

UNMITTELBAR AUSGESTELLT

Architekturausstellung vor Ort

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
einer Diplom-Ingenieurin

unter der Leitung von

Senior Scientist Dipl.-Ing. Dr.techn. Karin Katharina Tielsch
E401 Dekanatszentrum

eingereicht an der
Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Rieke Seim, B.A.
Matrikelnummer 01328776

Wien, Mai 2018



Im Sinne der Gleichberechtigung von Frau und Mann wird in der vorliegenden Arbeit bei personenbezogenen Hauptwörtern die weibliche und die männliche Form verwendet. In Fällen, in denen die Lesbarkeit dadurch eingeschränkt ist, wird abwechselnd entweder die weibliche oder die männliche Form gewählt. Dies impliziert keinesfalls eine Benachteiligung des jeweils anderen Geschlechts. Frauen und Männer mögen sich von den Inhalten dieser Arbeit gleichermaßen angesprochen fühlen.

Rieke Seim

UNMITTELBAR AUSGESTELLT

Architekturausstellung vor Ort

Abstract

The architecture exhibition serves as a means for the imparting of architecture. For this purpose, architecture is represented by media. By means of media, only a representation of the actual exhibition object is shown and important perceptible characteristics of architecture get lost.

This diploma thesis examines the different media of representation of architecture and how it is perceived, as well as the direct perception of architecture on site. The focus is on the media used for imparting architecture and the origins and history of architecture exhibitions. Furthermore, reference projects for imparting architecture in urban areas will be analyzed and differences, issues and potentials will be shown. As a conclusion and on the basis of the previous analysis, a concept for an exhibition in urban public space, using existing architecture as the exhibition object is developed. The aims of this exhibition are, on the one hand, imparting characteristics of architecture using the object itself, on the other hand, a more conscious perception of the constructed environment as well as imparting information and knowledge.

Kurzfassung

Die Architekturausstellung dient als Werkzeug für die Vermittlung von Architektur. Dabei wird die Architektur anhand von Medien dargestellt. Durch diese mediale Darstellung kommt es zu einer Repräsentation des eigentlichen Exponats und zu einem Verlust wichtiger wahrnehmbarer Eigenschaften der Architektur.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den Darstellungsmedien von Architektur und wie diese Medien wahrgenommen werden, sowie mit der unmittelbaren Wahrnehmung von Architektur vor Ort. Dazu richtet sich der Blick auf die zur Vermittlung eingesetzten Darstellungsmedien und auf die Entstehung und Geschichte der Architekturausstellung. Darüber hinaus werden im Zuge der Arbeit Referenzprojekte für die Vermittlung von Architektur im urbanen Raum analysiert und Unterschiede, Probleme und Potenziale aufgezeigt. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse wird abschließend ein Konzept für eine Ausstellung im urbanen öffentlichen Raum mit bestehender Architektur als Ausstellungsgegenstand erarbeitet. Ziele dieser Ausstellung sind einerseits die Vermittlung von Eigenschaften der Architektur am Objekt, andererseits eine bewussteren Wahrnehmung der gebauten Umwelt, als auch eine Informations- und Wissensvermittlung.

Inhaltsübersicht

Einleitung	11
I ARCHITEKTURAUSSTELLUNG	25
1 Medien der Architekturausstellung	26
2 Geschichte der Architekturausstellung	60
II ARCHITEKTURWAHRNEHMUNG	105
3 Architektur in Medien wahrnehmen	106
4 Architektur unmittelbar vor Ort wahrnehmen	126
III ARCHITEKTURAUSSTELLUNG VOR ORT	139
5 Analyse der Referenzprojekte	140
6 Gegenüberstellung der Referenzprojekte	174
IV UNMITTELBAR AUSGESTELLT	185
7 Projekt	186
Fazit	213
Anhang	217

Einleitung	11
Einführende Worte	12
Fragestellung und Forschungsstand	18
Methode und Themenfindung	21
Aufbau der Arbeit	23

TEIL I ARCHITEKTURAUSSTELLUNG

1 Medien der Architekturausstellung	26
1.1 Architektur in Zeichnungen	28
1.2 Architektur in Modellen	37
1.3 Architektur in Worten	40
1.4 Architektur in technischen Bildern	43
1.5 Architektur in virtuellen Räumen	49
1.6 Einteilung der Medien	53
2 Geschichte der Architekturausstellung	60
2.1 Indirekte Darstellung	60
2.2 Direkte Darstellung	78

TEIL II ARCHITEKTURWAHRNEHMUNG

3 Architektur in Medien wahrnehmen	106
3.1 Visuelle und auditive Wahrnehmung	106
3.2 Zweidimensionale Darstellung: Gestalttheorie	114
3.3 Dreidimensionale Darstellung: Tiefenwahrnehmung	120
3.4 Vierdimensionale Darstellung: Konstanzwahrnehmung	124
4 Architektur unmittelbar vor Ort wahrnehmen	126
4.1 Architektur und Atmosphäre bei Gernot Böhme	127
4.2 Einfluss der Umgebung von Architektur auf die Wahrnehmung	129

TEIL III

ARCHITEKTUR AUSSTELLUNG VOR ORT

5 Analyse der Referenzprojekte	140
5.1 Projekt A: Sehen Lernen	144
5.2 Projekt B: Baukultur – Denk Deine Stadt anders	154
5.3 Projekt C: Architektur 1:1	164
6 Gegenüberstellung der Referenzprojekte	174
6.1 Verwendete Medien	176
6.2 Vermittelte Inhalte	178
6.3 Angewendete Methoden	180

TEIL IV

UNMITTELBAR AUSGESTELLT

7 Projekt	186
7.1 Ausstellungskonzept	186
7.2 Gestaltungskonzept	190
7.3 Vermittlungskonzept	202
Fazit	213
Anhang	217
Literaturverzeichnis	218
Abbildungsnachweis	226

Einleitung

Einführende Worte	12
Fragestellung und Forschungsstand	18
Methode und Themenfindung	21
Aufbau der Arbeit	23

Einleitung

Einführende Worte

Architektur ist vielfältig. Sie ist politisch, theoretisch, wirtschaftlich, sozial, gesellschaftlich, psychologisch. Aufgrund dieser Vielfältigkeit hat sie in all diesen Bereichen enorme Auswirkungen auf die Menschen, sodass sich ihr niemand entziehen kann. Beispielsweise bauen und entwickeln Architektinnen und Architekten den öffentlichen Raum, der sich wiederum auf das Leben der Menschen auswirkt. Architektur beeinflusst so – bewusst oder unbewusst – das Verhalten und Wohlbefinden. Nichtsdestotrotz ist es offensichtlich, dass die Bevölkerung die Architektur, trotz ihres öffentlichen und einflussreichen Charakters, weitestgehend nicht bewusst wahrnimmt. Ist es nicht sogar so, dass Architektur häufig nur als Mittel zum Zweck unreflektiert konsumiert wird? Und ist es nicht auch so, dass während in den meisten Tageszeitungen über Theater, Musik und Film berichtet wird, es außergewöhnlich ist, vermittelnde Stimmen zu finden, die in der Lage sind, der Öffentlichkeit das anspruchsvolle Themenfeld der Architektur näher zu bringen? Dem Großteil der Gesellschaft fehlt daher das Verständnis und Wissen für die Architektur. An dieser Stelle kommt die Architekturvermittlung ins Spiel. Sie setzt an der Schnittstelle zwischen Fachleuten und fachfremden Menschen an.

Architekturvermittlung gewinnt seit einigen Jahren massiv an Bedeutung. Es wurde erkannt, dass es unabdingbar ist, dass Bauherren, Politikerinnen oder Nutzer Architektur verstehen. Dazu müssen sie in ihrer Wahrnehmung sensibilisiert werden. In Architekturbüros gibt es mittlerweile Abteilungen für Öffentlichkeitsarbeit, die sich um Pressearbeit kümmern, Vorträge und Texte zu Bauwerken für Fachzeitschriften und Publikationen verfassen. Auch die Hochschulen erkennen die gestiegene Bedeutung und den Bedarf an Architekturvermittlung und bieten Masterstudiengänge zu diesem Thema an.¹

1 Hochschule Bochum, Brandenburgische Technische Universität Cottbus, Bauhaus-Universität Weimar.

Es stellt sich nun die Frage: Wie ist Architektur zu vermitteln? Die Grundvoraussetzung hierfür ist eine gemeinsame Sprache. Die Architektinnen und Architekten sprechen jedoch eine Sprache, die sie sich in jahrelangem Studium angeeignet haben, die den Architekturlaien häufig fremd ist. Der Professor Jan R. Krause unterrichtet im Masterstudiengang *Architektur Media Management* an der Fachhochschule Bochum und äußert sich hierzu: „Architektur will gelesen werden. Aber wer die Sprache nicht gelernt hat, der wird die Zeichen schwerlich entziffern können. Sehen und erkennen ist vor allem eine Frage der Bildung, der Prägung. Alle Menschen tragen ihre individuelle Seh-Erfahrung mit sich herum. Architekten vergessen dabei allzu leicht, dass diese Bilderwelt, die ihnen so vertraut und selbstverständlich erscheint, eine eigene Welt ist: Eine Welt, die sie sich erst in jahrelangem Studium erschlossen haben.“²

Um die Sprache der Architektinnen und Architekten zu verstehen, bedarf es der Architekturvermittlung als Dolmetscherin. Die Werkzeuge der Architekturvermittlung sind umfangreich: Zeitschriften, Bücher, Websites und Veranstaltungen wie Vorträge, Kurse, Workshops, Führungen oder Diskussionen. Die Liste ist lang und wird durch Vereine, Organisationen und Institutionen, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, der Allgemeinheit die Architektur näher zu bringen, immer länger. Hier ist zu unterscheiden zwischen einerseits dauerhaften institutionellen Strukturen wie Berufsverbänden, den Kammersystemen und staatlichen Instanzen; andererseits zeitlich begrenzten politischen Initiativen, regionalen Netzwerken oder Veranstaltungsformaten.³ Von großer Bedeutung sind darüber hinaus klassische Träger der Vermittlungsarbeit wie Architekturmuseen und Architekturzentren, die das Vermittlungsformat der Ausstellung anwenden.

Per Definition ist eine Ausstellung eine permanente oder temporäre für die Öffentlichkeit zugängliche Präsentationen von Exponaten. Sie kann sowohl in einem Museum, als auch in einer Galerie, einem Architekturzentrum oder sonstigen Ausstellungsräum-

2 Jan R. Krause: Der Architekt als Architekturvermittler, in: Julius Posener - Werk und Wirkung. Zum 100. Geburtstag, hg. von Jan R. Krause, Berlin 2005, S. 49–52, hier S. 49.

