geschaffen‘, sondern als Teil eines evolutionären Prozesses ‚entstanden‘ war, eröffnete ein erweitertes Verständnis der Naturbeschaffenheit. War das menschliche Gehirn nun gewissermaßen als eine naturwissenschaftlich beschreibbare Maschine zu interpretieren, so musste sich eine Formbarkeit des Geistes als naturwissenschaftlich beschreibbare Verformung eben jener Mechanismen erklären lassen.⁹³

Zu Beginn der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts versuchten Psychologen, Mediziner, Biologen und Neurologen – wie Joseph von Gerlach, Lionel S. Beale oder Alexander Bain – diese biologische und psychologische Funktionsweise des menschlichen Gehirns zu ergründen. Sie faszinierte der Zusammenhang aus Lernfähigkeit des Gehirns und dessen organischem Aufbau. Da grundlegende Wirkungsweisen von Neuronen und Synapsen, wie sie uns heute geläufig sind, erst zu Beginn des 20.

Jahrhunderts entdeckt wurden, gestalteten sich diese ersten biomechanischen Erklärungsmodelle spekulativ. Der Begriff der Plastizität spielte hierin zunächst im Wortsinn der Verformung eine verallgemeinerte Rolle. Ein erkenntnisgewinnendes Potential sollte sich erst in Kombination mit konkret beschreibbaren neurologischen Mechanismen entfalten.⁹⁴

Der Beginn der Verwendung des Begriffes und der Beginn des Konzeptes der Plastizität sind dabei durchaus parallel stattfindende, je nach Kontext unterschiedlich stark ineinandergreifende Phänomene. Eine der frühesten histologischen Verwendungen des Begriffes findet sich 1874 in den ‚Principles on Mental Physiology‘ des britischen Psychologen William B. Carpenter. Im Wortlaut Carpenters werden zwei Aspekte deutlich: Zum einen beschreibt der Begriff ‚plastic‘ bei ihm eine spezifische Art der Morphogenese, zum anderen meint der Begriff nicht die äußere Gestalt eines Objektes, sondern die Figuration eines inneren Systems: „Während somit jeder die besondere Stärke jener frühen Eindrücke erkennen muss, die man erhält, wenn der Geist am ‚plastischsten‘ ist – am besten geeignet, sie zu empfangen und zu behalten und sie (sozusagen) in seine eigene Verfassung zu verkörpern, [...] indem er diesen Mechanismus formt, dessen späteres Handeln hauptsächlich unseren intellektuellen und moralischen Charakter bestimmt, und folglich den gesamten Verlauf unseres bewussten Lebens.“⁹⁵

Wenngleich Carpenter einen prinzipiellen Bezug der Verformung zu einem Funktionssystem herstellt, also den Begriff des Plastischen in einen abstrakten Zusammenhang überführt, so ist dies eher eine allegorische Feststellung zur komplexen Konstitution des Gehirns als wandelbarer biologischer Mechanismus. Genauere histologische Zusammenhänge waren ihm zu dieser Zeit nicht bekannt. Eine konzeptuelle Entwicklung des Begriffes unter dem Hintergrund tatsächlicher Wirkungsweisen konnte erst im Zuge weiterer wissenschaftlicher Erkenntnisse entstehen.⁹⁶

Über eine solch geartete erste Verwendung des Begriffes der Plastizität im Sinne einer neuronalen oder synaptischen Plastizität ist sich die Wissenschaft uneinig.⁹⁷ Strittig ist dabei nicht die bloße Verwendung des Begriffes, sondern der konzeptionelle Bezug zu einer aus heutiger Sicht korrekten Annäherung an neuronale Zusammenhänge und zu einem allgemeineren Verständnis von Plastizität als Grundkonstitution des Gehirns. Die Grundproblematik liegt dabei in der Trennung von Begriff und Konzept, wie es Tobias Rees für den Diskurs der Neuroplastizität in Bezug auf Georges Canguilhem beschreibt: Die durchgängige Verwendung eines Begriffes verweise eben nicht zwingend auf ein unveränderliches, zugrundeliegendes Konzept.⁹⁸ Weder waren Carpenter und seinen Nachfolgern um die Jahrhundertwende neurologische Wirkweisen bekannt, noch stand ihr Begriff der Plastizität mit einer heutigen Konzeption als allgemeine Transformabilität des Hirns in Verbindung. Die Formbarkeit des Gehirns meinte in diesen frühen Forschungen zumeist die Formwerdung des Gehirns im Heranwachsen.⁹⁹

Die Problematik findet ihren Ausdruck in der schieren Vielzahl an unterschiedlichen potentiellen Urhebern in den diesbezüglichen wissenschaftshistorischen Forschungen.¹⁰⁰ Die Frage der Urheberschaft der Vorstellung zu neuronaler Plastizität soll und kann innerhalb dieser Arbeit daher nicht geklärt werden.

3.3.1.2 Plastizitäten der Jahrhundertwende

Eine erste explizitere und vielzitierte Verwendung des Begriffes findet sich 1890 in den Schriften zu den ‚Principles of Psychology‘ des amerikanischen Psychologen William James. Dieser definierte den Begriff der Plastizität als das Vorhandensein („Possession“) einer Struktur, schwach genug, einem Einfluss nachzugeben, jedoch stark genug, ihm nicht vollständig zu weichen. Er ist hier also vergleichbar mit D’Arcy Wentworth Thompsons bereits genannter Verständnisweise.¹⁰¹ James nutzte den Begriff 1890 noch in einem weniger histologischen Kontext. Vielmehr philosophisch leitete er aus seiner psychologischen Kenntnis ab, dass das Gehirn als Sitz des Geistigen plastisch sein müsse und knüpfte hier an die aristotelische Vorstellung des formbaren Geistes an.¹⁰²

Ob James‘ Beobachtung über die Bedeutung dieser bloßen Formbarkeit hinausreicht, ist umstritten.¹⁰³ Wohl aber findet sich in James‘ Forschung eine erste Anwendung des philosophischen Konzeptes auf ein mechanisches Modell – wenngleich kein neurologisch korrektes. Ströme aus Flüssigkeit führten in seiner Konzeption zu einem stetigen Auswaschen oder Trockenlegen und so zu einer funktionalen Änderung des Gehirns.¹⁰⁴ Im Unterschied zu Carpenter hinterlegte James den Begriff der Plastizität also mit einer spezifischen Vorstellung eines sich formenden und geformten Mechanismus, auch wenn diesem fälschlicherweise die Vorstellung einer hydraulischen Wirkungsweise des Gehirns zugrunde lag.

Diese Nutzung des Begriffes für eine durchaus spezifische Morphogenese in konkretem Bezug auf einen beschriebenen Mechanismus, der allerdings auf spekulativen Prämissen beruht, setzte sich zur Jahrhundertwende auch bei anderen Forschern fort.¹⁰⁵ So verstand der italienische Psychologe Eugenio Tanzi das Gehirn als eine Art Muskel, dessen Funktion ebenso mehr oder minder hydraulisch zu beschreiben sei. Wiederholte Aktivität ließe Neuronen entlang eines Pfades anschwellen, und letztlich den Widerstand innerhalb dieser Pfade geringer werden.¹⁰⁶ Tanzi hatte damit auf einer prinzipiellen Ebene bereits 1893 das Konzept synaptischer Plastizität beschrieben – noch bevor der Begriff ‚Synapse‘ überhaupt vom britischen Neurophysiologen Charles Scott Sherrington geprägt worden war. Tanzi gilt deshalb einigen heutigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern als eigentlicher Vorreiter des Konzeptes einer Plastizität, auch wenn er den Begriff der Plastizität selbst nicht verwendete.¹⁰⁷

Die tatsächliche Wirkungsweise des Gehirns beruhte weiterhin zu einem großen Teil auf Spekulationen: Der Deutsche Robert Wiedersheim sah Neuronen als eine Art amöbische Zellform, welche sich in der Hirnflüssigkeit fortbewegten, zusammenfanden, und Information durch Hypertrophie speicherten.¹⁰⁸ Dieses Phänomen eines ‚neuronalen Amöboidismus‘, das sich grundlegend von der ‚funktionalen Modifikabilität‘ in der Arbeit Tanzis unterscheidet, findet sich zur Jahrhundertwende auch beim Belgier Matthias Duval. Dessen Landsmann Jean Demoor nutzte den Begriff der Plastizität zur Beschreibung seiner Theorie in ‚La plasticité morphologique des neurones cérébraux‘ von 1896 ebenfalls.¹⁰⁹

Diese komplexe Vernetzung unterschiedlicher Akteure offenbart dabei eine wissenschaftshistorisch noch immer diskutierte Genese eines modernen Konzepts der Plastizität. Der spanische Mediziner, Histologe und spätere Nobelpreisträger Santiago Ramón y Cajal hatte den Begriff ebenfalls noch vor der Jahrhundertwende genutzt, jedoch erst später, in Kenntnis der Forschungen Demoor's, präzisiert.¹¹⁰ Demoor wiederum hatte den Begriff der Plastizität wahrscheinlich von Duval übernommen, Ramón y Cajal hingegen vom rumänischen Wissenschaftler Ioan Minea.¹¹¹ Den Neurowissenschaftlern Giovanni Berlucchi und Henry A. Buchtel galt dann der italienische Psychologe Ernesto Lugaro als eigentlicher Urheber des Konzeptes der Plastizität auf neuronaler Ebene.¹¹² Dieser führte im Jahr 1906 Ernesto Tanzi's Überlegungen quasi-synaptischer Wirkungsweisen und die Forschungen Ramón y Cajals zur Feinstruktur des Zentralnervensystems mit dem Begriff der Plastizität zusammen.¹¹³ Damit war er der erste, so Berlucchi und Buchtel, der ausdrücklich die synaptische Modifikation im modernen Sinne als „Plastizität“ bezeichnete.¹¹⁴

Nicht zuletzt aufgrund dieser bisweilen unübersichtlichen Verknüpfungen hinterfragt der Anthropologe Tobias Rees für das 19. Jahrhundert eine Konzeptualität des Begriffes im Sinne Canguilhem's gänzlich: Es fänden sich in dieser ersten Generation des Begriffes keine konzeptuellen Verwendungen, welche den heutigen Kenntnissen über die grundlegende Formbarkeit des Gehirns entsprächen. Die formlose, alltägliche Nutzung des Begriffes habe keine Denkweise oder Forschungsrichtung erzeugt, sondern vielmehr auf ein weitestgehend statisch vernetztes Gehirn verwiesen.¹¹⁵

Zur Jahrhundertwende und im beginnenden 20. Jahrhundert war der Begriff der Plastizität in den aufstrebenden Neurowissenschaften damit vor allem eines: populär.¹¹⁶ In Gegenüberstellung zur kunstästhetischen Prägung wird dennoch deutlich, dass er sich von einem Moment der Idealisierung entfernt und angesichts der Forschungsfrage nach der Funktionsweise des Gehirns gegenüber den Materialwissenschaften ein diskursives Moment gewinnt. Der Begriff wird zum Subjekt der Forschung und dort, potentiell, zum Instrument des Erkenntnisgewinns – auch wenn er, an dieser Stelle Tobias Rees folgend, erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erkenntniswirksam werden sollte.

3.3.1.3 Moderne Modelle der Neuroplastizität

Auf Ramón y Cajal, Lugaro und andere folgte eine Forschergeneration, die den Begriff der Plastizität kritischer betrachtete. Der Psychologe und Verhaltensforscher Karl Lashley stellte vor allem die quasi-hydraulischen Modelle, und damit die bis dato gängigen Vorstellungen von Plastizität, in Frage. Er beobachtete, dass sich neuronale Pfade veränderten – auch wenn damit kein Lernprozess verbunden war. Er schloss daher – fälschlicherweise – aus, dass diese von ihm entdeckten neuronalen Pfade im direkten Zusammenhang mit der Wiederholung bestimmter Tätigkeiten standen, was zwar ein grundlegend dynamisch veränderliches Gehirn bedeutete, jedoch den bisherigen Theorien der Plastizität als Reaktivität auf äußere Impulse widersprach. Das Gehirn verformte sich also scheinbar nicht durch äußere Einflüsse, sondern schien sich eher intrinsisch, eigenständig und praktisch beliebig, also polymorph, zu verändern. Berlucchi und Buchtel spekulieren, dass auch aufgrund von Lashley's enormem

Einfluss auf die Forschergemeinde der Begriff der Plastizität für eine Zeit aus dem Fachdiskurs verschwand.¹¹⁷ Bis in die 1940er Jahre verliert der Begriff an Popularität im neurowissenschaftlichen Diskurs und findet nur noch in Einzelfällen Verwendung.¹¹⁸

1948 prägte der polnische Neuropsychologe Jerzy Konorski den Begriff der ‚neuralen Plastizität‘. Konorski versuchte in seinen Forschungen, die in Kollaboration mit der Neurophysiologin Liliana Lubinska entstanden, zu ergründen, wie neuronale Mechanismen und psychologische Konditionierung zusammenhängen. Zentral sind hier die Formation und Verknüpfung synaptischer Verbindungen zwischen Axonen und Dendriten unterschiedlicher Nervenzellen.¹¹⁹

Zeitlich nah an Konorski und Lubinska benutzte Donald Olding Hebb im Jahr 1949 in ‚The Organization of Behavior‘ ebenfalls den Begriff der Plastizität zum Beschreiben von Lernprozessen als Umformungen der Hirnstruktur. Hebbs und Konorskis Erkenntnisse ähneln sich wesentlich. Vereinfacht dargestellt gehen beide Theorien davon aus, dass ein mehrfaches oder gleichzeitiges Feuern von Synapsen zu einer effizienteren Verbindung der Axone benachbarter Synapsen führt. Dieses auf neuronalen Funktionsweisen basierende Konzept synaptischer Plastizität ist als ‚Hebbian Theory‘ bekannt und gilt als Grundstein für das heutige Verständnis der Neuroplastizität. Hebb selbst verwies bezüglich der Urheberschaft auf Eugenio Tanzi, dessen Arbeit seine Forschung stark beeinflusst hatte. Denn wie auch Hebb war Tanzi bereits davon ausgegangen, dass nicht das Wachsen neuer, sondern vor allem die Rekonfiguration bestehender Zellen für den Lernprozess verantwortlich war.¹²⁰

Hebb hatte in seiner Forschung nach sogenannten ‚Engrammen‘ gesucht. Ablesbare, musterhafte Veränderungen in den Strukturen des Gehirns, welche durch Reizeinwirkungen entstehen und das Gedächtnis strukturell abbilden.¹²¹ Plastizität manifestiert sich hier über die Einschreibung von ‚Patterns‘ durch sich wiederholende Aktivitätsmuster. Damit werden nicht nur einzelne Zellen, sondern ganze Zellsysteme auto-assoziativ.¹²² Hierin finden sich unterschiedliche, bereits bekannte Konnotationen des Begriffes der Plastizität. Ausgehend von einer morphogenetischen Charakteristik ist Plastizität ein von außen implementierter Formungsprozess, der einen inhärenten Formungstrieb initiiert. Die beschriebene Verformung ist dabei eine sowohl physisch-räumliche als auch eine funktionelle Veränderung. Explizit wird darüber hinaus ein zusätzlicher Aspekt der Plastizität im Sinne der Formeliminierung argumentiert: Die Schaffung einer neuen Konfiguration ist immer auch verbunden mit der Deprivation ungenutzter Elemente, Verbindungen und Funktionen. Innerhalb eines plastischen Prozesses sind damit nicht nur die direkt involvierten Zellen beeinflusst, sondern ebenso Zellen im Umfeld der feuernenden Neuronen. Oder, wie es die Neurowissenschaftlerin Carla Shatz prägnant formulierte: „Cells that fire together wire together.“¹²³



Abb. 29

Struktur und Funktion. Wachstum neuronaler Strukturen im Gehirn nach 1, 3, 5 und 15 Monaten

Hebb hatte mit seiner Forschung den Grundstein moderner Plastizitätsforschung in der Neuropsychologie gesetzt. Forscher wie Eric Kandel oder Terje Lømo bestätigten und erweiterten die sog. ‚Hebbian Theory‘ in den 1960er Jahren. Zum Beispiel entdeckten sie unterschiedliche Mechanismen für kurzzeitige oder langzeitige Plastizität durch Experimente an einfachen Lebewesen. Der Begriff erfährt in dieser Zeit zum zweiten Mal hohe Popularität und erstmals eine grundlegende Hinterfragung.¹²⁴

3.3.1.4 Die reflexive Kritik in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts

Sowohl die Diskussion um den Beginn der modernen Auffassung von Neuroplastizität, als auch die zwischenzeitliche Unpopularität des Plastizitätsbegriffes vor den Erkenntnissen Konorskys, Lublinskas und Hebbs, reflektiert eine allgemeine und andauernde Auseinandersetzung um diesen. Eine moderne Kritik des Begriffes Plastizität wird erst in den 1970er Jahren explizit. Der Neurowissenschaftler Henry A. Buchtel kommentierte diesbezüglich in seinem Aufsatz ‚On defining neural plasticity‘ von 1978, dass der zeitgenössischen Verwendung des Begriffes zwar eine hohe Popularität, weniger aber ein präzises Verständnis zugrunde liege, und dass das Feld sich in „fröhlicher Hingabe“, also einer gewissen Überschwänglichkeit und Naivität, zu ihm befände.¹²⁵

Zwei Jahre zuvor hatte der französische Neurobiologe Jacques Paillard bereits zu einer differenzierteren Verwendung des Begriffes angemahnt.¹²⁶ Paillard nannte hierzu drei ‚Fallen‘ (‚pièges‘) bei der wissenschaftlichen Verwendung: Erstens die Gefahr einer allzu metaphorischen Benutzung, was er als ‚Semantik‘ bezeichnet und was ein grundlegendes Thema seiner Kritik vorwegnimmt. So attraktiv der Begriff in seinem Facettenreichtum sein mag, so essenziell sei die präzise und transparente Verwendung, um ihn als heuristisches Werkzeug verwenden zu können. Genauer: Ein Plastizitätsbegriff kann nicht gleichzeitig die vage Veränderbarkeit eines Subjekts metaphorisch verdeutlichen und Grundlage präziser Beschreibung tatsächlicher plastischer Morphogenese sein.¹²⁷

Hier greift auch Paillards zweite Falle, die der ‚Organisationsniveaus‘. Eben um nicht fälschlicherweise von einer oberflächlich betrachteten Veränderbarkeit auf einen tatsächlich plastischen Vorgang zu schließen, muss das systemische Ineinandergreifen unterschiedlicher Maßstabs- und Funktionsebenen berücksichtigt werden. Beispielsweise muss eine psychologische Lernfähigkeit, so sehr sie auf einer Beobachtungsebene als plastisch zu beschreiben ist, noch nicht auf einem tatsächlich plastischen Verhalten auf Zellebene beruhen. Die bereits genannten Transformationsprinzipien, die er zum Vergleich herbeizieht, beruhen auf dieser Unterscheidung zwischen vergleichbaren Transformationsergebnissen und ihren unterschiedlichen Transformationsprozessen.¹²⁸ [Abb. 30]

Zur zweifelsfreien Unterscheidung folgt Paillards dritte Falle: ‚Stabilität‘. Plastische Veränderung kann nur im Kontrast zu einem stabilen Kontext beobachtet werden. Anders ist sie nicht von einer ständigen, von außen unbeeinflussten Veränderung zu unterscheiden. Spezifisch ist dies vor allem ein Problem neurologischer Plastizität, da sie im Sinne von Paillards zweiter ‚Falle‘ letztlich auch auf biochemische, also molekulare Prozesse, zurückzuführen sein muss.¹²⁹

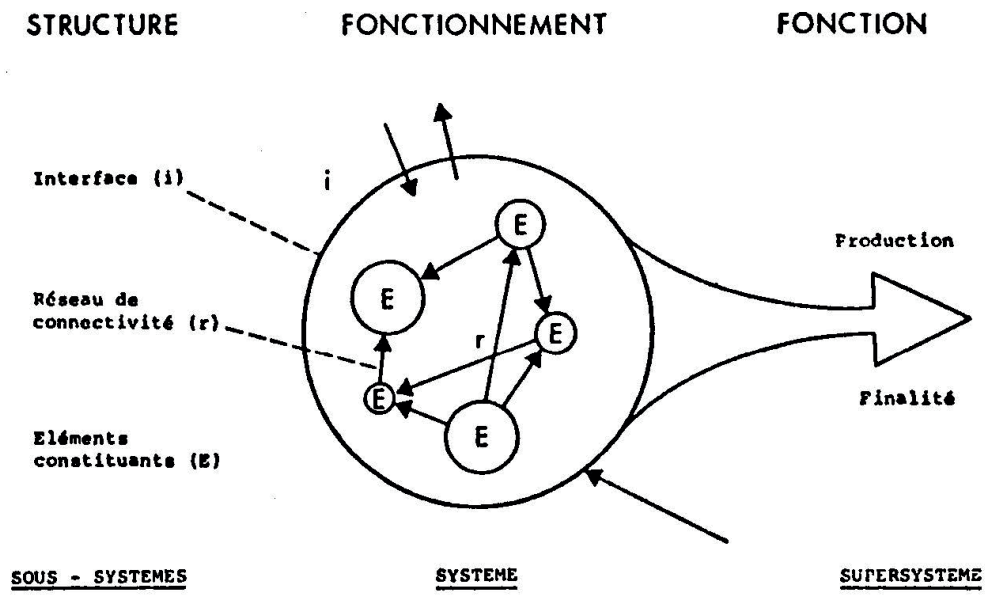


Abb. 30

Diagramm zur Systemität von Jacques Paillard 1976

Ein weiterer Punkt, der in einer 2008 veröffentlichten Retrospektive auf Paillard von Bruno Wills, John Dalrymple-Alford, Mathieu Wolff und Jean-Christophe Cassel herausgestellt wurde, liegt für Paillard im langfristigen Bestehen der funktionalen Veränderung. Kehrt das System in kurzer Zeit nach Stimulation zu seiner ursprünglichen Funktion zurück, ist es nicht ‚plastisch‘, sondern ‚elastisch‘. In diesen Abhängigkeiten, so die Autoren, findet sich in Paillards Definition noch heute eine valide theoretische Rahmung als Zugang zu unterschiedlichen Problemfeldern der Neurobiologie.¹³⁰

Buchtel entscheidet, in Anlehnung an Konorskis Plastizitätsbegriff, eine an der physikalischen Definition ausgerichtete Auslegung der Begriffsbedeutung zu wählen. Die Verformung ist hier sowohl permanent als auch durch einen äußeren Einfluss initiiert.¹³¹ Das Vorhandensein eines Stimulus ist dabei das Kernattribut einer limitierten Definition des Begriffes.¹³²

Weder Paillard noch Buchtel geht es also in ihrer Kritik darum, den Begriff nicht zu verwenden, oder als unzulänglich darzustellen. Im Gegenteil: Beide stellen heraus, dass der Begriff der Plastizität eine hohe Spezifität besitzt und daher präzise für die Definition bestimmter Prozesse herangezogen werden kann. Für Buchtel findet sich in der Limitierung der Definition die Möglichkeit, den Begriff zurück in seine wissenschaftliche Nutzbarkeit zu führen.¹³³

Die Kritik richtet sich folgerichtig an die unreflektierte Verwendung des Begriffes in Bereichen, in denen eine Abgrenzung von ähnlichen Begriffen wie Elastizität, Flexibilität oder Variabilität nicht (oder noch nicht) eindeutig vorgenommen werden kann. Der Versuch, die Begrifflichkeit mit bestimmten Regeln einzugrenzen, führt sich auch in zeitgenössischen Forschungen fort. Die Autorin Theresa Jones und der Autor Jeffrey A. Klein veröffentlichten 2008 zehn Prinzipien zur ‚experience-dependent plasticity‘. Darin finden sich bereits genannte Prinzipien der Neuroplastizität, wie z.B. die Notwendigkeit einer bestimmten Intensität und Wiederholung des Reizes zur plastischen Veränderung des Gehirns, oder aber auch die Erhaltung zukünftiger Lernfähigkeit durch plastische Verformungen, wieder.¹³⁴

Die Diskussion um den Begriff ist damit nicht abgeschlossen. Noch immer wird die Vielfalt an Plastizitätsbegriffen diskutiert und, in Form differenzierter Definitionen und Attributzuschreibungen, fortgesetzt.¹³⁵ Plastizität kann daher auch als Denkmodell verstanden werden, das nicht das Denken ‚über‘ das Gehirn, sondern das Denken ‚des‘ Gehirns und damit des menschlichen Geistes verändert, wie es Tobias Rees formuliert.¹³⁶

3.3.1.5 Neuroplastizität als zeitgenössisches Paradigma

Noch bis ins frühe 21. Jahrhundert bezog sich der Begriff der Plastizität als Eigenschaft des Gehirns vor allem auf reparative Prozesse, z.B. bei physischer Beschädigung des Gehirns, sowie die Formgenese des Gehirns im Heranwachsen. Selbst Santiago Ramón y Cajal, der für seine Forschungen später den Nobelpreis bekommen sollte, hatte 1897 postuliert, dass das erwachsene Nervensystem unveränder-

lich sei.¹³⁷ Dass das adulte Gehirn jedoch ebenso plastisch ist, also derselben konstanten Veränderung unterliegt wie das embryonale Gehirn, war bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts noch umstritten.¹³⁸

Lernprozesse bei Erwachsenen auf eine Plastizität neuronaler Strukturen zurückzuführen, gelang auf experimenteller Ebene erst in den 1990er Jahren, also nach initialen Diskursen einer reflexiven Begriffsverwendung. Nachzuweisen war hierzu das Fortbestehen embryogenetischer Prozesse in adulten Nervensystemen. Die Entdeckung von Stammzellen in erwachsenen Gehirnen durch Brent Reynolds und Sam Weiss 1992 war dabei wegbereitend. Die Forscher Alain Prochiantz und Fred Cage, die bereits zuvor auf unterschiedliche Art und Weise versucht hatten, Neurogenese im adulten Gehirn zu erforschen, steuerten Ende der 1990er Jahre weitere Erkenntnisse zur Plastizität bei. Ob das Gehirn jedoch vollständig plastisch war, oder lediglich bestimmte primitivere Areale, blieb noch unklar. Erst 2003, als es dem Neurobiologen Karel Svoboda gelungen war, mit einer neuen Beobachtungstechnik das Wachstum von Dendriten im Neokortex von Mäusen zu beobachten, und Alain Prochiantz diese Forschungen ausbauen konnte, wurde Plastizität zu einem übergreifenden Konzept embryogenetischer und reparativer Prozesse als grundlegende Eigenschaft des Gehirns.¹³⁹

Heutzutage ermöglichen neue Forschungs- und Beobachtungsmethoden der Neurobiologie eine sich weiter differenzierende Auseinandersetzung mit den Vernetzungsprinzipien und -prozessen der Hirnstruktur auf physiologischer und morphologischer Ebene. ‚Physiologisch‘ meint hier physikalische und biochemische Vorgänge innerhalb des Gehirns, ‚morphologisch‘ Veränderungen in der physikalischen Formgebung von Hirnstrukturen.¹⁴⁰

Ein speziellerer, gegen Ende des 20. Jahrhunderts aufgekommener Begriff ist jener der ‚Metaplastizität‘, welchen die Hirnforscher Wickliffe C. Abraham und Mark F. Bear 1996 in ihrem Aufsatz ‚Metaplasticity. The plasticity of synaptic plasticity‘ erstmals beschrieben. Dieser soll die Plastizität der Plastizität selbst schildern, also darlegen, inwiefern eine plastische Veränderung des Gehirns auf zukünftige Veränderbarkeit Einfluss nimmt.¹⁴¹

Der Begriff der Plastizität hat sich in diesem Sinne von einer abstrakten Prozessbeschreibung zur Schilderung eines räumlichen Netzwerks und dessen Entstehen, Verändern und Verschwinden entwickelt. Als übergreifende These zur Beschaffenheit des menschlichen Geistes, und hier dem antiken Gedanken der ‚tabula rasa‘ ähnelnd, ist er nicht nur Beschreibung, sondern prägt eine zeitgenössische Forschergeneration in ihren Forschungsfragen.

3.3.1.6 Die Konzeption der Plastizität

Zusammenfassend bilden grundlegende, transdisziplinäre Annahmen der Plastizität das Grundgerüst für die Beschreibung einer spezifischen Art der Morphogenese in den Neurowissenschaften, die sich aus allgemeinen naturwissenschaftlichen Verwendungen des Begriffes im Sinne einer ‚vis plastica‘ herleitet. Plastizität ist hierbei also die Eigenschaft eines Objekts bzw. Systems, unter Einfluss einer

äußeren oder inneren Einwirkung seine Gestalt bzw. Funktion zu verändern. Anders als bei einem elastischen System, bleibt diese Form nach der Einwirkung bestehen, und im Gegensatz zu einer reinen Flexibilität oder Polymorphie, ist eine Rückkehr zur vorigen Form aufgrund einer inhärenten Veränderung der zugrundeliegenden Struktur nicht möglich. Die räumliche Veränderung geht dabei mit einer funktionalen Veränderung einher.

Das Prinzip „Use it or Lose it“¹⁴² verdeutlicht zusätzliche Abhängigkeiten zwischen Form und Funktion: Wie auch immer der ursprüngliche Transformationsprozess erwirkt wurde, ganz gleich ob es sich um einen Lern- oder einen Reparatursprozess handelt, so führt die hierdurch initiierte Neuprogrammierung zu weiteren iterativen, funktionalen und damit einhergehend räumlichen Veränderungen. Die Transformation wirkt über den eigentlichen Stimulus hinaus fort und schafft neue Voraussetzungen für zukünftige Verformungen.

Diese wiederum erhalten hierdurch einen qualitativen Charakter, da sie – im Sinne einer Metaplastizität – den Grad der Plastizität und so zukünftige Veränderungen vorbestimmen. Dadurch wird auch der zeitliche Aspekt, welcher in den Neurowissenschaften eine explizite Rolle spielt, übertragbar: Zwar scheint eine Übertragung zeitlicher Rahmen auf die Architektur nicht unbedingt anwendbar, jedoch wird so verdeutlicht, dass eine plastische Verformung zwar anlässlich einer punktuellen Veränderung (sei es eine Veränderung des Gehirns, oder aber die Umnutzung eines Gebäudes) initiiert ist, sie darüber hinaus jedoch Abhängigkeiten zu vorigen wie nachfolgenden Veränderungen einbezieht und eine temporale Wirkung hat.

In Erweiterung des naturwissenschaftlichen Plastizitätsbegriffes findet sich in den Neurowissenschaften eine Übertragung, durch die er in seiner Komplexität ein evaluatives und im heuristischen Sinne produktives Moment gewinnt. Diese spezifische Konzeptualität findet sich schlussendlich explizit in der Philosophie Catherine Malabous wieder, die in transdisziplinärer Verschränkung den Begriff der Plastizität ebenso als heuristische Werkzeug entwickelt hat.

3.3.2 Philosophie und transdisziplinäres Verschränken

3.3.2.1 Malabous Plastizität als produktives Werkzeug

In der Arbeit Catherine Malabou spielt der Begriff der Plastizität eine zentrale Rolle als erkenntnisgenerierendes Konzept. Ursprünglich hat die französische Philosophin den Begriff Hegels ‚Phänomenologie des Geistes‘ entnommen und zunächst für die Betrachtung Hegels selbst, später für die Gegenüberstellungen zu Martin Heidegger sowie zu Jacques Derrida, dessen Studentin Malabou war, verwendet.¹⁴³

Hegels ‚Plastizität‘ beschreibt eine von drei möglichen Seinsweisen des Subjekts in Reaktion auf seine Umwelt. Es kann sich starr jeglicher Veränderung verweigern („Starrheit“), gänzlich unbeständig verformbar („Polymorphismus“), oder aber plastisch sein, also sich sowohl einer Veränderung gegenüber öffnen und einer kompletten Deformierung widerstehen.¹⁴⁴

Ausgehend von Hegels Idee der Plastizität als Seinsweise konzipiert Malabou einen eigenen Plastizitätsbegriff, welcher zunächst auf bereits dargestellten Grundkonditionen fußt: Plastizität ist hier sowohl die Fähigkeit, Form anzunehmen und zu (be-)halten, als auch die Fähigkeit, Form zu zerstören.¹⁴⁵ Letzteres findet sich in Malabous Plastizitätskonzept (oder auch: „Plastizitätsschema“¹⁴⁶) in einer stets selbstzerstörerischen Prozesshaftigkeit. Jedes Umformen bedeutet hier ein Selbstüberschreiben eines vorherigen Zustands.¹⁴⁷ Plastizität ist damit immer simultanes Annehmen und Annullieren von Form. In dieser dialektischen Auseinandersetzung, bzw. die durch die Ambivalenz des Begriffes und einer hierin angelegten Verhandlung von Widersprüchlichem, findet sich ein Kernaspekt von Plastizität als Werkzeug in Malabous Philosophie. „Indem man der Plastizität eine vermittelnde Position zwischen ‚Zukunft‘ und ‚Zeitlichkeit‘ einräumt, [...] wird die Plastizität in Hegels Philosophie als die ‚Instanz‘ angesehen, die der Zukunft und der Zeit Gestalt gibt. Das heißt, ihre Beziehung wird im Modus der Plastizität konstruiert; Zeit und Zukunft sind wechselseitig in einen dialogischen Prozess eingebunden, der von der Plastizität bestimmt wird. Daraus folgt, dass die Begriffe der Zukunft und der Plastizität gleichzeitig behandelt werden müssen: Das eine erklärt das andere als Titel, und ist durch das andere erklärt als Untertitel.“¹⁴⁸

3.3.2.2 Plastizität und konzeptuelle Transfers

Malabou, wie zuvor Buchtel und Paillard, situiert Plastizität in Anlehnung an die naturwissenschaftliche Verwendung zwischen den Extremen der Starrheit und Flexibilität.¹⁴⁹ Das Dialektische des Begriffes meint bei ihr auch die Verhandlung des Formbaren selbst.

Dabei betont Malabou, dass eine plastische Verformung kein simples Neuarrangieren von Elementen darstelle, sondern die ‚tatsächliche‘ Transformation einer Form in einer andere. Form ist damit etwas, das einen temporären Zustand beschreibt. Anders als das kunstästhetische Konzept des Plastischen – die Schaffung einer Gestalt aus einer amorphen und qualitätslosen Masse –, beschreibt Plastizität im Sinne Malabous also eine kontinuierliche Kapazität des Geformtseins und Geformtwerdens. Sie ist darin konform mit den Definitionen Paillards und anderer, und erinnert an Dietmar Rübels Plastizität im Sinne des ‚Formlosen‘.¹⁵⁰ Die Transformation ist dabei nicht bloßes Subjekt der Plastizität, sondern ihr intrinsischer Charakter.

Schon in ihrer Auseinandersetzung mit Hegels Plastizität referenziert auch Malabou Canguilhem als Ausgangspunkt der Konzeptualisierung des Begriffes. In Fortführung seiner Ausführungen schreibt sie: „Ein Konzept bilden‘ (...) bedeutet zunächst einmal, eine Idee (Plastizität), die in der Philosophie Hegels eine definierte und abgegrenzte Rolle spielt, aufzugreifen, um sie in eine Art umfassendes Konzept umzuwandeln, das das Ganze ‚fassen‘ (saisir) kann. Hier wird der doppelte Sinn des Begreifens, das ‚Nehmen‘ (prendre) und das ‚Verstehen‘ (comprendre), durch die Etymologie des Wortes ‚Konzept‘ ermöglicht. (...) Ein Konzept zu bilden bedeutet zweitens, ein Beispiel (une instance), das dem, was es erfasst, eine Form verleihen kann, in vollem Umfang zu entwickeln.“¹⁵¹

Ganz im Sinne Canguilhems geht die Konzeptualisierung des Begriffes also mit der forschenden Anwendung des Konzeptes einher. Das Konzept verändert sich durch diese Anwendung selbst und schärft sich durch eine Anwendung außerhalb seiner üblichen Domänen.¹⁵²

Malabou sieht die Potentiale einer solchen Konzeption für ihre Forschung in der Möglichkeit der sukzessiven oder iterativen gegenseitigen Beeinflussung unterschiedlicher philosophischer Sichtweisen. Zudem scheint es ihr durch das der Plastizität inhärent Dialektische (als Formgebung und Formerhaltung) möglich, ihre dekonstruktive Betrachtung Hegels mit der dialektischen Betrachtung Heideggers und der – im Sinne Heideggers – destruktiven Betrachtung Freuds und Derridas in Beziehung zu setzen.¹⁵³ Den Begriff der Plastizität selbst bezeichnet Malabou dabei, wie zuvor bereits zitiert, als „das produktivste exegetische und heuristische Werkzeug unserer Zeit“, und auch als „paradigmatische Gestalt der Organisation im Allgemeinen“, sowie als „ontologische Verstärkung“. Dabei ist der Begriff für Malabou ein ‚motor scheme‘, eine Art Zeitgeist, welcher als „Gesamtbewegung Prozesse des Handelns und der Praxis initiiert“.¹⁵⁴

3.3.2.3 Plastizität der Plastizität

Malabou benutzt den Begriff, und das macht ihre Art der Begriffsdefinition ebenso facettenreich wie diffizil, auf mehreren Ebenen, auf welchen sich jeweils unterschiedliche Anwendungen dieses ‚exegetischen Werkzeuges‘ finden.¹⁵⁵

Bereits in der Auseinandersetzung mit Hegel nimmt sich Malabou zum Beispiel drei unterschiedlicher Topoi aus dessen Philosophie an, welche mit jeweils ähnlichen, en detail jedoch unterschiedlichen Aspekten der Plastizität in Verbindung gebracht werden: Der Anthropologie („L'Homme de Hegel“), der Theologie („Le Dieu de Hegel“) und der Philosophie („Le Philosophe de Hegel“). Zusammengefasst ist hier Plastizität in ihrer Doppeldeutigkeit als Formerhalt und Formgebung das produktive Zusammenbringen von Hegels Dialektik und Hegels unterschiedlichen Zeitverständnissen. Sie ist hier ein selbst formbarer Ordnungsbegriff, der, anders als in den Neurowissenschaften, eben kein konkretes Subjekt wissenschaftlich beschreibbar machen soll, sondern zum konzeptuellen Überbau wird, der ein bestimmtes Wissen aus einem komplexen Zusammenhang exegetisch zugänglich machen kann.

In ‚Le Change Heidegger‘ überträgt Malabou ihre Idee von Plastizität als vor allem aus sich heraus und sich selbst transformierendes Konzept auf Heideggers Begriff des Wandels, der Wandlung und des Verwandlens. Anders als bei Hegel dient der Begriff der Plastizität hier vor allem einer Ordnung bestimmter Konzeptionen des Metamorphosischen bei Heidegger, welche anderweitig nicht explizit gefasst sind. Ebenso adaptiert sie den Begriff in ihrer Auseinandersetzung mit Derrida in ‚Plasticity at the Dusk of Writing‘ als exegetisches Werkzeug. Anders als Hegels Destruktion meint Malabous Plastizität dabei nicht allein ein Auseinandernehmen des Traditionellen zur Exposition seiner in Vergessenheit geratenen Aspekte, sondern zur Produktion von etwas gänzlich Neuem. Dabei rückt der Begriff der Plastizität ebenso in die Nähe des Dekonstruktivistischen, von welchem ihn Malabou jedoch explizit abgrenzt.¹⁵⁶

Nicht zuletzt sind die Neurowissenschaften eine wiederkehrende Referenz in Malabous Werk. So unternimmt sie in ihrem Buch ‚Que faire de notre cerveau?‘ den Versuch, die neurowissenschaftliche Entdeckung der Plastizität in der Dringlichkeit ihrer Rückwirkung auf die Philosophie und das Selbstverständnis des Individuums zu reflektieren.¹⁵⁷ Plastizität ist hier ein Amalgam aus neurowissenschaftlichen Beobachtungen, Hegels Verständnis des Begriffes als Seinsweise des Individuums, sowie Malabous eigener Exploration des Werkzeuges. Wie auch in den Neurowissenschaften liegt dabei im Zentrum der Plastizität, neben spezifischen Verformungscharakteristika, eine „systematische Selbst-Organisation“, die sowohl formnehmend als auch formgebend ist.¹⁵⁸

Plastizität ist bei Malabou auch in diesen weiteren Explorationen weniger als starrer Überbau, vielmehr als wandlungsfähiges, aber gleichermaßen kohärentes Konzept zu verstehen. „Schon die wesentliche Bedeutung der Plastizität scheint selbst plastisch zu sein“, fasst es Malabou zusammen.¹⁵⁹

Dieser Anpassungsfähigkeit des Begriffes (welche mit der Frage definitorischer Präzision einhergeht, die jedoch – in Malabous Konzeption – auf philosophischer Ebene von dessen eigener Ambivalenz beantwortet wird) ist eine Transferfähigkeit immanent, die in einer transdisziplinären Reflexion entstanden ist, und im Sinne Canguilhems eine kontextuelle Veränderbarkeit einbezieht. Erste Ergebnisse dieses konzeptuellen Übertrags finden sich zum Beispiel in der Veröffentlichung ‚Plastic Materialities. Politics, Legality, and Metamorphosis in the Work of Catherine Malabou‘ von 2015. Darin skizzieren Forschende aus unterschiedlichen Bereichen, wie z.B. der Wirtschafts- oder Politikwissenschaften, auf Malabous Forschung aufbauende Konzepte der Plastizität.¹⁶⁰

3.3.2.4 Die Rahmung der Gleichzeitigkeit

Malabous Explorationen des Begriffes als Zugang zu Hegel, Heidegger, Derrida oder den philosophischen Implikationen der Erkenntnisse aus den zeitgenössischen Neurowissenschaften legen dabei exegetische Methoden offen und gewinnen hierüber sowohl die nötige Anschaulichkeit als auch Heterogenität, um auf konzeptueller Ebene übertragbar zu werden. Ein Grundthema liegt in der beschriebenen Auflösung von Widersprüchen durch die dem Begriff immanente Gleichzeitigkeit von Seinsweisen. Malabous übergeordnete Struktur des Begriffes ist dabei in ihrer Anlehnung an die Naturwissenschaften kohärent, wenngleich im Kontrast zu Paillard oder Buchtel von teils vager Allegorie. Der Komplexität unterschiedlicher Plastizitätsbegriffe zur Beantwortung von Heideggers Kritik an Hegel steht zum Beispiel Malabous Verknüpfung des destruktiven Momentes der Plastizität – im Sinne der Formannulation im Prozess der Umformung – mit dem Begriff des Plastiksprengeffekts (‚explosif plastique‘) gegenüber.¹⁶¹ Diese zufällige Wortverwandtschaft, in welcher das Attribut des Plastischen mehr oder minder bedeutungslos in Verbindung mit dem Explosiven steht, scheint den Begriff gerade nicht in eine Eindeutigkeit zu überführen, sondern die von Paillard beschriebene Überschneidung allegorischer und dem Wortsinn entsprechender Verwendungen fortzuführen.

Malabous Plastizitätsbegriff ist letztlich als Verschränkung einer gänzlich eigenen, wenngleich von Hegel entlehnten, Konzeption, die allegorisch Anlehnung an die kunstästhetische Plastik nimmt, mit einer spezifischen Prägung der Naturwissenschaften zu verstehen. Sie legt eine komplexe, vielseitige, und auch widersprüchliche Verhandlung des Formbaren und des Formenden offen. Und gerade in der Auflösung dieser Widersprüchlichkeit durch den Begriff selbst, im Sinne der Auto-Transformation, gewinnt Malabous ‚heuristisches und exegetisches Werkzeug‘ seine Attraktivität für komplexe Übertragungen unterschiedlicher Wendungen der Plastizität.

3.4 Plastizität und Prinzip. Grundzüge

Der Begriff der Plastizität kann, den vorherigen Ausführungen folgend, über drei Ebenen erschlossen werden: Erstens beschreibt er eine bestimmte Art der Transformation, die über unterschiedliche wissenschaftliche Kontexte kohärent nachvollzogen werden kann. Plastizität ist hier ein Komplex spezifischer transformatorischer Eigenschaften, wie der Irreversibilität der Verformung und einer dabei auftretenden inhärenten Veränderung des Materials oder der Struktur selbst. Eine Übertragung dieses Regelwerkes bedarf in erster Linie einer architektonischen Definition dieser Charakteristika: Was ist in diesem Zusammenhang mit ‚Form‘, ‚Verformung‘ oder ‚Material‘ bezeichnet? Hierzu finden sich sowohl Anknüpfungspunkte im Diskurs zur architektonischen Transformation als auch in Diskursen zur Plastizität selbst. Eine Übersetzung der ‚Form‘ als ‚Netzwerk‘, der ‚Verformung‘ als ‚Rekonfiguration‘ und von ‚Material‘ als ‚Systematik‘ oder ‚Struktur‘, lässt sich anhand der Neurowissenschaften verdeutlichen. Dabei gewinnt der Begriff mit dem zwingenden Zusammenhang zwischen Verformung und Funktionsänderung eine zusätzliche Wirkungsebene.

Zweitens findet sich in der Diskussion um den Begriff der ‚Form‘ in seiner Verknüpfung mit dem der kunstästhetischen ‚Plastik‘ ein generatives Moment. Dessen ideeller Hintergrund, wie er noch in den kunstästhetischen Diskursen des 19. Jahrhunderts eine Rolle spielte, ist dabei aber in seiner Transferfähigkeit zu hinterfragen, da in der zeitgenössischen Industriekonversion sicher keinerlei antikisierendes Ideal romantischer Ästhetik von großem Erkenntnisgewinn ist. Dietmar Rübels Auseinandersetzung zeigt jedoch beispielhaft ein mögliches Wechselspiel zwischen der Plastik als Verhandlung idealer Form und der Plastizität als Emanzipierung des ‚Formlosen‘ auf — auch wenn er auf eine transdisziplinäre Untersuchung des Begriffes der Plastizität verzichtet. Plastizität wird in dieser kunstästhetischen Auseinandersetzung zum bestimmten Handlungsfeld Gestaltender, die aktiv einen Zusammenhang zwischen Material, Formungsideal und Gestalt herstellen. In der Frage der Intentionalität bei der Transformation wird eine Verbindung zu Viollet-le-Ducs ‚model‘ und den darauf aufbauenden Denkmodellen Damischs, Scotts, Plevoets und Cleempoels offenbar.¹⁶²

In dritter Ebene bietet der Begriff, anknüpfend an die Neurowissenschaften und insbesondere die Arbeiten Jacques Paillards, Henry Buchtels oder Tobias Rees‘, ein reflexives Moment als angewendetes Konzept. Hierbei sind Canguilhems Reflexionen zur wechselseitigen Beeinflussung von Konzeptionen und Wissensfeldern zur Schärfung und Adaption des Plastizitätsbegriffes hilfreich und bilden eine Brücke zu Catherine Malabous philosophischen Übertragungen.

Innerhalb dieser drei Ebenen eröffnen sich weitere Verknüpfungen zu den behandelten architektonischen Diskursen. So spielt auch in Martina Baums und Kees Christiaanses ‚City as Loft‘ die Stadt als räumliches ‚Netzwerk‘ eine grundlegende Rolle in Hinblick auf die spezifischen Qualitäten industrieller Bauten.¹⁶³ Aspekte der Form als generisches Konzept finden sich wiederum in Aldo Rossis Typologiebegriff. Rossis ‚Permanenz‘ stellt darüber hinaus ein spezifisches Konzept zum Verhältnis von Form bzw. Typus und Funktion zur Verfügung.¹⁶⁴

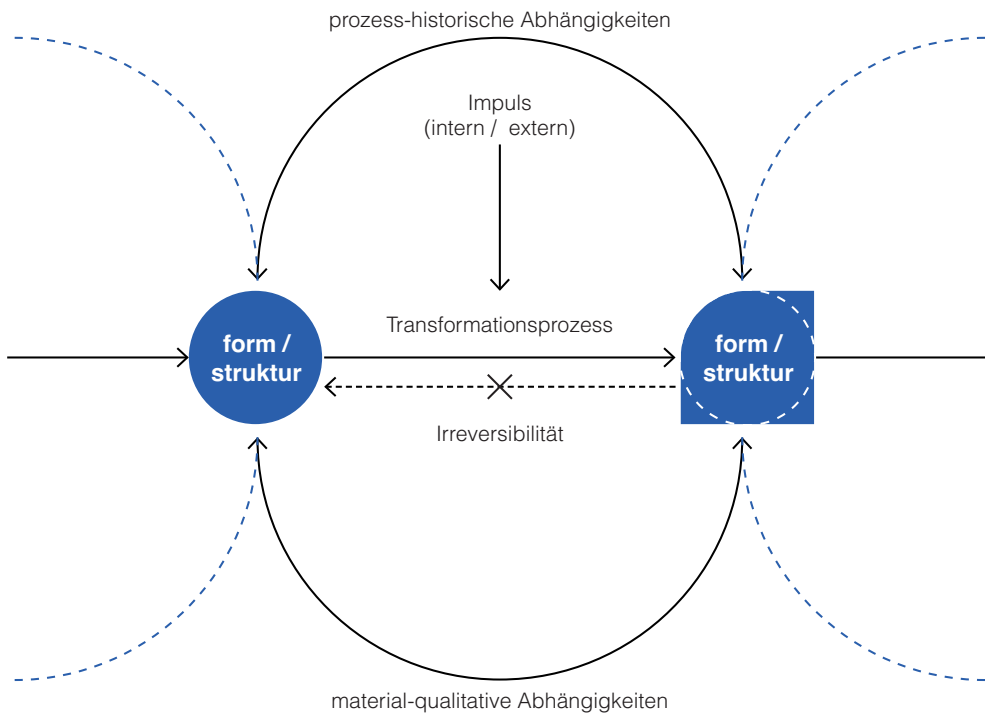


Abb. 31

Plastizität in ihren transdisziplinären Grundzügen

Es folgt ein Resümee der übertragbaren Kriterien der Plastizität, wie sie anhand der Plastizitätsdiskurse benannt werden können. Dann, als spezifische Übertragung in das Feld der Industriekonversion, werden drei Ordnungsweisen vorgeschlagen, welche diesen Kriterien konkrete Fragestellungen der architektonischen Transformation zuordnen und die in den Fallbeispielen analysierten Transformationshandlungen vergleichbar machen sollen.

3.4.1 Plastizität als systematische Form der Morphogenese

Die anschließend im Einzelnen dargelegten Charakteristika der Plastizität, welche sich übergreifend in den betrachteten Feldern finden, beschreiben in ihrer Gesamtheit einen systematischen Zugang zu Phänomenen und Prozessen der Morphogenese. Diese Systemität ist insbesondere von Jacques Paillard diskutiert worden. Wesentlich ist ihr Wirken sowohl innerhalb einer Maßstabsebene, also zum Beispiel zwischen Zellen, als auch über die Maßstabsebenen hinaus, also zum Beispiel durch eine homologe plastische Veränderung molekularer Verbindungen bei Veränderung der Zellstruktur. Die Charakteristik dieser Systemität ergibt sich aus den übergeordneten Grundzügen der Plastizität.¹⁶⁵

3.4.2 Form und Struktur

Zunächst beschreibt Plastizität ein Problem der Morphogenese, was sich in der grundlegenden Wortbedeutung der „Formbarkeit“ zeigt. Ein plastischer Gegenstand ist damit ein Objekt, das sich in Abhängigkeit von seiner materiellen Beschaffenheit durch Einwirken einer äußeren Kraft von einer Form (im Sinne der Gestalt) in eine andere Form bringen lassen kann. Die Eigenschaft eines plastischen Objektes, sich erst unter Einfluss einer Kraft zu verformen, impliziert jedoch ebenso eine Widerstandsfähigkeit und damit eine relative Stabilität im Sinne eines Formhaltens. Eine Ambiguität des Begriffes liegt daher auch darin, dass er zum einen der Existenz einer in ihrem gegenwärtigen Zustand als fix definierbaren Form bedingt, zum anderen diese Form einer kontinuierlichen Transformationsfähigkeit unterliegt. Hierin lässt sich der Begriff von Begriffen wie Fluidität oder Flexibilität abgrenzen.¹⁶⁶

Diese Formrezipienz eines Subjektes liegt bereits im Begriff selbst, und im Terminus der Plastik. Doch ein plastisches Subjekt kann sowohl Formrezipient als auch Formgeber sein.¹⁶⁷ In der plastischen Bearbeitung einer Skulptur ist die Zuteilung von Formgeber und Formrezipient, abgesehen von materialqualitativen Einschränkungen, eindeutig. In den Neurowissenschaften lässt sich durch die Komplexität des neuronalen Systems eine Trennung von Formgebung und Formrezipienz kaum abschließend darstellen. Sicher feststellen lässt sich jedoch, dass plastische Veränderung – wie auch immer induziert – fortlaufende Entwicklungen beeinflussen. Wird z.B. eine neuronale Verbindung im vereinfachten Sinne eines „Cells that fire together wire together“ durch Nutzung verstärkt, ist ein erneutes Nutzen dieser Verbindung wahrscheinlicher, wohingegen andere Verbindungen geschwächt werden, was weitere Veränderungen der Konnektivität bedeutet. Das plastische System formt sich hier also selbst. Und darüber auch alle weiteren Systeme, die ihm anhängen. Form und Struktur sind, insbesondere in den Neurowissenschaften, wenn auch nicht gleichbedeutende, so zumindest stark überlagernde Begriffe.¹⁶⁸

3.4.3 Irreversibilität

Anders als der Begriff der Elastizität oder der Polymorphie, beschreibt Plastizität eine Art der Morphogenese, die irreversibel ist. Die neu entstandene Form ist spezifisch. Sie ist weder eine zuvor bestimmbare Variante der vorangegangenen Form, noch ist sie beliebig von dieser vorangegangenen Form zu lösen. Sie ist eine situative Reaktion auf einen Impuls. Seine Spezifität erhält das plastische Subjekt dabei durch zwei Kriterien: Die materialqualitative Abhängigkeit und die prozesshistorische Abhängigkeit.

3.4.4 Materialqualitative Abhängigkeit

Anschaulich findet sich der Aspekt der materialqualitativen Abhängigkeit in der geläufigen Verwendung des Wortstammes im Sinne der Plastik als Kunstobjekt. Das Material bestimmt morphologische Operationen, wie Addition oder Subtraktion. Eine Marmorskulptur entsteht in erster Linie subtraktiv, eine Lehmplastik kann aus einer Kombination von subtraktiven und additiven Handlungen und einem Kneten und Formen entstehen. Die Beschaffenheit des Materials hat, begonnen mit seiner molekularen Zusammensetzung bis zur Notwendigkeit bestimmter Bearbeitungsoperationen und -werkzeuge, einen durchgängigen Einfluss auf die Verformung. Jaques Paillard spricht bezüglich dieser maßstabsübergreifenden Zusammenhänge von Organisationsniveaus.¹⁶⁹ Als plastisch kann ein Prozess demnach nur bezeichnet werden, wenn er auf das plastische Verhalten seiner systemischen Elemente zurückgeführt werden kann. Das Material ist ebenso wie der einflussnehmende Impuls also Faktor der Gestaltwerdung.

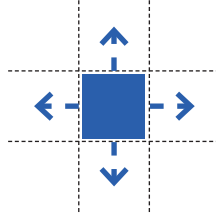
3.4.5 Prozesshistorische Abhängigkeit

Sowohl in den Material- als auch in den Neurowissenschaften spielt in der Evaluation oder der Vorhersage eines plastischen Prozesses nicht nur die isolierte Formung eines bestimmten Betrachtungsmomentes eine Rolle, sondern ebenso der Einfluss vorheriger Formungsprozesse auf das Material.

Das Ergebnis eines plastischen Prozesses ist auf formaler Ebene durch bestimmte Formungsoperatoren (Subtraktion, Addition, Multiplikation, Verdrehung etc.) entstanden. Das Material verhält sich jedoch nicht zwangsweise bei einer erneuten identischen Anwendung dieser Operatoren ein zweites Mal gleich. Jede Operation verändert auch die Eigenschaften des Materials selbst. In den Materialwissenschaften spricht man hierbei von der ‚stress history‘.¹⁷⁰ Auch bei einer von außen betrachtet elastischen Verformung, nach welcher das Objekt also in seine Ursprungsform zurückkehrt, können bereits strukturelle Veränderungen im Material stattgefunden haben. Damit verändert sich z.B. die Duktilität eines Materials (also bis zu welchem Grad sich ein Material formen lässt, bevor es bricht) und es kommt zur sog. Materialermüdung. In den Neurowissenschaften ist dieser Aspekt bereits den ersten Definitionen von Plastizität Ende des 19. Jahrhunderts inhärent und wird auf zellulärer und molekularer Ebene als sog. Metaplastizität erforscht.¹⁷¹

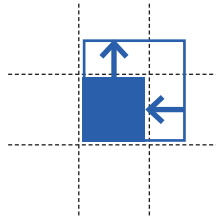
KONTEXTUALISIERUNG

Wie verhält sich das Transformierte zu seinem morphologischen Kontext?



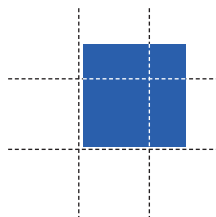
WECHSELSEITIGKEIT

Auf welche Art und Weise treten Bestehendes und Neues in Relation?



VERSCHRÄNKUNG

Wie greifen die Elemente und Strukturen ineinander um ein neues Ganzes zu bilden?



3.5 Synthese. Rahmenwerk architektonischer Transformation

Diskurse zur Transformation in der Architektur haben bestimmte Zusammenhänge dargelegt, welche in morphologisch orientierten Konzeptionen des Entwerfens eine Rolle spielen und in Bezug auf die spezifischen Fragestellungen der Industriekonversion Anchlüsse zu finden scheinen.

Aspekte der Form, der Struktur, der Prozesse und der Übertragbarkeit lassen sich nun in Anbetracht dargelegter Konzeptionen der Plastizität schärfen und spezifizieren. Plastizität ermöglicht sowohl eine Zusammenfassung als auch eine Erweiterung einzelner Aspekte, wie zum Beispiel der Form und der Struktur, die in plastischen Systemen ineinandergreifen, oder von Aspekten der Kontextualisierung von Objekten in morphologischen Zusammenhängen, welche in der Plastizität über die Gleichzeitigkeit von Formgeben und Formnehmen mit Aspekten des Dialogs zusammenwirken.

Eine architektonische Konzeption der Plastizität muss, anschließend an zuvor dargestellte konzeptuelle Übertragungen, in eine Verhandlung mit spezifischen Fragestellungen des architektonischen Feldes treten können. In ihrer Funktion als Rahmenwerk muss sie demnach eine eigene Formbarkeit bewahren. Diese Arbeit schlägt daher vor, in Synthese der eingangs benannten Fragestellungen der Industriekonversion und der zuletzt dargelegten transdisziplinären Konzeptionen der Plastizität, kombinatorisch drei wesentliche Kategorien ordnend und als eigenständig architektonische Rahmung einzuführen.

3.5.1 Kontextualisierung. Ineinandergreifen von Systemen

Die Problemstellungen industrieller Strukturen, gerade in großmaßstäblichen und spätindustriellen Kontexten, haben ihre Bezugspunkte im konkret Physisch-Räumlichen der Bauten. Bei der Umnutzung ergeben sich hieraus Aufgaben der physischen Alteration, die in den Worten Machados ‚Form-Form-Relationen‘ beschreiben, also ein In-Beziehung-Setzen raumkonstituierender Elemente. Besondere Aufgabenstellungen, aber auch Potentiale, liegen dabei in der Konnektivität industrieller Strukturen zum Stadtraum, welche in Konzeptionen wie der ‚Stadt als Loft‘ zeitgenössische Rahmungen finden.¹⁷²

Dabei ist die Transformation eine kontextualisierende Handlung, die das zu transformierende Objekt in Wechselwirkung zu seinem Kontext betrachtet und eine Trennung von Objekt und Kontext potentiell verschwimmen lässt. Historische Referenzen wie Lucca oder Split verbildlichen diese Kontextualität der Transformation in ihrer maßstäblichen Breite zwischen Haus- und Städtebau und ihrer morphologischen Verknüpfung mit der ‚Matrix‘ des Stadtgeflechts.¹⁷³

Diskurse zur Plastizität haben, gerade im Kontext der Neurowissenschaften, diese Kapazität der Vernetzung und des steten Eingebundenseins in einen weiteren Kontext besonders herausgestellt. Plastische Transformationen unterliegen also einer räumlichen ‚Kontextualisierung‘. Das bedeutet, ihre transformative Kapazität reicht über das eigentliche Objekt hinaus und impliziert Wechselwirkungen in dessen Kontext.

Kontextualisierung ist hier also nicht als einseitige Aufnahme kontextueller Bezüge, sondern, nahe am englischen Begriff „contexture“ für „Verweben“, als eine Wechselseitigkeit in der Einflussnahme zwischen Objekt und Kontext zu verstehen. In diesem Sinne ist sie auch für einen Plastizitätsbegriff insbesondere der Neurowissenschaften zentral: Transformationen sind immer in eine größere Wechselwirkung einbezogen, die Stimulation einer Zelle hat, auch wenn nur sie allein stimuliert wurde, immer auch unmittelbare Auswirkungen auf ihren Kontext und vice versa. Ein wesentliches Merkmal der Plastizität ist also das kontextuelle Eingebundensein einer Transformation in eine größere Veränderung, wie es auch Paillard im Kontext seiner Anmerkungen zu einer präziseren Verwendung des Begriffs in den Neurowissenschaften betont hat.¹⁷⁴

Bei der anschließenden Untersuchung der Fallbeispiele verlangt dies nach einer expliziten Betrachtung der Relationen von Projekt und Umgebung und einer Untersuchung davon, welche gestalterischen Entscheidungen hier verknüpfend oder trennend in Erscheinung treten. Welche übergeordneten Architekturkonzeptionen sind für ein Wirken des Objekts in dessen Kontext wirksam? Welche konkreten Gestaltungsmittel der Transformation stellen diese Kontextualität her? Auf welchen Wirkungsebenen der Architektur finden diese Verknüpfungen statt?

3.5.2 Wechselseitigkeit. Systematik des Transformativen

Der Dialog zwischen Bestehen und Verändern ist ein grundlegender Topos der Transformation und der Plastizität. Im Kontext der Industriekonversion stellt dieser insbesondere die Frage nach dem Umgang mit redundanten Strukturen und typologischen Sonderbauten, die zusammen mit Anforderungen des Neuen in entwerferische Operationen wie das Belassen, Addieren, Subtrahieren oder Verformen übersetzt werden müssen. Die Formationen, Elemente und möglicherweise weiteren Wirkungsebenen der Architektur stehen hierbei in gegenseitiger Abhängigkeit.¹⁷⁵

Diese gegenseitige Verknüpfung kann als Wechselseitigkeit beschrieben werden und umfasst hier Entwurfshandlungen, die über das reine In-Beziehung-Setzen einer Kontextualisierung hinaus Wechselwirkungen herstellen — sowohl zwischen Objekt und Kontext als auch zwischen Altem und Neuen. Diese Beziehung ist systematisch. In der Architektur finden sich im Sinne solcher systematischen Ansätze Denkmodelle des Transformierens, wie zum Beispiel die dialektischen Konzeptionen von Martina Baums ‚dynamisch-stabilen Systemen‘, Rowe und Koetters Raum- und Baukörper oder, wie an späterer Stelle im konkreten Fallbeispielbezug besprochen, EM2Ns ‚ikonische‘ und ‚generische‘ Elemente.¹⁷⁶

Konzepte der Plastizität, insbesondere der Neurobiologie, betonen dabei eine komplexe Wechselseitigkeit, die bei einer Übertragung auf die Architektur auch die Wechselseitigkeit von Raumsystemen und -zusammenhängen meinen kann, also um weitere Wirkungs- und Bedeutungsebenen der Architektur erweitert werden kann.¹⁷⁷ Welche übergeordneten Modelle zum Dialog von Bestehendem und Neuem finden sich also in den jeweiligen Fallbeispielen und den Architekturkonzeption der Gestaltenden? Auf welchen Ebenen architektonischer Gestaltung werden diese sichtbar?

3.5.3 Verschränkung. Überlagerung und Gleichzeitigkeit

Ein wesentliches Mittel dieser Verhandlung zwischen einzelnen Elementen stellt sowohl in der Plastizität als auch der Konversion die Verschränkung dar. In Malabous Verhandlungen des Dialektischen, welche die inhärente Ambivalenz des Formnehmens und Formgebens einbezieht und bei ihr zusätzlich durch den Aspekt der Formannulation ergänzt wird, reflektiert sich, trotz der bisweilen stark abstrahierten Anwendung des Begriffes, am stärksten dessen Potential, mit Gleichzeitigkeiten umzugehen. Im Kern der Transformation liegt dabei in der Plastizität ein Ineinandergreifen unterschiedlicher zeitlicher Prozesse, welche sich im Moment der Transformation gegenseitig bedingen und fixieren. Plastizität im architektonischen Sinne kann hier z.B. eine Gleichzeitigkeit räumlicher Systeme bedeuten, wie sie Hermann Czech in seiner Reflexion des Umbauens als architektonischer Handlung mit dem Begriff der ‚Mehrschichtigkeit‘ umfasst.¹⁷⁸ Weniger ist dabei ein konkretes materielles Weiter- oder Umbauen, sondern ein Verschränken räumlicher Zusammenhänge gemeint. Dies findet sich als Methode und Denkmodell zum Beispiel in Plevoets und Cleempoels Interpretation der ‚aemulatio‘ oder Machados Skizze einer Architektur als ‚Palimpsest‘ in ähnlicher Form wieder.¹⁷⁹

Das Verschränken zielt in seiner Rahmung also stärker auf spezifische Methoden von Überlagerung, Überschneidung und Überschreibung ab. Es kann als ein Ergebnis der Kontextualisierung und Wechselseitigkeit betrachtet werden, da es dieser bedingt. Dabei eröffnet es einer reflexiven Betrachtung der Transformation ein Denkmodell zur ganzheitlichen Transformation des Bestehenden durch das Ineinandergreifen unterschiedlicher architektonischer Gestaltungsmittel.

Wie verschränken sich also transformative Eingriffe mit dem Bestehenden zu einer Gesamttransformation? Welche Ebenen der Architekturgestaltung können hierbei in ihrer entsprechenden Wirksamkeit beschrieben werden?

3.6 Endnoten

- 1 Polymorphie meint ein beliebiges Verändern zu einer alten oder einer neuen Form. Ein Zurückkehren zu einer ursprünglichen Form wird als Elastizität bezeichnet. Eine temporäre Architektur, wie zum Beispiel einen Marktstand, welcher keine direkten strukturellen Veränderungen seines Kontexts bedeutet und nach dem Abbau diesen unverändert zurücklässt, könnte man demnach als ‚elastisch‘ bezeichnen. Vereinzelt ist dies im Vokabular von Architektinnen und Architekten präsent. So sprach z.B. anlässlich des 6. DARA Symposiums an der Leibniz Universität Hannover die Architektin Antje Buchholz bezüglich des Auf- und Abbaus eines Zeitungsstandes auf dem Vorplatz des Bahnhofs von Montesanto von einem „elastischen“ Vorgang. Vgl. Buchholz, Antje, Modelle Bauen. Model of – Model for (Vortrag), in: Symposium ‚Praktiken/Practices, Design and Research in Architecture and Landscape‘, Leibniz Universität Hannover am 08.04.2016 Der zugehörige Kurzfilm ‚Acquafresco‘ findet sich unter: http://www.bararchitekten.de/projects/acquafresco_film.html, 20.01.2019
- 2 Vgl. u.A.: Jacques Paillard, Réflexions sur l'usage de concept de plasticité en neurobiologie, in: Journal de Psychologie Normale et Pathologique, Nr. 1, 1976, 33–47 und H. A. Buchtel, On defining neural plasticity, in: Archives Italiennes de Biologie, 116, 3–4 (1978), 241–247
- 3 Vgl.: Paillard (1976), op. cit. (Anm. 2)
- 4 „(...) it should be clear that plasticity refers to both a new mode of being of form and a new grasp of this mode of being itself, in other words, a new scheme. (...) the concept of plasticity is becoming both the dominant formal motif of interpretation and the most productive exegetical and heuristic tool of our time.“, in: Catherine Malabou, Plasticity at the Dusk of Writing: Dialectic, Destruction, Deconstruction, New York: Columbia University Press 2009, 57
- 5 Im Französischen bezeichnet Paillard Plastizität als "(...) un concept heuristique générateur d'hypothèses et d'expériences nouvelles et donc un concept utile en neurobiologie (...)“ in: Paillard (1976), op. cit. (Anm. 2) 33
- 6 Vgl. u.A.: Buchtel (1978), op. cit. (Anm. 2)
- 7 Vgl.: Dietmar Rübel, Plastizität. Eine Kunstgeschichte des Veränderlichen, München: Silke Schreiber 2012
- 8 Vgl.: ‚plastisch‘, in: Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache, auf: <https://www.dwds.de/wb/plastisch> 2912.2020
- 9 Vgl.: Hjalmar Frisk, Griechisches Etymologisches Wörterbuch. Band II, Heidelberg: Universitätsverlag Heidelberg 1970, 551–552; Karl Ernst Georges, Ausführliches lateinisch-deutsches Grundwörterbuch. Band II (Reprint der Ausgabe Hannover: Hahnsche Buchhandlung 1918), Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1998, 1732
- 10 Vgl.: Online Etymology Dictionary, Eintrag zu ‚plastic‘, auf: <https://www.etymonline.com/word/plastic> 19.01.2019
- 11 Vgl.: Wiktionnaire, Eintrag zu ‚plastique‘, auf: <https://fr.wiktionary.org/wiki/plastique> 19.01.2019
- 12 Vgl. hierzu auch: Christina Dongowski, Plastisch, in: Kaiheinz Barck u. a. (Hrsg.), Ästhetische Grundbegriffe. Band 4: Medien - Populär, Stuttgart: J.B. Metzler 2010, 817–818
- 13 Vgl.: Peter Uwe Hohendahl, Heinrich Heine. Europäischer Schriftsteller und Intellektueller, Berlin: Erich Schmidt 2008, 20 ff.,
- 14 Vgl.: Catherine Malabou, Was tun mit unserem Gehirn?, Zürich: Diaphanes 2006, 12–13
- 15 Die Kunsthistorikerin Christina Dongowski bemerkt hierzu: „Auch in seiner Hochphase als Begriff in der idealistischen klassisch-romantischen Ästhetik ist die Bedeutung von plastisch nicht völlig homogen, so daß sich schon im ersten Drittel des 19. Jh. begriffliche Auflösungserscheinungen zeigen, die mit seiner Popularisierung und Trivialisierung einhergehen.“, in: Christina Dongowski ‚Plastisch‘, in: Dongowski (2010), op. cit. (Anm. 12) 814–832 ebd. 814–832 und hier insb. 832
- 16 Vgl.: Tobias Rees, Plastic Reason. An Anthropology of Brain Science in Embryogenetic Terms, Oakland: University of California Press 2016, 91–92; Catherine Malabou, The Future of Hegel: Plasticity, Temporality, Dialectic, in: Hypatia, 15, 4 (2000), 203
- 17 Semasiologie (von griech. semas [Bedeutung]) bezeichnet die in der Lexikologie verwendete Methode zur Untersuchung der Veränderung einer Wortbedeutung. Sie behandelt ein Wort und dessen unterschiedlichen Verwendungen, also zum Beispiel Plastik in seinem Gebrauch als Materialbezeichnung und Kategorie in der Kunst. Onomasiologie (von griech. onoma [Name]) ist der gegenteilige Ansatz, untersucht also unterschiedliche Bezeichnung eines Gegenstandes, zum Beispiel das Konzept des Bildhauerkunstwerks und dessen unterschiedliche Bezeichnungen als Plastik, Skulptur, ... etc. Für eine genauere lexikologische Übersicht siehe z.B.: Dirk Geeraerts, Stefan Grondelaers und Peter Bakema, The Structure of Lexical Variation, Meaning, Naming, and Context, Berlin, Boston: De Gruyter Mouton 2012, 45-116 (Semasiologie) und 117-154 (Onomasiologie)
- 18 Vgl. hierzu: Dongowski (2010), op. cit. (Anm. 12) 818
- 19 Vgl.: Adrian Forty, Words and Buildings. A Vocabulary of Modern Architecture, London: Thames & Hudson 2004, 149–172
- 20 Vgl. u.A.: Johann Ernst Immanuel Walch, Die Naturgeschichte der Versteinerungen. Zur Erläuterung der knorrischen Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur. Des zweyten Theils erster Abschnitt, Nürnberg: Feliseckerischen Schriften 1768; Vgl. dazu auch: in Ernst Haeckel, Prinzipien der generellen Morphologie der Organismen (1866), Berlin: Walter de Gruyter 2011
- 21 Vgl.: Dongowski (2010), op. cit. (Anm. 12) 816
- 22 Vgl.: ebd. 816
- 23 Vgl. dazu auch: Johann Gottfried Herder, Plastik. Einige Wahrnehmungen über Form und Gestalt von Pygmalions bildendem Traume (1778), in: Arnold G Herder (Hrsg.), Herder. Werke Band 4, Frankfurt am Main: Deutscher Klassiker Verlag 1994, 257
- 24 Vgl.: Dongowski (2010), op. cit. (Anm. 12) 819
- 25 Vgl. hierzu: August Schmarsow, Plastik, Malerei und Reliefkunst in ihrem gegenseitigen Verhältnis, Leipzig: S. Hirzel 1899, 5–10; Heinrich Wölfflin, Renaissance und Barock. Eine Untersuchung über Wesen und Entstehung des Barockstils in Italien, München: Theodor Ackermann 1888, 9–10
- 26 Vgl.: Dongowski (2010), op. cit. (Anm. 12) 820
- 27 Johann Wolfgang von Goethe, Verein der deutschen Bildhauer, in: Curt Koch (Hrsg.), Goethes sämtliche Werke. Band 30, Berlin: Propyläen Verlag 1925, 404–407
- 28 Dongowski (2010), op. cit. (Anm. 12) 825
- 29 Vgl.: Schmarsow (1899), op. cit. (Anm. 25) 60
- 30 ebd. 65
- 31 Vgl.: ebd. 66
- 32 Zitiert in: ebd. 71
- 33 Vgl.: ebd. 72–76
- 34 Vgl.: Dongowski (2010), op. cit. (Anm. 12) 829
- 35 Vgl. u.A.: Alois Riegl, Spätromisch oder orientalischt?, in: Maske und Kothurn, 58, 4 (Dezember 2012), 11–26
- 36 Vgl.: Hermann Sörgel, Einführung in die Architektur-Ästhetik. Prolegomena zu einer Theorie der Baukunst, München: Peiloty 1918, 142–143
- 37 Sigfried Giedion, Bauen in Frankreich, Eisen, Eisenbeton, Leipzig: Klinkhardt & Biermann 1928, 50
- 38 Adolf von Hildebrand, Das Problem der Form in der bildenden Kunst, Straßburg: Heitz & Mündel 1893
- 39 In Auseinandersetzung mit dem Begriff ‚Form‘ anhand Adrian Fortys Ausführungen in ‚Word and Buildings‘ stellte Prof. Dr. Margitta Buchert diesen Gedanken des generischen ausführlicher in ihrem Einleitungsvortrag des Doktorandenkolloquiums der Abteilung Architektur und Kunst des 20./21. Jahrhunderts an der Fakultät für Architektur und Landschaft in Hannover am 01.02.2019 vor. Vgl. dazu auch: Forty (2004), op. cit. (Anm. 19) 149–173 ebd. 159–160
- 40 Heinrich Wölfflin, Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur (1886), Berlin: Gebrüder Mann 1999, 17–18
- 42 Vgl.: Forty (2004), op. cit. (Anm. 19) 160
- 43 Vgl. hierzu: Gottfried Semper, Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten, Frankfurt am Main: Verlag für Kunst und Wissenschaft 1860, IV–IV und Forty (2004), op. cit. (Anm. 19) 157
- 44 Vgl. auch: Dongowski (2010), op. cit. (Anm. 12) 830; Eduard Trier, Kategorien der Plastik in der deutschen Kunstgeschichte der zwanziger Jahre, in: Lorenz Dittmann (Hrsg.), Kategorien und Methoden der deutschen Kunstgeschichte 1900-1930, Stuttgart: Steiner 1985, 39–49

- 45 Vgl.: Rübél (2012), op. cit. (Anm. 7) 7–12
- 46 Vgl.: ebd. 12–15
- 47 Vgl.: ebd. 13
- 48 Vgl.: ebd. 26–35
- 49 Vgl.: ebd. 236
- 50 Vgl.: ebd. 184–185 und 226–235
- 51 Die „Verfänsung der Künste“ ist ein Begriff Adornos kulturkritischer Betrachtungen und beschreibt hier die zunehmende Überlagerung ehemals trennbarer Kunstgattungen im 20. Jahrhundert. Vgl. u.A.: Theodor W. Adorno, Über einige Relationen zwischen Musik und Malerei / Die Kunst und die Künste, Berlin: Akademie der Künste 1967
- 52 Vgl.: Dongowski (2010), op. cit. (Anm. 12) 814–832
- 53 Vgl. hierzu: Digitalisiertes Kunstlexikon PW.Hartmann, Bauplastik, auf: http://www.beyars.com/kunstlexikon/lexikon_975.html 10.02.2019
- 54 Vgl.: Marie Therese Stauffer, Die Stadt will Skulptur werden. Urbane Utopien und informelle Megaplastik, in: Markus Brüderlin (Hrsg.), Dialoge zwischen Architektur und Plastik vom 18. Jahrhundert bis heute (Ausstellungskatalog), Ostfildern-Ruit: Hatje-Cantz 2004, 178–191
- 55 Giedlon (1928), op. cit. (Anm. 37) 50
- 56 Vgl.: Kenneth Frampton, Neoplasticisme en architectuur. Formatie en transformatie, in: Mildred Friedman (Hrsg.), De Stijl. 1917-1931, Amsterdam: Meulenhoff/Landshoff 1982, 99; Vgl. auch: Martine Theodora Bax, Mondriaan compleet, Alphen aan den Rijn: Atrium 2001, 15
- 57 Vgl. hierzu: Dom Hans van der Laan, Het Plastische Getal. XV lessen over de grondslagen van de architectonische ordonnantie, Leiden: E.J. Brill 1967; sowie: Richard Padovan, Dom Hans Van der Laan and the Plastic Number, in: Kim Williams und Michael J. Oswald (Hrsg.), Architecture and Mathematics from Antiquity to the Future. Volume II. The 1500s to the Future, Berlin: Birkhäuser 2015, 407–418
- 58 Vgl.: Stephan Engelsmann, Valerie Spalding und Stefan Peters, Plastics in Architecture and Construction, Basel: Birkhäuser 2010; The Architect's Newspaper, TEX-FAB explores new frontiers in high performance facade design, 08.06.2015, auf: <https://www.archpaper.com/2015/06/tex-fab-explores-new-frontiers-high-performance-facade-design/> 06.02.2019
- 59 Rübél (2012), op. cit. (Anm. 7) 32
- 60 Vgl. z.B. auch: Felix Zwoch (Red.), Beton plastisch, Bauwelt 10.08.
- 61 Vgl.: Joachim Reitner, Klaus Weber und Ute Karg, Das System Der Erde - Was Bewegt Die Welt? Lebensraum Und Zukunftsperspektiven, Göttingen: Universitätsverlag Göttingen 2005, 148–150 auf: 13.02.2019
- 62 Vgl.: ebd. 150 und Walch (1768), op. cit. (Anm. 20) 106; Kircher übersetzte den Begriff – anknüpfend an Avicenna - im 17. Jahrhundert in das Lateinische „spiritus plasticus“, als auch in „Spiritus architectonicus“. „Architectonicus“ ist bei Kircher nicht über die übertragene Bedeutung des Bauenden oder Konstruierenden hinausreichend nachzuvollziehen und in diesem Sinne nicht etwa als Übertragung in die oder aus der Baukunst zu verstehen.
- 63 Martin J. S. Rudwick, The Meaning of Fossils. Episodes in the History of Palaeontology, Chicago: University of Chicago Press 1985, 34
- 64 Vgl.: Reitner, Weber, und Karg (2005), op. cit. (Anm. 61) 150–154
- 65 Vgl.: Haeckel (2011), op. cit. (Anm. 20) 297–298
- 66 Vgl.: Charles Darwin, On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life, London: John Murray 1859
- 67 Haeckel (2011), op. cit. (Anm. 20) 297–298; Dabei lässt Wölfflin Kommentar über „diesen in der Naturwissenschaft verpönten Ausdruck[s]“ anklagen, dass die antike und christliche Vorprägung des Begriffes einer Verwendung in den zeitgenössischen Naturwissenschaften offenbar in der Kritik stand. Vgl. hierzu: Wölfflin (1999), op. cit. (Anm. 41) 14
- 68 „For here again plasticity is associated with a certain capacity for structural rearrangement, and increased strength again results therefrom.“, in: D'Arcy Wentworth Thompson, On growth and form. A new edition, Cambridge: Cambridge University Press 1945, 987
- 69 Vgl. dazu: Árpád Nádai, Plasticity. Mechanics of the Plastic State of Matter, London: McGraw-Hill 1931 und Thompson (1945), op. cit. (Anm. 68) 986
- 70 Vgl.: Elisabeth Günther, Grundriß der Genetik, Stuttgart: Gustav Fischer 1971, 434; Bei dem Biologen und Philosophen Massimo Pigliucci findet sich folgende Definition, welche auch in einer Übersicht unterschiedlicher Konzepte phänotypischer Plastizität bei Giuseppe Fusco und Alessandro Minelli zitiert wird: „Phenotypic plasticity can be defined as 'the ability of individual genotypes to produce different phenotypes when exposed to different environmental conditions'“, in: Massimo Pigliucci, Courtney J. Murren und Carl D. Schlichting, Phenotypic plasticity and evolution by genetic assimilation, in: Journal of Experimental Biology, 209, 12 (Juni 2006), 2362–2367
- 71 Genauer heißt es bei Paillard: „[...] on réservera le terme de plasticité pour désigner la capacité du système à réaliser de nouvelles fonctions (F), en transformant soit son réseau interne de connectivité (t0, t1), soit les éléments qui le composent.“, in: Paillard (1976), op. cit. (Anm. 2) 43
- 72 Vgl. dazu: Jürgen Baur u. a., Handbuch Motorische Entwicklung, Schorndorf: Hofmann-Verlag GmbH & Co. KG 2009, 69–86
- 73 Vgl. dazu: Buchtel (1978), op. cit. (Anm. 2)
- 74 Eugene C. Bingham gilt als der erste Wissenschaftler, welcher Plastizität mathematisch beschrieben hat. Vgl. hierzu: Eugene C. Bingham, Fluidity and Plasticity, New York: McGraw-Hill 1922
- 75 Vgl.: Hans Murawski und Wilhelm Meyer, Geologisches Wörterbuch, Springer-Verlag 2017, 139
- 76 Vlado A. Lubarda, Deformation theory of plasticity revisited, in: The Montenegrin Academy of Sciences and Arts. Glasnik of the Section of Natural Sciences, 13 (Januar 2000), 2
- 77 Jacob Lubliner, Plasticity Theory, Chelmsford: Courier Corporation 2008
- 78 Z.B. als 'Rock mass plasticity'. Vgl. u.A. William G. Pariseau, On The Concept Of Rock Mass Plasticity, 1988, auf: <https://www.onepetro.org/conference-paper/ARMA-88-0291> 14.02.2019
- 79 Vgl.: Dietrich Braun, Ein Wort wird zum Begriff, in: Kunststoffe 5/2010, Hanser: München 2010, 68-73
- 80 Vgl.: Paillard (1976), op. cit. (Anm. 2) 33–47
- 81 Vgl. u.A.: Bruno Will u. a., The concept of brain plasticity. Paillard's systemic analysis and emphasis on structure and function, in: Behavioural brain research, 192 (Oktober 2008), 1
- 82 Vgl.: Rees (2016), op. cit. (Anm. 16)
- 83 Vgl.: Giovanni Berlucchi und Henry A. Buchtel, Neuronal plasticity. Historical roots and evolution of meaning, in: Experimental Brain Research, 192, 3 (Januar 2009), 307–319
- 84 Henning Schmidgen, Concepts have a life of their own : Biophilosophy , History and Structure in Georges Canguilhem, in: Inflexions 7, März 2014 Vgl. auch: Georges Canguilhem, La formation du concept de réflexe aux XVIIe et XVIIIe siècles, Paris: Presses Universitaires de France 1955, 123
- 85 „In traditional history of science, the formation of concepts often seems to follow a one-way street: from the subject to the object. In Canguilhem's view, it follows both ways. It also goes from the object to the subject, because life itself produces the forms that prepare the formation of concepts in vital networks of research. Long before life scientists start to grasp phenomena by relying on technological analogies, long before they come up with drawings that allow for serialization and comparison, life manifested itself in a similar manner, e.g. as circumscribed forms that tend to reproduce themselves.“, in: Henning Schmidgen, The life of concepts: Georges Canguilhem and the history of science, in: History and Philosophy of the Life Sciences, 36, 2 (2014), 250
- 86 „Car ce qui garantit l'efficacité théorique ou la valeur cognitive d'un concept, c'est sa fonction d'opérateur. C'est par conséquent la possibilité qu'il offre de développement et de progrès du savoir“, in: Georges Canguilhem, Le concept et la vie, in: Revue Philosophique de Louvain, 64, 82 (1966), 193–223
- 87 Vgl.: Malabou (2000), op. cit. (Anm. 16) 7 (im französischen Original: Catherine Malabou, L'Avenir de Hegel. Plasticité, Temporalité, Dialectique, Paris: VRIN 1996) und Rees (2016), op. cit. (Anm. 16) 92
- 88 „Flexibility is a vague notion, without tradition, without history, while plasticity is a concept, which is to say: a form of quite precise meanings that bring together and structure particular cases.“, in: Catherine Malabou, What Should We Do with Our Brain?, New York: Fordham University Press 2008, 13
- 89 Vgl.: Paillard (1976), op. cit. (Anm. 2) 33