3 siehe hierzu: Barbara Feller: Architektur-/Baukulturvermittlung für junge Menschen. Zur Situation in Österreich, Wien 2009; Ingeborg Flagge: Architekturvermittlung im Deutschen Architektur Museum DAM. Ein Erfahrungsbericht aus vier Jahren, in: Julius Posener - Werk und Wirkung. Zum 100. Geburtstag, hg. von Jan R. Krause, Berlin 2005, S. 67–72.

Einleitung

lichkeiten stattfinden. Das Museum wird vom internationalen Museumsrat ICOM in seinen *Ethischen Richtlinien für Museen* als eine gemeinnützige, der Öffentlichkeit zugängliche Einrichtung, die zu Studien-, Bildungs- und Unterhaltungszwecken materielle und immaterielle Zeugnisse von Menschen und ihrer Umwelt sammelt, bewahrt, erforscht und ausstellt, definiert.⁴ Ausstellungen sind im Allgemeinen das spezifische Medium von Museen, durch die sie sich der Öffentlichkeit mitteilen.⁵ Während ein Museum für eine dauerhafte Präsentation angelegt ist, hat die Ausstellung eine temporäre Eingrenzung.

Was wird in Ausstellungen ausgestellt? In den meisten Fällen ist es Kunst, Technik, Handwerk oder Wissenschaft. Architektur vereint all diese Themenfelder in sich. Architektur kann allerdings, anders als eine Kunstaussstellung, nicht das originale Objekt ausstellen, sondern muss sich medialen Substituten bedienen. Ein weiterer Unterschied zur Ausstellung von beispielsweise Malerei oder Skulptur ist, dass es bei Architektur nicht reicht sie ausschließlich zu betrachten. Architektur muss mit allen Sinnen erlebt, erfahren, durchschritten und genutzt werden. Erst dann kann sich der Mensch die Architektur aneignen. So schreibt Boris Groys in *Die Logik der Sammlung*: „Ein Kunstwerk wird dagegen als Gegenstand nicht konsumiert, sondern aufbewahrt: Es darf nicht gegessen, benutzt oder auch restlos verstanden werden. [...] Jedes Kunstwerk ist auch eine Ware, aber es ist keine Konsumware, sondern vielmehr eine Sammelware.“⁶ Um die Worte Boris Groys' zu verwenden: Architektur ist eine Konsumware. Sie muss konsumiert, berührt und benutzt werden.

Für den Gründer der *Architektur Galerie Berlin* Ulrich Müller besitzt die Architekturausstellung im Vergleich zu anderen Werkzeugen der Architekturvermittlung einen besonderen Status.⁷ Als Gründe dafür nennt er unter anderem, dass die Ausstellung

4 unter: <http://www.icom-deutschland.de/schwerpunkte-museumsdefinition.php> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018).

5 Auf die Unterscheidung zwischen Museum als sammelnde Institution und Ausstellung als Präsentationsmedium dieser Institution wird insbesondere hingewiesen. Eine Verwendung der beiden Begriffe als Synonyme führt häufig zu Missverständnissen.

6 Boris Groys: *Logik der Sammlung. Am Ende des musealen Zeitalters*, München 1997, S. 25.

7 Vgl. Ulrich Müller: *Architektur ausstellen heißt übersetzen*, Vortrag an der Universität der Künste Berlin, Berlin 2009, unter: <http://architekturгалerieberlin.de/texte/architektur-ausstellen-heisst-uebersetzen-vortrag/> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018).



1

Haus-Rucker-Co:
Stück Natur, 1973

Einleitung

wie kein anderes Vermittlungswerkzeug die Möglichkeit bietet, räumlich zu arbeiten und originale Materialien zu zeigen. Zeitschriften, Bücher oder Vorträge können nur mit Abbildungen und Texten arbeiten und bleiben häufig weit von einer umfassenden Architekturdarstellung entfernt. Als weiteren Grund für den besonderen Status der Architekturausstellung nennt Müller den enormen Aufwand, der mit der Konzeption und Umsetzung einer Ausstellung verbunden ist. Müller nennt hier die zu beantwortenden Fragen nach der Zielgruppe, dem Inhalt der Ausstellung, den Mitteln und insbesondere die Frage nach den Ausstellungsexponaten. Werden Zeichnungen, Skizzen, Modelle, Fotografien, Materialcollagen, Texte oder Filme gezeigt?

Diese Frage nach den Ausstellungsexponaten setzt voraus, dass das durch Medien ausgestellte Bauwerk in der realen Welt, außerhalb der Ausstellung bestehen bleibt und die Ausstellungsexponate nur als Verweis auf das Original gesehen werden können. Mithilfe der verschiedenen Medien kann die Abwesenheit des eigentlichen Exponats kompensiert werden.

Das Einweckglas mit dem Holzhäuschen aus Kunststoff und der Natur aus Islandmoos (**Abb. 1**) stammt von der österreichischen Architekten- und Künstlergruppe *Haus-Rucker-Co* und kann als Metapher für die mediale Repräsentation von Architektur interpretiert werden. Die Architektur wird von *Haus-Rucker-Co* innerhalb des Weckglases haltbar gemacht und so verkleinert, dass sie transportabel ist.

Durch die mediale Darstellung in Ausstellungen wird die Architektur für die Zukunft festgehalten, wird verkleinert und somit größenkompatibel für den Ausstellungsraum gemacht.⁸

Architektur innerhalb einer Institution auszustellen, bedeutet auch immer sie zu übersetzen.⁹ Zum einen muss das real gebaute Gebäude in eine Form übersetzt werden, die mit dem Ausstellungsraum kompatibel ist. Dies geschieht in Form einer Darstellung durch Medien wie beispielsweise Modellen, Plänen oder Fotografien. Zum anderen

8 Vgl. Carsten Ruhl: Eingeweckte Häuser. Architektur zwischen White Cube und Fotografie, in: Architektur ausstellen. Zur mobilen Anordnung des Immobilien, hg. von Carsten Ruhl und Chris Dähne, Berlin 2015, S. 14–27, hier S. 15.

9 Übersetzen heißt nicht nur etwas schriftlich oder mündlich in einer anderen Sprache wiederzugeben, sondern auch eine Sache in eine andere umzuwandeln, unter: https://www.duden.de/rechtschreibung/uebersetzen_dolmetschen_uebertragen (zuletzt abgerufen am 18.05.2018).

wird sie in eine andere Umgebung übersetzt. Das Exponat wird seines originalen Kontextes beraubt und in einem neuen Umfeld dargestellt. Bei diesen Übersetzungen der Form und der Umgebung gehen, ähnlich wie bei dem Übersetzen einer Sprache in eine andere Sprache, häufig Informationen verloren. Das Erleben, Begehen und unmittelbare Wahrnehmen vor Ort kann im Rahmen einer Ausstellung nur unzureichend realisiert werden.

An diesem Punkt setzt die vorliegende Arbeit an. Der Titel der Arbeit *unmittelbar ausgestellt* erläutert dieses Unterfangen. Der Begriff *unmittelbar* bedeutet „nicht durch etwas Drittes vermittelt; direkt; durch keinen räumlichen oder zeitlichen Abstand getrennt.“¹⁰ Der Begriff *ausstellen* hat die Bedeutung des „aus bestimmten Gründen an einem Platz sichtbar aufstellen.“¹¹ Man stellt also etwas aus bestimmten Gründen an einem Platz sichtbar auf, ohne dass es durch etwas Drittes vermittelt wird, sodass die Betrachterin und der Betrachter ohne einen räumlichen oder zeitlichen Abstand das Ausgestellte direkt wahrnehmen können. Denn Architektur ist Präsenz – keine Repräsentation; Architektur ist Unmittelbarkeit – keine Distanz; Architektur ist Kontext – keine Entortung.

Anlass der Arbeit ist es, aus den bisherigen Überlegungen heraus eine neue Form der Architekturausstellung vor Ort am Gebäude zu konzipieren. Diese Form der Architekturausstellung hat eine Sensibilisierung der Sehgewohnheiten der Menschen zum Ziel. Wie bei dem Kinderspiel „Ich sehe was, was Du nicht siehst“ wird man durch die anschließende Konkretisierung „... und das ist ...“ auf etwas in seiner Umgebung aufmerksam gemacht. Durch den konkreten Hinweis kommt es zu einem suchenden, aufmerksamen Blick auf die Umwelt. Der Effekt den dieses Kinderspiel auf die Spielenden hat, soll die im Rahmen der Arbeit entwickelte Ausstellung haben. Ein bewussteres Hinschauen und ein Wiedererkennen bestimmter Elemente.

10 unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/unmittelbar> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

11 unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/ausstellen> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

Fragestellung und Forschungsstand

Die Arbeit behandelt nicht nur eine konkrete Forschungsfrage, sondern verfolgt eine Reihe von Fragestellungen, wo bei als übergeordnete Fragestellung folgende dient:

Wie wird Architektur in Ausstellungen dargestellt?

Aus dieser Leitfragen ergaben sich spezifischere, weiterführende Fragestellungen:

Welchen Medien bedient sich das Architekturvermittlungsformat der Ausstellung?

Welche Medien vermitteln welche Inhalte?

Welche Inhalte können nicht durch Medien vermittelt werden?

Aus den Erkenntnissen dieser Fragen wurden neue Fragen aufgeworfen, wie Architektur wahrgenommen wird:

Wie wird sie in ihrer Repräsentation durch Medien wahrgenommen?

Wie wird sie unmittelbar vor Ort wahrgenommen?

Welchen Einfluss hat der Kontext von Architektur auf die unmittelbare Wahrnehmung?

Aus diesen Fragestellungen wurde die Frage nach einer Möglichkeit der Vereinbarung von der unmittelbaren Wahrnehmung von Architektur vor Ort und der Darstellung durch Medien aufgeworfen.

Zur Beantwortung der Fragestellungen wurde den angestellten Untersuchungen im Rahmen der vorliegenden Arbeit ein intensives Literaturstudium zugrunde gelegt, wobei die Betrachtungen, teilweise bis in den Bereich der Psychologie¹², Medienwissenschaft¹³, Philosophie¹⁴ sowie der Gestalttheorie¹⁵ hinein verfolgt wurden.

12 Philip G. Zimbardo: Psychologie, Berlin 1995.

13 Harry Pross: Medienforschung. Film. Funk. Presse. Fernsehen, Darmstadt 1972.

14 Gernot Böhme: Architektur und Atmosphäre, München 2006.

15 Max Wertheimer: Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt. II, in: Psychologische Forschung. Zeitschrift für Psychologie und ihre Grenzwissenschaften, Berlin 1923, S. 301–350.

Mit dem Thema *Architektur als Exponat* haben sich Jeannette Merker und Riklef Rambow ausführlich befasst. In ihrer 2015 erschienenen Publikation geben in dreizehn Gesprächen Vertreterinnen und Vertreter namhafter Ausstellungshäuser in Deutschland, Österreich und der Schweiz einen Einblick in die Konzeption und Realisierung von Architekturausstellungen.¹⁶

Mit der Frage, wie Architektur ausgestellt werden kann, haben sich darüber hinaus Carsten Ruhl und Chris Dähne beschäftigt. Der 2015 erschienene Band *Architektur ausstellen – Zur mobilen Anordnung des Immobilen*¹⁷ widmet sich einerseits der Geschichte des Ausstellens von Architektur des 20. und 21. Jahrhunderts, andererseits der Praxis von Architekturausstellungen.

In der Publikation *Die Medien der Architektur*¹⁸, herausgegeben von Wolfgang Sonne, werden erstmalig die wesentlichen Medien der Architektur in einem Band zusammenhängend behandelt. Die Publikation zählt zur Grundlagenliteratur auf diesem Themengebiet.

Zu den Meilensteinen der Forschung zählt sicherlich die 1988 erschienene Monografie *Le musée d'architecture*¹⁹ von Werner Szambien, in dem der Autor auf anschauliche Weise die Geschichte der Architekturausstellung beschreibt.

Die Abhandlung *Architektur als Exponat*²⁰ von Jan Pieper aus dem Jahr 1980 vermittelt den damaligen Stand der Diskussion um Architekturmuseen, in das Architekturmuseum entweder als Sammlung von realen Architekturen oder als Entwurf-, Plan- und Modellsammlung angesehen wird.

Winfried Nerdinger hat entscheidende Beiträge zur Erforschung der Geschichte der Architekturdarstellung geleistet. Sein Beitrag *Architektur im Museum*²¹ aus dem Jahr 2008 behandelt zum einen die Geschichte der Präsentation von Architektur in Ausstellungen und Museen und zum anderen Probleme, Konzepte und Ideen der heutigen Architekturausstellungen.

16 Jeannette Merker/Riklef Rambow (Hg.): *Architektur als Exponat. Gespräche über das Ausstellen*, Berlin 2015.

17 Carsten Ruhl/Chris Dähne (Hg.): *Architektur ausstellen. Zur mobilen Anordnung des Immobilen*, Berlin 2015.

18 Wolfgang Sonne (Hg.): *Die Medien der Architektur*, München 2011.

19 Werner Szambien: *Le musée d'architecture*, Paris 1988.

20 Jan Pieper: *Architektur als Exponat. Skizze zur Vorgeschichte des Architekturmuseums*, in: *Kunstforum International. Architekturmuseen. Architekturvermittlung*, Mainz 1980, S. 15–53.

21 Winfried Nerdinger: *Architektur im Museum*, in: *Bauen, Sammeln, Zeigen*, hg. von Winfried Nerdinger und Ulrike Steiner, Zürich 2008, S. 8–47.

Einleitung

Der Autor Carsten Ruhl widmet sich in seinem Beitrag *Architekturausstellung. Von der Präsentation zum autonomen Raum der Architektur*²² der Entwicklung der Architekturausstellung vom Repräsentationsmedium zu einer eigenständigen Kunstform.

Nach wie vor grundlegend zur Einführung in die Wissenschaft der Psychologie ist das Standardwerk von Philip G. Zimbardo aus dem Jahr 1995²³. Für die Anwendung in der Architektur sei zum einen die Publikation *Architekturpsychologie*²⁴ von Peter G. Richter aus dem Jahr 2013 genannt, zum anderen von Jörg Kurt Grütter *Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung* aus 2015.²⁵ Grütter erläutert anhand von Wahrnehmungspsychologie die Zusammenhänge zwischen Gebäude als Objekt und Betrachter als Subjekt.

Die wichtigste Literatur zum Thema Architektur und Atmosphäre ist die Monografie von Gernot Böhme²⁶, in der der Autor aufzeigt, dass das eigentliche Thema der Architektur der gestimmte Raum und somit die Atmosphäre ist.

22 Carsten Ruhl: *Architekturausstellung. Von der Präsentation zum autonomen Raum der Architektur*, in: *Die Medien der Architektur*, hg. von Wolfgang Sonne, München 2011, S. 303–330.

23 Zimbardo 1995.

24 Peter G. Richter: *Architekturpsychologie. Eine Einführung*, Lengerich u.a. 2013.

25 Jörg Kurt Grütter: *Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung*, Wiesbaden 2015.

26 Böhme 2006.

Methode und Themenfindung

Neben dem Literaturstudium konnten im Rahmen von Gesprächen mit Expertinnen und Experten Aspekte vertiefend erörtert werden. Im Gespräch mit der Kuratorin und Direktorin des *Architekturzentrums Wiens* (AzW) Angelika Fitz wurde der Umgang mit Medien in der Ausstellungspraxis erörtert.

Eine Evaluierung von Projekten, die eine Vermittlung vor Ort nutzten, um Architektur darzustellen, konnte näheren Aufschluss über die Vermittlungsformate geben.

Gespräche mit den Projektbeteiligten Ulrike Rose, Barbara Feller und Riklef Rambow ermöglichten einen tieferen Einblick in die Konzeption und Umsetzung dieser Projekte.

Darüber hinaus waren es unzählige Ausstellungsbesuche wie beispielsweise im *Architekturzentrum Wien* (Form folgt Paragraph), im *Deutschen Architekturmuseum* (Von der Urhütte zum Wolkenkratzer), in der *Albertina* (Meisterwerke der Architekturzeichnung) und im *Wien Museum* (Otto Wagner), sowie bewusste Stadtpaziergänge und Exkursionen, die die wissenschaftliche Herangehensweise ergänzten.

Nachdem mich mein universitärer Werdegang bereits im Wintersemester 2015 an das Thema des öffentlichen Raumes herangeführt hat und ich im Sommersemester 2016 erstmals in Kontakt mit Architekturvermittlungskonzepten kam, waren es die Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2017, die den entscheidenden Impuls für die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Architekturausstellung gaben.

Im Sommersemester 2017 lag der Schwerpunkt meines Studiums auf Ausstellungen und so war ich Teil der Lehrveranstaltung, welche die *Entwerfen Ausstellung* im Mai 2017 plante und umsetzte. Die *Entwerfen Ausstellung* zeigte die besten Projekte der letzten Studienjahre der *Technischen Universität Wien*. Schwerpunkt dieser Lehrveranstaltung war neben der Konzeption hauptsächlich die Entwicklung, Umsetzung und Betreuung der Ausstellung mit Veranstaltungsprogramm.

Darüber hinaus belegte ich ebenfalls im Sommersemester 2017 die Lehrveranstaltung zur *Archdiploma 2017*. Die *Archdiploma* findet alle zwei Jahre statt und zeigt eine Auswahl der besten Master- und Diplomarbeiten der letzten beiden Jahre. Hier konzentrierten wir uns zunächst auf das Ausstellungsdesign und die Konzeption von Architekturausstellungen und später auf die Umsetzung und Betreuung.

Einleitung

Darüber hinaus nahm ich zum einen an der Lehrveranstaltung *Übungen in Museen* teil, in der Museums- und Sammlungsgeschichte, Formen der Präsentation und die Museums- und Ausstellungsarchitektur thematisiert wurden und zum anderen an der Lehrveranstaltung *Stadtwanderungen*, in der es darum ging, Architektur vor Ort unmittelbar wahrzunehmen.

Diese Schwerpunktsetzung und die umfangreichen Erkenntnisse, sowohl aus den Lehrveranstaltungen, als auch aus den geführten Gesprächen, den Ausstellungsbesuchen und der Literaturrecherche, münden in der nun vorliegenden Arbeit.

Aufbau der Arbeit

Die Arbeit gliedert sich in drei theoretische Teile, in denen jeweils zwei Kapitel unterschiedliche Schwerpunkte aufgreifen und einen praktischen Teil, in dem das Ausstellungskonzept *unmittelbar ausgestellt* vorgestellt wird.

Teil I der Arbeit legt den Fokus auf die Architekturausstellung. Hierzu werden in Kapitel 1 einleitend die Medien der Architekturausstellung als Vermittlungsmedien vorgestellt. In Anlehnung daran wird in Kapitel 2 die Geschichte der Architekturausstellung und ihre besondere Rolle innerhalb der Vermittlung von Architektur dargestellt. Durch die Unterteilung in indirekte und direkte Darstellung soll bereits auf die unterschiedliche Art der Wahrnehmung von Architektur eingegangen werden.

Der **Teil II** behandelt die Architekturwahrnehmung. Hierzu werden zunächst die Grundlagen der menschlichen Wahrnehmung vorgestellt. Die Erläuterung der menschlichen Sinne soll sowohl die Rolle der Sinnesorgane für die Architekturwahrnehmung, als auch das daraus resultierende Erleben der gebauten Umwelt aufzeigen. Während sich Kapitel 3 auf die Wahrnehmung von Architektur in Medien bezieht, behandelt Kapitel 4 die unmittelbare Wahrnehmung der Architektur vor Ort und geht hierzu auf den Einfluss der Umgebung von Architektur auf die Wahrnehmung ein.

In **Teil III** wird mit Fokus auf die Architekturvermittlung eine Analyse von drei Referenzprojekten durchgeführt. Die direkt am Objekt vermittelnden Projekte werden in Kapitel 3 in Bezug auf die verwendeten Medien, vermittelten Inhalte und die angewendeten Methoden der Architekturvermittlung untersucht, sowie Stärken und Schwächen der jeweiligen Projekte aufgezeigt. Die Analyse bildet die Grundlage für die anschließende Gegenüberstellung in Kapitel 6.

Der abschließende **Teil IV** widmet sich der Entwicklung eines Ausstellungskonzepts zur Vermittlung alltäglicher Architektur im urbanen öffentlichen Raum und unternimmt den Versuch, die Ergebnisse der vorangegangenen Kapitel aufzunehmen und anzuwenden.

Das **Fazit** beinhaltet eine Zusammenfassung der Aussagen und Ergebnisse der Arbeit.