- 90 Robbie Duschinsky, *Tabula Rasa*, in: Thomas Teo (Hrsg.), *Encyclopedia of Critical Psychology*, New York: Springer 2014, 1923–1927; Morad Nazari, *Avicenna (Ibn Sina) and Tabula Rasa*, auf: https://www.academia.edu/19700924/Avicenna_Ibn_Sina_and_Tabula_Rasa 07.01.2021
- 91 „But setting aside some metaphysicians of this kind, I may venture to affirm of the rest of mankind, that they are nothing but a bundle or collection of different perceptions, which succeed each other with an inconceivable rapidity, and are in a perpetual flux and movement. Our eyes cannot turn in their sockets without varying our perceptions. Our thought is still more variable than our sight; and all our other senses and faculties contribute to this change; nor is there any single power of the soul, which remains unalterably the same, perhaps for one moment. The mind is a ‚kind of theatre, where several perceptions successively make their appearance; pass, re-pass, glide away, and mingle in an infinite variety of postures and situations“ in: David Hume, *A Treatise of Human Nature: Being an Attempt to Introduce the Experimental Method of Reasoning into Moral Subjects*, London: Thomas and Joseph Allman 1817, 332
- 92 Vgl.: Henry Markram, Wulfram Gerstner und Per Jesper Sjöström, *A History of Spike-Timing-Dependent Plasticity*, in: *Frontiers in Synaptic Neuroscience*, 3 (August 2011), 1–2
- 93 Vgl.: ebd. 1–2
- 94 Vgl.: ebd. 2
- 95 „Whilst, then, every one admits the special strength of those early impressions which are received when the Mind is most ‚plastic‘ – most fitted to receive and retain them, and to embody them (as it were) into its own Constitution, [...] shaping that Mechanism, whose subsequent action mainly determines our Intellectual and Moral character, and, consequently, the whole course of our conscious lives.“, in: William Benjamin Carpenter, *Principles of Mental Physiology with Their Applications to the Training and Discipline of the Mind, and the Study of Its Morbid Conditions*, New York: D. Appleton 1874, 289
- 96 Vgl.: Marie-Pierre Junier und Steven G. Kernie, *Endogenous Stem Cell-Based Brain Remodeling in Mammals*, Berlin: Springer Science 2014, 8
- 97 Vgl. dazu: Jones, Edward G. Jones, Letter to the Editors. Plasticity and Neuroplasticity, in: *Journal of the History of the Neurosciences*, 13, 3 (September 2004), 293; in Antwort auf: Giovanni Berlucchi, The origin of the term plasticity in the neurosciences. Ernesto Lugaro and chemical synaptic transmission, in: *Journal of the History of the Neurosciences*, 11, 3 (September 2002), 305–309
- 98 Rees (2016), op. cit. (Anm. 16) 92; Georges Canguilhem, *Études d'histoire et de philosophie des sciences concernant les vivants et la vie*, Paris: Vrin 1983, 32
- 99 Rees gesamtes Buch ‚Plastic Reason‘ widmet sich diesem Umstand. Vgl.: Rees (2016), op. cit. (Anm. 16); Für einen kurzen Überblick vgl. auch: Will u. a. (2008), op. cit. (Anm. 81) 1–6
- 100 Vgl. u.A.: Berlucchi und Buchtel (2009), op. cit. (Anm. 83); Frank W. Stahnisch und Robert Nitsch, Santiago Ramón y Cajal's concept of neuronal plasticity. The ambiguity lives on, in: *Trends in Neurosciences*, 25, 11 (2002), 589–591; Edward G. Jones, *NEUROwords 8. Plasticity and Neuroplasticity*, in: *Journal of the History of the Neurosciences*, 9, 1 (2000), 37–39; Rees (2016), op. cit. (Anm. 16); Markram, Gerstner, und Sjöström (2011), op. cit. (Anm. 92)
- 101 „Plasticity, then, in the wide sense of the word means the possession of a structure weak enough to yield to an influence, but strong enough not to yield all at once. [...] Not to mechanical pressures, not to thermal changes, not to any of the forces to which all other organs of our body are exposed; [...] they [The currents] leave their traces in the paths which they take.“, in: Berlucchi und Buchtel (2009), op. cit. (Anm. 83) 308 und William James, *The Principles of Psychology*, H. Holt 1890, 105
- 102 Markram, Gerstner, und Sjöström (2011), op. cit. (Anm. 92) 3, und Rees (2016), op. cit. (Anm. 16) 93
- 103 Der Anthropologe Tobias Rees kommentiert, James habe eben nicht im Sinne heutiger Erkenntnisse zur Plastizität argumentiert. Als Wegbereiter der neuronalen Plastizität gilt ihm James daher nicht. Vgl.: Rees (2016), op. cit. (Anm. 16) 93; Der Begriff des Neurons wurde erst 1891 von Heinrich Wilhelm Gottfried von Waldeyer-Hartz geprägt. Vgl. dazu: Heinrich Wilhelm Gottfried von Waldeyer-Hartz, *Ueber einige neuere Forschungen im Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems*, in: *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 17, 44 (November 1891), 1213–1218
- 104 Vgl.: Berlucchi und Buchtel (2009), op. cit. (Anm. 83) 309
- 105 Vgl. Rees (2016), op. cit. (Anm. 16) 91
- 106 Vgl.: ebd. 93 und Berlucchi und Buchtel (2009), op. cit. (Anm. 83) 309
- 107 Vgl.: Martine Hahn, *Development and Evolution of Brain Size: Behavioral Implications*, Amsterdam: Elsevier 2012, 266
- 108 Vgl.: Rees (2016), op. cit. (Anm. 16) 93
- 109 Vgl.: Berlucchi und Buchtel (2009), op. cit. (Anm. 83) 314
- 110 Vgl.: ebd. 312–314 und Jones (2004), op. cit. (Anm. 97)
- 111 Vgl.: Jean Demoor, *La Plasticité morphologique des neurones cérébraux*, Liège: H. Vaillant-Carmanne 1896; Stahnisch und Nitsch (2002), op. cit. (Anm. 100) 589–591; Rees (2016), op. cit. (Anm. 16) 93
- 112 Vgl. hierzu auch: Markram, Gerstner, und Sjöström (2011), op. cit. (Anm. 92)
- 113 Vgl.: Berlucchi und Buchtel (2009), op. cit. (Anm. 83) 310–311
- 114 Vgl.: Markram, Gerstner, und Sjöström (2011), op. cit. (Anm. 92) 14; Jones (2004), op. cit. (Anm. 97)
- 115 Tobias Rees beschreibt, der beiläufige Gebrauch habe keinerlei Denkrichtung oder Forschungsrichtung erzeugt. in: Rees (2016), op. cit. (Anm. 16) 94
- 116 Vgl.: Jones (2000), op. cit. (Anm. 100) 37–39
- 117 Berlucchi und Buchtel (2009), op. cit. (Anm. 83) 315
- 118 Im deutschsprachigen Raum hatte zum Beispiel Karl Duncker den Begriff der Plastizität in seiner psychologischen Gestaltlehre in den 1930er Jahren benutzt, um die psychologische Lernfähigkeit des Menschen zu beschreiben. Er verwendete den Begriff synonym mit ‚Anpassungsfähigkeit‘ als Grundvoraussetzung der Intelligenz. Vgl. hierzu: Richard Melli, *Struktur der Intelligenz: Faktorenanalytische und denkpsychologische Untersuchungen*, Bern: Hogrefe 1981, 58
- 119 „Plastic changes would be related to the formation and multiplication of new synaptic junctions between the axon terminals of one nerve cell and the soma (i.e. the body and the dendrites) of the other.“, in: Jerzy Konorski, *Conditioned reflexes and neuron organization*, New York: Cambridge University Press 1948, 89
- 120 Vgl.: Berlucchi und Buchtel (2009), op. cit. (Anm. 83) 317
- 121 Vom griechischen ‚en‘ (hinein), und ‚gramma‘ (Inschrift).
- 122 Vgl.: Sheena A. Josselyn, Stefan Köhler und Paul W. Frankland, Finding the engram, in: *Nature Reviews. Neuroscience*, 16, 9 (September 2015), 521–534
- 123 Carla J. Shatz, zitiert in: Markram, Gerstner, und Sjöström (2011), op. cit. (Anm. 92) 7
- 124 ebd. 7–8
- 125 „The term plasticity is in a precarious position. On the one hand it is a popular term, catchy and modern, and used with gay abandon in neurophysiology and neuropsychology. On the other hand its meaning is becoming so vague and its usage so often obfuscating that the discussant at a conference on plasticity and recovery of function could be ‚pleased that the word ‚plasticity‘ has occurred so rarely at the meeting and in the chapter on the definition of neural plasticity the writer could begin his summary by stating that ‚there is a very good reason to avoid the term ‚plasticity‘.“, in: Buchtel (1978), op. cit. (Anm. 2) 241
- 126 Paillard (1976), op. cit. (Anm. 2) 33
- 127 Vgl.: ebd. 33–38
- 128 Vgl.: ebd. 36–38
- 129 Vgl.: ebd. 39–41
- 130 Vgl.: Will u. a. (2008), op. cit. (Anm. 81) 4
- 131 Buchtel (1978), op. cit. (Anm. 2) 243
- 132 Im englischen Original heißt es: „[...]plasticity would not encompass a change in reactivity by virtue of synaptic or neural degeneration due to the lack of appropriate stimulation any more than one would speak of adaptive response in the case of a plant dying for lack of water.“, in: ebd. 244
- 133 Vgl.: ebd. 246; Paillard (1976), op. cit. (Anm. 2) 33

- 134 Bei Kleim und Jones finden sich folgende zehn Stichworte zu einzelnen Aspekten, die in dieser Arbeit bereits aufgeführt wurden: 1. Use It or Lose It, 2. Use It and Improve It, 3. Specificity, 4. Repetition Matters, 5. Intensity Matters, 6. Time Matters, 7. Saliency Matters, 8. Age Matters, 9. Transference, 10. Interference, in: Jeffrey A. Kleim und Theresa A. Jones, Principles of experience-dependent neural plasticity. Implications for rehabilitation after brain damage, in: Journal of speech, language, and hearing research, 51, 1 (Februar 2008), 225–239
- 135 Vgl.: Constantino Sotelo und Isabelle Dusart, Structural Plasticity in Adult Nervous System. An Historic Perspective, in: Marie-Pierre Junier und Steven G. Kernie (Hrsg.), Endogenous Stem Cell-Based Brain Remodeling in Mammals, Berlin: Springer Science & Business Media 2014, 5–42
- 136 Vgl.: Rees (2016), op. cit. (Anm. 16) xvii
- 137 Vgl.: ebd. xi–xii
- 138 Vgl.: Malabou (2008), op. cit. (Anm. 88) 17–29
- 139 Vgl.: Rees (2016), op. cit. (Anm. 16) 231–234
- 140 Vgl. u.A. Spektrum Lexikon der Biologie, Physiologie, auf: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/physiologie/51592> 12.02.2019; Spektrum Lexikon der Biologie, Morphologie, auf: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/morphologie/44060> 12.02.2019
- 141 Vgl.: Wickliffe C. Abraham und Mark F. Bear, Metaplasticity. The plasticity of synaptic plasticity, in: Trends in Neurosciences, 19, 4 (April 1996), 126–130
- 142 Kleim und Jones (2008), op. cit. (Anm. 134) 227–228
- 143 Zu Hegel: Malabou (1996), op. cit. (Anm. 87); zu Heidegger: Catherine Malabou, The Heidegger Change. On the Fantastic in Philosophy, SUNY Press 2011 Zu Derrida: Malabou (2009), op. cit. (Anm. 4)
- 144 „Damit haben wir die Starrheit, den Polymorphismus und die Plastizität. Für Hegel ist die letzte Haltung die einzig mögliche philosophische Haltung: Das Subjekt erhält seine eigene Form, aber niemals passiv - es formt das, wodurch es geformt wird.“, in: Chiara Pastorini, Das Gespräch. Mit Catherine Malbou, in: Philosophie Magazin, 1 (2015), 68–73
- 145 Vgl.: Malabou (2008), op. cit. (Anm. 88) 5
- 146 Vgl.: Malabou (2009), op. cit. (Anm. 4) 12
- 147 Vgl.: Malabou (2000), op. cit. (Anm. 16) 118
- 148 Catherine Malabou, The Future of Hegel: Plasticity, Temporality and Dialectic, New York: Routledge 2004, 5
- 149 Vgl.: Malabou (2008), op. cit. (Anm. 88) 15–17
- 150 Vgl.: Malabou (2009), op. cit. (Anm. 4) 47; Rübél (2012), op. cit. (Anm. 7)
- 151 Vgl.: Malabou (2004), op. cit. (Anm. 148) 5; „To ‚form a concept‘ in the sense intended here means first of all to take up a notion (plasticity), which has a defined and delimited role in the philosophy of Hegel, only in order to transform it into the sort of comprehensive concept that can ‚grasp‘ (saisir) the whole. Here the double sense of grasp, ‚taking‘ (prendre) and ‚understanding‘ (comprendre), is authorized by the etymology of the word ‚concept‘. (...) To form a concept means in the second place to develop to the fullest extent an example (une instance) capable of imparting a form to that which it grasps.“, zitiert in: ebd. 7; Vgl. hierzu auch: Georges Canguilhem, Dialectique et Philosophie du Non chez Gaston Bachelard, in: Études d'histoire et de philosophie de sciences, Paris: Vrin 1970, 206
- 152 Malabou (2004), op. cit. (Anm. 148) 7
- 153 Vgl.: Malabou (2009), op. cit. (Anm. 4) 4–8
- 154 Vgl.: ebd. 13–14
- 155 Vgl.: ebd. 9
- 156 Vgl. dazu: Francesco Tampoia, Catherine Malabou, Plasticity at the Dusk of Writing. Dialectic, Destruction, Deconstruction, in: Philosophy in Review, 31, 5 (2011), 372–374
- 157 Vgl.: Malabou (2008), op. cit. (Anm. 88)
- 158 Malabou (2009), op. cit. (Anm. 4) 61
- 159 Vgl.: „The very significance of plasticity itself appears to be plastic“, in: ebd. 67
- 160 Vgl. hierzu: Brenna Bhandar und Jonathan Goldberg-Hiller (Hrsg.), Plastic Materialities. Politics, Legality, and Metamorphosis in the Work of Catherine Malabou, Durham: Duke University Press 2015
- 161 Vgl.: Malabou (2008), op. cit. (Anm. 88) 5
- 162 „If it appears in the ‚Dictionnaire‘ it is precisely by virtue of its existence as a model as a conceptual instrument, designed to reveal the structural link which connects the numerous and various representations of the Gothic age, to show what common ground they shared, and to create a comprehensive synthesis of the problems encountered in individual experiments.“, in: Fred Scott, On Altering Architecture, New York: Routledge 2007, 110
- 163 Vgl. u.A.: Kees Christiaanse, Die Stadt als Loft, in: Topos 38, 2002, 6
- 164 Vgl. u.A.: Rossi, Aldo: Das Konzept des Typus. In: Arch+. Bd. 37 1987 39-40
- 165 Vgl. hierzu auch: Paillard (1976), op. cit. (Anm. 2) 36–39
- 166 Vgl.: Malabou (2000), op. cit. (Anm. 16) 204
- 167 Nicht erst Malabou benennt dies in ihren Texten. Vgl. hierzu auch Carpenter in: Carpenter (1874), op. cit. (Anm. 95) 289
- 168 Vgl.: Malabou (2011), op. cit. (Anm. 143) 284–286
- 169 Vgl.: Paillard (1976), op. cit. (Anm. 2) 36–39
- 170 Lubarda (2000), op. cit. (Anm. 76) 13
- 171 Abraham und Bear (1996), op. cit. (Anm. 141)
- 172 Rodolfo Machado, Old buildings as palimpsest, in: Progressive Architecture, 11 (November 1976), 46–49; Scott (2007), op. cit. (Anm. 162) 35; Caroline Jäger-Klein, Conversions in Urban History, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012, 59–66
- 173 Vgl.: Scott (2007), op. cit. (Anm. 162) 35; Vittorio Gregotti, Von der Modifikation (Della Modificazione) (1984), in: Österreichische Gesellschaft für Architektur (Hrsg.), Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand, Basel: Birkhäuser 2017, 30
- 174 Vgl. hierzu: Paillard (1976), op. cit. (Anm. 2)
- 175 Vgl.: Liliane Wong, Adaptive Reuse. Extending the Lives of Buildings, Basel: Birkhäuser 2017, 148
- 176 Vgl. unterschiedliche dialektische Raumkonzepte in: Martina Baum, City as Loft, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2013, 9–11; Colin Rowe und Fred Koetter, Collage City, Cambridge: MIT University Press 1978, u.A. 83; Ilka Ruby u. a., Wie wir wurden, wer wir sind. Eine professionelle Biografie von EM2N, in: Ilka und Andreas Ruby (Hrsg.), EM2N. Sowohl als auch, Zürich: gta Verlag 2009, 33
- 177 Vgl.: Paillard (1976), op. cit. (Anm. 2)
- 178 Vgl.: Malabou (2008), op. cit. (Anm. 88) 5; Hermann Czech, Mehrschichtigkeit (1977), in: ders. Zur Abwechslung: Ausgewählte Schriften zur Architektur in Wien, Wien: Löcker Verlag 1996, 78–79
- 179 Koenraad Van Cleempoel und Bie Plevoets, Aemulatio und das vom Inneren ausgehende Konzept, in: Christoph Grafe und Tim Rienits (Hrsg.), Umbaukultur. Für eine Architektur des Veränderns, Dortmund: Kettler 2020, 44–49; Machado (1976), op. cit. (Anm. 172)



Abb. 33

Fondazione Prada

4 CASE STUDIES

Die Betrachtung der Transformation in der Architektur hat Denk- und Handlungsweisen konturiert, die sich über einen Begriff der Plastizität übergeordnet rahmen lassen. Eine Betrachtung von drei Fallbeispielen soll ermöglichen, dieses Rahmenwerk mit konkreten Gestaltungshandlungen zu füllen und reflexiv eine Konzeption der architektonischen Plastizität daran zu schärfen. Ziel ist, mithilfe der transdisziplinären Komplexität des Begriffes eine Zugänglichkeit zu ansonsten implizitem Entwurfswissen zu generieren. Im Vergleich der drei Case Studies sollen so übertragbare Entwurfsbausteine entstehen und als Teil einer architektonischen Konzeption der Plastizität abschließend dargelegt werden.

Die Auswahlkriterien der Fallbeispiele wurden einleitend im Kapitel zur Methodik dieser Arbeit erläutert und umfassen eine relative maßstäbliche Gemeinsamkeit und eine typologische wie konzeptionelle Unterschiedlichkeit. Hierdurch sollen wesentliche Problemstellungen, die im Kapitel zur Industriekonversion dargelegt wurden, über eine möglichst hohe Bandbreite eines gestalterischen Repertoires beleuchtet und über das konzipierte Analysewerkzeug der Plastizität erschlossen werden. Diagramme stellen hierbei ein erkenntnisgewinnendes Werkzeug in der Betrachtung dieser vieldimensionalen Zusammenhänge dar.

Die Fallbeispiele beginnen mit einer deskriptiven Darstellung der Projektkonstellation sowie des Ortes und seines historischen Werdegangs, um grundlegende Entwurfsintentionen und morphologische Genesen darzulegen. Anschließend werden mittels analytischer Argumentationen und Diagramme konkrete Entwurfskonzeptionen der jeweiligen Projekte untersucht, auf welchen in einem abschließenden Schritt eine Reflexion innerhalb des bislang skizzierten Rahmenwerkes einer architektonischen Plastizität aufbauen kann. Die Begriffe der ‚Kontextualisierung‘, ‚Wechselseitigkeit‘ und ‚Verschränkung‘ sollen dabei die konkreten entwurflichen Entscheidungen ordnen und für eine abschließende Synthese zwischen den Fallbeispielen vergleichbar machen.

4.1 Toni-Areal, Zürich

Das Toni-Areal, die ehemals größte industrielle Produktionsanlage für Milchprodukte der Schweiz, stellt als Großstruktur der späten 1970er Jahre ein typisches Beispiel für die Problematiken spätindustrialisierter Industriebauten dar. In seiner räumlichen Konfiguration – ursprünglich maßgeschneidert für einen höchstspezialisierten industriellen Prozess – materialisieren sich symptomatische Hürden der Umnutzung des Industriellen, wie sie Uta Hassler in Verbindung mit ihrem Begriff der ‚Langfriststabilität‘ beschrieben hat. Diese betreffen insbesondere die Konnektivität zum Stadtraum wie auch die Großmaßstäblichkeit des Gebäudekörpers.¹

Die 2014 abgeschlossene Umnutzung zu einem Hybrid aus Hochschulkomplex, kulturellen Institutionen und Wohnungen durch das Schweizer Büro EM2N verhandelt den Kontrast zwischen großmaßstäblicher Bestandsstruktur und kleinteiliger Nutzung über einen introvertierten morphologischen Eingriff und das Einschreiben einer neuen inneren Raumfigur. Das Konzept greift dabei wesentlich in die Bestandsgeometrie ein und verknüpft die im Inneren entstehende Raumfigur punktuell mit dem umgebenden Stadtraum. In einer Betrachtung der Transformation und einer möglichen Erweiterung eines architektonischen Begriffes der Plastizität, entsteht aus diesem Spannungsfeld von Intro- und Extrovertiertheit sowie des Veränderens und Fortschreibens eine Bandbreite methodischer Ansätze.

In diesen reflektieren sich übergreifende Entwurfshaltungen der Gestaltenden. EM2N kennzeichnet eine explizite praktische Ausrichtung auf Konversionsaufgaben sowie eine eigene elaborierte Haltung zur Transformation, die unter anderem durch die Referenz von Hermann Czechs ‚Alles ist Umbau‘ und eine Dialektik der Begriffe ‚ikonischer‘ und ‚flexibler Räume‘ geprägt ist. In dieser Haltung findet sich ein Fokus auf das Räumlich-Morphologische, aber auch auf inszenatorische Elemente. Komplementiert werden diese durch die Lichtgestaltung des Berliner Büros realities:united.

Innerhalb des Rahmens der Plastizität lässt sich eine relativ direkte Übertragung des Begriffes als Veränderung der Konnektivität eines, in diesem Falle räumlichen, Systems zum Zweck einer Funktionsänderung betrachten. In dieser direkten Lesbarkeit erweitert eine architektonische Definition daher weniger konzeptuell als praktisch, indem hier prinzipielle Charakteristika der vorgestellten Perspektiven zur Plastizität nahe ihrer Bedeutung als physisches Verformen eine Übersetzung in ein architektonisch-gestalterisches Repertoire finden.

Im Kapitel zum Toni-Areal sollen zunächst grundlegende Konstellationen zur programmatischen Aufgabe und den beteiligten Gestaltenden dargelegt werden. Anschließend wird in einer historischen und beschreibenden Betrachtung des Ortes sowie der Geschichte des Toni-Areals erläutert, welche stadträumlichen und industriegeschichtlichen Zusammenhänge die Grundlage für die Umnutzung gebildet haben. Darauf aufbauend wird das Projekt selbst beschrieben, wesentliche Konzeptionen analysiert und abschließend Erkenntnisse in Verbindung mit den zuvor eingeführten Rahmungen einer Plastizität synthetisiert.

4.1.1 Konstellation

Anders als bei den später untersuchten Fallbeispielen der High Line und der Fondazione Prada, bei welchen jeweils einzelne Hauptnutzende maßgeblich in der Projektkonzeption waren, kommt im Toni-Areal eine hohe Anzahl unterschiedlicher Nutzender zusammen. Für die eigentliche Transformation ist dies bedeutsam, da hieraus quantitativ wie qualitativ eine hohe Komplexität schon in der raumprogramatischen Grundidee vorliegt. Eine kurze Übersicht über diese verschiedenen Programmbausteine soll hier als Kontext für die nähere Betrachtung des Projektes dienen und die programmatische Komplexität des Projektes aufzeigen. Anschließend werden die Positionen der gestaltenden Büros EM2N und realities:united, insbesondere in Bezug auf die Aufgabe der Transformation, erläutert.

4.1.1.1 Hybride Nutzerschaft

Eigentümer des Toni-Areals ist das Schweizer Immobilienunternehmen Allreal Holding GmbH, welches das Toni-Areal 2007 erwarb.² Die Hauptnutzer des heutigen Toni-Areals sind die Zürcher Hochschule der Künste (ZhdK) und die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW). Beide Hochschulen sind 2007 als Zusammenführung verschiedener Hochschulstandorte entstanden: Die ZhdK ging aus der Hochschule für Gestaltung und Kunst Zürich (HGKZ) und der Hochschule Musik und Theater Zürich (HMT) hervor. Die ZHAW ist unter anderem eine Fusion der Zürcher Hochschule Winterthur (ZHAW) und der Hochschule für Angewandte Psychologie Zürich (HAP). Fast alle erwähnten Hochschulen waren ihrerseits bereits Zusammenschlüsse. Allein die ZhdK verteilte sich so vor dem Bezug des Toni-Areals auf 35 über die Stadt Zürich verstreute Standorte.³ Das Museum für Gestaltung Zürich (MfGZ), ebenso im Toni-Areal ansässig, ist Teil der ZhdK. Es konnte im Toni-Areal mehrere Abhängigkeiten erstmals zusammenführen.⁴

Weitere Nutzer, wie der Musikclub ‚Mehrspur‘ oder das ‚Toni-Kino‘, sind an die Hochschulnutzungen angegliedert und werden zumeist durch Studierende und Dozenten betrieben und bespielt. Etwa 13% der Gesamtfläche der Toni-Areals wird zudem für Wohnraum genutzt, der sich auf 90 Wohneinheiten aufteilt und von der Allreal-Gruppe verwaltet wird.⁵

4.1.1.2 EM2N

Das planende und ausführende Architekturbüro der Transformation ist das 1997 von Daniel Niggli und Matthias Müller gegründete Zürcher Büro EM2N. Seit seiner Gründung hat es sukzessive eine profilierte Haltung zum Bauen im Bestand entwickelt. In zahlreichen Projekten, wie dem Umbau des ‚Theater 11‘ 2005 oder des Lettenviadukts 2010 [Abb. 34], näherten sich Müller und Niggli dabei einer Arbeitsweise, die als morphologisch-umformender Umgang mit bestehenden Geometrien beschrieben werden kann. Heute sind nach eigener Aussage des Büros etwa die Hälfte aller Projekte von EM2N im Aufgabenfeld der Konversion zu finden.⁶



Abb. 34

Typologische Umdeutung, Transformation des Lettenviadukts in Zürich-West von EM2N 2010

Die Betrachtung des Bestehenden in seinen räumlichen Qualitäten und seiner Gleichwertigkeit zum neu Hinzugefügten spielt dabei eine besondere Rolle.⁷ Die Publizisten Ilka und Andreas Rüby haben die darin lesbare Arbeitsweise, Elemente morphologisch wechselseitig miteinander in Beziehung zu setzen, als ‚relational‘ bezeichnet. Diese Wechselseitigkeit ist bei EM2N ein übertragbares Prinzip, das sowohl innenräumliche Zusammenhänge, Kontextualisierungen zum Stadtraum sowie gestalterische Prinzipien reiner Neubauten betreffen kann. Hierin reflektiert sich auch eine Perspektive auf das Bauen als ständiges Bewegen im Bestand, wie es bei Hermann Czech zu finden ist. Czech und dessen bereits betrachtetes Leitmotiv ‚Alles ist Umbau‘ werden von Müller und Niggli in Vorträgen und Interviews häufig referenziert.⁸

Öffentlicher Raum

Als übergreifendes Thema dieser Positionen kann der öffentliche Raum als das eigentliche Subjekt architektonischer Handlung in EM2Ns Architekturkonzeption identifiziert werden. Dabei rückt der architektonische Zwischenraum als Erweiterung des eigentlichen gestalteten Objekts in den Fokus. Diese gesonderte Rolle des öffentlichen Raumes spiegelt sich in einer hohen Anzahl an Projekten öffentlicher Bauten, wie auch in einer Prävalenz an Implementierungen öffentlicher Nutzungen in eigentlich private Programme wider.⁹

Niggli und Müller verweisen in Vorträgen und Publikationen zu ihrer Haltung dabei auch auf die für sie offensichtliche Verbindung von Städtebau und Hochbau — dem Gebäude als Stadt und der inneren Organisation eines Gebäudes als quasi-städtebauliche Aufgabe. Hans Sharoun, insbesondere dessen Schulentwürfe und die Berliner Staatsbibliothek, sind für EM2N nach eigener Aussage eine wichtige Referenz für diese homologe Betrachtung von Stadt, Gebäude und Innenraum.¹⁰

Das Verständnis dieser Art von urbanem Raum drückt sich durch ein Ineinanderwirken unterschiedlicher physischer Ebenen der Architektur, wie Geometrie, Oberfläche und Licht, sowie eine szenografische Abfolge dieser aus.¹¹

Relationale Objekte und atmosphärische Überlagerung

Die Verhältnisse innerhalb von Innen- und Stadträumen sowie dieser zueinander werden von den Autoren Ilka und Andres Rüby als ‚relationale Objekte‘ beschrieben. Bereits in einer frühen Monografie aus der koreanischen ‚Design Document Series‘ aus dem Jahr 2005 ist diese Konzeption titelgebend: In ‚Relational Objects‘ beschreiben Ilka und Andreas Rüby die Arbeitsweise EM2Ns als ein In-Beziehung-Setzen von Objekten, Atmosphären und Programmen, die teilweise aus dem Bestehenden gelesen, oder als Neues hinzugefügt werden.¹² Über verschiedene Maßstäbe hinweg entsteht hierdurch eine Arbeitsweise, die die Autoren als ‚symbiotisch‘ bezeichnen, also als ein Zusammenfügen einzelner Elemente zu einem größeren Ganzen.¹³

Die programmatische Umdeutung von Typologien, zum Beispiel einer Tiefgarage zum Eingangsbereich im Projekt ‚Hegianwandweg‘, ist dabei stets in Verknüpfung mit einer räumlichen Umdeutung zu betrachten und zeigt so Gestaltungsmotive, die auch im Kontext des Toni-Areals konzeptuelle und gestalterische Entscheidungen prägen. So tritt häufig durch eine gleichmäßige Neugestaltung des Gesamten die Lesbarkeit zeitlicher Schichten zurück.¹⁴

Ilka und Andreas Rüby folgend, dient diese Relationierung und Rekontextualisierung architektonischer Elemente der Schaffung programmatischer Überschneidungsräume, welche mit Bernard Tschumis Begriff des ‚cross-programmings‘ in Verbindung gebracht werden können.¹⁵ In Tschumis Konzeption sorgt eine Ermöglichung programmatischer Überlagerungen für eine erweiterte Aktivierung des Raumes. Im Gegensatz zu Tschumi jedoch – so Ilka und Andreas Ruby – arbeiten Müller und Niggli dabei stärker an einer atmosphärischen denn einer rein programmierenden Überschneidung, also in diesem Sinne einer Arbeitsweise des ‚cross-atmospherings‘. Atmosphärisch meint hier die Gestaltung multimodaler räumlicher Eindrücke, bei denen Geometrie, Material und Oberflächen sowie die Inszenierung durch Licht und Bewegungsführung ineinandergreifen. Als Beispiel hierfür kann EM2Ns Wettbewerbsbeitrag zur Erweiterung des Opernhauses in Zürich dienen, der abermals eine Umdeutung einer Parkgarage vorschlägt: Diese wird zum eigentlichen Foyer der Oper reinterpretiert, indem die atmosphärischen Momente eines Foyers – z.B. die Inszenierung des Vorfahrens vor den Eingang zum Opernhaus durch Rampen – auf sie übertragen wird. Das Programm der Tiefgarage bleibt weiterhin das Parken, spezifische darin enthaltende Vorgänge werden jedoch in Überschneidung mit Inszenierungen anderer Ort mit unterschiedlicher Atmosphäre gebracht. Müller und Niggli selbst sehen darin einen Vorgang der ‚Vernetzung‘, die über eine reine Performanz des Erschließens hinausgeht.¹⁶

Kontamination und Kontradiktion

Diese ‚Vernetzung‘ kann bei EM2N nicht allein als wegeräumliche oder visuelle Verbindung verstanden werden, sondern im Sinne der ‚relationalen Objekte‘ als ein „Kräftefeld unterschiedlicher Einflüsse“.¹⁷ Im Wesentlichen sind diese dabei durch auf unterschiedlichen Ebenen wirkende Spannungsfelder charakterisiert, also bewusste, zumeist räumliche oder geometrische Kontrastierungen. EM2N nutzen hierbei auch den Begriff der ‚Kontamination‘.¹⁸

Dieses dialektische Verhältnis beschreiben EM2N mit dem Begriffspaar der ‚ikonischen‘ und ‚generischen Räume‘. Das Generische kann als Anlehnung an Koolhaas‘ Essay ‚Generic Cities‘ verstanden werden, in welchem dieser die ‚Generische Stadt‘ unter anderem als „endlose Repetition der immergleichen einfachen strukturellen Module“ beschreibt. Wenngleich Koolhaas weniger eine Deskription architektonischer Qualitäten, sondern eine übergeordnete Systemkritik an gesellschaftlich-architektonischen Entwicklungen intendiert, so wird hier eine strukturelle Redundanz offengelegt, wie sie vorhergehend auch als Kapazität des Industriellen beschrieben wurde.¹⁹

EM2N sehen im Gegenzug das ‚Ikonische‘ als ordnende – weil identitätsstiftende und markante – Formation. Sie stellt der Gleichförmigkeit des ‚Generischen‘ eine geometrisch-formale Singularität gegenüber. Hier referenzieren Müller und Niggli auch Aldo Rossis Begriffe der ‚Permanenz‘ und des ‚Monuments‘. In Rossis ‚Architektur der Stadt‘ stehen sich mit der gleichförmigen Struktur der Stadt und den spezifischen Elementen der Monumente ebenfalls zwei morphologisch ineinandergreifende Momente gegenüber.²⁰

In der Verknüpfung des identitätsstiftenden Moments des Ikonischen mit der Redundanz und Flexibilität des Generischen sehen EM2N eine wesentliche Strategie für eine Dauerhaftigkeit von Architektur. Auch hier spielt die maßstäbliche Transferfähigkeit von Prinzipien zwischen Städtebau, Gebäude und Innenräumen eine zentrale Rolle im Denken des Büros.²¹

Das Bestehende als typologische Interpretationsaufgabe. Motive der Praxis

In den gebauten Konversionsprojekten EM2Ns übersetzen sich diese Haltungen in konkrete architektonische Gestaltungsmotive. Dabei ist vor allem die gestalterische Vereinheitlichung neuer und alter Elemente auffällig, bei der eine Lesbarkeit historischer Schichten nicht im Vordergrund steht. Wichtiger als eine oberflächliche materielle Authentizität ist hier also eine Rekonfiguration des Gesamten unter Einbezug struktureller Parameter des Bestehenden.²²

Beispielhaft ist hierfür der Umbau des ‚Theater 11‘ in Zürich, einem Gebäudebestand aus der Nachkriegszeit. Das 2006 fertiggestellte Projekt erweitert den Bestandsbau nach außen über eine neue, sich an die städtebauliche Umgebung geometrisch anpassende Außenhülle, welche zum Inneren einen als Foyer genutzten Zwischenraum zum eigentlichen Theatersaal ausbildet. Die Kubatur des Bestehenden ist also gänzlich überformt und in ein neues Raumsystem in Form einer polygonalen Hülle und eines orthogonalen Theaterraums integriert. Letzterer ist in seiner Freilegung als Objekt neu interpretiert.²³

Der Umbau eines ehemaligen Supermarktes zu einem Mehrfamilienhaus in Winterthur, der 2010 fertiggestellt wurde, ist ebenso um grundlegende räumliche Qualitäten des Bestandes konzipiert – eine hohe Deckenhöhe und Gebäudetiefe. Ineinander verschachtelte und von diesen Qualitäten profitierende Maisonettetypologien elementieren diese Struktur. Eine einheitliche Neugestaltung der Fassade und der inneren Oberflächen der Wohnbereiche fasst diese veränderte räumliche Konfiguration zu einer gestalterischen Einheit zusammen.²⁴ [Abb. 35]

In der Konversion des Hammeguts in der Schweiz, einem ehemaligen Bauernhof, können ähnliche Strategien in einem eher städtebaulichen Kontext betrachtet werden. Die Bestandsstruktur unterschiedlicher Gutsgebäude wird hier um Gebäude ergänzt, die nicht nur in Maßstab, sondern auch in ihren innenräumlichen Konstellationen das Bestehende räumlich imitieren, während das Bestehende seinerseits durch Einbauten und neue Gebäudehüllen an das Neue angeglichen wird. Einzelne Elemente, wie historische Dachkonstruktionen aus Holz, bleiben zwar vereinzelt sichtbar, sind aber eher fragmentarische, spolienhafte Elemente in einem überformten, neuen Ensemble.²⁵



Abb. 35

Verformen, Überlagern, Vereinheitlichen. Konversion eines Supermarktes in Winterthur von EM2N 2010

EM2Ns Haltung charakterisiert sich zusammenfassend durch eine morphologische Herangehensweise, in welcher die Geometrie eines Raumes, sowie Material, Farbe und Licht als atmosphärische Steuerungsmöglichkeiten, das eigentliche Handlungsfeld architektonischer Intervention darstellen. In Nähe zu den dargelegten Vorstellungen des ‚models‘ und der ‚aemulatio‘ findet sich hierin ein evaluatives Arbeiten aus dem Bestehenden heraus, wobei weder die Lesbarkeit historischer Schichtungen noch der kulturell-wertende Erhalt eine gesonderte Intention darstellen, sondern eine Konzentration auf das Räumliche in Kombination mit der Gestaltung eines neuen Ganzen. Insofern ist der Begriff des Atmosphärischen als Beschreibung einer mehrdimensionalen ästhetischen Qualität von Raum, Objekt und Oberfläche sinnstiftend, wenngleich sich in den skizzenhaft dargelegten Projekten vor allem ein gröbermaßstäbliches Umformen bestehender Geometrien als vordergründig bezeichnen lässt.²⁶

Es entstehen typologische Umdeutungen des Bestehenden, die zwar auf dessen räumliche Qualitäten zurückgreifen, diese jedoch nicht zwangsweise fortführen, sondern in neue Beziehungen und Deutungen übersetzen. Besonders ist die Betonung der homologen Betrachtung von Innen und Außen, von Objekt und Kontext, oder auch von Haus und Stadt — und auch des Bauens und des Transformierens im Sinne Czechs.

4.1.1.3 Realities:united

Realities:united wurde 2000 durch die Brüder Jan und Tim Edler in Berlin gegründet. Als Büro für Kunst und Architektur hat es sowohl alleinstehende künstlerische Projekte verwirklicht, wie auch an Bauprojekten bekannter Architekturbüros mitgewirkt. So entwarf realities:united die Medienfassade für Peter Cooks Kunsthaus in Basel, den sog. ‚Big Vortex‘, eine Rauch-Ring-Anlage an BIGs ‚CopenHill‘-Projekt in Kopenhagen und die Lichtinstallation an der Fassade von Nieto Sobejanos Entwurf für das ‚Zentrum für Zeitgenössische Kunst‘ in Cordoba. Im Toni-Areal waren realities:united für die Lichtplanung und -gestaltung der inneren Räume verantwortlich.²⁷

Dynamisierung der Architektur

Realities:united begreifen ihre Arbeiten als zumeist kooperativ entstehende, dynamisierende Erweiterungen von Architektur. Häufig sind dabei visuelle Medien und technisierte wie computerisierte Ansätze mit künstlerischen Ansätzen verbunden.²⁸ Projekte im öffentlichen Raum, oder an der Schnittstelle zu diesem, und die inszenatorische Arbeit mit Licht als Medium und Lichtobjekten wie Leuchtstoffröhren, können dabei als gestalterische Konstanten in der Arbeit des Büros gelesen werden. Interaktive Installationen, wie z.B. eine auf Besucher reagierende Lichtdecke im Ausstellungsgebäude des ‚Futuriums‘ in Berlin, und programmierbare Medienfassaden greifen dabei auf diese Elemente der Inszenierung zurück.²⁹

Licht und Reflektion als raumgebende Mittel

In Verbindung mit dem Toni-Areal erscheint es sinnvoll, beispielhaft solche Projekte für eine nähere Betrachtung der Arbeitsweise und gestalterischen Themen von realities:united herauszustellen, die insbesondere die Arbeit mit Licht und Reflektion als raumgebende oder raumerweiternde Mittel betreffen.

So spielte etwa die Inszenierung mit geometrischen Kompositionen von Leuchtstoffröhren eine signifikante Rolle in der temporären Installation ‚Museum X‘ in Mönchengladbach im Jahr 2006. Die Intervention transformierte temporär die Straßenfassade und das Foyer eines ehemaligen Theaters zu einer Art Platzhalter für das zu dieser Zeit im Umbau befindliche Museum Abteiberg. Neben einer markanten Grünfärbung wesentlicher Einbauten dienten dabei geometrisch angeordnete Leuchtstoffröhren als von außen sichtbare Elemente. Im Inneren erweiterte sich der wahrgenommene Raum des nur in Teilen bespielten Foyers über eine raumhohe Verspiegelung, deren Wirkung durch die Vervielfältigung der Licht-Patterns im Spiegelraum verstärkt wurde.³⁰

Diese Raumerweiterung durch die gestalterisch abstrahierten Elemente des Spiegels und der Leuchtmittel finden sich auch in anderen Projekten. Die Raum-im-Raum-Installation ‚Phantásien‘ von 2015 kombiniert Reflektionen, Transparenz und das Lichtelement der Leuchtstoffröhre zu einer Art Spiegelraum, bei dem sich zwei unterschiedlich eingefärbte Spiegelwände gegenüberstehen und eine Verunendlichung des sich spiegelnden Zwischenraumes evozieren.³¹[Abb. 36]

Im Kontext der beschriebenen Art einer atmosphärischen Zusammenwirkung architektonischer Elemente, die in EM2Ns Architekturkonzeption formuliert sind, findet sich in dieser Arbeitsweise eine Verwandtschaft gestalterischer Intentionen, die im Projekt des Toni-Areals zu Überschneidungen führt. Sie kann hier in einem Kontext des ‚cross-atmosphering‘ als komplementierend betrachtet werden.³²

4.1.2 Ort

Das heutige Toni-Areal befindet sich im Stadtteil Escher-Wyss in Zürich, etwa 2,5 Kilometer westlich des Stadtzentrums auf der Nordseite der zum Hauptbahnhof führenden zentralen Bahntrasse Zürichs. Weiter nördlich ist das Quartier von der Limmat begrenzt, westlich reicht es bis an den Stadtteil Altstetten. Zusammen mit dem östlich angrenzenden Stadtteil Gewerbeschule bildet Escher-Wyss das sog. ‚Industriequartier‘. Das Toni-Areal selbst liegt nahezu zentral im Stadtteil Escher-Wyss an der Kreuzung der parallel zur Bahntrasse verlaufenden Hauptachse der Pfingstweidenstraße und der von Norden nach Süden führenden Duttweilerstraße.³³

Geprägt ist das stadträumliche Umfeld des Toni-Areals durch eine industrielle Entwicklung des 19. und 20. Jahrhunderts, eine großparzellierten, fast rasterförmige Grundstruktur und die vertikalen Elemente mehrerer Viadukte, welche umliegende Bahn- und Straßentrassen mit dem Gleisbett im Süden und darüber hinaus verbinden. Als Artefakt einer stadtmorphologisch prägenden, spätindustriellen Phase des Industriequartiers kommt dem Toni-Areal geografisch und programmatisch eine zentrale Rolle in



Abb. 36

Spiegelung und Licht in der Installation ‚Phantasién‘ von realities:united 2015

der späteren postindustriellen Entwicklung des Quartiers zu. Eine kurze historische Betrachtung der städtebaulichen Umgebung und des Werdegangs des Toni-Areals selbst hilft daher, Grundlegendes der heutigen Morphologie von Objekt und Kontext zu verstehen. [Abb. 37]

4.1.2.1 Entwicklung zum Industriestandort

Bis in das 19. Jahrhundert war das Gebiet um Escher-Wyss außerhalb des eigentlichen Stadtzentrums Zürichs nur spärlich besiedelt. Eine Urbanisierung fand erst im Zuge der Industrialisierung gegen Ende des 19. Jahrhunderts statt. Der Zuzug der damals weltbekannten Maschinenfabrik Escher-Wyss im Jahr 1895 bedeutete dabei einen besonderen und letztlich namensgebenden Wachstumsimpuls. Er ging einher mit einer extensiven, infrastrukturellen Erschließung des Quartiers durch Bahn-, Tram- und Straßentrassen, die noch heute den Stadtraum prägen.³⁴

Die Innenstadt Zürichs erweiterte sich bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts in einer kleinteiligeren Blockrandbebauung bis zum sogenannten Lettenviadukt, welches von Norden nach Süden querend in etwa das östliche Drittel des heutigen Industriequartiers begrenzt. Jenseits dieser stadträumlichen Barriere entstanden derweil erste großmaßstäbliche Industriestrukturen. Im 20. Jahrhundert führte sich diese Großmaßstäblichkeit weiter nach Westen fort und entwickelte sich im stadträumlichen Korridor zwischen Limmat und Hauptgleisbett stadtauswärts. Bis heute entstand so ein umlaufender Kontrast zu den kleinmaßstäblicheren Stadterweiterungen des 20. Jahrhunderts und dem Industriequartier in seiner rasterförmigen und großparzellierten Grundstruktur.³⁵ [Abb.38 -40]

In den 1970er Jahren begann der Niedergang des Industriestandortes Escher-Wyss im Zuge der Globalisierung und der Ölkrise. Bis zum Ende der 1980er Jahre verschwanden fast alle großen Betriebe aus Escher-Wyss. Das 1977 gebaute Toni-Areal entstand inmitten dieser transitorischen Phase.³⁶

4.1.2.2 ‚Toni‘

Um der Milchknappheit in Folge des Ersten Weltkrieges zu begegnen, übertrug der Schweizer Bund im frühen 20. Jahrhundert die Verantwortung der Versorgung der Bevölkerung mit Trinkmilch den Schweizer Verbandsmolkereien. Diese waren somit sowohl für die Produktion, Verarbeitung als auch den Vertrieb sämtlicher in der Schweiz benötigter Milchprodukte zuständig. Nachdem zu Beginn der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts moderne Pasteurisierungsverfahren die Herstellung von Milchprodukten auch für nicht-subventionierte Unternehmen rentabel gemacht hatten, sahen sich die Verbandsmolkereien einem zuvor de facto nicht vorhandenen Konkurrenzdruck ausgesetzt. Als Reaktion auf diese Entwicklungen führten sie verschiedene Eigenmarken ein, welche vor allem die urbane Bevölkerung als Kunden wiedergewinnen sollten. Eine dieser Marken war ‚Toni‘, für welche mit einer modernen, zentralisierten Produktionsstätte diverse Milchprodukte wie Joghurt und Speiseeis hergestellt werden sollten.³⁷



Abb. 37

Schwarzplan der heutigen Stadtstruktur um das Toni-Areal

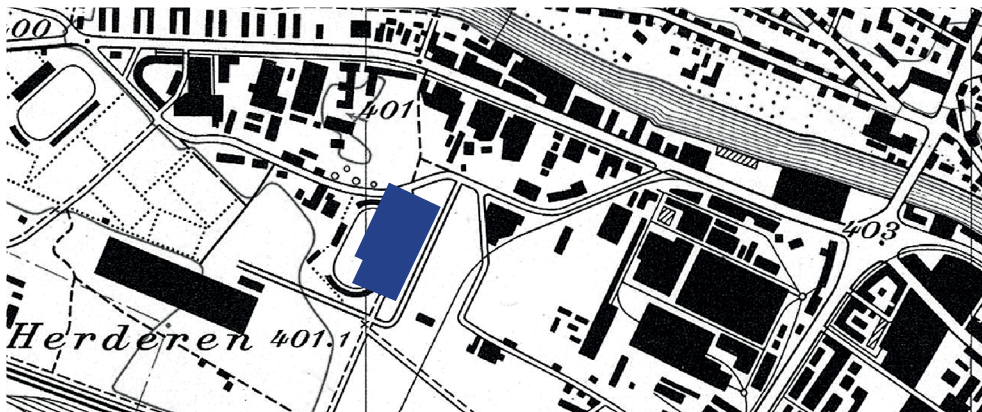
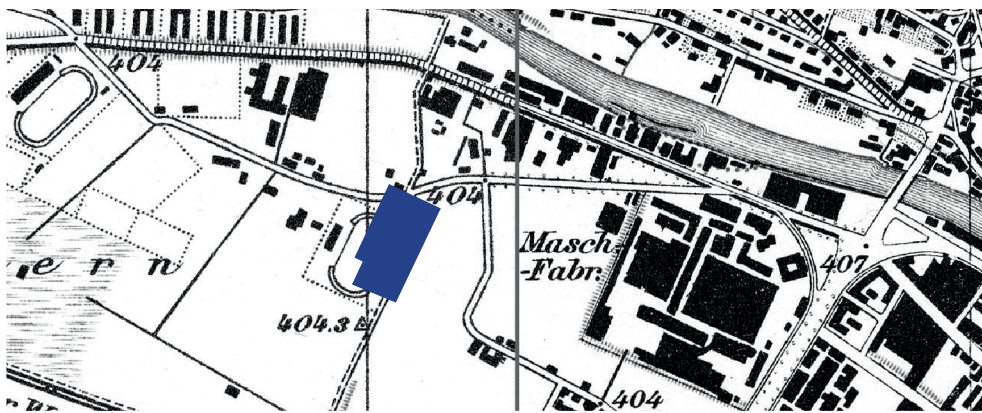
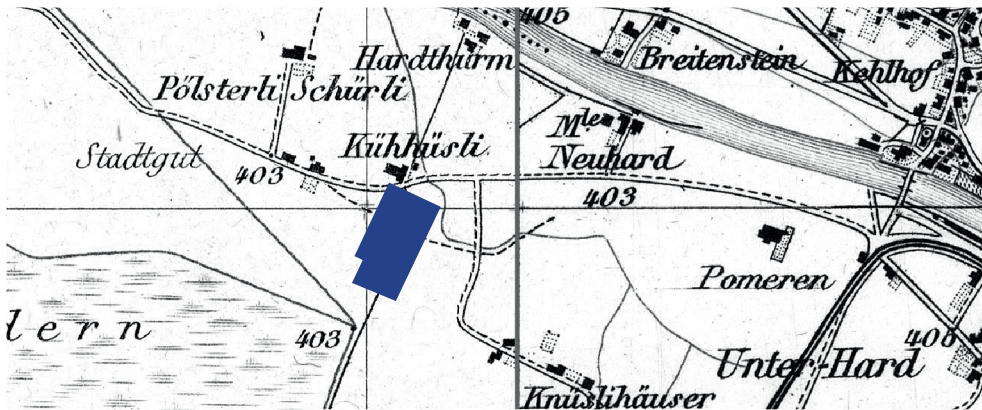


Abb. 38 Lage des heutigen Toni-Areals vor der industriellen Erschließung Zürich-Wests um 1880

Abb. 39 Lage des heutigen Toni-Areals zur fortschreitende Industrialisierung Escher-Wyss' um 1930

Abb. 40 Lage des heutigen Toni-Areals kurz vor dessen Bau 1956-1965

Die Verbandsmolkerei Zürich, die später in die Toni Molkereibetriebe aufging, hatte bereits 1964 das Areal an der Kreuzung der Duttweilerbrücke und der Pfingstweidenstraße erworben. Zuvor befand sich hier das Fußballstadion Förrlibrück.³⁸ Die Lage des Standortes etwas abseits des durch Zürich-West führenden Gleisbetts verweist auf die für die Spätindustrialisierung charakteristische Fokussierung auf den straßengebundenen Lastkraftverkehr, der auch in der Gebäudekonzeption des Bestands eine wesentliche Rolle spielen sollte.³⁹

Das Milchverarbeitungsgebäude des Toni Molkereibetriebes wurde 1977 nach fünfjähriger Bauzeit in Betrieb genommen.⁴⁰ Die räumliche Komposition des Bestandsbaus entsprach dabei einem Abbild der Produktionsprozesse der Milchverarbeitung, die samt Be- und Entladung der Lastkraftwagen innerhalb eines Gebäudekörpers untergebracht wurde. Dieser nahm nahezu die gesamte zur Verfügung stehende Grundstücksfläche ein.⁴¹

Auf einer rechtwinkligen Grundfläche von etwa 130 Metern Länge und 70 Metern Breite ergab sich so ein dreigliedriger Baukörper, der aus einem Hochpunkt zur Pfingstweidenstraße, einem mittigen Flachbau und dem nördlichen Abschluss in Form einer offenliegenden, spiralförmigen Rampe bestand.

Im Hochpunkt am südlichen Ende des Gebäudes waren die Milchpulvertanks des Hauptlagers in einem ca. 40m hohen, 30m tiefen und sich über nahezu die gesamte Breite des Gebäudes erstreckenden Bauteil untergebracht. [Abb. 41] Durch diese vertikale Lagerung der Milchprodukte konnten aufwändige Pumpensysteme durch Nutzung der Schwerkraft reduziert werden. Mittels der Rampe im Norden konnten die drei sechs bis acht Meter hohe Geschosse des mittleren Bauteils durch Lastkraftwagen erschlossen werden. Indem selbst die Dachfläche noch für den Mitarbeiterparkplatz genutzt wurde, war das 491.000m³ große Gebäude in seinen Ausmaßen in Relation zu den eigentlichen Anforderungen sehr kompakt. Es verarbeitete etwa ein Viertel der gesamten Milchproduktion der Schweiz.⁴²

4.1.2.3 Niedergang

Wie auch im europäischen Umland konnte die schweizerische Milchindustrie nur mühsam und mittels erheblicher staatlicher Subventionen konkurrenzfähig bleiben. Nachdem der Toni Molkereibetrieb kurz zuvor durch die Swiss Dairy Food GmbH übernommen und mit der ehemaligen Verbandsmolkereimarkte ‚Sänti‘ fusioniert wurde, endete die Produktion im Toni-Areal im Jahre 1999.

Im Nachhinein wurde die Errichtung des Milchverarbeitungsgebäudes in Zürich-West vielerorts als Fehler betrachtet – man hätte die Anlage aufgrund „übertriebener Bevölkerungsprognosen“ errichtet.⁴³ Die nur 22-jährige Nutzungszeit scheint dies zu bekräftigen. Nichtsdestotrotz sei darauf hingewiesen, dass die Verkürzung von Nutzungszeiten als generelle Entwicklung der Spätindustrialisierung bezeichnet werden kann.⁴⁴



Abb. 41

Der Bestandsbau des Toni-Areals kurz vor dessen Transformation

Nach der Stilllegung erfolgten rasch unterschiedliche Zwischennutzungen. Das städtebaulich prägnante Gebäude, das nur wenige Minuten Fußweg vom studentisch geprägten Stadtteil Gewerbeschule entfernt liegt, wurde damit eines der ersten kulturellen Projekte des im Wandel befindlichen Industriegebiets Zürich-West. Zu diesen Zwischennutzungen gehörten unter anderem der Technoclub ‚Rohstofflager‘ sowie Festivals und Sportevents.⁴⁵

Der Erhalt der Toni-Areals wurde durch ein Bauforum im Jahr 1996 und schließlich durch die Festlegungen eines Entwicklungskonzeptes für Zürich-West forciert. Eine identitätsstiftende Dimension der Großmaßstäblichkeit des Baus wurde dabei benannt und in die nachfolgenden stadtplanerischen Überlegungen einbezogen.⁴⁶

4.1.2.4 Entwicklungskonzept Zürich-West

Gegen Ende des 20. Jahrhunderts begann im Industriequartier ein Prozess kultureller, teils informeller Aneignung. Parallel entstanden erste stadtplanerische Projekte der Konversion, wie das sog. ‚Steinfelsquartier‘. Die Kunsthalle Zürich, die ab 1996 in die ehemaligen Gebäude der Löwenbräu zog, konnte sich als eine international renommierte Institution der Kunstwelt etablieren. Weitere kulturelle Zwischen- und Umnutzungen setzten diese Entwicklung fort.⁴⁷

Unter dem Namen ‚Zürich-West‘ wurde der Stadtteil zur Jahrtausendwende zum Stadtentwicklungsgebiet, das weitere Transformationen und markante architektonische Setzungen, wie die Umnutzung des Lettenviadukts durch EM2N und großmaßstäbliche Neubauprojekte wie den 2011 fertiggestellten ‚Prime-Tower‘, das höchste Gebäude der Schweiz, hervorgebracht hat. Das 2000 vorgestellte ‚Entwicklungskonzept Zürich-West‘, das auf dem Bauforum von 1996 aufbaute, ist dabei maßgeblich.

Zielstellung des Entwicklungskonzeptes ist eine Nachverdichtung der großparzellierten Struktur des Industriequartiers und eine Nutzungsdurchmischung. Städtebaulich sind hierzu zwölf unterschiedliche Prinzipien aus den bestehenden Charakteristika des Quartiers abgeleitet worden. Dazu gehören das orthogonale Straßenraster und die Störung dieser Orthogonalität durch die kreuzenden Viadukte, die Einbindung bestehender Großstrukturen sowie eine physische Vernetzung der Freiräume, die das Gebiet durchziehen und daran angrenzen.⁴⁸ [Abb. 42]

4.1.2.5 Der Wettbewerb zum Toni-Areal

In Kontext des Entwicklungskonzeptes entstanden erste Pläne zur Umnutzung des Toni-Areals. 2003 wurden innerhalb eines privaten Gestaltungsplans erste konkretere Überlegungen hierzu entwickelt, welche 2005 – nachdem die Zürcher Kantonalbank das Gebäude aus der Konkursmasse der Swiss Dairy Food erworben hatte – in einer Machbarkeitsstudie mündeten. Anlass war die beschriebene landesweite Zusammenlegung von Hochschulstandorten. Diese ersten Studien führten zu einem zweiphasigen Wettbewerb zur Umnutzung des Toni-Areals als neuem Hochschulstandort, der unter fünf Generalplanern ausgeschrieben wurde und dessen erste Phase im Jahr 2005 begann.

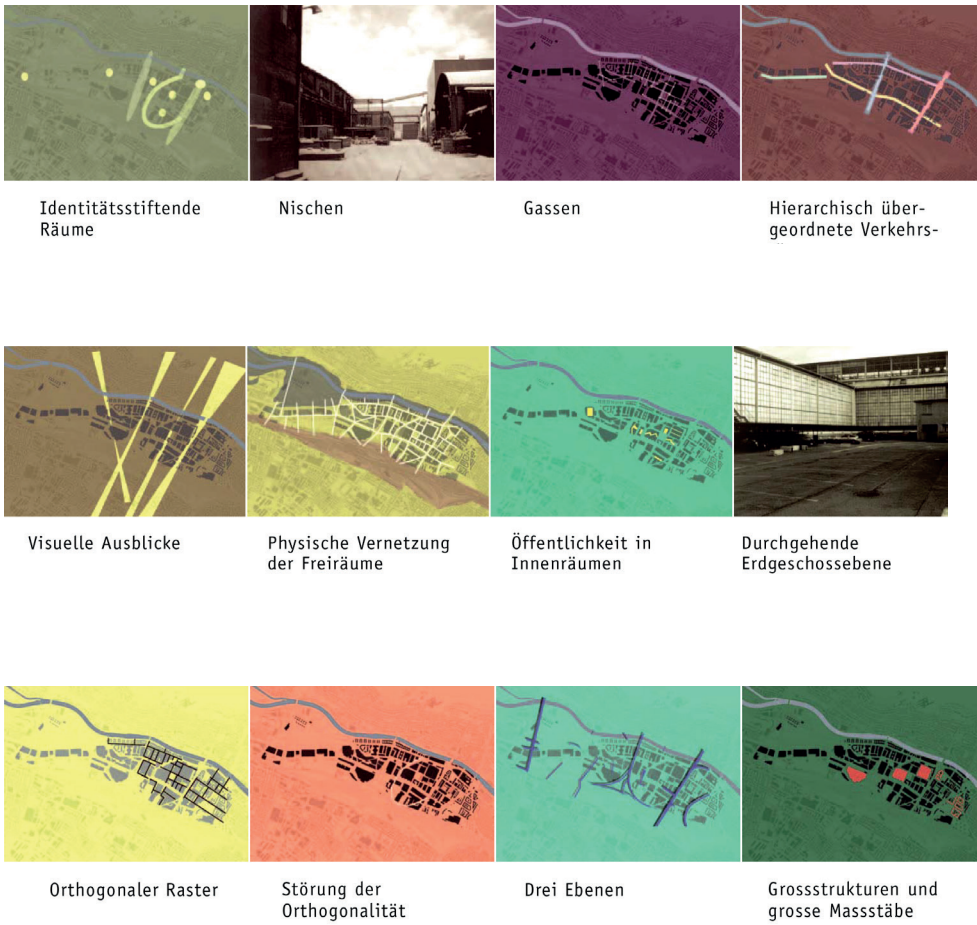


Abb. 42

Leitlinien. Ausschnitte aus dem Entwicklungskonzept Zürich-West

Das gesamte Programm des Wettbewerbs umfasste 123.610 m² Nutzfläche und beinhaltete neben der Hochschulnutzung Flächen für das Schaulager des Museums für Kunst und Gewerbe und zusätzliche Wohnnutzungen. Die verfügbaren Flächen des Toni-Molkereibetriebs in seinem ursprünglichen Zustand betragen lediglich 28.495 m². Eine extensive architektonische Veränderung der Struktur war damit unabdingbar.⁴⁹

2006 wurden die Ergebnisse des Wettbewerbes bekanntgegeben. Der Gewinnerentwurf des Wettbewerbes kam vom Zürcher Büro EM2N. Er konkurrierte mit den Entwürfen von insgesamt sieben weiteren Büros. In die zweite Phase schafften es neben EM2N noch die Schweizer Büros Gigon Guyer und Bétrix & Consolascio. [Abb. 43]

EM2N schlugen vor, die Kubatur des Bestandes weitestgehend zu erhalten und die städtebauliche Charakteristik des Gebäudes durch verhältnismäßig wenige additive Maßnahmen zu stärken. Das Innere des Gebäudes sah das Konzept als einen ‚internen Urbanismus‘ vor, der sich als eine mittig verlaufende, kaskadenartige Abfolge verschieden großer Räume darstellte. Als öffentlicher Ort sollten diese zum einen das Gebäude einer Allgemeinheit zugänglich machen, wie auch als Haupteinschließung der zahlreichen, höchst unterschiedlichen Programmbausteine dienen.⁵⁰

Die Jury bewertete die in der Ausschreibung geforderte Permeabilität, also die Durchlässigkeit des Gebäudes für die Öffentlichkeit, als „außergewöhnlich“ und sah in der eingeschriebenen Kaskade eine „neue Spur“ im Stadtraum.⁵¹

Im Kontext der Konkurrenzentwürfe der letzten Phase des Wettbewerbs lassen sich diese Entscheidungen in Relation setzen:

Gigon Guyer hatten in der ersten Phase zunächst eine großmaßstäbliche Überformung des Hochpunktes und eine Hofstruktur im flachen Bestandsbau vorgesehen. Die von der Jury kritisierte Monumentalität des Hochpunktes wurde in der zweiten Phase mit einer Collage verschieden gestalteter Fassaden, welche den bildhaften Anschein eines Konsortiums unterschiedlicher Gebäude erwecken sollte, zu mindern versucht.⁵²

Das Büro Bétrix & Consolascio schlug eine deutliche Überformung des gesamten Gebäudes vor, welche aus einer umlaufenden Blockrandbebauung als Aufstockung des Flachbaus bestand. In diese Aufstockung fügte sich der bestehende Hochpunkt nahtlos in Höhe und Tiefe ein. Positiv bewertete die Jury den ungewöhnlichen städtebaulichen Beitrag, der den vormaligen Hochpunkt in einen liegenden Baukörper einverleibte und somit städtebaulich umdeutete.⁵³

Die großmaßstäblich städtebauliche Überformung im Äußeren scheint in beiden Entwürfen tendenziell gegenüber einem skulpturalen Umgang mit den inneren räumlichen und strukturellen Gegebenheiten des Bestandes zu überwiegen. Insofern sticht die raummorphologische Idee eines internen Urbanismus bei EM2N als architektonische Antwort auf die diffizile Beispielbarkeit der großmaßstäblichen Bestandsstruktur hervor.

EM2N



Béatrix & Consolascio



Gigon Guyer



4.1.2.6 Das Grundstück heute

Das Grundstück des Toni-Areals findet sich sowohl stadträumlich als auch inhaltlich am Knotenpunkt dieser zentralen Aspekte der skizzierten historischen und stadtmorphologischen Entwicklung Zürich-Wests. Heute ist das Grundstück noch immer im Süden von der Hauptverkehrsachse der Pfingstweidenstraße, im Norden durch die Förrlibuckstraße und im Osten von der Duttweilerstraße durch breite Straßenräume flankiert. Westlich ist das Grundstück durch den nur fußläufig zu nutzenden Mühlenweg und das darüberführende Hardturmviadukt begrenzt. Mit dem sogenannten Sheraton-Hochhaus, das an der Ecke zu Mühlenweg und Pfingstweidenstraße steht, und dem süd-östlich angrenzenden ‚Maga Areal‘ mit drei Hochhausneubauten, befinden sich einige markante Hochpunkte des Entwicklungsgebietes im näheren Umfeld. Darüber hinaus sind die umliegenden Nachbargrundstücke mit fünf- bis siebengeschossigen Gewerbebauten bebaut. Mit einem den Gleisbogen Zürich-West begleitenden Grünraum, der vom sog. Pfingstweidenpark südöstlich des Toni-Areals parallel zur Duttweilerstraße nach Norden fortgesetzt wird, befindet sich unweit des Grundstücks einer der zentralen Freiräume und fußläufigen Querungen Zürich-Wests. Der südliche Stadtraum des Toni-Areals ist durch den Verkehrsraum von der sich hier teilenden Bahntrasse des Hardturmviadukts und der Duttweilerstraße, die in einem Bogen in die Duttweilerbrücke übergeht, geprägt. Die entstehenden Zwischenräume sind größtenteils als Parkplätze, kleinere Industriebauten und den Werkhof eines Energieversorgers besetzt.

4.1.3 Fotografien



Abb. 44

Eingang vom Mühlenweg im Südwesten

Abb. 45

Eingang über die südwestliche Treppenrampe



Abb. 46

Silhouette, Blick von der Pfingstweidenstraße

Abb. 47

Aufgestockter Kopfbau von Südosten



Abb. 48

Das Foyer quert den Baukörper im Übergang von Kopf- zu Flachbau



Abb. 49

Farbakzentuierung und Spiegelungen im Bereich des Kinos



Abb. 50

Die Rampe als offene Geometrie im Stadtraum

Abb. 51

Umdeutung zum Boulevard und ‚Kurzschluss‘ mit dem ‚Internen Urbanismus‘



Abb. 52

Die mittlere Ebene des Kaskade. Tageslicht und Lichtgeometrien



Abb. 53

Abb. 54

Das Dach als öffentlicher Raum

Halbtransparente Fassade als Mittel der Vereinheitlichung



Abb. 55

Licht und Reflektionen im Übergang zur Rampe im Norden

4.1.4 Projekt

4.1.4.1 Überblick und Leitidee

2014 wurde das Toni-Areal in seiner umgenutzten Form in Betrieb genommen und folgt in seiner Grundkonzeption weitestgehend dem dargelegten Wettbewerbsbeitrag. Die Leitidee des Entwurfskonzeptes ist durch die bereits erwähnte, sich längs durch das Gebäude ziehende, Raumabfolge, die sogenannte ‚Kaskade‘, und die Idee eines ‚internen Urbanismus‘ formuliert. EM2N begründen diese Implementation einer skulpturalen räumlichen Figur als eine Art ordnendes System, das in der Setzung der heterogenen Raumanforderungen der neuen Nutzer die Funktion eines Rückgrats übernimmt, während die eher homogenen Anforderungen an Verwaltungs- und Seminarräume abseits dieser ‚Kaskade‘ in ein flexibles Raster gefügt werden können.⁵⁴ EM2N übertragen damit in direkter Weise ihre zuvor bereits erläuterten Begrifflichkeiten der ‚generischen‘ und ‚ikonischen Räume‘ auf die räumliche Grundkonzeption des Projekts.

Ebenso findet sich EM2Ns Motiv einer vereinheitlichenden Gestaltung wieder, bei welchem Neu und Alt gleichermaßen in Material und Oberfläche angeglichen werden und nur selten als historische Schichten lesbar bleiben. Die Sequenzierung dieses einheitlichen Gesamtsystems greift dabei auf eine Inszenierung durch unterschiedliche Materialien und Raumdimensionierungen zurück, die durch die Lichtplanung des Berliner Büros realities:united unterstützt wird und hierin als eine ganzheitliche Gestaltung im Sinne von Ilka und Andreas Rubys ‚cross-atmosphering‘ gelesen werden kann. Im Äußeren kehrt sich diese gestalterische Vereinheitlichung des kleinteiligen inneren Urbanismus in eine monumentale Überformung der bestehenden Großstruktur um. Eine zentrale Fragestellung ergibt sich aus dieser Kontrastierung zwischen Innen und Außen und der kontextuellen Verknüpfung zum umgebenden Stadtraum.

Im Folgenden wird zunächst das Gebäude in seinem heutigen Zustand beschrieben. Darauf aufbauend werden wesentliche Eigenschaften analytisch herausgearbeitet und abschließend im Kontext einer architektonischen Plastizität reflektiert.

4.1.4.2 Struktur und Kubatur

Der Baukörper ist in seiner städtebaulichen Konzeption, mit dem südlich liegenden Hochpunkt und dem Flachbau dahinter, seiner ursprünglichen Geometrie ähnlich geblieben. Beide Gebäudeteile – Hochpunkt und Flachbau – wurden jedoch in ihrer Geschossigkeit erweitert. Der Hochpunkt ist um bis zu zwölf Geschosse aufgestockt und entspricht damit in seiner Höhe von etwa 60 Metern den Hochpunkten der näheren Umgebung, wie dem direkt benachbarten Sheraton-Hotel. Südlich staffelt er sich ab dem sechsten, nördlich ab dem neunten Geschoss um je ein Viertel seiner Tiefe zurück. [Abb. 46 + 47]

Der Flachbau nördlich des Hochpunkts ist um ein zusätzliches Geschoss überbaut. Die ursprünglich drei Geschosse des Flachbaus weisen eine Geschosshöhe von über sechs Metern auf und wurden im Zuge der Umnutzung um je eine Zwischenebene ergänzt. Zusammen mit der Aufstockung ergeben sich im Flachbau also sechs Obergeschosse, was in etwa der Höhe der westlichen und nördlichen Nachbarbebauungen entspricht. Aus den bestehenden Geschossebenen ergibt sich ein überhöhtes, halb eingegrabenes Untergeschoss, das insbesondere auf der Seite der Duttweilerstraße ein durchgängiges Hochparterre von etwa vier Metern Höhe erzeugt. [Abb. 44]

Nördlich an der Förrlibrückstraße befindet sich die komplexe Geometrie der ursprünglichen Zufahrtsrampe. [Abb. 50 + 51] Diese kann als im Grundriss gestauchte Spirale beschrieben werden und führt in zwei Wendungen bis zum ursprünglichen Dachgeschoss. Sie wird auf der Nordseite entlang der Gebäudefassade, und über eine Art Appendix zum Mühlenweg und zur Förrlibrückstraße erschlossen.

4.1.4.3 Außenwirkung

Nach außen umhüllt das Gebäude eine einheitliche Metallfassade als zweite Außenhaut, deren Einzellemente mit einer unregelmäßigen vertikalen Wellung versehen sind. Im Bereich der Wohn- und Büronutzungen bildet diese Fensterbänder aus. Durch eine feinmaschige Lochung der halbtransparenten Elemente entstehen dabei Überlagerungen zwischen vorgehängter Metallfassade und dahinterliegenden Fensteröffnungen. [Abb. 54]

EM2N beschreiben dies als Reminiszenz an die ursprüngliche Aluminiumwellblechfassade des Toni-Areals. EM2N nennen außerdem den Kontrast aus materieller Festigkeit des Metalls und der semantischen Weichheit der Wellenform als ein architekturhistorisches Motiv, das sich unter anderem in dem Bau der Palastwache Drottningholm in Schweden findet. Diese stammt aus dem 18. Jahrhundert und soll mit einer gewellten und teils in Falten geworfenen metallenen Fassade einen türkischen Zeltbau imitieren.⁵⁵

Der Sockel, der im Toni-Areal durch das beschriebene Hochparterre entsteht, ist umlaufend über eine einheitlich helle, mit der dunkleren Metallfassade kontrastierende, Betonoberfläche betont. In den Eingangsbereichen erweitert sich dieser Sockel vertikal zu rahmenden Elementen der jeweiligen Eingangssituationen. Diese Materialität wird in den Treppenanlagen, Rampen und der Bestandsrampe im Norden fortgeführt.

4.1.4.4 Verknüpfungen von Innen und Außen

Durch die Hochparterresituation der eigentlichen EG-Ebene sind alle öffentlichen Zugänge als Rampen oder Treppenanlagen gestaltet. [Abb 44 + 45] Die Hauptzugänge befinden sich dabei jeweils seitlich im südlichen Kopfbau an Duttweilerstraße und Mühlenweg und verbinden hier beide Seiten des durchgesteckten innenliegenden Foyers. Durch ein gleichzeitiges Einrücken der Außenhaut entstehen hier sich gegenüberliegende skulpturale, loggia-artige Situationen innerhalb der umlaufenden Rahmungen

des Sockels. Von der Pfingstweidenstraße ist das Foyer dabei über eine 40 Meter lange Rampe, die mit leichtem Winkel fast parallel zur seitlichen Hochpunktfassade bis auf die Flucht der südlichen Baukörperkante läuft, erschlossen. Die Rampe passt sich in ihrer Oberflächenmaterialität an den Betonsockel an. Zur Duttweilerstraße ist der Zugang als zweiläufige Treppe in die eingerückte Betonrahmung des Eingangs integriert.

Die nördliche, spiralförmige Rampe des Bestands ist als offener skulpturaler Außenraum mit dem städtebaulichen Kontext visuell verknüpft und über Mühlenweg und Förrlibrückstraße zweiseitig zu betreten. Die eigentlichen Übergänge von außen nach innen finden an den Kontaktpunkten zwischen Rampe und Gebäude über raumhohe Glasfassaden und -türen statt, die sich jeweils fast über die gesamte Breite der Nordfassade ziehen.

4.1.4.5 Kaskade und interner Urbanismus

Die interne räumliche Situation verbindet diese Hauptzugangssituationen mit einem Raumkonzept eines ‚internen Urbanismus‘, in dessen Zentrum die als ‚Kaskade‘ bezeichnete, mittig das Gebäude durchziehende, Raumfigur steht. Sie kann als subtraktiv aus der bestehenden Struktur herausgenommene Komposition unterschiedlich proportionierter, rechteckiger Volumina beschrieben werden. Abgesehen vom das Gebäude quer von West nach Ost durchstoßenden Foyer auf der ersten Ebene [Abb. 48], erstreckt sich diese Figur längs über die Mittelachse des Gebäudekörpers und führt diagonal von Süden her nach oben bis in das letzte Obergeschoss. Dort erreicht sie über eine kleinere, halbgewendelte Treppenanlage das Dach.

Fünf Höfe ähnlicher Größe, die teilweise bis in das erste Geschoss hinabreichen, flankieren die Kaskade. Strukturell kann dabei ein Cluster aus Sonderräumen und Konzertsälen als sechstes Volumen in einer dann symmetrischen Setzung aus jeweils drei an die Kaskade angrenzenden Elemente beschrieben werden. Durch die fünf Höfe werden die Raumfigur der Kaskade, sowie die umliegenden Büro- und Werkstatttrakte, natürlich belichtet.

In der räumlichen Abfolge der Kaskade können drei ‚Plätze‘ im Sinne größerer rechteckiger Raumfiguren beschrieben werden, die sich jeweils zu Beginn, im Zentrum [Abb. 52] und am Ende der aufsteigenden Kaskade befinden und durch breitere Treppen verbunden werden. Diese Sequenzierung mittels Raumdimensionen und den Elementen der Treppe wird durch weitere Gestaltungsmittel erweitert: Durch Glasfassaden zu den eingeschnittenen Höfen entsteht eine Abfolge von durch das Tageslicht erhellten Zonen. Unterstützt wird dies durch das Lichtkonzept von realities:united, welches durch Licht-Patterns einzelne Bereiche und Übergänge in Helligkeit und Lichttemperatur akzentuiert. Der Architekturtheoretiker André Bideau beschreibt dieses Gesamtgefüge als eine Sequenz „haptisch und atmosphärisch verdichteter Episoden, in der sich spezifische Identifikationsangebote und generische Räume ablösen.“⁵⁶

Margitta Buchert hat die Kaskade und die Konzeption eines inneren Urbanismus als Beispiel eines architektonischen Verständnisses des ‚Choreographierens‘ beschrieben. Dies meint hier die architektonische Gestaltung von Bewegungs- und Wahrnehmungszusammenhängen, die über die reine Performanz des Erschließens hinausreicht. In ihrer Abfolge multimodaler Erfahrungswelten repliziert die Kaskade nicht nur eine Morphologie, sondern ein in diesem Sinne choreographisches Erleben einer Stadtstruktur.⁵⁷

Auch ein Einbezug der Dachfläche ist darin Teil dieser konzeptionierten Permeabilität. Sie wird durch die notwendigen Treppenhäuser des Gebäudes und einen weiteren Treppenaufgang im nördlichen Gebäudeteil des Flachbaus erschlossen, der am oberen Endpunkt der Kaskade liegt. Im Versatz zur äußeren Begrenzung des Baukörpers finden sich auf dem Dach einige Aufbauten und Erhöhungen darunterliegender Räume, die im inneren Bereich der Dachfläche, angrenzend an die eingeschnittenen Höfe, eingeschossige Gebäudeteile bilden, die teilweise über eine Dachstruktur im Außenraum miteinander verbunden sind. [Abb. 53]

4.1.4.6 Licht

Das System unterschiedlich hierarchisierter Öffentlichkeit wird durch den spezifischen Einsatz von Licht akzentuiert, der häufig in einem Zusammenspiel mit Glasflächen und metallisch-reflektierenden Oberflächen steht. Das Berliner Büro realities:united konzipierte hierzu ein Lichtkonzept, welches nicht eine übliche gleichmäßige Ausleuchtung, sondern eine Sukzession unterschiedlicher Lichtintensitäten und – temperaturen vorsieht. Wie auch die bewusste Schaffung von Abkürzungen und nicht gleich ersichtlicher Wegebeziehungen als urbanistische Charakteristika, sei dies, so Mathias Müller, auch als Stimulation zur Aneignung gedacht.⁵⁸

Konkret formulieren realities:united dies als konzentrierte geometrische Anordnung von Neonröhren, welche – zumeist parallel arrangiert – großflächige rechtwinklige Felder im Deckenbereich abbilden. Der Innenraum wird so zusätzlich zur Raumfiguration selbst zoniert, wobei andere Mittel der Ausformulierung unterschiedlich privater Weg- und Aufenthaltsräume, wie die Setzung der Treppen oder Differenzierungen in der Raumhöhe, nicht regelhaft in Beziehung stehen, sondern in unterschiedlichen Kombinationen auftreten. Mal korrespondiert eine höhere Ausleuchtung mit einer höheren Raumhöhe, mal kontrastieren sie einander.

Die geometrischen Arrangements der Leuchtmittel müssen zudem im spezifischen Kontext der dreidimensionalen Ausformung der Kaskade gelesen werden. Denn anders als in einem vornehmlich horizontal ausgerichteten und vertikal offenen Stadtraum, rückt die vertikale Raumbegrenzung der Decke im Toni-Areal in den Wahrnehmungsfokus, nicht zuletzt, weil die diagonal vom Hochparterre bis auf das Dach leitenden Wege- und Sichtverbindung durch vertikale Sichtbeziehungen immer wieder den Blick auf die Untersicht der Decken forciert.

In den Eingangsbereichen führen sich diese Muster teilweise über die das Innere und das Äußere trennende Glasfassade fort und schaffen hier visuelle Überschneidungen durch Reflektionen und die sich über die Spiegelung komplementierenden grafischen Setzungen der Leuchtstoffröhren. [Abb. 48 + 55]

4.1.4.7 Material

Im Inneren finden sich zumeist helle Materialien wie Sichtbeton, weißgrauer Estrich und weiß gefärbte Wände. Kontrastiert sind diese durch teilweise schwarz angestrichene Deckenzonen, zum Beispiel im Foyer, und ebenso schwarz gefärbte einzelne Bauteile, wie Stützen oder Wandstücke. Ergänzt wird diese Kontrastierung durch einmalige Material- und Farbwahlen an Sondersituationen. So ist die Treppe vom mittleren Platz der Kaskade hinauf in die obere Etage im Unterschied zu den übrigen Aufgängen innerhalb der Fassade in Holz gehalten und markiert das Zentrum der Raumfigur. An anderer Stelle finden sich solche Betonungen von Bauteilen und Räumen als Farbkontraste. Die in der Kaskade sichtbaren Außenwände des Kinos sind zum Beispiel in einem kontrastreichen Pink gefärbt, [Abb.49] ein kleinerer kaskadenartiger Lesesaal im Bereich des Hochpunktes ist in einem auffälligen Grün gehalten. Vereinzelt, so im oberen Übergang zur Rampe, finden spiegelnde Oberflächen Verwendung. Polierte Wellblechbekleidungen, die sich im darüberliegenden Dachbereich fortführen, evozieren ein Durchstecken der dortigen Tanzsäle nach oben. [Abb. 55]

4.1.5 Diagramme

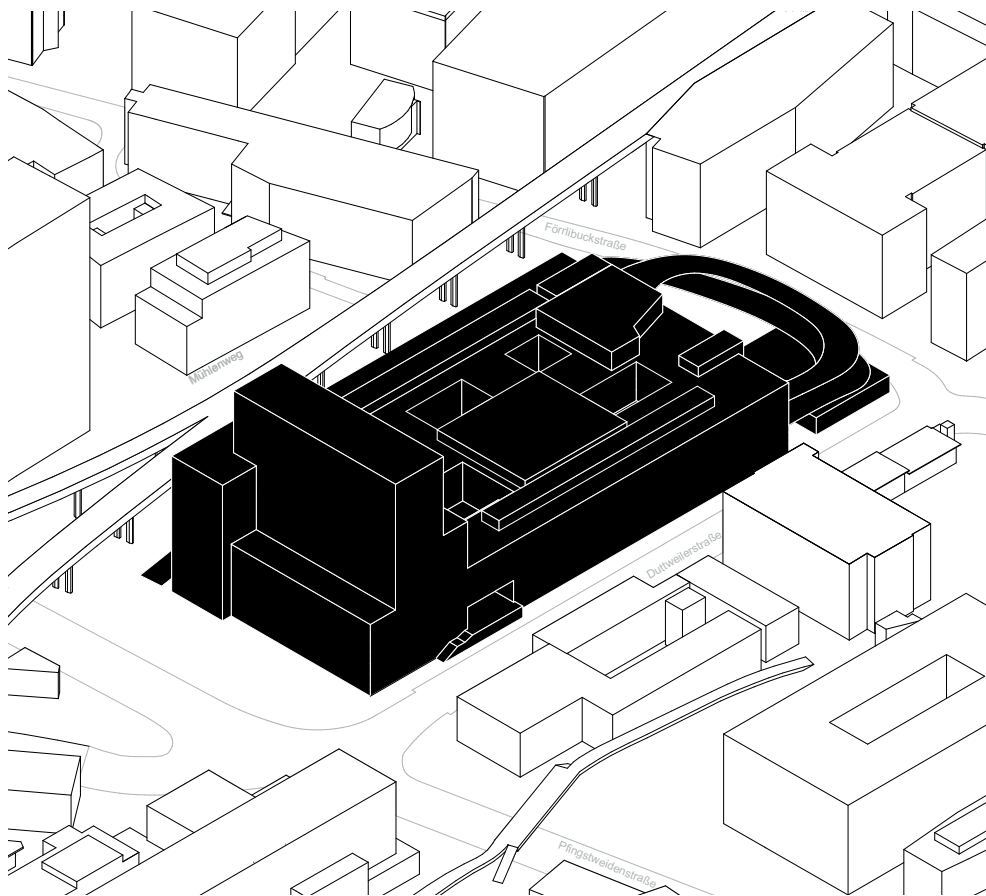


Abb. 56

Der Gebäudekörper im städtebaulichen Kontext

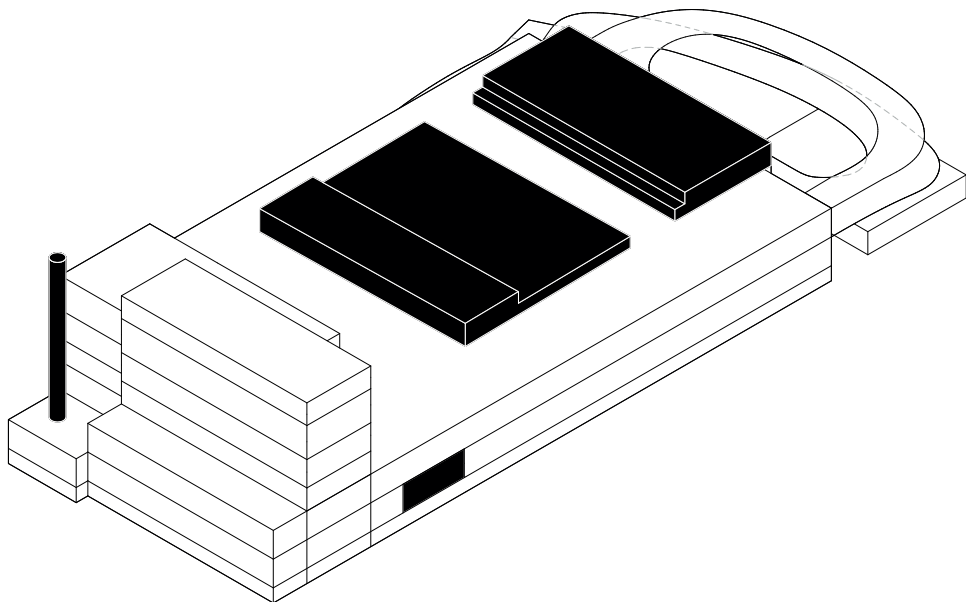


Abb. 57

Das Ursprungsvolumen und dessen Veränderung durch Subtraktion bestehender Elemente

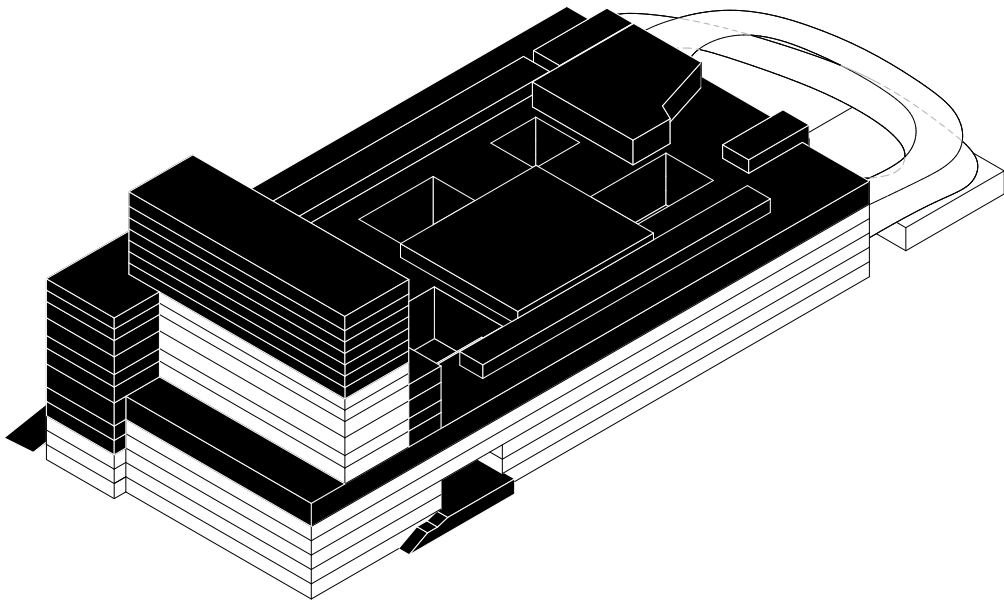


Abb. 58

Additionen der Transformation zeigen eine Betonung der grundlegenden städtebaulichen Figur

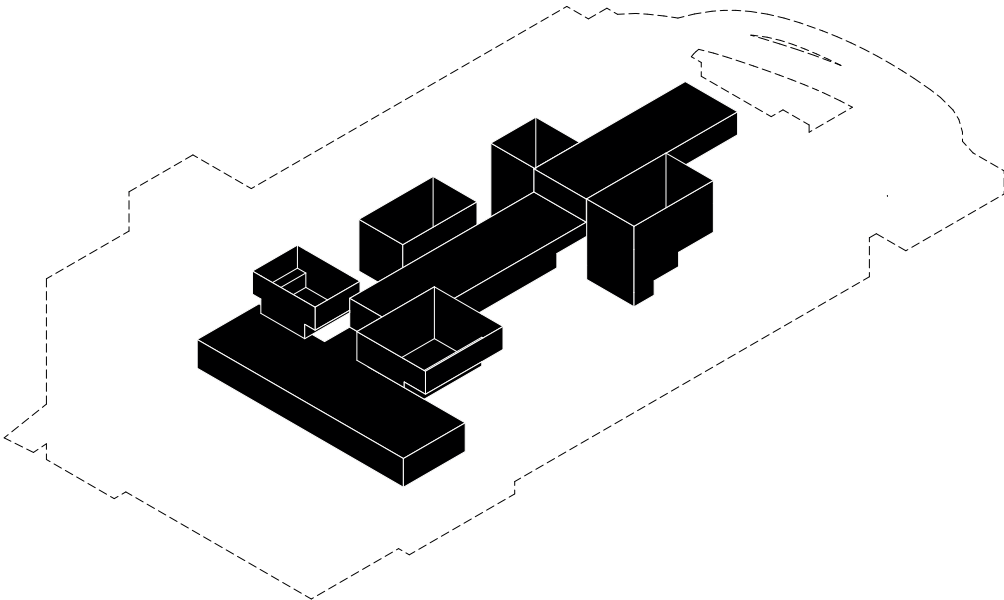


Abb. 59

Die Subtraktion der Kaskade und der Höfe als konzentrierter Eingriff in die innere Struktur

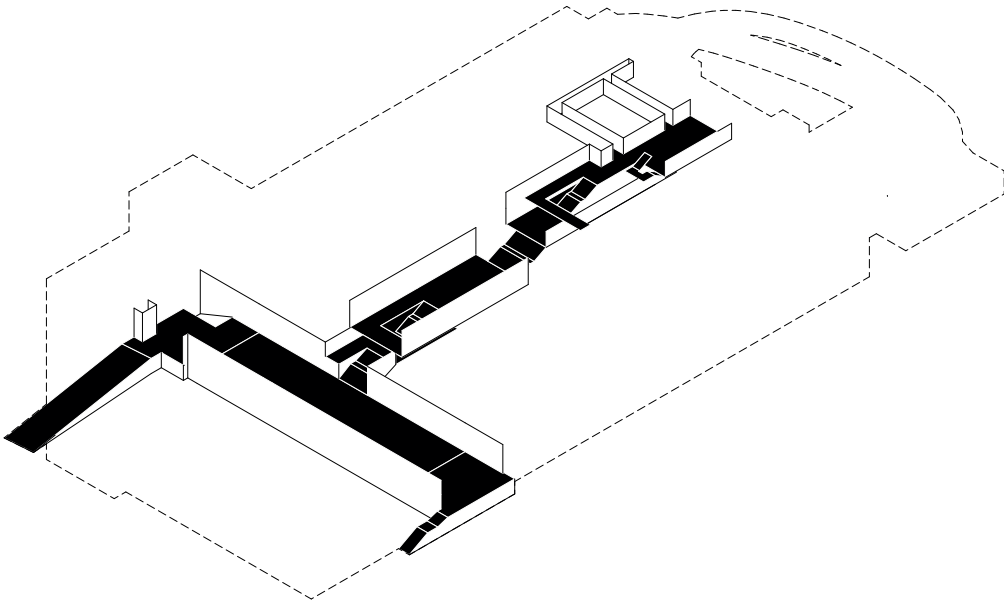


Abb. 60

Die Kaskade in ihrer komplexen Geometrie

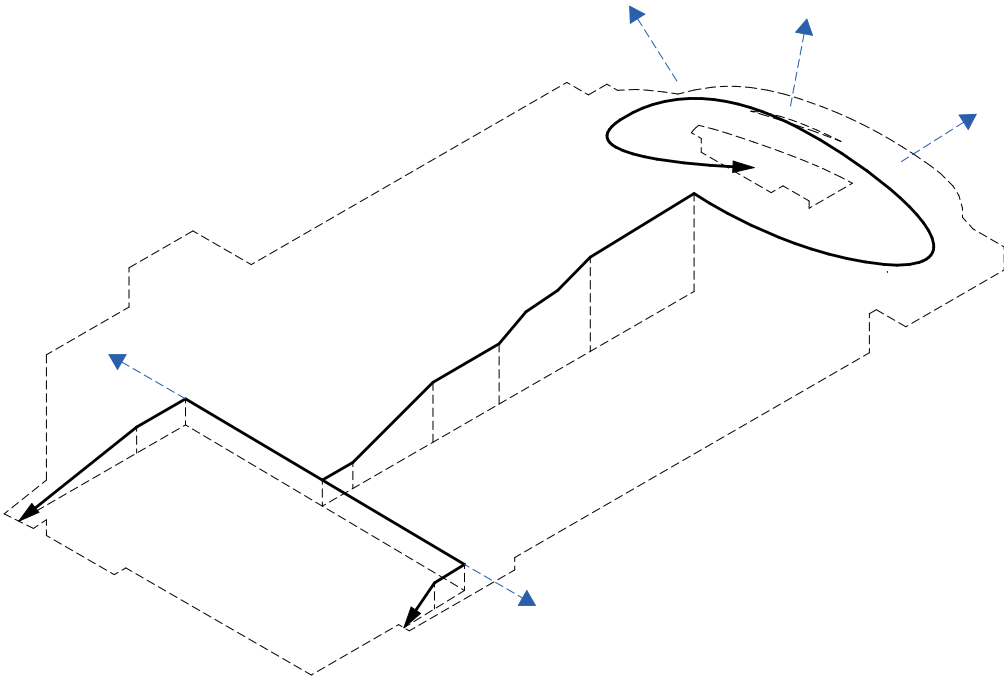


Abb. 61

Choreographische Hauptverknüpfungen zeigen die vertikale Dimension der eingeschriebenen Kaskade

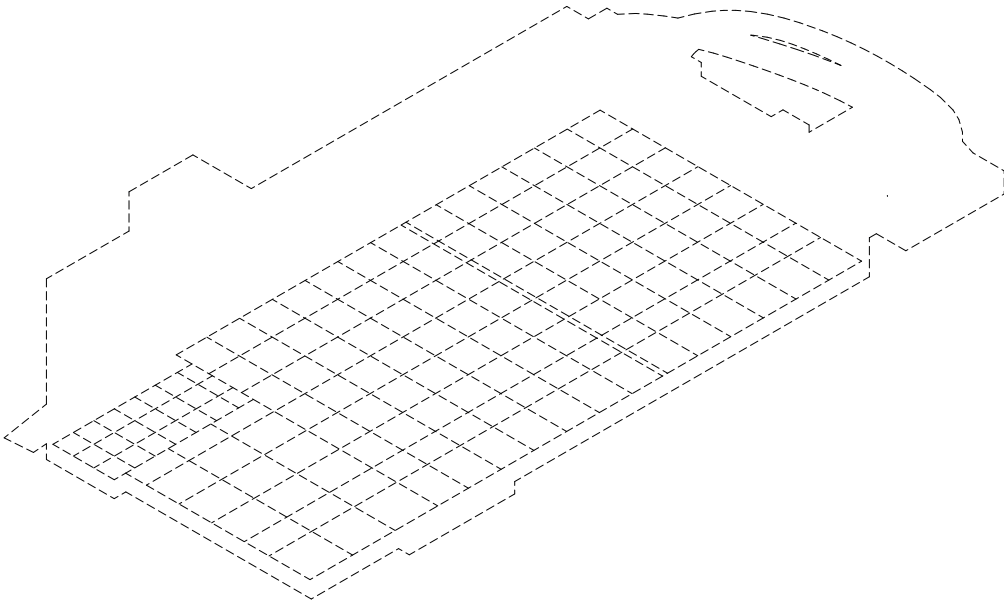


Abb. 62

Das Grundraster stellt sich weitestgehend homogen und redundant dar

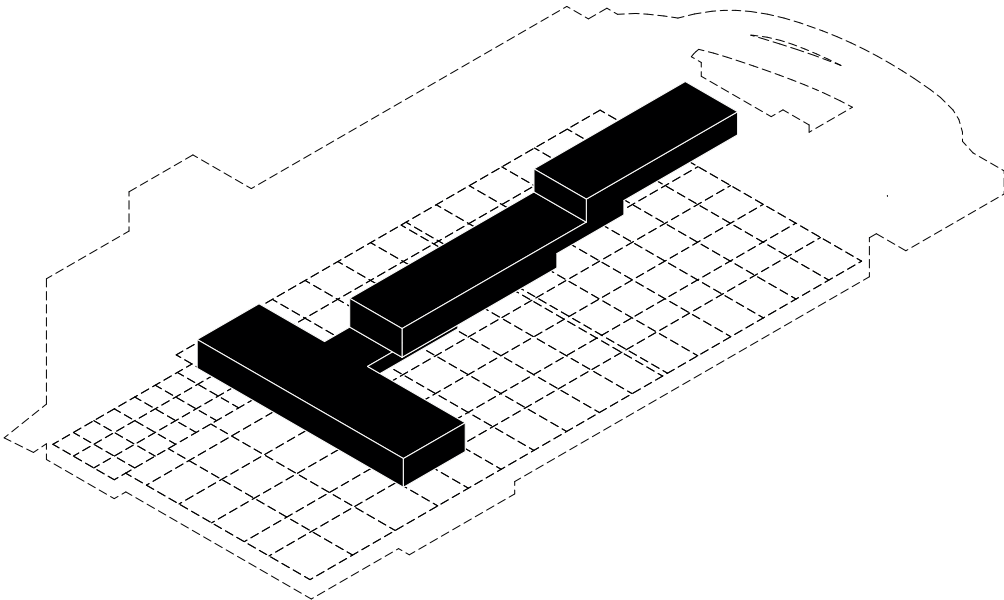


Abb. 63

Prinzipielle Geometrie der Kaskade im Kontext des Konstruktionsrasters

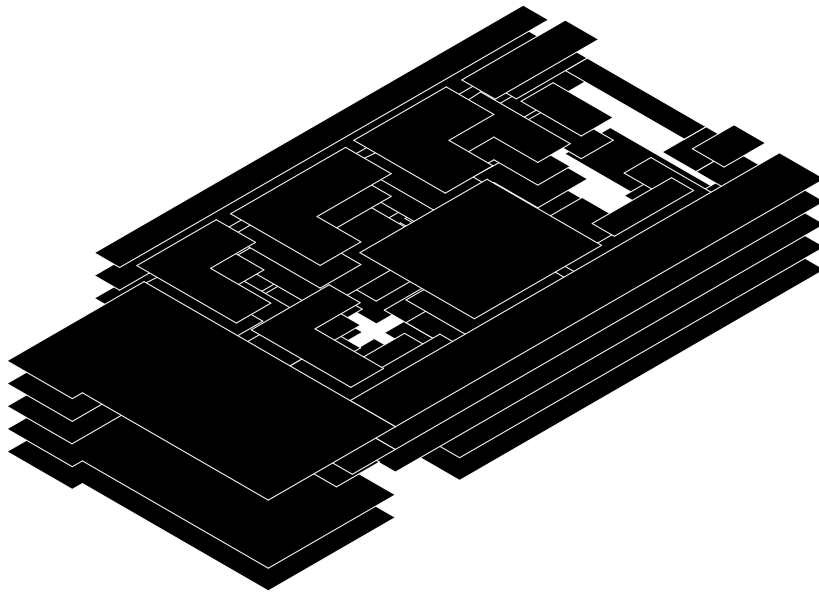
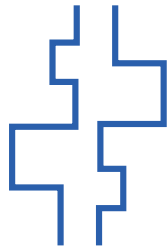


Abb. 64

Innerer Urbanismus als Stapelung komplexer, stadttähnlicher Zusammenhänge von Wegen, Gassen und Plätzen



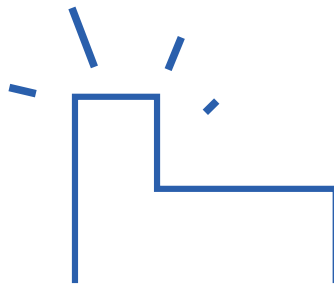
TRANSPPOSITION
Interner Urbanismus



PERMEABILITÄT
Subtraktion



STRUKTUR
Ikonizität



HERMETIK
Permanenz

4.1.6 Transformationen

Die beschriebene Gestaltung unterliegt verschiedenen transformatorischen Prinzipien. Im Folgenden soll versucht werden, über die beschriebene Transposition der ‚Kaskade‘ und den im Entwurfskonzept vorgesehenen internen Urbanismus hinaus diese Transformationen analytisch zu evaluieren. Dabei werden gestalterische Eingriffe der Transformation in ihren inneren Zusammenhängen und ihrer stadt-räumlichen Außenwirkung untersucht. Die Transformation soll damit in ihren wesentlichen Prinzipien beschrieben werden, um eine analytische Grundlage für eine Reflexion im Kontext einer Plastizität darlegen zu können.

4.1.6.1 Transposition

Das Toni-Areal ist in seiner Transformation durch Strategien der Introversion und der Transposition charakterisiert: Die wesentliche Umformung des Bestandes findet dabei als eine Veränderung interner räumlicher Zusammenhänge statt und ist geprägt durch das Einschreiben eines neuen, nicht aus dem Bestand abgeleiteten Raumsystems. [Abb. 59 + 63] Mit dem Begriff des ‚internen Urbanismus‘ ist dieses Raumsystem als ein abstraktes, übergreifendes Prinzip angelegt, das ein raumtypologisches Repertoire von Plätzen, Straßen, Gängen und Durchgängen in die dreidimensionale Struktur übersetzt. In der praktischen Übertragung verschränkt sich dieses Modell einer räumlichen Sequenz von Aufweitungen und Verengungen mit den konkreten Begebenheiten des Bestands. [60 + 61] Operativ entsteht diese Raumfiguration weder als Subtraktion noch als Addition, sondern in einer Gleichzeitigkeit des Aushöhlens und Nachverdichtens.

In der gestalterischen Umsetzung ist diese Verschränkung geprägt von einer atmosphärisch-inszenatorischen Sequenzierung, die über die rein geometrische Wirkung der Raumsulptur der Kaskade hinausreicht. Dabei spielen nicht nur die Übergänge zwischen den innerräumlichen Zusammenhängen eine Rolle, sondern ebenso die Verknüpfungen zwischen Innen und Außen, welche teils durch übergreifende Elemente – zum Beispiel die geometrischen Lichtelemente an den Decken – und Glasfasaden aufgelöst sind. Teil dieses Außenbezugs ist insbesondere die nördliche Rampe, welche über mehrere Geschosse mit der ‚Kaskade‘ verknüpft ist. Hierbei entsteht ein multimodaler Wahrnehmungszusammenhang, der mit dem Begriff der Choreographie, wie er von Margitta Buchert dargestellt wurde, beschrieben werden kann.⁵⁹

4.1.6.2 Struktur

Die Komplementierung der durchgängigen Tragstruktur des Bestandsbaus mit einem, im Sinne EM2Ns, ‚ikonischen‘ Raumgefüge, kann nicht nur als allegorische Übertragung eines Verständnisses von Urbanität, sondern als räumliches Ordnungssystem verstanden werden, das die heterogenen Nutzungsanforderungen konzentriert und stärker wandelbare Nutzungen wie Büros und kleinere Nebenräume im ‚Generischen‘ belässt. Der Transposition der Kaskade und des inneren Urbanismus kommt also eine Funktion der Strukturierung zu.

„Struktur“ kann hier, wie im Kapitel zur Transformation bereits skizziert, auf zwei Arten verstanden werden, welche im konkreten Fallbeispiel beide von wesentlicher Bedeutung sind: Die physische Tragstruktur ist, im wahrsten Sinne des Wortes, maßgeblich für die Interventionen, und der Eingriff in diese schafft konkrete physische Parameter für die Einbindung weiterer Programme. [Abb. 62] Die Raumfiguration, die dem Bestehenden eingeschrieben wird, schafft darüber hinaus eine Struktur im Sinne eines systematisierenden Konzepts, welches in diesem Fall aus einem komplementären System aus „generischen“ und „ikonischen“ Strukturen besteht.

Die Transformation selbst charakterisiert hier also eine Fortschreibung bestehender räumlicher Parameter, die durch eine gezielte Setzung neuer Raumstrukturen die innere Logik des Gebäudes überformen und so eine insgesamt neue Konstellation erwirken. In die Redundanz der bestehenden Tragstruktur führt sie eine spezifische, in diesem Sinne hierarchische Systematik ein, deren Logik durch die Übertragung eines Urbanismus an Kohärenz und Lesbarkeit gewinnt.

4.1.6.3 Permeabilität

Geprägt sind diese inneren Transformationen vom Gedanken einer Permeabilität, die das Gebäude mit dem öffentlichen Raum des Kontextes und als öffentlichen Raum selbst vernetzen soll. Diese Vernetzung wird dabei in erster Linie als Wegeverbindung beschrieben. EM2N selbst sprechen von einer „promenade architectural“.⁶⁰

Diese ist, wie bereits dargelegt, geprägt von einer sequenzierten Raumabfolge der Kaskade und setzt sich daneben als redundantes System von Abkürzungen und Querbeziehungen fort. [Abb. 64] Anknüpfend an Ilka und Andreas Rubys Beschreibung von EM2Ns Architektur als „cross-atmosphering“, kann auch die Sequenzierung der innenräumlichen Zusammenhänge als ein atmosphärisch-inszenatorisches Transformieren beschrieben werden. Das Einschreiben des Raumkörpers der Kaskade wird dabei komplementiert von einem Überschreiben des Bestehenden in seinen oberflächlichen Qualitäten, sodass ein weitestgehend vereinheitlichtes Gesamtgefüge entsteht. Dieses lässt Spielraum für die Inszenierung von Ort- und Wegräumen, die nun in erster Linie geometrisch konstituiert sind, durch den Einfall von Tageslicht und künstlicher Beleuchtung. Die bewusste Entscheidung, keine gleichmäßige Ausleuchtung vorzunehmen, spielt in der Wahrnehmung dieser Zusammenhänge eine spezifische Rolle und verlagert die Unterscheidbarkeit der Raumeindrücke auf die Kombination von Raumproportionen, Sonderelementen und der Sequenzierung von Lichtstimmungen.

Mit einem Repertoire an einfachen Kontrastierungen – wie eng und weit oder hell und dunkel – wird in der Kombination mit den inszenatorischen Gestaltungen, insbesondere der Beleuchtungselemente, also eine Bandbreite an Übergängen geschaffen. Sie überschreiben das Bestehende mit einem neuen atmosphärischen Zusammenhang, welcher seine Wirkung, durch die sich im Durchwegen des Komplexes verändernde Situationen erhält. Das transformierte Objekt bekommt somit nicht nur über die

Kleinteiligkeit des Programmes per se, sondern über eine inszenatorisch-atmosphärische Vielfältigkeit eine kleinmaßstäbliche Körnung. Das Innere erhält so einen zwar sequenzierten, doch durchlässigen Zusammenhang als Raumkontinuum.

4.1.6.4 Hermetik

Der Begriff der Durchlässigkeit kann im Kontext des Toni-Areals zweideutig verwendet werden: Im Sinne der beschriebenen Permeabilität, die eine kontinuierliche Raumerfahrung ermöglichen soll, sowie der Materialeigenschaft der Transparenz, die durch den Einsatz von Glastrennwänden insbesondere in den Eingangsbereichen visuelle Übergänge schafft. Dies wird aufgegriffen durch die Lichtinstallationen von realities:united, welche hier durch die transparente Ebene der Glasscheibe hindurch geometrische Figuren von innen nach innen und von innen nach außen führen.

Diese Intention der Permeabilität steht einer wahrnehmbaren hermetischen Außenwirkung des Gebäudes gegenüber und generiert hier punktuelle Verknüpfungen. EM2N sprechen von einem „Kurzschließen“ mit dem Stadtraum.⁶¹ Die Dimensionen des Gebäudes und die, gerade vom Stadtzentrum aus über die Hauptverkehrsachse der Pfingstweidenstraße kommend, dem Gebäude zukommende visuelle Präsenz im Stadtraum, kann hierbei als Kontrast zu dieser Kleinteiligkeit der Verknüpfung wahrgenommen werden. [Abb. 56] Die monumental-skulpturale Außenwirkung des Bestands wird durch die vereinheitlichende Fassadengestaltung und Erweiterung des Gebäudevolumens durch die Aufstockung intensiviert. [Abb. 57 + 58]

Die homogene Fassade stärkt die Skulpturalität des Baukörpers, lässt aber kaum Sichtverbindungen ins Innere zu. Die Erlebbarkeit der Permanenz im Stadtraum übersetzt sich daher nur durch die geometrische Signifikanz der südlichen Zugangsrampe, der Rahmung des südöstlichen Eingangs sowie dem Bauteil der ehemaligen Zufahrtsrampe im Norden. Darüber hinaus bildet das Gebäude, insbesondere durch sein höhergelegenes Erdgeschoss, kaum Verknüpfungen zum Stadtraum. Visuell finden sich vereinzelte Einblicke, wie ein Schaufenster zur Bibliothek im Kopfbau, das aus der Achse der Pfingstweidenstraße heraus einen Blick auf die dortige, sternförmige Anordnung von Leuchtstoffröhren ermöglicht. Die Punktualität der Verbindung des Stadtraums zur Raumfigur der Kaskade findet beiderseitig statt. Auch aus der Kaskade heraus ist eine visuelle Verknüpfung zum Stadtraum unterbrochen. Außenbezüge finden als introvertierte Sichtverbindungen in die Höfe des Toni-Areals statt.

Die Bestandsrampe im Norden bildet dabei einen Hybrid dieser Prinzipien. Als Skulptur im Außenraum nimmt sie eine Maßstäblichkeit des übrigen Gebäudes in dessen Breite und Höhe auf und vermittelt als halboffenes Raumgefüge zwischen der geschlossenen Kubatur des Toni-Areals und dem offenen Stadtraum. Aus dem Inneren heraus betrachtet, zum Beispiel aus dem Foyer des Kinos, bildet sie als Element des Übergangs abermals einen introvertierten Sichtbezug aus. In der Umdeutung der Rampe zum Boulevard findet sich ein grundlegendes Motiv der typologischen Umdeutung bei EM2N.⁶²

Die Konzeptionen der Permeabilität und Hermetik generieren im Toni-Areal ein Spannungsfeld der Ambivalenz. Der Verzicht auf eine architektonische Lesbarkeit von Offenheitsprinzipien aus dem Stadtraum heraus, schafft einerseits Raum für eine kontrastreiche räumliche wie atmosphärische Sequenzierung des Innenraums, andererseits führt sie zu einer architektonischen Hermetik des Toni-Areals als introvertierte, nicht-offene Struktur, welche die Offenheit auch von der programmatischen, in diesem Fall administrativen Öffnung des Gebäudes abhängig macht. Sie illustrieren damit Aspekte der Widersständigkeit industrieller Strukturen in ihrer Konnektivität zum Stadtraum, wie sie eingangs dieser Arbeit bereits erwähnt wurden.⁶³

4.1.7 Plastizität. Transposition und Neuvernetzung

Um dieses Repertoire transformatorischer Gestaltungsmittel in eine übertragbare Konzeption zu überführen, kann es anhand der zuvor dargelegten Rahmung im Sinne einer Plastizität reflektiert werden. Die Strategie der Zugänglichmachung des Gebäudes bedingt im Falle des Toni-Areals einer grundlegenden Neuorganisation interner wie externer Raumkonfigurationen und kann hierin als eine relativ direkte Übertragung eines transdisziplinären Verständnisses von Plastizität betrachtet werden.

Die funktionale Neuorganisation ist beim Toni-Areal, wie auch in den Neurowissenschaften, eng verwoben mit einer räumlichen Neuorganisation. Diese ist im Fallbeispiel durch die Einführung einer räumlichen Strukturierung in Gestalt der ‚Kaskade‘ charakterisiert. Anders als das ursprüngliche Bestandsgebäude folgt sie also weniger einer direkten Übersetzung räumlicher Abhängigkeiten von Programmbausteinen, sondern der Ordnung dieser mittels einer räumlichen Ikonizität, die einen Kontrapunkt zum ‚generischen‘ Raster ausbildet. Die Kaskade ist also Instrument der Strukturierung und der Erschließung. Hierbei zeigt sich das dialektische Verhältnis aus Belassen und Verändern als eine vordergründig geometrische Alteration, bei der inszenatorische Mittel der Oberflächen- und Lichtgestaltung vereinheitlichend und sequenzierend eingesetzt werden.

Die ideelle Vorstellung eines ‚internen Urbanismus‘, eingeführt durch die Entwerfenden, überschneidet sich mit den konkreten materiellen und strukturellen Vorgaben des Bestandes. Diese morphologische Wechselwirkung von entwerferischen Intentionen und der Materialität des Bestehenden stellt einen zentralen Punkt plastischer Verformung dar: Schließlich ist diese stets mit einer strukturellen – in Anlehnung an Paillards Definition quasi-materiellen – Logik verbunden, welche in den Neurowissenschaften in eine biochemische Funktionsweise übersetzt ist, und in der Architektur eine räumliche Logik, sowie Verformungslogik, also letztlich eine Morphologie im Wortsinn, bedeuten könnte.⁶⁴ Impliziert wird hierbei auch die Möglichkeit einer weiteren Fortschreibung dieser Systematik, in welcher die Kaskade als strukturierende Permanenz inmitten eines fortlaufend veränderlichen, non-permanenten und ‚non-ikonischen‘ Raumgefüges instruktiv sein kann.

Diese prinzipielle Nähe zu einer zuvor übergeordneten Konzeption der Plastizität kann im Folgenden über die synthetisch konzipierten Aspekte der Kontextualisierung, der Wechselseitigkeit und der Verschränkung in die Reflexion verschiedener entwerferischer Entscheidungen übertragen werden. Sie geben Auskunft über grundlegende Fragestellungen der Industriekonversion und des Plastischen und schaffen eine Vergleichsebene zu den weiteren Fallstudien.

4.1.7.1 Kontextualisierung. Permeabilität

Das neue Netzwerk räumlicher Zusammenhänge, bzw. die Schaffung eben dieses durch ein räumlich verbindendes Element, liegt im konzeptuellen wie physischen Zentrum der Entwurfsidee, mit dem subtraktiven Herausschneiden einer Raumskulptur in einer ursprünglich etagenweise getrennten Sta-

pelung flexibler, durch gleichmäßig gerasterte Stützen hierarchieloser Räume, einen Zwischenraum herzustellen, dessen Raumwirkung durch eine spezifische Abfolge ästhetischer Eindrücke geprägt und spezifiziert ist.

Als konzeptuell argumentierte Fortführung des öffentlichen Raums außerhalb des Gebäudes ist die Kontextualisierung der Kaskade mit diesem Außenraum durch eine ambivalente Strategie geprägt: Eine Verfestigung der städtebaulichen äußeren Kubatur, die durch eine Aufstockung akzentuiert wird, und die thematische Fortführung der metallischen, homogenen und weitestgehend geschlossenen Fassade, unterstreichen eine Permanenz und Kontinuität des Bestehenden. Der interne Urbanismus hingegen formiert einen durchlässigen, öffentlichen Raum im Inneren, der nicht nur innerhalb der Bestandssituation, sondern ebenso im tendenziell großmaßstäblichen industriellen Kontext eine neue städtebauliche Raumidee einführt. Diese zwei unterschiedlichen Strategien der Kontextualisierung – die Kontextualisierung im Außenraum durch eine städtebauliche Kontinuität, die Rekontextualisierung des Inneren mittels eines neuen, identitätsstiftenden Raumkonzeptes – kontrastieren an ihren Übergängen.

Im Vergleich zum starken skulpturalen Eingriff im Inneren finden die Übergänge in den Stadtraum stärker über kleinmaßstäbliche, inszenatorische Übergänge statt, bei denen Glasflächen und die geometrischen Lichtelemente über Transparenzen und Reflexionen das Innen und Außen sich visuell überschneiden lassen.

Dies gilt auch für die jeweiligen Übergänge des Innenraums zur nördlichen Rampe, wobei diese in ihrer Spiralform und Dimension im Kontrast zu den übrigen Hauptzugängen ein markantes und im Maßstab des Stadtraums skulptural wirkendes Element darstellt. In der Umdeutung vom Verkehrsraum zu einer Art öffentlicher Platzfigur, kann dies, wie auch die inszenatorische Verschränkung von Innen und Außen, im Sinne von Ilka und Andres Rubys Begriff des ‚cross-atmospherings‘ verstanden werden.

Die Sequenz des ‚internen Urbanismus‘ führt eine neue, in ihrer Kleinteiligkeit zur stadträumlichen Umgebung kontrastierende Raumtypologie ein. Das Ideal des Gebäudes als homologe Fortführung der Stadt, wie es EM2N selbst beschreiben, wird hier eher zur hermetischen Eigenwelt gegenüber der grob-parzellierten Struktur Zürich-Wests.⁶⁵ Die Transformation ist daher im Wesentlichen durch die Verfestigung der Permanenz des Baukörpers kontextualisierend wirksam, weniger aber als Vernetzung mit dem Stadtraum, auf dessen grundlegende Struktur keine neuen Einflüsse genommen worden sind.

4.1.7.2 Wechselseitigkeit. Verdichtung

In der konkret räumlichen Struktur des Bestandes zeigt sich die Transformation als ein wechselseitiges Verhältnis einer räumlichen Verdichtung und Aufweitung, insbesondere durch das Einfügen zusätzlicher Geschosse, und den subtraktiven Elementen der Höfe und der Kaskade. Der Bestand gibt hier in der horizontalen und der vertikalen Dimension konkrete konstruktive Parameter vor, die weitestgehend unverändert bleiben. Die Mittel einer Verformung sind hinsichtlich ihrer Komplikation mit dem Bestehenden auf das Einschreiben der Kaskade konzentriert.

Die räumlich-strukturelle Systematik ergibt sich aus den genannten Vorgaben des Bestandes, wird aber durch das Einfügen partieller neuer räumlicher Zusammenhänge in ein neues Ordnungs- und Erschließungssystem gewandelt und so gänzlich transformiert. Die Ablesbarkeit dieses Systems als Einheit wird dabei der Ablesbarkeit historischer Schichten vorgezogen und so in der Gestaltung von Oberflächen und innenarchitektonischen Elementen akzentuiert.

Dabei konstituiert die hier entstehende Geometrie, bei welcher nicht nur die Kaskade als Innenraum, sondern ebenso die Höfe als Außenraum einbezogen werden können, ein Ordnungssystem innerhalb des anderweitig generischen Stützenrasters. Dieser neue Bezugspunkt steht so nicht allein in den Diensten einer Ordnung des Bestehenden, sondern ebenso des neu Hinzugefügten. Er führt, der Dialektik der ‚generischen‘ und ‚ikonischen Räume‘ folgend, überhaupt erst einen Bezugspunkt zu einer Wechselseitigkeit ein. Strukturell ist dies übersetzt in eine, abseits der Kaskade und der angehängten Sondernutzungen, verhältnismäßig gleichmäßige und übliche Bürostruktur, die hier ihre generische Veränderbarkeit behält.

In der Transformation des Bestehenden ist die räumlich-strukturelle Veränderung die grundlegende Voraussetzung für diese Struktur. Der gestalterische Umgang mit Oberflächen und Licht ist hierbei weniger ein Wechselspiel zwischen Bestehendem und Neuem, sondern kann als Vereinheitlichung eines neu entstehenden Raumzusammenhangs betrachtet werden.

Das Toni-Areal stellt in diesem Sinne sogar eine Umkehrung der Konzepte Viollet-Le-Ducs (‚models‘) oder deren Reflexion in Plevoets und Cleempoels ‚aemulatio‘ dar, die nicht aus dem Vorgefundenen ein konzeptuelles Ideal, sondern aus dem Vorgesehenen ein räumliches Ideal generiert. Die eigentliche transformative Wechselwirkung charakterisiert sich dann über ein simultanes Subtrahieren und Verdichten, welches eine Verhandlung dieser Idealvorstellung und des konkret Physischen darstellt und die Grundannahme einer Plastizität als systemisch verhandeltes Ineinanderwirken disparater Elemente reflektiert.

4.1.7.3 Verschränkung. Vereinheitlichung

Beide Aspekte, jener der konzeptuellen Fortführung des öffentlichen Raums im Inneren und jener der plastischen Verformung des Inneren in einem wechselseitigen Prozess von Bestehendem und Intendierten, führen, im Sinne einer Plastizität, zu einer Verschränkung, die Neues und Altes nicht mehr als separate Schichten erkennen lässt. Die Transformation wirkt damit über die konzentrierte Veränderung der Kaskade hinaus und rekontextualisiert diese gesamte Struktur.

Die Logik des Bestandes und die neuen Abhängigkeiten der zugefügten Raumsysteme verschränken sich zu einem neuen, nicht mehr in seinen Schichtungen wahrnehmbaren, System. Diese Überschreibung ist nicht von Vorstellungen der Historizität, zum Beispiel durch die gestalterische Unterscheidung alter und neuer Elemente, gekennzeichnet. Die Inszenierung durch Licht und der Verzicht auf eine gleichmäßige Ausleuchtung gegenüber einer Abfolge unterschiedlich heller und unterschiedlich tem-

perierter Lichteindrücke, ergänzen eine rein geometrisch-materielle Herangehensweise um zusätzliche Gestaltungsmittel. Diese setzen sich fort über die Kontaktpunkte des Innenraums mit dem Außenraum, indem bewusste Übergänge über die hier zumeist gläserne Fassadenöffnung hinaus gestaltet werden.

In umgekehrter Verschränkung, also der des städtischen Kontexts mit dem Innenraum, ergeben sich jedoch, wie zuvor beschrieben, Fragestellungen: Im städtebaulichen Maßstab folgt das Gebäude einer bestehenden Charakteristik großparzellierter Stadtstrukturen. Das Element der nördlichen Zufahrtsrampe kann hier als offene Geometrie und im Kontext der umliegenden Infrastrukturbauten als ein kontextualisierender Übergang zwischen Gebäude und Stadtraum betrachtet werden, insgesamt übersetzt sich das innere System kleinteiliger Wege- und Platzstrukturen jedoch nicht in den Außenraum. Ein städtebaulicher Impuls, der eine Verschränkung des ‚internen Urbanismus‘ mit dem Stadtraum initiieren könnte, bleibt hier eine nur in Teilen und ambivalent beantwortete Frage innerhalb einer architektonischen Konzeption der Plastizität.

4.1.7.4 Synthese. Transposition eines raumordnenden Systems

Das Toni-Areal zeigt somit eine Art der Plastizität, die als Verhandlung einer konzeptionellen Idee (der internen Öffentlichkeit) und der strukturellen Logik des Bestandes mit dem Ziel der Schaffung eines neuen Gesamtsystems beschrieben werden kann. Diese liegt nah an den übergreifend vorhandenen Definitionen von Plastizität als einer systemischen Veränderung bestehender Strukturen.

Im Sinne einer Wechselwirkung statischer und dynamischer Elemente zeigen sich unterschiedliche Handlungsweisen der Konversion spätindustrieller Großstrukturen. Strategien der Transformation beinhalten hierbei sowohl das Fortschreiben bestehender Qualitäten, in erster Linie im Städtebau, als auch die Einführung neuer innerer räumlicher und programmatischer Zusammenhänge.

Die physische Transformation des Toni-Areals ist von einem Widerspiel aus Addition und Subtraktion geprägt, welches durch eine weitgehende, gestalterische Vereinheitlichung alter und neuer Elemente als ein Verformen beschrieben werden kann. Es entsteht ein komplexer Dialog der Transformation, dessen dialektischer Bezug des Generischen und des Ikonischen an bereits im architektonischen Diskurs zur Konversion erwähnte Denkmodelle anknüpft, in denen ein Wechselspiel prädestinierter flexibler oder polyvalenter Strukturen und permanenter Setzungen beschrieben ist.⁶⁶ Durch die angewandte komplexe und multimodale Verschränkung reicht die Transformation des Toni-Areals jedoch, wie die vorhergehende Analyse gezeigt hat, darüber hinaus.

Eine Betrachtung im Rahmen einer Plastizität offenbart zudem Fragestellungen der Konnektivität zum Stadtraum, die auch zukünftige Plastizität betreffen. Im Kontext des sich im Wandel befindenden Stadtfelds schreibt das Toni-Areal das Bestehende fort, setzt aber wenig neue stadträumliche Impulse durch das Einschreiben neuer Wege- und Sichtverbindungen. Dies kann als Verfestigung des architektonischen Objekts in seiner identitätsstiftenden Permanenz im Stadtraum bewertet werden, was der entwerferischen Argumentation entspricht. Im Kontext der benannten, übergreifenden Problemstellun-

gen der Industriekonversion, insbesondere ihrer Einbindung in den Stadtraum in Konnektivität und Maßstab, kann dies jedoch auch infrage gestellt werden, oder zumindest auf die komplexe gestalterische Aufgabe der Einbindung industrieller Objekte in den öffentlichen Raum hinweisen.

4.2 Fondazione Prada, Mailand

2015 eröffnete die Fondazione Prada mit dem Standort ‚Largo Isarco 2‘ einen Ausstellungskomplex im Süden Mailands, der als Transformation einer ehemaligen Destillerie ein heterogenes räumliches Ensemble mit einem multimedialen Nutzungskonzept verbindet. Das Architekturbüro ‚Office for Metropolitan Architecture‘ (OMA) übersetzte hierzu ein breites Repertoire vorhandener und neuer Typologien in ein kompositorisch-inszenatorisches Konzept der Collage.⁶⁷

‚Largo Isarco 2‘ – als Hauptausstellungsort der Stiftung häufig schlichtweg als ‚Fondazione Prada‘ bezeichnet – ist im Ergebnis seiner Transformation eine Mischform aus kontrastreicher Gegenüberstellung von Neu und Alt und einem gleichzeitigen Verschleifen, Überlagern und Inkorporieren vorhandener und neuer Elemente. Durch eine städtebauliche Randlage zur Innenstadt Mailands, im Übergang eines heterogenen Mischgebiets aus Gewerbeparks, kleinteiliger Produktionsstätten und ruinösen Industriebauten, verbindet die Fondazione Prada in ihrer städtebaulichen Funktion sowohl eine fernwirksame Außenwirkung, als auch eine im näheren Kontext durch eine homogen-geschlossene Umfassungsmauer bestimmte Abgeschlossenheit.

In der Betonung von Übergängen von sich in Form und Material kontrastierenden Elementen, Gebäuden und Innen- wie Außenräumen, liegt hierbei ein inszenatorisches Verschränken, das über ein rein additives Gegeneinander hinausgeht. In einer solchen Deutung als potentielle Strategie einer plastischen Verformung kann das Projekt die Plastizitätsbegriffe des Materials, der Struktur und der Funktion um ein eher choreographisch-inszenatorisches Repertoire erweitern.

Die Themen der Mauer und der Perforation sowie die inszenatorische Überhöhung des Bestehenden sind dabei auch im Kontext der spezifisch kritischen Position Rem Koolhaas‘ zum zeitgenössischen Denkmalschutzdiskurs, in welcher Konzepte von Authentizität und etablierte Strategien des Denkmalschutzes hinterfragt werden, zu betrachten. Das transformative Potential des Projektes ergibt sich daher auch aus einem Spannungsfeld zwischen den konkreten Voraussetzungen des Ortes und der übergeordneten konzeptuellen Haltung OMAs.

Zur Analyse des Projektes sollen zunächst die Stiftung Prada als Erläuterung des Stiftungsgedanken und den sich hieraus ergebenden programmatischen Parametern des Projektes vorgestellt werden. Anschließend wird die Haltung des gestaltenden Büros OMA, insbesondere zum Thema des Bauens im Bestand, dargelegt. Auf dieser Grundlage wird das eigentliche Projekt zunächst beschrieben und dann analytisch mit bisherigen Erkenntnissen zu einem Konzept der Plastizität in Verbindung gebracht.

4.2.1 Konstellation

Um die grundlegenden Parameter des Projektes zu verstehen, gibt eine Übersicht über die beteiligten Akteurinnen und Akteure sowie deren programmatische und gestalterische Intentionen Auskunft über wesentliche Motive der Transformation. Sowohl die Stiftung Prada in ihren kontinuierlichen, architektonisch-künstlerischen Kooperationen, als auch OMA und Rem Koolhaas' spezifische Haltungen zum Umgang mit bestehenden Bauten, bringen hierbei besondere Perspektiven ein.

4.2.1.1 Die Stiftung Prada

Die Fondazione Prada ist die Stiftung Miuccia Pradas und ihres Ehemanns Patricio Bertellis. Seit ihrer Gründung 1995 verfolgt die Stiftung die Förderung und Ausstellung zeitgenössischer Kunst. Neben der monographischen Ausstellung von profilierten Einzelkünstlern wie Anish Kapoor oder Damien Hirst, widmet sich die Stiftung ebenso dem Medium des Films, verschiedenen Forschungs- und Diskussionsformaten und realisiert eigene künstlerisch-architektonische Projekte. Die Zusammenarbeit mit hochrangigen Architekturbüros, wie OMA oder Herzog & De Meuron, ist wesentlicher Bestandteil dieser Arbeit.⁶⁸ Ein früheres Beispiel hierfür ist OMAs temporärer beweglicher Pavillon ‚Prada Transformer‘ in Seoul, der 2009 in einer Zusammenarbeit mit der Stiftung entstand. OMAs Thinktank AMO erarbeitet zudem fortlaufend Gestaltungskonzepte für Modenschauen der Luxusmarke Prada, deren Mitinhaber Miuccia Prada und Patricio Bertelli ebenfalls sind.⁶⁹

Bis zur Eröffnung des Standortes ‚Largo Isarco 2‘ im Jahr 2015 verfolgte die Fondazione Prada ihre Stiftungsgedanken größtenteils über temporäre Ausstellungen, Einzelprojekte und Partnerschaften. 2001 eröffnete die Stiftung in der Via Fogazzaro in Mailand einen eigenen Galerie- und Veranstaltungsraum in einer ehemaligen Industriehalle auf dem Gelände des Hauptsitzes der Firma Prada, der für temporäre Einzelausstellungen, aber auch Filmvorstellungen und Konferenzen genutzt wurde.⁷⁰ Daneben eröffnete die Stiftung kleinere Galerien, wie den Palazzo Corner della Regina in Venedig im Jahr 2011 und die Fotogalerie ‚Osservatio‘ in Mailand im Jahr 2016.⁷¹

Waren und sind diese Orte in erster Linie temporären Ausstellungen und Veranstaltungen gewidmet, bietet der Standort ‚Largo Isarco 2‘ der Stiftung zum ersten Mal die Möglichkeit der zentralen, permanenten Ausstellung von Kunstwerken der Stiftungssammlung sowie neuer Veranstaltungsformate. Der Stiftungsgedanke eines kollaborativen Austauschs diverser künstlerischer Handlungsweisen und die in der Stiftungshistorie nachzuvollziehende Annäherung hieran durch einen temporären, eventhaften und räumlich bislang ungebundenen Zugang, ist als konzeptuelle Vorgabe für ‚Largo Isarco 2‘ und für die architektonische Konzeption spezifischer Ausgangspunkt.⁷²

4.2.1.2 Office for Metropolitan Architecture

Mit Rem Koolhaas und OMA trifft dieser auf eine spezifisch programmatisch-inszenatorisch orientierte Architekturkonzeption, welche in der Konversion ein fortlaufend theoretisch reflektiertes und besonders in jüngeren Jahren vermehrt praktisch umgesetztes Beschäftigungsfeld findet.⁷³

OMA und Rem Koolhaas

Die Arbeiten des niederländischen Architekten Rem Koolhaas und seines 1975 gegründeten Büros ‚Office for Metropolitan Architecture‘ können als eines der einflussreichsten Oeuvres in der zeitgenössischen Architektur bezeichnet werden. Neben bekannten Bauten, wie der Maison Bordeaux, der Seattle Library, oder der niederländischen Botschaft in Berlin, spielen dabei zahlreiche diskursbestimmende Impulse in Form von Publikationen und Ausstellungen, sowie die Profilierung bestimmter Leitideen eine Rolle. In dieser Arbeit wurde bereits der Bezug EM2Ns zu Koolhaas‘ ‚Generic City‘ benannt und Koolhaas‘ Diskurskritik zur Erhaltung einleitend beschrieben.⁷⁴ Die Komplexität dieser über vier Jahrzehnte andauernden praktischen und theoretischen Auseinandersetzungen ist innerhalb dieser Arbeit nicht vollständig darzustellen, und wurde von zahlreichen Veröffentlichungen bereits ausführlich und erkenntnisreich begleitet.⁷⁵

Jedoch ist im Kontext des Projektes des Fondazione Prada Koolhaas‘ fortlaufende diskurskritische Beschäftigung mit den Themen des Erhaltens, der Historizität und der Authentizität aufschlussreich. Diese ist bereits in frühen Ausstellungen, wie OMAs Beitrag zur ersten Architekturbieniale 1980, integraler Bestandteil einer architektonischen Haltung des Büros und hat sich insbesondere im 21. Jahrhundert durch gebaute Projekte, Vorträge, Ausstellungen und Schriften theoretisch und praktisch fortgesetzt.⁷⁶

Kritik an der Historizität

Die Frage nach dem Umgang mit dem Bestehenden spielte bereits im von Rem Koolhaas und Elia Zenghelis konzipierten Beitrag zur ersten Architekturbieniale 1980 eine zentrale Rolle. Das Büro war da seit gerade fünf Jahren gegründet. Unter dem Motto „The Presence of the Past“ hatte der italienische Architekt Paolo Portoghesi international bekannte Architekturschaffende eingeladen, die Idee einer Postmoderne als „synchrone Version der Geschichte“ zu reflektieren, also einer Architekturbewegung, unter der sich unterschiedliche historische Motive und Stilismen vereinen lassen.⁷⁷ Im Zentrum der Ausstellung stand die ‚Strada Novissima‘, ein Korridor aus Fassaden-Mock-Ups entlang der Stützen der Bestandshallen des ‚Arsenale‘. Während ein Großteil der Entwürfe der 20 eingeladenen Gestalter die Idee der Postmoderne als ein eklektisches Inkorporieren unterschiedlicher historischer Motive übersetzte, oder eigene Fassadenentwürfe in Ausschnitten und Miniaturen darstellte, zeigte Koolhaas‘ und Zenghelis Beitrag eine minimalistische „Nicht-Fassade“. Im Wesentlichen stellte sich diese als gespannter, halbdurchsichtiger Stoff dar, der durch ein an Denise Scott-Browns und Robert Venturis Zeichnung vom ‚dekorierten Schuppen‘ erinnerndes Schild mit der Aufschrift „OMA“ durchstoßen war,

und über das Auffalten einer Ecke eine Eingangsgeste formulierte. Mit der Erweiterung des Binnenhofs in Den Haag und dem Umbau des Koepfel-Panoptikums von Arnheim zeigte das junge Büro darüber hinaus zwei konzeptuelle Entwürfe im historischen Bestand.⁷⁸

In dem Begleittext ‚Our New Sobriety‘ forderte Koolhaas einen kritischen Umgang mit der Vergangenheit, der über eine rein formale Beschäftigung mit Fassaden hinausgehen müsse. In Bezug auf die post-moderne Bewegung, auf der Biennale vertreten durch einflussreiche Architekten wie Robert A.M. Stern oder Michael Graves, stellte er hierbei insbesondere die formale, oberflächliche und letztlich in seiner Wahrnehmung vor allem marktkonforme Verwendung historischer Motive in Frage.⁷⁹

Fortführungen und Erweiterungen

2004 skizzierte Rem Koolhaas in einem Vortrag an der Columbia University in New York und einem daraus transkribierten Artikel für die denkmaltheorie-orientierte, von Jorge Otero-Pailos herausgegebene, Zeitschrift ‚Future Anterior‘ unter dem Leitsatz „Preservation is overtaking us“ (deutsch: „Die Erhaltung überholt uns“) eine kritische Perspektive auf Praktiken der Erhaltung und die institutionalisierten Definitionen der Erhaltungswürdigkeit. Diese Dogmatismen würden, so Koolhaas, schon bald von einer retrospektiven Beschäftigung mit dem Vergangenen zu einem prospektiven Moment zukünftiger Planung werden. Dabei würden westliche Konzepte zur Erhaltungs- und Nicht-Erhaltungswürdigkeit nur unzureichende Parameter für das eigentliche Ziel der chronologischen Lesbarkeit historischer Schichten bereithalten, indem sie unter anderem das Einzigartige gegenüber dem Alltäglichen bevorzugten. Daran anknüpfend beschrieb Koolhaas OMAs Studie zu Beijing, welche vorschlug, die Stadt in Form eines ‚Barcodes‘ zu zonieren, und die entstehenden streifenförmigen Areale abwechselnd gänzlich zu erhalten, oder gänzlich von Altbestand zu befreien. Es sei, so Koolhaas, eine demokratische und rationale Strategie, Authentizität zu erhalten. Diese radikale Dichotomie von Temporalität und Erhaltung knüpft an OMAs bereits 1991 konzipierten Entwurf zur städtebaulichen Erweiterung um ‚La Defense‘ in Paris, die einen zyklischen Abriss der geplanten Gebäude nach 25 Jahren vorschlug, an.⁸⁰

Zur 12. Architekturbiennale 2010 stellte Koolhaas weitere Ideen und Projekte aus der Praxis des architektonischen Schaffens OMAs in den Kontext einer Kritik zeitgenössischer Denkmalschutzdebatten. Zentrale These der Ausstellung mit dem Titel ‚Cronocoas‘ war die Divergenz zwischen einer sich zunehmend veränderlichen Welt und einem gleichzeitig stärker werdenden Bestreben der Konservierung dieser.⁸¹

Dabei sind zwei Argumentationsstränge wesentlich:

Erstens kritisiert Koolhaas, wie bereits zuvor, das selektive, institutionalisierte und damit politisierte Normativ der In-Wert-Setzung. Die Kriterien, nach denen Entscheidungen über das Bestehen oder Verschwinden getroffen werden, seien in ihrer ständigen Erweiterung arbiträr geworden, zum anderen – und im Widerspruch dazu – jedoch auch von einer narrativen Betonung des Besonderen geprägt, die das Alltägliche, und auch das politisch Problematische, kategorisch ausblendete.



Abb. 66

Motiv der Erschließungsinszenierung. OMA's Hotel Furka Blick 1991

Zweitens seien die Mittel des Denkmalschutzes in ihrer Auslegung eines westlich-globalisierten Verständnisses von Permanenz, wie auch der stetig zunehmende Einfluss auf das Neue und Zukünftige, angesichts der dargelegten Entwicklungen nur unzureichend reflektiert.⁸²

Im Kern führt Koolhaas das Thema auf eine Authentizitätsdebatte zurück, die argumentativ an die bereits dargelegten Positionen John Ruskin und Viollet-Le-Ducs anknüpft. Als „Ruskinian“ hinterfragt Koolhaas den zeitgenössischen Umgang mit dem Bestehenden hinsichtlich einer zumeist nur vermeintlichen Authentizität. Die durch Konservierung geschützten Objekte – oder eher: die geschützten Versionen dieser – seien eben nicht in ihrer zeitlichen Komplexität, sondern lediglich in einer idealisierten Momentaufnahme bewahrt, welche ihre geschichtliche Prozessualität überschreibe.⁸³

Brüche und Erschließung. Motive der Praxis

Mit den bereits genannten, auf der Biennale 1980 vorgestellten Projekten einer Studie des Koepel-Panoptikums in Arnheim und dem Wettbewerbsbeitrag zur Erweiterung des niederländischen Parlaments in Den Haag 1978, entwickelte OMA schon kurz nach seiner Gründung 1975 eine architektonische Sprache der Konversion, welche ein Ineinandergreifen, Durchbrechen und Durchstoßen kennzeichnet. Deutlich ist eine solche Geste des Bruchs bereits im Wettbewerbsbeitrag für den Umbau des Parlamentsgebäudes in Den Haag formuliert. Der von Rem Koolhaas, Elia Zenghelis und Zaha Hadid konzipierte Entwurf sah eine klar zeitgenössische Formensprache eines architektonischen Dekonstruktivismusses vor, welche ein neues, transformatives Erschließungskonzept formulierte, statt eine Anpassung an die vorhandene historische Struktur vorzusehen.⁸⁴

Diese Strategie der Reorganisation mittels der Implementation eines neuen Erschließungskonzeptes, welches als ungleichartiges Element das Bestehende durchdringt, findet sich in den Folgejahren, und dann insbesondere ab dem 21. Jahrhundert, als eine wiederkehrende Thematik in den Konversionen OMAs.

In gebauten Projekten, wie dem Hotel ‚Furka Blick‘ [Abb.66] oder dem Umbau der Kohlenwäsche der Zeche Zollverein in Essen, findet sich, zum Beispiel in der betonten Gestaltung von Zugängen und Durchwegungsprinzipien, eine Fortführung und Schärfung eines solchen entwurflichen Repertoires. Weitere Beispiele für hierfür sind die ‚Fondaco dei Tedeschi‘ in Venedig, oder die Galerie ‚Lafayette‘ in Paris mit ihrem jeweiligen Fokus auf Erschließungsfiguren als Add-Ins in das Bestehende.⁸⁵
[Abb. 67 + 68]

Zentral ist ebenso eine Betonung neuer architektonischer Elemente mithilfe von Materialkontrasten. Dabei differenziert sich das Neue durch die Verwendung optisch auffälliger Oberflächen, wie zum Beispiel Goldbeschichtungen oder Lackierungen vom Bestehenden. Es entsteht ein Gegenüber von glatt-glänzenden und reflektierenden Oberflächen zu roh belassenen Bestandmaterialien, wie rauen

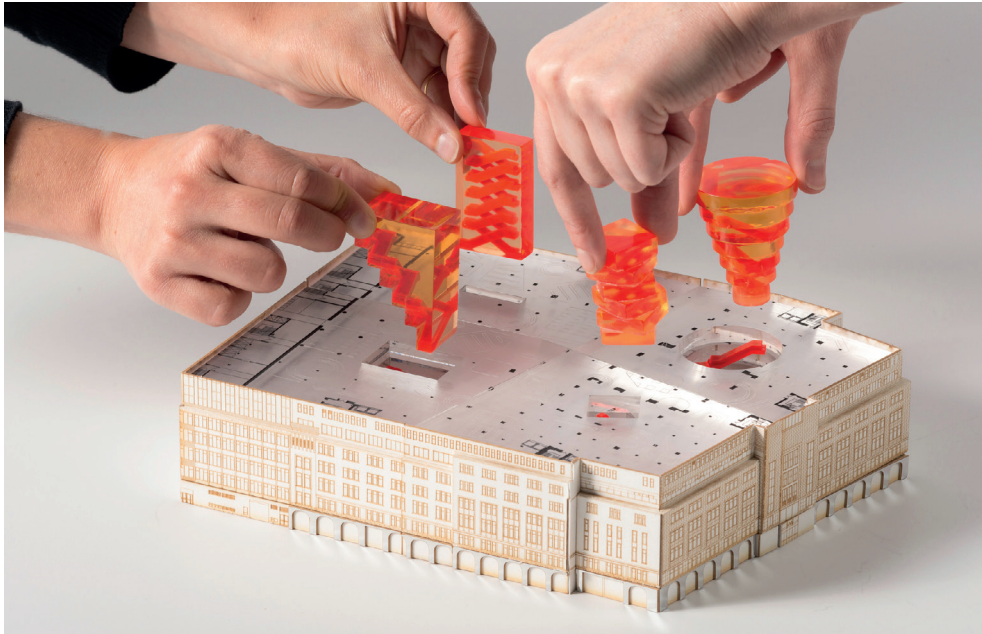


Abb. 67

Implementation von Erschließungsfiguren in OMAs Transformation des KaDeWe in Berlin 2015

Abb. 68

Materialkontraste in der Fondaco Dei Tedeschi in Venedig 2016

Betonoberflächen oder offenliegendem Mauerwerk. Gemäß des konzeptuellen Überbaus OMA wird diese Kontrastierung zu einem ästhetischen Prinzip, das eine Gleichwertigkeit von Neuem und Altem unter der Nachvollziehbarkeit chronologischer Abfolgen evoziert.

In der Synthese der kritischen Haltung zur zeitgenössischen Denkmalpraxis und einem architektonischen Repertoire der Kontrastierung und choreographischen Transformation ergibt sich ein konzeptuelles Spannungsfeld, das Motive der Erhaltung, wie jenes der Trennung und Lesbarkeit, befragt. OMA Bestandsentwürfe können als eine Mischung architektonisch-Choreographischer Mittel und inszenatorisch-plakativer Form- und Materialkontrastierungen beschrieben werden, die zumeist in räumlich-konzentrierten Eingriffen stattfinden. Gestalterisch punktuelle, doch inszenatorisch ganzheitliche Umformung sind das Ergebnis. Als bewegungsleitende Inszenierung im Sinne einer architektonischen Choreographie, verknüpft sich dieses Thema der Perforation mit einem übergreifenden Motiv OMA, das neben programmatischen Bezügen häufig Erschließungskonzepte als Ausgangspunkt der architektonischen Gesamtkonzeption wählt.⁸⁶ Im Vordergrund stehen dabei die Rekontextualisierung von Bewegungs- und Erschließungsfiguren, unterstützt durch Material- und Farbkontraste. In der Fondazione Prada können diese Strategien am konkreten Beispiel zueinander in Bezug gesetzt werden, um so ein diskursives Feld im Kontext einer architektonischen Plastizität zu eröffnen.

4.2.2 Ort

Die heutige Mailänder Dependenz ‚Largo Isarco 2‘ der Fondazione Prada befindet sich im fünften Verwaltungsbezirk, südlich der Mailänder Innenstadt, auf dem Gelände der ehemaligen Gin-Destillerie der ‚Società Italiana Spiriti‘.⁸⁷

Das Viertel um das vor der Transformation nur als ‚Largo Isarco‘ bezeichnete Ensemble wird heute durch seine typologische, materielle und historische Heterogenität, wie auch durch seine stadträumliche Randständigkeit charakterisiert. Es liegt auf der großmaßstäblichen Brache eines ehemaligen Güterbahnhofs, an der innenstadtabgewandten Seite einer Bahntrasse. Diese stellt einerseits eine stadträumliche Schwelle dar, insbesondere in der Wegeverbindung zu Mailands nördlich davon befindlichem Zentrum. In der Stadtwahrnehmung erhält das Grundstück einen fernwirksamen Bezug zur Innenstadt, da es über die Brache hinweg weitläufig sichtbar ist.⁸⁸

Diese Ambivalenzen zwischen Konnektivität und Abgeschlossenheit lassen sich im Kontext der stadträumlichen Historie rund um das heutige Grundstück erläutern.

4.2.2.1 Entwicklung zur Randständigkeit im 19. und 20. Jahrhundert

1889 legte der sog. ‚Piano Beruto‘, ein Stadtentwicklungsplan auf Grundlage der Überlegungen des Städtebauers und Ingenieurs Cesare Beruto, die Grenzen der Mailänder Innenstadt und die Lage von Bahntrassen für den Güter- und Personenverkehr fest. [Abb. 73] Für das Stadtgebiet um die heutige Fondazione Prada, das an einer dieser Bahntrassen liegt, wurden damit bis heute wirksame stadträum-



Abb. 69

Schwarzplan der heutigen städtebaulichen Situation

liche Parameter wirksam. Der Bau eines südlichen Eisenbahngürtels entlang des historischen Zentrums und die Eröffnung des Güterbahnhofs Scalo Romana 1896 führten zu Beginn des 20. Jahrhunderts zur Ansiedlung zahlreicher Industriebetriebe im Süden Mailands. Bis noch weit in das 20. Jahrhundert hinein blieb die stadtabgewandte Seite dieser prägnanten Trennung dennoch weitestgehend ländlich geprägt.⁸⁹ 1910 nahm die Destillerie ‚Società Italiana Spiriti‘ ihren Betrieb südlich der Bahntrasse und angrenzend an den Scalo Romana auf. Ein Großteil der heutigen Fondazione Prada entstand bis 1927, einige Bauten wurden nach dem Zweiten Weltkrieg ergänzt.

Die Bestandsbauten der Destillerie sind im historischen Kartenmaterial bis in die 1930er Jahre noch verhältnismäßig isoliert innerhalb eines landwirtschaftlich geprägten Korridors zwischen den Ausfallstraßen der Porta Romana und der ehemaligen Porta Vigentina ablesbar. Erst während der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts schritt die Urbanisierung rund um die Destillerie über die Grenze des Südgürtels hinweg fort. Mitte der 1970er Jahre wurde die Anlage ‚Largo Isarco‘, nun eingebettet in eine ähnlich kleinteilig, industriell geprägte Stadtstruktur, außer Betrieb genommen.⁹⁰ [Abb.70-72]

4.2.2.2 Scalo Romana. Trennung und Heterogenität

Bis heute sind die relative Isolation und die hierdurch zeitversetzte Entwicklung des Gebietes stadträumlich und infrastrukturell prägend. Die bestehende Gleisanlage des Scalo Romana stellt dabei ein großmaßstäbliches Vakuum dar. Sie verläuft heute auf etwa einem Kilometer zwischen den stadtauswärtsführenden Straßen Via Guiseppe Ripamonti und Corso Lodi parallel zur Viale Isonzo, und beschreibt dabei eine fast 200 Meter breite, teils umzäunte, teils ummauerte Schneise in der Stadtstruktur.⁹¹ [Abb.70 + 75] Trotz seiner innenstadtnahen Lage kann das Viertel um die heutige Fondazione Prada daher als relativ abgeschieden wahrgenommen werden. Den europaweiten Prozessen der Deindustrialisierung folgend, ist auch hier ein Abwandern der Industrie über die vergangenen Jahrzehnte im Stadtbild sichtbar, zum Beispiel in Form brachliegender Freiflächen oder im Verfall befindlicher Produktionsgebäude.⁹²

Erst in jüngerer Vergangenheit hat der Stadtteil, u.a. durch die Ansiedlung der Fondazione Prada, aber auch durch einen von den Mailänder Architekten Antonio Citterio und Patricia Viel konzipierten Masterplan für den Gewerbepark ‚Area Simbiosis‘ südlich der Fondazione Prada, wieder stärkere Veränderung erhalten.⁹³

Der 187.300 m² große Scalo Romana ist dabei Teil eines insgesamt 1,3 Millionen Quadratmeter umfassenden Netzwerks von Brachen stillgelegter Gleis- und Bahnhofsareale in Mailand, die in den vergangenen Jahren nach längerer Zeit der Nicht-Beachtung in den Fokus öffentlicher Wahrnehmung und stadtpolitischer Prozesse gerückt sind.⁹⁴ Unter anderem ist OMA seit 2019 für die Entwicklung eines Masterplans für die Brachflächen ‚Scalo Farini‘ im Mailänder Norden und ‚San Cristoforo‘ im Mailänder Südwesten beauftragt. Der Scalo Romana steht jedoch noch am Anfang dieser stadtplanerischen Entwicklungen. Zur Zeit dieser Arbeit ist eine städtebauliche Entwicklung bis 2025 avisiert. Im April 2021



Abb. 74

Bahntrasse und Brache des Scalo Romana 2020

wurde bekanntgegeben, dass ein Entwurf der Arbeitsgemeinschaft aus Diller Scofidio + Renfro, PLP, Carlo Ratti, Arup und OUTCOMIST als Gewinner eines Wettbewerbsverfahrens zum Masterplan auf dem Gebiet des Scalo Romana ausgewählt wurde.⁹⁵

4.2.2.3 Südlich des Scalo Romana. Heterogenität

Südlich des Scalo Romana ist das Gebiet von einem, im Vergleich zur nördlich davon liegenden, innerstädtischen Struktur, relativ groß parzellierten Straßennetz geprägt. Die einzelnen Parzellen sind mit heterogenen Industrie- und Gewerbebauten unterschiedlicher zeitlicher Epochen bebaut und umfassen in ihrer Höhenentwicklung sowohl eingeschossige Hallen sowie bis zu 13-geschossige Hochhäuser, teilweise in direktem Nebeneinander. Verschieden dimensionierte Freiflächen in Form von Brachen, Parkplätzen und vereinzelt Gärten oder Parks sorgen zusätzlich für eine hohe Variation städtebaulicher Dichte. Auch die Nutzungsdichte ist als heterogen zu beschreiben. Neben noch immer in Betrieb stehenden Industrie- und Produktionsfirmen, ist eine Anzahl von leerstehenden, teils stark verfallenen Industriehallen auffällig. Der südlich der Fondazione Prada als sog. ‚Smart City‘ für Tech-Unternehmen entstehende Gewerbepark ‚Area Symbiosis‘ stellt diesbezüglich als größeres Ensemble neuer Bürobauten in seiner geplanten gestalterischen und maßstäblichen Homogenität einen Kontrast dar. Zwischennutzungen, wie verschiedene Veranstaltungszentren und kleinmaßstäbliche Aneignungen ehemaliger Industriebetriebe, lassen eine im Übergang befindliche Nutzungsmischung nachvollziehen.⁹⁶

Rem Koolhaas selbst mutmaßt zur Nutzungsstruktur und deren Wandlungsfähigkeit, dass die Umgebung der Fondazione Prada als relativ immun zu beschreiben sei und in naher Zukunft keine wesentliche strukturelle Veränderung stattfinden werde. Andere Stimmen, wie zum Beispiel das in Mailand ansässige Architekturmagazin ‚Lotus‘, sehen hingegen die Fondazione als einen Katalysator der Gentrifizierung, was im Kontext der ‚Area Symbiosis‘ und der inzwischen in der Avisierung befindlichen städtebaulichen Erschließung des Scalo Romana ebenso nachvollziehbar scheint.⁹⁷ Reflektiert sieht sich in diesen unterschiedlichen Perspektiven die ambivalente Lage des Viertels in relativer Nähe, und dennoch praktischer Abgeschlossenheit, vom Mailänder Zentrum.

4.2.2.4 Direktes Umfeld und Außenwirkung

Das eigentliche Grundstück der ehemaligen Gin-Destillerie beschreibt eine allseitig von öffentlichem Raum umrahmte Parzelle. Sie grenzt nördlich an die Via Giovanni Lorenzino, welche ihrerseits den südlichen Abschluss des Scalo Romana darstellt. Westlich und östlich ist das Grundstück von der Via Adamello bzw. der Via Ordobia gefasst. Südlich grenzt es an den Piazza Adriano Olivetti. Der 2018 eröffnete, vom Landschaftsarchitekten Carlo Masera entworfene, Platz soll den zentralen kommunikativen Ort im Masterplan der ‚Area Symbiosis‘ darstellen. Zur Fondazione Prada formuliert die Platzgestaltung dabei einen polygonal gefassten Grünstreifen, während südlich durch einen steinernen Fußbodenbelag und verschiedene Sitzmöglichkeiten eine eher urban gestaltete Fläche ausgeprägt wird. Ein vier- bis sechs-

geschossiger, spiegelverglaster und teils in den Untergeschossen aufgeständerter Bürobau der Mailänder Architekten Antonio Citterio und Patricia Viel, ebenfalls 2018 fertiggestellt, begrenzt den Piazza Adriano Olivetti im Süden. Der Baukörper bildet den Auftakt des ebenfalls von Citterio und Viel konzipierten städtebaulichen Masterplans der ‚Area Symbiosis‘, der sich südwärts zwischen Via Adamello und Via Ordobia, d.h. auf Breite des Grundstücks ‚Largo Isarcos‘, mit zum Zeitpunkt dieser Forschungsarbeit noch im Bau befindlichen Bürogebäuden fortsetzen soll.⁹⁸ [Abb. 76]

Das Grundstück der Fondazione Prada ist damit im Norden und Süden von zwei unterschiedlich charakterisierten Freiflächen begrenzt, während es im Osten und Westen an die heterogene Baustruktur des Viertels anknüpft. Zusammenfassend eröffnet der räumliche Kontext der Fondazione Prada unterschiedliche Ambiguitäten, zum Beispiel von Dichte und Weite, Neubauten und Verfall sowie Nähe zur Innenstadt und infrastruktureller Abgeschlossenheit. In Aspekten übertragen sich diese Doppeldeutigkeiten auch auf das Ensemble der Fondazione Prada selbst: Der Kontrast aus visueller Präsenz im Stadtraum und starker Introversion des eigentlichen Ensembles kann als ein grundlegendes Thema der folgenden, näheren Betrachtungen des Projekts identifiziert werden.