TEIL I

ARCHITEKTURAUSSTELLUNG

1 Medien der Architekturausstellung	26
1.1 Architektur in Zeichnungen	28
Skizze	28
Planzeichnung	29
Perspektive	32
Axonometrie	35
1.2 Architektur in Modellen	37
Modell	37
1.3 Architektur in Worten	40
Gesprochenes Wort	40
Geschriebenes Wort	41
1.4 Architektur in technischen Bildern	43
Fotografie	43
Computerdarstellung	47
Film	48
1.5 Architektur in virtuellen Räumen	49
Virtual Reality	49
Augmented Reality	50
1.6 Einteilung der Medien	53
 Fragen an Angelika Fitz	 58
 2 Geschichte der Architekturausstellung	 60
2.1 Indirekte Darstellung	60
2.2 Direkte Darstellung	78
Translozierung	78
Nachbildung	80
Weltausstellungen, Bauausstellungen, Werkbundsiedlungen	82

1 Medien der Architekturausstellung

Den Dimensionen und der Immobilität der Architektur ist es geschuldet, dass anders als in der bildenden Kunst in der Regel nicht das originale Werk innerhalb einer Ausstellung präsentiert werden kann. Vertritt man die Meinung, dass es nicht dem Original bedarf, um ein Konzept, ein bestimmtes Thema oder einen Schwerpunkt zu vermitteln, so genügt eine Darstellung der Architektur. Möglich wird dies durch eine Vielzahl von Medien. Der Begriff des Mediums hat in diesem Fall die Bedeutung des Kommunikationsmittels. Die Palette hierbei ist groß und reicht von der ersten Skizze, über die Planzeichnung zur Detailzeichnung, von der Architekturkritik bis zur Architekturbeschreibung und von der Baustatik bis zum Film. Einige dieser Medien der Architekturausstellung werden im Folgenden näher erläutert. An dieser Stelle sei jedoch gesagt, dass die innerhalb dieser Arbeit vorgestellten Medien, nur einen Bruchteil der unzähligen Formen Architektur darzustellen, abbilden. Die Auswahl erfolgte im Hinblick auf die am häufigsten verwendeten Medien innerhalb der Praxis der Architekturausstellung.

Die Medien innerhalb einer Architekturausstellung bilden nur einen Teil einer Gesamtdarstellung von Architektur. Sie überlappen sich gegenseitig und sind nicht strikt trennbar. Eine Zeichnung kann beispielsweise eine Perspektive sein, eine Perspektive eine Skizze, eine Skizze wiederum ein Teil einer Publikation und so weiter und so fort.²⁷ Nichtsdestotrotz unterteilt dieses Kapitel strikt nach Medien und untersucht sie im Hinblick auf ihre Eigenschaften. Die jedem Medium zugeordneten Abbildungen sollen die Überschneidungen der einzelnen Darstellung verdeutlichen.

Die gegenseitige Abhängigkeit von Architektur und ihrer Darstellung durch Medien hat bereits Vitruv im ersten Kapitel seines ersten Buches über Architektur thematisiert: „Wie nämlich auf allen Gebieten, so gibt es ganz besonders auch in der Baukunst folgende zwei Dinge: was angedeutet wird und was andeutet.“²⁸ („quod significatur et

27 Vgl. Sonne 2011, S. 10.

28 Vitruv: Zehn Bücher über Architektur. De architectura libri decem, übers. und mit Anm. vers. von Curt Fensterbusch, Darmstadt 1964, S. 23.

quod significat“)²⁹. Das, was angedeutet wird, ist laut ihm „der beabsichtigte Gegenstand (das Ziel), von dem man spricht.“³⁰ Das was diesen Gegenstand – in unserem Fall das Gebäude – andeutet ist die „mit wissenschaftlichen Methoden entwickelte Darstellung.“³¹ Will sagen: Kein Gebäude kann ohne Medien errichtet werden. Architektinnen und Architekten produzieren im Gestaltungsprozess fast ausschließlich Darstellungen des zu bauenden Gebäudes – das eigentliche Gebäude wird dann auf Grundlage dieser Darstellungen errichtet. Wolfgang Sonne stellt hierzu die berechnete Frage „Und werden nicht die meisten Gebäude im architektonischen Diskurs eher auf der Grundlage von Fotografien und Beschreibungen beurteilt als durch tatsächlichen Augenschein?“³²

Diese wechselseitige Abhängigkeit von Architektur und Medien führte im Rahmen dieser Arbeit zu folgenden Fragen:

- **Mit welchen Medien wird Architektur vermittelt? (Verwendete Medien)**
- **Was wird anhand der Medien vermittelt? (Vermittelte Inhalte)**
- **Wie vermitteln die Medien die Architektur? (Angewendete Methoden)**

Die Erläuterung der Medien der Architekturausstellung stützt sich zum einen auf die Resultate des Symposiums *Medien der Architektur* an der Technischen Universität Dortmund im Jahr 2007³³, zum anderen auf die gleichnamige Ausstellung und dem dazugehörigen Ausstellungskatalog.³⁴

29 Ebda, S. 22.

30 Ebda, S. 25.

31 Ebda.

32 Sonne 2011, S. 7.

33 Ebda.

34 Sonja Hnilica: Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW, Dortmund 2007.

1.1 Architektur in Zeichnungen

Skizze

Ein gestalterischer Prozess beginnt meist mit einem Gedanken, den es anschließend in eine sichtbare Form zu übertragen gilt. Die Skizze³⁵ dient hierbei als erstes Hilfsmittel, der eigenen Idee Ausdruck zu verleihen und gibt somit die Möglichkeit, sie anderen zu vermitteln. Die Skizze ist eine meist freihändige und spontane Zeichnung, die durch ihre flüchtige, keiner Normierung unterliegenden Ausführung definiert ist. Dadurch bekommt sie einen unverbindlichen und provisorischen Charakter. Sie kann durch verschiedene Werkzeuge wie Bleistift, Tusche, Tinte, Kohle oder auch Aquarellfarben auf Papier, Leinwand, aber auch Tischtüchern oder Servietten entstehen. Hans Hollein (1934–2014) nutzte beispielsweise einen Filzstift auf einem 20-Schilling-Schein, um seinen Entwurf des vorkragenden Flugdachs der Albertina zu skizzieren³⁶ (**Abb. 2**). Darin wird die Funktion der schnellen und leicht verständlichen Skizze als Grundlage eines Dialogs verdeutlicht. Weitere Funktionen entfaltet die Skizze als mediatives Mittel, Verständigungsmittel, gemeinsame Sprache und als Grundlage für Reinzeichnungen.³⁷ Der Vorgang des Skizzierens kann sowohl als Erkennungsmittel der Umwelt dienen, um das Gesehene festzuhalten (analytische Skizzen, Studien von bereits realen Objekten), als auch als inspirierender Suchvorgang nach Ideen (Entwurfsskizze). Im Entwurfsprozess kann die Skizze ein Motor im Entwickeln von Ideen sein, aber auch das Zu-Papier-Bringen der bereits fertigen Ideen. Sie ist der Übergang von einer reinen Gedankenkonstruktion zu einer zunächst zweidimensionalen Projektion, bevor daraus wiederum ein dreidimensionaler Bau entsteht.³⁸ Skizzen können in verschiedenen Phasen des Gestaltungsprozesses und in unterschiedlichen Maßstäben angewendet werden. Sie können städtebauliche Analysen sein, aber auch Darstellungen von Details enthalten. Die Skizze gibt Ideen eine Gestalt und bietet die Möglichkeit, die

35 von italienisch schizzo = Spritzer (mit der Feder), unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Skizze> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018).

36 unter: <https://www.albertina.at/ausstellungen/architekturzeichnung/> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018).

37 Vgl. Rudolf Schrickler: Darstellungsmethodik. Entwicklungen, Experimente, Architektur, Innenarchitektur, Design, Stuttgart 1988.

38 Vgl. Elisabeth Kieven: Architekturzeichnung. Akademische Entwicklung in Rom um 1700, in: Die Medien der Architektur, hg. von Wolfgang Sonne, München 2011, S. 15–31, hier S. 15.



2

Hans Hollein:
A Dagger into
the Heart of
the City, 2003,
Filzstift, Bleistift

innere Vorstellungswelt bildhaft vorzuführen. Seit der Renaissance wird sie deshalb als unmittelbarer Ausdruck der Idee gefeiert. Allerdings ist ihr Wert seitdem aufgrund ihrer einerseits subjektiven Genialität und andererseits mangelnder Perfektion umstritten.³⁹

Unabhängig von Funktion und Art der Skizze führt das Suchen, Beobachten und Erkennen des Skizziervorgangs zu einer bewussteren Wahrnehmung der Umwelt.

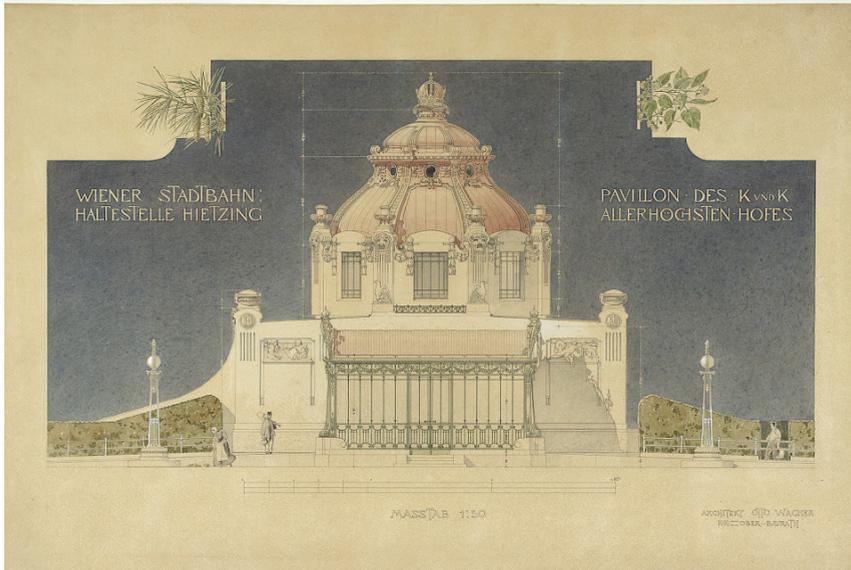
In Architekturausstellungen selbst können Skizzen ein frühes Stadium eines Entwurfes zeigen oder in Form von mehreren Skizzen den Entwurfsprozess darstellen.

Planzeichnung⁴⁰

Die Planzeichnung umfasst Darstellungen in Grundriss, Ansicht und Schnitt als zweidimensionale Zeichnung. Durch die Eigenschaft der Maßstäblichkeit und Exaktheit unterscheidet sie sich grundlegend von der Skizze. Die Planzeichnung ist die Präzisierung einer Entwurfsidee. Sie ist eine Strichzeichnung, die unter Verwendung unterschiedlicher Techniken und Materialien, abhängig von der jeweiligen Zeit, in der sie

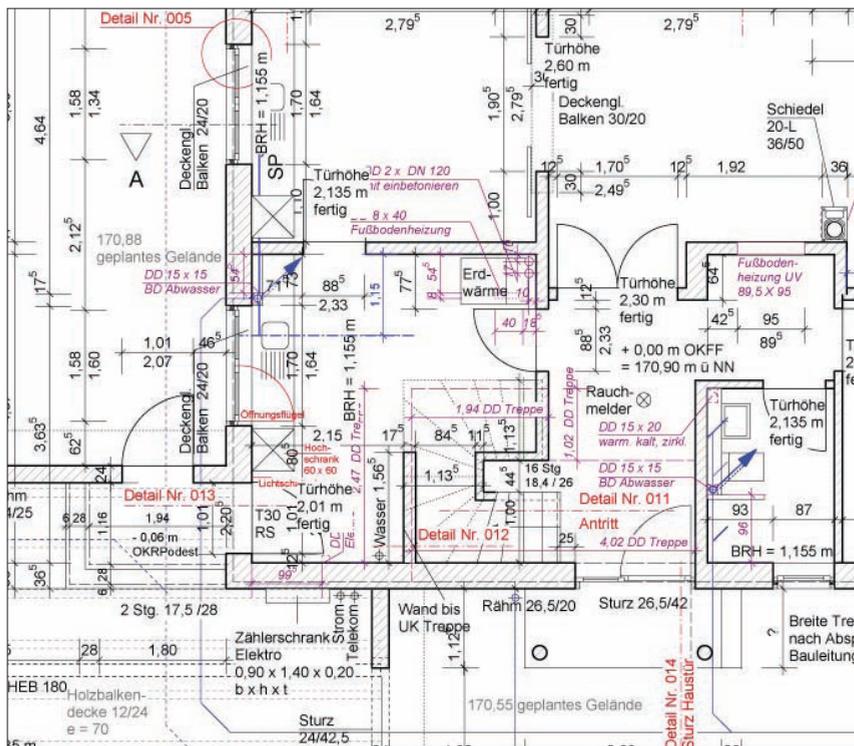
39 Vgl. Katja Schlisio: Skizze, in: Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW, hg. von Sonja Hnilica, Dortmund 2007, S. 18–21, hier S. 19.

40 siehe hierzu: Winfried Nerdinger (Hg.): Die Architekturzeichnung. Vom barocken Idealplan zur Axonometrie. Zeichnungen aus der Architektursammlung der Technischen Universität München, München 1986.



3

Otto Wagner:
Orthogonalansicht
des Hofpavillons
der Stadtbahn
in Wien-Hietzing,
1896/97
Feder, Tusche
über Bleistift-
vorzeichnung



4

Ausführungsplan

angefertigt wurde, unterschiedlich aussehen kann.⁴¹ Während früher Planzeichnungen mit Hand angefertigt wurden, sind es heute meist am Computer erstellte Pläne. Der Detaillierungsgrad wird je nach Adressat angepasst, wobei mit steigender Detaillierung auch die Kodierung der Pläne steigt, was die Lesbarkeit für Menschen ohne Architekturkenntnisse erschwert.⁴² Durch die Fülle an Informationen, die beispielsweise ein Werkplan enthält, wird es für fachfremde Personen zunehmend unmöglich den Plan zu verstehen. Eine projektvermittelnde Wettbewerbszeichnung hingegen kann meist auch ohne Fachwissen erschlossen werden. Je nach Darstellungsabsicht können Planzeichnungen somit unterschiedliche Eigenschaften bezüglich des Abstraktionsgrads, des Informationsgehalts, der Farbigkeit, Schattierungen oder Bemaßungen besitzen. Als Beispiel hierfür sei zum einen die Zeichnung eines Präsentationsplans (**Abb. 3**) sowie eines Ausführungsplans gezeigt (**Abb. 4**). Beide Abbildungen zählen zu den Planzeichnungen, sind jedoch unterschiedlicher Natur und Absicht. In Architekturausstellungen werden aufgrund der Verständlichkeit kaum Ausführungspläne gezeigt.

Die Darstellungsform der Planzeichnung besteht seit der Antike und wird in dem einzigen aus der Antike überlieferten Architekturtraktat *Zehn Bücher über Architektur* von Vitruv folgendermaßen definiert: *ichonographia*, *orthographia* und *scaenographia*. „*Ichonographia* ist der unter Verwendung von Lineal und Zirkel in verkleinertem Maßstab ausgeführte Grundriss, aus dem (später) die Umrisse der Gebäudeteile auf dem Baugelände genommen werden. *Orthographia* aber ist das aufrechte Bild der Vorderansicht und eine den Maßstäben des zukünftigen Bauwerks entsprechende gezeichnete Darstellung in verkleinertem Maßstab. *Scaenographia* ferner ist die perspektivische (illusionistische) Wiedergabe der Fassade und der zurücktretenden Seiten und die Entsprechung sämtlicher Linien auf einen Kreismittelpunkt.“⁴³

Auch Leon Battista Alberti (1404–1472) behandelt in seinem 1481 publizierten Traktat *De Re Aedificatoria* die Architekturzeichnung und ihre Bedeutung: „Die

41 Vgl. Timo Dittner: Planzeichnung, in: *Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW*, hg. von Sonja Hnilica, Dortmund 2007, S. 22–23, hier S. 22.

42 Vgl. Piotr Kuroczynski: *Architekturvermittlung im gebauten und medialen Raum. Internetbasierte und Print-Stadtführer zur Stadt Breslau nach 1945*, Darmstadt, Techn. Univ., Diss., 2009, S. 15.

43 Vitruv 1964, S. 37.

ganze Baukunst setzt sich aus den Zeichnungen und der Ausführung zusammen. Die Zeichnung ist also eine bestimmte, festgelegte Vorstellung, im Geist konzipiert, mit Linien und Winkeln aufgetragen, von einem begabten und gebildeten Menschen.⁴⁴

Im 19. Jahrhundert, in der Zeit der *École Polytechnique*, wurden im Rahmen der Lehre Jean-Nicolas Durands (1760–1834) auch Grundriss, Ansicht und Schnitt für die Architektur vorgeschrieben. „Um vollständigen Begriff von einem Gebäude zu geben, sind drei Zeichnungen erforderlich, welche man Grundriß, Durchschnitt und Aufriß nennt. Die erste stellt die horizontale Richtung des Gebäudes vor, die zweite seine vertikale Anordnung oder seine Konstruktion, und die dritte endlich, welche wohl nur das Ergebnis der beiden andern ist, stellt das Äußere vor.“⁴⁵ Durand vermerkt weiter, dass die Zeichnung die natürliche Sprache des Architekten sei.⁴⁶

Perspektive⁴⁷

Bei der Perspektive⁴⁸ werden dreidimensionale Objekte mithilfe geometrischer Konstruktion so abgebildet, dass ein räumlicher Eindruck entsteht.⁴⁹ Im Gegensatz zu Planzeichnungen sind Perspektiven nicht maßhaltig, da die Verkürzung entfernter Strecken durch das Konvergieren in einem Fluchtpunkt nicht reale Maße abbildet. Es kann allerdings durch diese Vorgehensweise eine Räumlichkeit dargestellt werden, die es selbst Fachfremden ermöglicht, die Abbildungen zu verstehen. Wie auch bei der Planzeichnung kann das Aussehen der Perspektive stark variieren. Sie kann farbig gestaltet, mit Hand oder am Computer gezeichnet, schattiert, koloriert oder eine reine Strichzeichnung sein. Durch die Wahl der Fluchtpunkte entstehen unterschiedliche perspektivische Standpunkte und Eindrücke bei den Betrachtenden.

Als Beispiel der Architekturperspektive (**Abb. 5**) dient der Entwurf einer Glas-Ei-

44 Leon Battista Alberti: *De re aedificatoria*. Zehn Bücher über Baukunst, übers., eing. und mit Anm. und Zeichn. vers. von Max Theuer, Wien 1912, 1. Buch, Kapitel 1, S. 19.

45 Jean-Nicolas-Louis Durand: *Abriss der Vorlesungen über Baukunst*, gehalten an der Königlichen Polytechnischen Schule zu Paris, Karlsruhe u.a. 1831, S. 20.

46 Vgl. ebda, S. 20.

47 siehe hierzu: Hubert Damisch: *Der Ursprung der Perspektive*, Zürich 2010.

48 lateinisch *perspicere* = mit dem Blick durchdringen, deutlich sehen

49 Vgl. Sonja Hnilica: *Perspektive*, in: *Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW*, hg. von Sonja Hnilica, Dortmund 2007, S. 26–27, hier S. 26.

5

Paul Eduard Sprenger: Perspektivische Innenansicht eines Exerzier-, Industrie- und Ausstellungshalle in Wien, 1853
Aquarell über Bleistiftvorzeichnung



sen-Halle von Paul Eduard Sprenger (1798–1854) für ein brach liegendes Wiener Parade- und Exerziergelände.⁵⁰

Die Entdeckung des perspektivischen Sehens geschah am Anfang des 15. Jahrhunderts, als Gemälde mit einer konstruierten Abbildungsmethode den Betrachter befähigten, in dem gemalten Raum eine Tiefe wahrzunehmen⁵¹ und der Wortherkunft entsprechend das Bild zu durchdringen.⁵²

In der Renaissance wird jedoch aufgrund der fehlenden Maßangaben die Perspektive abgelehnt. Alberti hält die Zentralperspektive für das Werkzeug eines Malers, da es nur zu optischen Täuschungen führt. Die Architekten sollen ausschließlich die orthogonalen Projektionen Grundriss und Aufriss verwenden. Er äußert sich folgendermaßen: „Zwischen der Zeichnung eines Malers und der eines Architekten ist der Unterschied, daß jener die Vorsprünge aus dem Bilde durch Schatten sowie durch verkürzte Linien und Winkel ersichtlich zu machen bestrebt ist. Der Architekt läßt die Schatten beiseite

50 Vgl. Christian Benedik (Hg.): *Meisterzeichnungen der Architektur aus der Albertina*, Berlin 2016, S. 118.

51 Vgl. Bernd Evers (Hg.): *Architekturmodelle der Renaissance. Die Harmonie des Bauens von Alberti bis Michelangelo*, München u.a. 1995, S. 17f.