4.2.3 Fotografien



Abb. 75

Abb. 76

Der ‚Torre‘ im Straßenraum der Via Giovanni Lorenzini

Abgeschiedenheit. Die Piazza Olivetti gegenüber der Fondazione Prada



Abb. 77

Raum zwischen Bibliothek, ‚Podium‘ und dem ‚Haunted House‘



Abb. 78

Raum zwischen ‚Podium‘ und ‚Cinema‘

Abb. 79

Raum zwischen ‚Cinema‘ und ‚Cisterna‘ mit Blick Richtung Süden



Abb. 80

„Torre“ in der der Hauptachse der Fondazione Prada



Abb. 81

Abb. 82



Materialkontraste zwischen ‚Haunted House‘ und ‚Podium‘

Sitzelemente entlang der Hauptachse und der Galerie ‚Nord‘

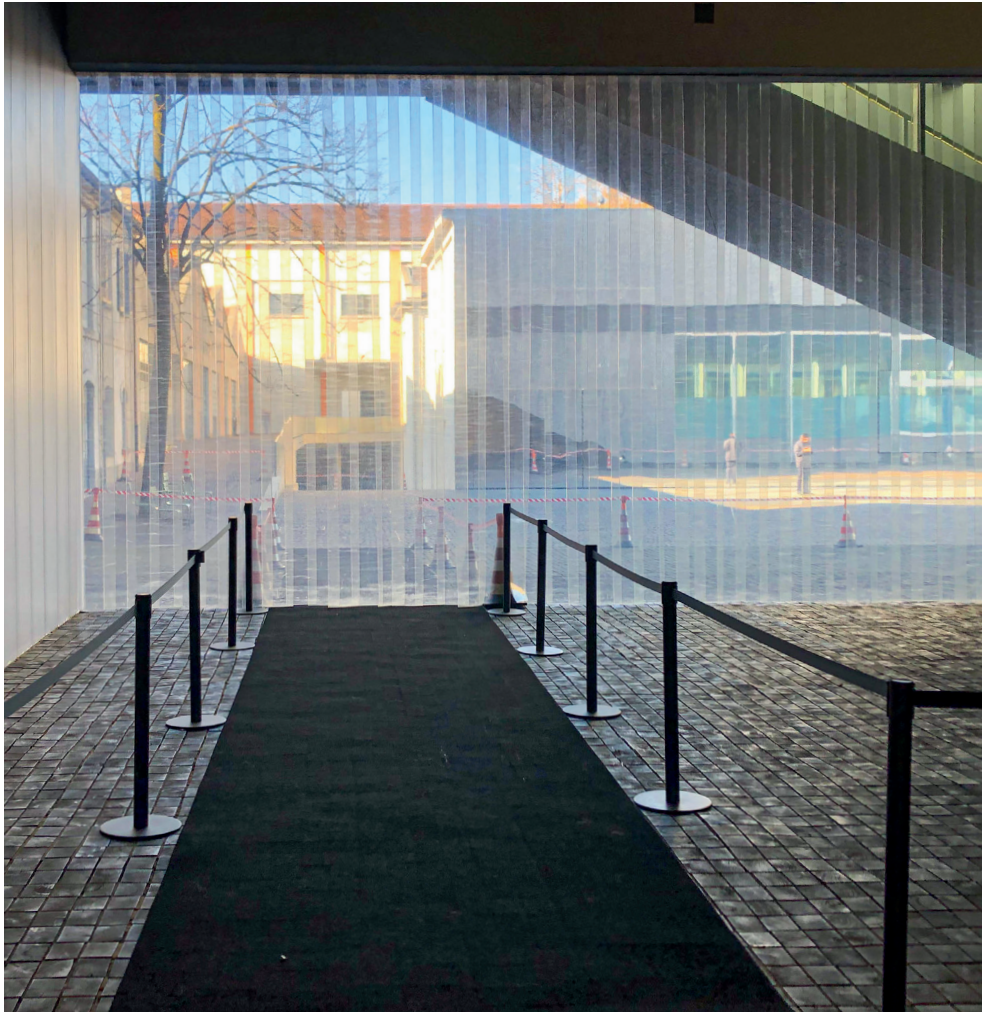


Abb. 83

Übergang zwischen Innen und Außen. Zwischenraum der ‚Biglietteria‘, des ‚Haunted Houses‘ und des ‚Podiums‘

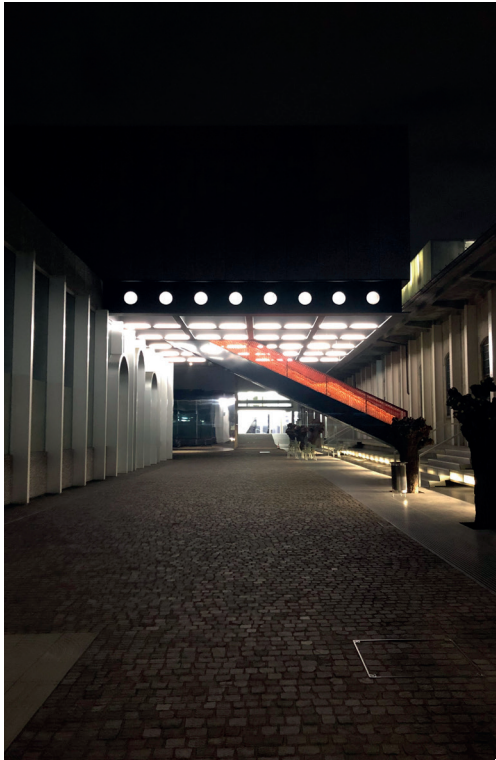


Abb. 84

Inszenierungen. Hauptachse und Erschließung des oberen Teils des ‚Podiums‘ bei Nacht



Abb. 85

Hauptachse und Erschließung des oberen Teils des ‚Podiums‘ bei Tag



Abb. 86

Blick über die Innenstadt Mailands aus dem ‚Torre‘

Abb. 87

Der Scalo Romana aus den Galerieräumen des ‚Torre‘

4.2.4 Projekt

4.2.4.1 Überblick und Leitidee

Die sieben Bestandsgebäude am Standort ‚Largo Isarco‘ wurden von der Prada-Stiftung bereits im Jahr 2000 gekauft, allerdings zunächst nur als Lagerfläche genutzt. 2007 wurde Rem Koolhaas‘ ‚Office for Metropolitan Architecture‘ mit der Konzeption einer Umnutzung des Areals beauftragt. Die Eröffnung erfolgte 2015 und das Projekt wurde 2018 mit der Einweihung des sog. ‚Torre‘ abgeschlossen.⁹⁹

Ziel des Vorhabens war sowohl die Ausstellung permanenter Sammlungen als auch ein flexibel kuratierbares Ensemble, das unterschiedliche mediale Formate temporärer Ausstellungen ermöglicht. Die beschriebene Konzeption der Stiftung sollte somit Übersetzung in eine gebaute Struktur finden.¹⁰⁰

Koolhaas selbst beschreibt das Projekt als einen „Zustand permanenter Interaktion“, in welchem Bestand und neue Architektur als gleichgestellte Fragmente einander komplementieren. Weder sei eine Abgrenzung von Neu und Alt intendiert, noch eine gänzliche Verschmelzung. Im Zentrum des Entwurfs stehe daher, die vorhandenen unterschiedlichen Räume um zusätzliche Raumtypologien zu erweitern, also eine typologische Heterogenität fortzuführen. Charakteristisch für die Haltung Koolhaas‘ und OMAs geht hiermit eine übergeordnete Diskurskritik einher. „Es ist überraschend“, schreibt Koolhaas in der die Vorstellung des Projektes 2008 begleitenden Publikation ‚Unveiling the Prada Foundation‘, „dass die enorme Expansion der Kunstwelt in einer sich reduzierenden Anzahl von Typologien der Kunstaussstellung stattgefunden hat.“¹⁰¹

Die Arbeit mit bereits Bestehendem wird so zum Ausgangspunkt einer potentiell experimentellen Erweiterung jener Raumtypologien, die im Sinne des multimedialen Stiftungsgedankens der Fondazione Prada ein Neudenken üblicher Ausstellungs- und Veranstaltungskonzepte darstellen kann. Hier wird OMAs übergeordnete Haltung zum Bestand mittels einer diskurskritischen Positionierung zu Ausstellungskonzepten der zeitgenössischen Kunstwelt zur architektonischen Grundkonstitution.

Der Begriff des ‚Repertoires‘, den OMA selbst für die Beschreibung dieser Bandbreite räumlicher Typologie benutzen, erhält im Zusammenhang mit den beschriebenen wiederkehrenden gestalterischen Motiven anderer Konversionsprojekte OMAs eine doppelte Bedeutung: Eben jene der raumtypologischen Vielfalt des Vorgefundenen wie auch die eines gestalterischen Repertoires aus der praktischen wie theoretischen Auseinandersetzung mit dem Bestehenden.¹⁰²

4.2.4.2 Das Ensemble im Überblick

Das Grundstück beschreibt in seiner Grundform ein Parallelogramm von etwa 170 auf 80 Meter. Die Nordseite des Grundstücks wird von der mittig abknickenden Via Giovanni Lorenzini und dem Scalo Romana leicht beschnitten, sodass ein letztlich pentagonaler Zuschnitt entsteht. Eine umlaufende Umfassungsmauer folgt dieser Form. Das straßenbegleitend geschlossene Element ist dabei ein wiederkehrendes architektonisches Motiv im städtebaulichen Kontext, insbesondere im nördlichen Stra-

Benraum, zwischen Fondazione und Scalo Romana, mit der größtenteils geschlossenen Einfriedung der Gleisbrache, sowie entlang der östlich das Grundstück begrenzenden Via Ordoña und ihren ebenfalls geschlossen eingefassten Industrieensembles.

Innerhalb dieser Einfriedung situieren sich diverse, größtenteils ein- bis zweigeschossige Gebäudeteile, die teils miteinander verbunden entlang der Außenmauer, teils freistehend im Inneren liegen. Durch unterschiedliche Höhenentwicklungen und das teilweise Abzeichnen von Giebeln, Lisenen, Kassetten und einzelnen Fenstersetzungen innerhalb der Umfassung, lassen sich die inneren Gebäudekonstellationen indirekt nach außen ablesen und bilden hier eine sequenzierte Silhouette.¹⁰³ [Abb. 76]

Nach innen formiert diese Art der Randbebauung eine orthogonale Hofsituation. Durch den pentagonalen Zuschnitt des äußeren Perimeters ergibt sich daher ein teils keilförmiger Zuschnitt der an der Außenmauer befindlichen Gebäude. Auf den kurzen Seiten des Grundstücks schließen jeweils größere Gebäudestrukturen — die zweigeschossige heutige Bibliothek im Osten und die doppelschiffige Halle des sog. ‚Deposito‘ im Westen — diese Randbebauung ab. Längs des Grundstücks befinden sich die entsprechend ihrer Lage deklinierten Ausstellungsbereiche ‚Nord‘ und ‚Sud‘, welche ihrerseits relativ schmale Baukörper entlang der Außenmauern darstellen.

Inmitten des Hofes, und somit größtenteils freistehend, befanden sich ursprünglich drei Bestandsgebäude, von denen heute noch zwei erhalten sind: ein mehrgeschossiger Hochbau, der als ‚Haunted House‘ bezeichnet wird, und die sog. ‚Cisterna‘, ein eingeschossiger Riegel. Eine im Grundriss quadratische, eingeschossige Halle im Zentrum des Hofes ist im Zuge der Umnutzung abgerissen worden.

Die meisten Bestandsgebäude, mit Ausnahme eines villenartigen Verwaltungsgebäudes im Nordosten mit einem flachgeneigten Walmdach und einiger kleinerer Hallensegmente mit Flachdach, sind ungeachtet ihres Grundrissbeschnitts von einheitlich parallel von Süden nach Norden verlaufenden Giebeldächern bedeckt.

In der Grundstruktur ist somit bereits eine bestimmte stadträumliche und ästhetische Charakteristik angelegt, in welcher die Themen der äußeren Geschlossenheit, der Silhouette, der materiellen Homogenität und des Kontrasts zu einer inneren, von Einzelbauten geprägten Hofstruktur, auftauchen.

4.2.4.3 Add-Ins

Die beschriebene Randbebauung und die innenliegenden Gebäude des ‚Haunted House‘ und der ‚Cisterna‘ wurden im Umnutzungsprozess weitestgehend erhalten und um drei Neubauten ergänzt.

Östlich im Innenhof befindet sich der Neubau des sog. ‚Podiums‘, das aus einem im Grundriss quadratischen Sockelgeschoss und einem quer darüberliegenden Riegel besteht. Dieses obere Volumen des ‚Podiums‘ reicht südwärts bis auf Ebene der Parzellengrenze, und kragt nordwärts über die zwischen Eingang und ‚Torre‘ liegende Hupterschließungsachse des Ensembles hinweg. Erschlossen wird der obere Ausstellungsraum durch zwei Treppen, die jeweils im Außenraum ablesbar sind. Eine Treppen-

verbindung zur Haupterschließungsachse verläuft freitragend und einläufig von der Straßenebene zur Ausstellungsebene im ersten Obergeschoss, eine weitere Treppenverbindung verläuft an der Westfassade innerhalb der Gebäudekubatur, lässt sich aber durch einen diagonal verlaufenden Unterschnitt im Außenraum ablesen. [Abb.79]

Im Zentrum befindet sich der eingeschossige Gebäuderiegel des ebenfalls neu gebauten ‚Cinemas‘. Dieses beschreibt mit seiner nördlichen, westlichen und südlichen Fassade einen rekonstruierten Teil der zuvor mittig stehenden, im Zuge des Umbaus und extensiver Erdarbeiten, abgerissenen Halle.¹⁰⁴ Nicht in allen Publikationen wird das ‚Cinema‘ daher als Neubau geführt. Westlich davon liegt das vergleichbar große Volumen der ‚Cisterna‘. Während das Gelände entlang der Außenränder eben verläuft, fällt es um die ‚Cisterna‘ in Richtung des ‚Depositos‘ ab. Gleichzeitig steigt der Boden am Rand des Hofes etwas an, sodass hier in gleichmäßigem Versatz zur ‚Cisterna‘ eine neue Raumgrenze zwischen der oberen, leicht angehobenen Erdgeschossebene, und dem Untergeschoss des ‚Depositos‘ entsteht.

Nordwestlich und direkt an das ‚Deposito‘ anschließend, befindet sich die letzte, 2018 eröffnete, neubauliche Ergänzung, der 60 Meter hohe Ausstellungsturm ‚Torre‘. Über einen Wechsel zwischen aus dem Grundstückszuschnitt abgeleiteten, leicht keilförmigen und rechtwinkligen, darüber auskragenden Grundrissen, entsteht auf dessen stadtzugewandter Nordseite eine skulpturale Gebäudeform. [Abb. 76]

4.2.4.4 Typologisches Repertoire

Die Collage dieser Elemente wird von OMA selbst als ein typologisches ‚Repertoire‘ beschrieben.¹⁰⁵ Sie sollen daher nachfolgend typologisch skizziert werden. Die Bestandsgebäude, die sich entlang der nördlichen und südlichen Seite des Grundstücks befinden, stellen frühindustrielle Hallentypologien dar, deren Innen- und Außenwirkung durch querliegende Giebelstrukturen geprägt wird.

Das ‚Depositio‘ unterscheidet sich davon in seinem deutlich größeren Volumen, seiner Doppelschiffigkeit und der Längsausrichtung von Nord nach Süd. In der Außenwirkung vergleichbar stellt sich das heutzutage als Café und Bibliothek genutzte Gebäude nahe dem Eingang parallel zur Ostseite des Grundstücks dar. Als zweistöckiges Gebäude zeichnet es sich im Inneren jedoch nicht als Halle im Sinne eines hüllengleichen Allraums, sondern als kleinteilige Abfolge aus Räumen und Fluren aus. Typologisch ist es hierin mit dem Verwaltungsgebäude nordöstlich, nahe des Eingangs, vergleichbar.

Der Neubau des ‚Cinema‘ setzt sich als Variation eines Hallentypus aus zwei Gebäudekörpern zusammen: dem unteren, allseitig verglasten, im Grundriss quadratischen Ausstellungsbereich und dem oberen, riegelförmigen und größtenteils geschlossenen Baukörper. Während sich also das untere Geschoss durch eine relative Allseitigkeit in Außenfassade und Grundrissproportion charakterisiert, folgt der obere Ausstellungsbereich der Riegelstruktur in Nord-Süd-Ausrichtung, die sich auch bei den Bestandsbauten der Bibliothek, des ‚Depositos‘ oder der ‚Cisterna‘ findet.

Das angrenzende ‚Haunted House‘, das sich im Drehpunkt der beiden Volumina des ‚Podiums‘ findet, ist demgegenüber als Typologie vertikaler Raumsequenzen zu beschreiben. [Abb. 77] Als einziger Bestandsbau ohne Sattel- oder Pultdach, ist es von einer nach außen ablesbaren Drei- bzw. Sechsteilung des Grundrisses und die vertikale Abfolge gleichgroßer, durch ein Treppenhaus verbundener, Räume geprägt.

Der ‚Torre‘ ist ebenso als eine gestapelte Raumsequenz lesbar, wengleich hier das Element der Treppe in Form eines Scherentreppenhauses eine, dem Gebäudegrundriss entsprechende, längsgerichtete Betonung vornimmt.

In seinen grundlegenden äußeren Abmessungen ähnelt das ‚Cinema‘ der westlich davon stehenden ‚Cisterna‘, deren Ausstellungsraum im Untergeschoss angebunden ist. In der jetzigen Nutzung fungiert sie, erschlossen von der Ebene des Innenhofs, als ein nicht betretbarer Schaukasten. Durch den Geländeabfall zur Westseite der ‚Cisterna‘ kann dieser sowohl von der Erdgeschossesebene, also von Osten aus, als auch vom Untergeschoss eingesehen werden.

4.2.4.5 Bewegungs- und Blickachsen

Aus der Setzung der Bestands- und Neubauten ergibt sich ein rasterähnliches System von Erschließungs- und Blickachsen, auf denen verschiedene Aspekte der Entwurfskonzeption aufbauen.¹⁰⁶

Eine Haupteerschließungsachse spannt sich längs des Grundstücks zwischen Haupteingang im Nordosten und dem Hochpunkt im Nordwesten auf. Der Haupteingang des Ensembles befindet sich dabei auf der Straßenecke mit Zugang von der Via Orobica, zwischen einem längs der Via Orobica ausgerichteten Bestandsbau und dem villenähnlichen, zweistöckigen ehemaligen Verwaltungsgebäude. Sie führt entlang dieses, noch immer für die Verwaltung genutzten, Traktes und dem Ausstellungsbereich ‚Nord‘ bis zum Hochpunkt des ‚Torre‘. [Abb. 80]

Parallel dazu befindet sich eine zweite Bewegungs- und Blickachse auf der südlichen Seite des Innenhofes. Sie führt durch einen überdachten Bereich zwischen ‚Haunted House‘ und Außenmauer hindurch am Ausstellungsbereich ‚Sud‘ vorbei bis zur Halle des ‚Deposito‘. [Abb. 83]

Quer zu diesen beiden Achsen liegen die vier unterschiedlich breiten Raumkörper des ‚Podium‘, des ‚Cinema‘ und der ‚Cisterna‘, die in ihren länglichen Proportionen als Querachsen gelesen werden können. Innerhalb der Hofstruktur des Ensembles entsteht über diese gitterartige Grundstruktur die prinzipielle Erschließungsfigur im Außenraum.

Konzeptionell ist das ‚Podium‘ als ein Kreuzungspunkt zweier Sichtachsen entworfen, welche das Ensemble von Norden nach Süden und von Westen nach Osten in einen axialen Wahrnehmungszusammenhang stellen sollen. In Querrichtung wird dies durch die Aufglasung des Hochparterres des Podiums und im Bestand vorhandene Fenster in der südlichen Außenfassade unterstützt. Längs kann

das anderweitig inmitten der Ost-West-Blickachse stehende ‚Cinema‘ mittels großflächiger öffentlicher Fassadenelemente geöffnet werden, um einen Durchblick vom ‚Podium‘ bis zur ‚Cisterna‘ zu ermöglichen.¹⁰⁷

4.2.4.6 Material

Die raum- und baukörpertypologischen Variationen werden von unterschiedlichen Material- und Fassadengestaltungen komplementiert. [Abb. 81] Abseits der als markant zu beschreibenden Vergoldung des ‚Haunted Houses‘ sind die Bestandsbauten in ihrer ursprünglichen, grau-beigefarbenen Putzoberfläche belassen, wobei ihre teils als Lisenen, teils als Kassetten ablesbaren Konstruktionsraster an einigen Stellen durch neue vertikale, orangefarbene Streifen hervorgehoben sind. Die Neubauten sind hingegen stark unterschiedlich in ihren Außenwirkungen gestaltet. Das ‚Podium‘ ist im Erdgeschoss von einer weitgehend transparenten Glasstruktur geprägt, während das Obergeschoss gänzlich geschlossen ist. Im Sockelbereich und Obergeschoss sind die geschlossenen Fassadenanteile durch homogene Aluminiumschaum-Elemente in einer abstrakten Außenwirkung zusammengefasst.

Das ‚Cinema‘ ist seitlich des Podiums vollflächig mit einer ebenen, polierten Aluminiumfassade versehen, während die übrigen Seiten mit einer beigefarbenen, kassettierten Putzfassade optisch an die Bestandsgebäude angeglichen sind, und den an dieser Stelle ehemals befindlichen Bestandsbau imitieren. Rückseitig wiederholt sich die polierte Oberfläche der Vorderseite als ein fensterartiges, in die Fassadenebene eingelassenes Öffnungselement.

Der ‚Torre‘ bildet mit seiner weißgefärbten Betonfassade einen starken Helligkeitskontrast zu den übrigen Bauten. Im Erdgeschoss ist die Umfassungsmauer des Grundstücks halbtransparent in einer offenen Gitterstruktur aus gläsernen Zylindern fortgeführt.

Der Bodenbelag ist in den Außenräumen durch unterschiedliche Materialwahlen und Färbungen zониert. Ein dunklerer Bodenbelag aus Stirnholz bildet eine Zonierung als Versatz der Gebäudefußabdrücke, wobei ‚Cinema‘ und ‚Cisterna‘ zu einer Parzelle zusammengefasst sind. Im Bereich der ‚Cinemas‘ ist dieser Versatz zudem als metallenes Bodengitter ausgeführt, das sich vereinzelt auch im Innenraum der ‚Biglietteria‘ wiederfindet. Ein heller gepflasterter Bodenbelag kann zwischen diesen Rahmungen der Gebäude ähnlich einer Art Fahrbahnzonierung gelesen werden.

4.2.4.7 Elemente

Den Baukörpern untergeordnet sind einige sich wiederholende, kleinmaßstäbliche Elemente, welche insbesondere den Freiraum programmatisch und räumlich ordnen. Entlang der Achse zwischen Haupteingang und ‚Torre‘, sowie zwischen Bibliothek und ‚Podium‘, sind die ehemaligen Laderampen der Bestandsgebäude um tiefe Metallelemente ergänzt, welche als Sitzstufe die Erschließungsachsen des Ensembles begleiten. [Abb. 82] Dieses Motiv wiederholt sich entlang der Bibliothek, dem beschriebenen Bodenbelag im Außenbereich des Cinemas, und setzt sich teilweise in den Innenbereichen fort.

Die Hauptachse wird zusätzlich durch eine Reihung von Baumpflanzungen begleitet. Einzelne Setzungen von Feigenbäumen an der nördlichen Fassade des Zwischenraums von ‚Podium‘ und ‚Cinema‘ und auf der Südseite der ‚Cisterna‘, sowie eine extensive, aus der Straßenebene sichtbare, Dachbegrünung des ‚Cinemas‘ komplementieren diese Setzung von Pflanzen.

Die freihängende Treppe hinauf zur oberen Etage des ‚Podiums‘, wie auch der diagonal verlaufende Aufzug des ‚Torre‘, bilden kompositorische Sonderelemente. Diese vertikale Diagonalität wiederholt sich auch auf der Westseite des ‚Podiums‘, dessen Fassade die innere Treppenschließung als Diagonale räumlich abbildet.

4.2.5 Diagramme

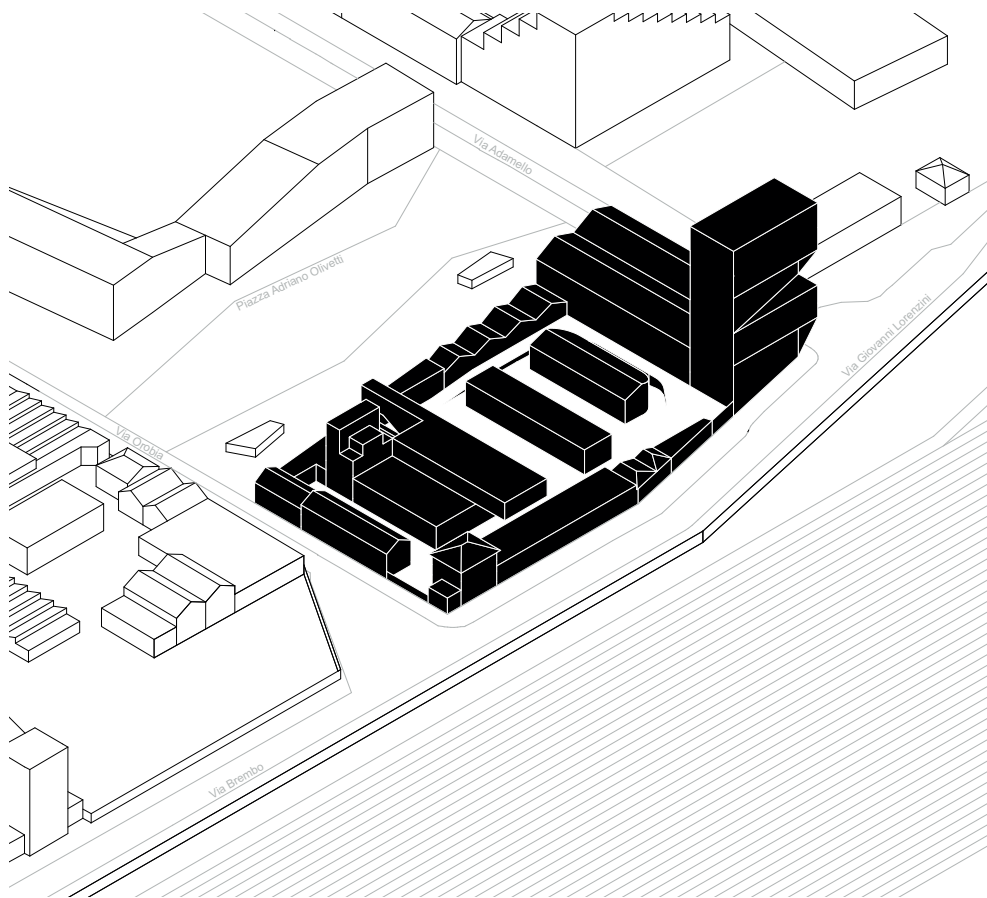


Abb. 88

Die Fondazione Prada im städtischen Kontext zwischen Piazza Olivetti und Scalo Romana

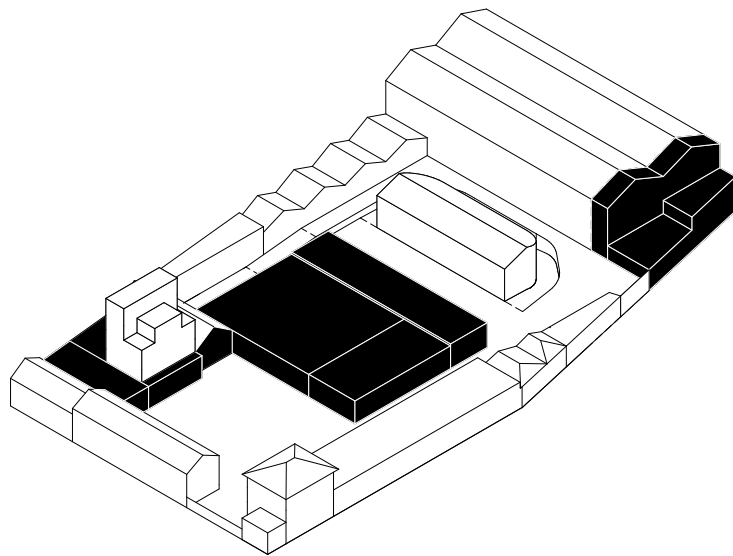


Abb. 89

Der Zustand vor der Transformation und die subtrahierten Bestandteile

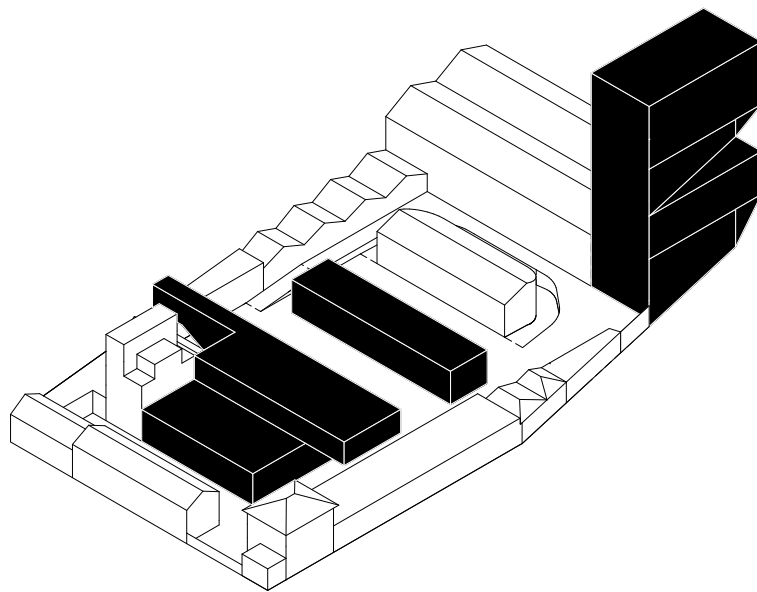


Abb. 90

Add-Ins v.l.n.r.: ‚Podium‘, ‚Cinema‘ und ‚Torre‘

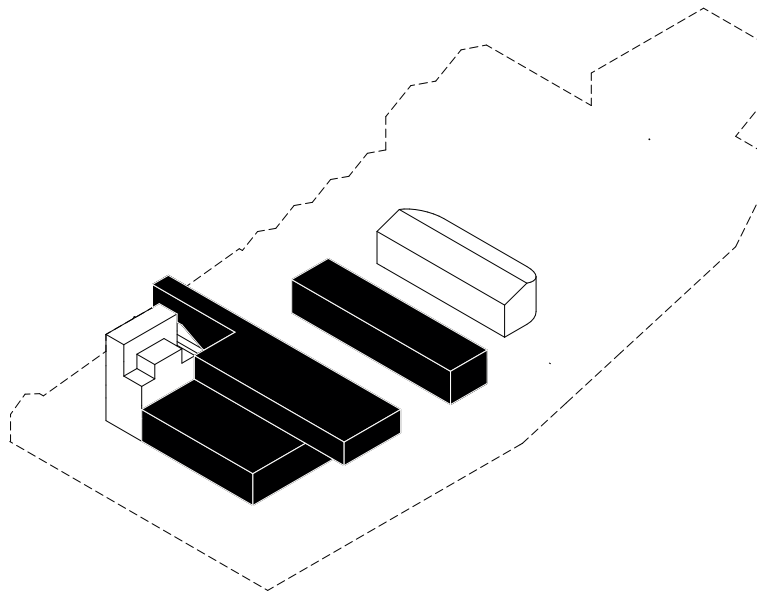


Abb. 91

Innere Konstellation neuer und alter Elemente

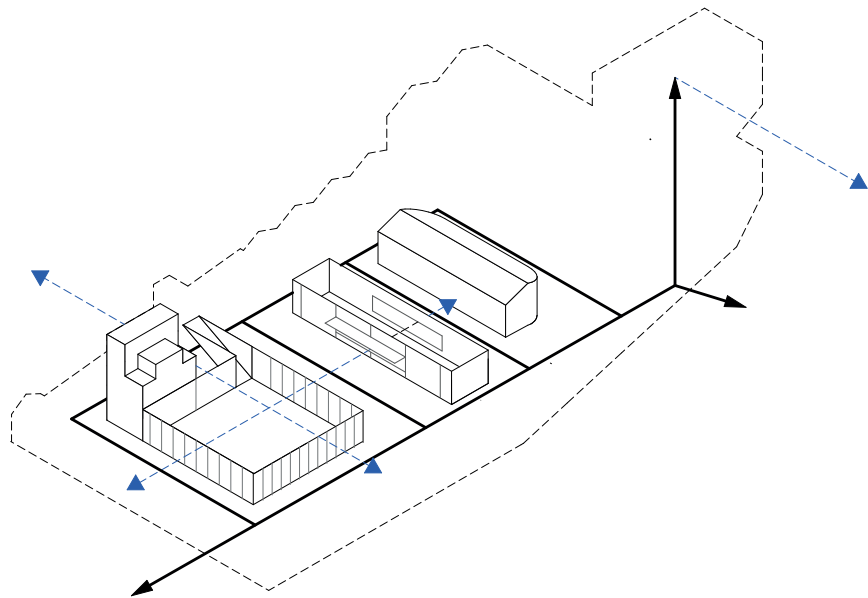


Abb. 92

Komplexität axialer Wege- und Sichtbeziehungen

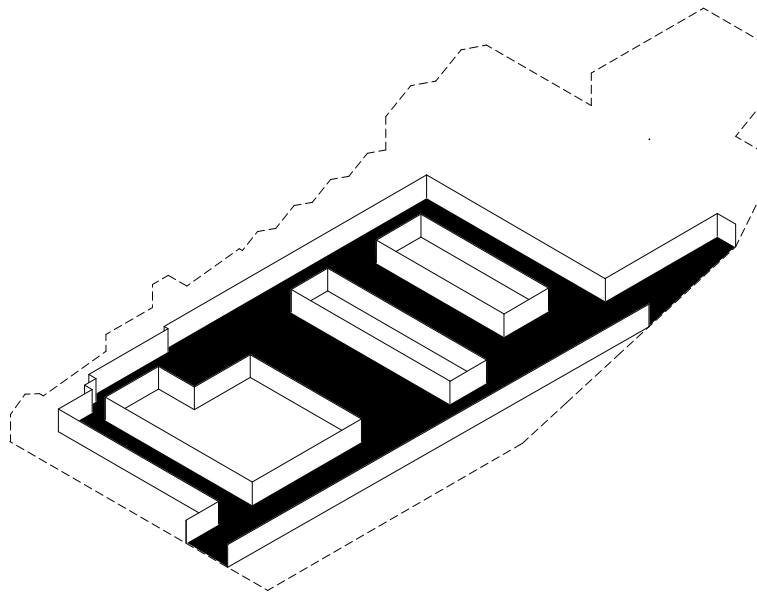


Abb. 93

Die Freiraumfigur der Fondazione Prada zeigt eine umlaufende Durchlässigkeit der Erdgeschosszonen

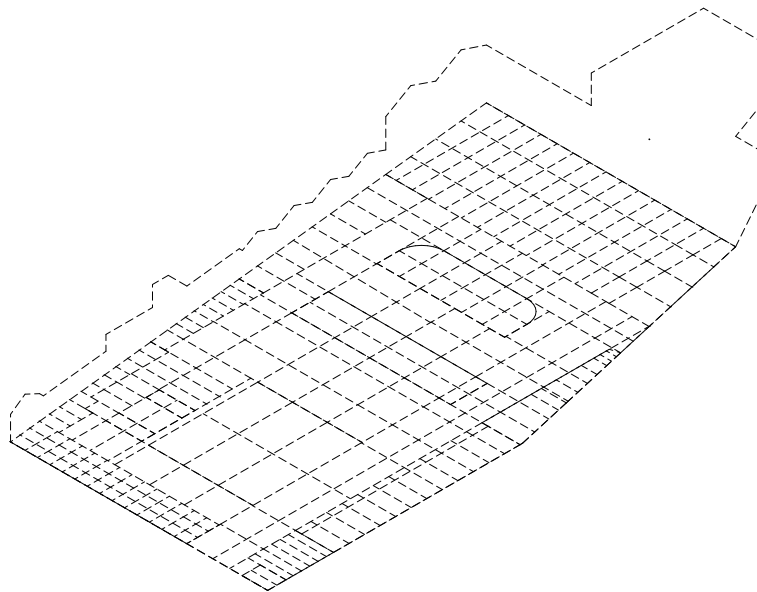


Abb. 94

Das Grundraster der Fondazione Prada zeigt sich heterogen, aber in seiner Orthogonalität gleichmäßig

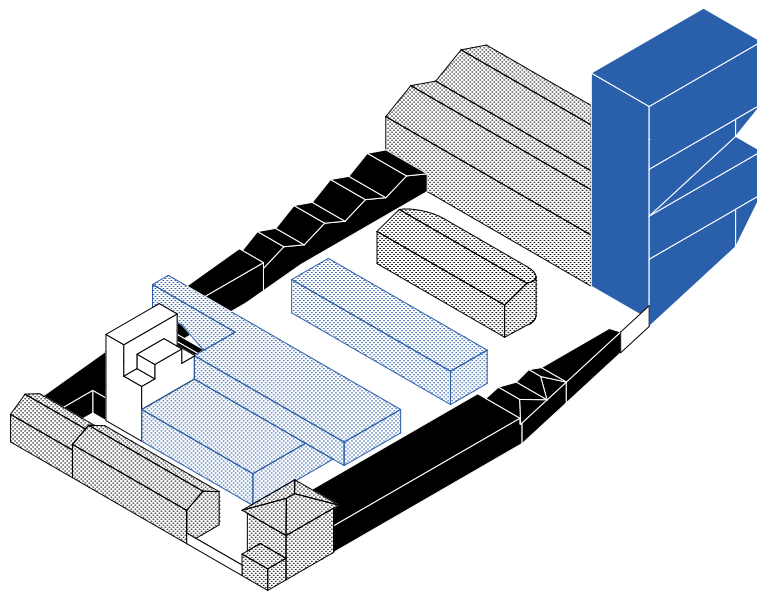


Abb. 95

Repertoire unterschiedlicher Raumtypologien

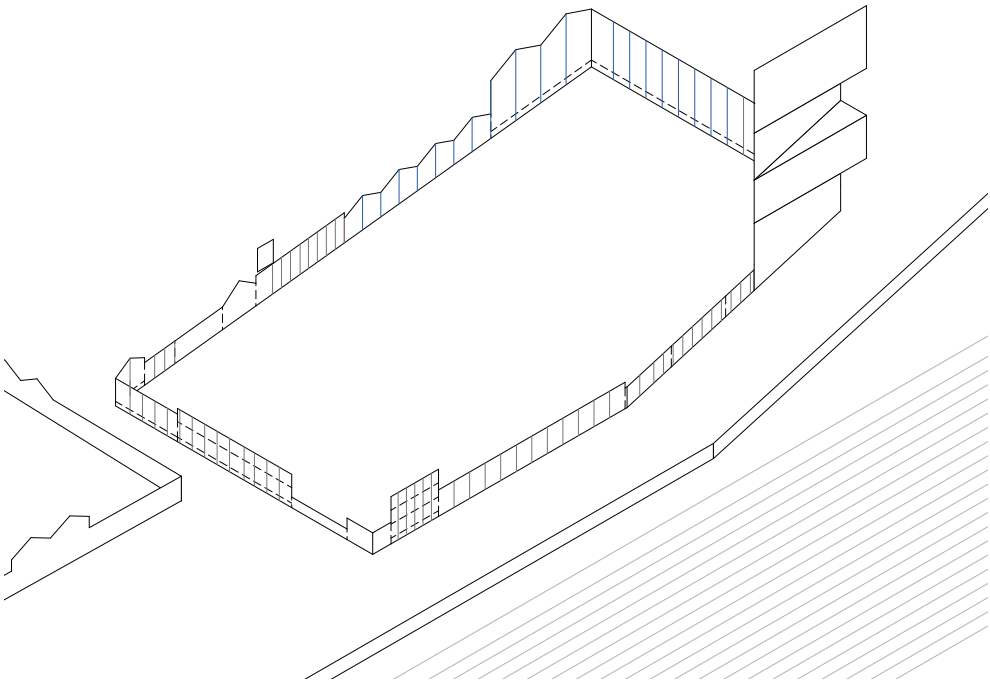
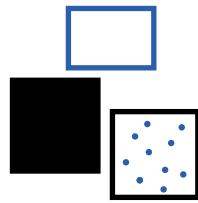
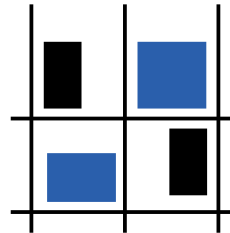


Abb. 96

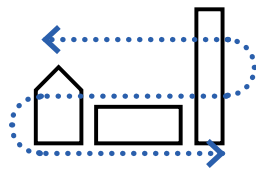
Mauer, ablesbare Raster und die linearen Elemente der Umgebung



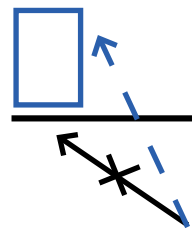
COLLAGE
typologisches Repertoire



AXIALITÄT
Ordnungssystem



CHOREOGRAPHIE
Mittel der Fügung



AMBIVALENZ
Bewegung + Blick

4.2.6 Transformationen

Der beschriebene Bau reflektiert verschiedene transformatorische Strategien. Im Folgenden soll versucht werden, über die beschriebenen additiven Elemente und die im Entwurfskonzept vorgesehenen axialen Strukturierungen hinaus eine Wirkung dieser Gestaltung analytisch darzustellen. Wie schon zuvor sollen so transformatorische Entwurfshandlungen gerahmt werden, um sie in einer Konzeption der Plastizität reflexiv einzuordnen.

4.2.6.1 Collage

Die Kontrastierung von Material und Form, sowie die Systematik der städtebaulichen Setzungen, fügen sich zu einer collagenartigen Komposition [Abb. 95], bei welcher den jeweiligen Kontaktpunkten zwischen den einzelnen Elementen eine besondere, inszenatorisch gestützte, Rolle zukommt. Diese Inszenierung des Aufeinandertreffens unterschiedlicher Typologien, Materialien und Formen findet auf vielseitige Art statt, u.a. durch die beschriebene Außenraumgestaltung, welche axiale Bezüge über Bodenmaterialien und raumbegleitende Elemente wie Stufen oder Baumpflanzungen akzentuiert. Insbesondere finden sich jedoch Übergänge inszenierende Mittel der Gestaltung, welche die Durchwegung sequenzieren und leiten. [Abb. 92 +93]

Der Begriff der ‚Collage‘ kann über eine rein bildhafte Allegorie hinaus verwendet werden. Als Prinzip stadträumlicher Gestaltung wurde der Begriff im Kontext der ‚Collage City‘ bereits benannt. Im Kontext der Fondazione Prada ist insbesondere ein Verständnis der Collage – bei Oswald M. Ungers auch ‚Assemblage‘ – als eine nicht nur bildhafte, sondern szenografisch-fügende Qualität der Architektur beschreibbar. Ungers, dessen Werk ebenso eine wichtige Referenz in Koolhaas‘ eigener Architekturkonzeption darstellt, geht in seinem Buch ‚Die Thematisierung der Architektur‘ auf eine Frage des Fragmentarischen und der Diskontinuität ein. Die Assemblage sei „der Versuch, den Raum des Denkens und Handelns als ein morphologisches Ganzes der vielfältigen Bezüge zu erfassen und allen geistigen Möglichkeiten einen Ort der Entfaltung zuzugestehen.“ Ungers unterstreicht also eine Multimodalität dieser architektonischen Aufgabe des Zusammenfügens dialektischer Verhältnisse.¹⁰⁸

Der Architektur- und Kunsthistoriker Martino Stierli benennt dieses kompositorische Wirken von Wahrnehmungsabläufen nicht als ‚Assemblage‘ oder ‚Collage‘, sondern als ‚Montage‘. Diesem Begriff aus der Filmkunst geht Stierli in seinem Aufsatz ‚Mies Montage. Mies van der Rohe, Dada, Film und die Kunstgeschichte‘ von 2011 im Kontext der Architekturdarstellung insbesondere in der Arbeit Ludwig Mies van der Rohes nach.¹⁰⁹

Dies ist an dieser Stelle erwähnenswert, da hier, stärker als bei Rowe und Koetter, eine szenographische und letztlich choreographische Qualität beschrieben ist. Und auch Koolhaas hat – im Kontext der Erweiterung des Campus des ‚Illinois Institute of Technology‘ (IIT) in Chicago – Mies van der Rohes kompositorische Setzung einzelner Bauten, die erst in ihrem Verhältnis zueinander ein Ganzes schaffen, beschrieben.¹¹⁰

Das Ergebnis dieser komplexen Relationierung kann dabei auch mit dem eigentlich den Sozialwissenschaften entstammenden Begriff der ‚Figuration‘ in Verbindung gesetzt werden. Dieser beschreibt ein komplexes Zusammenwirken und Verflechten verschiedener Elemente. Margitta Buchert hat dies in ihrem Aufsatz ‚Anderswohnen‘ von 2007 u.a. im Kontext von Rem Koolhaas‘ Arbeit konturiert und dabei ebenso auf den Campus des IIT Bezug genommen.¹¹¹

Im Kontext der Transformation ist die Betonung dieser multimodalen und räumlichen Interpretation der Collage, der eine explizit nicht vereinheitlichende, aber zusammenfügende Funktion zukommt, wesentlich. Die geometrisch-typologischen Differenzierungen und die Kontrastierung von Oberflächenmaterialien stellen dabei nur eine übergreifende Gestaltungssprache dar. Wirksam wird die Collagierung über eine axiale Interpretation der bestehenden städtebaulichen Setzung und einen hierin verankernden choreographischen Bezug der Elemente untereinander.

4.2.6.2 Axialität

Das Hinzufügen der drei neuen Gebäude als weitestgehend eigenständige Objekte liest sich zunächst als additiver Prozess, bei dem ein morphologisches und gestalterisches Verschleifen mit dem Bestand untergeordnet zu sein scheint. [Abb. 89, 90 + 91] Allerdings zeigt sich in der städtebaulichen Grundstruktur, in die sich die neuen Gebäude einfügen, die Fortführung einer bereits bestehenden räumlichen Ordnung, die sich angesichts der heterogenen Formensprache und Höhenentwicklung nicht sogleich offenbart, aber letztlich in einem orthogonalen Gesamtsystem der Wege- und Blickführung deutlich wird. Übergeordnet ist hierbei das System von Bewegungs- und Sichtachsen, das aus den zwei entlang der Nord- und Südseite spannenden Hauptachsen und den vier Querachsen, welche die Hauptrichtung der bestehenden Giebelausrichtungen übernehmen, besteht, und welche zuvor beschrieben wurden. [Abb. 92] Über diese durch räumliche Kontinuität geprägte Typologie des Freiraums erhalten die Einzelelemente einen strukturellen und inszenatorischen Zusammenhang. Die inszenatorische Spezifik dieser Figuration entsteht dabei über ein komplexes Zusammenspiel vertikaler Elemente, Bodenmaterialien und die heterogene Gestaltung der Gebäudefassaden.¹¹²

Die eigentlichen Gebäuderaster rhythmisieren dieses Grundsystem. Im ursprünglichen, 2008 vorgestellten, Entwurf kam einer Rasterung des Bestandshofes, der aufgrund eines im Fußabdruck quadratischen und kleineren ‚Podiums‘, und dem noch nicht konzipierten ‚Cinema‘ deutlich weitläufiger war, eine besondere Bedeutung zu.¹¹³ Eine direkte Umsetzung dieser Grundidee eines horizontalen Rasters ist nicht in dieser konkreten Form sichtbar. Wohl aber übertragen die Setzungen der neuen Gebäudekörper, Giebelformen und axialer Bezüge eine übergeordnete, rasterähnliche Grundordnung. Elemente wie die orangefarbenen, vertikalen Streifen an den Bestandsbauten, stärken diese Wahrnehmung.

Die Längsachsen hingegen, die entlang der nördlichen und südlichen Randbebauung liegen, sind durch das quer überkragende Obergeschoss des ‚Podiums‘ und die Rampenführung hinter der ‚Cisterna‘ heterogener und zudem räumlich vertikal sequenziert. Auch hier sorgt die Akzentuierung des Bestandsrasters für eine rhythmisierende Strukturierung, auf die Raum- und Baukörper gleichermaßen strikt reagieren.

4.2.6.3 Choreographie

Die Schnittpunkte dieser axialen Bezüge überlagern sich in einem als choreographisch beschreibbaren Zusammenhang. Die Inszenierung von Übergängen, wie auch die Gestaltung von gezielten Sichtbeziehung und Wegeverbindungen, führt sich dabei in die Innenräume fort. [Abb. 92]

Diese Durchwegung ist häufig durch den Raum vertikal beschränkende Elemente sequenziert. Dies gilt vor allem für die Erschließungsachsen entlang der Längsseiten, zum Beispiel durch die Überkrugung des ‚Podiums‘ zwischen Haupteingang und ‚Torre‘. Auf der gegenüberliegenden Seite zeigt sich dies in einem halboffenen Bereich, der ‚Podium‘, ‚Haunted House‘ und die ‚Biglietteria‘ verbindet. Dieser ist sowohl durch die Auskrugung des neuen ‚Podiums‘ als auch durch ein Bestandssatteldach überdeckt. Durch die Abhängung halbtransparenter Kunststoffbahnen als Trennschicht zum Außenraum entsteht ein Transitraum zwischen Innen und Außen. Eine vergleichbare Inszenierung wiederholt sich im Eingangsbereich des ‚Torre‘, dessen Unterschnitt straßenseitig von halbtransparenten Glaselemente begrenzt ist.

Diese teils unmittelbaren, teils weichen Übergänge werden durch ein sowohl von innen nach außen durchlaufendes als auch an anderer Stelle abrupt wechselndes, Spiel der Bodenoberflächen verstärkt. Entlang der jeweiligen Bewegungsachsen entsteht durch das Nebeneinander vertikaler, den Raum horizontal sequenzierender Bausteine eine über die Großflächigkeit der jeweiligen Fassadenmaterialien wegbegleitende Zonierung.

Es entsteht eine Sequenz orthogonal abknickender Wegeführungen, wie sie an der Durchwegung vom Eingang über den Ticketschalter in den Hof zwischen ‚Podium‘ und ‚Cinema‘ exemplifiziert werden kann: Das Betreten der Fondazione findet über die Haupterschließungsachse, also mit Blick unter dem auskragenden Obergeschoss des ‚Podiums‘ hindurch auf den ‚Torre‘, statt. Der Weg zur ‚Biglietteria‘ knickt rechtwinklig nach links von dieser Achse zwischen Bibliothek und ‚Podium‘ ab und eröffnet eine abermals axiale Sichtbeziehung am goldenen ‚Haunted House‘ vorbei, die durch eine metallene Bekleidung der begrenzenden Randbebauung gefangen wird. Hiervon wiederum wird die eigentliche ‚Biglietteria‘ im Zwischenraum von ‚Haunted House‘ und Außenmauer rechtsseitig durch eine hinter dem ‚Haunted House‘ befindliche Tür betreten. Zwar ist die Biglietteria durch diese Tür als Innenraum begrenzt, geht aber in eine Ambivalenz von Innen und Außen, wie sie zuvor bereits beschrieben wurde, über. Der Längsachse hinaus auf den Zwischenhof von ‚Podium‘ und ‚Cinema‘ folgend, setzt sich diese Knickach-

senerschließung fort, entweder rechter Hand zwischen ‚Podium‘ und ‚Cinema‘ zur ‚Galerie Nord‘, oder linker Hand in die kleineren Hallen der ‚Galerie Sud‘. Es entsteht eine polyvalente Choreographie, die je nach Nutzung und Öffnung der einzelnen Elemente Varianten in der Erschließungsabfolge zulässt.¹¹⁴

Weitere szenografische Momente des collagierenden Fügens finden sich in technisch-künstlerischen Motiven, wie der beidseitigen Öffenbarkeit des ‚Cinemas‘ durch vertikales Aufklappen großer Fassadenelemente, die eine Sichtachse aus der Bibliothek durch die transparente Glasfassade des ‚Podiums‘ bis zur ‚Cisterna‘ ermöglicht. Auch dies kann als ein Motiv des Halboffenen interpretiert werden. Im geschlossenen Zustand kehrt die spiegelnde Oberfläche der Ostfassade des ‚Cinemas‘ diese Wahrnehmung um. Das ‚Cinema‘ selbst wird durch die großflächigen Aluminiumelemente zu einem abstrahierten Baukörper, der den Platzraum durch den Spiegelraum erweitert, in welchem sich das Platzgeschehen reflektiert.

Rem Koolhaas beschreibt die Komplexität der Fondazione Prada als einen Katalysator für eine ‚instabile Programmierung‘.¹¹⁵ Anknüpfend daran kann man die Raumwirkung im Inneren der Fondazione als eine Art ‚instabile Choreographie‘ bezeichnen, da über die unterschiedliche Aneignungsfähigkeit der Raumtypologien hinaus ein komplexes Zusammenspiel verschiedener bewegungsleitender Elemente, abermals im Widerspiel zwischen klarer Grundstruktur und heterogener Ausformulierung, entsteht.

4.2.6.4 Ambivalenz

Dieses choreographische Zusammenspiel des Inneren findet durch die beiden Eingangsbereiche am jeweiligen Ende der Haupteerschließungsachse nur punktuelle Übertragung in den Außenraum. Beide befinden sich dabei auf der innenstadtzugewandten Seite des Ensembles. Visuell ist die Collagierung des Inneren jedoch, zusammengefasst durch das Element der Mauer, im Stadtraum wahrnehmbar, insbesondere durch die Hochpunkte des goldgefärbten ‚Haunted Houses‘ und des hellen und als skulptural beschreibbaren Neubaus des ‚Torre‘.

Die erläuterte Randständigkeit des Komplexes und die kubatorische, materielle und typologische Heterogenität der direkten Umgebung, führen zu einer ambivalenten, als inselhaft beschreibbaren Verortung des Ensembles im Stadtraum. Das insbesondere in direkter Nähe hervortretende, da kaum unterbrochene, lineare Element der Bestandsmauer ergibt dabei eine sich über verschiedene Maßstabebenen vollziehende Präsenz, die von der zeichenhaften Fernwirkung zunächst durch den von der Innenstadt aus sichtbaren ‚Torre‘, und in näherer Umgebung durch die markante Goldfärbung des ‚Haunted House‘ bis zu den Eingangselementen, orangefarbenen Akzentuierungen und der nach außen in der Silhouette der Mauer ablesbaren kleinteiligen Innenstruktur reicht. Die Konnektivität zum Stadtraum ist zu weiten Teilen auf diese Sichtverbindungen reduziert, kann aber als stadträumlicher Bezugspunkt bewegungsleitend wahrgenommen werden. [Abb. 88 + 96]

Im ursprünglich vorgestellten Entwurf von 2008 findet sich noch eine mehrfache, schaufensterartige Öffnung, besonders im Bereich der nördlichen Umfassungsmauer, welche die programmatischen Inhalte in Richtung der Brachfläche einsehbar gemacht hätte.¹¹⁶ In der Außenwahrnehmung heute kennzeichnet das Ensemble eine verstärkte Ambivalenz aus visueller Verknüpfung und straßenräumlicher Schwelle der Umfassungsmauer, sowie der stadträumlichen Schwelle der südlichen Gleisbrache.

Die Verbindung von innen nach außen ist also durch eine punktuelle Inszenierung von Blickbeziehung aus dem choreographischen System heraus charakterisiert. Hier situieren sich innerhalb der sequenzierten Durchwegung aus den Innenräumen der Hochpunkte des ‚Haunted Houses‘ und des ‚Torre‘ unterschiedliche Momente kontextualisierender Blickbeziehung auf das Ensemble, als auch den umgebenden Stadtraum. Im Kontrast zu den zumeist durch die Randbebauung und die Außenmauern begrenzten, auch in den unteren Geschossen nur selten durch Fenster nach außen geführten Blickachsen, sind diese Blicke nicht durch Bau- und Raumkörper axial geleitet.

4.2.7 Plastizität. Erweiterung eines transformativen Repertoires

In einer reflexiven Rahmung der Transformation der Fondazione Prada können Erweiterungen bisheriger Wirkungsebenen einer als plastisch zu benennenden Transformationshandlung beschrieben werden.

Zunächst kann eine grundsätzliche Definitionsebene der Plastizität genannt werden, welche einen besonderen Betrachtungsrahmen auf die Fondazione Prada eröffnet. Plastizität ist auch hier die Transformation eines physischen Zusammenhangs, die mit einer materiellen und funktionalen sowie systematisierten Veränderung einhergeht. Sie eröffnet darüber hinaus ein neues architektonisches Verständnis über die Relationen von Form, Material und Funktion, welche bestimmte Konzeptionen der Plastizität verhandeln.¹¹⁷ Ist innerhalb der Materialwissenschaften das Ineinandergreifen von Form und Material als dialektisches Verhältnis zu beschreiben, beziehungsweise hat hierin seine Spezifik, erweitert die Neurobiologie diese Grundidee plastischer Verformung um eine Abhängigkeit zur neurologischen Funktion.¹¹⁸ Es entsteht also ein trialektisches Verhältnis. Die Fondazione Prada eröffnet eine spezifische Verständnismöglichkeit des Funktionalen innerhalb dieser Abhängigkeit. Es ist zwar naheliegend, den Begriff der Funktion architektonisch in eine Analogie zur Nutzung zu bringen, schließlich ist diese in Konversionsprozessen häufig eine Grundkonstitution. Die beschriebenen Prinzipien des Zusammenfügens gegensätzlicher Elemente, wie sie mit dem Begriff der Collage konturiert worden sind, können ebenso in ihrer kompositorischen Funktion begriffen werden. Diese tritt im Wesentlichen über das Choreographische innerhalb der Fondazione Prada in Erscheinung. Inszenatorische Elemente dienen hier also weniger einer programmatischen als einer räumlich zusammenfügenden Funktion.

In zweiter Betrachtungsebene können die bereits eingeführten erweiterten Aspekte der Plastizität – Kontextualisierung, Wechselseitigkeit und Verschränkung – einen Untersuchungsrahmen für konkrete Entwurfsbausteine offenlegen, der – von der Betrachtung des Fallbeispiels ausgehend – unterschiedliche entwerferische Antworten auf die jeweiligen Rahmungen geben kann. Hier finden sich in der Fallbeispielanalyse spezifische Antworten, wie zum Beispiel eine gegenüber den anderen Fallbeispielen vordergründig punktuelle und additive Art des Eingriffs, oder eine Rekontextualisierung des Bestehenden mittels der Inszenierung bildwirksamer Elemente und beidseitig wirksamer Blickbeziehungen.

4.2.7.1 Kontextualisierung. Ambivalenz

Die dargelegten Transformationsprinzipien der Fondazione Prada, also die punktuelle Alteration und die kontrastierende Materialwahl, kommunizieren sich im Stadtraum in erster Linie als Sichtbezug. Dabei zeigt sich vor allem der Hochpunkt als in der Fernwirkung markantes, und im Näherkommen skulpturales, sich über die verschiedenen Richtungen des Ankommens unterschiedlich darstellendes, Objekt, das sowohl eine Sichtbarkeit über die Weite der Brache hinweg ermöglicht, als auch den Zugang zum Ensemble über eine relativ weite Distanz inszeniert. Aus dem Inneren betrachtet, stellt der ‚Torre‘ diese visuelle Verbindung zum Außenraum, insbesondere zu der Brache des Scalo Romana und

der Mailänder Innenstadt, auch von innen nach außen her. Hier alteriert die Transformation die fernwirkenden Qualitäten des Bestehenden im Kontext der stadträumlichen Situation, von der sie inszenatorisch profitiert.

Im städtebaulichen Kontext lassen sich im jüngst vorgestellten Entwurf zum Masterplan auf dem Gebiet des Scalo Romanas erste morphologische Reaktionen hierzu darlegen: Das Gestaltungssteam um Diller Scofidio + Renfro hat nördlich der Fondazione Prada eine weitläufige Öffnung der neuen, verdichteten städtebaulichen Struktur vorgesehen, welche die Weitläufigkeit der heutigen Brache fortsetzt und damit an die heutige stadträumliche Funktion des Ensembles anknüpft.¹¹⁹

Während die visuellen Verbindungen des Ensembles allseitig unterschiedliche Qualitäten des Inneren nach außen tragen, stellt sich die kontextuelle Wegeverbindung von Umgebung und Innerem nur über zwei maßstäblich kleine Durchlässe der Außenmauer dar. Dies kann als Reaktion auf den Ort gelesen werden, gerade zur ebenfalls von Mauern und Zäunen umgrenzten Brachfläche der ehemaligen Bahntrasse, in der sich eine vergleichbare stadträumliche Abgeschlossenheit durch das Element der Mauer wiederfindet. Hier findet also eine Verortung mittels der zeitlichen und räumlichen Kontinuität ortstypischer Elemente statt. Neue transformatorische Impulse im direkten Umfeld, besonders deutlich beim südlichen Platz und den neuen Entwicklungen des angrenzenden Gewerbeparks, zeigen jedoch auch eine Dekontextualisierung durch diese Permanenz. Die Fondazione Prada bleibt dieser ehemaligen Brachfläche abgewandt und verfestigt ihre Undurchlässigkeit.

Die Kontextualisierung ist also durch die beschriebene Ambivalenz zwischen Sicht- und Wegeverbindungen gekennzeichnet. Die Sichtbarmachung des Ensembles steht hierbei im Vordergrund, während konkrete kontextuelle, morphologische Impulse nur höchst vereinzelt, wie durch den neuen Eingang im Bereich des ‚Torre‘, vorzufinden sind.

4.2.7.2 Wechselseitigkeit. Collage

Die Wechselseitigkeit der eigentlichen Elemente des Ensembles entsteht in der Fondazione Prada über deren Einbezug in ein kompositorisches und inszenatorisches System, das auf der grundlegenden Figuration des Bestandes basiert. In diesem Sinne kann Plastizität im Kontext der Fondazione Prada als eine inszenatorische, teils choreographische, Implementation neuer Elemente in ein bestehendes städtebauliches Netzwerk begriffen werden. Das kompositorische Mittel ist hierbei eine Konzeption der Collage als ein Wahrnehmungszusammenhang, der ein multimodales Ineinandergreifen kontrastreicher Elemente darstellt. Zwar ist die programmatische Funktion ein Ausgangspunkt dieser Implementation, genauer die spezifische kuratorische Ausrichtung der Stiftung, doch liegt die eigentliche architektonische Handlung der Transformation in der Verknüpfung jener Programmbausteine mittels raumgebender und rauminszenierender Mittel. Wie auch beim Toni-Areal und der folgend untersuchten High Line liegt dem eine spezifische räumliche Systematik des Bestandes zugrunde. Sie wird punktuell, insbesondere durch den Hochpunkt des ‚Torre‘, transformiert, doch übergreifend weitestgehend fort-

geschrieben. Erst durch die Gestaltung von Übergängen und die Sequenzierung von Raumabfolgen, die das zunächst einfach geordnete Raumsystem in ein heterogenes, situativ vielseitig wahrnehmbares Ensemble umdeuten, erfährt das Bestehende die eigentliche Transformation.

Das Bestehende ist hierbei ein weitestgehend ‚stabiles System‘, Martina Baums Gedanken zu ‚dynamisch-stabilen‘ Systemen industrieller Strukturen folgend. Dennoch wird durch das Einsetzen neuer Elemente nicht nur eine bestehende räumliche Logik des Ortes ergänzt, sondern innerhalb dieser eine neue Vernetzungsebene etabliert. Das bestehende räumliche System erhält eine Mehrdeutigkeit, wie sie auch Hermann Czech beschreibt. In diesem Sinne entsteht ein wechselseitiges Fortschreiben. Es konstituiert sich jedoch weniger stark als morphologisches Wechselspiel im Sinne einer physischen Verformung, sondern ist hier eine Transformation einer inszenatorischen oder choreographischen Wirkungsebene.

4.2.7.3 Verschränkung. Choreographie

Die Rekontextualisierung einzelner Elemente zu einem übergeordneten Ganzen mittels des inszenatorischen Zusammenfügens kann als eine Form der Verschränkung verstanden werden. Anders als beim Toni-Areal, stellt sie keine physische Verschränkung im Sinne einer gestalterischen Überschreibung des Bestehenden dar, sondern knüpft an ein eingangs genanntes, erweitertes Verständnis einer choreographischen Verschränkung an.

Eine Besonderheit liegt dabei in der Punktualität der Eingriffe und der daraus folgenden gestalterischen Konzentration auf Übergänge zwischen Elementen und Raumeindrücken. Neu und Alt bleiben hierbei weitgehend in Form und Oberfläche als Einzelteile einer Collage erkenntlich, befinden sich jedoch in einem gegenseitigen Wechselspiel, das in den Diensten einer Funktion der Inszenierung und Choreographie steht. In den einleitend genannten Praxisbeispielen OMAs findet sich diese Rekontextualisierung durch Implementation von Erschließungselementen sowie die Entwurfsmethoden einer kontrastierenden Differenzierung einzelner Elemente bereits angelegt. Sie wird in der Fondazione Prada über die teils künstlerische und performative Fortführung und den Einsatz von Goldfärbung, spiegelnder Flächen und öffentlicher Fassaden umgesetzt.

Der Verschränkung liegt dabei eine Systematik zugrunde, die weder als Konstruktionsraster struktureller Ausgangspunkt ist, wie zuvor am Toni-Areal deutlich, noch als lineare Repetition von Sektionen in ihrem Verhältnis zu einem gerasterten Stadtgrundriss, wie an späterer Stelle bei der High Line. Vielmehr wirkt ein ungleichmäßiges, aber strukturierendes axiales System als Grundordnung von Bewegungs- und Sichtachsen, die ihrerseits die räumliche Figuration der alten und neuen Gebäude anleiten.

4.2.7.4 **Synthese. Choreographie als kompositorische Verschränkung**

Zusammenfassend stellt die Fondazione Prada in verschiedenen Aspekten eine Erweiterung eines architektonischen Plastizitätsbegriffes dar. Eine durchgehende räumliche Systematik ergibt sich hier nicht oder nicht maßgeblich aus einem konstruktiv begründeten Raster, sondern aus einer systematischen Lesart des Bestandes und einer daraus abgeleiteten, in diesem Falle axialen, räumlichen Ordnung. Auf sie sind einzelne Bausteine ausgerichtet und manifestieren die gedachte Systematik als eine gebaute Systematik.

Mit dieser Manifestation geht eine Transformation einher, die als eine Art doppelte Funktionsveränderung begriffen werden kann: Unmittelbar ersichtlich ist die Veränderung der Funktion im Sinne der Nutzung von einer Destillerie zu einem Kunstmuseum. Daneben bilden die neuen Bausteine, wie auch die Alterationen der bestehenden Gebäude, in den Diensten der oben beschriebenen räumlichen Systematik aber auch eine inszenatorische Funktion. Die Systematisierung der einzelnen Gebäude in räumliche Typologien, nicht etwa programmatische, weist bereits in der Entwurfskonzeption auf eine solche mögliche Deutung eines Funktionsbegriffes hin, die eben stärker in der Einbindung von Räumen in ein inszenatorisches Ganzes, als in deren Programmierung begründet liegt, und so in besonderer Weise als spezifisch architektonisches Mittel in eine Konzeption von Plastizität einfließen kann.¹²⁰

Die städtebaulichen Entwicklungen südlich der Fondazione und die möglichen Veränderungen im Zuge einer Konversion des Scalo Romana, zeigen jedoch auch ein hohes plastisches Potential der räumlichen Veränderung des Kontextes. Sie führt hier eine Formgebung mittels inszenatorischer Bezüge fort und trägt damit ein homologes System der Transformation in einen städtebaulichen Maßstab.

Die Fondazione Prada erweitert das Repertoire einer architektonischen Plastizität damit auf einer konzeptuellen Ebene durch eine Reinterpretation der Rolle der ‚Funktion‘ im plastischen Prozess, wie auch mit konkreten Gestaltungsmitteln der Architektur. Sie bezieht mit der typologischen Collage eine Idee der Polyvalenz als Flexibilitätskonzept ein, das über ein choreographisches Zusammenbringen von Positionen der historischen Ablesbarkeit und des gänzlichen Verschleifens mediiert.

4.3 High Line, New York

Die High Line ist eine ehemals industriell genutzte Hochbahntrasse im Südwesten Manhattans, die in den 2010er Jahren in einen innerstädtischen Park umgewandelt wurde. Sie fügt sich als lineares Element in den gerasterten Stadtraum New Yorks ein und ist diesem gleichermaßen durch die erhöhte Lage des Viadukts enthoben. In der Transformation durch die amerikanischen Büros James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro, entsteht in diesem Widerspiel eine Inszenierung neuer Wahrnehmungsebenen durch zumeist visuelle Verknüpfungen mit dem umgebenden Stadtraum. Ihr plastisches Potential erhält sie weniger durch eine Transformation ihrer eigenen Form als ihrer formgebenden Außenwirkung.

Eine gestaltete Blick- und Wegeführung lässt die High Line über die Rekontextualisierung ihres eigenen und des umgebenden Stadtraums zu einem morphologischen Impulsgeber werden. Dabei eröffnen sich Fragen nach der Transformabilität und morphologischen Reaktivität des Objektes selbst. Hinsichtlich der Plastizität lassen sich diese impulsgebenden und formhaltenden morphologische Qualitäten beleuchten. Die architektonische Gestaltung und die Elemente der geleiteten Stadtwahrnehmung eröffnen hierzu ein spezifisches, gestalterisches Repertoire einer möglichen architektonischen Plastizität, welches den Begriff von einer rein geometrisch-materiellen auf eine komplexere, einer facettierten, multimodalen Wirklichkeit von architektonischer Praxis stärker angenäherten, Art und Weise, erweitern kann.

Die Gestaltung dieser Wechselseitigkeit ist sowohl beeinflusst durch einen langen, teils partizipativen, öffentlichen Diskurs zur Erhaltung des Bauwerks, als auch durch die distinktiven, individuellen Haltungen der beteiligten Gestaltungsbüros. James Corners ‚landscape urbanism‘ und die Betrachtung der High Line als landschaftliche Infrastruktur öffentlichen Raums und Diller Scofidio + Renfros Gestaltungsmotive der Inszenierung und Raumnahme konstituieren sich im Gesamtkonzept als eng miteinander verschränkt. Piet Oudolfs Pflanzungen komplementieren diese Gestaltungen durch eine graduell entlang der High Line changierende Gräserpflanzung.

Zunächst sollen diese wesentlichen Positionen innerhalb des Projekts näher dargelegt und grundlegende Intentionen skizziert werden. Darauf folgend eröffnet eine Beschreibung des städtebaulichen Kontextes und der Projektgenese ein Verständnis des Stadtraums und wesentlicher Aspekte des Umnutzungsdiskurses. Anschließend wird die High Line innerhalb dieser Parameter analysiert und wesentliche Charakteristika ihrer Transformation im Kontext der Plastizität reflektiert.

4.3.1 Konstellation

Das Projekt der High Line ist innerhalb eines komplexen Gefüges stadtpolitischer Dynamiken, wirtschaftlicher Entwicklungen und eines öffentlichen Diskurses entstanden. Dieses komplexe Ineinandergreifen zahlreicher Akteurinnen und Akteure kann und soll im Rahmen dieser Arbeit nicht ausführlich besprochen werden. Sowohl der historische Kontext der ersten offiziellen Planungen, wenige Jahre

nach den Anschlägen des 11. Septembers, als auch die sozio-kulturellen Auswirkungen des Projektes sind zum Beispiel in dem im Jahr 2017 erschienenen ‚Deconstructing the High Line‘ bereits von unterschiedlichen Autorinnen und Autoren beleuchtet worden.¹²¹ In dieser Arbeit werden daher nur wesentliche Entwicklungen und Figuren der Transformation der High Line benannt, um zentrale Intentionen in der Genese des Projektes darzulegen. Die diskursleitende Initiative ‚Friends of the High Line‘ und die gestaltenden Büros ‚Diller Scofidio + Renfro‘, ‚James Corner Field Operations‘ und der Landschaftsgärtner Piet Oudolf werden hierzu einleitend vorgestellt.

4.3.1.1 Friends of the High Line

Die ‚Friends of the High Line‘ (FHR) sind der Zusammenschluss verschiedener New Yorker Bürger, der über die 1990er und 2000er Jahre eine Umnutzung der brachliegenden High Line initiierte und sie heute betreibt. Gegründet wurde die Initiative 1999 von Joshua David und Robert Hammond, die sich zuvor zufällig auf einem Meeting des Local Community Boards in Manhattan getroffen hatten.¹²² Weder David noch Hammond hatten zu dieser Zeit Erfahrung mit Planungsprozessen oder konkrete Vorstellungen für die Umnutzung der Eisenbahntrasse. Sie konzentrierten sich zunächst auf eine Öffentlichkeitsarbeit, die sich gegen die in den 1990er Jahren nahezu abgeschlossenen Abrissplanungen einsetzte.¹²³

Als Bürgerinitiative verfolgten die FHR zu Beginn einen Grassroots-Ansatz, der einen alternativen stadtpolitischen Vorschlag zu insbesondere in den 1990ern voranschreitenden neoliberalen Privatisierungsbestrebungen des öffentlichen Raums darstellte. Er wurde damit Vorbild weiterer Umnutzungsbestrebungen im nordamerikanischen Raum.¹²⁴

In dieser Öffentlichkeitsarbeit und den planungspolitischen Prozessen finden sich bereits konkrete gestalterische Parameter. So war das Projekt zunächst als reines Erhaltungsvorhaben zum brachliegenden status quo geplant. Partizipative Ansätze und der öffentliche Diskurs erweiterten diese Vision der High Line um zusätzliche Elemente und programmatische Ansätze.¹²⁵ Die langfristige Entwicklung des niederschweligen Zusammenschlusses zu einer breit aufgestellten, eng mit einflussreichen New Yorker Persönlichkeiten zusammenarbeitenden Initiative hat auch zu kritischen Einordnungen geführt. So wird die High Line häufig beispielhaft als Teil der Problematik der sog. ‚Park Equity‘ und der Gentrifizierung angeführt.¹²⁶

Die FHR haben hier also weitreichend grundlegende Entscheidungen und eine kollektive ästhetische Vorstellung des Projektes geprägt. Viele der gestalterischen Motive in den Entwürfen der später hinzugezogenen Architektur- und Landschaftsarchitekturbüros bauen auf diesen auf.

4.3.1.2 Diller Scofidio + Renfro

Das US-amerikanische Büro Diller Scofidio + Renfro (DS+R) wurde 1981 von Elizabeth Diller und Ricardo Scofidio gegründet. Seit 2004 ist Charles Renfro, bereits zuvor langjähriger Mitarbeiter des Büros, namensgebender Partner. Das Büro prägt eine künstlerische, teils experimentelle Haltung, welche über größere Architekturprojekte der jüngeren Vergangenheit ebenso eine distinktive architektonische Sprache hervorgebracht hat

Eine experimentell-forschende Perspektive

Bekannt wurde das Büro in den 1980er Jahren durch künstlerische Installationen und interdisziplinäre Zusammenarbeiten mit Theater- und Kunstschaaffenden. Erste, häufig temporäre und performative, Arbeiten im urbanen Raum begründeten in dieser Anfangsphase Motive einer intendierten Demokratisierung des öffentlichen Raumes und einer darin inbegriffenen Kritik an Tendenzen zunehmend privatisierter Öffentlichkeit. Elizabeth Diller und Charles Renfro sahen sich zu Beginn ihrer Karriere explizit in Opposition zur von ihnen wahrgenommenen klassischen Rolle der Architekturschaaffenden. Diller beschreibt dazu, sie hätte zwar ein starkes Interesse „an der Disziplin, nicht aber der Profession.“¹²⁷ Die künstlerischen Arbeiten dieser Frühphase beschäftigten sich unter anderem mit grundlegenden Fragen nach der Rolle und den Räumen künstlerischen Schaffens in einer demokratischen Öffentlichkeit. Hierbei fanden unterschiedliche darstellende Künste wie Theater, Performance und Medieninstallationen Überschneidungen. Als Beispiel kann die Performance ‚Rotary Notary‘ genannt werden, ein Bühnenstück, bei dem die Bühne selbst durch drehbare, halbtransparente Elemente und Spiegel räumlich inszeniert wird.¹²⁸ Auch in Lehraufträgen, unter anderem an der Cooper Union in New York und in Princeton, verfolgten Elizabeth Diller und Ricardo Scofidio diese experimentellen und forschenden Ansätze.¹²⁹

Das Vordringen in die Praxis der Architektur beschreibt Elizabeth Diller als eine Ergänzung künstlerischer Mittel um ein Repertoire physisch räumlicher. Obwohl DS+R von Beginn an neben den künstlerischen Arbeiten auch kleinere architektonische Projekte verwirklichten, spielten diese in der Wahrnehmung des Büros jedoch lange Zeit nur eine untergeordnete Rolle.¹³⁰

Erst zur Jahrtausendwende kommen erste bekanntere Projekte zur Realisierung, die zunächst vor allem Um- und Anbauten, wie den Umbau der Brasserie im Seagram Building, umfassen. Das Projekt ‚Blur‘, ein temporärer Bau mit einer technisch aufwändigen Wasserdampfinstallation, zur Schweizer ‚Expo.02‘ 2002 sorgt als künstlerisch-architektonisches Projekt für eine größere Reichweite im architektonischen Diskurs. Mit dem ‚Institute of Contemporary Art‘ im Bostoner Hafen wird 2006 eines der ersten großen Architekturprojekte DS+Rs fertiggestellt.¹³¹

Mit der Transformation der High Line und dem Großprojekt des Umbaus des Lincoln Centers in Manhattan, zeigt sich die Konversion als ein wiederkehrender Aufgabenbereich des Büros. Sie lässt sich jedoch stärker als eine Erweiterung des Architekturverständnisses DS+Rs, denn als ein separates



Abb. 98

DS+Rs, 'Traffic' als partizipative und performative Intervention im Stadtraum 1981

Beschäftigungsfeld verstehen. Die grundlegenden Themen dieser Transformationen finden sich in der bewussten Beschäftigung mit dem Konzept öffentlichen Raums sowie künstlerisch hinterfragten Wahrnehmungszusammenhängen und -manipulationen. Der Architekt und Theoretiker Alan Smart beschreibt das Schaffen von DS+R daher als Beschäftigung mit der Kapazität der Architektur, Rahmung und Mediator zu sein.¹³²

Öffentlicher Raum

Eine Grundprämisse des Büros liegt, nach eigener Aussage, in der „Demokratisierung öffentlichen Raums“ und der sich daraus ergebenden Hauptaufgabe der Gestaltung öffentlicher Räume unter Einbezug partizipativer Elemente.¹³³

Performances und Interventionen verdeutlichen dies besonders in den frühen Phasen des Büros. Das 1981 entstandene ‚Traffic‘, eine performative räumliche Umdeutung eines Kreisels in New York durch die Setzung 2500 orangefarbener Verkehrshütchen kann hier als ein Beispiel genannt werden. [Abb. 98] Die High Line selbst war 2018 Teil der von DS+R konzipierten ‚Mile Long Opera‘, bei der in Zusammenarbeit mit dem Komponisten David Lang und den Dichterinnen Anne Carson und Claudia Rankine eine Operninszenierung für 1000 Sängerinnen und Sänger entlang der gesamten Trasse entstand. DS+Rs größere Bauprojekte umfassen zum Großteil öffentliche Gebäude wie Museen oder Hochschulen.¹³⁴

In diesen architektonischen Umsetzungen finden sich wiederholt Prinzipien kontinuierlicher Raumabfolgen und Inszenierungen von Übergängen von Innen und Außen wieder. Skulpturale Raumfaltungen, wie das Hochhaus des ‚Roy and Diana Vagelos Education Centers‘ in New York, bei dem eine vertikale Abfolge unterschiedlicher Räume über Fassadenbänder und eine transparente Fassade nach Außen ablesbar ist, oder der Umbau des Lincoln Centers, dessen größter formaler Eingriff eine betonte Eingangsgeste zum Straßenraum darstellt, zeigen beispielhaft ein Verständnis des öffentlichen Raums als Raumkontinuum.¹³⁵ [Abb.100]

Wahrnehmung

Diese skulpturale Übersetzung wird ergänzt und erweitert durch die Inszenierung visueller Wahrnehmung. Deutlich zeigt sich dies in den wiederholten Motiven des Schaufensters und der Tribüne als blickleitenden Elementen. Im ‚Institute for Contemporary Art‘ in Boston befindet sich unter einer zum Wasser ausgerichteten Auskrugung des Gebäudekörpers eine schräggestellte Fensteröffnung, die durch eine tribünenartige Abtreppe des Raumes dahinter einen nach unten geleiteten Blick auf die Wasseroberfläche forciert. Explizit wird hier also kein Panorama des Hafens, sondern eine Blickleitung auf die phänomenologischen Qualitäten der Wasseroberfläche selbst forciert. [Abb. 99] Ebenfalls als aus einer Auskrugung abgehängter Raum, findet sich eine vergleichbare Situation im Foyer der Alice Tully Hall, die einen Blick hinunter in das Entrée des Gebäudes ermöglicht.¹³⁶



Abb. 99

Tribüne und Schaufenster als gerichteter Blick im Boston Contemporary Museum of Art 2006

Abb. 100

Faltung und vertikale Raumkontinuität als Gestaltungsmotiv. Roy and Diana Vagelos Education Center NY 2016

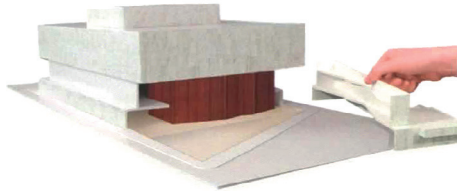
Die visuelle Bezugnahme verstehen DS+R als eine Erweiterung des architektonischen Raumes und eine Veränderung der Wahrnehmung des städtischen Kontextes. Elizabeth Diller formuliert dazu, DS+R würden in vielen Projekten „mehr Raum in Anspruch nehmen, als uns eigentlich zur Verfügung steht. Es gibt eine Möglichkeit, den eigenen physischen Raum mit dem visuellen Raum zu erweitern, indem man uns ermöglicht, die Stadt auf eine andere Art wahrzunehmen.“¹³⁷

Diese Explorations von Wahrnehmungszusammenhängen sind in den künstlerischen Projekten häufig komplementiert durch mediale Installationen wie Projektionen oder Bildschirme. Im Kontext einer ‚Demokratisierung des öffentlichen Raums‘ kann dieser Fokus auf visuelle Wahrnehmungszusammenhänge als Werkzeug der Rauman eignung verstanden werden.¹³⁸

Transformation, Vernetzung, Kontinuität. Motive der Praxis

Die Transformation ist in dieser Architekturkonzeption inbegriffen, nicht aber als separates oder spezifiziertes Beschäftigungsfeld darzulegen. Nichtsdestotrotz lassen sich die Übertragungen übergeordneter Gestaltungsprinzipien in Transformationsaufgaben an einigen Projekten DS+Rs darlegen. Transformationen von Bestehendem finden sich in der Praxis DS+Rs unter anderem in kleineren Projekten wie der Neugestaltung der Brasserie in Ludwig Mies van der Rohes Seagram Building als innenarchitektonische Add-Ins, oder dem langjährigen Umbau- und Renovierungsprojekt des Ensembles des ‚Lincoln Center of Performing Arts‘, einem der bedeutendsten Kulturzentren New Yorks.