52 siehe Anm. 48

und verzeichnet die Vorsprünge hier im Grundplane. Die Aufteilung und die Ansichten der Haupt- und Seitenfronten zeigt er auf anderen Blättern mit bestimmten Linien und wahren Winkeln, wie einer, der seine Pläne nicht für perspektivische Ansichten gehalten wissen will, sondern für Zeichnungen in bestimmten und gültigen Maßen.⁵³

In dem Brief des italienischen Malers und Architekten Raffael (1483–1520) aus dem Jahre 1519 an Leo X. äußert auch er seine Ablehnung der Perspektive für die Architektur, „denn der Architekt kann der verkürzten Linie kein richtiges Maß entnehmen“, schreibt ihr jedoch eine Aufgabe als ergänzendes Mittel zur Überzeugung des Auftraggebers zu.⁵⁴

In der Hochrenaissance⁵⁵ entwickelte sich die Darstellung in einer Plankombination aus Orthogonalaufriß, Orthogonalschnitt und Grundriß, in denen die Schnittebenen genau definiert sind und alle Pläne aufeinander bezogen eine dreidimensionale Ausdehnung des Raumes vorstellbar machen.⁵⁶ Die Pläne waren im Gegensatz zur Perspektive zwar maßstabsgerecht und somit fachmännischer, für den Architektur Laien hingegen nicht oder nur bedingt verständlich.

Heutzutage ist die Perspektive ein anerkanntes Entwurfsmittel von Architektinnen und Architekten, vor allem da sie einem fachfremden Publikum einen Entwurf leicht verständlich vermitteln können. Unter Zuhilfenahme des Computers setzt die Perspektive heute keine Kenntnisse der geometrischen Konstruktion mehr voraus. Seit den 1990er Jahren wird die Perspektive meist digital erzeugt und so nachbearbeitet, dass fotorealistische Darstellungen entstehen⁵⁷ (vgl. Computerdarstellung).

53 Alberti 1912, 2. Buch, Kapitel 1.

54 Vgl. Lorena Valdivia: Über das legitime Medium der Architekturvermittlung, in: *Wolkenkuckucksheim 11* (2007), unter: <http://www.cloud-cuckoo.net/openarchive/wolke/deu/The-men/061+062/Valdivia/valdivia.htm> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

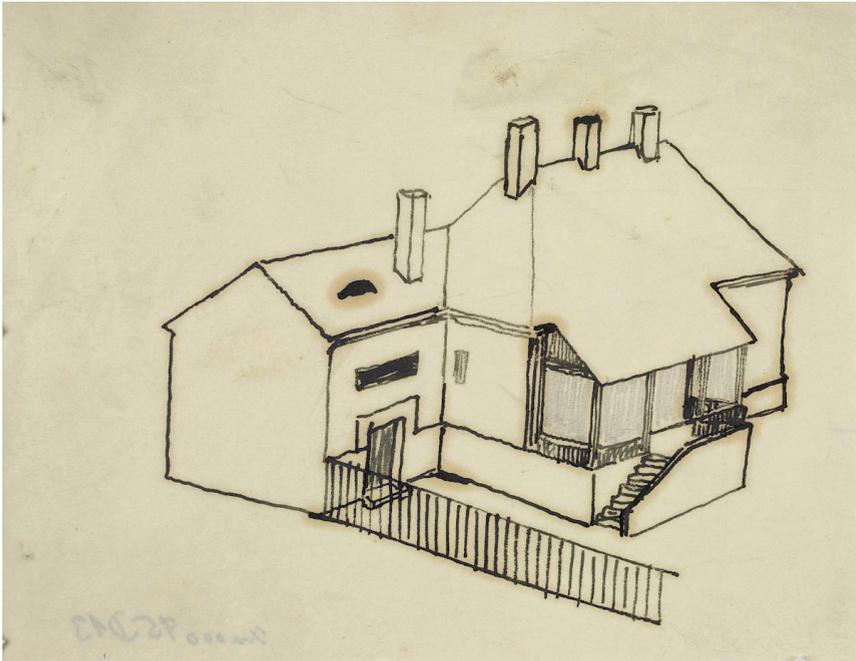
55 In der Zeit von etwa 1500 bis 1530 in Italien und 1555 bis 1590 in den deutschen Staaten.

56 Vgl. Kieven 2011, S. 18.

57 Vgl. Hnilica 2007, S. 27.

6

Adolf Loos:
Axonometrie einer
Villa, undatiert,
Feder in Schwarz,
Bleistift



Axonometrie

Axonometrien sind zeichnerische Darstellungen von Körpern, die durch Parallelprojektion auf einer Ebene entstehen (**Abb. 6**). Während bei der Perspektive eine dreidimensionale Realität auf ein naturgetreues zweidimensionales Bild abgebildet wird, ist das Ziel der Axonometrie die Ausführung in einem festen Maßstab und mit genormten Seitenverhältnissen. Bei einer Axonometrie können die Maße aus der Zeichnung entnommen werden. Die axonometrischen Darstellungen sind in der Europäischen Norm EN ISO 5456-3 geregelt. Unterschieden werden je nach Winkel zur x-Achse Isometrie, Dimetrie und Kabinettprojektion.⁵⁸

58 Siehe hierzu Reiner Thomae: Perspektive und Axonometrie, Stuttgart u.a. 1993.

Die unterschiedlichen Architekturzeichnungen werden somit in unterschiedlichen Bereichen angewendet. Die schnelle Skizze dient als Entwurfswerkzeug, die projektvermittelnde Perspektive wird zur Darstellungsform für Nichtfachleute, die beim Lesen der abstrakteren Baupläne überfordert wären, die professionellen Planzeichnungen Grundriss, Ansicht und Schnitt zum fachkundigen Arbeits- und Vermittlungsmittel in der Architekturpraxis.⁵⁹

Trotz der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und den unterschiedlichen Inhalten können Architekturzeichnung die Architektur nur visuell darstellen.

„In den Skizzen und Zeichnungen der Architekten kann sich allerdings nur die optische Raumcharakteristik widerspiegeln. Dies liegt daran, dass Skizzen, Zeichnungen und Modelle ebenfalls nur optisch aufgenommen werden. Es gibt keinen Entwurf, in dem gefühlt werden kann, wie warm es im Sommer wird, wie laut es ist, wenn das Fenster geöffnet werden muss, um Strahlungsgewinne abzuführen, oder wie verbrauchte Luft riecht, weil die Lüftung des Raumes nicht gewährleistet ist, oder welches Gefühl sich ausbreitet, wenn Energie- und Wartungskosten für die Räume zu begleichen sind.“⁶⁰

59 Vgl. Valdivia 2007.

60 Jürgen Roloff/Uwe Meinhold: Raumklima als Entwurfsaufgabe für Architekten, in: Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden 4/5 (2002), S. 107–112, hier S. 108–109.

1.2 Architektur in Modellen

Modell

Das Architekturmodell zeichnet sich durch eine Körperlichkeit aus, die unmittelbar wahrnehmbar ist und unterscheidet sich von der Architekturzeichnung durch die mehr oder weniger realistische dreidimensionale Darstellung.⁶¹

Je nach Phase des Gestaltungsprozesses gibt es das abstrakte Arbeitsmodell, welches als Werkzeug zur Gestaltfindung anschaulich und schnell in leicht formbaren Materialien hergestellt wird. Meist wird eine Vielzahl von Arbeitsmodellvarianten (**Abb. 7**) angefertigt. Das Entwurfsmodell nimmt bei der Darstellung eines Entwurfes eine Zwischenstufe zwischen dem Arbeitsmodell und dem Präsentationsmodell ein. Es ist detaillierter und differenzierter, ohne jedoch endgültige Aussagen zu treffen. Ein Präsentationsmodell (**Abb. 8**) ist sorgfältig und präzise ausgearbeitet und dient zur Präsentation eines endgültigen Entwurfes für den Bauherren oder für die Öffentlichkeit. Ebenso kann ein Modell auch ein bestehendes Gebäude abbilden. Es ist meist aufwendig, detailgetreu und aus hochwertigen Materialien hergestellt.⁶²

Abhängig von der Information, die das Modell vermitteln soll, können Modelle auch in ihrem Maßstab variieren. Das städtebauliche Modell zeigt beispielsweise ein Bauwerk im städtebaulichen Kontext und wird meist als Massenmodell ausgeführt. Massenmodelle stellen hierbei nur die Baumassen der Baukörper dar. Ein Modell im Maßstab 1:1 – ein sogenanntes Mockup, welches Gebäudeteile (Fassaden) oder ganze Räume (Hotelzimmer) in wahrer Größe zeigt, wird häufig zur Veranschaulichung von Raum-, Material- oder Oberflächenwirkung genutzt.

Das Erscheinungsbild der Modelle ist von der Materialwahl abhängig und unterscheidet sich stark je nach verwendetem Material. Die Palette hierbei ist theoretisch unendlich groß – die gängigsten Materialien sind Papier, Karton, Pappe, Hartschaum, Modelliermasse, Holz, Glas, Acrylglas, Polystyrol oder Metall.⁶³

61 Vgl. Regina Wittmann: Modell, in: Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW, hg. von Sonja Hnilica, Dortmund 2007, S. 38–39.

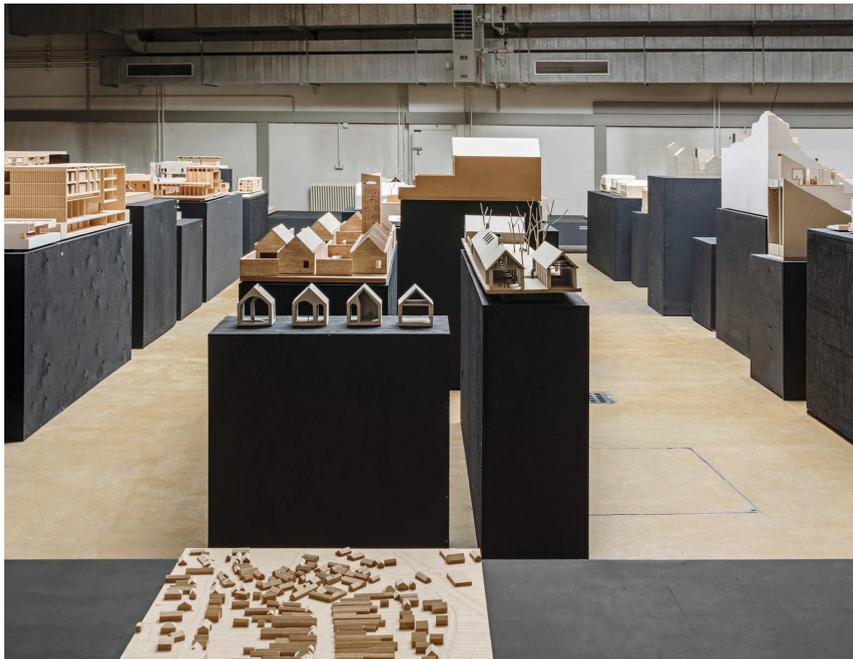
62 Vgl. Wolfgang Knoll/Martin Hechinger: Architektur-Modelle. Anregungen zu ihrem Bau, München 2006, S. 19.