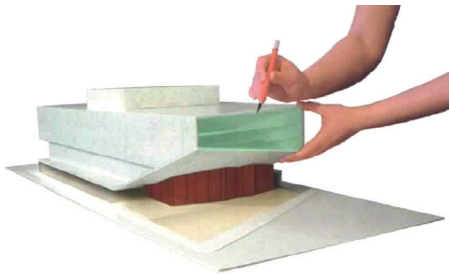
In Letzterem lassen sich anhand stärkerer transformativer Eingriffe in die Bestandsstruktur Gestaltungsmotive der Transformation besonders gut skizzieren. Das Gebäude der Juilliard School, einem ursprünglich zur Straßenebene weitgehend geschlossenen Bau der 1960er Jahre vom Architekten Pietro Bellucci, ist hier exemplarisch. Die gesamte Straßenfassade zum angrenzenden Broadway wurde im Zuge der Transformation entfernt und der zuvor in vertikaler Dimension orthogonale Baukörper mit einem diagonalen Unterschnitt sowie einer großflächigen Glasfassade versehen. [Abb. 101] Hinter der neuen Stirnseite verbirgt sich ein nun mehrgeschossiges Foyer, das über eine tribünenartige Treppenanlage Straßenebene und die oberen Geschosse in eine räumliche Beziehung setzt. Die polygonalen Schnittflächen, die hierbei entstehen, sowie farbige Wand- und Bodenelemente im Innenraum, lassen eine Formensprache erkennen, die sich auch in Neubauprojekten des Büros wiederfinden. Die Konzentration des relativ aufwändigen Eingriffes an dieser im Stadtraum präsenten Position, in Verknüpfung mit dem Element des Glases und der Tribüne, dienen einer Verknüpfung von öffentlichem Raum und dem Kulturzentrum.¹³⁹ Diese wird fortgeführt über die Ergänzung einer Brücke über die 65. Straße, welche die Juilliard School und das Lincoln Theater miteinander verbindet und die eine höhere Konnektivität des Ensembles ermöglicht. Dies wird weiter unterstützt durch integrierte Elemente der Stadtmöblierung im Außenraum und die Ergänzung des sog. ‚Hypar Pavillons‘, einem halb in den Boden eingelassenen Pavillon, dessen hyperbol-förmiges Dach als Rasenfläche betreten werden kann, und der im Zentrum des gesamten Ensembles eine vermittelnde Rolle einnimmt.¹⁴⁰



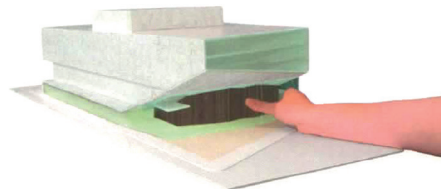
Striptease Sequence
Lower-level stone is removed to expose theaters.



Juilliard's upper floors are extended to Broadway.



New extended upper volume is sliced to match the diagonal of Broadway.



Sheer glass walls wrap Tully's new lobby.

Signifikante Elemente, wie zum Beispiel das der schrägen Auffaltungen von Baukörpern sowohl bei der Juilliard School als auch dem ‚Hypar Pavillon‘, der Einsatz von Farbe in Innenräumen in Kombination mit großflächigen Verglasungen oder die an anderer Stelle bereits erwähnten Motive der Tribüne und des Schaufensters, finden hierbei im gesamten Ensemble in unterschiedlichen Maßstäben Wiederholung. Es entsteht ein vordergründig visueller Zusammenhang.¹⁴¹ Das Bestehende ist hier ein zu aktivierender Teil öffentlichen Raums und weniger ein historisches Artefakt.

4.3.1.3 James Corner Field Operations

James Corner ist Landschaftsarchitekt und Theoretiker und kann als ein Vorreiter der Strömung des sog. ‚Landscape Urbanisms‘ bezeichnet werden. Die Ende der 1990er Jahre formierte Bewegung, zu der auch andere einflussreiche Vordenker der Landschaftsarchitektur – wie Charles Waldheim, Mohsen Mostafavi oder Adriaan Geuze – gehören, argumentiert für eine ganzheitliche und prozessuale Perspektive auf den urbanen Raum als Handlungsfeld der Landschaftsarchitektur.¹⁴² Corner hat grundlegende Definitionen dieses Verständnisses der Landschaftsarchitektur und ihrer Rolle im Urbanen in verschiedenen theoretischen und – mit seinem Büro ‚James Corner Field Operations‘ (JCFO)— praktischen Werken dargelegt und entwickelt.

Landscape Urbanism

Im Wesentlichen lässt sich der Ansatz des ‚Landscape Urbanisms‘ als ein Verständnis des urbanen Raums als Netzwerk ökologischer und insgesamt dynamischer Verknüpfungen beschreiben. In seinem einflussreichen Text ‚Terra Fluxus‘ hat James Corner hierzu zentrale Thesen dargelegt. Angesichts zeitgenössischer und postindustrieller Fragestellungen des beginnenden 21. Jahrhunderts argumentiert Corner für eine prozessorientierte und adaptive Praxis der Landschaftsarchitektur. Sie soll unterschiedliche Wirkungsfelder des urbanen Raums, also zum Beispiel ökologische und ökonomische, in räumliche Zusammenhänge bringen. Es geht dabei weniger um ästhetische oder repräsentative Ausgestaltungen als um eine Funktionalisierung der Verknüpfung und Organisation, welche die Landschaftsarchitektur zu einem formativen Faktor der Stadt werden lässt. Er legt dabei besonderes Augenmerk auf sog. ‚infrastrukturelle Landschaftsarchitektur‘, also Freiräume, welche zum Beispiel Funktionen wie Wasser- oder Luftfiltrierung vornehmen und so ökologischen Problemstellungen urbanen Wachstums begegnen. Dabei geht es weniger um ein Einbringen klassischer Landschaftsarchitektur in den urbanen Raum, als vielmehr um ein erweitertes Verständnis von Landschaft selbst.¹⁴³

Die postindustrielle Landschaft

James Corners Arbeiten sind in dieser Denkweise häufig verknüpft mit Aufgabenstellungen der Revitalisierung. Das ‚Fresh Kill Park Project‘, dessen Wettbewerb ‚James Corner Field Operations‘ 2001 gewann, kann hierbei neben der High Line als das bekannteste Beispiel von Corners praktischem Wirken betrachtet werden. Das Projekt setzt sich mit der Revitalisierung einer ehemaligen Mülldeponie New Yorks auseinander und kuratiert einen 30-jährigen Umnutzungsprozess. [Abb. 102] JCFO sieht

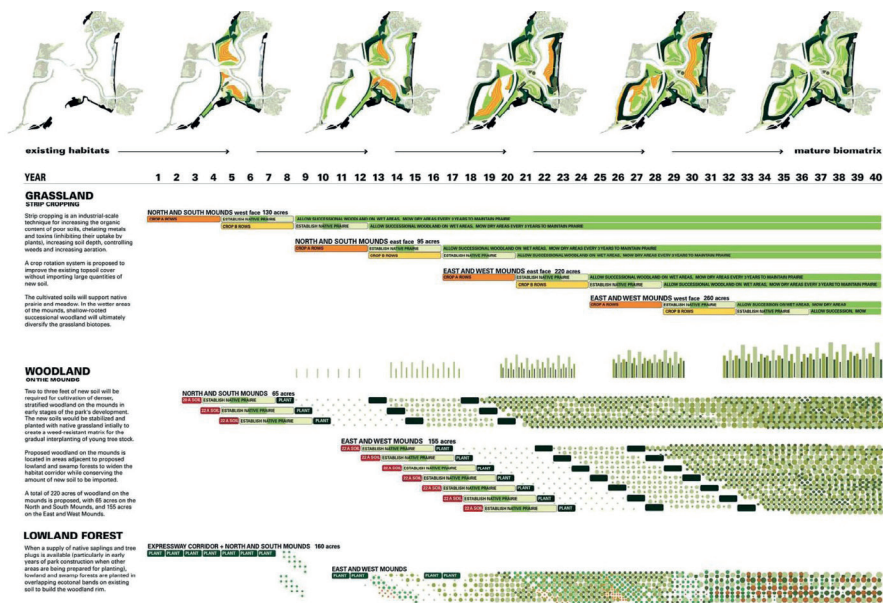


Abb. 102

Prozessuale Strategien und das Tool des Mappings in der Arbeit von JCFO. Zeichnungen zum Fresh Kills Park 2001

hierfür einen multidisziplinär entwickelten, auf mehrere Jahre angelegten Prozess vor. Sowohl ökologische Aspekte als auch konkrete architektonische Eingriffe reflektieren sich auch in der Zusammenstellung eines interdisziplinären Planungsteams. Zur Zeit des Wettbewerbs für die High Line war dies das einzige Großprojekt, das JCFO umzusetzen begonnen hatte.¹⁴⁴ Mit weiteren Revitalisierungen brachliegender Ökosysteme, wie dem ‚Tidal Basin‘ in Washington, führen JCFO diese prozessorientierte Form der Revitalisierung seither fort.

Mit Projekten wie den ‚Battersea Roofgardens‘ in London, nahe dem bekannten ehemaligen Kraftwerk Battersea, finden sich weitere jüngere Beispiele explizit postindustrieller Aufgabenstellungen.¹⁴⁵

Prozessualität und Praxis

Konkrete Gestaltungsmotive sind aufgrund von James Corners prozessbezogenem Ansatz schwerlich zu identifizieren. Die Themen der Wandlungsfähigkeit und Dynamik des Entworfenen, eine Verknüpfung im städtischen Kontext im Sinne ‚infrastruktureller Landschaftsarchitektur‘, sowie die Thematik des Postindustriellen finden sich jedoch als Konstanten.

Viele Projekte von JCFO zeichnen sich, dem folgend, durch ihre urbane Situation und die Verknüpfung landschaftlicher und architektonischer Elemente, wie Aufbauten zur Rahmung von Blickpunkten oder skulpturaler Stadtmöblierung, aus. Der ‚Tongva Park‘ in Santa Monica mit seinen gebauten Rahmungen von Ausblicken, oder der ‚Knight Plaza‘ in Miami mit einer skulpturalen Gestaltung von Sitzbänken, können hier als Beispiele genannt werden.¹⁴⁶

Sozio-kulturelle und ökonomische Dynamiken sollen durch diese Elemente beeinflusst werden. Als Erschließung von urbanen Zwischenräumen, wie bei der High Line und auch der sog. ‚Underline‘ in Miami, oder den bereits genannten Projekten ‚Fresh Kills‘ und ‚Tidal Basins‘, sind jene Dynamisierungen entwurfsleitend. Hier reflektieren sich die wesentlichen Fragestellungen eines ‚Landscape Urbanisms‘ und der Wiederverknüpfung des urbanen Raums durch freiräumliche Eingriffe.¹⁴⁷

4.3.1.4 Piet Oudolf

Der niederländische Landschaftsgärtner Piet Oudolf ist bekannt für einen naturnahen Pflanzungsstil, der sich durch die häufige Verwendung von Gräsern und Stauden auszeichnet. Frühere Werke zeigen noch einen eher klassischen Stil in Form von Schau- und Sichtungsgärten, während aktuelle Projekte, wie zum Beispiel die High Line in New York oder die ‚Lurie Gardens‘ im ‚Millenium Park‘ in Chicago, eine charakteristische, stärker auf ökologische Prozesse und saisonale Wechsel ausgelegte Gräserpflanzung aufweisen. Die Pflanzungen lassen sich durch weiche Übergänge und einen wildwuchsartigen Charakter beschreiben. Oudolf sieht sich als kompositorischer Gestalter und benennt die Pflanzungen, mit denen er hierzu arbeitet, als ‚Materialien‘.¹⁴⁸



Abb. 103

Pflanzungsmatrizen in den Lurie Gardens in Chicago 2004

In seinem Konzept für den ‚Lurie Garden‘ experimentierte Oudolf erstmals mit einer Pflanzungsmatrix, bei welcher eine Zonierung und Gruppierung von Pflanzungen als Grundlage für eine kompositorische Collage unterschiedlicher, innerhalb der übergeordneten Systematik über den Zeitverlauf veränderbarer, Zusammenstellungen von Blumen, Sträuchern und Gräsern ein gleichermaßen kuratiertes wie naturalistisches Bild hervorruft. [Abb. 103] Mit der High Line hat Oudolf diese grundlegende Konzeption einer kompositorisch-naturalistischen Arbeitsweise fortgeführt.¹⁴⁹

4.3.2 Ort

Die Historie der Umnutzung der High Line ist in ihrer Komplexität in dieser Arbeit bewusst nur skizzenhaft dargelegt. Viele Akteurinnen und Akteure, Dynamiken im gesellschaftlichen Diskurs, planungspolitische Entscheidungen und institutionelle Zusammenhänge sind zugunsten einer komprimierten Übersicht nur im Wesentlichen konturiert. Der folgende Abschnitt dient hier in erster Linie zur Darlegung essenzieller Parameter der morphologischen Gestaltwerdung des urbanen Kontexts der High Line und zentraler Entscheidungsprozesse, welche diese beeinflusst haben.¹⁵⁰

4.3.2.1 Manhattan

Manhattan ist einer der fünf ‚Boroughs‘ der Metropole New York und liegt als Halbinsel zwischen dem Hudson River und dem East River. Die heutige High Line durchquert auf Seite des Hudson Rivers die im Südwesten Manhattans liegenden Viertel ‚Hudson Yards‘, Chelsea und das West Village von Nord nach Süd.

Die heutige High Line befindet sich am Schnittpunkt der historischen Struktur des ehemaligen niederländischen Handelspostens ‚Nieuw Amsterdam‘ aus dem 17. Jahrhundert auf der Südspitze Manhattans, den ersten Stadterweiterungen im 18. Jahrhundert unter englischer Kolonialherrschaft, und der Erweiterung New Yorks durch das charakteristische Planungsrastrer des ‚Commissioner’s Plan‘ im 19. Jahrhundert.¹⁵¹ [Abb. 104 - 106]

Desweiteren ist die High Line Teil des industriellen Werdegangs der zur Weltmetropole wachsenden Stadt New York. Im 19. Jahrhundert hatten verschiedene Infrastrukturprojekte, wie die ‚New York & Harlem Railroad‘, die Eisenbahntrasse des Eisenbahnunternehmens ‚West Side Line‘ oder die Brooklyn Bridge, die Südspitze Manhattans zu einem zentralen Knotenpunkt industrieller Produktion der an Bedeutung gewinnenden Handelsmetropole gemacht. Während Lower Manhattan dabei als historisches Zentrum New Yorks noch von einem kleingliedrig und vergleichsweise organisch gewachsenen Straßennetz geprägt war, wuchsen die nördlichen Stadtteile im heute die Stadtgestalt prägenden Raster des ‚Commissoner’s Plan‘ von 1811, welcher ein gleichmäßiges Straßennetz mit Blocks von etwa 210 auf 60 Metern für die gesamte Halbinsel vorsah. Die Systematik der von Norden nach Süden verlaufenden Avenues, aufsteigend nummeriert von Osten nach Westen, und den quer dazu liegenden, von Süden nach Norden aufsteigenden, nummerierten Straßen helfen bei der Orientierung im mehrere Stadteile querenden Projekt der High Line.¹⁵²



Abb. 104

Die heutige High Line im Straßenraster

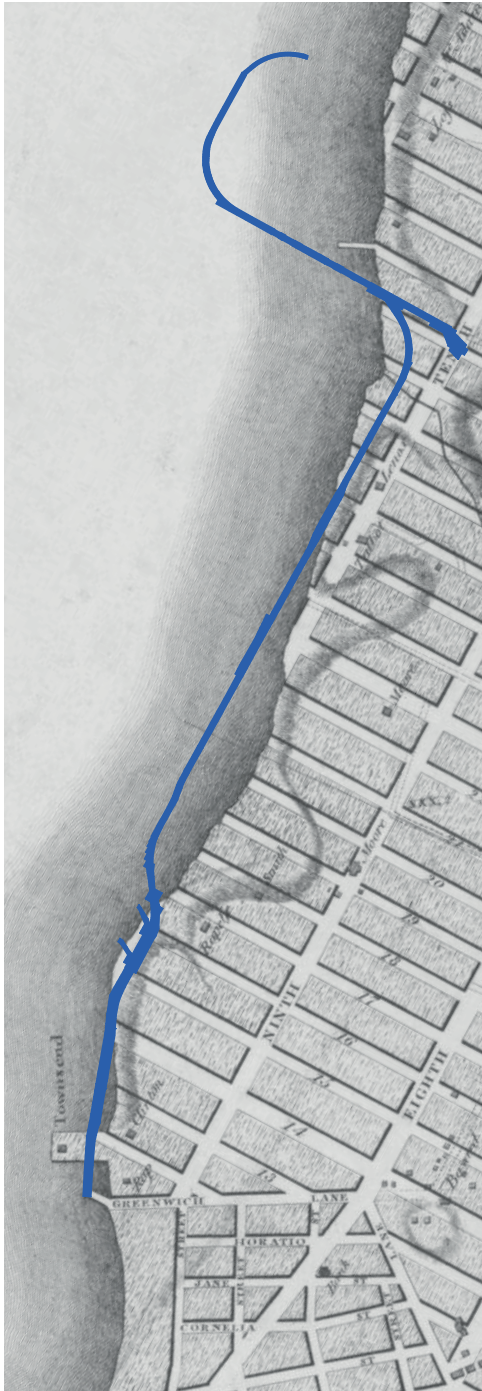


Abb. 105



Abb. 106

Die heutige High Line im Comissioner's Plan von 1811

Ein Overlay über einen Stadtplan von 1852 zeigt die fortschreitende Verfestigung des Rasters

Die Industrieanlagen des südlichen Manhattans waren zunächst auf das Straßennetz, entweder auf LKW oder aber straßenbahnartig verlaufende Bahntrassen, angewiesen, um Waren und Produktionsmittel zum Hafen oder zu den Güterbahnhöfen zu transportieren. Das steigende Verkehrsaufkommen an den Hauptverkehrsadern, wie der Canal Street in der Lower Westside und den kreuzenden Avenues, führte zu zahlreichen Unfällen. Die 10th Avenue, zu der die spätere High Line weitestgehend parallel verlaufen sollte, erhielt den Spitznamen ‚Death Avenue‘. Eine Mitte des 19. Jahrhunderts verlegte Bahntrasse teilte sich hier den Straßenraum mit Lastkraftwagen und Fußgängern, und verband den sog. ‚Meat Packing District‘ ab der Chambers Street auf Höhe der Brooklyn Bridge über etwa fünf Kilometer bis zur 35. Straße mit dem Bahnhof der Westside Freight Line. 1908 führte die hohe Unfallrate schließlich zu Protesten in der Bevölkerung.¹⁵³

4.3.2.2 Die High Line als industrielle Infrastruktur

Der Ausbruch des Ersten Weltkriegs 1914 verzögerte jedoch eine stadtplanerische Reaktion auf die infrastrukturellen Probleme der wachsenden Metropole. Erst im Rahmen des sog. ‚West Side Improvement Projects‘ von 1929, inmitten der Weltwirtschaftskrise, begannen Planung und Bau einer Hochbahntrasse zwischen dem Enddepot ‚St. John’s Park‘ in Lower Manhattan und dem Güterbahnhof knapp dreieinhalb Kilometer weiter nördlich an der 35. Straße. Die ‚High Line‘ genannte Trasse wurde 1934 offiziell eröffnet. Die Stahlkonstruktion, die ausschließlich für den Transport industrieller Güter, vor allem Schlachterwaren, errichtet wurde, entlastete fortan das Verkehrsaufkommen der inzwischen bevölkerungsreichsten Metropole der Welt.¹⁵⁴

Die Errichtung des Viadukts hatte unmittelbaren Einfluss auf die Stadtgestalt. Über 600 Gebäude wurden im Zuge des Baus abgerissen. Die Höhenlage der High Line bedeutete auch, dass die Anlieferung der Industriestätten nun in die ersten Obergeschosse verlegt wurde. Viele bestehende wie neue Gebäude wurden dabei mit eigenen Zufahrten auf Ebene der High Line angebunden und teilweise auch von ihr durchfahren. Gleichzeitig führten die Lärmemissionen des Güterverkehrs in den Geschäfts- und Wohnhäusern entlang der Hochbahntrasse zu weitgehend geschlossenen Fassaden in den ersten Geschossen. [Abb. 107] Noch immer sind in Gebäuden, die vor der High Line errichtet wurden, zugemauerte Fenster auf Höhe der High Line erkennbar und verweisen auf diesen indirekten morphologischen Effekt, den die Einführung dieser zweiten Verkehrsebene hatte.¹⁵⁵

4.3.2.3 Brache und Wiederbelebung

Bis in die 1950er Jahre war die High Line hochfrequentiert, ehe der sukzessive Fortgang der Industrieproduktion und die Verlagerung auf den straßengebundenen Güterverkehr zu einer immer geringeren Auslastung führte.¹⁵⁶ Die High Line erstreckte sich zum Zeitpunkt ihres langsamen Brachfallens nach dem Zweiten Weltkrieg über eine Länge von etwa 3,4 Kilometern. Sie begann südlich in einem Depot an der Clarkson Street und kreuzte auf Höhe der 17. Straße die 10th Avenue, der sie dann bis zu den ‚Hudson Yards‘ auf Höhe der 34. Straße folgte. In den 1960er Jahren wurde ein erster, etwa 500 Meter



Abb. 107

Historische High Line als neue Ebene im Stadtraum. Verknüpfung eines Lageshauses an der 10th Avenue

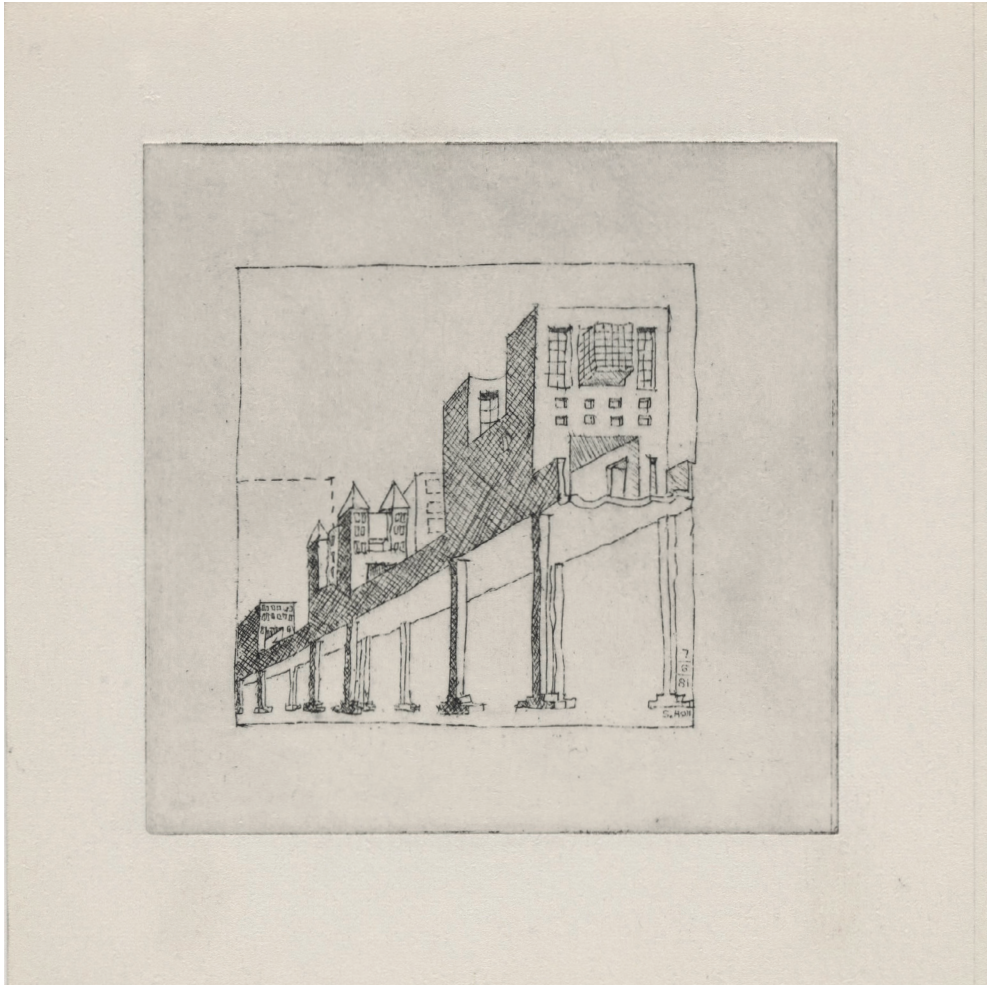


Abb. 108

Nachverdichtung der High Line in Steven Holls Bridge of Houses 1981

langer und bereits nicht mehr genutzter Abschnitt ihres südlichen Abschlusses abgerissen. Der Güterverkehr auf den noch übrigen Abschnitten verband zu dieser Zeit nur noch wenige Betriebe. Im Jahr 1980 fuhr auf der High Line der letzte Güterzug.¹⁵⁷

In den 1980er Jahren gab es verschiedene Überlegungen zur Zukunft der High Line. Besitzer von Grundstücken unterhalb der High Line engagierten sich für einen Abriss. Verschiedene Kaufverhandlungen zwischen dem damaligen Eigentümer ‚Conrail‘, der öffentlichen Hand und privaten Umnutzungsbestrebungen scheiterten. Ein Umnutzen für den öffentlichen Personennahverkehr und auch musealisierende Konzepte waren hierbei diskutierte Nutzungsperspektiven.¹⁵⁸

Auch künstlerische und architektonische Blicke richteten sich auf die brachliegende Infrastruktur. Der New Yorker Architekt Steven Holl machte 1981 mit dem Projekt ‚Bridge of Houses‘ den Vorschlag einer Bebauung der High Line. Mehrere Gebäude sollten dazu auf der Trasse selbst errichtet werden.¹⁵⁹ [Abb. 108] Das hypothetische Projekt sowie Holls Einbringen der High Line als Aufgabenstellung seines Entwurfsseminars an der Columbia University, beeinflussten auch das spätere Entwurfsteam um James Corner, Elizabeth Diller und Ricardo Scofidio.¹⁶⁰

Ein Abriss der High Line schien dennoch lange Zeit wahrscheinlich. 1989 wurde die parallel verlaufende und ebenfalls im Rahmen des ‚West Side Improvement Projects‘ entstandene Hochstraße des ‚West Side Highways‘ abgerissen, nachdem diese bereits in Teilen kollabiert war.¹⁶¹ 1991 erfolgte der Abriss eines weiteren, fünf Blöcke umfassenden, Abschnitts der High Line am südlichen Ende des Viadukts. Fortan endete die Hochtrasse um etwa einen Kilometer verkürzt an der Gansevoort Street, kurz hinter der nördlichen Grenze des Greenwich Village.¹⁶²

1992 bestätigte die Behörde zur Regulierung des Eisenbahnverkehrs, die ‚Interstate Commerce Commission‘ (ICC), einen Antrag zum vollständigen Abriss. Konflikte zwischen unterschiedlichen Behörden verzögerten den Prozess der Abrissgenehmigung jedoch.¹⁶³ Die mittlerweile von Wildgräsern, Sträuchern und Bäumen bewachsene Bahntrasse hatte inzwischen eine höhere Popularität in Teilen der Bevölkerung erreicht. Die Initiative der ‚Friends of the High Line‘ warb ab 1999 für eine an der 1993 in Paris eröffneten ‚Promenade Plantée‘ orientierte Umnutzung.¹⁶⁴ Künstlerische Explorationen, wie Joel Sternfelds ‚Walking the High Line‘ von 2000, eine Fotodokumentation des brachliegenden Viadukts, sorgten für ein zusätzliches Momentum in der öffentlichen Wahrnehmung.¹⁶⁵

Joel Sternfelds Fotos der Graslandschaften zwischen New Yorks Häuserschluchten, sowohl im satten Grün des Sommers als auch im blassen Herbstnebel, können als einflussreich für die Entstehung einer kollektiv-bildhaften Vorstellung der High Line als landschaftsartigem, mit dem Stadtraum kontrastierenden Ort bezeichnet werden. [Abb. 109] Auch das spätere Gestaltungsteam sah sich in direkter Weise durch die Fotografien beeinflusst.¹⁶⁶



Abb. 109

Gegenwelt zum Stadraum. Eine Fotografie aus Joel Sternfelds ‚Walking the High Line‘ im September 2000



Abb. 110

Trasse als Möglichkeitsraum. Beitrag der Architekturstudentin Natalie Rinne zum Ideenwettbewerb 2003

4.3.2.4 Der Wettbewerb

Stand die Idee der Erhaltung insbesondere unter der Bürgermeisterschaft von Rudolph Giuliani von 1989 bis 2001 unter starker Kritik, weil das Kosten-Nutzen-Verhältnis gegenüber einem Abriss in Frage gestellt wurde, zeigte sich die Stadt New York unter Bürgermeister Michael Bloomberg ab 2001 offener für eine Konversion.¹⁶⁷

2002 wurde im Auftrag der FHL die Studie ‚Reclaiming the High Line‘ herausgegeben. Unter der Zusammenarbeit von Keller Easterling, Casey Jones und dem ‚Design Trust for Public Space‘ entstand eine ausführliche Untersuchung auch ökonomischer Potentiale einer Umnutzung, die für Überzeugung der städtischen Entscheidungstragenden essenziell war.¹⁶⁸ 2003 wurde ein erster Ideenwettbewerb ausgelobt, der Hunderte Umnutzungsvorschläge hervorbrachte. Er diente als Instrument, um Aufmerksamkeit für eine potentielle Umnutzung der High Line zu generieren und brachte höchst unterschiedliche und zumeist stark konzeptionelle Vorschläge hervor. Unter den Finalistinnen befanden sich Entwürfe zur Umnutzung zu einem 2,4 Kilometer langen Pool [Abb. 110] wie auch satirische Vorschläge zum Erhalt der High Line als ein dem Verfall preisgebener Angstraum.¹⁶⁹

Der Prozess konstituierte die High Line als Möglichkeitsraum im Widerspiel zur Alltagserfahrung Manhattans. Für die eigentliche Umgestaltung der High Line und die Entscheidung des finalen Gestaltungswettbewerbs spielten die Grundannahmen des Konservatorischen einerseits, und des Kontrastraus andererseits, eine weitere bedeutende Rolle.

Der öffentliche Diskurs und das Scheitern ursprünglicher Abrisspläne führten schließlich zur Projektierung der Umnutzung der High Line seitens der öffentlichen Hand und einer der Immobilienwirtschaft kompensatorisch entgegenkommenden Anpassung des Bebauungsplans.¹⁷⁰

Ab 2004 begann die Suche nach einem Planungsteam. Über ein sog. ‚Request for Qualification‘ erreichten die Stiftung insgesamt 51 Beiträge. Die vier Finalisten dieses Verfahrens setzten sich aus Teams von Architektur- und Landschaftsarchitekturbüros zusammen.¹⁷¹

Das New Yorker Büro von Steven Holl schloss sich mit dem Landschaftsarchitekten George Hargreaves zusammen. Ihr Beitrag zeigte unterschiedlich starke transformatorische Eingriffe, die von Ausschnitten in der Trasse und eingehängten Treppen bis zu brückenartigen, mit Bildschirmen bespielten Überbautungen reichten.¹⁷²

Das Büro der irakisch-britischen Architektin Zaha Hadid kooperierte mit dem Chicagoer Architekturbüro Skidmore, Owings & Merrill und der spanischen Landschaftsarchitektin Diana Balmori. Das Team schlug eine weitgehende Überformung der oberen Ebene durch eine in den entwurfsbegleitenden Visualisierungen weiß dargestellte, größtenteils unbepflanzte Freiform vor.¹⁷³

Der amerikanische Landschaftsarchitekt Michael Van Valkenburgh trat mit dem Architekturbüro ARO und der Landschaftsarchitektin Julie Bargmann an. Ihr Vorschlag sah geringe bauliche Veränderungen der High Line vor und legte den Fokus auf den Umnutzungsprozess, welcher von sich verändernden Pflanzungen und phasenweisen Erweiterungen um sog. ‚Inkubatoren‘ – baulichen Add-Ons an markanten Punkten – beeinflusst sein sollte.¹⁷⁴

Das Team um James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro schlug vor, die High Line weitestgehend auf ihre Bestandsstruktur zu reduzieren und über einen mäandernden Gehweg und eine von Piet Oudolf konzipierte, an den zu dieser Zeit noch bestehenden Wildwuchs erinnernde, Pflanzung zu reaktivieren. Der Entwurf situierte sich in seiner Bandbreite zwischen Erhalt und Überformung und zwischen den Konkurrenzbeiträgen der Teams um Zaha Hadid und Michael Van Valkenburgh.¹⁷⁵ Er setzte sich, trotz einiger Bedenken der Jury bezüglich der Umsetzbarkeit und der zu dieser Zeit geringen praktischen Erfahrungen der Planungsbeteiligten, schließlich durch.

4.3.3 Fotografien



Abb. 111

Der südliche Beginn der High Line als fragmentarische Schnittkante



Abb. 112

Abb. 113



Die Chelsea Market Passage zwischen 15. und 16. Straße

Peel-Up-Benches und Übergänge zur Gräserpflanzung auf Höhe der 12. Straße



Abb. 114

Der Tenth Avenue Square nahe der Chelsea Market Passage



Abb. 115

Wechselseitige Blickinszenierung. Tenth Avenue Square

Abb. 116

Die erhöhte Wegeführung im nördlichen Teil des 2. Abschnitts



Abb. 117

Wechselseitige Inszenierung von Blickachsen. Rahmung am ‚Fly-over Path‘ auf Höhe der 26. Straße



Abb. 118

Während der industriellen Nutzung der High Line zugemauert. Fassade nahe der 27. Straße



Abb. 119

Heterogen begrenzter Korridor auf Höhe der 29. Straße



Abb. 120

Abb. 121



Maßstabskontraste zum neuen Ensemble der Hudson Yards

Stadräumliche Aufweitung am nördlichen Bahndepot bei den Hudson Yards

4.3.4 Projekt

4.3.4.1 Überblick und Leitidee

Der Umbau der High Line begann 2006 und fand in drei Bauabschnitten, beginnend im Süden, statt. 2009 wurde der erste Abschnitt eröffnet, die weiteren Abschnitte folgten 2011 respektive 2014. 2019 wurde mit dem kleineren Teilabschnitt ‚The Spur‘ die letzte Bauphase der High Line abgeschlossen. Das Gestaltungsteam stand unter der Leitung von JCFO mit DS+R als Projektpartner. Die ‚Friends of the High Line‘ waren zusammen mit vier Behörden, der New York Economic Development Corporation, dem Parks Department, dem Bürgermeisterbüro und dem Department of City Planning, Bauherren.¹⁷⁶

Die wesentlichen Gestaltungsmerkmale des Wettbewerbsbeitrages wurden weitestgehend umgesetzt, wenngleich nicht alle Elemente – unter anderem ein Theater, ein spezieller, mit einem Baum bepflanzter Lift und ein Pool mit Sandstrand – aus dem Wettbewerb übernommen wurden.

Elizabeth Diller beschreibt die gestalterische Leitidee der High Line als eine „De-Familisierung“ der Stadt durch die Konstituierung einer neuen Wahrnehmungsebene. Weniger die High Line stünde hierbei im Vordergrund, sondern die Wahrnehmung ihres Kontexts. Die Handlungen des Flanierens und Beobachtens seien neue Handlungsformen im Stadtgeschehen, die in diesem urbanen Kontext bislang keine oder nur untergeordnete Rollen spielten.¹⁷⁷ Konkrete Gestaltungsmotive umfassen daher eine gewisse Autonomie und ‚Andersweltlichkeit‘ der High Line, die verknüpft mit einer Idee der Langsamkeit und Sichtbezügen in den Stadtraum einen atmosphärischen Gegenentwurf zum Bild der Schnelllebigkeit des eigentlichen urbanen Kontexts bilden soll. Insgesamt könne so durch ein „Vermeiden von Architektur“ das Vorhandene herausgearbeitet werden.¹⁷⁸

James Corner beschreibt dazu zwei Lesarten der High Line als zentral bei der Entwicklung eines entwerflichen Konzeptes: Zum einen die Qualität der High Line als lineares, repetitives und gegenüber dem städtischen Kontext in dieser Hinsicht indifferenten und autarken Elements. Zum anderen das Bild einer wildgewachsenen Gräserlandschaft, das sich physisch und auch in einem bildhaften kollektiven Gedächtnis als ästhetische Gegenwelt zum umliegenden Stadtraum relationiert.¹⁷⁹

Beide, Diller wie auch Corner, beschreiben also eine dyadische Qualität als Ausgangspunkt ihres Entwerfens: Die des Objekts im Kontext, das gestalterisch in seiner bestehenden Gestalt herausgestellt wird, und die einer neuen Wahrnehmungsebene im Stadtraum und der sich hieraus ergebenden, mittels architektonischer Eingriffe geleiteten, visuellen Inszenierungen der Stadt.¹⁸⁰ Der atmosphärische Ansatz James Corners und die sich hieraus ergebenden landschaftsartigen Kontinua – eine ‚ökologische Infrastruktur‘ – verknüpfen sich mit dem choreographierten Durchwegen DS+Rs, das sich über die architektonischen Akzentuierungen visueller Überschneidungen von High Line und Stadtraum sequenziert.¹⁸¹

4.3.4.2 Grundlegender Aufbau und Stadtraum

Die historische High Line ist eine gusseiserne, genietete Stahlkonstruktion. Sie besteht aus einer zumeist zwei- bis dreispurigen Trasse, die auf etwa neun Meter hohen Stahlstützen aufgelagert ist. Die Höhe variiert aufgrund topografischer Unterschiede auf der Gesamtlänge von über zwei Kilometern leicht.¹⁸² Die Trassenbreite beträgt etwa 9 bis 12 Meter, wobei Aufweitungen, Y-Trassen und ehemalige Zufahrten zu Lagerhäusern den Querschnitt der Trasse an einigen Stellen, insbesondere auf Höhe des ‚Chelsea Markets‘ zwischen 15. und 16. Straße, erheblich verbreitern. Diese historische Grundgeometrie ist mit wenigen Ausnahmen in ihrer ursprünglichen Form und äußeren Erscheinung erhalten.

Die eigentlichen gestalterischen Eingriffe konzentrieren sich auf die obere Trassenebene und die Setzung von Aufgängen, und setzen sich aus wiederholenden Elementen in Bodenbelag und Stadtmöblierungen zusammen, die an späterer Stelle noch ausführlicher beschrieben werden. Eine mäandrierende Wegeführung, die teilweise in der Ebene des Gleisbetts eingebettet, teils als eine Art Steg über diese Ebene hinwegführt, stellt hierbei ein kontinuierliches, lineares Element dar, das sich über modulare, je nach Situation verschieden kombinierte, Betonelemente über die Gesamtlänge fortsetzt.

Die Linearität der High Line erhält über ihren jeweiligen städtebaulichen Kontext eine räumliche Sequenzierung. Es ist daher sinnvoll, ihre städtebauliche Figuration und Relation, von Süden beginnend, zunächst in diesem stadträumlichen Kontext zu beschreiben.

Abschnitt 1. Zwischen Gansevoort Street und 19. Straße

Der erste, 2009 eröffnete Abschnitt der High Line beginnt an der Gansevoort Street, direkt neben dem von Renzo Piano entworfenen, 2015 fertiggestellten, neuen ‚Whitney Museum of Art‘. Es war das erste Gebäude, das eine dezidierte Zugänglichkeit der oberen Ebene der High Line nach ihrer Umnutzung erhielt.¹⁸³ Sie beginnt hier parallel zur Washington Street und damit zum älteren Straßenraster der Südspitze Manhattans, das sich mit dem nordwärts beginnenden Raster des ‚Comissioner’s Plan‘ ab der 12. Straße in einem Winkel verschneidet. [Abb. 111]

Nordwärts durchkreuzt die High Line, weiter der Orthogonalität des südlichen Straßenrasters folgend, diagonal zwei Häuserblöcke zwischen der 12. und 14. Straße. Sie ist hier von der 2009 fertiggestellten Hochhausscheibe des Hotels ‚The Standard‘ und dem sog. ‚High Line Building‘ streckenweise überbaut. Darüber hinaus stellt sich der Stadtraum, insbesondere in Richtung des Hudson Rivers, durch eine niedrige Bebauung als offen dar. Hinter der 14. Straße daraufhin auf das Straßenraster abknickend, folgt die High Line der 10th Avenue parallel auf der östlichen Straßenseite um zwei weitere Blocks. Zwischen 15. und 16. Straße ist die High Line von der historischen ‚Chelsea Market Passage‘ [Abb. 112], der Durchfahrt durch ein ehemaliges Produktionsgebäude, überbaut und über eine Y-Trasse, über die 10th Avenue hinweg, mit einem gegenüberliegenden, weiteren ehemaligen Produktionsgebäude verbunden. Zwischen der 16. und 17. Straße wiederholt sich diese Situation mit einer zweiten Brückenverbindung. Die Haupttrasse der High Line quert nachfolgend die 10th Avenue. Mittig über der Straße

befindet sich an dieser Stelle der sog. ‚Tenth Avenue Square‘, eine der Orthogonalität des Straßennetzes folgende, quadratische Aufweitung der hier diagonal verlaufenden Trasse. [Abb. 114- 115] Die Trasse verläuft danach quer durch einen Häuserblock zwischen der 17. und 18. Straße westlich der 10th Avenue. Hier entsteht zum Zeitpunkt dieser Arbeit das Neubauprojekt ‚The IX‘ der Bjarke Ingels Group, sowie straßenseitig der sog. ‚18th Street Plaza‘, eine ebenerdige Platzweiterung der High Line. Ab dem Häuserblock zwischen der 18. und 19. Straße verläuft die High Line dann in zweiter Reihe parallel zur 10th Avenue in den zweiten Abschnitt.¹⁸⁴

Zusammengefasst zeichnet sich der erste Abschnitt der High Line durch einen Wechsel stark in ihrer räumlichen Offenheit kontrastierender städtebaulicher Situationen sowie der teils diagonalen Kreuzung des Straßenrasters aus. Die städtebauliche Umfassung der eigentlichen Trasse changiert zwischen einseitiger Flankierung bis hin zur gänzlichen Überbauung, wobei begrenzende Elemente eine Collage sowohl präexistierender als auch im Zuge der High Line neu konzipierter Gebäude darstellen.

Abschnitt 2. Zwischen 20. Straße und den ‚Hudson Yards‘

Der zweite Abschnitt der High Line verläuft zwischen der 20. und 30. Straße parallel zur 10th Avenue. Er beginnt zwischen zwei Lagerhäusern, die zur High Line geschlossene Brandwände ausbilden und einer begrünten, mit der High Line ebenengleichen Terrasse eines achtgeschossigen Galerie- und Wohnhauses.

Die Trasse verläuft nachfolgend geradewegs durch eine durchgehend begrenzte Häuserschlucht hindurch. In Versatz zur 10th Avenue überkreuzt sie den Straßenraum Manhattans fortan regelmäßig sequenziert über die quer verlaufenden Straßen. Sie ist hierbei zumeist in einen städtebaulichen Korridor eingefasst. Hinter der 24. Straße wird sie beidseitig von 9- bis 12-geschossigen ehemaligen Produktions- und Lagerhäusern begrenzt. Dies ist in der Proportion von Trasse und begrenzenden Bauten der schmalste Stadtraum entlang der High Line.

Ab der 26. Straße öffnet sich dieser Raum durch eine abermals heterogen gemischte Bebauung, die teilweise aus nur eingeschossigen Gewerbebauten, mehrgeschossigen ehemaligen Warenhäusern und neuen Apartmentkomplexen, wie zum Beispiel dem von Zaha Hadid gestalteten Luxuswohngebäude an der 28. Straße besteht.

Ab der 28. Straße folgt die Haupttrasse der High Line einer Linkskurve durch die sog. ‚Hudson Yards‘, einen neuentwickelten Hochhauskomplex auf dem ehemaligen Abstellbahnhof der Long Island Rail Road. [Abb. 120] Sich ostwärts aufgabelnd, befindet sich der erst 2019 eröffnete Teilabschnitt ‚The Spur‘, der in einer Verbreiterung über der Kreuzung der 10th Avenue und der 30. Straße endet.

Der 2. Abschnitt der High Line lässt sich zusammenfassend als eine lineare, der Orthogonalität des New Yorker Straßennetzes folgende, Abfolge relativ schmaler, dicht bebauter städtischer Räume beschreiben, die sich durch partielle Aufweitungen, wie zum Beispiel durch ein- oder zweigeschossige

Gebäude und die regelmäßig kreuzenden Straßenräume, aufweiten. Da die High Line hier versetzt zur Straße im Inneren der Blöcke verläuft, ist sie keine Erweiterung des parallel verlaufenden Straßenraums und bildet einen eigenen stadträumlichen Korridor.

Abschnitt 3. Zwischen den ‚Hudson Yards‘ und der 34. Straße

Der dritte Abschnitt wurde 2014 eröffnet und stellt mit knapp 700 Metern den kürzesten Abschnitt der High Line dar. Nach dem Abknicken zwischen der 29. und 30. Straße führt die High Line hier zunächst parallel zur 30. Straße ostwärts bis an die 12th Avenue, welche zugleich die uferbegleitende Straße zum Hudson River ist. Die High Line passiert hier ‚10 Hudson Yards‘, einen 52-geschossigen Wolkenkratzer, der 2016 fertiggestellt wurde, sowie das ebenfalls von Diller Scofidio + Renfro entworfene Kulturzentrum ‚The Shed‘ und den 70-geschossigen Wolkenkratzer ‚15 Hudson Yards‘. ‚The Shed‘ kann dabei als direkte Erweiterung des öffentlichen Raums der High Line betrachtet werden, der sich – ebenengleich an die High Line anschließend – bis in das Ensemble der ‚Hudson Yards‘ und dessen zentralem Platz mit der begehbaren Skulptur ‚The Vessel‘ vom britischen Designer Thomas Heatherwick, erstreckt.¹⁸⁵

Hinter den ‚Hudson Yards‘ passiert die High Line das Eisenbahndepot ‚West Side Yard‘, eine 30 Spuren breite Gleisharfe der ‚Metropolitan Transportation Authority‘. [Abb. 121] Die High Line knickt hinter dieser nordwärts ab und folgt der 12th Avenue bis zur 33. Straße. Durch das Eisenbahndepot im Osten und die 12th Avenue am Ufer des Hudson Rivers ist die Trasse an dieser Stelle von keiner Seite stadträumlich flankiert. Ab der 33. Straße knickt sie ein letztes Mal ab, um parallel zur 34. Straße westwärts bis auf das Straßenniveau abzusinken. Sie endet an der 34. Straße mittig zwischen 11th und 12th Avenue.

Der dritte Abschnitt charakterisiert sich durch seinen mehrfachen Richtungswechsel, mit welchem er das Gebiet der ‚Hudson Yards‘ und des Eisenbahndepots dreiseitig rahmt. Hier steht die, auch im Verhältnis zu den südlicheren Abschnitten, extrem großmaßstäbliche Bebauung durch die Wolkenkratzer der ‚Hudson Yards‘ in starkem Kontrast zur räumlichen Weite der Eisenbahndepots und des Hudson Rivers.

4.3.4.3 Modulare Gestaltungsmittel und primäres Vokabular

Die Gestaltung des Parks der High Line basiert auf einem modularen System von Betonfertigteilen und einem graduell über die Länge der High Line Zonierungen ausbildenden Pflanzkonzept Piet Oudolfs.

Die Module des Bodenbelags sind etwa 30 Zentimeter breite und 1,80 bis 3,60 Meter lange Betonplatten. Sie formulieren eine mäandrierende Wegebefestigung. Sich einseitig verjüngende Varianten bilden an den Rändern dieser Wege sägezahnartige Übergänge zur Gräserlandschaft.¹⁸⁶ Die Elemente folgen größtenteils einer Nord-Süd-Ausrichtung, auch wenn sich die horizontale Orientierung der Wegeführung oder der Trasse verändert. Es ergibt sich so eine als organisch beschreibbare Form der Wegeführung, die sich konzeptuell aus zumeist zwei überlagernden Pfaden zusammensetzt, welche in ihrer Durchlässigkeit für die Gräserpflanzung variieren.¹⁸⁷

Aus diesen Elementen abgeleitet sind die sog. ‚Peel-Up-Benches‘. [Abb. 113] Das grundlegende Element der Betonplanke variiert hier als einseitig angehobenes, mit einer Sitzbank aus Holz versehenes Element, das der Linearität der Elementierung folgt. Insgesamt können die linearen Module gestalterisch mit den ursprünglich auf der Trasse vorhandenen und teils belassenen Schienen und Bahnschwellen in Verbindung gesetzt werden.¹⁸⁸

Diese grundlegenden Gestaltungsprinzipien sorgen für die beschriebene gestalterische Konzeption einer Kontinuität des mäandernden Wegraums, der graduell zwischen den unterschiedlichen städtebaulichen Situationen und Sonderbereichen der High Line vermittelt.¹⁸⁹

Die Bepflanzung des niederländischen Landschaftsgärtners Piet Oudolf folgt dessen Verständnis eines durch Gräser und Sträucher geprägten, kontinuierlichen und in diesem Sinne landschaftsähnlichen Konzept. Laut Gestaltungsteam bildet es in Zusammenhang mit dem modularen System der Wegebefestigung das „primäre Vokabular“ der High Line.¹⁹⁰

Das Bepflanzungskonzept sieht dabei eine korrespondierende Abfolge unterschiedlicher Atmosphären vor, die durch Zonierungen bestimmter Pflanzungen bestimmt und ohne kontrastreiche Übergänge ineinander verwoben sind. Dennoch ändert sich der Charakter dieser Bepflanzungen über den Verlauf der High Line durchaus stark. So beginnt die High Line an der Gansevoort Street mit einem Birkenhain, ehe sie in eher flache Gräserlandschaften übergeht. Zu dieser Varianz kommt ein bewusster Einbezug von Selbstauspflanzung und saisonaler Veränderung der unterschiedlichen Pflanzen.¹⁹¹

Während also der städtische Raum insbesondere in seiner Überschneidung mit dem Straßenraster starke Sektionierungen aufweist, steht die Gestaltung der Trasse selbst dazu – über ein zoniertes, aber durch weiche Übergänge geprägtes Changieren und eine graduelle Variation ihres gestalterischen Vokabulars – im Kontrast.

4.3.4.4 Knotenpunkte und Sonderformen

Dort, wo sich Trasse und Stadtraum in besonderer Weise überschneiden, zum Beispiel durch die Querung von Straßenräumen oder Ausbrüche aus der Orthogonalität des Rasters, reagiert die High Line über singuläre Gestaltungsmittel situativ.

Anfänge und Aufgänge

Die High Line besitzt ungefähr ein Dutzend Aufgänge, die zumeist als funktional zu beschreibende Treppentürme mit mehrfach gewendelten Treppen als Add-Ons neben der Trasse aufgestellt sind. Insbesondere am südlichen Beginn der High Line nehmen die Aufgänge zur Trassenebene jedoch stärker inszenatorische Funktionen an.

Wie zuvor beschrieben, reichte die High Line bis in die 1990er Jahre über das heutige Ende an der Gansevoort Street hinaus. Heute beginnt die High Line hier mit einem freistehenden Segment. Der eigentliche Querschnitt der Trasse bildet dabei eine Stirnseite zur Gansevoort Street. Eine rahmenlose Verglasung, die bündig mit der hier geschnittenen Stahlkonstruktion abschließt, evoziert einen Querschnitt durch das Profil der Trasse. [Abb. 111] Diese Lesbarkeit des konstruktiven Aufbaus des Bestands wird kurz darauf durch einen mittig unter der Trasse verlaufenden Aufgang inszeniert, dessen mittleres Podest verlängert ist und auf Höhe der Unterkonstruktion der Trasse verläuft. An der 14. Straße, weiter nördlich, wiederholt sich dieses Element der mittig geführten Treppen in ähnlicher Weise.¹⁹²

Visualisierungen des noch nicht realisierten ‚18th Street Plaza‘ zeigen zudem eine breite Freitreppe, die von der High Line auf eine Platzsituation auf Straßenebene führt.¹⁹³

‚Tenth Avenue Square‘

Der ‚Tenth Avenue Square‘ ist eine quadratische Aufweitung der Trasse an der Kreuzung zwischen 10th Avenue und 17. Straße. Die High Line kreuzt hier diagonal die 10th Avenue, während die rechtwinklige Geometrie, die aus dem ursprünglichen Bau der High Line stammt, der Orthogonalität des Straßenrasters folgt.¹⁹⁴

Die Ebene der Trasse ist hier zur nördlichen Außenkante der Geometrie gegenüber der ursprünglichen Konstruktion abgesenkt, sodass eine tribünenartige Abtreppung entsteht. Eine verglaste Öffnung der nördlichen Außenwand der Stahlkonstruktion ermöglicht dabei einen Sichtbezug über die Blickachse der 10th Avenue. Die Abtreppung ist mit Holzstufen versehen und als Sitztribüne benutzbar. Diese Schaffung eines Aufenthaltsortes mit einer gerichteten Blickachse entlang der 10th Avenue erinnert an bereits genannte Inszenierungen DS+Rs im Bostoner ‚Museum for Contemporary Art‘ und der ‚Alice Tully Hall‘ im Lincoln Center.

Chelsea Market Passage

Zwischen der 15. und 16. Straße verläuft die High Line als Passage durch die ehemalige Fabrik eines Süßwarenherstellers.¹⁹⁵ Das Viadukt teilt sich zuvor auf zwei Trassen unterschiedlicher Höhenlage auf. Ein schmalerer, tieferliegender Weg verläuft entlang der Außenseite des Gebäudes, daneben und innerhalb des Fußabdrucks des Gebäudes existiert eine breitere, plateauartige Passage. Diese wird für Märkte und von einem Restaurant genutzt.

Fly-over Path

Zwischen der 25. und 27. Straße ist der Weg auf der High Line als Steg ausgeführt, der erhöht über der eigentlichen Ebene der Trasse verläuft. [Abb. 118] Einzelne Abzweigungen, die schräg zur Außenkante der Trasse führen, bilden taschenartige Aufenthaltsorte und generieren schräg der Wegeführung diver-

gierende Blickachsen in den Stadtraum. Betont wird dies in besonderer Weise an der 26. Straße durch die Fassung eines dieser Blicke durch einen freistehenden Metallrahmen. Als beleuchtbares Element ist er ganztägig auch aus dem Straßenraum sichtbar und in seiner Außenwirkung akzentuiert.¹⁹⁶

The Spears Building, 525 W. 22nd Street

An verschiedenen Stellen erweitert sich die High Line vom Weg- zum Aufenthaltsraum und formuliert über ein Verbreitern der befestigten Fläche und Sitzmöblierungen Aufenthaltsorte. Am sog. ‚Spears Building‘, einem ehemaligen Warenhaus, dessen mehrgeschossige Brandwand an dieser Stelle die High Line einseitig flankiert, reagiert die High Line auf den städtebaulichen Kontext mit einer quer zur Laufrichtung ausgeführten Tribüne an der Brandwand des ‚Spears Buildings‘ und einer Aufweitung und Möblierung einer Rasenfläche abseits des Wegepfades.¹⁹⁷

‚Hudson Yards‘ + ‚The Shed‘

Das städtebauliche Großprojekt der ‚Hudson Yards‘ ist die erste, öffentlich nutzbare großmaßstäbliche Erweiterung der Trassenebene der High Line. Die High Line schließt dabei nördlich der 30. Straße direkt an die Struktur des sog. ‚Sheds‘ an, ein Veranstaltungskomplex, der ebenso von DS+R geplant wurde. Das 2019 fertiggestellte Objekt ist von einer verschiebbaren, hallenartigen Struktur geprägt, welche sich über die Freifläche zwischen High Line und den zentralen Platz der ‚Hudson Yards‘ fahren lässt. Er kann so, je nach Position der großmaßstäblichen Konstruktion, den Platzraum der High Line erweitern und mit dem nördlich liegenden Zentrum der ‚Hudson Yards‘ verbinden, oder als geschlossene Flankierung den Trassenraum eingrenzen.¹⁹⁸

The Spur

‚The Spur‘, 2019 eröffnet, ist der letzte Teilabschnitt der High Line und stellt eine kurze Abzweigung zwischen zweitem und drittem Gesamtabschnitt dar. Ein Endstück der High Line kragt hier über die 10th Avenue aus und erweitert sich zu einer Platzsituation. Zuvor durchläuft sie die sog. ‚Coach Passage‘ unter dem Hochhaus ‚10th Hudson Yards‘, die einen etwa 18 Meter hohen Raum über der High Line ausbildet und in dieser Figuration der zuvor beschriebenen ‚Chelsea Market Passage‘ ähnelt.¹⁹⁹

Auf dem eigentlichen Platz befindet sich das Kunstwerk ‚Brick House‘ des Künstlers Simon Leigh, eine fast fünf Meter hohe Bronzestatue, die aus dem Straßenraum sichtbar ist.²⁰⁰

4.3.5 Diagramme

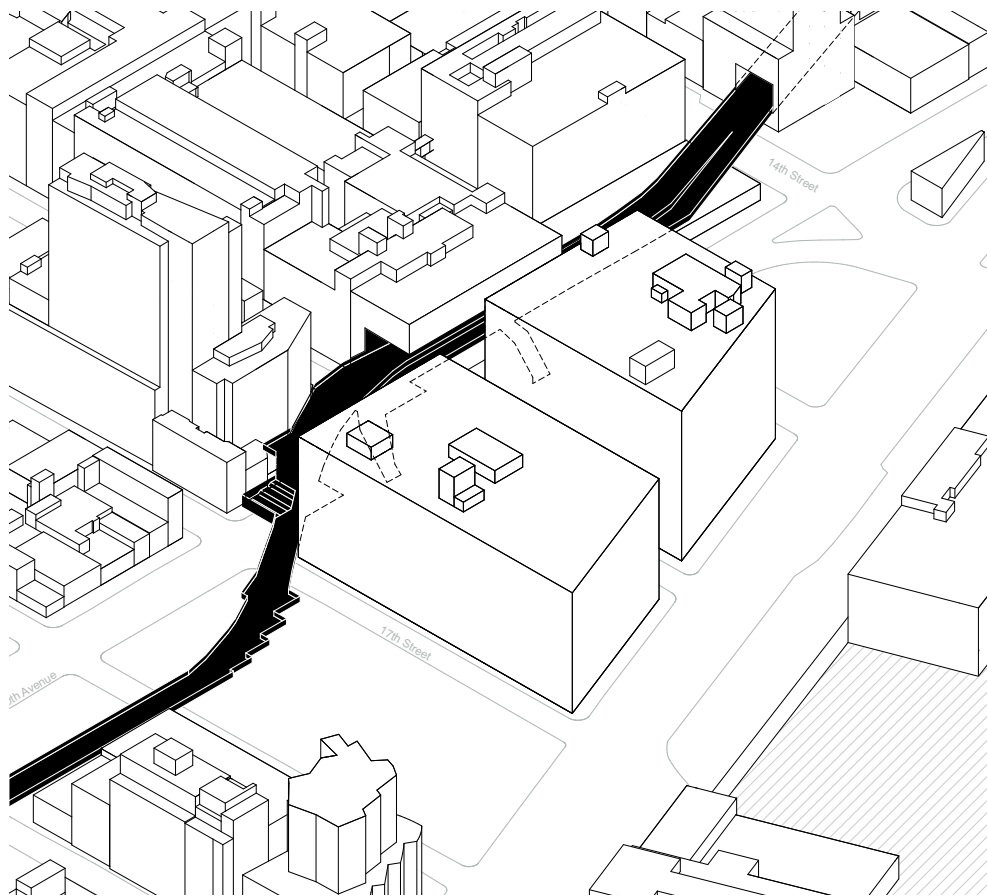


Abb. 122

Zur Vergleichbarkeit fokussieren die Diagramme zur High Line einen Abschnitt zwischen 14. und 18. Straße



Abb. 123

Der ursprüngliche Zustand der High Line erläutert die Geometrie der Y-Trassen

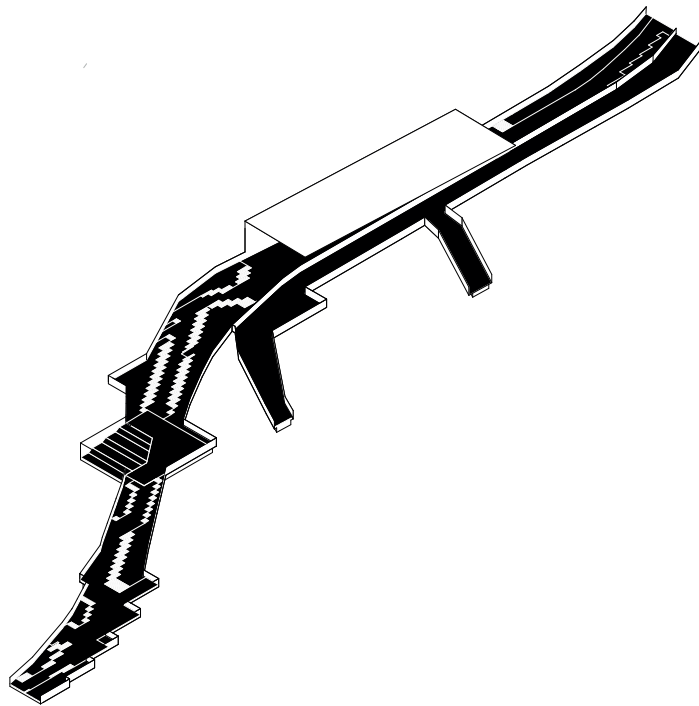


Abb. 124

Die heutige High Line. Kaum geometrische Eingriffe in die Bestandsstruktur

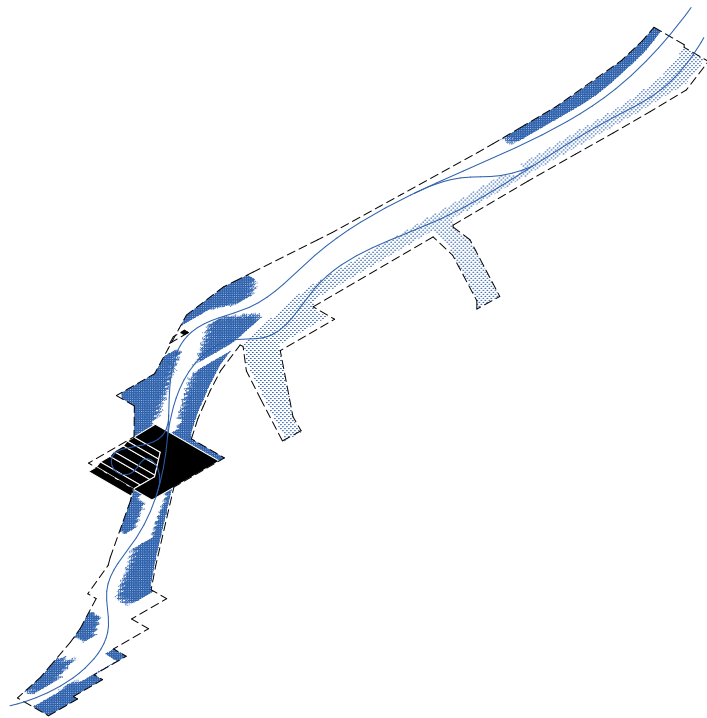


Abb. 125

Wegeführung, Zonierungen und das neue Element des 10th Avenue Squares

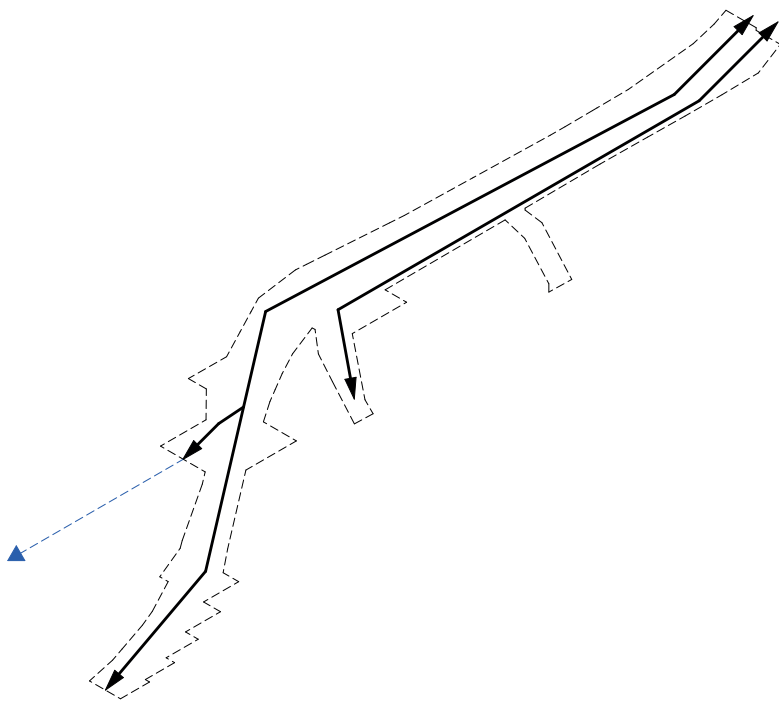


Abb. 126

Die grundlegende Wegeverknüpfung und der kuratierte Blick auf die 10th Avenue

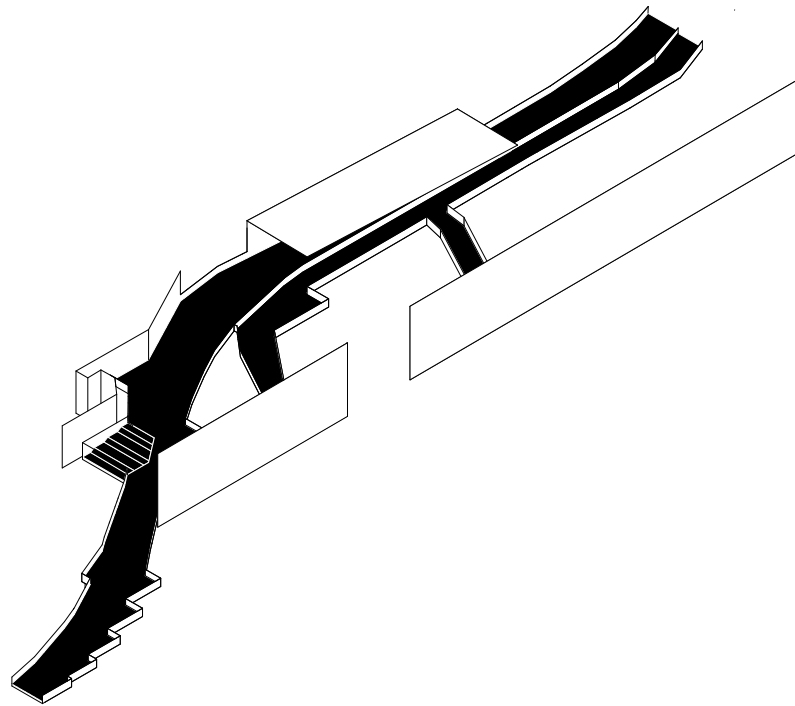


Abb. 127

Der Trassenraum und die Raumkanten auf Ebene der High Line

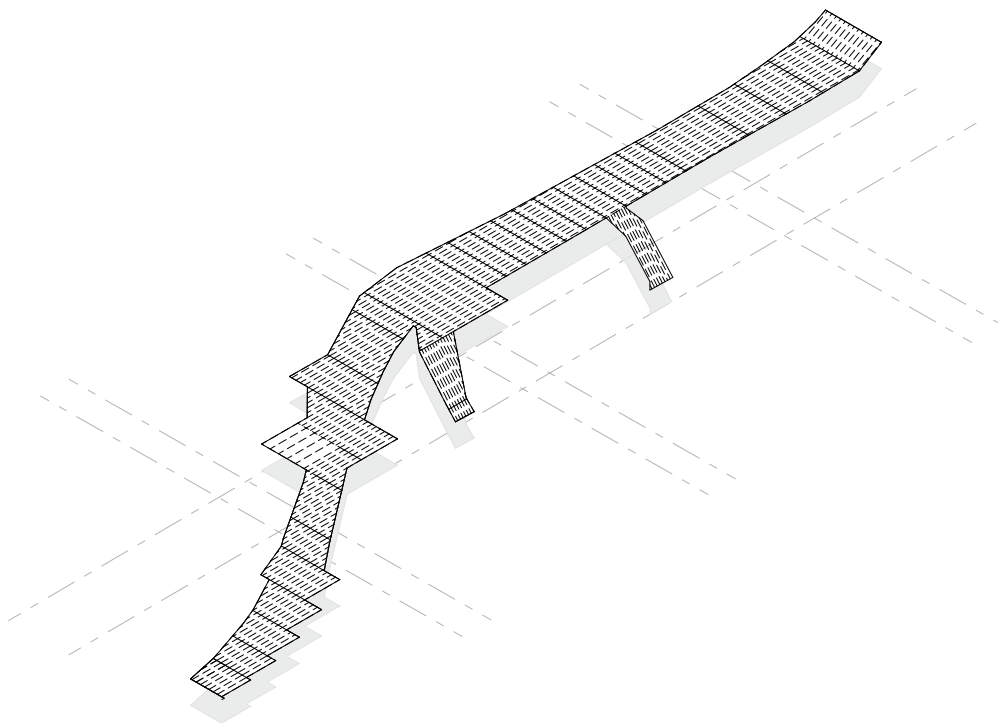


Abb. 128

Das Grundraster verläuft in starrer Parallelität zum Straßenraster und generiert hieraus die Grundform der Trasse

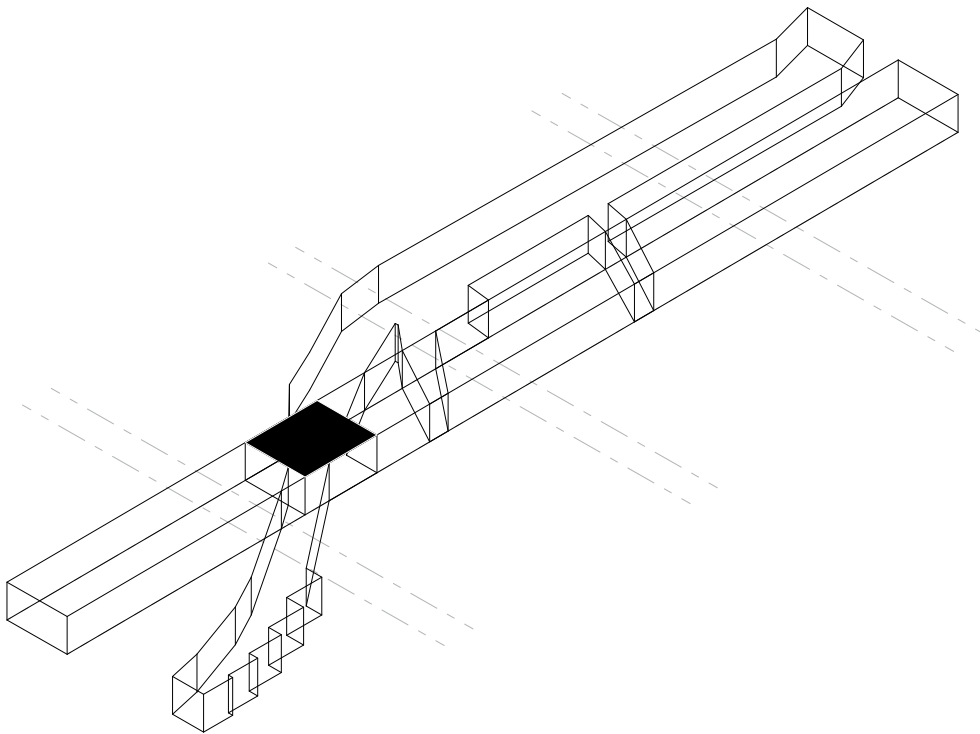


Abb. 129

Der Tenth Avenue Square als Überlagerung von Straßen- und Trassenraum

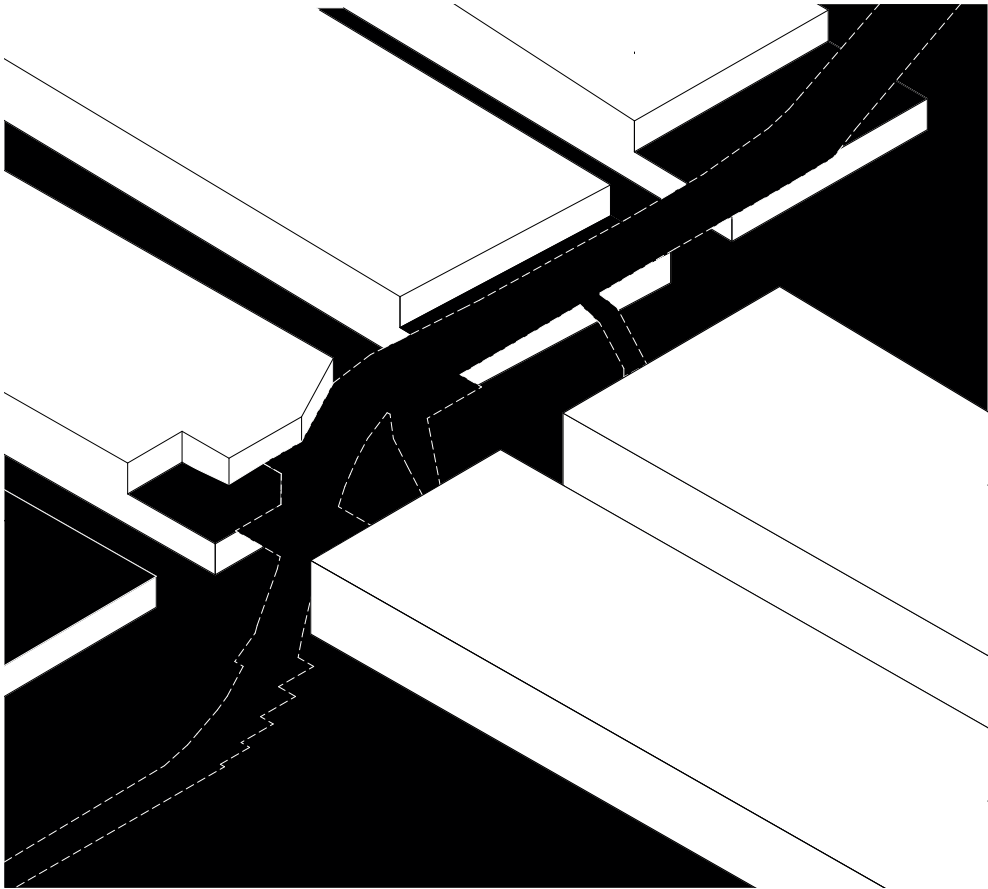
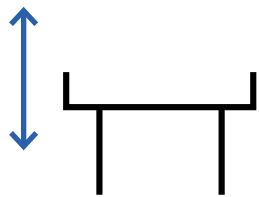
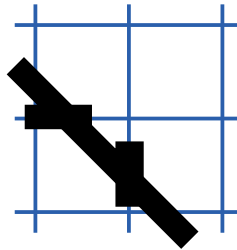


Abb. 130

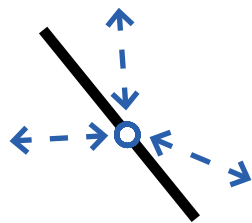
Die Abstraktion von Straßen- und Trassenraum visualisiert die Raumnahme der High Line



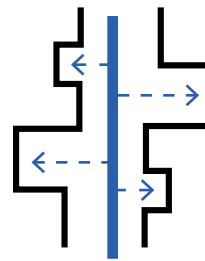
WAHRNEHMUNG
Neue Ebene



SEQUENZ
Straßenraster



NODES
Überschneidungen



KONTEXT
Extroversion

4.3.6 Transformationen

Im Folgenden soll versucht werden, über die Wirkung der repetitiven Gestaltungselemente und der individuellen Sondersituationen hinaus wesentliche transformatorische Entwurfsideen zu übergreifen. Diese können dann reflexiv mit dem bislang dargelegten Rahmenwerk der Plastizität in Beziehung gesetzt werden, um eine Vergleichbarkeit zu den vorigen Fallstudien herzustellen.

4.3.6.1 Wahrnehmungsebenen

Ein wesentlicher Aspekt in der konzeptionellen Auslegung der High Line liegt in ihrer vordergründig visuellen Verknüpfung mit dem Stadtraum, die aus ihrer erhöhten Lage resultiert und mittels blickleitender Gestaltungselemente verstärkt ist. Hierin reflektieren sich sowohl die künstlerisch-inszenatorischen Haltungen DS+Rs als auch die physische Grundkonstitution der High Line als räumlich distinktiertes, lineares Artefakt in einer heterogenen städtischen Matrix. Die transformativen Eingriffe nehmen an diesem Spannungsfeld zwischen Objekt und Kontext ihren Ausgang.

Der Architekturkritiker Trevor Boddy beschreibt mit dem Begriff der ‚neuen urbanen Prothesen‘ diese Form der gezielten Gestaltung von Blicken und ästhetischer Einflüsse kritisch als Phänomen überregulierter Stadträume. Sie würden vielgestaltige kinästhetische Qualitäten des Stadtraums zugunsten einer gesteuerten Stadtwahrnehmung verlieren.²⁰¹ Die Inszenierung des Wegs als eine Bewusstmachung des Stadtraums lässt sich jedoch auch, wie der Stadttheoretiker Christoph Lindner interpretiert, als eine Gegenbewegung zu einer wahrgenommenen Schnelllebigkeit des umgebenden Stadtraums darstellen. Die High Line folge hier einem globalen Trend der bewussten Verlangsamung und sei hier, in Verknüpfung zu James Corners Konzeptionen der High Line, durch ihre ‚Andersweltlichkeit‘ in besonderer Weise dem eigentlichen Stadtraum entrückt.²⁰² Beide Positionen verdeutlichen die Kapazität der Gegenweltlichkeit, die in dieser nur visuellen Verbindung wesentlich ist.

Die bewusste Diskonnektion von Stadtraum und Trasse kann also als Verstärkung ihres eigentlichen, inszenatorischen Moments gelesen werden. Sie tut dies als potentiell exklusiver – und hierin höchst steuerbarer – Wahrnehmungskomplex. Anders als in Tim Edensors Beschreibungen des Ruinenhaften, wird ihr ein nicht-steuerbares und in diesem Sinne akzidentelles Moment nicht durch ein intrinsisches Moment des Verfalls, sondern die externe Dynamik des städtischen Raums zuteil.²⁰³ Die Konzentration auf die Wahrnehmung dieses kontextuellen Raumes erhält der High Line eine Konnektivität zu dessen Veränderungsfähigkeit.

Die Gestaltungselemente der graduellen Zonierung und punktuellen Verknüpfung sind die Kanalisierung einer grundlegenden geometrischen Formierung und deren stadträumlicher Funktion. Sie verstärken katalytisch prinzipielle Merkmale in der Morphologie der Stadt – teils zufällig, teils in direkter Wechselseitigkeit entstandener Konstellationen.

4.3.6.2 Sequenz

In der Kombination aus der gestalteten, visuellen Verknüpfungen, der Inszenierung der High Line im Stadtraum, sowie des Stadtraums selbst und der Konzentration auf eine choreographische Wegeführung, die nur punktuell mit dem eigentlichen Stadtraum in Verbindung steht, ergibt sich eine in diesem Sinne introvertierte Sequenz im Durchlaufen der High Line. [Abb. 126, 127 + 128] Während die neuralgischen Knotenpunkte und der umgebende Stadtraum in seiner Heterogenität und straßenräumlichen Rasterung diese Durchwegung durch Blickachsen, Aufweitungen und Verengungen rhythmisieren, stellt sich die Gestaltung des Weges und der Bepflanzung als eine graduell ineinandergreifende Abfolge dar, die sich gegenüber dem Stadtraum autark verhält.