63 Vgl. ebda, S. 24–37.



7

Arbeitsmodelle zeigen den Entwurfsprozess



8

Ausstellungsansicht
Konzept & Entwurf 2
TU Wien, 2017

Plastische Modelle von Häusern sind seit der Antike bekannt⁶⁴, jedoch erhalten sie erst ab dem 14. Jahrhundert ihre Funktion als Planungsmedium. Dies belegen die Beispiele des in Ziegeln gemauerten Modells für den Florentiner Dom aus dem Jahr 1367, sowie das noch erhaltene Holzmodell aus 1418 des italienischen Architekten Filippo Brunelleschi (1377–1446). In der Geschichte entstanden Modelle durchweg im Zusammenhang mit wettbewerbsähnlichen Verfahren, in denen durch die zunehmende Zahl von involvierten Nicht-Fachleuten ein neues einfach verständliches Darstellungsinstrument nötig wurde.⁶⁵

Zum richtigen Umgang mit Modellen schreibt Alberti in seinem 1481 publizierten Traktat, dass die orthogonalen Projektionen Grundriss und Aufriss von einem Modell aus Holz begleitet werden müssen. Auch hier seien „auf Glanz hergerichtete und sozusagen durch das Lockmittel der Malerei aufgeputzte Modelle [...] nicht das Vorgehen eines Architekten [...], sondern eines selbstsüchtigen, der es versucht, den Beschauern die Augen auszuwischen, ihre Aufmerksamkeit aber von einer eingehenden Untersuchung der zu prüfenden Teile ab- und der Bewunderung seiner Person zuzuwenden. Deshalb soll man keine kunstvoll ausgeführten, ausgefeilten, ins Auge fallenden, sondern schlichte und einfache Modelle machen, an denen du den Geist des Erfinders, nicht aber die Hand des Verfertigers bewunderst.“⁶⁶

Obwohl das Modell eine abstrakte proportional verkleinerte Darstellung des Bauwerks zeigt, spricht es die Betrachterin auf einer anderen Ebene an als zweidimensionale Darstellungen. Die haptische Wahrnehmung und die durch verschiedene, frei wählbare Blickwinkel entstehenden Perspektiven ermöglichen eine umfassendere Präsentation des Objekts. Nichtsdestotrotz kann auch das Modell keine umfassende Wahrnehmung der Architektur bieten.

64 „Sie dienten als Grabbeigabe oder Weihgeschenke und lassen sich in keinen unmittelbaren Zusammenhang mit einer beabsichtigten Bauplanung bringen.“ Vgl. Evers 1995, S. 11.

65 Vgl. Evers 1995, S. 12.

66 Alberti 1912, S. II-1.

1.3 Architektur in Worten

Die Darstellung von Architektur in Worten kann durch Worte in gesprochener oder geschriebener Form geschehen. Das gesprochene Wort hat hierbei die Eigenschaft des spontanen, während das geschriebene Wort ein geplanter Diskurs ist und Ergebnis einer längeren Überlegung ist. Texte haben etwas Langfristigeres, während das gesprochene Wort verklungen ist, sobald es ausgesprochen wurde.

Gesprochenes Wort

Das gesprochene Wort wird im Gegensatz zu den bereits vorgestellten Medien nicht visuell oder haptisch wahrgenommen, sondern spricht einen anderen Sinneskanal des Menschen an: den Hörsinn. Die auditive Wahrnehmung kann entweder direkt geschehen, indem Sprecher und Zuhörer sich gegenüberstehen oder mithilfe von technischen Abspielgeräten. Das direkte auditive Wahrnehmen des gesprochenen Wortes erfolgt beispielsweise in Vorträgen, Vorlesungen, Reden oder Diskussionen. Hier wird beispielsweise von einem Gebäude, welches man selbst noch nie gesehen hat, berichtet. Dabei entstehen beim Zuhörer automatisch, auf Grundlage von Wissen, Erfahrung und Motivation, Abbildungen im Kopf. Das auditive Wahrnehmen von aufgezeichneter Sprache könnte über Podcasts, Radiobeiträge oder Hörbücher geschehen. Der Vorteil der Aufzeichnung ist das Festhalten der Sprache. Das gesprochene Wort hat für gewöhnlich die Eigenschaft des Vergänglichen. Ist es erst einmal ausgesprochen und das Gesagte verklungen, so ist es unwiderruflich vergangen. Dies gilt nicht für die aufgezeichnete Sprache. Allgemein setzt die Kommunikation über Sprache voraus, dass der Sprecher eine Sprache benutzt, die der Zuhörer verstehen kann, um die Informationen aufzunehmen.

Geschriebenes Wort

Das geschriebene Wort ist die Grundlage von Texten. Ein Text⁶⁷ ist eine Folge von geschriebenen Worten, die einen gedanklichen Prozess darstellen.⁶⁸ Die Vorteile des Textes sind die Möglichkeit einer leichten Vervielfältigung und einer einfachen Verbreitung, beispielsweise über Zeitschriften, Publikationen oder das Internet. Texte können schnell ein großes Publikum erreichen. Ähnlich wie bei der Sprache setzt der Text allerdings voraus, dass der Verfasser Codes benutzt, die der Leser entziffern und verstehen kann. Das Medium des geschriebenen Wortes erschließt sich nur durch das Lesen und das Verstehen. Je nach Kulturkreis erfolgt allerdings eine andere Schrift und setzt somit ein anderes Kenntnis voraus, um die Informationen zu entschlüsseln.⁶⁹ Ist der Leser dem Erkennen der einzelnen Schriftzeichen nicht mächtig, so bleiben ihm die im Text enthaltenen Informationen verborgen. Texte zu Architektur können in vielfältiger Form auftreten. Beispielsweise gibt es die Architekturbeschreibung, Architekturkritik oder Architekturzeitschrift. Das umfassende Feld der Architekturtheorie wäre ohne das geschriebene Wort undenkbar.

Durch die Verwendung des Wortes, ob gesprochen oder geschrieben, ist ein anderer Zugang zur Architektur möglich. Die bisher gezeigten Medien beziehen sich ausschließlich auf den Gegenstand der Architektur selbst. In dem Moment in dem das Wort hinzukommt, wird das Feld insgesamt erweitert. Durch das geschriebene und gesprochene Wort können weitere Themenfelder wie Kultur oder Geschichte mit in die Vermittlung einbezogen werden.

Jutta Bornholdt-Cassetti, Verantwortliche für Pressearbeit, Marketing und Veranstaltungen bei dem auf Architekturvermittlung spezialisierten JOVIS Verlag sagt dazu:

„Bücher und Zeitschriften können komplexe Themen sowie neue Ideen in der Architektur thematisch einfach besser aufbereiten. Sie können umfassend Architekturdis-

67 Wortherkunft: lateinisch *textus* = Gewebe, von: *texere* = weben, flechten; kunstvoll zusammenfügen, unter: https://www.duden.de/rechtschreibung/Text_Aeuszerung_Schrift (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

68 Vgl. Katrin Lichtenstein: Text, in: Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW, hg. von Sonja Hnilica, Dortmund 2007, S. 50–51.

69 Um nur eine Auswahl von Schriften zu nennen: lateinische, hebräische, neugriechische, kyrillische, arabische, thailändische oder koreanische Schrift, ägyptische Hieroglyphen, Runen, chinesische Schriftzeichen, Braille und Morse.

kurse aufzeigen, historische Zusammenhänge anhand umfassender Recherchen erklären, Prozesse abschließend darstellen und vieles mehr.“⁷⁰

Der Architekt Adolf Loos war der Meinung, er brauche seine „Entwürfe überhaupt nicht zu zeichnen. Eine gute Architektur, wie etwas zu bauen ist, kann geschrieben werden. Das Parthenon kann man niederschreiben.“⁷¹

Welchen Einfluss das geschriebene Wort auf die Vermittlung von Architektur haben kann, zeigt das bereits erwähnte Traktat *Zehn Bücher über Architektur* von Vitruv aus der Antike. Es zählt zu den berühmtesten Architektur- und Baustellenbeschreibungen. Damals war eine schriftliche Beschreibung von Bauwerken durchaus üblich, um Wissen zu vermitteln. Vitruvs Schrift wurde von Architekten bis in das 18. Jahrhundert als verbindlich betrachtet; laut Fritz Neumeyer „gleichsam einer Bibel der Architektur.“⁷²

70 unter: <http://www.urbanophil.net/staedtebau-architektur/architekturvermittlung-fuenf-fragen-an-j-bornholdt-cassetti/> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

71 Adolf Loos: Von der Sparsamkeit, in: Warum ein Mann gut angezogen sein soll. Enthüllendes über offenbar Verhüllendes, Wien 2007, S. 106–125, hier S. 115.

72 Fritz Neumeyer: Architekturtheorie. Das geschriebene Wort als Medium des Architekten, in: Die Medien der Architektur, hg. von Wolfgang Sonne, München 2011, S. 231–243, hier S. 231.

1.4 Architektur in technischen Bildern

Als technisches Bild bezeichnet der Medientheoretiker Vilém Flusser von Apparaten hergestellte Bilder, in Abgrenzung von den bereits vorgestellten Bildern, die er als Produkte des Handwerks versteht.⁷³

Fotografie

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts kommt es durch die Entwicklung digitaler Medien zu einer Umkehrung in der Architekturdarstellung. Sind die bisher erläuterten Darstellungsmedien in ihrer Funktion auf die Produktion von Bauwerken spezialisiert, so bildet die Fotografie⁷⁴ die bereits fertigen Bauten ab.⁷⁵ Sie macht aus dreidimensionaler Architektur wieder eine zweidimensionale Abbildung.