Die Linearität und der graduelle Verlauf der Zonierungen, die im Zusammenspiel aus neuer Gestaltung und bestehenden Alterationen der Grundsystematik bestehen, fasst die High Line zu einem relativ homogenen, innerhalb der eigentlichen Trasse durch nur wenige Brüche gekennzeichneten Raum zusammen. [Abb. 125] James Corner betont in Bezug auf die Sequenzierung der High Line deren Wandelbarkeit und zufälliges Moment durch ihr Wesen als Garten und Landschaftspark. Hierin komme ihr eine inhärente und über die Zeit veränderliche Qualität zu, welche der Sequenz eine gewisse Zufälligkeit zutrage. Damit entsteht eine Ambivalenz zwischen der klaren Choreographie gestalterischer Elemente und der graduell-veränderlichen Andersweltlichkeit der High Line als urbaner Landschaft.²⁰⁴

Die High Line greift dabei nur begrenzt auf die klassischen Elemente von Weg und Platz zurück, sondern unterscheidet Räume der Durchwegung und des Aufenthalts über Elemente des Programmierens: Die Ausrichtung von Bänken, die Verbreiterung gepflasterter Bereiche oder das Element der Tribüne konstituieren Aufenthaltsräume indirekt innerhalb eines gleichmäßigen Raumkontinuums.²⁰⁵

Die stadträumliche Sequenzierung entsteht also aus einer programmatischen Kodierung des ansonsten linearen Trassenbereichs und dessen situativer Überschneidung mit der umgebenden Stadtstruktur, insbesondere dort, wo Überbauungen und teilweise Einhausungen die High Line mit Gebäuden und gebäudeartigen Figurationen überlagern. [Abb. 127 + 128]

4.3.6.3 Nodes

Diese graduelle Abfolge der primären Gestaltungsmittel der High Line kontrastiert mit den punktuellen Eingriffen reinszenierender Elemente an besonderen Knotenpunkten zwischen Trasse und Stadtraum. Auffällig ist diese am bereits beschriebenen ‚Tenth Avenue Square‘, [Abb. 129] setzt sich aber an anderer Stelle, wie der erhöhten Wegeführung weiter nördlich, oder dem 2019 eröffneten Teilabschnitt ‚The Spur‘ fort. Jene Knotenpunkte sind dabei wechselseitige visuelle Verknüpfungen. Sie inszenieren also nicht nur Blickbeziehungen in den Stadtraum, sondern erweitern das Artefakt der historischen High Line zu einem wahrnehmbaren, da visuell sichtbaren, zweiten Stadtraum.

Diese Wechselseitigkeit ist über signifikante Elemente wie Fensteröffnungen, Rahmungen, oder – im Falle des zuvor bereits genannten ‚The Spur‘ – Kunstwerke und Installationen inszeniert.

Während eine großmaßstäbliche Sequenzierung der High Line also situativ über den stadträumlichen Kontext wirksam wird, entstehen hier neue und gezielte, zumeist räumlich enger gefasste Interventionen. Diese alterieren weniger die Struktur der High Line selbst als deren Verhältnis zum Stadtraum. In ihrer Punktualität ermöglichen sie als transformative Eingriffe eine performante Veränderung dieser Wahrnehmungszusammenhänge.

4.3.6.4 Kontext

Zeichnet das Objekt der High Line also eine hohe Permanenz aus, die nur an den beschriebenen Knotenpunkten in ihrer Geometrie transformiert wurde, übt sie in ihrer rekontextualisierenden Wirkung einen morphologischen Impuls aus.

Im direkten städtischen Kontext der High Line sind unterschiedliche architektonische Reaktionen auf die verschiedenen Nutzungsphasen sichtbar, die in Form teils geschlossener Fensteröffnungen und gänzlich geschlossener Brandwände aus der Nutzungszeit der High Line bereits beschrieben wurden. In den vergangenen Jahren hat sich dies in eine Zuwendung zur High Line gewandelt. Sie reicht von kleineren künstlerischen Installationen an angrenzenden Gebäuden über großformatige Elemente wie eine regelmäßig von internationalen Kunstschaffenden bespielte Plakatwand an der 18. Straße. Neue Gebäude, wie das ‚Whitney Museum‘, reinterpreten die High Line als Zugangsebene, wie bereits zu ihrer industriellen Nutzungszeit der Fall.²⁰⁶

Diese morphologische Wirkung ist zwar vertikal vom eigentlichen Straßenraum enthoben, ihre Wirkung entspannt sich jedoch eher horizontal. [Abb. 127 + 129] Der Raum unter der High Line ist bislang nur punktuell transformiert, wie im Falle des ‚Whitney Museum‘ und der ‚Lisson Gallery‘. Darüber hinaus finden sich heute noch immer private Nebennutzungen, wie Lager- und Abstellflächen, unter der Trasse. Die vertikale Raumnahme steht hier hinter der horizontalen Raumnahme zurück.²⁰⁷

Hieraus ergibt sich die Fragestellung, ob diese Formgebung nicht auch in einer stärkeren Systematik in den Stadtraum hätte getragen werden können, zum Beispiel durch eine direkte Mitgestaltung umgebender Dach- oder Brachflächen. Das Gestaltungsteam beschreibt das Limitieren der High Line auf die Trasse selbst als eine bewusste Entscheidung. Die Ausbreitung auf angrenzenden Dachflächen sei hier eine häufig im Kontext der Ideenwettbewerbe und der von Easterling und Jones erstellten Studie des ‚Design Trusts‘ geäußerte Vorstellung, gegen die man sich zugunsten einer Limitierung der physischen Reichweite der High Line entschieden habe. Die High Line sollte hier die Veränderung des Kontextes nicht gezielt antizipieren.²⁰⁸

Die High Line steht damit in einem einerseits intensiven, da stark inszenierten und über die Einführung neuer Wahrnehmungsebenen den Stadtraum kontextualisierenden, Verhältnis zu ihrem Kontext. In ihrer morphologischen Einflussnahme nimmt sie andererseits eine wenn auch nicht passive, doch indirekte Haltung ein.

4.3.7 Plastizität. Raumnahme und Formgebung

In einer Konzeption der Plastizität nimmt die High Line eine in hohem Maße formgebende Rolle ein, die sich über die zu beobachtende Veränderung ihres städtebaulichen Kontexts und der Inszenierung dieses mittels visueller Elemente darstellt. Ihre prinzipielle, bereits im Bestand begründete, besondere Relation zum stadträumlich markanten Raster Manhattans und einzelner räumlicher Verknüpfungen zu umgebenden Bauten sind dabei ebenso maßgebend wie die Aktivierung der für den öffentlichen Raum neuen vertikalen Ebene und den damit einhergehenden Veränderungen von Wahrnehmungskontexten, Zugänglichkeiten und dem Wandel eines zuvor emissionsstarken Zweckbaus zum Park. Diese prinzipielle Transformation wird durch konkrete Gestaltungsmittel akzentuiert, was sich insbesondere an den Sondersituationen entlang der konstruktiv ansonsten repetitiven Linearität zeigt – also dort, wo die sequenzielle Gleichmäßigkeit des Rasters der Stadt und die lineare Gleichmäßigkeit der High Line einander unterbrechen. Plastizität ist hier eine vom Objekt ausgehende Wirkung, die durch gestalterische Elemente kanalisiert wird. Das Artefakt wird als Formgeber aktiviert.²⁰⁹

Anhand der Themen der Kontextualisierung, der Wechselseitigkeit und der Verschränkung können die Strategien, welche in diesem Fall häufig formgebend, also von der High Line auf ihren Kontext einflussnehmend, wirken, näher betrachtet und sortiert werden, um sie anschließend mit den anderen Fallbeispielen vergleichen zu können.

4.3.7.1 Kontextualisierung. Formgebende Impulse

Eine Besonderheit der High Line liegt in dem Umstand, dass sie bereits als industriell genutzte Bahntrasse offener Teil des Stadtraums, jedoch nicht durch eine Öffentlichkeit erschlossen war. Die Aktivierung dieses Raumes rekontextualisiert daher nicht nur die High Line als Baukörper, sondern ebenso ihre unmittelbare Umgebung, die zuvor entweder durch einen funktionalen Zusammenhang punktuell programmatisch mit ihr verknüpft, oder aber emissionsbedingt von ihr abgeschottet war. In ihrer Linearität und der gleichbleibenden Gestalt ihrer Konstruktion, wie auch der durchgängigen Bepflanzung der Trasse selbst, wird sie zu einem wiederkehrenden Element in einer quasi-generischen städtebaulichen Grundstruktur des Straßenrasters.²¹⁰

Als konzeptueller ‚Seh-Apparat‘ greift die Transformation den wesentlichen Aspekt der erhöhten Bewegungsebene auf und amplifiziert diesen durch eine choreographische Gestaltung der High Line und ihrer Überschneidungspunkte mit dem Stadtraum.²¹¹ Im Sinne einer Plastizität ist die Kontextualisierung durch die Einführung einer neuen Wahrnehmungsebene als die Veränderung eines visuellen Netzwerkes zu betrachten.

Die Gestaltung dieser Wahrnehmungsebene, zum Beispiel durch die Elemente der Tribünen und der Rahmungen, kann als Formrezipienz betrachtet werden, da sie den morphologischen Qualitäten und Richtungen der Umgebung folgt. Diese Gestaltungselemente nehmen jedoch nur geringen Einfluss auf

die eigentliche Formgebung der High Line selbst. Stärker konstituiert sie sich daher, wie in den Jahren seit ihrer Entstehung zu beobachten, als Formgeber, der die umgebenden städtebaulichen Situationen direkt beeinflusst.

Im Sinne einer plastischen Kontextualisierung ist diese morphologische Einflussnahme und die mit ihr einhergehende Reaktivität des städtebaulichen Umfelds auffällig. Sie zeigt sich an Öffnungsgraden angrenzender Fassaden und Zugängen auf Ebene der Trasse und insbesondere der großmaßstäblichen Erweiterung durch ‚The Shed‘ im nördlichen Bereich der ‚Hudson Yards‘.

4.3.7.2 Wechselseitigkeit. Gegenwelt

Die Besonderheit der High Line liegt also in ihrem extrovertierten, transformativen Moment. Die eigentlichen morphologischen Eingriffe in das Objekt selbst folgen dessen Bestandsgeometrie und -materialität weitgehend. Ebenso übersetzen sie eine ästhetische Bildhaftigkeit der temporären Phase des Brachliegens, wie sie durch die Fotografien Sternfelds einer breiteren Öffentlichkeit erschlossen wurde, durch die Auswahl und Setzung von Gräsern. Das Objekt der High Line selbst steht hier also in einer morphologischen wie ästhetischen oder auch atmosphärischen Kontinuität. Eine systematische transformative Wechselseitigkeit ist in seiner Relation zum städtebaulichen Kontext zu suchen.

Formgebend sind die Lage innerhalb eines dichten, städtischen Kontexts, die Disruption dessen struktureller Ordnung und die Höhenlage der Trasse. Für sich genommen, stellen diese Gegebenheiten aus der industriellen Nutzungsphase keine Strategien für einen postindustriellen Umgang dar. Sie bleiben aber als formatives Moment erhalten, indem sie in den zuvor erörterten Wahrnehmungszusammenhang gebracht werden und diesen akzentuieren.

Die Systematik dieser Wechselseitigkeit kann auf zwei Ebenen beschrieben werden. Die konkrete Gestaltung des Parkraums ist durch die Modularität ihrer Gestaltungselemente und deren – teils allegorischem – gestalterischen Bezug zu den Bauteilen der ehemaligen Bahntrasse geprägt. Die High Line evoziert in Kombination mit diesen Elementen ein Landschaftsbild, das sich als quasi-natürlicher Park die bildhaften Qualitäten ihres brachgelegten Zustands zwischen 1980 und dem 21. Jahrhundert aneignet.²¹² Diese ästhetische Fortschreibung ist produktiver Faktor des Gestaltungsprozesses, wie von den einzelnen Gestaltungsbeteiligten selbst benannt, und führt unter einem Rahmenwerk der Plastizität zu einem erweiterten Verständnis ihrer visuellen Funktionalität: Als ‚Gegenwelt‘ zum Stadtraum steht ihre Gestaltungssprache gerade nicht in einer ästhetischen Wechselseitigkeit zum Stadtraum, sondern konstituiert sich als Artefakt – oder in den Begriffen Rossis: als ‚Monument‘ – in der Matrix der Stadt, sowie als programmatische Markierung von Weg- und Aufenthaltsräumen.²¹³

Systematisiert sind hier also ästhetische Interpretationen des Bestehenden, welche über die Linearität der High Line wiederholt und perpetuiert werden und zugleich eine zeitliche Kontinuität bestimmter Elemente auf konzeptueller Ebene fortführen.

4.3.7.3 Verschränkung. Vertikalität

Das verschränkende Moment der High Line liegt in ihrer Überlagerung von Stadträumen in deren unterschiedlichen Wahrnehmungszusammenhängen, weniger im geometrischen Verweben dieser. Konstitutiv ist hier die vertikal-parallele Koexistenz des Straßenraums und der Gegenwelt der High Line, die nur punktuell in tatsächlich durchwegbarer Verbindung zueinander stehen, aber sich in einer wechselseitigen, visuellen Beziehung inszenieren.

Bleibt die Trasse nur punktuell verformtes Objekt, ist der eigentlich über ihr ausgebildete Raum im Wesentlichen durch die umgebende Stadtstruktur bestimmt. Sequenzierungen und Raumabfolgen entstehen durch diese Überlagerung, während die Trasse selbst in ihrer Gestaltung einen graduellen Verlauf nimmt. Gestalterisch bricht sie aus dieser Linearität über ein visuelles Kurzschließen mit dem Stadtraum aus. Die hier entstehenden Sondersituationen, die in der Verschränkung der eigentlichen ‚Gegenwelt‘ und der umgebenden Bauten entstehen, ergeben im Sinne einer Plastizität ein neues Ganzes durch das Ineinandergreifen von unterschiedlichen Stadträumen, die über die High Line als landschaftliche Infrastruktur im Sinne eines ‚urban landscaping‘ miteinander verbunden werden.

Von dieser Verschränkung geht, mittels der zuvor beschriebenen gestalterischen Mittel, die plastische Qualität der High Line als Formgeber und, im Kontext der Sondersituationen, die sich in ihrem Verlauf manifestieren, als formerhaltendes Objekt aus. Die Überlagerungen mit dem Kontext werden insbesondere an den konkreten Kontaktpunkten zur umgebenden Baustruktur raumwirksam und sind in ihrer Morphologie als formnehmend zu beschreiben. Transformierte Situationen aus der Zeit industrieller Nutzung, wie der ‚Chelsea Market‘ oder aber neuentstandene Verbindungen wie das ‚Whitney Museum‘ im Süden und das Kulturzentrum ‚The Shed‘ sowie die Einbindung der ‚Hudson Yards‘ durch Überbauungen, demonstrieren diese Wandelbarkeit mittels der Verschränkung exemplarisch. Interessant ist hierbei der Transfer ähnlicher Situationen – wie zwischen ‚Chelsea Market‘ und ‚Hudson Yards‘. Hier vervielfältigen sich städtebauliche Sonderpunkte entlang der Linearität der ‚High Line‘ im Zuge ihrer morphologischen Impulsgebung.

Mit dem ‚Whitney Museum‘, der ‚Lisson Gallery‘ und einigen kleineren Gewerbenutzungen sind über die vergangenen Jahre neue Unterbauungen hinzugekommen. Konzeptuell ist dieser Bereich unter der High Line bislang nur höchst fragmentiert einbezogen, auch, weil in bestimmten Bereichen der High Line dieser untere Raum nicht in direktem Kontakt zum Straßenraum steht. Festgehalten werden kann, dass die Überlagerung zwischen High Line und ihrem Kontext eine höchst dreidimensionale, über die Grundstruktur des Rasters hinausreichende räumliche Komplexität besitzt, deren Potential einer zukünftigen Veränderung und Verdichtung evident ist.

4.3.7.4 Synthese. Morphologischer Impulsgeber durch visuelle Inszenierung

Die High Line überlagert unterschiedliche Dimensionen der Stadtwahrnehmung auf komplexe Weise und ist eingebunden in einen äußerst dynamischen, städtischen Kontext. Wenngleich in dieser Arbeit die weitreichenden, sozio-kulturellen Diskurse bewusst nicht in die analytische Betrachtung eingeflossen sind, so greift die transformatorische Kapazität der High Line, ihr Charakter als ‚Formgeber‘ im Sinne einer architektonischen Plastizität, auch auf diese vielschichtige Kontextualität zurück.

In einer Konzeption der Plastizität zeigen sich innerhalb dieser Dynamiken transformative Entwurfsmethoden, die katalytisch über die Setzung von Überschneidungen und visuellen Inszenierungen Einfluss auf die Morphologie ihres Kontexts nehmen. Plastizität zeichnet sich hier durch einen hohen Grad der Permanenz des Objektes selbst aus, sowie durch die Etablierung eines choreographischen und programmatischen Layers. Die komplexe Überlagerung von Stadträumen, die durch die punktuellen Eingriffe erfahrbar und im Zuge ihrer linearen Formgebung wortwörtlich kanalisiert wird, zeigt sich dabei als effektives, da kaum in das Bestehende eingreifendes, Mittel zur morphologischen Impulsgebung.

Die von Elizabeth Diller beschriebene Ausweitung von Architektur mittels visueller Verknüpfung, über ihre eigentlichen Perimeter hinaus, generiert hier nicht nur eine räumliche Ausweitung, sie schafft ebenso eine morphologische Abhängigkeit zur Stadtstruktur, die sich über das visuelle Wechselspiel durch Gestaltungsmittel wie Rahmungen und Bühnen konstituiert.²¹⁴

Interessant ist hierbei auch die einerseits komplexe Räumlichkeit dieser wechselseitigen Relationen, die andererseits mit den Straßen und der Trassenebene zwei flächige, in ihrer Vertikalität nicht alterierende Wegräume umfasst. Unter einer Fragestellung der Plastizität fällt hier die nur untergeordnete und fragmentarische Inszenierung der eigentlichen Wegeverbindungen auf. Die plastische Verformung erhält somit eine räumliche Direktionalität, die trotz der vertikalen Unterscheidung wesentlicher Wahrnehmungsebenen vor allem horizontal wirksam wird.

4.4 Endnoten

- 1 Vgl. u.a.: Johann Jessen und Jochem Schneider, Umnutzung im Bestand. Städtebau - Programm - Gestalt, in: Jochem Schneider und Johann Jessen (Hrsg.), Umnutzungen im Bestand. Neue Zwecke für alte Gebäude, Stuttgart: Karl Krämer 2000, 21; Uta Hassler und Niklaus Kohler, Über das Verschwinden der Bauten des Industriezeitalters. Lebenszyklen industrieller Baubestände und Methoden transdisziplinärer Forschung, Tübingen: Wasmuth & Zöhlen 2004, 67–68
- 2 Vgl.: Allreal-Gruppe: Geschäftsliegenschaft Förrlibuckstrasse 109 (Toni-Areal), Zürich, auf: <http://www.allreal.ch/nc/immobilien/renditeliegenschaften/geschaeftsliegenschaften/geschaeftsliegenschaft-foerrlibuckstrasse-109-toni-areal-zuerich/> 02.01.2021
- 3 Vgl.: Katharina Nill und Janine Schiller, Die Hochschule im neuen Haus. Wie Haus und Hülle, Organisationskultur, Architektur und Stadt zusammenspielen, in: Janine Schiller und Katharina Nill (Hrsg.), Zürcher Hochschule der Künste. Toni-Areal, Zürich: Scheidegger & Spiess 2016, 6–10
- 4 Vgl.: Museum für Gestaltung Zürich, Über uns, auf: <https://museum-gestaltung.ch/de/ueber-uns/> 02.01.2021
- 5 Vgl.: Mehrspur Musikklub, Kontakt, auf: <https://www.mehrspur.ch/kontakt> 02.01.2021; Felix Escher, Campus Toni-Areal. Daten, Fakten und Pläne, in: Janine Schiller und Katharina Nill (Hrsg.), Zürcher Hochschule der Künste. Toni-Areal, Zürich: Scheidegger & Spiess 2016, 252–279
- 6 Vgl.: Ilka Ruby und Andreas Ruby, Ausgewählte Projekte 2000-2009, in: Ilka und Andreas Ruby (Hrsg.), EM2N. Sowohl als auch, Zürich: gta Verlag 2009, 50–59; EM2N, Portrait, auf: <https://www.em2n.ch/office/portraitem2n> 02.01.2021; Daniel Niggli u. a., Architektur ist nicht allmächtig, sie ist ein Angebot. Über das Verhältnis von Stadt und Haus, Architektur und Aneignung, in: Katharina Nill und Janine Schiller (Hrsg.), Zürcher Hochschule der Künste: Toni-Areal, Zürich: Scheidegger & Spiess 2016, 139
- 7 Vgl. hierzu: EM2N, Hammergut in Cham, auf: <https://www.em2n.ch/projects/conversionhammergut> 02.01.2021
- 8 Vgl. z.B.: Mathias Müller, Vortrag im Rahmen der Reihe „Architekturperspektiven“ am 16.06.2016, (Werkbericht, Hafencity Universität Hamburg, 2016) Niggli u. a. (2016), op. cit. (Anm. 6) 130–131
- 9 Vgl. hierzu: Ilka Ruby und Andreas Ruby, Blind date with the Real, Notes on the architecture of EM2N. Design Document Series 12, in: Suh Kyong won (Hrsg.), Relational Objects. EM2N Switzerland, Seoul: DAMDI Publishing 2005, 13
- 10 Vgl.: Müller (2016), op. cit. (Anm. 8)
- 11 Vgl. hierzu u.a.: André Bideau, Buchstäblich ausgeschlachtet, in: Ilka Ruby und Andreas Ruby (Hrsg.), EM2N. Sowohl als auch, Zürich: gta Verlag 2009, 213
- 12 Vgl.: Ruby und Ruby (2005), op. cit. (Anm. 9) 11–12
- 13 Vgl.: ebd. 12
- 14 Vgl. hierzu auch: Ruby und Ruby (2009), op. cit. (Anm. 6) 72–73
- 15 Vgl.: Ruby und Ruby (2005), op. cit. (Anm. 9) 9
- 16 Vgl.: Ilka Ruby u. a., Wie wir wurden, wer wir sind. Eine professionelle Biografie von EM2N, in: Ilka und Andreas Ruby (Hrsg.), EM2N. Sowohl als auch, Zürich: gta Verlag 2009, 42
- 17 ebd. 17
- 18 Vgl.: ebd. 22
- 19 Vgl.: Koolhaas, Rem, The Generic City, in: Rem Koolhaas und Bruce Mau (Hrsg.), S, M, L, XL, New York: Monacelli Press 1995, 1238–1267 und hier insbesondere 1251; Ruby u. a. (2009), op. cit. (Anm. 16) 30–37
- 20 Vgl.: Ruby u. a. (2009), op. cit. (Anm. 16) 36 und: Aldo Rossi, The Architecture of the City, London: The MIT Press 1984, 57–61
- 21 Vgl.: Ruby u. a. (2009), op. cit. (Anm. 16) 33–37
- 22 Vgl.: ebd. 47; Müller (2016), op. cit. (Anm. 8)
- 23 Vgl.: Ruby und Ruby (2009), op. cit. (Anm. 6) 50–59
- 24 Vgl. u.a.: Christoph Grafe und Tim Rieniets (Hrsg.), Umbaukultur. Für Eine Architektur Des Veränderns, Dortmund: Kettler 2020, 164–167
- 25 Vgl.: EM2N op. cit. (Anm. 7)
- 26 Vgl. u.a.: Koenraad Van Cleempoel und Bie Plevoets, Aemulatio und das vom Inneren ausgehende Konzept, in: Christoph Grafe und Tim Rieniets (Hrsg.), Umbaukultur. Für eine Architektur des Veränderns, Dortmund: Kettler 2020, 44–49
- 27 Vgl. u.a.: realities:united, Infos, auf: <https://realities-united.com/realitiesinfos/> 02.01.2021
- 28 Vgl.: Tim Edler und Jan Edler, Contemporary Architecture. Five Theses by realities:united as an Introduction to their Projects and Methods, in: Florian Heilmeyer (Hrsg.), realities:united featuring, Berlin: Ruby Press 2010, 16–21
- 29 Vgl.: realities:united, Futurium. Interactive Light Installation (Video), auf: <https://vimeo.com/292321220> 02.01.2021
- 30 Vgl.: Florian Heilmeyer (Hrsg.), realities:united featuring, Berlin: Ruby Press 2010, 70–82, 209
- 31 Vgl. u.a.: realities:united, Projektportfolio, 10, auf: https://wp13126325.server-he.de/download/RU_Portfolio_A3_E_komprimiert_300dpi.pdf 10.01.2021; ebd. 15
- 32 Vgl. auch: Jan Edler und Tim Edler, Featuring architecture: realities:united, auf: <https://www.detail.de/artikel/featuring-architecture-realitiesunited-10689/> 02.01.2021
- 33 Vgl. auch: Katharina Nill und Janine Schiller, Zürich West. Das städtebauliche Umfeld des Toni-Areals, in: Janine Schiller und Katharina Nill (Hrsg.), Zürcher Hochschule der Künste. Toni-Areal, Zürich: Scheidegger & Spiess 2016, 222
- 34 Vgl. hierzu: Bruno Fritzsche, Escher Wyss. Ein Stück Schweizer Industriegeschichte, in: Amt für Städtebau der Stadt Zürich (Hrsg.), Relikte der Industrie. Vergangenheit und Zukunft in Zürich-West, Amt für Städtebau der Stadt Zürich 2006, 42–61
- 35 Vgl.: Fee Natalie Thissen, Vom Industrieareal zum Stadtteil. Zürich West. Räumliche Transformationen - Planungsprozesse - Raum(um)nutzung (Dissertationsschrift), (Aachen, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule, 2015), 65–67
- 36 Vgl.: ebd. 22, 67–68
- 37 Vgl.: Beat Brodbeck, „Molkerei“ im Historischen Lexikon der Schweiz HLS, 24.11.2018, auf: <https://hls-dhs-dss.ch/articles/027650/2008-11-24/> 02.01.2021; Felix Escher, Die Toni-Molkerei. Über die Entwicklung des Molkereiwesens in Zürich, in: Janine Schiller und Katharina Nill (Hrsg.), Zürcher Hochschule der Künste. Toni-Areal, Zürich: Scheidegger & Spiess 2016, 208–219
- 38 Vgl.: Baudirektion Kanton Zürich (Hrsg.), Toni-Areal. Einweihung Hochschulcampus (Projektbroschüre), Zürich: Baudirektion Kanton Zürich, Hochbaumamt 2014, 26; Medienarchiv der ZHdK, Geschichte Toni-Areal, auf: <https://medienarchiv.zhdk.ch/entries/0fd47227-63d9-43d8-8a08-eb15fac57a5f> 02.01.2021
- 39 Vgl.: Hassler und Kohler (2004), op. cit. (Anm. 1) 67
- 40 Vgl.: Baudirektion Kanton Zürich (2014), op. cit. (Anm. 38) 6
- 41 Vgl. zur Raumnahme auf dem Grundstück auch: Bideau (2009), op. cit. (Anm. 11) 212
- 42 Vgl. u.a.: Escher (2016), op. cit. (Anm. 37); Escher (2016), op. cit. (Anm. 5) 252–253
- 43 Vgl. hierzu: Adrian Krebs, Swiss Dairy Food scheiterte an den Fehlern der Vergangenheit, 05.10.2002, auf: <https://www.nzz.ch/article8FUQO-1429122> 02.01.2021
- 44 Vgl.: Hassler und Kohler (2004), op. cit. (Anm. 1) 67–68; Nill und Schiller (2016), op. cit. (Anm. 3) 9
- 45 Vgl. u.a.: Thissen (2015), op. cit. (Anm. 35) 254–258; Thomas Ribl, Die weite Welt auf dem Toni-Areal, 09.07.2005, auf: <https://www.nzz.ch/articleCYSIR-1156271> 02.01.2021
- 46 Vgl.: Stadt Zürich (Hrsg.), Leitlinien Zürich-West, Zürich: Amt für Städtebau der Stadt Zürich 2009
- 47 Vgl.: Thissen (2015), op. cit. (Anm. 35) 23
- 48 Vgl.: Stadt Zürich (2009), op. cit. (Anm. 46)

- 49 Vgl. u.a.: Mathias Müller, EM2N - Transformation - Part 2. Vortrag im Rahmen der NTNU Lectures, auf: <https://www.youtube.com/watch?v=5V6j5yewck02.01.2021>
- 50 Vgl. auch: Ruby und Ruby (2009), op. cit. (Anm. 6) 74
- 51 Toni-Areal und Zürcher Kantonalbank (Hrsg.), Dokumentation des Studienauftrags Toni-Areal, Zürich: Toni-Areal 2006, 16–18
- 52 Vgl. hierzu: ebd. 30–35, 44–49
- 53 Vgl. hierzu: ebd. 24–29, 38–43
- 54 Vgl. u.a.: Thomas D. Meier und Janine Schiller, Vorher ist nicht nachher. Wie es zum Umzug ins Toni-Areal kam und was dieser für die Zürcher Hochschule der Künste bedeutet, in: Janine Schiller und Katharina Nili (Hrsg.), Zürcher Hochschule der Künste. Toni-Areal, Zürich: Scheidegger & Spiess 2016, 14
- 55 Vgl.: Müller (2012), op. cit. (Anm. 49); County Administrative Board of Stockholm, The Copper Tent in Haga, auf: <http://www.nationalstadsparken.se/default.aspx?id=4431&refid=02.01.2021>
- 56 Bideau (2009), op. cit. (Anm. 11) 214
- 57 Vgl. hierzu: Margitta Buchert, Choreographieren, in: Margitta Buchert und Laura Kienbaum (Hrsg.), Einfach Entwerfen. Wege der Architekturgestaltung, Berlin: Jovis 2013, 127–149 und hier insbesondere 141
- 58 Vgl.: Müller (2016), op. cit. (Anm. 8)
- 59 Buchert (2013), op. cit. (Anm. 57)
- 60 Ruby u. a. (2009), op. cit. (Anm. 16) 27
- 61 ebd. 30
- 62 Vgl. zum „Boulevard“: Buchert (2013), op. cit. (Anm. 57) 141; Vgl. zum frequenten Einsatz der Typologie der Rampe bei EM2N: Ruby und Ruby (2005), op. cit. (Anm. 9) 42; Buchert 'Boulevard' und EM2N Rampen
- 63 Vgl. u.a.: Martina Baum, City as Loft, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2013, 8–13
- 64 Vgl. u.a.: Jacques Paillard, Réflexions sur l'usage de concept de plasticité en neurobiologie, in: Journal de Psychologie Normale et Pathologique, Nr. 1, 1976, 33–36
- 65 Vgl. auch: Ruby u. a. (2009), op. cit. (Anm. 16) 23
- 66 Vgl.: Baum (2013), op. cit. (Anm. 63) 9
- 67 Vgl.: Rem Koolhaas, Repertoire, in: Germano Celant und Rem Koolhaas (Hrsg.), Unveiling the Prada Foundation. OMA/Rem Koolhaas, Mailand: Fondazione Prada 2008, 23–29
- 68 Vgl.: Rem Koolhaas und Germano Celant, Interview, in: Germano Celant, Fondazione Prada und Exhibition Fondazione Prada - Ca' Corner della Regina (Hrsg.), Fondazione Prada. Ca' Corner della Regina (Ausstellungskatalog), Mailand: Progetto Prada Arte 2011, 246–249
- 69 Vgl.: OMA / AMO, Prada auf der Seite von OMA, auf: <https://oma.eu/search?q=prada> 02.01.2021; PradaGroup, Corporate Governance, auf: <https://www.pradagroup.com/content/pradagroup/en/investors/corporate-governance.html> 02.01.2021
- 70 Heute wir die Halle für Modeschauen der Marke Prada genutzt, welche häufig von OMAs Thinktank AMO konzipiert werden. Vgl. hierzu: Karissa Rosenfield, Prada Launches FW2015 Menswear in OMA/AMO's „Infinite Palace“, 20.01.2015, auf: <https://www.archdaily.com/589723/prada-launches-fw2015-menswear-in-oma-amo-s-infinite-palace> 02.01.2021
- 71 Vgl. u.a.: Milano Osservatorio, Fondazione Prada, auf: <http://www.fondazioneprada.org/visit/milano-osservatorio/> 09.01.2021; Venezia, Fondazione Prada, auf: <http://www.fondazioneprada.org/visit/visit-venezia/> 09.01.2021
- 72 Vgl.: Germano Celant, A Force Field, in: Germano Celant und Rem Koolhaas (Hrsg.), Unveiling the Prada Foundation. OMA/Rem Koolhaas, Mailand: Fondazione Prada 2008, 10–22
- 73 Vgl.: Koolhaas und Celant (2011), op. cit. (Anm. 68)
- 74 Vgl.: Koolhaas, Rem (1995), op. cit. (Anm. 19)
- 75 Vgl. u.a.: Ingrid Bock, Six Canonical Projects by Rem Koolhaas. Essays on the History of Ideas, Berlin: Jovis Berlin 2015; Christophe Van Gerrewey (Hrsg.), OMA/Rem Koolhaas. A Critical Reader from „Delirious New York“ to „S,M,L,XL“, Basel: Birkhäuser 2019
- 76 Vgl. hierzu: Léa-Catherine Szacka, Translucent oppositions. OMA's proposal for the 1980 Venice Architecture Biennale. Léa-Catherine Szacka in conversation with Rem Koolhaas and Stefano de Martino, in: OASE, 94 OMA. The first decade (August 2015) auf: <https://www.oasejournal.nl/en/Issues/94/TranslucentOppositions> 23.04.2020
- 77 Vgl. u.a.: Paolo Portoghesi, Presence of the Past. Venice Biennale '80, London: Academy Editions 1980; The Architecture Biennale Wiki Project, The Presence of the Past, auf: <https://biennalewiki.org/?encyclopedia=the-presence-of-the-past> 02.01.2021
- 78 Vgl.: Szacka (2015), op. cit. (Anm. 76)
- 79 Vgl. u.a.: The Architecture Biennale Wiki Project, Our New Sobriety, auf: <https://biennalewiki.org/?p=6771> 02.01.2021; Matthias Noell, Überholmanöver der Geschichte. Rem Koolhaas und die Apotheose des ungewollten Erbes, in: Forum Stadt. Vierteljahresschrift für Stadtgeschichte, Stadtsoziologie, Denkmalpflege und Stadtentwicklung, 43, 2 (2016), 158–159; Charles Jencks, La Strada Novissima. The 1980 Venice Biennale, in: domus, 1980, 610; Szacka (2015), op. cit. (Anm. 76)
- 80 Vgl.: Rem Koolhaas, Preservation is Overtaking Us, in: Future Anterior. Journal of Historic Preservation, History, Theory and Criticism, 1, 2 (2004), xiv–3; Koolhaas, Rem, Tabula Rasa Revisited, in: Rem Koolhaas und Bruce Mau (Hrsg.), S, M, L, XL, New York: Monacelli Press 1995, 1090–1135; OMA / AMO, Mission Grand Axe, auf: <https://oma.eu/projects/mission-grand-axe-la-defense> 02.01.2021
- 81 „Die Verpflichtung auf das Erbe gefährdet unseren Sinn für lineare Geschichte“, formulierte Koolhaas in einem Vortrag zur Ausstellung 2011 in New York, in: Koolhaas, Rem, Cronoacos Preservation (Vortrag im Rahmen des Festivals for Ideas for the New City in New York), Vortrag 04.05.2011, auf: <https://oma.eu/lectures/cronoacos-preservation> 02.01.2021
- 82 Vgl.: Koolhaas, Rem und OMA / AMO, Cronoacos (digitale Ausstellungsbroschüre zur Architekturbiennale Venedig), 2010, auf: <https://cdn.sanity.io/files/5azy6oei/production/27a57c22474166b447b389f2c2660ba99182f711.pdf>
- 83 Vgl.: Koolhaas, Rem (2011), op. cit. (Anm. 81)
- 84 Vgl.: Szacka (2015), op. cit. (Anm. 76); Luke Fiederer, AD Classics. Dutch Parliament Extension / OMA, 11.10.2018, auf: <http://www.archdaily.com/786030/ad-classics-dutch-parliament-extension-oma-zaha-hadid-elia-zenghelis-the-netherlands> 06.06.2020
- 85 Vgl. u.a.: OMA / AMO, Garage Museum of Contemporary Art, auf: <https://oma.eu/projects/garage-museum-of-contemporary-art> 02.01.2021; OMA / AMO, Rijnstraat 8, auf: <https://oma.eu/projects/rijnstraat-8> 02.01.2021
- 86 Im Neubau der niederländischen Botschaft in Berlin können diese beispielhaft als sog. „Trajekt“, ein das Gebäudeinnere umlaufender und nach außen ablesbarer Erschließungsraum nachvollzogen werden. Nicht nur Zu- und Ausgänge sind hierbei inszeniert, sondern der gesamte lineare Bewegungsablauf über unterschiedliche horizontale und vertikale Aufweitungen wie auch wechselnde Sichtbezüge, teils durch einen gläsernen Fußboden ebenso in ihrer Vertikalen Zusammenhängen betont, gestaltet. Vgl. hierzu: Bock (2015), op. cit. (Anm. 75) 199–222; Buchert (2013), op. cit. (Anm. 57)
- 87 Vgl.: Bettina Schürkamp, Fondazione Prada, Mailand, 2015, auf: https://www.dbz.de/artikel/dbz_Fondazione_Prada_Mailand_LLEhttp_www.fondazioneprada.org_www_2364607.html 07.04.2020
- 88 Vgl.: N.N., OMA Fondazione Prada, Milano, in: Lotus international, 161 (2016), 72
- 89 Vgl. u.a.: La Milano del piano Beruto (1884-1889). Società, urbanistica e architettura nella seconda metà dell'Ottocento, Milano: Guerini e Associati 1993; Historische Kartenmaterial findet sich u.a. im Repositorium der Harvard Library Harvard Geospatial Library, auf: <http://hgl.harvard.edu:8080/opengeoportal/> 09.01.2021
- 90 Vgl.: Rem Koolhaas und Germano Celant, Largo Isarco Milan, in: Germano Celant (Hrsg.), Fondazione Prada. Ca' Corner della Regina (Ausstellungskatalog), Mailand: Progetto Prada Arte 2011, 253
- 91 Vgl. auch: N.N., OMA Torre. Fondazione Prada, Milano, in: Lotus international, 166 (2018), 46
- 92 Vgl.: Koolhaas und Celant (2011), op. cit. (Anm. 90) 253

- 93 Vgl.: Bettina Schürkamp (2015), op. cit. (Anm. 87); Stefani Aleni (Hrsg.), A sud dello Scalo Romana. Vocazioni e suggestioni di un'area in trasformazione, Mailand: Quattro 2017, 46–47; Manuela Oglialoro, A sud dello scalo di Porta Romana, auf: <https://www.wearch.eu/a-sud-dello-scalo-di-porta-romana/> 26.04.2020; Manuela Oglialoro, Il futuro degli scali ferroviari milanesi, auf: <https://www.wearch.eu/il-futuro-degli-scali-ferroviari-milanesi/> 26.04.2020
- 94 Vgl. hierzu: Offizielle Seite zu den Stadtentwicklungskonzepten der „Scali Milano“, auf: <http://www.scalimilano.vision/> 02.01.2021
- 95 Vgl.: Nina Bassoli, Il Grande Vuoto. The Great Void Scalo Farini, in: Lotus international, 161 (2016), 30–36; OMA / AMO, Scalo Farini, auf: <https://oma.eu/projects/scalo-farini> 02.01.2021; John Hejduk, Lo sguardo di John Hejduk. John Hejduk's View, in: Lotus international, 161 (2016), 26–29; Stefano Ferri, Lo Scalo Romana sarà riqualificato e pronto per il 2025, 20.01.2020, auf: <https://www.milanosud.it/comune-regione-e-sistemi-urban-fo-scalo-romana-sara-riqualificato-e-pronto-per-il-2025/> 26.04.2020; Christele Harrouk, Diller Scofidio + Renfro, P.L.P., Carlo Ratti, Arup und OUTCOMIST Win Competition to Regenerate the Porta Romana Railway Area in Milan, 07.04.2021, auf: <https://www.archdaily.com/959360/diller-scofidio-plus-renfro-plp-carlo-ratti-arup-and-outcomist-win-competition-to-regenerate-the-porta-romana-railway-area-in-milan> 08.04.2021
- 96 Vgl.: Area Symbiosis, Projektseite, auf: <https://www.areasymbiosis.com/> 02.01.2021; Koolhaas und Celant (2011), op. cit. (Anm. 90) 253
- 97 „I think the highly industrial surroundings of the Fondazione Prada on the outskirts of Milan are relatively immune to this [Gentrifikation, Anm.]. Perhaps there will be a few more cafés, but the museum won't radically alter the character of the neighborhood“, in: Marianne Wellersdorf, Interview with Rem Koolhaas about the Fondazione Prada, 04.05.2015, auf: <https://www.spiegel.de/international/europe/interview-with-rem-koolhaas-about-the-fondazione-prada-a-1031551.html> 18.04.2020
- 98 Vgl. u.a. Patrizia Scarzella, Nasce piazza Olivetti a Milano, verde e sostenibile, 27.09.2018, auf: <https://www.lifegate.it/persone/stile-di-vita/nasce-piazza-olivetti-milano> 19.04.2020
- 99 Vgl.: Bettina Schürkamp (2015), op. cit. (Anm. 87)
- 100 Vgl.: Koolhaas und Celant (2011), op. cit. (Anm. 90) 257
- 101 Koolhaas (2008), op. cit. (Anm. 67)
- 102 Vgl.: ebd.
- 103 Vgl. auch: Koolhaas und Celant (2011), op. cit. (Anm. 68) 246
- 104 Vgl. auch: Frank Kaltenbach, Fondazione Prada in Mailand OMA, Rotterdam, in: Detail, 55, 11 (2015), 1134–1140
- 105 Vgl.: Koolhaas (2008), op. cit. (Anm. 67)
- 106 Vgl.: Koolhaas und Celant (2011), op. cit. (Anm. 90) 257
- 107 Vgl.: ebd. 257
- 108 Oswald Mathias Ungers, Die Thematisierung der Architektur, Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt 1983, 41
- 109 Vgl.: Martino Stierli, Mies Montage Mies van der Rohe, Dada, Film und die Kunstgeschichte, in: Zeitschrift für Kunstgeschichte, 74, 3 (2011), 401–436
- 110 Vgl.: Koolhaas, Rem, Miesverständnis, in: Arch + 161, Juni 2002, 78–83; Koolhaas und Celant (2011), op. cit. (Anm. 68)
- 111 Vgl. hierzu: Margitta Buchert, Anderswohnen, in: Margitta Buchert und Carl Zillich (Hrsg.), Performativ? Architektur und Kunst, Berlin: Jovis 2007, 40–49 und insbesondere 46–47
- 112 Koolhaas skizziert diese visuell-axiale Verknüpfung der Fondazione Prada in einem Gespräch mit Celano Gelant. Vgl: Koolhaas und Celant (2011), op. cit. (Anm. 68) 246
- 113 Vgl.: Germano Celant und Rem Koolhaas (Hrsg.), Unveiling the Prada Foundation, Mailand: Fondazione Prada 2008, 28–29
- 114 Vgl. hierzu auch: Koolhaas und Celant (2011), op. cit. (Anm. 68) 249
- 115 Catherine Shaw, Rem Koolhaas on Prada, Preservation, Art and Architecture, 31.07.2015, auf: <https://www.archdaily.com/771156/rem-koolhaas-on-prada-preservation-art-and-architecture> 10.04.2021
- 116 Vgl. hierzu: Celant, Koolhaas (2008), op. cit. (Anm. 113) 71–72
- 117 Vgl. u.a.: Alexander Hope, The future is plastic. Refiguring Malabou's plasticity, in: Journal for Cultural Research, 18, 4 (2014), 337–339
- 118 Vgl.: Pallard (1976), op. cit. (Anm. 64) 33–36
- 119 Harrouk (2021), op. cit. (Anm. 95)
- 120 Vgl.: Koolhaas (2008), op. cit. (Anm. 67)
- 121 In ihrer Veröffentlichung „Deconstructing the High Line“ haben zum Beispiel Christoph Lindner und Brian Rosa 2017 unterschiedliche Perspektiven auf die soziale, ökonomische und politische Komplexität des Projektes eröffnet. Vgl. hierzu: Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park, New Brunswick: Rutgers University Press 2017
- 122 Vgl.: Joshua David und Robert Hammond, High Line. The Inside Story of New York City's Park in the Sky, New York: Farrar, Straus & Giroux 2011, 5–8
- 123 Vgl.: ebd. 36–41
- 124 U.A. ist eine High Line im New Yorker Stadtteil Queens geplant. Vgl. hierzu: Scott Larson, A High Line for Queens. Celebrating Diversity or Displacing It?, in: Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park, New Jersey: Rutgers University Press 2017, 169–184
- 125 Vgl. auch: James Corner Field Operations und Scofidio Diller Scofidio + Renfro, The High Line, New York: Phaidon 2015, 15
- 126 „Park Equity“ beschreibt die Fragestellung der Verteilungsgerechtigkeit von Investitionen in die Freiraum- und insbesondere Naherholungsflächengestaltung. Grundproblematik ist hier, dass Freiraumentwicklungen in der Regel in wohlhabenderen Stadtteilen häufig besser finanziert sind, als in wirtschaftlich und sozial benachteiligten Stadtteilen sind, sich ein soziales Ungleichgewicht also auf die Verteilung qualitativen Außenraums systematisch überträgt. Julian Brash hat diese Problematik der „Park Equity“ im Kontext der High Line beschrieben. Vgl. hierzu: Julian Brash, Park (In)Equity, in: Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park, New Jersey: Rutgers University Press 2017, 73–91
- 127 A+U, An Interview with the Partners of DS+R. Democratizing Space, in: A+U, 558 Diller Scofidio + Renfro (Juni 2019), 7
- 128 Vgl.: Diller Scofidio + Renfro, The Rotary Notary and His Hot Plate, auf: <https://dsrny.com/project/rotary-notary> 03.01.2021
- 129 Vgl.: Edward Dimendberg, Diller Scofidio + Renfro. Architecture After Image, Chicago: University of Chicago Press 2013, 61–64
- 130 Vgl.: ebd. 20–25
- 131 Vgl.: ebd. 150–155, 161–169
- 132 Vgl.: Alan Smart, Loving the High Line, in: Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park, New Jersey: Rutgers University Press 2017, 51
- 133 Vgl. A+U (2019), op. cit. (Anm. 127)
- 134 Vgl.: Diller Scofidio + Renfro, Traffic, auf: <https://dsrny.com/project/traffic> 10.04.2021, A+U A+U, 558 Diller Scofidio + Renfro (Juni 2019), 56–63
- 135 Vgl. u.a.: A+U (2019), op. cit. (Anm. 134) 143–153
- 136 ebd. 122–127; Dimendberg (2013), op. cit. (Anm. 129) 189
- 137 „In many of our projects, we claim more space than we actually have. There's the possibility of extending your physical space with optical space by enabling us to look at the city in a different way“, in: A+U (2019), op. cit. (Anm. 127) 8
- 138 Vgl. u.a. multimedialen Installationen und Performances wie „Exit“ oder auch Late Night on Air“: A+U (2019), op. cit. (Anm. 134) 22–25
- 139 Vgl.: Diller Scofidio und Renfro, Lincoln Center Inside Out. An Architectural Account, Bologna: Damiani 2012, 162–163
- 140 Vgl.: ebd. 154–157
- 141 Vgl. ergänzend Motive der Faltung in den Projekten „Brasserie“ und „Eyebeam“: Dimendberg (2013), op. cit. (Anm. 129) 136–140, 144–147
- 142 Vgl.: Charles Waldheim (Hrsg.), The Landscape Urbanism Reader, New York: Princeton Architectural Press 2006
- 143 Vgl.: James Corner, Terra Fluxus, in: Chales Waldheim (Hrsg.), The Landscape Urbanism Reader, New York: Princeton Architectural Press 2006, 21–33

- 144 Vgl. u.a.: New York Government Parks and Recreation, Freshkills Park Projektseite, auf: <https://www.nycgovparks.org/park-features/freshkills-park> 03.01.2021; Stadt New York, Dokumentation des Projektes der Stadtverwaltung New Yorks, auf: http://www.nyc.gov/html/dcp/html/fki/fki_index.shtml 03.01.2021; David und Hammond (2011), op. cit. (Anm. 122) 78
- 145 Vgl. u.a.: James Corner Field Operations, Battersea Roof Gardens, auf: <https://www.fieldoperations.net/project-details/project/battersea-roof-gardens.html> 03.01.2021
- 146 Vgl.: James Corner Field Operations, Tongva Park, auf: <https://www.fieldoperations.net/project-details/project/tongva-park.html> 03.01.2021; James Corner Field Operations, Knight Plaza, auf: <https://www.fieldoperations.net/project-details/project/knight-plaza.html> 03.01.2021
- 147 Vgl.: James Corner Field Operations, Tidal Basin Ideas Lab, auf: <https://tidalbasinideaslab.org/james-corner-field-operations> 03.01.2021
- 148 Vgl.: Piet Oudolf und Rick Darke, Gardens of the High Line. Elevating the Nature of Modern Landscapes, Portland: Timber Press 2017, 34–37
- 149 Vgl.: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 193; Oudolf und Darke (2017), op. cit. (Anm. 148) 37; Piet Oudolf, Lurie Garden, auf: <https://www.luriegarden.org/category/piet-oudolf/> 03.01.2021
- 150 Für spezifischere Kontexte der historischen Entwicklung Manhattans und der High Line siehe u.a.: Lindner, Rosa (2017), op. cit. (Anm. 121); David und Hammond (2011), op. cit. (Anm. 122); Hilary Ballon (Hrsg.), The Greatest Grid. The Master Plan of Manhattan, 1811–2011, New York: Columbia University Press 2012
- 151 Vgl.: Hilary Ballon, Introduction, in: Hilary Ballon (Hrsg.), The Greatest Grid. The Master Plan of Manhattan 1811–2011, New York: Columbia University Press 2012, 13–15
- 152 Vgl.: ebd.; Gerard Koepfel und Andrea Renner, Before the Grid, in: Hilary Ballon (Hrsg.), The Greatest Grid. The Master Plan of Manhattan 1811–2011, New York: Columbia University Press 2012, 17–24; Dimendberg (2013), op. cit. (Anm. 129) 184
- 153 Vgl. auch: Dimendberg (2013), op. cit. (Anm. 129) 184
- 154 Vgl. u.a.: Christoph Lindner und Brian Rosa, Introduction. From Elevated Railway to Urban Park, in: Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park, New Jersey: Rutgers University Press 2017, 5–7; Dimendberg (2013), op. cit. (Anm. 129) 184–185
- 155 Vgl. auch: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 396
- 156 Vgl. auch: Lindner und Rosa (2017), op. cit. (Anm. 154) 6
- 157 Vgl. auch: Dimendberg (2013), op. cit. (Anm. 129) 185
- 158 Vgl. hierzu u.a.: John Freeman Gill, The Charming Gadget Who Saved the High Line - The New York Times, 13.05.2007, auf: <https://www.nytimes.com/2007/05/13/nyregion/thecity/13oble.html> 03.01.2021
- 159 Vgl.: Fosco Lucarelli, Steven Holl's Bridge of Houses (1979–1982), 2015, auf: <http://socks-studio.com/2015/04/19/steven-holls-bridge-of-houses-1979-1982/> 03.01.2021; Steven Holl, Pamphlet Architecture 7. Bridge of houses, San Francisco: William Stout Books 1981
- 160 Vgl.: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 13
- 161 Vgl.: ebd. 14
- 162 Vgl. auch: Dimendberg (2013), op. cit. (Anm. 129) 185
- 163 Vgl. u.a.: Paul Goldenberger, Miracle Above Manhattan, 01.04.2011, auf: <https://www.nationalgeographic.com/magazine/2011/04/new-york-highline/> 03.01.2021; David und Hammond (2011), op. cit. (Anm. 122) 36–41
- 164 Vgl. u.a.: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 16
- 165 Vgl. u.a.: Dimendberg (2013), op. cit. (Anm. 129) 185–186
- 166 Vgl. u.a.: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 14, 185–186
- 167 Vgl. auch: Dimendberg (2013), op. cit. (Anm. 129) 186–187
- 168 Vgl.: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 15; Keller Easterling und Casey Jones, Reclaiming the High Line, auf: <http://designtrust.org/projects/reclaiming-high-line/> 03.01.2021
- 169 Vgl.: David und Hammond (2011), op. cit. (Anm. 122) 53–63
- 170 Vgl. hierzu: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 398
- 171 Vgl.: ebd. 16
- 172 Vgl.: Steven Holl Architects with Hargreaves Associates and HNTB, auf: <https://www.thehighline.org/photos/design-competition/holl/> 10.01.2021; David und Hammond (2011), op. cit. (Anm. 122) 73–80
- 173 Vgl.: Zaha Hadid Architects with Balmori Associates, Skidmore, Owings & Merrill LLP, and studio MDA | The High Line, auf: <https://www.thehighline.org/photos/design-competition/hadid/> 10.01.2021; David und Hammond (2011), op. cit. (Anm. 122) 73–80
- 174 Vgl.: TerraGRAM. Michael Van Valkenburgh Associates with D.I.R.T. Studio and Beyer Blinder Belle, auf: <https://www.thehighline.org/photos/design-competition/terragram/> 10.01.2021; David und Hammond (2011), op. cit. (Anm. 122) 73–80
- 175 Vgl.: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 18–19
- 176 Vgl. auch: ebd. 187
- 177 Vgl.: ebd. 18–19; ebd. 156–165
- 178 Vgl.: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 168; ebd. 191; A+U (2019), op. cit. (Anm. 127) 8
- 179 Vgl. auch: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 18; Diller Scofidio + Renfro und James Corner Field Operations, Design. Concept, in: Designing the High Line. Gansevoort Street to 30th Street, New York: Friends of the High Line 2008, 30–31
- 180 Vgl. auch: Smart (2017), op. cit. (Anm. 132) 53
- 181 Vgl. auch: James Corner, Hunt's Haunts, in: Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park, New Jersey: Rutgers University Press 2017, 23–27; Smart (2017), op. cit. (Anm. 132) 54–55
- 182 Vgl. auch: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 21
- 183 Vgl.: Lindner und Rosa (2017), op. cit. (Anm. 154) 18
- 184 Vgl. auch: Diller Scofidio + Renfro und James Corner Field Operations, Designing the High Line. Gansevoort Street to 30th Street, New York: Friends of the High Line 2008, 76–77; Dan Howarth, The XI towers in New York will „dance“ with each other, says Bjarke Ingels, 25.04.2018, auf: <https://www.dezeen.com/2018/04/25/big-bjarke-ingels-the-xi-twisted-towers-new-york/> 03.01.2021
- 185 Vgl. auch: Heatherwick Studio, The Vessel, 2013, auf: <http://www.heatherwick.com/project/vessel/> 10.01.2021
- 186 Vgl. hierzu: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 177, 262–265
- 187 Vgl. auch: Diller Scofidio + Renfro und James Corner Field Operations (2008), op. cit. (Anm. 184) 118–123
- 188 Vgl. auch: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 180; Diller Scofidio + Renfro und James Corner Field Operations (2008), op. cit. (Anm. 184) 124–125
- 189 Vgl. auch: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 188–189
- 190 Vgl. auch: ebd. 190
- 191 Vgl. auch: ebd. 189, 266–269
- 192 Vgl. auch: ebd. 190
- 193 Vgl.: Diller Scofidio + Renfro und James Corner Field Operations (2008), op. cit. (Anm. 184) 76
- 194 Vgl. auch: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 191
- 195 Vgl. hierzu: Christopher Gray, From Oreos and Mallomars to Today's Chelsea Market, August 2005, Abschn. Real Estate auf: <https://www.nytimes.com/2005/08/07/realestate/from-oreos-and-mallomars-to-todays-chelsea-market.html> 28.11.2020
- 196 Vgl. auch: Diller Scofidio + Renfro und James Corner Field Operations (2008), op. cit. (Anm. 184) 94–103

- 197 Vgl. auch: ebd. 88–89
- 198 Vgl. u.a.: The Shed, Projektvorstellung, 2019, auf: <https://theshed.org/about/building> 10.01.2021
- 199 Vgl. auch: Teilabschnitt „The Spur“ auf der Seite der High Line, auf: <https://www.thehighline.org/design/spur/> 03.01.2021
- 200 Vgl.: Simone Leigh, „Brick House“ auf der Seite der High Line, auf: <https://www.thehighline.org/art/projects/simoneleigh/> 03.01.2021
- 201 Vgl.: Tim Edensor, *Industrial Ruins. Space, Aesthetics and Materiality*, Oxford: Bloomsbury 2005, 85
- 202 Vgl.: Christoph Lindner, *Retro-Walking New York*, in: Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), *Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park*, New Jersey: Rutgers University Press 2017, 92–105
- 203 Vgl.: Tim Edensor, *Sensing the Ruin*, in: *The Senses and Society*, 2 (Juli 2007), 217–232
- 204 Vgl. hierzu auch: Corner (2017), op. cit. (Anm. 181)
- 205 Vgl. zu Wegen und Plätzen im Kontext der Choreographie: Buchert (2013), op. cit. (Anm. 57) 131–133
- 206 Vgl. hierzu: Das Billboard auf der Webseite der High Line, auf: https://www.thehighline.org/?fhl_art_category=billboard 07.02.2021
- 207 Vgl.: Diller Scofidio + Renfro und James Corner Field Operations (2008), op. cit. (Anm. 184) 37
- 208 Vgl.: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 396–397
- 209 Vgl. u.a.: Catherine Malabou, *What Should We Do with Our Brain?*, New York: Fordham University Press 2008, 15–17
- 210 Rem Koolhaas reflektiert, neben dem ‚vertikalen Schisma‘ des Wolkenkratzers, unter anderem die Rolle des Rasters Manhattans in seinem 1994 erschienenen *„Delirious New York“*. Vgl. hierzu insbesondere: Koolhaas, Rem, *Delirious New York. Ein retroaktives Manifest für Manhattan*, Aachen: Arch + Verlag 1999, 22–23
- 211 Vgl. auch: James Corner Field Operations und Diller Scofidio + Renfro (2015), op. cit. (Anm. 125) 17
- 212 Vgl. u.a.: Buchert (2013), op. cit. (Anm. 57) 143
- 213 Vgl. hierzu u.a.: Rossi (1984), op. cit. (Anm. 20) 57–61; Vittorio Gregotti, *Von der Modifikation (Della Modificazione)* (1984), in: Österreichische Gesellschaft für Architektur (Hrsg.), *Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand*, Basel: Birkhäuser 2017, 30
- 214 Vgl. auch: A+U (2019), op. cit. (Anm. 127) 8

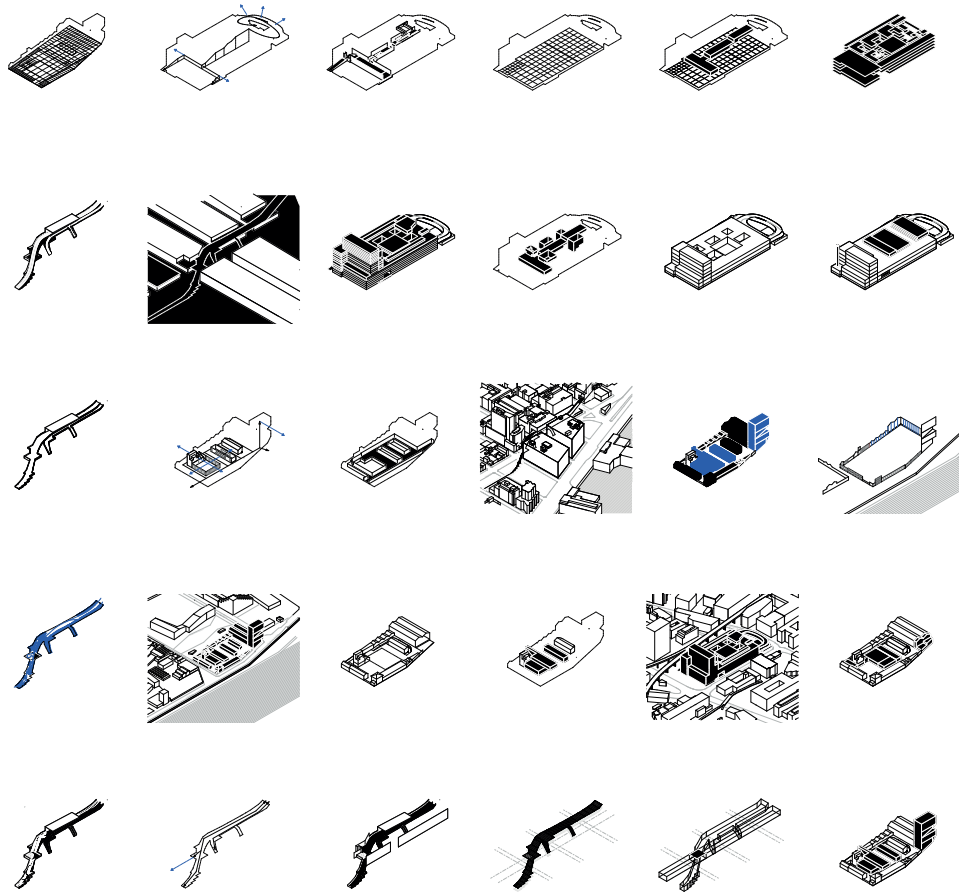


Abb. 132

Diagramme

5 SYNTHESE

Die Analyse der Fallbeispiele hat differenzierte Handlungsweisen der Transformation offengelegt und Möglichkeitsräume einer architektonischen Plastizität aufgezeigt. Eine grundlegende Konzeption des Begriffes der Plastizität hat hierbei Ordnungsweisen dargelegt, die im Vergleich zwischen den Fallbeispielen transferfähige entwurfsmethodische Ansätze erkennbar machen. Aspekte der Transformation als Teil kontinuierlicher Wandelbarkeit und der Plastizität als systematisiertem, über unterschiedliche Wirkungsebenen homologem Prozess, haben dabei prinzipielle Denkmodelle architektonischer Konversion als Entwurfshandlung bereitgestellt.

Die Fallbeispiele adressieren in konkreter Weise Problemstellungen der Industriekonversion, wie sie übergreifend im einleitenden Kapitel zur Transformation genannt wurden. Sie begegnen diesen mit einem diversen Repertoire architektonischer Gestaltungsmittel. Wesentlich geht es dabei um Fragen der Konnektivität zum Stadtraum, um Verhandlungsweisen zwischen dem Belassen und dem Verändern sowie um entwurfsmethodische Ansätze der Systematisierung von Transformation. Es ist dieses in den Fallbeispielen identifizierbare Repertoire, das einer architektonischen Konzeption der Plastizität, wie sie in dieser Arbeit versucht wird, einen konkreten Bezug zur Praxis der Architektur als vielgestaltigem, facettenreichem Feld ermöglicht.

Das Toni-Areal hat ein Spektrum architektonischer Transformation dargelegt, das der transdisziplinären Definition einer Plastizität als physischer Verformung nahe ist. Die Fondazione Prada hat insbesondere den Begriff der ‚Funktion‘ und des ‚Netzwerks‘ um architektonisch-inszenatorische Mittel erweitert, die eine Verschränkung von Neu und Alt als einen choreographischen Zusammenhang vorsieht. Die High Line greift Aspekte der vorangegangenen Fallbeispiele auf, aber transferiert diese in eine außenwirkende und im Sinne einer Plastizität formgebende Kontextualisierung.

In Reflexion zu den Fallbeispielen sollen diese hier skizzierten Aspekte abschließend zunächst als übergreifende Charakteristika einer architektonischen Plastizität zusammengefasst und in Bezug zu den in den Projekten analysierten Gestaltungsstrategien und -mitteln gesetzt werden. Anschließend werden diese Aspekte im Kontext der Entwurfsstrategien der Fallbeispiele zu übertragbaren Entwurfsbausteinen transferiert. Hier dient die übergreifende Rahmung mittels der Begriffe der ‚Kontextualisierung‘, ‚Wechselseitigkeit‘ und ‚Verschränkung‘ als Ordnungsweise.

5.1 Konzeption

Eine transdisziplinäre Betrachtung der Plastizität hat aufgezeigt, dass der Begriff eine prinzipiell übertragbare Definition bestimmter Transformationsprinzipien darstellt. Er erhält damit eine Unterscheidbarkeit zu anderen Arten der Transformation. Dies ist im Kontext anderer Wissensfelder in dieser Arbeit bereits ausführlich dargelegt worden. Die verschiedenen, fachspezifischen Konzeptionen von Plastizität zeichnet hier eine hohe Überschneidung dieser Prinzipien aus, auch wenn sie jeweils eigene Erweiterungen in bestimmte Wissensfelder erhalten. Im Folgenden sollen die übergreifenden Charakteristika der Plastizität vergegenwärtigt und, im Schnittpunkt eingangs dargelegter architektonischer Fragestellungen der Industriekonversion und der Ergebnisse der Fallstudien, reflektiert werden.

5.1.1 Entwerfen und Formen

Der Kern plastischer Verformung ist das simultane Auftreten von Formgeben und Formnehmen sowie das Formhalten bei Ausbleiben eines weiteren transformatorischen Impulses. Catherine Malabou hat hierbei auf einen vierten Zusammenhang – die Formannulation, also das mit dem Formgeben und Formnehmen einhergehende Zerstören einer vorherigen Form – hingewiesen, dem im Verhandeln von Erhaltung und Veränderung des Bestehenden im Kontext der Konversion eine besondere Rolle zukommt. Schließlich ist die Konversion im Wesentlichen mit der Fragestellung des Erhalts und der Zerstörung befasst. Der Begriff der ‚Form‘ ist dabei im Kontext der Architektur, Adrian Forty folgend, mit der physischen Form im aristotelischen Sinne interpretierbar, da sich Phänomene architektonischer Transformation innerhalb der gebauten Umwelt durch ihre materielle Manifestation darlegen.¹ Um das Transformieren als Entwurfshandlung herauszustellen, können diese Fragestellungen der Formgebung, Formhaltung und der Formannulation auch als Modi des Formierens beschrieben werden.

Das Toni-Areal hat eine direkte Übertragung dieser Prinzipien auf eine physisch das Vorgefundene verformende Ebene aufgezeigt. Dabei hat die Transposition der konzeptuell-räumlichen Idee eines ‚internen Urbanismus‘ zu einer neuen Formgebung geführt – bei einer gleichzeitigen partiellen Formannulation des Bestehenden. An anderer Stelle, zum Beispiel in der städtebaulichen Kubatur, oder der markanten Zufahrtsrampe, haben Momente der Formhaltung eine Permanenz der stadträumlichen Figur erzeugt.

Bei der Fondazione Prada hat sich die Transformation stärker als physische und choreographische Verdichtung eines bestehenden Systems dargelegt, die am Bestehenden nur wenig strukturelle Veränderungen verursacht hat, sich jedoch eine räumliche Systematik interpretativ aneignet und fortsetzt. Gleichwohl entsteht im Gesamtkontext eine neue Formgebung des Ensembles, die weniger auf einer materiell-gestalterischen als auf einer choreographischen Vereinheitlichung beruht. Als ‚Collage‘, verstanden als städtebaulich-kompositorisches Prinzip, erweitert die Fondazione Prada ein architektonisches Repertoire des Zusammenfügens im Kontext einer Plastizität als Herstellung einer neuen Ebene der Konnektivität – und zwar jener der Choreographie.²

Die High Line kehrt im Vergleich zu den anderen Fallbeispielen die Relation von Formgeben und Formnehmen um. Während die Struktur der High Line selbst in nur geringem Maße alteriert ist, rekontextualisiert sie den Stadtraum durch eine neue Wahrnehmungsebene, die ihrerseits architektonisch inszeniert ist und einen impulsgebenden, morphologischen Einfluss auf ihren Kontext hat. Wenngleich dieser auch durch soziale und ökonomische Faktoren beeinflusst ist, so führt die architektonische Akzentuierung der Wechselwirkung des neuerschlossenen Stadtraums der High Line und des umgebenden Kontexts zu spezifischen morphologischen Einflussnahmen. Sie kanalisiert in diesem Sinne verschiedene kontextuelle Dynamiken architektonisch. Über das gestaltete Abgrenzen und Verknüpfen gleichermaßen verhandelt sie im Kontext einer Plastizität als Formungsprinzip den indirekten Einfluss eines architektonischen Objektes auf die Stadtgestalt mittels bewusster Eingriffe in deren Wahrnehmungsweise.

Der Vergleich zeigt, dass die Grundkonstitution der Verformung als Antwort auf die Aufgabenstellung der Integration industrieller Bauten in den urbanen Kontext an dieser Stelle mittels eines Plastizitätsbegriffes differenziert werden kann. Diese Differenzierung ermöglicht eine Beschreibung morphologischer Wirkung, die mit gestalterischer Intention verknüpft ist.

5.1.2 Intentionen und Form

Intention kann in diesem Zusammenwirken als das Gerichtetsein einer Handlung verstanden werden und unterscheidet sich, den Forschungen Bertrand Russells, Alfred R. Meles und anderer folgend, von einem bloßen Verlangen oder einer Motivation durch einen Grad an Planung, Vorwissen und einem Verständnis der Mittel, mit welchen das intendierte Ziel erreicht werden kann.³ Die Fallbeispiele haben hier ein Wechselspiel von übergeordneten Architekturkonzeptionen der beteiligten Gestaltenden und dem konkret Physischen des Bestehenden aufgezeigt.

Dieses iterative Verhältnis zwischen dem „Intendierten und Vorhandenen“, wie es Fred Scott nannte, findet in unterschiedlichen, bereits dargelegten Denkmodellen der Architekturtheorie Wiederhall.⁴

Intention ist in diesen Positionen und den analysierten Fallbeispielen mit einem interpretativen Verständnis des Bestehenden verbunden. Im Kontext des reflexiven Entwerfens ergibt sich somit ein komplexes Überlagern und Ineinandergreifen der Intentionen der Entwerfenden, der interpretierten Intentionalität des Vorhandenen und der physischen Wirklichkeit.⁵

Die Fallbeispiele eint ein jeweils spezifischer konzeptueller Unterbau in der Haltung zum Umgang mit dem Bestehenden, der diese Intentionalität beschreiben kann. Bei EM2N ist dieser als eine gestalterische Vereinheitlichung eines übergreifenden, als ‚interner Urbanismus‘ bezeichneten Raumsystems beschreibbar. OMA reflektieren durch wiederkehrende architektonische Mittel eine übergeordnete Haltung zur Themenstellung eines zeitgenössischen Denkmaldiskurses und arbeiten insbesondere über die Implementation choreographischer Elemente. Das Gestaltungsteam der High Line um die Büros

JCFO und DS+R kennzeichnet eine auf die visuelle Wahrnehmung und das Objekt als Artefakt im Stadtraum konzentrierte Entwurfshaltung, die stärker ein Widerspiel zwischen Objekt und städtebaulichem Kontext forciert als eine morphologische Veränderung des Objektes selbst.

In einer Konzeption der Plastizität kann hier eine weitere Bedeutungsebene dieser Art der ‚Form-Form-Relation‘ beschrieben werden. Sie verknüpft ‚Form‘ als physische Kapazität eines Objektes mit ‚Form‘ als präexistentem Ideal.⁶

Diese Verhandlung ist in der Plastizität mit konkreten Regeln unterlegt. Sie umfassen unter anderem den Einbezug vergangener Transformationszustände, die Kapazität weiterer Veränderung, eine unbedingte Irreversibilität und eine grundlegende Systematisierungsfähigkeit des Transformationsprozesses.⁷ Die Fallbeispiele sowie individuelle Architekturkonzeptionen, die zuvor dargelegt wurden, können diese, als intentionale Entwurfshandlungen, präzisieren.

5.1.3 Charakteristika

Konkrete Charakteristika plastischer Transformationen finden sich in der Irreversibilität, der Abhängigkeit der Transformation von vorherigen Transformationsprozessen und einer homologen Systemität auf unterschiedlichen Ebenen.

5.1.3.1 Irreversibilität

Die Irreversibilität der genannten Formungen zeichnet die Plastizität gegenüber ähnlichen Transformationsprinzipien und insbesondere gegenüber der Flexibilität und der Polymorphie aus.⁸ Im Kontext der Architektur, wie sich auch an den gezeigten Beispielen darlegen lässt, ist dies durch den baulichen Eingriff in das Bestehende gegeben, der nur über rekonstruktive Eingriffe Annäherungen an vorherige Zustände ermöglicht, wie am teilrekonstruierten Gebäude des ‚Cinemas‘ in der Fondazione Prada ersichtlich.

Dieses Moment zeitlicher Kontinuität bestimmter Architekturen kann auch mit Begriffen wie der ‚Permanenz‘ im Sinne Rossis, oder EM2Ns Konzeption des ‚Ikonischen‘ beschrieben werden.⁹ Im Toni-Areal sorgen die Figuration der Kaskade, wie auch die Bestandsrampe im Außenraum, als spezifische und permanente — oder als permanent angelegte — Geometrien in einer als flexibel zu beschreibenden Grundstruktur des konstruktiven Rasters für eine strukturelle Ordnung. Das Einbeziehen oder das Neueinbringen von Spezifischem forciert hier also eine Irreversibilität der Transformation. Die High Line zeigt dies als eine Leitidee des Entwurfskonzepts, welches das Objekt der Trasse selbst fast ohne transformative Eingriffe fortschreibt und somit im Stadtraum permanent macht, es jedoch in seiner Konnektivität zum Kontext zunehmend verändert.

Der Irreversibilität unterliegt also Abhängigkeiten konstruktiver und städtebaulicher Systematiken. Sie können durch ein gestalterisches Herausarbeiten ihrer Ablesbarkeit bewusst offengelegt werden, wie im Fall der Fondazione Prada, und so lesbar gemacht werden, oder, wie im Fall des Toni-Areals, über die Ikonizität ihrer räumlichen Figuration zu neuen Permanenzen innerhalb eines bestehenden Stadtraums werden.

5.1.3.2 Prozess und Material

Die ästhetische Fortführung und Systematisierung von Gestaltungselementen aus einer Interpretation früherer Zustände heraus, wie sie an der Gestaltung der High Line und ihrer modularen Betonelemente sowie Pflanzungen deutlich wird, ist eine Form dieser retro- und prospektiven Haltung. Hier wird, wie auch bei der Fondazione Prada, eine klare ästhetische Unterscheidung zwischen verschiedenen historischen Schichten zur Lesbarkeit einer transformativen Übersetzung genutzt.

Im Fall des Toni-Areals findet eine gestalterische Sichtbarmachung einer Transformationshistorie hingegen nicht durch diese Erfahrbarkeit historischer Schichtungen statt. Dafür entsteht mittels der eingeschriebenen neuen Struktur eine systemisch weiterführbare Konstellation. Diese prospektive Systematisierung des zuvor ‚generischen‘ Rasters dient hier einer zukünftigen Veränderungsfähigkeit.

Dieses Verfestigen eines Ordnungssystems findet in der Fondazione Prada durch die Verstärkung und den Einbezug einer bestehenden Ordnung mit choreographisch-inszenatorischen Mitteln statt. Die transformative Genese des Projektes ist dabei durch die in Material und Form unterschiedlich gestalteten Ergänzungen und die Lesbarkeit von Brüchen – so in der eine Schnittkante evozierenden, spiegelnden Ostfassade des ‚Cinemas‘ oder der Unterbrechung der Außenmauer im Bereich des ‚Torres‘ – kontrastreich herausgearbeitet. Demgegenüber ist die städtebauliche Setzung mittels der Fortführung eines bestehenden axialen Rasters und forcierten Sicht- und Wegebeziehungen als Systematik möglicher weiterer Transformationen verfestigt und beruht auf einem eher als interpretativ zu bezeichnenden Verständnis der Bestandsstruktur – schließlich ist diese im ursprünglichen Zustand nicht explizit angelegt.

In allen drei Fällen entstehen hier also Mischungen aus bestehenden Systematiken, die sichtbar gemacht oder akzentuiert werden, und neu eingeführten Ordnungsweisen, die sich gestalterisch manifestieren und mittels unterschiedlich tiefer Eingriffe in das Bestehende lesbar werden.

5.1.3.3 Kontinuität

Wie insbesondere auch im neurowissenschaftlichen Kontext, entstehen in diesen Grundcharakteristika Kontinuitäten, die Einfluss auf Vergangenes wie Zukünftiges nehmen: Sie führen Bestehendes durch das Erhalten von Elementen oder durch eine sich räumlich konstituierende Systematik fort, und schaffen durch sich wiederholende Gestaltungsprinzipien Fortschreibungsfähigkeit. Diese potentielle Transformabilität in Fortführung einer bestehenden Systematik reflektiert einen wesentlichen Aspekt

plastischer Verformung.¹⁰ Dieser Aspekt korrespondiert mit Fragestellungen der Industriekonversion, insbesondere einer räumlichen Kontinuität und der Konnektivität von Industriekomplexen zum Stadtraum. Die Fallbeispiele weisen hier unterschiedliche Verhältnisse innerer und äußerer Plastizität auf.

So ist das Toni-Areal durch die ordnende innere Struktur auf ein plastisches Fortentwickeln seiner Konnektivität konzeptuell angelegt. Nach außen ist diese jedoch nur dort mit dem Stadtraum verschränkt, wo der Bestand bereits eine entsprechende räumliche Permeabilität mit sich bringt: der nördlichen Erschließungsrampe.

Die Fondazione Prada beantwortet diese Frage der Konnektivität über eine stark visuelle Verknüpfung, insbesondere über die Gleisbrache hinweg zur Mailänder Innenstadt. Auch sie zeigt sich in Teilen hermetisch, insbesondere durch das Element der Mauer und die südseitige Geschlossenheit zum neuen städtebaulichen Areal. Sie tritt jedoch über die Gestaltung ihrer Hochpunkte und das partielle Lesbarmachen ihrer Figuration, wie auch durch die Sichtverbindungen von innen nach außen aus diesen Hochpunkten, in einen stärkeren visuellen Kontakt mit dem Stadtraum.

Die High Line setzt dies über eine stark auf diese visuelle Verknüpfung fokussierten Gestaltung fort. Darüber hinaus führt sie als neue Ebene der Stadt einen neuen Bewegungs- und Wahrnehmungsraum ein, der, wie auch ihr Ursprungsbau, in weiten Teilen direkten morphologischen Einfluss auf die umgebende Bebauung hat.

Alle Fallbeispiele beinhalten damit eine offene Fragestellung ihrer morphologischen Auswirkungen und bewussten Impulsgebungen auf ihren Kontext, und damit einhergehend Hinweise auf ein mögliches oder nicht-mögliches Fortwirken der Transformation. Aufgrund der zumeist dem Bestand inhärenten Hermetik, sei es durch die Maßstäblichkeit und innere Struktur des Toni-Areals, die Umfassungsmauer der Fondazione Prada oder die vertikale Aufständigung der High Line, greifen alle drei Maßstäbe weitestgehend auf eine Permanenz des Objektes und visuelle Inszenierungen zurück. Hier nähern sich wesentliche Merkmale der Plastizität den wesentlichen Fragestellungen der Industriekonversion am stärksten. Dort, wo – wenngleich nur punktuelle – Öffnungen dieser Hermetik angelegt werden, sind sie potentiell einer Erweiterung der eingangs erwähnten transformativen Kontinuität. Die High Line zeigt hier insbesondere diese impuls- und formgebende Dimension.

5.1.4 Plastizität als architektonische Konzeption der Transformation

In einer architektonischen Konzeption kann Plastizität als eine Veränderung der Konnektivität einer Struktur durch eine systematische Veränderung ihrer gestalterischen Elemente bezeichnet werden, bei welcher ein Ineinandergreifen und Überlagern bestehender und neuer Elemente zu einer neuen, systemisch lesbaren Einheit führt. Der Begriff ‚Elemente‘ kann eine facettenreiche Bandbreite architektonischer Mittel beinhalten, die über geometrische Alterationen bis hin zu komplexen choreographischen Zusammenhängen reichen. Mit der plastischen Verformung findet eine Veränderung der strukturellen

Integrität des Vorgefundenen statt, welche die Parameter einer weiteren Verformung beeinflusst. Plastizität ist damit auch eine aus der Formungsgeschichte heraus zu projizierende Vorhersage zukünftiger Verformung.

Die Betrachtung architektonischer Diskurse zur Transformation als Entwurfshandlung hat Konzeptionen aufgezeigt, die mittels dieses Verständnisses von Plastizität geordnet und auf die analysierten Beispiele transferiert werden können. Im Sinne George Canguilhems bedeutet diese Übertragung einer Konzeption der Plastizität in die Architektur nicht nur eine Rahmung dort vorgefundener Phänomene, sondern ebenso eine fachspezifische, reflexive Veränderung einer solchen Konzeption selbst.¹¹ Die Analyse der Fallbeispiele hat ein wechselseitiges Verständnis dieses Transfers dargelegt, indem sie unterschiedliche Verständnisse von Aspekten des Materials, der Form, der Struktur oder der Funktion eröffnet hat. So, wie sich neurowissenschaftliche Konzeptionen der Plastizität in ihrem Fokus und ihrer konkreten, reflexiven Betrachtung von den naturwissenschaftlichen Beschreibungen der Materialwissenschaften oder von philosophischen Denkmodellen unterscheiden, so ist auch eine architektonische Konzeption als spezifische Aneignung der übergeordnet diskursiv und transdisziplinär verfestigten Charakteristika zu verstehen.

Die nun dargelegte Konzeption einer architektonischen Plastizität stellt eine Grundlage dar, welche Entwurfsbausteine ordnen sowie durch diese inhaltlich erweitert und verändert werden kann. Innerhalb dieser Rahmung haben die Fallbeispiele konkrete Entwurfshandlungen aufgezeigt, die auf spezifische Fragestellungen der Industriekonversion antworten. Im Folgenden soll daher, als praxisnaher Transfer, ein abschließender Vergleich dieser Entwurfshandlungen in Bezug auf das Feld der Industriekonversion reflektiert und zusammengefasst werden.

Architektonische Plastizität ist eine Entwurfskonzeption, die das Bestehende in Verhandlung mit einer gestalterischen Intention systematisch zu einem neuen Ganzen verformt.

Sie folgt transdisziplinär etablierten Charakteristika plastischer Verformung.

Die Systemität dieser Transformation beruht auf strukturellen Vorgaben des Vorgefundenen und des Neuen. Sie erfordert ein Denkmodell über diese Dialektik.

Plastizität antwortet auf räumlich-geometrische Fragestellungen, wie z.B. städtebaulicher Konnektivität, und hält eine Kapazität zukünftiger Transformabilität aufrecht.

Architektonische Mittel der Inszenierung und der Choreographie tragen hier wesentlich zur Performanz der Transformation bei.

5.2 Entwurfsbausteine

Die genannten Charakteristika einer Plastizität und deren Übertragung in eine architektonische Konzeption können als übergeordnetes Verständnismodell der Transformation als Entwurfsaufgabe verstanden werden. Konkret können anhand der Fokussierung auf die zuvor dargelegten und in den Fallbeispielanalysen exemplifizierten Ordnungsbegriffe der ‚Kontextualisierung‘, der ‚Wechselseitigkeit‘ und der ‚Verschränkung‘ spezifische entwerfliche Antworten auf Fragen der Industriekonversion synthetisiert werden. Die begriffliche Rahmung wurde im Kapitel zur Plastizität vorgeschlagen und in der Synthese der einzelnen Fallbeispielanalysen fortgeführt. Abschließend können diese zusammenfassend reflektiert werden. [Abb. 134]

5.2.1 Mittel der Kontextualisierung

Die Einbindung industrieller Strukturen in den postindustriellen Stadtraum ist eine der Kernproblematiken der Konversion. Alle Fallbeispiele offenbaren hier die unterschiedliche, aber stets in ihrer grundlegenden Geometrie und aus ihrer ursprünglichen Nutzung heraus begründete Schwierigkeit in ihrer Konnektivität zum Stadtraum.¹² Unter der Überschrift der ‚Kontextualisierung‘ können Strategien der Verknüpfung von Objekt und Kontext unter Einbezug einer Charakteristik der Plastizität als nicht isolierte, sondern kontextuelle Transformation zusammengefasst werden.

Die Fallbeispiele arbeiten dabei außer mit morphologischen Eingriffen auch mit inszenatorischen und choreographischen Mitteln und erweitern damit eine architektonische Konzeption der Plastizität von einer reinen ‚Form-Form-Relation‘ zu einer facettierten Arbeit mit unterschiedlichen Wirkungsebenen der Architektur.

5.2.1.1 ... durch Fortführung des öffentlichen Raums in ein neues inneres Raumsystem

Die plastische Verformung eines architektonischen Objekts verknüpft sich in den Fallbeispielen häufig mit einer Fortführung des öffentlichen Kontexts in ein transformiertes Raumsystem des Inneren. Das Toni-Areal und der in dessen Konzeption zentrale ‚interne Urbanismus‘ formuliert dies als eine relativ direkte Übertragung einer Plastizität als physische Verformung zur Funktionsänderung. Auch das col-lagierte ‚Repertoire‘ der Fondazione Prada arbeitet mit einer vergleichbaren Implementierung neuer Raumsysteme in ein Inneres – durch geometrische Alteration.¹³ An den Übergängen zwischen Objekt und Kontext entstehen dabei signifikante Entwurfs-elemente, wie Rahmungen oder punktuelle Einblicke und punktuelle Kontrastierungen in Material und Form. Die Verknüpfung des transformierten Objekts und seiner transformativen Wirkung auf den Kontext ist im Wesentlichen auf dieses gestalterische Über-leiten in das Innere charakterisiert.¹⁴

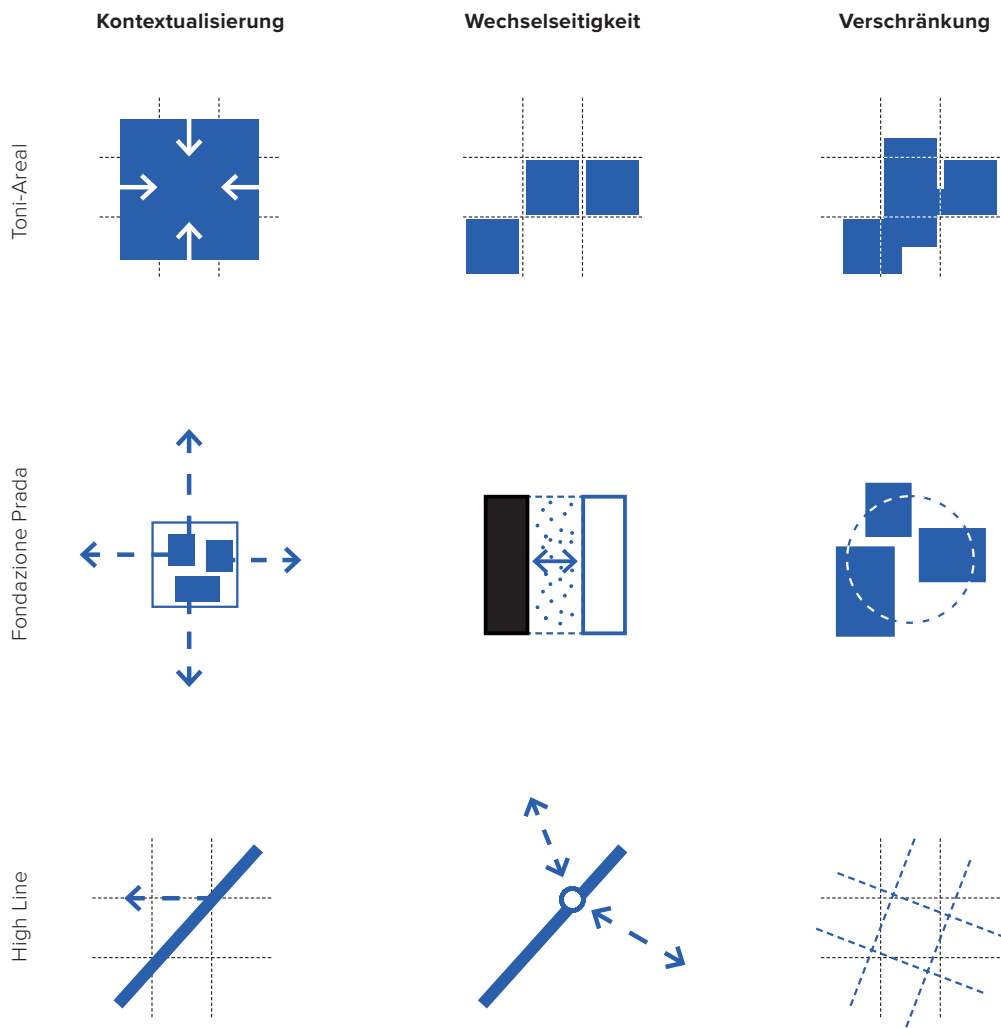


Abb. 133

Piktografische Darstellung wesentlicher Prinzipien innerhalb des Rahmenwerks einer architektonischen Plastizität

Da diese Übergänge zwischen Innerem und dem umgebenden Stadtraum jeweils durch Schwellen geprägt sind (im Toni-Areal Rampen und Treppen, in der Fondazione Prada das Element der Mauer), ist die transformatorische Wirkung auf den Außenraum hier zumeist als Verfestigung einer bestehenden, hermetischen Außenwirkung der Objekte beschrieben worden, deren punktuelle Konnektivität im Kontrast dazu steht. Dies führt zu einer hohen Bedeutsamkeit der Schwelle als gestalterischem Element, da sie als Kontaktpunkt zur umgebenden Stadtstruktur im Wesentlichen über dessen potentielle Veränderung oder Verfestigung bestimmt.

Diese Schwellen verweisen auf die Widerständigkeit spezialisierter industrieller Produktionsstrukturen. Sie können aber dort, wo sie sich punktuell mit dem Stadtraum überschneiden, wie zum Beispiel im Bereich der neuen südlichen Rampe des Toni-Areals, ein hohes transformatives Potential in den Außenraum tragen und die innere Transformation hier sichtbar machen. Dabei stellen sie Fragen nach maßstäblicher Relation und der Performanz eingesetzter bewegungsleitender und inszenatorischer Elemente.

5.2.1.2 ... durch die Verknüpfung des Stadtraums mit einem choreographischen Zusammenhang

In der Transformation der Fondazione Prada und der High Line werden zudem visuelle Verknüpfungen zwischen Objekt und Kontext in besonderer Weise in Relation gebracht, indem nicht nur das transformierte Objekt, sondern dessen inhärente Struktur in seiner neuen Figuration im Stadtraum sichtbar wird.

Die Einführung gleichsam intern-bewegungsleitender und extern-fernwirksamer Elemente, wie am Beispiel der Fondazione Prada der ‚Torre‘ und die Vergoldung des bestehenden ‚Haunted Houses‘, überkommen hermetische Elemente wie jenes der Mauer über einen szenografischen Einbezug dieser. Dies gilt ebenso für das vertikal aus dem Stadtraum erhobene Objekt der High Line und dessen Einsatz von Rahmungen, Stegen und Schaufenstern. Die grundlegenden Objekte werden also nicht zwingend physisch verformt, allerdings in eine neue inszenatorischen Funktion überführt und somit in einem neuen choreographischen System rekontextualisiert. Es entsteht eine stadträumliche Lesbarkeit der Transformation in ihren Grundzügen. Diese Einbindung der Transformation in einen größeren Kontext reagiert dabei auch auf die besondere Morphologie des umgebenden Stadtraums, in der Fondazione Prada geprägt durch die Brache des Scalo Romanas. Die Maßstäblichkeit des ‚Torre‘ unterstreicht diese Bezugnahme.

Wesentliche Entwurfselemente sind hier also eine visuelle Sichtbarmachung eines inneren, kompositorischen Systems und eine maßstäbliche Reaktion auf die Morphologie des Außenraums. Diese Transformationshandlungen verhalten sich plastisch, indem sie durch den Einbezug einzelner Elemente in ein inszenatorisches und choreographisches Gesamtsystem explizieren und kontextualisieren, also mit der umgebenden Struktur in eine morphologische Beziehung treten.

5.2.1.3 ... durch die Reinszenierung des Stadtraums

Umgekehrt, von innen nach außen, findet sich in allen Beispielen eine gestaltete visuelle Perspektive auf die Stadt, welche aus dem Inneren heraus eine Konnektivität zum Stadtraum evoziert. Am deutlichsten wird dies im Fall der High Line, deren Konzeption als ‚Seh-Apparat‘ diese visuelle Rekontextualisierung des Stadtraums in ein gestalterisches Konzept übersetzt. Die kontextualisierenden Mittel in den Außenraum, wie Rahmungen oder Tribünen, wirken hier beidseitig. Sie funktionieren auch über den Kontrast zwischen der ansonsten gleichmäßig gestalteten Bahntrasse, deren Sequenzierung und Choreographie hauptsächlich durch den äußeren Kontext bestimmt ist. Ein morphologisches Wechselspiel zwischen Objekt und Kontext ist dabei bereits in der Bestandstruktur angelegt und über diese neuen gestalterischen Mittel akzentuiert. Die High Line reagiert und profitiert dabei auch von einem dynamischen und in starker Transformation befindlichen Kontext. Wenngleich sie als wichtiger Katalysator in diesem Prozess betrachtet werden kann, ist sie hier nicht alleiniger Impulsgeber. Anhand der eher am Anfang ihrer Restrukturierung befindlichen Gebiete des Toni-Areals oder der Fondazione Prada können diese Dynamiken nur spekulativ betrachtet werden.¹⁵

Die wesentlichen Entwurfsbausteine beruhen also auf einer gerichteten Inszenierung des Kontextes, die aus diesem Kontext heraus zumindest sichtbar, oder gar wechselseitig erfahrbar ist. In allen Beispielen kontrastiert diese mit der Permeabilität der eigentlichen Zugänglichkeit, wie auch die vorherigen Entwurfsbausteine gezeigt haben. Dies lässt sich in direkte Verbindung mit der ursprünglichen, durch den Begriff der ‚Kontextualisierung‘ beschriebenen, Problemstellung industrieller Strukturen stellen, welche zwar infrastrukturell häufig redundant eingebunden sind – wie durch Baum und Christiaan beschrieben – in ihrer Figuration jedoch in diesen Fällen räumlich undurchlässig oder gar komplett dem Stadtraum enthoben sind.¹⁶

5.2.2 Mittel der Wechselseitigkeit

Das Zusammenfügen einzelner historischer Schichten, neuer und alter Elemente und hinzugefügter Gestaltungen, kennzeichnet in der Plastizität ein wechselseitiges Verhältnis. Es ist also weder als rein additiv noch als subtraktiv zu beschreiben, sondern ist von einem gegenseitigen Reagieren und Verformen geprägt. Ein reflexives Verständnis hiervon ist auch Bestandteil unterschiedlicher architektonischer Positionen zum Entwerfen im Bestehenden. Die Fallbeispiele haben auf unterschiedliche architektonische Gestaltungsmittel zurückgegriffen, die in dieser Art und Weise beschrieben werden können. Als Spezifik der Plastizität unterliegen sie einer Systematik, die im Kontext des Entwerfens sowohl aus strukturellen Vorgaben des Bestandes als auch angewendeten Denkmodellen aus den jeweiligen Architektur- und Projektkonzeption erwächst.

5.2.2.1 ... durch Flexibilität und Starrheit

In allen Fallbeispielen reflektiert sich ein Verständnis der Transformation als Zusammenspiel flexibler und starrer Elemente, das sich auch in vielen bereits dargelegten theoretischen Positionen zur Transformation in der Architektur darstellen ließ. In diesem dialektischen Verhältnis kann insbesondere das Toni-Areal mit der Raumfigur der Kaskade beschrieben werden. Deren Transposition in das Gebäude wird durch die dynamische, da als Raster flexibel beschreibbare, innere Struktur ermöglicht. Als ‚ikonische‘ Raumfigur kann sie dabei in ihrer transformatorischen Funktion als Stabilisierung – oder in den Begriffen Rossis als ‚Permanenz‘ – beschrieben werden. Hier wird also überhaupt erst eine dialektisch interpretierbare Konstellation in das Bestehende eingeschrieben, um eine Verhandelbarkeit dynamischer und stabiler Elemente zu ermöglichen.¹⁷ Positionen wie jene Rossis oder Machados verhandeln diese Wechselseitigkeit als ein hauptsächlich morphologisches Thema der Formgebung, welches in diesem Fokus insbesondere auf das Toni-Areal übertragbar ist.¹⁸

Die Fondazione Prada und die High Line verhandeln dieses dialektische Moment weniger stark durch eine morphologische Verformung des Bestehenden, sondern durch ein Verfestigen und Systematisieren bestehender Raumstrukturen in dynamische und stabile Elemente. Die Fondazione Prada nutzt hier eine additive Formensprache, die mittels einer grundlegenden, axialen Setzung entlang der eine Choreographie konstituierenden Sicht- und Bewegungsachsen ein systematisches Addieren oder Subtrahieren einzelner Elemente als Verformungspotential eröffnet. Die High Line ist hier besonders stark mit dem eigentlichen Stadtraum zusammenzulesen, der über eine vertikale Heterogenität durch eine gezielte Neuinszenierung unterschiedlich auf das starre Artefakt der Trasse reagiert.

Eine klare Definition der Permanenzen und Variablen ist dabei in allen Projekten bereits konzeptuell in den Leitideen der Entwürfe explizit, besonders in EM2Ns Widerspiel des ‚Ikonischen‘ und ‚Generischen‘, aber auch in DS+Rs grundlegender Interpretation der High Line als Artefakt und OMAs Interpretation der Fondazione Prada als ‚Repertoire‘ distinktiver Raum- und Ausstellungstypologien.¹⁹

5.2.2.2 ... durch inszenatorische Mittel

Im breiten Repertoire architektonischer Gestaltung können diese Konzeptionen des zunächst Morphologischen auch um Gestaltungsmittel der Inszenierung und der Choreographie erweitert werden. Die Wechselseitigkeit wird hier von konkreten inszenatorischen Mitteln in bewusst gestaltete Wahrnehmungszusammenhänge gesetzt, also indirekt evoziert. Die Fondazione Prada zeigt dies insbesondere durch eine in ihren Prinzipien systematische, aber vielgestaltige Setzung der Materialwahl und der Gestaltung von Übergängen. Im Vordergrund stehen dabei Oberflächenkontraste, die durch die jeweils durchgängige, materielle Gestaltung einzelner Baukörper eine Ablesbarkeit architektonischer Eingriffe evozieren. Dabei führen wiederkehrende Elemente und Materialien, wie feuerverzinkte Stahlgitter und Übergangssituationen zwischen Innen und Außen, zu einem inszenatorischen Verschleifen. Wenngleich in seiner materiellen Ausprägung weniger prägnant, lassen sich die architektonisch gleichmäßige Gestaltung des Toni-Areals und die Sequenzierung durch unterschiedliche Lichtstimmungen

ähnlich beschreiben. Die High Line führt diese Konzeption systematisch wiederholbarer Elemente der Inszenierung besonders anschaulich fort. Ihr inszenatorisches Moment ist jedoch extrovertiert ausgerichtet und setzt innerhalb der eigentlichen Trasse auf eine relativ graduelle Kontinuität.

Diese inszenatorischen Akzentuierungen bestehender oder neuer Raumfigurationen legen wesentliche Regeln des dialektischen Verhältnisses des Bestehenden und des Neuen fest, welche in allen drei Beispielen in dem Sinne als plastisch beschrieben werden können, als dass sie formnehmend und formgebend sind. Die Entwicklung dieser Relationen als Denkmodell, das sich homolog über verschiedene Ebenen des Entwerfens legen lässt, ist hier ein wesentlicher Entwurfsbaustein. Er kann als morphologische Verformung räumliche Figurationen einführen, die weitere Transformationen direkt räumlich und konstruktiv beeinflussen, wie beim Toni-Areal der Fall — aber indirekte Abhängigkeiten durch das Etablieren räumlicher Systematiken erstellen, wie insbesondere bei der Fondazione Prada und der High Line

Eine architektonische Konzeption der Plastizität kann hier also durch das Entwurfsmittel einer indirekten Verformung mittels Rekontextualisierung unterschiedlicher Elemente erweitert werden. Die Impulsgebung weiterer Verformungen wie auch die Schaffung von lesbaren Abhängigkeiten, welche diese anleiten, sind hierbei zentrale Aspekte von Plastizität.²⁰

5.2.2.3 ... durch Erweiterung des Objektraums

Bei den Fallbeispielen des Toni-Areals und der Fondazione Prada ist dieses Wechselspiel als ein hauptsächlich auf das Innere bezogenes zu verstehen. Eine morphologische Wechselseitigkeit zum Stadtraum wird hier nur über punktuelle Verbindungen ausgeprägt, wie zuvor dargelegt. Die Case Study der High Line zeigt hier eine Erweiterung in einen bewussten Einbezug des städtebaulichen Kontextes, der in Wechselwirkung mit dem eigentlichen Objekt gesetzt wird. Das Widerspiel zwischen Starrheit und Flexibilität ist hier ein Widerspiel zwischen Objekt und Stadtraum: Die in ihrer Formgebung kaum alterierte High Line wirkt über die punktuelle, wechselseitige Überschneidung mit dem Straßenraum als starres Artefakt in einem wandelbaren und sich durch die High Line wandelnden Kontext hinaus. Als Entwurfsbausteine spielen hier im Wesentlichen Elemente der visuellen Verknüpfung eine Rolle, die vor allem durch physische Rahmungen von Ausblicken in den Stadtraum wirken. Am Beispiel der High Line ist hier nicht nur ein hypothetisches Verständnis der Formgebung durch eine ideelle Systematisierung, sondern ein konkretes Wirken in den Außenraum darstellbar, wie im Zuge der Fallbeispielanalyse erläutert.

Auch hier ist eine grundlegende Konzeption, nämlich jene der visuellen Raumnahme von Architektur in der Haltung DS+Rs, entwurfsleitend. Sie begründet einerseits die Konzentration gestalterischer Mittel auf das eigentliche Objekt und andererseits dessen visuelle Wirkung auf seinen Kontext.²¹

5.2.3 Mittel der Verschränkung

Kontextualisierung und Wechselseitigkeit haben eine Verschränkung von Raum zur Folge, die über ein reines Nebeneinander von Alt und Neu hinausgeht. Hier werden Gleichzeitigkeiten struktureller Gegebenheiten, unterschiedlicher materieller Qualitäten und programmatischer Festlegungen sichtbar. In einem architektonischen Kontext hat Hermann Czech hier von ‚Mehrschichtigkeit‘ gesprochen und die Überlagerung physischer, architektonischer Elemente und Raumideen in der Transformation beschrieben. Catherine Malabou hat eine solche Gleichzeitigkeit von Ambivalenzen zum Zentrum ihrer Betrachtungen philosophischer Perspektiven Hegels, Derridas und anderer erhoben und darin das besondere, erkenntnisgewinnende Moment der Plastizität argumentiert. Margitta Buchert hat die Simultaneität unterschiedlicher ästhetischer Zusammenhänge insbesondere in Bezug zur architektonischen Choreographie gesetzt.²²

5.2.3.1 ... durch Transposition einer Raumidee

Abermals in einer verhältnismäßig direkten Übertragung einer Plastizität als zunächst physische Verformung, findet sich diese Überlagerung im Toni-Areal als ein Ineinandergreifen der bestehenden Konstruktion, der Konstituierung einer neuen Raumfigur und einer hierin dem Entwurfskonzept inhärenten programmatischen Überschneidung der vielgestaltigen Nutzungen des Komplexes. Ein einheitliches Gestaltungskonzept, welches Neues und Altes gleichbehandelt, forciert ein Wahrnehmen dieser Verschränkung als Gesamtgestalt. Hierin liegt der wesentliche Unterschied zur Fondazione Prada, bei welcher unterschiedlich gestaltete Elemente Kontrastierungen hervorbringen. Jedoch kann auch hier eine interpretierte axiale Systematik, wie sie zuvor beschrieben wurde, als Mittel der Überlagerung verstanden werden: Durch die Fixierung eines Ordnungssystems kommen den Außenräumen kompositorische und wegeleitende Funktionen zu, die für ein Zusammenfügen des gesamten Ensembles sorgen.

Gestaltungsmittel der Verschränkung dienen dieser Einschreibung neuer Raumsysteme in bestehende Strukturen also, indem sie gestalterische Vereinheitlichungen von Bestand und Neuem vornehmen, wie im Fall des Toni-Areals, oder durch die inszenatorische Überhöhung mittels Materialkontrasten und Sichtbeziehungen, übergeordnete, für alle Einzelelemente anwendbare, Bezugssysteme herstellen.

5.2.3.2 ... durch choreographische Simultaneität

Die Fondazione Prada erweitert dieses Verschränken – welches in den Neurowissenschaften auf eine Einheit von Funktion und Struktur bezogen ist, und in der Philosophie Catherine Malabous als eine Ambivalenztoleranz verstanden werden kann – um unterschiedliche, architektonische Mittel der materiellen und inszenatorischen Gestaltung.²³ Kann das Toni-Areal als räumliches Ordnungssystem zur Strukturierung einer Programmatik verstanden werden, kommt bei der Fondazione Prada der mittels inszenierender Gestaltungsmittel konstituierten Choreographie diese Funktion des Zusammenfügens zu. Hier sind es also inszenatorische Mittel, welche die Überlagerung unterschiedlicher Raumfigurationen in eine Unität bringen. Sie entsteht nicht vordergründig durch morphologische Überschneidungen,

also das Ineinandergreifen physischer Räume durch Subtraktion oder Verformung, sondern durch die Schaffung einer übergeordneten Wahrnehmungsebene, in der sich sinnliche Eindrücke überlagern.²⁴ Entwurfsbausteine wirken hier stärker auf einer kleinmaßstäblicheren Ebene, indem sie neben der Inszenierung einzelner Gebäude choreographische Zusammenhänge über die Gestaltung von Wegeführungen und Übergängen etablieren.

5.2.3.3 ... durch Überschneidung von Stadt- und Objektraum

Während die Transformation des Toni-Areals und der Fondazione Prada die beschriebenen Entwurfsbausteine in erster Linie als intern wirksame Elemente nutzen und damit vor allem Verschränkungen ihrer selbst vornehmen, zeigt sich in der High Line ein Repertoire der extrovertierten Überlagerung von Objekt und Kontext.

Dies konstituiert sich durch verschiedengestaltige Ausblicke, welche in ihrer Ausrichtung stets dem New Yorker Straßenraster folgen und so die Überlagerung des Straßen- und des Parkraums akzentuieren. Diese Rahmungen von Aus- und Einblicken überlagern den Raum über der eigentlichen Trasse, der als Objektraum bezeichnet werden kann, und den umgebenden Stadtraum mittels gegenseitigen Sichtbezugs. Zwar findet hier keine wegeräumliche Verknüpfung statt, jedoch ist gerade im Kontext der hohen Öffentlichkeit des neu erschlossenen Objektraums dies ein wesentlicher, morphologischer Impuls auf die umgebende Stadtstruktur. Die High Line nutzt also nahezu ausschließlich inszenatorische und choreographische Entwurfsbausteine, um nicht nur im Sinne einer Kontextualisierung eine Konnektivität zum Kontext herzustellen, sondern eigentlich externe Räume aktiv in ihre eigenen Wahrnehmungszusammenhänge zu integrieren.

In Ansätzen finden sich diese Entwurfsbausteine auch in den anderen Fallbeispielen: Wenngleich die Fallbeispielanalyse des Toni-Areals dessen starke Introversion offengelegt hat, kann die nördliche Erschließungsrampe des Komplexes diesbezüglich vergleichbar beschrieben werden. Ihre Umdeutung zum Boulevard schafft einen Übergangsraum zum städtischen Kontext, der durch seine Ikonizität, aber auch seine räumliche Offenheit charakterisiert ist. Der Einbezug des Scalo Romanas mittels der Fernwirkung des ‚Torre‘ kann vergleichbar beschrieben werden, auch wenn die Verknüpfung von Innen- und Außenraum hier durch die Skulpturalität der Außenhaut des ‚Torres‘ und der großflächigen Fensteröffnungen nur relativ indirekt stattfindet.

5.2.4 Plastizität als architektonische Konzeption des Entwerfens

Zusammengefasst zeigen die analysierten Entwurfsmittel eine Erweiterung transformatorischer Mittel in der konkreten Transformation von Industriebauten. Angesichts der Widerständigkeit physischer Strukturen und den zu überkommenden Fragestellungen der Erschließung, städtebaulichen Konnektivität und Benutzbarkeit des Industriellen, zeigt sich hier häufig ein kombinatorischer entwurflicher Zugang. Die eingesetzten Gestaltungsmittel ermöglichen in dieser Heterogenität eine notwendige Performanz.

Reinszenierungen und Reinterpretationen mittels inszenatorischer oder choreographischer Mittel amplifizieren hierbei die eigentlichen Eingriffe in die physische Integrität des Vorgefundenen. In allen Fallbeispielen ist diese Impulsgebung im Wesentlichen durch bereits zuvor bestehende Konzeptionen des Transformierens beeinflusst. Im Kontext des architektonischen Entwerfens ist Plastizität hier in besonderer Weise durch einen intentionalen Faktor beeinflusst. Die Fallbeispiele haben dieses wesentliche Element gestalterischer Intention verdeutlicht.

5.3 Endnoten

- 1 Vgl.: Catherine Malabou, *The Future of Hegel: Plasticity, Temporality, Dialectic*, in: *Hypatia*, 15, 4 (2000), 8–9; Adrian Forty, *Words and Buildings. A Vocabulary of Modern Architecture*, London: Thames & Hudson 2004, 149–153
- 2 Vgl.: Colin Rowe und Fred Koetter, *Collage City*, Cambridge: MIT University Press 1978, 60–85; Aldo Rossi, *The Architecture of the City*, London: The MIT Press 1984, 57–61
- 3 Vgl.: Paisley Livingston, *Art and Intention. A Philosophical Study*, Oxford: Clarendon Press 2005, 14–16
- 4 Vgl.: Fred Scott, *On Altering Architecture*, New York: Routledge 2007, 109–111 und 137; Vgl. außerdem: Hermann Czech, *Zur Abwechslung* (1973), in: ders., *Zur Abwechslung. Ausgewählte Schriften zur Architektur in Wien*, Wien: Löcker Verlag 1996, 75–78 und Vittorio Gregotti, *Von der Modifikation* (1991), in: *Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand*, Basel: Birkhäuser 2017, 26–31
- 5 Vgl.: Paolo Vitalli, *Zwischen Geografie und architektonischen Zeichen. Modifikation als konzeptuelles und operatives Instrument im Denken von Gregotti*, in: *Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand*, Basel: Birkhäuser 2017, 34–35
- 6 Vgl.: Forty (2004), op. cit. (Anm. 4) 149–153
- 7 Vgl.: Paillard (1976), op. cit. (Anm. 2)
- 8 Vgl. hierzu auch: H. A. Buchtel, *On defining neural plasticity*, in: *Archives Italiennes de Biologie*, 116, 3–4 (1978), 242
- 9 Vgl. u.a.: Rossi (1984), op. cit. (Anm. 5) 57–61; Ilka Ruby u. a., *Wie wir wurden, wer wir sind. Eine professionelle Biografie von EM2N*, in: Ilka und Andreas Ruby (Hrsg.), *EM2N. Sowohl als auch*, Zürich: gta Verlag 2009, 33
- 10 Vgl.: Catherine Malabou, *What Should We Do with Our Brain?*, New York: Fordham University Press 2008, 5–6
- 11 Vgl. hierzu: Georges Canguilhem, *Dialectique et Philosophie du Non chez Gaston Bachelard*, in: *Études d'histoire et de philosophie de sciences*, Paris: Vrin 1970, 206
- 12 Vgl.: Uta Hassler und Niklaus Kohler, *Über das Verschwinden der Bauten des Industriezeitalters. Lebenszyklen industrieller Baubestände und Methoden transdisziplinärer Forschung*, Tübingen: Wasmuth & Zohlen 2004, 67
- 13 Vgl.: Paillard (1976), op. cit. (Anm. 2) 47; Rem Koolhaas, *Repertoire*, in: Germano Celant und Rem Koolhaas (Hrsg.), *Unveiling the Prada Foundation. OMA/Rem Koolhaas*, Mailand: Fondazione Prada 2008, 23–29
- 14 Vgl.: Ilka Ruby und Andreas Ruby (Hrsg.), *EM2N. Sowohl als auch*, Zürich: gta Verlag 2009, 202; Centre culturel suisse, *Conférence architecture. EM2N, 27.05.2014*, auf: <https://www.youtube.com/watch?v=IXD5A9eAL9w> 08.01.2021
- 15 Vgl. hierzu insbesondere: Kevin Loughran, *Parks for Profit. Public Space and Inequality in New York City*, in: Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), *Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park*, New Jersey: Rutgers University Press 2017, 61–72
- 16 Vgl.: Kees Christiaanse, *Traces of the City as Loft*, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), *City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development*, Zürich: gta Verlag 2012, 8–13
- 17 Vgl. u.a.: Baum (2013), op. cit. (Anm. 2) 9
- 18 Vgl.: Rodolfo Machado, *Old buildings as palimpsest*, in: *Progressive Architecture*, 11 (November 1976), 46–49; Rossi (1984), op. cit. (Anm. 5) 57–61
- 19 Vgl. hierzu: Ruby u. a. (2009), op. cit. (Anm. 12) 33; James Corner, *Hunt's Haunts*, in: Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), *Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park*, New Jersey: Rutgers University Press 2017, 52–53; Koolhaas (2008), op. cit. (Anm. 16)
- 20 Die Lesbarkeit eines plastischen Systems bzw. dessen Charakteristika ist, wie im Kapitel zur Plastizität dargelegt, eine kongruente Reflexionsebene der Betrachtungen insbesondere der Neurowissenschaften. Vgl. hierzu u.a.: Paillard (1976), op. cit. (Anm. 2); Buchtel (1978), op. cit. (Anm. 1)
- 21 Vgl.: A+U, *An Interview with the Partners of DS+R. Democratizing Space*, in: A+U, 558 Diller Scofidio + Renfro (Juni 2019), 8; James Corner *Field Operations and Scofidio Diller Scofidio + Renfro, The High Line*, New York: Phaidon 2015, 19
- 22 Vgl.: Hermann Czech, *Mehrschichtigkeit* (1977), in: ders. *Zur Abwechslung. Ausgewählte Schriften zur Architektur in Wien*, Wien: Löcker Verlag 1996, 78–79; Catherine Malabou, *Plasticity at the Dusk of Writing: Dialectic, Destruction, Deconstruction*, New York: Columbia University Press 2009, 5–6; Margitta Buchert, *Choreographieren*, in: Margitta Buchert und Laura Kienbaum (Hrsg.), *Einfach Entwerfen. Wege der Architekturgestaltung*, Berlin: Jovis 2013, 149
- 23 Malabou beschreibt die Problemstellung der Ambivalenz mittels Lévi-Strauss' Reflexionen zum ethnographischen Phänomen der Maske. Vgl.: Malabou (2009), op. cit. (Anm. 25) 6–8
- 24 Vgl. hierzu auch: Buchert (2013), op. cit. (Anm. 25) 149



Abb. 134

Typologische Herausforderungen. Umbau einer U-Boot-Werft von LIN, 514NE u.A. in Saint-Nazaire

6 PERSPEKTIVEN

Die vorliegende Forschungsarbeit ist der Frage nachgegangen, in welcher spezifischen Wechselwirkung das Entwerfen als architektonische Praxis und die Aufgabenstellung der Industriekonversion zueinander stehen, und ob eine konzeptuelle Rahmung der dabei gefundenen Aspekte einen produktiven und erkenntnisgewinnenden Zugang zu explizitem, aber im Diskurs breit gestreuten, oder aber implizitem Entwurfswissen generieren kann. Die Triangulation der betrachteten Wissensfelder — jenes der Transformation als architektonischem Thema, einer transdisziplinären Näherung an das Konzept der Plastizität und der Analyse gebauter Konversionsprojekte — hat dabei ein Repertoire an Entwurfshandlungen hervorgebracht, die über eine Konzeption architektonischer Plastizität eine Vergleich- und Übertragbarkeit erhalten. Als entwurfsmethodische Perspektive soll dies einen Ausgangspunkt darstellen, der ein grundlegend systematisches Verständnis der Praxis der Transformation schafft und, in weiterer Evaluation, Übertragung und Erweiterung, anschlussfähig ist.

Die Forschungsarbeit hat dazu konkrete Fragestellungen der Industriekonversion aufgegriffen. Das Kapitel zur Transformation hat dargelegt, dass insbesondere das Einbinden und Zusammendenken von Kontext und Objekt essenziell ist, im Falle von großmaßstäblichen und typologisch diversen Erscheinungen des Industriellen wie auch in anderen Bereichen der Konversion. Denkmodelle solcher morphologischen und dialogischen Prozesse der Veränderung und von Veränderbarkeit der Architektur finden sich in verschieden ausgeprägten Architekturkonzeptionen. Ihre Überschneidungen und Differenzen sind in den bisherigen Forschungen jedoch kaum reflektiert oder synthetisiert, wenngleich Potentiale für die Fragestellungen der Industriekonversion offensichtlich sind. Die Arbeit hat versucht, diesen im Sinne einer reflexiven Entwurforschung zu begegnen und im Kontext konkreter Fallbeispiele Relationen von theoretischen Konzeptionen von Transformation und dem Entwerfen von Zu-Bauendem und Gebautem iterativ herauszuarbeiten.

Eine besondere konzeptionelle Kohärenz im Denken von Transformation hat sich über die Verständnisse von Plastizität in verschiedenen Wissenschaftsfeldern darstellen lassen. Diese transdisziplinäre Betrachtung der Plastizität in der Kunst, den Naturwissenschaften sowie in den besonderen, konzeptuellen Betrachtungen in den Neurowissenschaften und der Philosophie, hat dabei auch Modelle der Übertragung und fachspezifische Präzisierungen aufgebracht. Plastizität konnte hier also als ein komplexes, doch über unterschiedliche Disziplinen kongruent nachvollziehbares Konzept einen wissenschaftsbasierten Rahmen für eine architektonische Exploration dieser Form von Transformation bilden.

Anhand dessen ließ sich ein reflexiver Diskurs über die Transformation, ein übergeordnetes Rahmenwerk des Transformativen sowie eine konkret auf die Fragestellungen der Industriekonversion eingehende Konzeption von Plastizität konturieren. Als übergeordnetes Rahmenwerk ließen sich übertragbare Grundcharakteristika beschreiben. Mit spezifischen Ordnungsbegriffen wurde in Synthese der Transformation als Entwurfsaufgabe und der Plastizität als Denkmodell eine Vergleichsebene skizziert, um sie in den Fallbeispielen zur Anwendung zu bringen.

Innerhalb der Fallbeispiele schuf dies eine synthetisierbare Basis, die abseits typologischer, maßstäblicher oder programmatischer Charakteristika explizit einen Wissenskorpus über das Transformative beschreibbar werden ließ. Die Fallbeispiele haben hierbei unterschiedliche Entwurfsbausteine dargelegt, die innerhalb einer architektonischen Konzeption von Plastizität als transferfähig bezeichnet werden können.

Zum Abschluss dieser Arbeit sollen perspektivische Fragestellungen in Anbetracht der Forschungsergebnisse dargelegt und das Erforschte hinterfragt werden. Mögliche Anknüpfungspunkte für eine weitere praktische und theoretische Beschäftigung werden dabei benannt. Sie sind jeweils mit einer kritischen Auseinandersetzung mit den Forschungsergebnissen als auch mit den verwendeten Forschungswerkzeugen verknüpft.

6.1 Konzeption, Iteration und Stratifikation

Die Transferfähigkeit des Plastizitätsbegriffs ist wesentlicher Bestandteil dieser Arbeit und findet eine konzeptuelle Grundlage in den Theorien der Neurowissenschaften und der philosophischen Perspektive Catherine Malabous. In beiden Kontexten – in den Neurowissenschaften unter anderem bei Tobias Rees – spielen Georges Canguilhem's wissenschaftshistorische Betrachtungen zur Übertragbarkeit solch wissenschaftlicher Konzepte eine besondere Rolle und stellen den beidseitigen Einfluss von Konzepten und Forschung heraus.¹ Um diese Reflexivität des Übertragungsprozesses zu betonen, hat diese Arbeit bewusst eine architektonische Konzeption des Begriffes der Plastizität als Möglichkeitsraum dargelegt, der eine systematische Grundlage für weitere Auseinandersetzungen bietet, statt ein abgeschlossenes Konzept. Die Potentiale solch einer Offenheit und möglichen zukünftigen Formbarkeit dieser Konzeption wurden bereits erläutert und finden sich auch in den Argumentationen der genannten Wissenschaftsdiskurse zur Plastizität wieder. Catherine Malabou nennt diese Offenheit die „eigentliche Signifikanz der Plastizität“, denn diese „scheint selbst plastisch zu sein, zwischen zwei Extremen verortet.“²

Roland Barthes, der dem Material ‚Plastik‘ ein kurzes Kapitel in seinem Werk ‚Mythen des Alltags‘ widmet – Malabou identifiziert dies als einzige relevante philosophische Verhandlung des Begriffes – beschreibt das Potential der ständigen Verformbarkeit in seiner Kehrseite. Das Material Plastik sei „nicht nur eine Substanz, es ist die Idee ihrer unendlichen Transformation; es ist (...) die sichtbar gemachte Allgegenwart.“ Bald, so Barthes, führte diese Formbarkeit zu einem weitreichenden Verdrängen all der anderen Materialien.³

Diese Arbeit hat versucht, einer solchen polymorphen Beliebigkeit entgegenzuwirken, indem zum einen ein synthetischer Abgleich zwischen unterschiedlichen Wissensfeldern spezifische Charakteristika der Plastizität zu verfestigen versucht, und der Begriff zum anderen durch die Anwendung auf die architektonische Praxis des Entwerfens konkretisiert wird. Erst über diese Überlagerung mit der Wirklichkeit architektonischer Gestaltung erhält eine architektonische Konzeption der Plastizität Spezifik und Evaluationsfähigkeit. Henning Schmidgen benennt diese Konstruktion von Relationen innerhalb eines Konzepts als ‚Stratifikation‘ oder ‚Schichtung‘.⁴

In der wechselseitigen Genese aus Schärfung und Anwendung entsteht ein wesentliches, erkenntnisgewinnendes Moment von Konzepten im wissenschaftlichen Kontext. Es ist diese ‚theoretische Polyvalenz‘, also die multidisziplinäre Anwendbarkeit und sukzessive inhaltliche Schichtung von Konzepten, welche angesichts der in dieser Arbeit betrachteten Fragestellung einer architektonischen Konzeption von Plastizität Möglichkeiten der weiteren Schärfung, Anreicherung, Veränderung und Konkretisierung beinhaltet.

Es ist abschließend sinnvoll, die Wirkungsrichtungen dieser Forschung im Schnittpunkt von Reflexivität und dem Verständnis einer Konzeption als wechselseitiges Kräftefeld zwischen der Prägung des Begriffes durch das spezifisch Architektonische und der Prägung des Architektonischen durch den

transdisziplinären Diskurs zur Plastizität zu skizzieren: Welche Vertiefungen einer spezifisch architektonischen Prägung des Begriffes lassen sich insbesondere in einer reflexiven Anwendung architektonischer Praktiken und Werkzeuge finden? Und welche Potentiale einer fortlaufenden Schärfung und Spezifizierung bietet der Begriff in seinen transdisziplinären Verwendungen über das in dieser Arbeit Dargelegte hinaus?

6.2 Perspektiven der Konzeption

6.2.1 Plastizität und Temporalität

Im Verständnis einer reflexiven Entwurfsforschung erhält die Rückkopplung zwischen wissensbasiertem Verständnis und praxisorientierter Anwendung eine besondere Bedeutung. Plastizität als Verständnisweise von Transformation außerhalb der Architektur kann dabei, wie eingangs dieser Arbeit erwähnt, auch als eine reflexive Distanz im Sinne Bourdieus, also einer Evaluation architektonischer Praxis aus der Distanz dieser transdisziplinären Auseinandersetzung, verstanden werden, welche in dieser Arbeit evaluativ das Architektonische von außen befragt hat.⁵

In Anbetracht der Komplexität des transdisziplinären Diskurses zur Plastizität wurde dabei versucht, ein allgemeines Verständnis sowie erste konkrete theoretische Kontaktpunkte zu einigen Aspekten von Plastizität darzulegen. Die analytische und synthetische Betrachtung des Begriffes ist dabei natürlich nicht abgeschlossen. Daher liegt eine Forschungsperspektive neben einer Anwendung des hier entwickelten architektonischen Repertoires auch in der fortwährenden Auseinandersetzung mit Plastizität in ihren unterschiedlichen wissenschaftlichen Zusammenhängen.

Die Dynamik des Plastizitätsdiskurses ist in der Philosophie und den Neurowissenschaften über die letzten Jahre evident. Beide Felder haben, wie bereits dargelegt, einen hohen Grad der Reflexion zu ihren jeweils eigenen Aneignungen von Plastizitätsbegriffen hervorgebracht und generieren fortwährend neue Erkenntnisse. Die Forschungsarbeit hat in ihrem begrenzten Umfang viele dieser vielgestaltigen und teils komplexen Aspekte nur streifen können.

Beispiele für solche transdisziplinären Fortführungen dieser Diskurse finden sich unter anderem im Kontext Malabous Plastizitätsbegriffes. Brenna Bhandar und Jonathan Goldberg-Hiller haben etwa bereits in ihrem 2015 erschienenen ‚Plastic Materialities. Politics, Legality, and Metamorphosis in the Work of Catherine Malabou‘ aus Malabous Plastizitätsverständnis Übertragungen in andere Wissenschaften versucht. Autorinnen und Autoren aus der Soziologie, den Rechts- und den Politikwissenschaften und weiterer Felder haben hierzu Aneignungen des Begriffes in Essays skizziert und reflektiert. Sie zeigen exemplarisch den disziplinären Transfer als wesentlichen Bestandteil einer kritischen Evaluation, wie am Beispiel von Alberto Toscanos kritischem Essay ‚Plasticity, Capital, and the Dialectic‘ sowie einer innerhalb des Buches durch eine Replik Malabous fortgeführten Diskussion deutlich wird. Diese Wechselwirkung ist exemplarisch für die beschriebene wechselseitigen Schärfung von transdisziplinärem Konzept und fachspezifischer Bedeutung. Wenngleich Schnittstellen architektonischer Plastizität zu – unter anderem bei Bhandar und Goldberg-Hiller behandelten – sozioökonomischen Themen noch aufzuzeigen wären, so kann ein näherer Blick auf diesen Diskurs durchaus beispielgebend für die Aneignung eines Plastizitätsverständnisses sein.⁶

Darüber hinaus können zum Abschluss dieser Arbeit aber auch konkrete Aspekte von Plastizität genannt werden, die im Kontext architektonischer Transformation weiterhin beachtenswert scheinen. Ein zentraler Topos fast aller Positionen zur Plastizität, wie auch zu architektonischer Transformation, stellt das Ergreifen zeitlicher Konditionen der Transformation dar.

Verständnisse wie die bereits aufgegriffene ‚Polytemporalität‘ aus Abramsons ‚Obsolescence. An architectural history‘, mit welcher er darauf hinzuweisen versucht, dass Transformationen keine zeitlichen Disruptionen darstellen, sondern in der „kumulativen Veränderung“ komplexer Zusammenhänge als zeitliche Kontinuitäten wahrgenommen werden sollten, zeugen von der inhärenten Bedeutung von Zeit im Kontext von Transformation. Sie vermeiden jedoch zumeist konkrete Bezugnahmen und Konsequenzen für das Entwerfen dieser, oder konzentrieren sich, wie zum Beispiel bei Stewart Brand, eher auf Fragestellungen der Ermöglichung zukünftiger Adaptabilität in teils technischer Fokussierung.⁷

In den dargelegten Positionen zur Plastizität lassen sich dazu tiefere Reflexionen nachvollziehen und womöglich instruktive Erkenntnisse auch für ein architektonisches Verständnis von Zeit und Transformation synthetisieren. Malabous Arbeit offenbart etwa ein höchst komplexes Verständnis von Zukunft und Temporalität, beides titelgebend in ihrer ursprünglichen Betrachtung Hegels. In ‚L’Avenir de Hegel. Plasticité, Temporalité, Dialectique‘ beginnt ihre Auseinandersetzung mit dem Begriff der Plastizität mit Hegels Zeitbegriff, der wiederum mit seinem Raumbegriff, dem Verändern und auch seiner Dialektik in Verbindung steht.⁸

Diese Aspekte sind bei Malabou jedoch nicht Gegenstand ‚einer‘ Definition von Plastizität, was ein Anknüpfen erschwert. Vielmehr finden sich in ihrem Werk unterschiedliche Auslegungen ‚mehrerer‘ Plastizitäten, deren Ambiguitäten wiederum wesentlicher Teil des Plastischen bei Malabou sind. So taucht der Begriff der Plastizität selbst bei Hegel im Kontext der Kunstform der Plastik auf, was Malabou als ‚kreative Plastizität‘ bezeichnet, während Malabous eigener Begriff der ‚destruktiven Plastizität‘ prinzipiell als gleichbedeutend mit Hegels Begriff der Dialektik verstanden werden kann. Hier verweben und verschachteln sich also eigene, teils auch allegorische, Verständnisse von Plastizität mit philosophischen Kernthemen Hegels und später auch Heideggers und Derridas, deren Signifikanz in dieser Arbeit nur umrissen wurde, und deren philosophische Analyse im Rahmen dieser architekturtheoretischen Forschung nur außerperspektivisch wahrgenommen werden konnte.⁹

Dennoch, wie auch an Malabous späterem Werk nachvollziehbar ist, drehen sich diese Diskurse durchaus um prinzipielle Fragen von Kreation und Destruktion in ihren graduellen Übergängen, die eng an Fragen kreativer Gestaltungsprozesse geknüpft werden könnten. Derridas ‚archi-écriture‘ als Entwurf einer Neurelationierung von Schrift und Sprache, in der das Schreiben dem Gedachten vorgreift und immer auch ein Entwerfen von Zukünftigem ist, ist in Malabous Werk ein weiterer Ausgangspunkt für die Beschäftigung mit der Natur des Denkens als formbarem und formgebendem Komplex. Wesentlich ist bei Malabous ‚plastischer Lesart‘ die Unterscheidung zwischen Designation – Malabou nutzt hier eine

Allegorie zur DNA – und dem Plastischen als kontinuierlicher Umformung.¹⁰ Wie an späterer Stelle noch zu erläutern, findet sich diese Bezugnahme zu Derridas ‚archi-écriture‘ unter anderem auch in Peter Eisenmans Überlegungen zum Diagramm.¹¹

Können hierzu also konkrete Verknüpfungen zu einer architektonischen Plastizität in Hinblick auf das Entwerfen von Transformation gemacht werden? Können Diskurse um Temporalität bei Hegel oder Heidegger auch Erkenntnisse zur Prozessualität der Transformation des Gebauten aufzeigen? Die tiefe Einbettung dieser Gedanken in philosophische Positionen unterschiedlicher Denkschulen eröffnet eine hohe Eigenständigkeit gegenüber anderen, eher naturwissenschaftlichen, Verständnissen von Plastizität. Ihr Potential für das Entwerfen von Transformation konkret physischer Gegebenheiten ist in dieser Arbeit zwar als Fragestellung eröffnet, aber noch lange nicht in der auf Grundlage dieser Forschung abzusehenden Komplexität ergründet worden. Für zukünftige Forschungen zeigt sich hier ein Potential der weiteren Vertiefung. Aus architektonischer Perspektive könnte dies bedeuten, mithilfe weiterer Fallbeispiele ein Gestaltungsrepertoire der Plastizität derart zu erweitern, dass konkretere Anknüpfungspunkte für diese spezifischen Positionen aus der Philosophie entstehen. Da der Begriff der Plastizität durch die Arbeit Catherine Malabous in der Disziplin der Philosophie Teil eines aktuellen Diskurses ist, könnte hier zudem eine Außenperspektive auf die in dieser Arbeit dargelegten Erkenntnisse zum Konzept der Plastizität zu einer Klärung beitragen.

In den Neurowissenschaften lassen sich durchaus konkretere Bezugnahmen zu physischen Zusammenhängen von Zeit, Struktur und Transformation betrachten. Ein wissenschaftshistorischer Blick lässt zudem nachvollziehen, wie Aspekte von Zeitlichkeit überhaupt in heutige Verständnisse der Neurowissenschaften Einzug hielten. Mit dem Überbegriff der ‚Spike-Timing-Dependent-Plasticity‘ werden zum Beispiel Relationen zwischen Impulsdauer und Veränderungsstärke beschrieben. Minutiös können hier, auch über neue bildgebende Verfahren der Neurobiologie, Impulsintensitäten und -dauer untersucht und in ihrer Auswirkung auf die plastische Transformation der Hirnstruktur quantifiziert werden. Henry Markram, Wulfram Gerstner und Per Jesper Sjöström beschreiben in ihrer ‚History of Spike-Timing-Dependent-Plasticity‘, dass auch in der Neurobiologie ein Konzept von Zeitlichkeit, die über die reine Koinzidenz von Impuls und Veränderung hinausging, lange kaum explizit beachtet oder erforscht wurde. Erst gegen Ende der 1970er Jahre begannen Diskussionen, die eine genauere Relation von Stärke und Dauer von Impulsen in ihrer Auswirkung auf die Transformation der Hirnstruktur befragten. Auch, weil nun überhaupt erst Forschungswerkzeuge zur Verfügung standen, welche entsprechende Daten lieferten und in Versuchsaufbauten bedacht werden konnten. Heute dienen konkrete Modelle dieser Relationen auch der Erstellung computerbasierter neuronaler Netzwerke und können wiederum durch diese evaluiert und geschärft werden, bilden also einen integralen Bestandteil produktiver Forschungen.¹²

Zwar birgt eine allzu direkte Orientierung hieran die Gefahr einer letztlich bloß allegorischen Verknüpfung zur Architektur, vielleicht ist insgesamt jedoch gerade die Näherung an das Zeitliche aus verschiedenen epistemologischen Fragestellungen, die ihre Gemeinsamkeit über die Plastizität erhalten, zielführend.

6.2.2 Zeit und Prozessualität

Diese Arbeit hat sich an einem einfacheren Verständnis von Zeit in diesem Kontext bewegt, das sowohl grundlegende Definitionen der Plastizität als auch der architektonischen Transformation widerspiegelt. Die Landschaftsarchitektin Ellen Braae, deren Definition von Transformation zu Beginn der Arbeit eingebracht wurde, umschreibt etwa den Prozess der architektonischen Transformation als ‚reflexiv‘ in der Wortbedeutung einer iterativen Beeinflussung von Vorhandenem und der gestalterischen Intervention. Wie auch Plastizität als Wechselspiel von Formgebung und Formnahme, ist dieser Prozess also eher in seiner Abfolge als in einem konkreten Zeitraum begriffen.¹³

In der Architekturforschung findet sich eine vielgestaltige Diskussion um die Rolle von Prozessen und Prozessualität, wie es u.A. die von Margitta Buchert anlässlich eines internationalen Symposiums zur reflexiven Architekturforschung herausgegebene Veröffentlichung ‚Prozesse reflexiven Entwerfens‘ von 2018 erkenntnisreich darlegt.¹⁴

Weiterführend können im Kontext einer Entwurfsforschung zur Transformation womöglich solche Ansätze sein, die Prozessualität als Aspekt der generativen Gestaltungswerdung von Architektur begreifen. Hier finden sich auch Überschneidungen zu Entwurfswerkzeugen, wie von Tom Avermaete am Beispiel des ‚Grids‘ beschrieben: Als System grafischer Informationsanordnung spiegelte es Corbusiers Anspruch an eine rationalisierbare Architektur wider und brachte ein daraus abgeleitetes Instrument der Analyse in die Entwicklung der CIAM nach dem zweiten Weltkrieg ein. Die Fortentwicklungen und Aneignungen durch Gruppierungen wie GAMMA, Team X oder Alison und Peter Smithson erzeugten dabei Mischformen zwischen Informationsanordnungen, Plänen und subjektiven Eindrücken, und dienten, zum Beispiel in der Analyse der ‚Bidonvilles‘ in Marokko, nicht mehr allein der Auswertung oder Einbringung empirischer Daten, sondern über die Darstellung sozialer Praktiken innerhalb gebauter Kontexte auch einem teils anthropologisch verstehbaren Zugang. Interessant für diese Arbeit ist etwa das Ineinandergreifen des Grids als gebauter Struktur und des generativen Ansatzes eines daraus abgeleiteten Analyseinstruments.¹⁵ Gerade in Bezug auf das Industrielle, aber auch auf andere häufig rasterbasierte Strukturen wie Gewerbebauten oder Malls, scheint hier ebenso ein Anknüpfungspunkt zu liegen – verschiedene Positionen zur Rolle des Rasters als flexibles oder polyvalentes Element wurden bereits an früherer Stelle benannt. Auch Adrian Forty beschreibt solche Konzepte der Flexibilität als Versuche der Verzeitlichung von Architektur.¹⁶

Dieses generative Verständnis eines Transformationsprozesses, also dass dessen Veränderungen neue Konfigurationen einzelner Elemente hervorbringen, die wiederum generativ auf eine weitere Veränderung Einfluss nehmen, ist ein Aspekt von Plastizität und Zeit, der in Anbetracht eingangs genannter Reflexionen zur Temporalität mittels des Begriffs der Plastizität besonders geschärft werden könnte.

Inwieweit diese auch epistemologisch unterschiedlichen Fragestellungen von Zeitlichkeit und Prozessualität in der Transformation von Gebautem mit der hier dargelegten Konzeption von Plastizität en detail zu verknüpfen sind, ist jedoch eine Frage zukünftiger Forschung. Sie ist aufgrund der Komplexität einer architektonischen Fassung von Temporalität möglicherweise auch erst über die Eingrenzung zusätzlicher Fragestellungen oder anhand konkreter Fallbeispiele und Entwurfsaufgaben nahbar.

Betrachtet man die in dieser Arbeit behandelten Beispiele architektonischer Praxis, findet sich mit der später gestalterisch prägenden Verwilderung der Trasse zwischen Stilllegung und Umbau durchaus eine konkrete zeitliche Abhängigkeit der Dauer eben dieser Verwilderung. Es ist vorstellbar, daraus Zusammenhänge von Zeiträumen und Transformation zu ziehen, und diese mittels eines Überbaus der Plastizität zu evaluieren. Es bedarf dafür jedoch gesonderter Fallbeispiele und einer präziseren Konzeption von Plastizität in Orientierung an den zuvor benannten Diskursen.

6.3 Perspektiven der Forschungswerkzeuge

6.3.1 Das Diagramm in dieser Arbeit

Der Erweiterung dieses konzeptuellen Überbaus steht die Erweiterung des Spezifischen der entwurfsorientierten Architekturforschung gegenüber. Bei der Suche nach einem Erkenntnisgewinn für die Architektur in Form eines Repertoires für das Entwerfen von Transformation hat diese Arbeit nicht allein Konzeptionen von Plastizität, architekturtheoretische Positionen und die unterschiedlichen Wissensformen des Entwerfens im Kontext der Fallbeispiele behandelt, sondern ebenso die Frage nach architekturenspezifischen Forschungswerkzeugen gestellt.

Plastizität als transdisziplinärer Komplex birgt hier kein übergreifend anwendbares Repertoire von Werkzeugen abseits der Sprache. Sofern in den bereits aufgeführten Wissensfeldern auf andere (visuelle) Medien zurückgegriffen wird, bedienen sie sich fachspezifischer Darstellungsformen, wie der Magnetresonanztomographie als bildgebendem Verfahren in der Neurologie.¹⁷

Die Übertragung eines Rahmenwerks der Plastizität in den Kontext der architektonischen Transformation ist daher auch eine Übertragung dieser sprachlichen Dimensionen in das Repertoire architektonischer Ausdrucksweisen. Gewiss gehört zu dieser, nicht allein in der Theorie, sondern ebenso in der Praxis, auch die Sprache, wie Margitta Buchert es bereits für die kreativen Dimensionen des Entwerfens beschrieben hat.¹⁸ Doch natürlich ist gerade in Hinblick auf den raumanalytischen und letztlich raumgestaltenden Fokus der hier dargelegten Konzeption von Plastizität die Rolle von architekturenspezifischen Medien von besonderem Interesse.

Das Diagramm, dessen vielgestaltiger Diskurs zu Beginn dieser Arbeit bereits benannt wurde, bot dabei eine Grundlage, die als entsprechendes Werkzeug in ähnlicher Form bereits in den Forschungs- und Entwurfsarbeiten Peter Eisenmans und anderer einen hohen Grad praktisch-theoretischer Auseinandersetzung aufweist. Auch in den in dieser Arbeit verwendeten Diagrammen auf Grundlage axonometrischen Projektionen.¹⁹

Diese haben ermöglicht, dreidimensionale Zusammenhänge maßstäblich vergleichbar darzulegen und über die Abstraktion und Informationsüberlagerung des Diagramms bestimmte Aspekte in Isolation, in Überlagerung und im Vergleich zu analysieren.²⁰

Die Arbeit mit diesem Werkzeug bedurfte in dieser Forschung konkret der Übersetzung vorhandener Planunterlagen, Fotografien und eigener Skizzen in kohärente, dreidimensionale Modelle zu dann axonometrisch darzustellenden Repräsentationen der gebauten Objekte. Dieses detaillierte Nachzeichnen des Vorhandenen bedeutete also auch eine zusätzliche Ebene der forschenden Auseinandersetzung mit den Projekten, über die sprachliche Recherche und die Betrachtung in situ hinaus.²¹

Dies reflektiert auch Positionen zum Architekturdiagramm in der Forschung. Sonja Hnilica beschreibt das Diagramm in Bezug auf Stan Allen als „Methode um über Zusammenhänge (...) nachzudenken“. Es erfordert demnach auch die reflexive Auseinandersetzung mit der Frage, welche Informationsebenen und -maßstäbe in Anbetracht des theoretischen Überbaus einer Plastizität für einen Erkenntnisgewinn notwendig sind.²² Das Diagramm überschneidet sich in seinem Erkenntnisinteresse an Relationierungen in gewisser Weise auch mit Verständnissen von Plastizität, die ebenso die Relation einzelner Elemente im Transformationsprozess fokussieren, wie es u.A. in Jacques Paillards Definition in dieser Arbeit bereits beschrieben wurde.²³

Die Diagramme in dieser Arbeit wurden dabei in konzentrierter und zwischen den Fallbeispielen vergleichbarer Form konzipiert, und durch fotografische Dokumentationen zur Vermittlung eher impliziter Eindrücke von Raum-, Material- und Lichtwirkungen ergänzt. In Hinblick auf die Forschungsergebnisse, die ein besonderes Verschränken von Konstruktion und Raumgeometrien einerseits, aber auch deren Eingebundensein in aus der Bewegung heraus wahrnehmbare Raumabfolgen und Inszenierungen andererseits, beschreiben, stellen sich jedoch Fragen der Erweiterung dieses Werkzeuges. Wie können Aspekte der Choreographie und Materialität, oder auch der angesprochenen Fragestellungen der Temporalität hier zukünftig eingebracht werden?

6.3.2 Erweiterungen des Diagramms

Im Kapitel zum Vorgehen innerhalb dieser Arbeit wurde der vielgestaltige Diskurs zum Architekturdiagramm und die daraus hervorgehenden höchst unterschiedlichen, teils verschiedene Medien kombinierenden, Ansätze benannt. Individuelle, iterativ in Forschung und Praxis aufgebaute Methoden der Raumanalyse und -entwicklung wie bei Peter Eisenman, oder die parametrischen Ansätze der 1990er und 2000er Jahre, können hier als Beispiele nochmals in Erinnerung gerufen werden.

In seinem Text ‚Diagram. An original scene of writing‘ stellt auch Eisenman Verknüpfungen zu Jacques Derridas Konzeption einer ‚archi-écriture‘ her, die womöglich eine noch stärkere Verbindung zu Malabou und deren Konzeptionen von Plastizität ausbilden könnten. Eisenman sieht in der Fähigkeit des Diagramms, eine Vielzahl an Möglichkeiten in ihrer Gleichzeitigkeit abzubilden, eine fundamentale Ähnlichkeit zu Derridas Überlegungen zur Relation von Sprache und Schreiben. Auch dort stellt Derrida die Frage nach einem Medium, das anders als traditionelle Formen der Schrift keinen finiten Zustand, sondern etwas weiterhin Formbares herstellt. Eisenmans vergleicht das Diagramm in diesem Kontext mit dem ‚Wunderblock‘, einer stets neu beschreibbaren Tafel aus Wachs, die von Sigmund Freud als Analogie des Gedächtnisses herangezogen und von Derrida als Möglichkeit eines ‚anderen‘ Schreibens übernommen wurde. Zentral ist dabei ein Verständnis von Temporalität, das in der Gleichzeitigkeit verschiedener Zeitebenen besteht, welche sich Palimpsest-artig in der Wachsschicht des ‚Wunderblocks‘ und in Eisenmans Vorstellungen des Diagramms überlagern können – ein Gedanke, der auch anschließend könnte an die in dieser Arbeit herausgestellten prozess- und materialhistorischen Abhängigkeiten plastischer Prozesse.²⁴

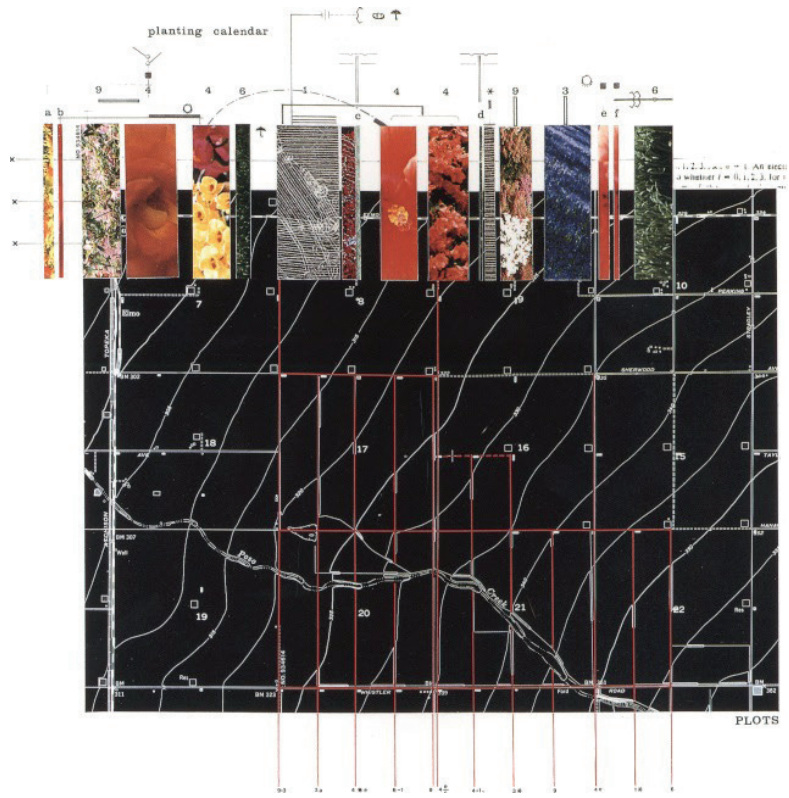


Abb. 135

Verknüpfungen von Zeit und Landschaft über das Mapping. Planting Calendar von JCFO

Eine partielle Überschneidung mit dem Verständnis des Diagramms als relationierendem und überlagerndem Werkzeug findet sich auch in Praktiken des sog. ‚Mappings‘, also einer häufig mit Karten arbeitenden grafischen Auseinandersetzung mit unterschiedlichsten Informationsebenen. James Corner, dessen Position im Kontext der High Line besprochen wurde, beschreibt das Werkzeug des Mappings in seinem Text ‚Agency of Mapping‘ als vielschichtigen Prozess des Verknüpfens und Reflektierens, der über das reine Kartografieren hinausreicht. Ähnlich dem Diagramm ist es eine Kombination der Projektion von konkret Vorhandenem in ein zweidimensionales Medium und der Überlagerung dessen mit Nicht-Sichtbarem oder Noch-Nicht-Sichtbarem. Corner identifiziert dabei auch die Darstellung temporärer Prozesse in einem statischen Medium als Fragestellung, die über das Mapping explizit untersucht werden könne. Und es ist dieser Aspekt der Temporalität, der auch im Kontext der Plastizität als eine inhärente Thematik besteht, wie es zuvor dargelegt wurde. In Corners eigenen Mappings zeigt sich eine collagenähnliche, eklektische Verwendung von grafischen Überlagerungen von Linien und Flächen, aber auch Fotografien, die über das Kartierte, das Entworfenem und als Interpretationen des Atmosphärischen miteinander in Beziehung gesetzt werden. [Abb. 135] Ähnliche Ansätze, das Konkret-Räumliche mit anderweitigen Qualitäten zu verknüpfen, finden sich, als Teil des Mappings wie von Moritz Othmer herausgestellt, beispielsweise auch in Guy Debords psychogeografischen Karten.²⁵ Auch in Arbeiten von Ellen Braae, deren landschaftsarchitektonisches Verständnis von Transformation bereits benannt wurde, spielen sog. ‚Landscape Diaries‘, also Mischformen aus tagebuchähnlichen Notizen und skizzenhaften Kartografien, eine Rolle.²⁶ Hier verknüpfen sich wissensbasiertes und improvisatorisches Handeln, wie es auch Margitta Buchert im Kontext des ‚Reflexiven Entwerfens‘ als einen Aspekt von Reflexivität beschreibt, in teils virtuosen Überlagerungen unterschiedlicher, aber auf einen bestimmten Erkenntnisgewinn zielgerichteter, Medien.

An dieser Stelle ermöglicht die Plastizität als systematisiertes Prinzip möglicherweise einen Überbau auch für weniger improvisatorische, sondern eher mathematische Ansätze. Diagrammartige Übersetzungen finden sich als Art des Mappings beispielsweise schon bei Bill Hilliers Forschungen zu einer mathematisch beschreibbaren ‚Raumsyntax‘ ab den 1970er Jahren. In besonderer Verknüpfung von Raum, Information und Zeit können sie in Form computergenerierter Diagramme prominent beim niederländischen Architekturbüro UN Studio zu Beginn des 21. Jahrhunderts nachvollzogen werden. Solche parametrischen Ansätze könnten hier versuchen, die Systemität plastischer Transformation sogar hinsichtlich einer mathematischen Präzision zu erfassen.²⁷

Als potentiell mit verschiedensten Medien kombinierbares Werkzeug lässt sich das Diagramm auch durch Analysewerkzeuge der Praxis des Bauens im Bestand erweitern. Johannes Cramer und Stefan Breitling fassen ein solches praxisbasiertes Repertoire beispielhaft in ihrem 2012 erschienenen ‚Architektur im Bestand. Planung, Entwurf, Ausführung‘ zusammen. In einem höheren Detailgrad, als es diese Arbeit zu leisten vermochte, werden hier Werkzeuge und die konkreten Planungsschnittstellen zwischen architekturhistorischer Evaluation und Baupraxis in spezifischen Anwendungsfällen dargelegt. Konventionell eingesetzte zweidimensionale Bauaufnahmepläne, aber auch aufgabenbezogene

Sonderwerkzeuge wie 3D-Scans, axonometrische Verformungsanalysen oder Wärmebildmessungen zeigen ein breites Feld an Analyse- und Planungswerkzeugen, die in einem projektspezifischen Bezug zur Praxis stehen.²⁸ Gerade in Hinblick auf eine Übertragbarkeit einer architektonischen Konzeption der Plastizität in die Praxis könnten hier der Überbau der Plastizität und das multimediale Instrument des Diagramms möglicherweise Konzeption und konkrete Umsetzung synthetisch zusammenführen.

Das Diagramm als Ausgangspunkt hat also einen raumanalytischen Ansatz hervorgebracht, der insbesondere in der vergleichbaren Maßstäblichkeit und Betrachtungstiefe den Fallbeispielen entsprochen hat. Sequenzen von Axonometrien dienen dabei als eine einfache Möglichkeit der Darstellung von Transformationsprozessen, die Konzentration auf einige wenige Wirkungsebenen der prinzipiellen Vergleichbarkeit. In Anbetracht der Untersuchungsergebnisse ist es naheliegend, gerade in Hinblick auf diese beiden Aspekte – die Prozessualität und die Darstellbarkeit weiterer architektonischer Wirkungsebenen –, das Werkzeug des Diagramms im Zuge weiterer Beschäftigungen mit Plastizität fortlaufend anzupassen. Das Diagramm selbst, wie auch vergleichbare Methoden wie das Mapping, weisen hierbei eine besondere Anschlussfähigkeit auch an Diskurse der Plastizität selbst auf.

6.4 Perspektiven der Praxis

6.4.1 Anwendung

Ein wesentlicher Teil der Reflexivität dieser Arbeit liegt in der bewusst iterativen Konzeption, die ein wissensbasiertes Rahmenwerk mittels der Anwendung auf Fallbeispiele aus der Praxis geschärft und konkretisiert hat. Erst in dieser Überschneidung können Erkenntnisse für das Entwerfen von Transformation entstehen, erst hier lässt sich die Praxis der Transformation mit dem Transformationskonzept der Plastizität in produktive Wechselwirkung stellen und erst hier lassen sich implizite Wissensformen im Entworfenen in explizite und damit transferfähige Erkenntnisse übersetzen.

Diese Arbeit hat dabei auch versucht, mittels einer konzeptuellen Rahmung des Transformativen eine Vergleichsebene herzustellen, um der wesentlichen Eigenschaft der Industriearchitektur, einer maßstäblichen und typologischen Heterogenität, zu begegnen. Die besondere Relevanz der Industriekonversion für die Thematik der Konversion selbst wurde dabei eingangs herausgestellt. Dieser Indikationscharakter industrieller Architektur und eine darin implizierte Übertragbarkeit auf andere Typologien kann in Anbetracht der hier umrissenen offengebliebenen Fragestellungen als naheliegende Möglichkeit verstanden werden, in Wechselwirkung von theoretischer Rahmung und architektonischer Praxis eine Konzeption von Plastizität durch eine Übertragung auf weitere Typologien fortzuführen.²⁹ In besonderer Weise eignen sich hierfür Baustrukturen, die ähnliche Problematiken der Maßstäblichkeit und urbaner Konnektivität aufweisen. Dazu gehören Gewerbebauten, wie die insbesondere in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts entstandenen Shoppingmalls, Infrastrukturbauten oder Großstrukturen der 1960er und 1970er Jahre.³⁰

Gerade Letztere könnten in besonderer Weise bestimmte Aspekte von Plastizität vertiefen. Sonja Hnilica hat in ihrer Betrachtung von Großstrukturen der Nachkriegsmoderne herausgestellt, dass gerade dort angesichts derer dynamisch-wandelbaren Grundkonzeptionen ohnehin stärker transformative als konservative Ansätze der Erhaltung eine Rolle spielen müssten. Hier zeigt sich in der geplanten Offenheit der Strukturen also ein geradezu exemplarisches Aufgabenfeld von architektonischer Plastizität, die bewusst nicht zwischen Ausgangs- und Endzustand, sondern eher von einer Sukzession sich stetig wandelnder Zwischenzustände ausgeht.³¹ [Abb. 136]

Möglicherweise lassen sich anhand dieser Bezugnahme auf praktische Beispiele – sowohl in Analyse als auch Anwendung im Entwerfen – genauere Reflexionen zu Verständnissen von Prozessualität, wie sie vorangehend umrissen wurden, vornehmen.

Nicht immer müssen dabei Szenarien der Verdichtung innenstädtischer Bereiche eine Rolle spielen, wie durch die Auswahlkriterien der Fallbeispiele in dieser Arbeit dargelegt. Im Zuge der Verstädterung als globalem Megatrend war dieser Fokus sinnfällig. Allerdings erfordert der Umgang mit dem Bestehenden in ruralen und suburbanen Gebieten einen nochmals zu differenzierenden Fokus, gerade dort, wo De-Industrialisierung und Landflucht wesentliche Faktoren demografischen Wandels sind.³²



Abb. 136

Auf Transformationsfähigkeit konzipierte Großstrukturen. Klinikum in Aachen von Weber & Brand

Welche Rolle kann Plastizität zum Beispiel in Kontexten eines Rückbaus von Gebautem spielen? Deprivation ist auch ein zentraler Gegenstand der Forschung zu neuronaler Plastizität, und auch Catherine Malabou benennt ein destruktives Potential des Plastischen als einen wesentlichen Fokus ihrer Arbeit. Eine Anwendung nicht nur in Formen der Nachverdichtung, sondern ebenso in einer evaluativen und konzentrierten Inwertsetzung vom ‚Nicht-mehr-Gebrauchten‘ könnte also auch von einem diesbezüglich näher betrachteten Rahmenwerk der Plastizität profitieren.³³

6.4.2 Handlungsfelder

Zuletzt zielt die hier dargestellte Konzeption von Plastizität auf ein bestimmtes Verständnis des Entwerfens als raumgestalterische Aufgabe ab. Die dargelegten Entwurfsbausteine konzentrieren sich daher auf einen Bereich grundlegender, als entwerferische Leitideen zu verstehender, Entwurfsentscheidungen. Bewusst ist ein darüberhinausgehendes Spektrum zur Schärfung dieser Forschungsarbeit unbeachtet geblieben. Selbstverständlich ist eine Praxis der Architektur und insbesondere der Transformation jedoch in komplexere Dynamiken eingebunden. Diese disziplinäre Überschneidung wurde mit den Begriffen der ‚Obsoleszenz‘, der ‚Erhaltung‘ und der ‚Inwertsetzung‘ bereits beschrieben. Ebenso kamen die Überschneidungen mit anderen Wissensfeldern, wie zum Beispiel sog. Life-Cycle-Analysen bei Hassler und Köhler, zur Sprache.

Forschungen wie das internationale Forschungsprojekt ‚Recycle Italy‘ haben nicht allein zu diesen Typologien eine heterogene Transformationspraxis der letzten Jahre bereits ausführlich begleitet und zeigen ein interdisziplinäres Ineinandergreifen partizipativer und teils künstlerischer Praktiken mit stadt- und regionalplanerischen Themen der Post-Industrialisierung.³⁴ Vergleichbar verknüpft die Veröffentlichung ‚Tabula Plena‘, publiziert von Bryony Roberts, verschiedene Positionen zum konkreten Fallbeispiel des Regierungsviertels in Oslo, u.A. auch Beiträge von den in dieser Arbeit zu Themen der Erhaltung und der Obsoleszenz genannten Autoren Jorge Otero-Pailos, Thorids Arrhenius oder Daniel M. Abramson.³⁵

Darin zeigen sich interdisziplinäre und auch experimentelle Offenheiten: Arrhenius‘ Text ‚Nine points towards an extended notion of architectural work‘ proklamiert beispielsweise explizit auch ein Neudenken architektonischer Praxis als hauptsächlich mit der Transformation befasster Handlungsweise. Diese erfordere ebenso neue und kritische Auseinandersetzung auch mit den Medien der Architektur. Arrhenius führt hierzu auch das Medium des Mappings beispielhaft auf.³⁶ Künstlerische Praktiken erweitern Aspekte der Transformation über teils improvisatorische oder performative Zugänge, beziehungsweise führen überhaupt erst zu einer kultureller Sichtbarmachung und Inwertsetzung bestimmter Aspekte. Beispiele hierzu haben sich bereits bei Otero-Pailos‘ Begriff einer ‚Experimentellen Erhaltung‘ aufzeigen lassen. Diese Arbeit hat sich diesen Praktiken nur in Ausschnitten nähern können. Angesichts der perspektivisch umrissenen Themenkomplexe der Plastizität als Rahmung und der Fragestellung nach einer Erweiterung von Forschungswerkzeugen der Architektur, könnte gerade im Sinne einer reflexiven Entwurfsforschung die Verknüpfung expliziter Wissensformen der Wissenschaft und impliziten artisti-

schen Handlungsweisen zu neuen Lösungen im Denken von Transformation führen. Auch der in der Landschaftsarchitektur explizitere Umgang mit Veränderung und Zeiträumen, wie beispielsweise bei Alan Bergers Forschungen zu Renaturalisierungsmöglichkeiten post-industrieller Landschaften, fanden hierzu bereits Erwähnung.³⁷

Rückblickend auf die eingangs genannte Polarität der Konzeption und die daran erkennbaren Fragestellungen der architektonischen Prägung des Begriffes einerseits und der Prägung der Architektur durch den Begriff andererseits, scheint in diesem Feld der praktischen Anwendung ein wesentliches Potential zur weiteren Reflektion, Veränderung oder Erweiterung einer architektonischen Plastizität zu liegen. Und dies nicht allein in der Fortführung der hier begonnenen Analyse, sondern ebenso in einer Anwendung des Repertoires an Entwurfsmitteln, die in dieser Arbeit daraus hervorgegangen sind. Gerade in der aufgezeigten disziplinären Offenheit, die sowohl die Plastizität als auch den im Wandel begriffenen Diskurs der architektonischen Transformation beschreibt, findet sich in der Fortführung der hier dargelegten Forschung also ein besonderes Feld zukünftiger produktiver Auseinandersetzung. Als übergreifende Konzeption kann eine architektonische Plastizität potentiell teils disparate Positionen und Diskurse synthetisieren und produktiv aktivieren. Die hier abschließend skizzenhaft konturierten Anknüpfungspunkte der Plastizität selbst, der Fragen reflexiver Architekturforschung und deren originären Forschungswerkzeugen sowie eine sich wandelnde Disziplin architektonischer Transformation zeigen dies auf.

6.5 Zukunft architektonischer Plastizität

Im Rahmen der reflexiven Auseinandersetzung mit dem Entwerfen hat diese Arbeit versucht, die Konzepte und Phänomene der architektonischen Transformation in ihrer reellen Komplexität zu kontextualisieren, d.h. Architektur als einen facettenreichen, multimodalen Komplex zu begreifen, in dem die virtuellen Ideen des Entwerfens und die physische Realität des Gebauten auf vielfältige Weise ineinander greifen. Das Transformative manifestiert sich, wie insbesondere die Fallbeispielanalysen dargelegt haben, nicht in isolierten Aspekten, sondern als Kombination vielseitiger Qualitäten und Intentionen, von Form, Material, Programm und Struktur. Plastizität kann ein Denkmodell darstellen, um diese Komplexität zu begreifen. Die Nähe des Begriffs zur physischen Transformation legt dabei einen Fokus auf als morphologisch zu beschreibende Phänomene der Architektur. Konkrete Entwurfsmittel der Fallbeispiele haben aber gezeigt, dass eine Konzeption der Plastizität hier weitere Layer des Entwerfens erschließen kann.

Dabei trägt der Begriff auch Prinzipielles in einen Diskurs des allgemeinen Entwerfens und Bauens. Plastizität bedeutet eine ständige Bereitschaft der Verwandlung, und gleichzeitig den Umgang mit dem Widerständigen. Die dargelegten Beispiele sind in unterschiedlicher Ausprägung auch mit zukünftiger Veränderung befasst. Sie modellieren ihre Veränderungsfähigkeit mittels Lesbarkeit ihrer Entwurfsprinzipien. Im Sinne von Czechs ‚Alles ist Umbau‘ verraten sie damit auch qualitative Voraussetzungen der Transformabilität des Neuen.

Diskurse der Nachhaltigkeit und Langfriststabilität haben dargelegt, dass diese Wandlungsfähigkeit einer fortlaufend stärker industrialisierten und technisierten Architektur immer schwerer zu erschließen ist – wenngleich die Zielstellung eines resilienten Umgangs mit dem Gebauten eine immer höhere Dringlichkeit und soziale Konsensfähigkeit besitzt. Diese Arbeit hat vorgeschlagen, die Lücke dazwischen über das Entwerfen zu füllen. Aus einem reflexiven Verständnis heraus ist dieses sowohl retrospektiv als auch prospektiv zu verstehen. Retrospektiv, um aus vorhandenen Praktiken der Architektur zu lernen, prospektiv, um eben jene Lücke schmaler werden zu lassen. Plastizität als Paradigma unterschiedlicher Wissenschaften bietet hierzu einen besonderen Ausgangspunkt: Keine andere Form der Transformation ist derart ausführlich, vielseitig und reflexiv über das 20. und 21. Jahrhundert behandelt worden. Für die Architektur als eine Praxis, die ständig mit dem Transformieren befasst ist, scheint eine Aneignung dieser Denkweisen einem reflexiven Selbstverständnis und einem kreativen Moment zuträglich zu sein.

Die perspektivischen Skizzen zum Abschluss dieser Arbeit haben verdeutlicht, dass die Konzeption von Plastizität keineswegs abgeschlossen ist. Im Gegenteil lassen sich den Forschungsergebnissen dieser Arbeit nachgeordnet noch tiefere Verzahnungen transdisziplinärer Topoi und der architektonischen Transformation erkennen. Verknüpfungen zu Forschungswerkzeugen und dem kontemporären Archi-

tekturdiskurs können hier, gerade über das Verständnis einer reflexiven Forschung zwischen Theorie und Praxis, weitere und erkenntnisreiche Schärfungen hervorbringen, aber auch durch eine Konzeption von Plastizität überhaupt befragt werden.

Plastizität ist ein Vorschlag für ein wissensgenerierendes Werkzeug, das über die üblichen Mittel der Architektur hinausreicht und versucht, ein konzeptuelles und transdisziplinäres Instrument hinzuzufügen, das innerhalb eines reflexiven Ansatzes sowohl eine pro- als auch eine retrospektive Kraft hat. Es ermöglicht den Zugang zu einem reichhaltigen Wissenskorpus, der in den individuellen Positionen und den gebauten Produkten der architektonischen Praxis verborgen ist, und schafft möglicherweise ein übertragbares Ergebnis, auf dem andere aufbauen können, wo es sonst im Bereich des Einzigartigen verbleiben würde. So kann die Plastizität als Ausgangspunkt für weitere Forschungen zu transformativen Entwurfsmethoden sowie deren Anwendung in der Praxis dienen, die schließlich weiter reichen als nur bis zum veralteten Industriebau – sondern bis in die Zukunftsfähigkeit des Neuen.

6.6 Endnoten

- 1 Vgl. u.A.: Henning Schmidgen, *The life of concepts: Georges Canguilhem and the history of science*, in: *History and Philosophy of the Life Sciences*, 36, 2 (2014), 248–250
- 2 „The very significance of plasticity itself appears to be plastic, mapped somewhere between two extremes.“, in: Catherine Malabou, *Plasticity at the Dusk of Writing: Dialectic, Destruction, Deconstruction*, New York: Columbia University Press 2009, 67
- 3 ebd. 74; Roland Barthes, *Mythen des Alltags*, Berlin: Suhrkamp 2010, 223–225
- 4 Vgl. hierzu Henning Schmidgens Erläuterungen: Schmidgen (2014), op. cit. (Anm. 1)
- 5 Vgl. hierzu: Margitta Buchert, *Reflexives Entwerfen? Topologien eines Forschungsfeldes*, in: Margitta Buchert (Hrsg.), *Praktiken Reflexiven Entwerfens*, Berlin: Jovis Berlin 2016, 34–35 und 43
- 6 Vgl.: Brenna Bhandar und Jonathan Goldberg-Hiller (Hrsg.), *Plastic Materialities. Politics, Legality, and Metamorphosis in the Work of Catherine Malabou*, Durham: Duke University Press 2015; Alberto Toscano, *Plasticity, Capital, and the Dialectic*, in: Brenna Bhandar und Jonathan Goldberg-Hiller (Hrsg.), *Plastic Materialities: Politics, Legality, and Metamorphosis in the Work of Catherine Malabou*, Durham ; London: Duke University Press 2015, 91–109; Brenna Bhandar und Jonathan Goldberg-Hiller, *Interview with Catherine Malabou*, in: Brenna Bhandar und Jonathan Goldberg-Hiller (Hrsg.), *Plastic Materialities: Politics, Legality, and Metamorphosis in the Work of Catherine Malabou*, Durham ; London: Duke University Press 2015, 287–291
- 7 Vgl.: Daniel M. Abramson, *Obsolescence. An Architectural History*, Chicago: University of Chicago Press 2017, 148; Stewart Brand widmet dem Aspekt der Zeit in seinem Buch „How buildings learn“ einen eigenen Appendix. Dieser behandelt jedoch nach einer kurzen Erläuterung des „Diachronischen“ (als der Entwicklung über die Zeit) und dem „Synchronischen“ (also dem Zusammenkommen dieser Entwicklungen in einem bestimmten Moment) hauptsächlich Ansätze in Lehre und Praxis, Gebäude nach ihrem Bau über die Zeit weiter zu dokumentieren und architektonischen zu begleiten. Vgl.: Stewart Brand, *How Buildings Learn*, New York: Viking Penguin 1994, 210–211
- 8 Vgl.: Catherine Malabou, *The Future of Hegel: Plasticity, Temporality, Dialectic*, in: *Hypatia*, 15, 4 (2000), 196–220
- 9 Vgl. hierzu: Moder Gregor, *Catherine Malabou's Hegel. One or several plasticities?*, in: *Filozofija i društvo*, 26, 4 (2015), 813–829
- 10 Vgl.: Malabou (2009), op. cit. (Anm. 2) insbesondere 60-76
- 11 Vgl. hierzu: Peter Eisenman, *Diagram. An original scene of writing*, in: Mark Garcia (Hrsg.), *The Diagrams of Architecture*, Chichester: Wiley 2010, 92–103
- 12 Vgl. hierzu: Henry Markram, Wulfram Gerstner und Per Jesper Sjöström, *A History of Spike-Timing-Dependent Plasticity*, in: *Frontiers in Synaptic Neuroscience*, 3 (August 2011), 12–13 und 15–17
- 13 Vgl.: Ellen Braae und Lisa Diedrich, *Site specificity in contemporary large-scale harbour transformation projects*, in: *Journal of Landscape Architecture*, 7 (Mai 2012), 24 und 27
- 14 Vgl.: Margitta Buchert (Hrsg.), *Prozesse reflexiven Entwerfens / Processes of reflexive design*, Berlin: Jovis 2018
- 15 Vgl.: Tom Avermaete, *A view from the Grid / Der Blick des Grids*, in: Margitta Buchert (Hrsg.), *Prozesse reflexiven Entwerfens / Processes of reflexive design*, Berlin: Jovis 2018, 176–190
- 16 Vgl.: Adrian Forty, *Words and Buildings. A Vocabulary of Modern Architecture*, London: Thames & Hudson 2004, 142–148
- 17 Vgl. für eine kurze Übersicht u.A.: Jens Foell, *Bildgebende Verfahren*, 26.01.2016, auf: <https://www.dasgehirn.info/grundlagen/methoden/bildgebende-verfahren> 05.02.2022
- 18 Vgl.: Margitta Buchert, *Sprache / Language*, in: Margitta Buchert (Hrsg.), *Entwerfen Gestalten / Shaping Design*, Berlin: Jovis 2020, 74–91
- 19 Eisenman hat Form von Diagrammen als analytisches Instrument bereits in seiner Dissertation von 1963 untersucht. Vgl. hierzu: Peter Eisenman, *The Formal Basis of Modern Architecture: Dissertationsschrift von 1963*, Baden: Lars Müller 2006
- 20 Vgl.: Stan Allen, *Practice. Architecture, Technique and Representation*, Abingdon: Routledge 2008, 19
- 21 Vgl. hierzu auch: Ana Gabriela Lima und Julio Vieira, *The process of redrawing as an instrument of knowledge building in architecture*, in: *Revista Tesis*, 3 (Oktober 2017), 34–52
- 22 Sonja Hnilica, *Diagramme. Architektorentwürfe schlingend zwischen Kunst und Wissenschaft*, in: Wolfgang Sonne (Hrsg.), *Die Medien der Architektur*, München/Berlin: Deutscher Kunstverlag 2011, 184; Zu Stan Allens Verständnis des Diagramms siehe auch: Stan Allen, *Diagrams matter*, in: *ANY Magazine*, 23 (Juni 1998), 16–19
- 23 Vgl. hierzu: Allen (2008), op. cit. (Anm. 20) 49–50; und: Jacques Paillard, *Réflexions sur l'usage de concept de plasticité en neurobiologie*, in: *Journal de Psychologie Normale et Pathologique*, Nr. 1, 1976, 33–47; sowie: Sybille Krämer, *Diagrammatisch*, in: *Rheinsprung 11. Zeitschrift für Bildkritik*, 5 (2013), 171
- 24 Vgl. hierzu: Eisenman (2010), op. cit. (Anm. 11) 92–102 und hier insbesondere 98-100
- 25 Vgl.: James Corner, *The Agency of Mapping. Speculation, Critique and Invention*, in: Martin Dodge, Rob Kitchin und Chris Perkins (Hrsg.), *The Map Reader*, Chichester: John Wiley & Sons 2011, 89–101, insbesondere 95; sowie: Moritz Othmer, *Mapping*, in: Margitta Buchert (Hrsg.), *Entwerfen Gestalten | Shaping Design*, Berlin: Jovis 2020, 158–174
- 26 Vgl.: Lisa Diedrich, Gini Lee und Ellen Braae, *The transect as a method for mapping and narrating water landscapes. Humboldt's open works and transareal travelling*, 01.01.2015, auf: <https://nanocrit.com/issues/issue6/transect-method-mapping-narrating-water-landscapes-humboldts-open-works-transareal-travelling> 20.01.2022
- 27 Vgl. hierzu auch: Drehli Robnik und Gabu Heindl, *Öffnungen zum Außen: Der Entwurf des Diagramms bei Deleuze/Foucault und das Diagramm des Entwurfs bei OMA, Eisenman und UN Studio*, in: *UmBau. Theorie der Praxis*, 19 (2002), 98–110 und insbesondere 105-107
- 28 Vgl. hierzu: Johannes Cramer und Stefan Breittling, *Architektur im Bestand: Planung, Entwurf, Ausführung, Architektur im Bestand*, Basel: Birkhäuser 2012, insbesondere 71, 85 und 87
- 29 Vgl.: Uta Hassler und Niklaus Kohler, *Über das Verschwinden der Bauten des Industriezeitalters. Lebenszyklen industrieller Baubestände und Methoden transdisziplinärer Forschung*, Tübingen: Wasmuth & Zohlen 2004, 8
- 30 Zu Malls vgl. u.A.: Julia Christensen, *Big Box Reuse*, Cambridge, Mass: The MIT Press 2008; Als eines der bekanntesten Beispiele urbaner Großstrukturen und deren Problemstellungen im Stadtgefüge vgl. u.A.: *The White Elephant of Tel Aviv*, 99% Invisible (blog) auf: <https://99percentinvisible.org/episode/stop-that-bus/> 20.03.2021; Keller Easterling hat auf unterschiedlichen Ebenen Charakteristika und Fragestellungen zu Infrastrukturen zusammengefasst. Siehe hierzu: Keller Easterling, *Extrastatecraft: The Power of Infrastructure Space*, London New York: Verso 2016; Als ein spezifisch entwurfsmethodischer Beitrag zum entwerferischen Verständnis von Infrastrukturen siehe auch: Laura Kienbaum, *Stadt. Seilbahn. Architektur. Entwurfsbausteine und Gestaltungszusammenhänge* (Dissertationsschrift), Hannover: Leibniz Universität Hannover 2017
- 31 Vgl. hierzu: Sonja Hnilica, *Großstrukturen der Nachkriegsmoderne. Ideengeschichte und Konservierungsfragen*, in: Frank Eckardt u. a. (Hrsg.), *Weiche Denkmale welcher Moderne? Umgang mit Bauten der 1960er und 70er Jahre*, Berlin: Jovis 2017, 216–243 und insbesondere 238-239
- 32 Insbesondere in der Schweiz können Projekte wie das „Leglerareals“ als zeitgenössische Beispiele für einen Umgang mit brachgefallenen Bauten im ländlichen Raum hier beispielhaft genannt werden. Vgl. u.A.: Andrea Martel, *Wie sich an abgelegenen Orten Standortqualität schaffen lässt*, 02.04.2019, auf: <https://www.nzz.ch/wirtschaft/hiag-dateninfrastruktur-fuer-start-ups-und-digitale-nomaden-ld.1471673> 20.03.2021; Seite des Leglerareals, auf: <https://www.leglerareal.ch/de/> 20.03.2021
- 33 Malabou hat diesem Umstand ein eigenes Essay gewidmet. Vgl. hierzu: Catherine Malabou, *Ontologie des Akzidentiellen. Essay zur zerstörerischen Plastizität*, Berlin: Merve 2011
- 34 Vgl. hierzu die Projektbeschreibung und explizit interdisziplinäre Methodik: *New Life Cycles for Architecture and Infrastructure of City and Landscape*, auf: <https://recycleitaly.net/estratto/the-project/> 16.02.2022; sowie: Jörg Schröder und Mosé Ricci (Hrsg.), *Re-Cycle Italy 16. Towards a Pro-Active Manifesto*, Aprilia: Aracne Editrice 2016
- 35 Vgl.: Bryony Roberts (Hrsg.), *Tabula Plena. Forms of Urban Preservation*, Zürich: Lars Müller 2016
- 36 Vgl.: Jorge Otero-Pallos, *Nine points towards an expanded notion of architectural work*, in: Thordis Arnenius (Hrsg.), *Tabula Plena. Forms of Urban Preservation*, Zürich: Lars Müller 2016, 192–197
- 37 Vgl. hierzu u.A.: Alan M. Berger, *Introduction*, in: *Designing the reclaimed landscape*, New York: Taylor & Francis 2008

7 APPENDIX

7.1

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Scott Hocking, Garden of the Gods 2011, auf: https://www.scotthocking.com/gardenof.html	12
Abb. 2	Steffen Bösenberg 2020	18
Abb. 3	Peter Eisenman, House II Diagramms, 1970, auf https://eisenmanarchitects.com/House-II-1970	27
Abb. 4 - 6	Steffen Bösenberg 2020 - 2021	28 - 32
Abb. 7	Andrew Holt 2006	38
Abb. 8	Steffen Bösenberg, 2019. Daten aus: Uta Hassler und Nikolaus Kohler. Über das Verschwinden der Bauten des Industriealters. Lebenszyklen industrieller Baubestände und Methoden transdisziplinärer Forschung. Tübingen: Wasmuth & Zohlen 2004, 29	41
Abb. 9	Erich Mendelsohn. Umbau einer Fabrik zum Warenhaus in Nürnberg (Stadtarchiv Stadt Nürnberg, Bild A34-1967)	54
Abb. 10	Nat Finkelstein, Factory Panorama mit Andy Warhol, New York 1965	56
Abb. 11	Rodrigo Perez de Arce, Urban Transformations and the Architecture of Additions, London: Routledge 1978/2015, 249	59
Abb. 12	Hermann Czech, Alles ist Umbau, in: Werk, Bauen + Wohnen, 85 Umbauen = Transformer = Transforming (1998), 5	61
Abb. 13	Bernd und Hilla Becher 1972, auf: https://www.tribune.com/tribnews/2015/10/morta-a-81-anni-hilla-becher-con-il-marito-bernd-formo-una-coppia-creativa-chiave-per-la-storia-delle-fotografia-fondatori-della-celebre-scuola-di-dusseldorf/	63
Abb. 14	Stewart Brand, How Buildings Learn, New York: Viking Penguin 1994, 14	66
Abb. 15	Lacaton & Vassal, Quartier du Grand Parc 2017, auf: https://www.lacatonvassal.com/index.php?dp=80 (Foto: Philippe Ruault 2017)	69
Abb. 16	Buckminster Fuller, 4D Tower, 1928, in: Daniel M Abramson, Obsolescence. An Architectural History, Chicago: University of Chicago Press 2017, 64	72
Abb. 17	Cedric Price. Potteries Thinkbelt 1966, auf: https://www.moma.org/collection/works/849	74
Abb. 18	U.S. Department of Housing and Urban Development Office of Policy Development and Research 1972	76
Abb. 19	Reinhard Kropf und Siv Helen Stangeland, Helen & Hard. Geopark in Stavanger 2008, in: Otero-Pallos, Jorge, Erik Fenstad Langdalen und Thordis Arrhenius (Hrsg.), Experimental Preservation, Zürich: Lars Müller 2016, 91 (Foto von: Tom Hard 2008)	81
Abb. 20	De Vylder Vinck Taillieu PC Caritas, Melle 2018, auf: https://www.competitionline.com/de/projekte/69879 , Foto von: Filip Dujardin 2018	85
Abb. 21	Louis Kahn, Parlamentsgebäude in Dhaka, Bangladesh 1962-83, auf: https://www.theguardian.com/artanddesign/gallery/2013/feb/26/louis-kahn-architect-exhibition-in-pictures#img-1 , Foto von: Raymond Meier 2005	89
Abb. 22	Gordon Matta-Clark, Conical Intersect 1975, Foto: Harry Gruyaert 1975	90
Abb. 23	Steffen Bösenberg 2021	94
Abb. 24	John Chamberlain, Comeover 2007, auf: https://news.artnet.com/market/hauser-wirth-now-represents-the-estate-of-john-chamberlain-1552774 (Foto: Thomas Barratt 2019)	106
Abb. 25	Jacques Paillard, Réflexions sur l'usage de concept de plasticité en neurobiologie, in: Journal de Psychologie Normale et Pathologique 1 (1976), 43	110
Abb. 26	Auguste Rodin, La Pensée, 1901 im Philadelphia Museum of Art, in: L'Art, entretiens réunis par Paul Gsell / The Art. Interviews Gathered by Paul Gsell, Paris: B. Grasset 2012, 203	116
Abb. 27	Richard Serra , Splashing 1996 in der Hamburger Kunsthalle, in: Dietmar Rübél, Plastizität. Eine Kunstgeschichte des Veränderlichen, München: Silke Schreiber 2012, 289	123
Abb. 28	D'Arcy Wentworth Thompson, On Growth and Form, Cambridge: Cambridge University Press 1945, 1073	129
Abb. 29	Garry Leisman et al., Intentionality and "free-will" from a neurodevelopmental perspective, in: Frontiers in Integrative Neuroscience 6 (2012), 6	141
Abb. 30	Jacques Paillard, Réflexions sur l'usage de concept de plasticité en neurobiologie, in: Journal de Psychologie Normale et Pathologique 1 (1976), 37	143
Abb. 31 - 33	Steffen Bösenberg 2019 - 21	143 - 155
Abb. 34	EM2N, Lettenviadukt 2005-2010, auf: https://www.em2n.ch/projects/viaductarches (Foto: Roger Frei 2010)	168
Abb. 35	EM2N, Konversion Rosenberg 2008-2010, auf: https://www.em2n.ch/projects/rosenberg (Foto: Roger Frei 2010)	172
Abb. 36	realities:united, Phantasién 2015, in: dies., Projektportfolio, auf: https://wp13126325.server-he.de/download/RU_Portfolio_A3_E_komprimiert_300dpi.pdf	175
Abb. 37	Steffen Bösenberg 2020	177
Abb. 38	Grundlage: Siegfriedkarte 1880/1930 der swisstopo im Perimeter des Kantons Zürich, auf: https://maps.zh.ch/	178
Abb. 39	Grundlage: Siegfriedkarte 1880/1930 der swisstopo im Perimeter des Kantons Zürich, auf: https://maps.zh.ch/	178
Abb. 40	Grundlage: Alte Landeskarte 1956 - 1965 der swisstopo im Perimeter des Kantons Zürich, auf: https://maps.zh.ch/	178
Abb. 41	Fotograf N.N., auf: http://www.allreal.ch/nc/en/media/media-releases-ad-hoc-publicity/details/07d591068a27e021dfdf-8443be625c9?tx_news_pi1%5Bnews%5D=506&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail	180
Abb. 42	Stadt Zürich (Hrsg.), Entwicklungskonzept Zürich-West. Leitlinien für die planerische Umsetzung, Zürich: Amt für Städtebau der Stadt Zürich 2009, 8	182
Abb. 43	Toni-Areal und Zürcher Kantonalbank (Hrsg.), Dokumentation des Studienauftrags Toni-Areal, Zürich: N.N. 2006, 18, 32, 40 (v.o.n.u.)	184
Abb. 44 - 65	Steffen Bösenberg 2017 - 2021	188 - 208
Abb. 66	Office for Metropolitan Architecture, Hotel Furka Blick 1988-1991, auf: https://oma.eu/projects/furka-blick	222
Abb. 67	Steffen Bösenberg 2018	224
Abb. 68	Office for Metropolitan Architecture, KaDeWe 2015, auf: https://oma.eu/projects/furka-blick , auf: https://oma.eu/projects/kadewe	224
Abb. 69	Steffen Bösenberg 2020	226
Abb. 70	Grundlage: Katasterpläne der Stadt Mailand, auf: https://geoportale.comune.milano.it/MapViewerApplication/Map/App?config=%2FMapViewerApplication%2FMap%2FConfig4App%2F216&id=ags	227
Abb. 71	Grundlage: Katasterpläne der Stadt Mailand, auf: https://geoportale.comune.milano.it/MapViewerApplication/Map/App?config=%2FMapViewerApplication%2FMap%2FConfig4App%2F216&id=ags	227
Abb. 72	Grundlage: Katasterpläne der Stadt Mailand, auf: https://geoportale.comune.milano.it/MapViewerApplication/Map/App?config=%2FMapViewerApplication%2FMap%2FConfig4App%2F216&id=ags	227
Abb. 73	Cesare Berute, 'Piano Beruto' 1884, auf: https://it.wikipedia.org/wiki/Piano_Beruto#/media/File:Milano_-_Piano_Beruto_(bozza).jpg	228
Abb. 74 . 97	Steffen Bösenberg 2020 - 2021	230 - 256
Abb. 98	Diller Scofidio + Refnro, Traffic 1981, auf: https://dsrny.com/project/traffic (Foto: Ricardo Scofidio 1981)	269
Abb. 99	Steffen Bösenberg 2013	271
Abb. 100	Diller Scofidio + Renfro, Roy and Diana Vagelos Education Center 2016, auf: https://dsrny.com/project/roy-and-diana-vagelos-education-center	271
Abb. 101	Diller Scofidio + Renfro, Lincoln Center Inside Out. An Architectural Accoun, Bologna: Damiani 2012, 163-164	273
Abb. 102	James Corner Field Operations, Fresh Kills Park, 2001 auf: https://www1.nyc.gov/assets/dsny/docs/SWM-Freshkills/242_Fresh%20Kills%20Park%20Landscape.pdf	275
Abb. 103	https://gardeninacity.com/2013/06/07/chicagos-lurie-garden/ (Foto: Judy Hertz 2013)	277
Abb. 104	Steffen Bösenberg 2021	279

Abb. 105	Grundlage: Comissioner's Plan 1811 in der New York City Library, auf: http://maps.nypl.org/warper/	280
Abb. 106	Grundlage: John F. Harrison, Map of New York City 1852 in der New York City Library, auf: http://maps.nypl.org/warper/	280
Abb. 107	Kalmbach Publishing Company, ohne Datum,, auf: https://www.thehighline.org/history/?gallery=4549-3&media_item=4572	282
Abb. 108	Steven Holl, Bridge of Houses 1981, auf: https://www.moma.org/collection/works/97996	283
Abb. 109	Joel Sternfeld, Walking the Highline 2000, auf: https://www.joelsternfeld.net/walking-the-highline	285
Abb. 110	Natalie Rinne 2003, auf: https://friendsofthehighline.wordpress.com/2008/04/22/my-favorite-pool-swimming-pools-part-ii/	286
Abb. 111 - 133	Steffen Bösenberg 2017 - 2021	289 - 338
Abb. 134	LIN, 514NE et. al., Alveole 17 Saint-Nazaire 2007, auf: https://www.archilovers.com/projects/141689/alveole-14.html , Foto: Jan Oliver Kunze	348
Abb. 135	Planting Calendar, James Corner 1996	360
Abb. 136	Außenansicht des Klini-kums Aachen 2007, Foto: Thomas Robbin	364

7.2 Literaturverzeichnis

Methodik

- Allen, Stan, *Practice. Architecture, Technique and Representation*, Abingdon: Routledge 2008
- Attia, Mariam, und Julian Edge, *Be(com)ing a reflexive researcher. A developmental approach to research methodology*, in: *Open Review of Educational Research* 4, 1 (Januar 2017), 33–45
- Berkel, Ben van und Caroline Bos (Hrsg.), *Diagram Work*, in: *ANY Magazine*, 23 (Juni 1998)
- Bourdieu, Pierre, und Loïc J. D. Wacquant, *Reflexive Anthropologie*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2006
- Buchert, Margitta, *Sprache / Language*, in: Margitta Buchert (Hrsg.), *Entwerfen Gestalten / Shaping Design*, Berlin: Jovis 2020, 74–91
- , *Praktiken der kreativen Mischung*, in: dies. (Hrsg.), *Praktiken reflexiven Entwerfens*, Berlin: Jovis 2016,
- , *Reflexives Entwerfen? Topologien eines Forschungsfeldes*, in: Margitta Buchert (Hrsg.), *Praktiken Reflexiven Entwerfens*, Berlin: Jovis Berlin 2016, 24–49
- , *Praktiken Reflexiven Entwerfens*, Berlin: Jovis Berlin 2016
- , *Reflexives Entwerfen / Reflexive Design. Entwerfen und Forschen in der Architektur / Design and Research in Architecture*, Berlin: Jovis 2014
- Buchert, Margitta und Laura Kienbaum (Hrsg.), *Einfach entwerfen. Wege der Architekturgestaltung*, Berlin: Jovis 2013
- Canguilhem, Georges, *Dialectique et Philosophie du Non chez Gaston Bachelard*, in: *Études d'histoire et de philosophie des sciences*, Paris: Vrin 1970
- , *Études d'histoire et de philosophie des sciences concernant les vivants et la vie*, Paris: Vrin 1983
- , *La formation du concept de réflexe aux XVIIe et XVIIIe siècles*, Paris: Presses Universitaires de France 1955
- , *Le concept et la vie*, in: *Revue Philosophique de Louvain* 64, 82 (1966), 193–223
- Cornier, James, *The Agency of Mapping. Speculation, Critique and Invention*, in: Martin Dodge, Rob Kitchin, und Chris Perkins (Hrsg.), *The Map Reader*, Chichester: John Wiley & Sons 2011, 89–101
- Eisenman, Peter, *Diagram. An original scene of writing*, in: Mark Garcia (Hrsg.), *The Diagrams of Architecture*, Chichester: Wiley 2010, 92–103
- , *Feints. The Diagram*, in: Luca Molinari (Hrsg.), Peter Eisenman. *Feints*, Mailand: Skira Editore 2006, 202–205
- , *The Formal Basis of Modern Architecture: (Dissertationsschrift von 1963)*, Baden: Lars Müller 2006
- Forty, Adrian, *Words and Buildings. A Vocabulary of Modern Architecture*, London: Thames & Hudson 2004
- Frayling, Christopher, *Research in Art and Design*, in: *Royal College of Art Research Papers Series Vol. 1*, 1 (1993), 1–5
- Garcia, Mark, *The Diagrams of Architecture*, Chichester: Wiley 2010
- Groat, Linda N., *Case Studies and Combined Strategies*, in: Linda N. Groat und David Wang (Hrsg.), *Architectural Research Methods*, Hoboken: John Wiley & Sons 2013, 415–452
- Hnilica, Sonja, *Diagramme. Architektorentwürfe schlingend zwischen Kunst und Wissenschaft*, in: Wolfgang Sonne (Hrsg.), *Die Medien der Architektur*, München/Berlin: Deutscher Kunstverlag 2011
- Höfer, Caroline, *Drawing without knowing*, in: Dietrich Boshung und Julia Jachmann (Hrsg.), *Diagrammatik der Architektur*, München: Wilhelm Fink 2013, 149–169
- Krämer, Sybille, *Figuration, Anschauung, Erkenntnis: Grundlinien einer Diagrammatologie*, Berlin: Suhrkamp Verlag 2016
- , *Diagrammatisch*, in: *Rheinsprung 11. Zeitschrift für Bildkritik* 5 (2013), 162–174
- Lima, Ana Gabriela, und Julio Vieira, *The process of redrawing as an instrument of knowledge building in architecture*, in: *Revista Thésis* 3 (Oktober 2017), 34–52
- Othmer, Moritz, *Mapping*, in: Margitta Buchert (Hrsg.), *Entwerfen Gestalten / Shaping Design*, Berlin: Jovis 2020, 158–174
- Robnik, Dreht, und Gabu Heindl, *Öffnungen zum Außen: Der Entwurf des Diagramms bei Deleuze/Foucault und das Diagramm des Entwurfs bei OMA, Eisenman und UN Studio*, in: *UmBau. Theorie der Praxis* 19 (2002), 98–110
- Schön, Donald A., *The Reflective Practitioner. How Professionals Think In Action*, New York: Basic Books 1984
- Solomon, Robert E., *The Diagrams of Matter*, in: *ANY Magazine*, 23 (Juni 1998), 23–26
- Vidler, Anthony, *Diagrams of Diagrams: Architectural Abstraction and Modern Representation*, in: *Representations*, 72 (2000), 1–20
- Visser, Willemien, Schön, *Design as a reflective practice*, Parsons Paris School of art and design, in: *Art + Design & Psychology* 2010, 21–25

Transformation

- Archithese. *Ruinen* (4/2017)
- A+U, 554 Hermann Czech (November 2016)
- Abramson, Daniel M., *Obsolescence. An Architectural History*, Chicago: University of Chicago Press 2017
- Andreas Denk und Anne-Julchen Bernhardt, *Am Anfang steht das Konzept. Anne-Julchen Bernhardt im Gespräch mit Andreas Denk*, in: *Der Architekt* 5, Umbau. Strateginnen und Strategen, Strategien und Methoden (2019), 22–27
- Arce, Rodrigo Perez de, *Urban Transformations and the Architecture of Additions*, Routledge 1978
- Arrhenius, Thordis, *Monumental and Non-Monumental Strategies*, in: Jorge Otero-Pailos, Erik Fenstad Langdalen, und Thordis Arrhenius (Hrsg.), *Experimental Preservation*, Zürich: Lars Müller 2016, 41–55
- Avermaete, Tom, *A view from the Grid / Der Blick des Grids*, in: Margitta Buchert (Hrsg.), *Prozesse reflexiven Entwerfens / Processes of reflexive design*, Berlin: Jovis 2018, 176–190
- Bacher, Ernst (Hrsg.), *Kunstwerk oder Denkmal? Alois Riegls Schriften zur Denkmalpflege*, Wien: Böhlau 1995
- Barasch, Dan, und Dylan Thuras, *Ruin and Redemption in Architecture*, London: Phaidon 2019
- Bartolini, Nadia, *Critical urban heritage. From palimpsest to brecciation*, in: *International Journal of Heritage Studies* 20, 5 (Juni 2014), 519–533
- Baum, Martina, *City as Loft*, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), *City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development*, Zürich: gta Verlag 2013, 8–13
- , *Dynamisch-stabile Strukturen. Transformationsstrategie Alter Schlachthof Karlsruhe*, in: Angelus Eisinger und Jörg Seifert (Hrsg.), *urbanRESET. Freilegen immanenter Potenziale städtischer Räume / How to Activate Immanent Potential of Urban Spaces*, Basel: Birkhäuser 2012, 167–175
- , *It's All about Places, People and Having a Vision*, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), *City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development*, Zürich: gta Verlag 2012, 355–365
- Baum, Martina, *Urbane Orte. Ein Urbanitätskonzept und seine Anwendung zur Untersuchung transformierter Industrieareale (Dissertationsschrift)*, Karlsruhe: Universitätsverlag Karlsruhe 2008
- Baum, Martina, und Kees Christiaanse, *City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development*, Zürich: gta Verlag 2012
- Becher, Bernd, und Hilla Becher, *Industrial Landscapes*, Cambridge: MIT Press 2002
- Berger, Alan M., *Introduction*, in: *Designing the reclaimed landscape*, New York: Taylor & Francis 2008,
- Bergevoet, Tom, und Maarten Tuijl, *The Flexible City. Sustainable Solutions for a Europe in Transition*, Rotterdam: NAI010 2016
- Braae, Ellen, und Lisa Diedrich, *Site specificity in contemporary large-scale harbour transformation projects*, in: *Journal of Landscape Architecture* 7 (Mai 2012), 20–33
- Brand, Stewart, *How Buildings Learn*, New York: Viking Penguin 1994

- Brandlhuber, Arno, und Christoph Ramisch, Freiheit durch Bindung, in: Archithese, RuinenApril 2017/18–29
- Buchert, Margitta, Transformation, in: dies. (Hrsg.), Prozesse reflexiven Entwerfens / Processes of reflexive design, Berlin: Jovis 2018, 166–173
- Cairns, Stephen, und Jane M. Jacobs, Buildings Must Die. A Perverse View of Architecture, Cambridge: The MIT Press 2017
- Cantacuzino, Sherban, New Uses for Old Buildings, London: Architectural Press 1975
- Carver, Jordan, Rem Koolhaas, Jorge Otero-Pailos, und Mark Wigley, Preservation is Overtaking Us, New York: Columbia Univers. Press 2014
- Christensen, Julia, Big Box Reuse, Cambridge, Mass: The MIT Press 2008
- Christiaanse, Kees, Die Stadt als Loft, in: Topos 3820026–17
- , Traces of the City as Loft, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012, 8–13
- Cleempoel, Koenraad Van, und Bie Plevoets, Aemulatio und das vom Inneren ausgehende Konzept, in: Christoph Grafe und Tim Rieniets (Hrsg.), Umbaukultur. Für eine Architektur des Veränderns, Dortmund: Kettler 2020, 44–49
- , Adaptive Reuse of the Built Heritage. Concepts and Cases of an Emerging Discipline, London: Routledge 2019
- , Adaptive reuse as an emerging discipline. An historic survey, in: Graham Cairns (Hrsg.), Reinventing Architecture and Interiors. A Socio-Political View on Building Adaptation, Faringdon: Libri Publishing 2013, 13–32
- Clément, Gilles, Manifest der dritten Landschaft, Leipzig: Merve 2007
- Cramer, Johannes, und Stefan Breittling, Architektur im Bestand: Planung, Entwurf, Ausführung, Basel: Birkhäuser 2012
- Czech, Hermann, Alles ist Umbau, in: Werk, Bauen + Wohnen, 85 Umbauen = Transformer = Transforming (1998), 4–11
- , Der Umbau (1989), in: Österreichische Gesellschaft für Architektur (Hrsg.), Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand, Basel: Birkhäuser 2017, 10–13
- , Mehrschichtigkeit (1977), in: von ders., 78–79, Zur Abwechslung: Ausgewählte Schriften zur Architektur in Wien, Wien: Löcker Verlag 1996
- , Zur Abwechslung (1973), in: von ders., 75–78, Zur Abwechslung: Ausgewählte Schriften zur Architektur in Wien, Wien: Löcker Verlag 1996
- , Zur Abwechslung. Ausgewählte Schriften zur Architektur in Wien, Wien: Löcker Verlag 1996
- Easterling, Keller, Extrastatecraft: The Power of Infrastructure Space, London New York: Verso 2016
- Edensor, Tim, Industrial Ruins. Space, Aesthetics and Materiality, Oxford: Bloomsbury 2005
- , Sensing the Ruin, in: The Senses and Society 2 (Juli 2007), 217–232
- Eisinger, Angelus, Jörg Seifert und Markus Schäfer, Robustheit, Resilienz, Reset. Reflexionen auf mehreren Ebenen, in: Angelus Eisinger und Jörg Seifert (Hrsg.), urbanRESET. Freilegen immanenter Potenziale städtischer Räume / How to Activate Immanent Potential of Urban Spaces, Basel: Birkhäuser 2012, 74–85
- Eisinger, Angelus, The Social Value of Transformation, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012, 67–71
- Eisinger, Angelus und Jörg Seifert (Hrsg.), urbanRESET. Freilegen immanenter Potenziale städtischer Räume / How to Activate Immanent Potential of Urban Spaces, Basel: Birkhäuser 2012
- Ferguson, Francesca (Hrsg.), Make_Shift City. Die Neuverhandlung des Urbanen, Berlin: Jovis 2014
- Florida, Richard, The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure, Community, and Everyday Life, Melbourne: Basic Books 2002
- Fuller, Richard Buckminster, Weltplanung (1963), in: von ders., 156–166, Bedienungsanleitung für das Raumschiff Erde und andere Schriften, Hamburg: Philo Fine Arts 1998
- Giedion, Sigfried, Bauen in Frankreich, Eisen, Eisenbeton, Leipzig: Klinkhardt & Biermann 1928
- Ginsberg, Robert, The Aesthetics of Ruins, Amsterdam: Rodopi 2004
- Grafe, Christoph, Die Gegenwart des Vergangenen. Ästhetische und andere Strategien des Umbaus, in: Christoph Grafe und Tim Rieniets (Hrsg.), Umbaukultur. Für eine Architektur des Veränderns, Dortmund: Kettler 2020, 14–19
- Grafe, Christoph und Tim Rieniets (Hrsg.), Umbaukultur. Für eine Architektur des Veränderns, Dortmund: Kettler 2020
- Gregotti, Vittorio, Von der Modifikation (Della Modificazione) (1991), in: Österreichische Gesellschaft für Architektur (Hrsg.), Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand, Basel: Birkhäuser 2017, 26–31
- Gutschow, Konstanty, und Hermann Zippel, Umbau. Fassadenveränderung, Ladeneinbau, Wohnhausumbau, Wohnungsteilung, seitliche Erweiterung, Aufstockung, Zweckveränderung. Planung und Konstruktion, Nienburg: J. Hoffmann 1932
- Hartmut Böhme, Die Ästhetik der Ruinen, in: Dietmar Kamper und Christoph Wulf (Hrsg.), Der Schein des Schönen, Göttingen: Gerhard Steidl 1995, 287–304
- Hasse, Jürgen, Brownfields. Characteristics and Atmosphere, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012, 52–58
- Hassler, Uta (Hrsg.), Langfriststabilität. Beiträge zur langfristigen Dynamik der gebauten Umwelt, Zürich: Vdf Hochschulverlag 2011
- , Räumlich-zeitliche Risiken und das Ideal langfristiger Stabilität, in: Uta Hassler und Niklaus Kohler (Hrsg.), Langfriststabilität. Beiträge zur langfristigen Dynamik der gebauten Umwelt, Zürich: Vdf Hochschulverlag 2011, 32–43
- Hassler, Uta, und Niklaus Kohler, Stabile Systeme und der „Stolz auf die Geschwindigkeit des Bauens“, in: Uta Hassler und Niklaus Kohler (Hrsg.), Langfriststabilität. Beiträge zur langfristigen Dynamik der gebauten Umwelt, Zürich: Vdf Hochschulverlag 2011, 24–31
- Hassler, Uta, und Niklaus Kohler, Über das Verschwinden der Bauten des Industriezeitalters. Lebenszyklen industrieller Baubestände und Methoden transdisziplinärer Forschung, Tübingen: Wasmuth & Zohlen 2004
- , Umbau. Die Zukunft des Bestands, in: Uta Hassler und Niklaus Kohler (Hrsg.), Langfriststabilität. Beiträge zur langfristigen Dynamik der gebauten Umwelt, Zürich: Vdf Hochschulverlag 2011, 14–21
- Hassler, Uta, Niklaus Kohler, und Gregers Algreen-Ussing, Urban Life Cycle Analysis and the Conservation of the Urban Fabric (SUIT Position Paper 6), in: Uta Hassler und Niklaus Kohler (Hrsg.), Langfriststabilität. Beiträge zur langfristigen Dynamik der gebauten Umwelt, Zürich: Vdf Hochschulverlag 2011, 150–155
- Highfield, David, The Rehabilitation and Re-Use of Old Buildings, London: Spon Press 1987
- Hild, Andreas, Umbauen. Umgestalten. Umdenken, in: Christoph Grafe und Tim Rieniets (Hrsg.), Umbaukultur. Für eine Architektur des Veränderns, Dortmund: Kettler 2020, 54–60
- Hnilica, Sonja, Großstrukturen der Nachkriegsmoderne. Ideengeschichte und Konservierungsfragen, in: Frank Eckardt, Hans-Rudolf Meier, Ingrid Scheurmann, und Wolfgang Sonne (Hrsg.), Welche Denkmale welcher Moderne? Umgang mit Bauten der 1960er und 70er Jahre, Berlin: Jovis 2017, 216–243
- Hochparterre/Cash, Die nicht mehr gebrauchte Schweiz (Sonderheft), Zürich 1996
- Huhs, Ulrich, Manfred Russo, und Andreas Vass, Editorial, in: Österreichische Gesellschaft für Architektur (Hrsg.), Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand, Basel: Birkhäuser 2017, 6–7
- Jacobs, Jane, The Death and Life of Great American Cities, New York: Vintage 1992
- Jäger, Markus, Über Kontinuität. Eine Fortsetzungsgeschichte der Architektur, in: Christoph Grafe und Tim Rieniets (Hrsg.), Umbaukultur. Für eine Architektur des Veränderns, Dortmund: Kettler 2020, 38–42
- Jäger-Klein, Caroline, Conversions in Urban History, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012, 59–66
- Jessen, Johann, und Jochem Schneider, Umnutzung im Bestand. Städtebau - Programm - Gestalt, in: Jochem Schneider und Johann Jessen (Hrsg.), Umnutzungen im Bestand. Neue Zwecke für alte Gebäude, Stuttgart: Karl Krämer 2000, 14–43
- (Hrsg.), Umnutzungen im Bestand. Neue Zwecke für alte Gebäude, Stuttgart: Karl Krämer 2000
- Krivý, Maroš, Industrial architecture and negativity. The aesthetics of architecture in the works of Gordon Matta-Clark, Robert Smithson and Bernd and Hilla Becher, in: The Journal of Architecture 15, 6 (Dezember 2010), 827–852
- Lacaton, Anne, und Jean-Philippe Vassal, Beyond the Loft, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zürich: gta Verlag 2012, 39–45

- Licata, Gaetano, Transformabilität moderner Architektur, in: Elise Feiersinger, Andreas Vass, und Susanne Veit (Hrsg.), Bestand der Moderne. Von der Produktion eines architektonischen Werts, Zürich: Park Books 2012, 41–49
- , Transformabilität moderner Architektur. Über die Disposition moderner Gebäude transformiert zu werden (Dissertationsschrift), Kassel: Universität Kassel 2005
- Lynch, Kevin, *The Image of the City*, Cambridge, Mass.: MIT Press 1964
- Lynch, Kevin, und Michael Southworth, *Wasting Away. An Exploration of Waste*, San Francisco: Random House 1991
- Machado, Rodolfo, Old buildings as palimpsest, in: *Progressive Architecture*, 11 (November 1976), 46–49
- Marsh, Julian, und Rodrigo Pérez de Arce, Introduction, in: *Urban Transformations and the Architecture of Additions*, London ; New York: Routledge 2015, viii–xxv
- McDonough, William, und Michael Braungart, *Cradle to Cradle. Remaking the Way We Make Things*, New York: North Point Press 2002
- Meier, Hans-Rudolf, *Spolien. Phänomene der Wiederverwendung in der Architektur*, Berlin: Jovis 2020
- Moffat, Sebastian, und Niklaus Kohler, Conceptualizing the Built Environment as a Social-ecological System, in: Uta Hassler und Niklaus Kohler (Hrsg.), *Langfriststabilität. Beiträge zur langfristigen Dynamik der gebauten Umwelt*, Zürich: Vdf Hochschulverlag 2011, 124–142
- Morrison, Jasper, und Konstantin Grcic, Interview / Jasper Morrison. Über die Dinge, die es schon gibt, in: Muck Petzet und Florian Heilmeyer (Hrsg.), *Reduce, Reuse, Recycle*, Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2012, 29–37
- Müller-Menkens, Gerhard, *Neues Leben für alte Bauten. Über den Continuo in der Architektur*, Stuttgart: Alexander Koch 1977
- Muñoz Viñas, Salvador, Authorship, in: Bryony Roberts (Hrsg.), *Tabula Plena. Forms of Urban Preservation*, Zürich: Lars Müller 2016, 66–71
- Noever, Peter, Artur Rosenauer und Georg Vasold (Hrsg.), *„Alois Riegl“ Revisited. Beiträge zu Werk und Rezeption*, Wien: Verlag der österreichischen Akademie der Wissenschaften 2010
- Normcore. *Die Radikalität des Normalen in Flandern*, Arch+ 220 (2015)
- Österreichische Gesellschaft für Architektur (Hrsg.), *Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand*, Basel: Birkhäuser 2017
- Oswald, Philipp, Klaus Overmeyer, und Philipp Misselwitz, *Urban Catalyst. Mit Zwischennutzung Stadt entwickeln*, Berlin: DOM publishers 2014
- Otero-Palios, Jorge, Monumentories, in: Bryony Roberts (Hrsg.), *Tabula Plena. Forms of Urban Preservation*, Zürich: Lars Müller 2016, 20–29
- , Nine points towards an expanded notion of architectural work, in: Thordis Arrhenius (Hrsg.), *Tabula Plena. Forms of Urban Preservation*, Zürich: Lars Müller 2016, 192–197
- , Experimental Preservation. The Potential of Not-Me Creations, in: Jorge Otero-Palios, Erik Fenstad Langdalen, und Thordis Arrhenius (Hrsg.), *Experimental Preservation*, Zürich: Lars Müller 2016, 11–40
- , Supplement to OMA's Preservation Manifesto, in: Jordan Carver (Hrsg.), *Preservation is Overtaking Us*, New York: Columbia Univers. Press 2014, 81–98
- Otero-Palios, Jorge, Erik Fenstad Langdalen und Thordis Arrhenius (Hrsg.), *Experimental Preservation*, Zürich: Lars Müller 2016
- Petzet, Muck, *Ressource Architektur*, in: Muck Petzet und Florian Heilmeyer (Hrsg.), *Reduce, Reuse, Recycle*, Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2012, 8–11
- , *Strategien. Architekturvermeidung?*, in: Muck Petzet und Florian Heilmeyer (Hrsg.), *Reduce, Reuse, Recycle*, Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2012, 48–50
- Petzet, Muck, und Florian Heilmeyer, *Reduce, Reuse, Recycle*, Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2012
- Portoghesi, Paolo, *Presence of the Past. Venice Biennale '80*, London: Academy Editions 1980
- Reulecke, Jürgen, *Geschichte der Urbanisierung in Deutschland*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2005
- Riegl, Alois, *Der Moderne Denkmalkultus*, Wien/Leipzig: W. Braumüller 1903
- , Spätromisch oder orientalisches?, in: *Maske und Kothurn* 58, 4 (Dezember 2012), 11–26
- Roberts, Bryony (Hrsg.), *Tabula Plena. Forms of Urban Preservation*, Zürich: Lars Müller 2016
- Robiglio, Matteo, *RE–USA. 20 American Stories of Adaptive Reuse. A Toolkit for Post-Industrial Cities*, Berlin: Jovis Berlin 2017
- Rossi, Aldo, *The Architecture of the City*, London: The MIT Press 1984
- Koetter, Fred, und Coline Rowe, *Collage City*, Cambridge: MIT University Press 1978
- Schmidt III, Robert, und Simon Austin, *Adaptable Architecture. Theory and practice*, London: Routledge 2016
- Scott, Fred, *On Altering Architecture*, New York: Routledge 2007
- Schröder, Jörg und Mosé Ricci (Hrsg.), *Re-Cycle Italy 16. Towards a Pro-Active Manifesto*. Apriia: Aracne Editrice 2016
- Sennett, Richard, *Building and Dwelling. Ethics for the City*, London: Allen Lane 2018
- Siefert, Hannes, *Mehrdeutigkeit, in: Archithese. Ruinen, Ruinen (April 2017)*, 30–47
- Sieverts, Thomas, RESET. Einige Überlegungen zur Entwicklung und Umsetzung eines zeitgemäßen Ansatzes in der Planung, in: Angelus Eisinger und Jörg Seifert (Hrsg.), *urbanRESET. Freilegen immanenter Potenziale städtischer Räume / How to Activate Immanent Potential of Urban Spaces*, Basel: Birkhäuser 2012, 228–243
- Smithson, Robert, *The Monuments of Passaic*, in: *Artforum* 6, 4 (Dezember 1967), 48–51
- Stumm, Alexander, *Architektonische Konzepte der Rekonstruktion*, Basel: Birkhäuser 2017
- Theissen, Jan, Björn Martenson, Florian Heilmeyer, und Sonja Nagel, Lernen vom Unscheinbaren. Sonja Nagel, Björn Martenson und Jan Theissen im Gespräch mit Florian Heilmeyer, in: Muck Petzet und Florian Heilmeyer (Hrsg.), *Reduce, Reuse, Recycle*, Ostfildern: Hatje Cantz Verlag 2012, 162–165
- Vass, Andreas, Zu Hermann Czechs Text „Der Umbau“, in: Österreichische Gesellschaft für Architektur (Hrsg.), *Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand*, Basel: Birkhäuser 2017, 14–25
- Vitali, Paolo, Zwischen Geografie und architektonischen Zeichen. Modifikation als konzeptuelles und operatives Instrument im Denken von Gregotti, in: Österreichische Gesellschaft für Architektur (Hrsg.), *Umbau 29. Theorien zum Bauen im Bestand*, Basel: Birkhäuser 2017, 32–39
- Vöckler, Kai, *Die Architektur der Abwesenheit. Über die Kunst eine Ruine zu bauen*, Berlin: Parthas 2009
- Weizman, Ines, Louise Masreliez, Erik Langdalen, Reinhard Kropf, Svetlana Boym, Thordis Arrhenius, Lucia Allais, Andreas Angelidakis, und Jorge Otero-Palios, *Venice Meeting*, in: Jorge Otero-Palios, Erik Fenstad Langdalen, und Thordis Arrhenius (Hrsg.), *Experimental Preservation*, Zürich: Lars Müller 2016, 70–89
- Wang, Jun, *Preserving the Social Value of Transformation*, in: Martina Baum und Kees Christiaanse (Hrsg.), *City as Loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development*, Zürich: gta Verlag 2012, 73–78
- Wong, Liliane, *Adaptive Reuse. Extending the Lives of Buildings*, Basel: Birkhäuser 2017
- Yutaka, Saito. Carlo Scarpa. Tokyo: Shuppan1997
- Ziehl, Michael, Sarah Obwald, Oliver Hasemann und Daniel Schnier (Hrsg.), *Second Hand Spaces. Über das Recyclen von Orten im städtischen Wandel*, Berlin: Jovis 2012
- Zukin, Sharon, *Loft Living. Culture and Capital in Urban Change*, Baltimore: Johns Hopkins University Press 1982

Plastizität

- Abraham, Wickliffe C., und Mark F. Bear, Metaplasticity. The plasticity of synaptic plasticity, in: *Trends in Neurosciences* 19, 4 (April 1996), 126–130
- Barthes, Roland, *Mythen des Alltags*, Berlin: Suhrkamp 2010
- Baur, Jürgen, Klaus Bös, Achim Conzelmann, und Roland Singer, *Handbuch Motorische Entwicklung*, Schorndorf: Hofmann-Verlag GmbH & Co. KG 2009
- Bax, Martine Theodora, *Mondriaan compleet, Alphen aan den Rijn*: Atrium 2001
- Berlucchi, Giovanni, The origin of the term plasticity in the neurosciences. Ernesto Lugaro and chemical synaptic transmission, in: *Journal of the History of the Neurosciences* 11, 3 (September 2002), 305–309
- Berlucchi, Giovanni, und Henry A. Buchtel, Neuronal plasticity. Historical roots and evolution of meaning, in: *Experimental Brain Research* 192, 3 (Januar 2009), 307–319

- Bhandar, Brenna, und Jonathan Goldberg-Hiller (Hrsg.), *Plastic Materialities. Politics, Legality, and Metamorphosis in the Work of Catherine Malabou*, Durham: Duke University Press 2015
- Bingham, Eugene C., *Fluidity and Plasticity*, New York: McGraw-Hill 1922
- Buchtel, H. A., On defining neural plasticity, in: *Archives Italiennes de Biologie* 116, 3–4 (1978), 241–247
- Carpenter, William Benjamin, *Principles of Mental Physiology with Their Applications to the Training and Discipline of the Mind, and the Study of Its Morbid Conditions*, New York: D. Appleton 1874
- Cassel, Jean-Christophe, Bruno Will, John Dalrymple-Alford, Mathieu Wolff, und Jean-Christophe Cassel, The concept of brain plasticity. Paillard's systemic analysis and emphasis on structure and function, in: *Behavioural brain research* 192 (Oktober 2008), 2–7
- Darwin, Charles, *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*, London: John Murray 1859
- Demoor, Jean, *La Plasticité morphologique des neurones cérébraux*, Liège: H. Vaillant-Carmanne 1896
- Dongowski, Christina, Plastisch, in: Karlheinz Barck, Martin Fontius, Dieter Schlenstedt, Burkhard Steinwachs, und Friedrich Wolfzettel (Hrsg.), *Ästhetische Grundbegriffe. Band 4: Medien - Populär*, Stuttgart: J.B. Metzler 2010
- Duschinsky, Robbie, *Tabula Rasa*, in: Thomas Teo (Hrsg.), *Encyclopedia of Critical Psychology*, New York: Springer 2014, 1923–1927
- Engelsmann, Stephan, Valerie Spalding, und Stefan Peters, *Plastics in Architecture and Construction*, Basel: Birkhäuser 2010
- Frampton, Kenneth, *Neoplasticisme en architectuur. Formatie en transformatie*, in: Mildred Friedman (Hrsg.), *De Stijl. 1917-1931*, Amsterdam: Meulenhoff/Landschoff 1982
- Frisk, Hjalmar, *Griechisches Etymologisches Wörterbuch. Band II*, Heidelberg: Universitätsverlag Heidelberg 1970
- Fusco, Giuseppe, und Alessandro Minelli, Phenotypic plasticity in development and evolution: facts and concepts, in: *Philosophical Transactions of the Royal Society B. Biological Sciences* 365, 1540 (Februar 2010), 547–556
- Geeraerts, Dirk, Stefan Grondelaers, und Peter Bakema, *The Structure of Lexical Variation, Meaning, Naming, and Context*, Berlin, Boston: De Gruyter Mouton 2012
- Georg Simmel, *Die Ruine*, in: von ders., *Philosophische Kultur. Über das Abenteuer, die Geschlechter und die Krise der Moderne*, Berlin: Klaus Wagenbach 1923, auf: <http://digital.lib.uni-paderborn.de/hd/2447500>
- Goethe, Johann Wolfgang von, *Verein der deutschen Bildhauer*, in: Curt Koch (Hrsg.), *Goethes sämtliche Werke. Band 30*, Berlin: Propyläen Verlag 1925
- Gregor, Moder, Catherine Malabou's Hegel. One or several plasticities?, in: *Filozofija i društvo* 26, 4 (2015), 813–829
- Günther, Elisabeth, *Grundriß der Genetik*, Stuttgart: Gustav Fischer 1971
- Haeckel, Ernst, *Prinzipien der generellen Morphologie der Organismen* (1866), Berlin: Walter de Gruyter 2011
- Hahn, Martine, *Development and Evolution of Brain Size: Behavioral Implications*, Amsterdam: Elsevier 2012
- DWDS, *Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache*, auf: <https://www.dwds.de/2912.2020>
- Herder, Johann Gottfried, *Plastik. Einige Wahrnehmungen über Form und Gestalt von Pygmalions bildendem Traume* (1778), in: Arnold G Herder (Hrsg.), *Herder. Werke Band 4*, Frankfurt am Main: Deutscher Klassiker Verlag 1994
- Hildebrand, Adolf von, *Das Problem der Form in der bildenden Kunst*, Straßburg: Heitz & Mündel 1893
- Hohendahl, Peter Uwe, Heinrich Heine. *Europäischer Schriftsteller und Intellektueller*, Berlin: Erich Schmidt 2008
- Hope, Alexander, The future is plastic. Refiguring Malabou's plasticity, in: *Journal for Cultural Research* 18, 4 (2014), 339–349
- Hume, David, *A Treatise of Human Nature: Being an Attempt to Introduce the Experimental Method of Reasoning Into Moral Subjects*, London: Thomas and Joseph Allman 1817
- James, William, *The Principles of Psychology*, H. Holt 1890
- Jones, Edward G., Letter to the Editors. Plasticity and Neuroplasticity, in: *Journal of the History of the Neurosciences* 13, 3 (September 2004), 293–293
- , *NEUROwords 8. Plasticity and Neuroplasticity*, in: *Journal of the History of the Neurosciences* 9, 1 (2000), 37–39
- Josselyn, Sheena A., Stefan Köhler, und Paul W. Frankland, Finding the engram, in: *Nature Reviews. Neuroscience* 16, 9 (September 2015), 521–534
- Junier, Marie-Pierre, und Steven G. Kernie, *Endogenous Stem Cell-Based Brain Remodeling in Mammals*, Berlin: Springer Science 2014
- Karl Ernst Georges, *Ausführliches lateinisch-deutsches Grundwörterbuch. Band II* (Reprint der Ausgabe Hannover: Hahnische Buchhandlung 1918), Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1998
- Kleim, Jeffrey A., und Theresa A. Jones, Principles of experience-dependent neural plasticity. Implications for rehabilitation after brain damage, in: *Journal of speech, language, and hearing research* 51, 1 (Februar 2008), 225–239
- Konorski, Jerzy, *Conditioned reflexes and neuron organization*, New York: Cambridge University Press 1948
- Laan, Dom Hans van der, *Het Plastische Getal. XV lessen over de grondslagen van de architectonische ordonnantie*, Leiden: E.J. Brill 1967
- Lexikon der Biologie*, Spektrum, auf: <https://www.spektrum.de/lexikon/12.02.2019>
- Lubarda, Viado A., Deformation theory of plasticity revisited, in: *The Montenegrin Academy of Sciences and Arts. Glasnik of the Section of Natural Sciences* 13 (Januar 2000), 117–143
- Lubliner, Jacob, *Plasticity Theory*, Chelmsford: Courier Corporation 2008
- Malabou, Catherine, *L'Avant de Hegel. Plasticité, Temporalité, Dialectique*, Paris: VRIN 1996
- , *Plasticity at the Dusk of Writing: Dialectic, Destruction, Deconstruction*, New York: Columbia University Press 2009
- , *The Future of Hegel: Plasticity, Temporality and Dialectic*, New York: Routledge 2004
- , *The Heidegger Change. On the Fantastic in Philosophy*, SUNY Press 2011
- , *Ontologie des Akzidentellen. Essay zur zerstörerischen Plastizität*, Berlin: Merve 2011,
- , *Was tun mit unserem Gehirn?*, Zürich: Diaphanes 2006
- , *What Should We Do with Our Brain?*, New York: Fordham University Press 2008
- Markram, Henry, Wulfram Gerstner, und Per Jesper Sjöström, A History of Spike-Timing-Dependent Plasticity, in: *Frontiers in Synaptic Neuroscience* 3 (August 2011)
- Melli, Richard, *Struktur der Intelligenz: Faktorenanalytische und denkpsychologische Untersuchungen*, Bern: Hogrefe 1981
- Murawski, Hans, und Wilhelm Meyer, *Geologisches Wörterbuch*, Springer-Verlag 2017
- Nádai, Árpád, *Plasticity. Mechanics of the Plastic State of Matter*, London: McGraw-Hill 1931
- Online Etymology Dictionary*, auf: <https://www.etymonline.com/19.01.2019>
- Padovan, Richard, Kim Williams, und Michael J. Oswald, Dom Hans Van der Laan and the Plastic Number, in: *Architecture and Mathematics from Antiquity to the Future. Volume II. The 1500s to the Future*, Berlin: Birkhäuser 2015, 407–418
- Paillard, Jacques, *Réflexions sur l'usage de concept de plasticité en neurobiologie*, in: *Journal de Psychologie Normale et Pathologique* 1 (1976) 33–47
- Pigliucci, Massimo, Courtney J. Murren, und Carl D. Schlichting, Phenotypic plasticity and evolution by genetic assimilation, in: *Journal of Experimental Biology* 209, 12 (Juni 2006), 2362–2367
- Rees, Tobias, *Plastic Reason. An Anthropology of Brain Science in Embryogenetic Terms*, Oakland: University of California Press 2016
- Reitner, Joachim, Klaus Weber, und Ute Karg, *Das System der Erde - was bewegt die Welt? Lebensraum und Zukunftsperspektiven*, Göttingen: Universitätsverlag Göttingen 2005
- Rübel, Dietmar, *Plastizität. Eine Kunstgeschichte des Veränderlichen*, München: Silke Schreiber 2012
- Rudwick, Martin J. S., *The Meaning of Fossils. Episodes in the History of Palaeontology*, Chicago: University of Chicago Press 1985
- Schmarsow, August, *Plastik, Malerei und Reliefkunst in ihrem gegenseitigen Verhältnis*, Leipzig: S. Hirzel 1899
- Schmidgen, Henning, The life of concepts: Georges Canguilhem and the history of science, in: *History and Philosophy of the Life Sciences* 36, 2 (2014), 232–253
- Semper, Gottfried, *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten*, Frankfurt am Main: Verlag für Kunst und Wissenschaft 1860

- Sörgel, Hermann, Einführung in die Architektur-Ästhetik. Prolegomena zu einer Theorie der Baukunst, München: Peiloty 1918
- Sotelo, Constantino, und Isabelle Dusart, Structural Plasticity in Adult Nervous System. An Historic Perspective, in: Marie-Pierre Junier und Steven G. Kerner (Hrsg.), Endogenous Stem Cell-Based Brain Remodeling in Mammals, Berlin: Springer Science & Business Media 2014, 5–42
- Stahnisch, Frank W., und Robert Nitsch, Santiago Ramón y Cajal's concept of neuronal plasticity. The ambiguity lives on, in: Trends in Neurosciences 25, 11 (2002), 589–591
- Stauffer, Marie Therese, Die Stadt will Skulptur werden. Urbane Utopien und informelle Megaplastik, in: Markus Brüderlin (Hrsg.), Dialoge zwischen Architektur und Plastik vom 18. Jahrhundert bis heute (Ausstellungskatalog), Ostfildern-Ruit: Hatje-Cantz 2004
- Tampoia, Francesco, Catherine Malabou, Plasticity at the Dusk of Writing. Dialectic, Destruction, Deconstruction, in: Philosophy in Review 31, 5 (2011), 372–374
- Thompson, D'Arcy Wentworth, On growth and form. A new edition, Cambridge: University Press 1945
- Toscano, Alberto, Plasticity, Capital, and the Dialectic, in: Brenna Bhandar und Jonathan Goldberg-Hiller (Hrsg.), Plastic Materialities: Politics, Legality, and Metamorphosis in the Work of Catherine Malabou, Durham ; London: Duke University Press 2015, 91–109
- Trier, Eduard, Kategorien der Plastik in der deutschen Kunstgeschichte der zwanziger Jahre, in: Lorenz Dittmann (Hrsg.), Kategorien und Methoden der deutschen Kunstgeschichte 1900-1930, Stuttgart: Steiner 1985, 39–49
- Walch, Johann Ernst Immanuel, Die Naturgeschichte der Versteinerungen. Zur Erläuterung der knorrigen Sammlung von Merckwürdigkeiten der Natur. Des zweyten Theils erster Abschnitt, Nürnberg: Felseckerischen Schriften 1768
- Waldeyer-Hartz, Heinrich Wilhelm Gottfried von, Ueber einige neuere Forschungen im Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems, in: Deutsche Medizinische Wochenschrift 17, 44 (November 1891), 1213–1218
- Wölfflin, Heinrich, Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur (1886), Berlin: Gebrüder Mann 1999
- , Renaissance und Barock. Eine Untersuchung über Wesen und Entstehung des Barockstils in Italien, München: Theodor Ackermann 1888

Toni-Areal / EM2N und realities:united

- Baudirektion Kanton Zürich (Hrsg.), Toni-Areal. Einweihung Hochschulcampus (Projektbroschüre), Zürich: Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt 2014
- Bideau, André, Buchstäblich ausgeschlachtet, in: Ilka Ruby und Andreas Ruby (Hrsg.), EM2N. Sowohl als auch, Zürich: gta Verlag 2009, 211–216
- Brodbeck, Beat, „Molkerlei“ im Historischen Lexikon der Schweiz HLS24.11.2018, auf: <https://hls-dhs-dss.ch/articles/027650/2008-11-24/>
- Edler, Jan, und Tim Edler, Featuring architecture: realities:unitedDetail.de, auf: <https://www.detail.de/artikel/featuring-architecture-realitiesunited-10689/> 02.01.2021
- , Contemporary Architecture. Five Theses by realities:united as an Introduction to their Projects and Methods, in: Florian Heilmeyer (Hrsg.), realities:united featuring, Berlin: Ruby Press 2010, 16–21
- Escher, Felix, Campus Toni-Areal. Daten, Fakten und Pläne, in: Janine Schiller und Katharina Nill (Hrsg.), Zürcher Hochschule der Künste. Toni-Areal, Zürich: Scheidegger & Spiess 2016, 252–279
- , Die Toni-Molkerlei. Über die Entwicklung des Molkereiwesens in Zürich, in: Janine Schiller und Katharina Nill (Hrsg.), Zürcher Hochschule der Künste. Toni-Areal, Zürich: Scheidegger & Spiess 2016, 208–219
- Fritzsche, Bruno, Escher Wyss. Ein Stück Schweizer Industriegeschichte, in: Amt für Städtebau der Stadt Zürich (Hrsg.), Relikte der Industrie. Vergangenheit und Zukunft in Zürich-West, Amt für Städtebau der Stadt Zürich 2006, 42–61
- Heilmeyer, Florian (Hrsg.), realities:united featuring, Berlin: Ruby Press 2010
- Medienarchiv der ZHdK, Geschichte Toni-Areal, auf: <https://medienarchiv.zhdk.ch/entries/0fd47227-63d9-43d8-8a08-eb15fac57a5f> 02.01.2021
- Meier, Thomas D., und Janine Schiller, Vorher ist nicht nachher. Wie es zum Umzug ins Toni-Areal kam und was dieser für die Zürcher Hochschule der Künste bedeutet, in: Janine Schiller und Katharina Nill (Hrsg.), Zürcher Hochschule der Künste. Toni-Areal, Zürich: Scheidegger & Spiess 2016, 12–17
- Müller, Mathias, EM2N - Transformation - Part 2. Vortrag im Rahmen der NTNU Lectures, November 2012, auf: <https://www.youtube.com/watch?v=5V6j5yewick>
- , Vortrag im Rahmen der Reihe „Architekturperspektiven“ am 16.06.2016, Werkbericht, Hafencity Universität Hamburg, 2016
- Niggli, Daniel, Mathias Müller, Katharina Nill, und Janine Schiller, Architektur ist nicht allmächtig, sie ist ein Angebot. Über das Verhältnis von Stadt und Haus, Architektur und Aneignung, in: Katharina Nill und Janine Schiller (Hrsg.), Zürcher Hochschule der Künste. Toni-Areal, Zürich: Scheidegger & Spiess 2016, 6–10
- Nill, Katharina, und Janine Schiller, Die Hochschule im neuen Haus. Wie Haus und Hülle, Organisationskultur, Architektur und Stadt zusammenspielen, in: Janine Schiller und Katharina Nill (Hrsg.), Zürcher Hochschule der Künste. Toni-Areal, Zürich: Scheidegger & Spiess 2016, 6–10
- , Zürich West. Das städtebauliche Umfeld des Toni-Areals, in: Janine Schiller und Katharina Nill (Hrsg.), Zürcher Hochschule der Künste. Toni-Areal, Zürich: Scheidegger & Spiess 2016, 220–225
- Ruby, Ilka, Andreas Ruby, Daniel Niggli, und Mathias Müller, Wie wir wurden, wer wir sind. Eine professionelle Biografie von EM2N, in: Ilka und Andreas Ruby (Hrsg.), EM2N. Sowohl als auch, Zürich: gta Verlag 2009, 9–48
- , Blind date with the Real, Notes on the architecture of EM2N. Design Document Series 12, in: Suh Kyong won (Hrsg.), Relational Objects. EM2N Switzerland, Seoul: DAMDI Publishing 2005, 6–17
- (Hrsg.), EM2N. Sowohl als auch, Zürich: gta Verlag 2009
- Schiller, Janine und Katharina Nill (Hrsg.), Zürcher Hochschule der Künste. Toni-Areal, Zürich: Scheidegger & Spiess 2016
- Thissen, Feé Natalie, Vom Industrieareal zum Stadtteil. Zürich West. Räumliche Transformationen - Planungsprozesse - Raum(um)nutzung (Dissertationsschrift), Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule 2015
- Toni-Areal und Zürcher Kantonalbank (Hrsg.), Dokumentation des Studienauftrags Toni-Areal, Zürich: Toni-Areal 2006

Fondazione Prada / OMA

- A+U, 540 OMA. Recent Works (September 2015)
- Aleni, Stefani (Hrsg.), A sud dello Scalo Romana. Vocazioni e suggestioni di un'area in trasformazione, Mailand: Quattro 2017
- Bassoli, Nina, Il Grande Vuoto. The Great Void Scalo Farini, in: Lotus international 161 (2016), 30–36
- Bettina Schürkamp, Fondazione Prada, MailandDeutsche BauZeitschrift2015, auf: https://www.dbz.de/artikel/dbz_Fondazione_Prada_Mailand_LLEhttp_www.fondazione-prada.org_www_2364607.html
- Bock, Ingrid, Six Canonical Projects by Rem Koolhaas. Essays on the History of Ideas, Berlin: Jovis Berlin 2015
- Boriani, M., A. Rossari, und R. Rozzi, La Milano del piano Beruto (1884-1889). Società, urbanistica e architettura nella seconda metà dell'Ottocento, Milano: Guerini e Associati 1993
- Buchert, Margitta, Anderswohnen, in: Margitta Buchert und Carl Zillich (Hrsg.), Performativ? Architektur und Kunst, Berlin: Jovis 2007, 40–49
- Celant, Germano, A Force Field, in: Germano Celant und Rem Koolhaas (Hrsg.), Unveiling the Prada Foundation. OMA/Rem Koolhaas, Mailand: Fondazione Prada 2008, 10–22
- (Hrsg.), Fondazione Prada. Ca' Corner della Regina (Ausstellungskatalog), Mailand: Progetto Prada Arte 2011
- Celant, Germano und Rem Koolhaas (Hrsg.), Unveiling the Prada Foundation, Mailand: Fondazione Prada 2008
- Gerrewy, Christophe Van (Hrsg.), OMA/Rem Koolhaas. A Critical Reader from „Delirious New York“ to „S,M,L,XL“, Basel: Birkhäuser 2019
- Harvard Geospatial Library, auf: <http://hgl.harvard.edu:8080/opengeoportal/> 09.01.2021
- Hejduk, John, Lo sguardo di John Hejduk. John Hejduk's View, in: Lotus international 161 (2016), 26–29
- Jencks, Charles, La Strada Novissima. The 1980 Venice Biennale, in: domus1980610
- Kaltenbach, Frank, Fondazione Prada in Mailand OMA, Rotterdam, in: Detail 55, 11 (2015), 1134–1140

Koolhaas, Rem, Cronocaos Preservation (Vortrag im Rahmen des Festivals for Ideas for the New City in New York)Vortrag04.05.2011, auf: <https://oma.eu/lectures/cronocaos-preservation>

———, Delirious New York. Ein retroaktives Manifest für Manhattan, Aachen: Arch + Verlag 1999

Koolhaas, Rem, Preservation is Overtaking Us, in: *Future Anterior. Journal of Historic Preservation, History, Theory and Criticism* 1, 2 (2004), xiv–3

———, Repertoire, in: Germano Celant und Rem Koolhaas (Hrsg.), *Unveiling the Prada Foundation. OMA/Rem Koolhaas*, Mailand: Fondazione Prada 2008, 23–29

———, Miesverständnisse, in: *Arch + 161* (Juni 2002), 78–83

———, *Tabula Rasa Revisited*, in: Rem Koolhaas und Bruce Mau (Hrsg.), S. M. L. XL, New York: Monacelli Press 1995, 1090–1135

———, *The Generic City*, in: Rem Koolhaas und Bruce Mau (Hrsg.), S. M. L. XL, New York: Monacelli Press 1995, 1238–1267

Koolhaas, Rem, und Germano Celant, Interview, in: Germano Celant, Fondazione Prada, und Exhibition Fondazione Prada - Ca' Corner della Regina (Hrsg.), *Fondazione Prada. Ca' Corner della Regina* (Ausstellungskatalog), Mailand: Progetto Prada Arte 2011, 246–249

———, *Largo Isarco Milan*, in: Germano Celant (Hrsg.), *Fondazione Prada. Ca' Corner della Regina* (Ausstellungskatalog), Mailand: Progetto Prada Arte 2011, 252–283

Koolhaas, Rem und OMA / AMO, *Cronocaos* (digitale Ausstellungsbroschüre zur Architekturbiennale Venedig)2010, auf: <https://cdn.sanity.io/files/5azy6oei/product-on/27a57c22474166b447b389f2c2660ba99182f711.pdf>

N.N., OMA Fondazione Prada, Milano, in: *Lotus international* 161 (2016), 62–75

———, OMA Torre, Fondazione Prada, Milano, in: *Lotus international* 166 (2018), 38–55

Noell, Matthias, Überholmanöver der Geschichte. Rem Koolhaas und die Apotheose des ungewollten Erbes, in: *Forum Stadt. Vierteljahresschrift für Stadtgeschichte, Stadtsoziologie, Denkmalpflege und Stadtentwicklung* 43, 2 (2016), 157–170

Ogialloro, Manuela, A sud dello scalo di Porta RomanaArch, auf: <https://www.wearch.eu/a-sud-dello-scalo-di-porta-romana/> 26.04.2020

———, Il futuro degli scali ferroviari milanesiArch, auf: <https://www.wearch.eu/il-futuro-degli-scali-ferroviari-milanesi/> 26.04.2020

Szacka, Léa-Catherine, Translucent oppositions. OMA's proposal for the 1980 Venice Architecture Biennale. Léa-Catherine Szacka in conversation with Rem Koolhaas and Stefano de Martino, in: *OASE 94 OMA. The first decade* (August 2015), auf: <https://www.oasejournal.nl/en/Issues/94/TranslucentOppositions>

Ungers, Oswald Mathias, Die Thematisierung der Architektur, Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt 1983

Wellersdorf, Marianne, Interview with Rem Koolhaas about the Fondazione Prada, 04.05.2015, auf: <https://www.spiegel.de/international/europe/interview-with-rem-koolhaas-about-the-fondazione-prada-a-1031551.html>

High Line / JCFO, DS+R und Piet Oudolf

A+U, 558 Diller Scofidio + Renfro (Juni 2019)

A+U, An Interview with the Partners of DS+R. Democratizing Space, in: *A+U, 558 Diller Scofidio + Renfro* (Juni 2019), 7–17

Ballon, Hilary (Hrsg.), *The Greatest Grid. The Master Plan of Manhattan, 1811-2011*, New York: Columbia University Press 2012

Brash, Julian, *Park (In)Equity*, in: Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), *Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park*, New Jersey: Rutgers University Press 2017, 73–91

Corner, James, *Hunt's Haunts*, in: Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), *Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park*, New Jersey: Rutgers University Press 2017, 23–27

———, *Terra Fluxus*, in: Charles Waldheim (Hrsg.), *The Landscape Urbanism Reader*, New York: Princeton Architectural Press 2006, 21–33

David, Joshua, und Robert Hammond, *High Line. The Inside Story of New York City's Park in the Sky*, New York: Farrar, Straus & Giroux 2011

Diller Scofidio + Renfro, *Lincoln Center Inside Out. An Architectural Account*, Bologna: Damiani 2012

Diller Scofidio + Renfro und James Corner Field Operations, Design. Concept, in: *Designing the High Line. Gansevoort Street to 30th Street*, New York: Friends of the High Line 2008, 30–31

———, *Designing the High Line. Gansevoort Street to 30th Street*, New York: Friends of the High Line 2008

Dimendberg, Edward, *Diller Scofidio + Renfro. Architecture After Image*, Chicago: University of Chicago Press 2013

Easterling, Keller, und Casey Jones, *Reclaiming the High Line*Design Trust for Public Space, auf: <http://designtrust.org/projects/reclaiming-high-line/> 03.01.2021

Holl, Steven, *Pamphlet Architecture 7. Bridge of houses*, San Francisco: William Stout Books 1981

James Corner Field Operations, und Scofidio Diller Scofidio + Renfro, *The High Line*, New York: Phaidon 2015

Lindner, Christoph, *Retro-Walking New York*, in: Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), *Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park*, New Jersey: Rutgers University Press 2017, 92–105

Lindner, Christoph und Brian Rosa (Hrsg.), *Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park*, New Brunswick: Rutgers University Press 2017

———, Introduction. From Elevated Railway to Urban Park, in: Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), *Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park*, New Jersey: Rutgers University Press 2017, 1–20

Loughran, Kevin, *Parks for Profit. Public Space and Inequality in New York City*, in: Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), *Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park*, New Jersey: Rutgers University Press 2017, 61–72

Lucarelli, Fosco, Steven Holl's Bridge of Houses (1979-1982)2015, auf: <http://socks-studio.com/2015/04/19/steven-holls-bridge-of-houses-1979-1982/>

Smart, Alan, *Loving the High Line*, in: Christoph Lindner und Brian Rosa (Hrsg.), *Deconstructing the High Line. Postindustrial Urbanism and the Rise of the Elevated Park*, New Jersey: Rutgers University Press 2017, 41–58

Waldheim, Charles (Hrsg.), *The Landscape Urbanism Reader*, New York: Princeton Architectural Press 2006,

7.3 Danksagungen

An erster Stelle bedanken möchte ich mich bei Prof. Dr. Margitta Buchert von der Leibniz Universität Hannover für die langjährige und intensive Begleitung dieser Forschung. Nicht zuletzt, weil die Beschäftigung mit dem Transformieren und der Plastizität schon während meiner Studienzzeit in einer von ihr betreuten Projektarbeit eine erste vage Gestalt annehmen konnte. Die daraus entstandene Promotion wäre ohne den verständnisreichen Austausch, ihr Wissen und ihre stetige Bereitschaft mit neuen Impulsen Forschung nicht nur zu betreuen, sondern auch herauszufordern und produktiv zu befragen, nicht möglich gewesen. Die Mitarbeit in ihrem Lehrstuhl sowie zahlreiche Symposien und Doktorandenkolloquien haben weitere lehrreiche Formen des Austauschs hinzugefügt und für entscheidende Impulse gesorgt.

Ich möchte mich auch bei meinem Zweitgutachter Prof. Dr. Tom Avermaete von der ETH Zürich herzlich für die Offenheit und die kritische Auseinandersetzung mit meiner Forschung bedanken. Insbesondere für den Abschluss der Arbeit trug diese Perspektive zur Schärfung der Forschungserkenntnisse bei.

Für die konstruktive und interessierte Diskussion im Rahmen der Disputation möchte ich außerdem Prof. André Kempe, Prof. Dr. Jörg Schröder und Prof. Michael Schumacher von der Leibniz Universität Hannover danken.

Der Fondazione Prada (Helen Peragine) und Office for Metropolitan Architecture (Claire Jansen) danke ich für die Bereitstellung zusätzlicher Planunterlagen und Grafiken zur Case Study der Fondazione Prada in Mailand. Julia Gräfe (LUH), Nicole Wolter (LUH) und Nadya Vonmoos (ETHZ) danke ich für die stete administrative Unterstützung. Für viel Feedback, Motivation und Austausch danke ich auch meinen Mit-Promovierenden Valerie Hoberg, Sarah Wehmeyer, Moritz Othmer und Julian Benny Hung.

Dank gilt zudem meiner Familie und Freunden für den Zuspruch und die Ermutigung, die insbesondere die intensiven Phasen der Promotion Wesentliches beitrugen. Ein besonderer Dank gilt Wiebke für all das Beistehen, Korrekturlesen, Mitreisen und Bestärken.