Durch die Entwicklung des Heliografie genannten Verfahrens gelingt es dem französischen Erfinder Joseph Nicéphore Niépce (1765–1833) im Jahr 1827 erstmals, ein Bild nach stundenlanger Belichtung festzuhalten (**Abb. 9**). Die Fotografie zeigt die Umriss einer Dachlandschaft vor dem Fenster seines Arbeitszimmers und bezeichnet somit die Geburtsstunde der Architekturfotografie.⁷⁶ Aufgrund der langen Belichtungszeiten bot sich die Architektur mit ihrem statischen Charakter als Motiv an. „Nationale Baudenkmäler, Tempel und Sakralbauten des 19. Jahrhunderts waren daher die beliebtesten Fotomotive, die zunehmend systematisch fotografiert und archiviert wurden.“⁷⁷ Das Medium Fotografie verbesserte sich in den darauffolgenden Jahren rasch: Die von Otto Barnack seit 1913 entwickelte Kleinbildkamera ermöglichte ein mobiles Fotografieren, ab 1970 war es Kodak zu verdanken, dass die digitale Fotografie ihren Anfang nahm und ab 1990 ermöglichte Adobe Photoshop eine digitale Nachbearbeitung der Fotografien.

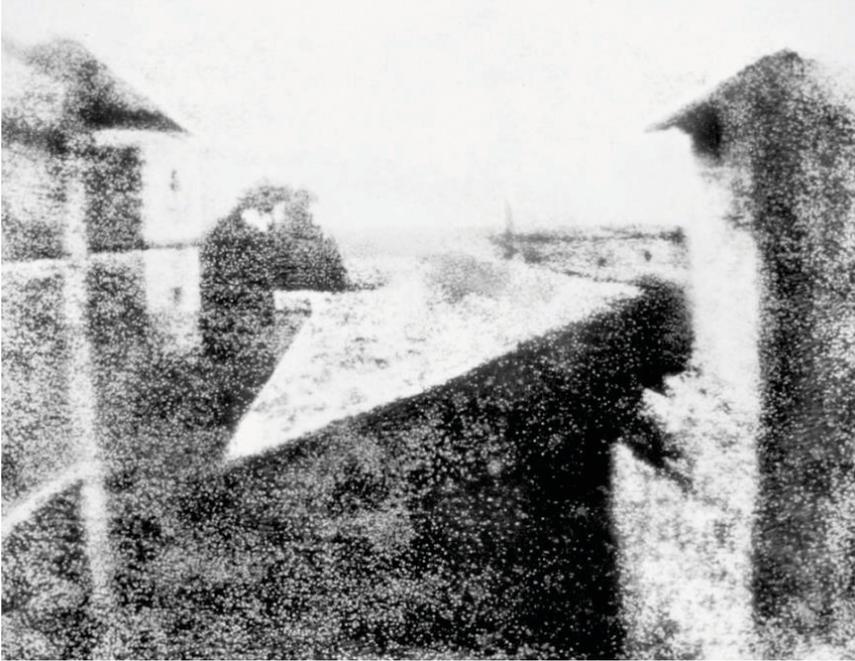
73 Vgl. Vilém Flusser: Für eine Philosophie der Fotografie, Göttingen 1991, S. 13.

74 vermischt aus englisch photogenic = durch Lichteinwirkung entstanden und französisch héliographie = Lichtpause, unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Fotografie> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

75 Vgl. Rolf Sachsse: Architekturfotografie. Das analoge Bild der klassischen Moderne – zur gegenseitigen Historisierung von Fotografie und Architektur im 19. und 20. Jahrhundert, in: Die Medien der Architektur, hg. von Wolfgang Sonne, München 2011, S. 85–97, hier S. 85.

76 Vgl. Axel Hausberg/Anton Simons: Architekturfotografie. Handbuch und Planungshilfe, Berlin 2012, S. 15.

77 Ebd., S. 20.



9

Joseph Nicéphore Niépce:
Blick aus dem
Arbeitszimmer in
Le Gras, 1827



10

Julius Shulman:
Case Study House
#22 von Pierre
Koenig,
Los Angeles 1960

Nicht nur als Werkzeug zur Dokumentation, sondern auch als Transportmittel für Architektur und Lehr- und Lernmittel für die Architekturausbildung können Fotografien genutzt werden, da sie häufig Objekte abbilden, die heutzutage nicht mehr existieren.⁷⁸ Bei Architekturfotografien zu künstlerischen Zwecken dient die Architektur selbst zwar noch als Motiv, jedoch geht es hier vordergründig um die Bildaussage und den Fotografen und nicht mehr um das dargestellte Gebäude oder den Architekten.⁷⁹

Die Tatsache, dass über viele Jahrzehnte der Prozess des Fotografierens als vorgegeben und das Resultat – die Fotografie – als nicht beeinflussbar angesehen wurden, führte dazu, dass eine Fotografie noch heute als Abbildung der Realität leichtgläubig akzeptiert wird. Die zunehmende digitale Manipulation von Fotografien und der in den Köpfen der Menschen verankerte Glaube an die Authentizität der Fotografie führt mittlerweile zu einer Irreführung durch das Medium der Fotografie. Eine technische Manipulation kann allerdings nicht nur bei der Ausarbeitung der Fotografie geschehen, sondern bereits bei der Entstehung: Jede Fotografie ist ein Ergebnis von ineinandergreifenden subjektiven Faktoren wie Zoom, Perspektive, Belichtung, Auflösung oder Kontrast. Ebenso bei der Konstruktion des Motivs (beispielsweise der Wahl des Standpunktes) kann ein Hervorheben gewisser Bestandteile oder ein Weglassen anderer Bestandteile erfolgen, was die Wirkung des Abgebildeten maßgeblich beeinflusst.⁸⁰ (**Abb. 10**). Die Kuratorin der Ausstellung *Architektur 24/7* Gabu Heindl formuliert es so: „Repräsentative Fotos von Gebäuden machen oft den Eindruck, deren BenutzerInnen wären auf Urlaub geschickt worden, um die Architektur nicht zu stören.“⁸¹ Obwohl eine Fotografie also allem Anschein nach den realen Zustand abbildet, kann sie dennoch niemals objektiv sein. „Es gilt demnach zu erkennen, dass die Fotografie keine automatische wissenschaftliche Reflexion bietet, dass sie aber sehr wohl verwertbare Hinweise auf die Realität liefern kann, wobei der subjektive Input durch die Fotografin in die Analyse mit einbezogen werden muss.“⁸²

78 Vgl. ebda, S. 9.

79 Vgl. ebda, S. 10.

80 Vgl. Angelika Psenner: *Wahrnehmung im urbanen öffentlichen Raum. Ein Feldforschungsprojekt in der Praterstrasse, Wien/Leopoldstadt*, Wien 2004, S. 27–28.

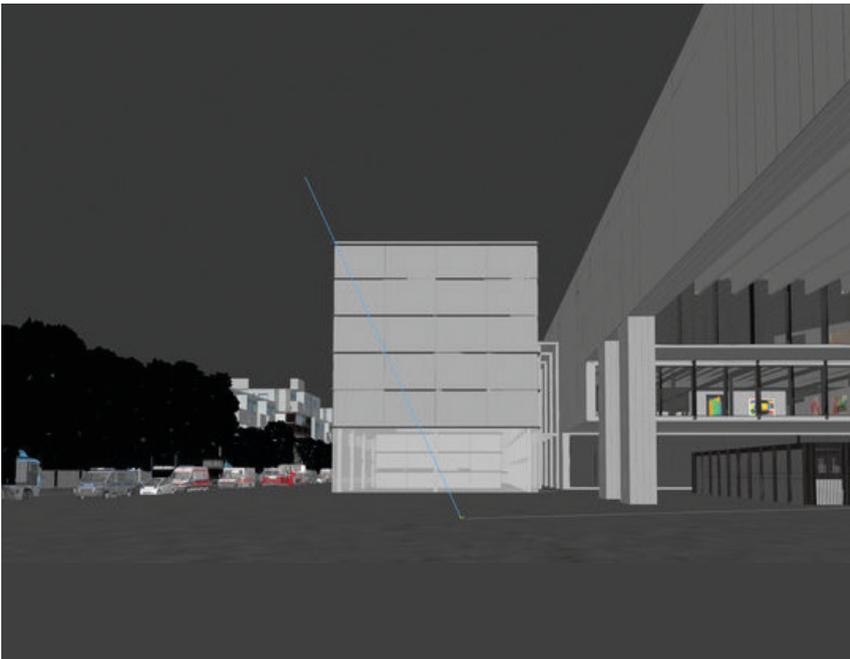
81 Markus Bogensberger (Hg.): *Position Alltag. Architecture in the context of everyday life*, Graz 2009, S. 109.

82 Psenner 2004, S. 29.



11

Am Computer ge-
nerierte Darstellung



12

Am Computer ge-
neriertes 3D Modell

Der Architekt Adolf Loos (1870 – 1933) ist „gegen das Photographieren von Interieurs. Es kommt dabei etwas ganz anderes heraus. [...] Die Photographie entstofflicht nämlich, aber ich will gerade, daß die Menschen in meinen Zimmern den Stoff um sich fühlen, daß er auf sie wirke, daß sie von dem geschlossenen Raum wissen, daß sie den Stoff, das Holz fühlen, daß sie es mit ihrem Gesicht und Tastsinn, überhaupt sinnlich wahrnehmen, daß sie sich bequem setzen dürfen und den Stuhl auf einer großen Fläche ihres peripheren Körpertastsinns fühlen und sagen: Hier sitzt es sich vollkommen.“⁸³ Ihm fehlt bei der Fotografie das haptische Erleben der Architektur. So ist es nur der visuelle Sinn, der durch das Medium Fotografie angesprochen wird.

Computerdarstellung

Durch die Entwicklung des *Computer Generated Imaging* (CGI), ist heute eine Unterscheidung zwischen einer tatsächlichen Fotografie und einer vollständig am Computer erzeugten Abbildung nahezu unmöglich (**Abb. 11 und Abb. 12**). Die Computerdarstellung macht ähnlich wie die Fotografie Aussagen zu Materialien, Farben, Oberflächen, Licht und/oder Raumstimmung. CGI-Software erzeugt perfekte Bilder von (noch) nicht gebauten Gebäude. Während die Fotografie bestehende Gebäude abbildet und aus dreidimensionalen Objekten zweidimensionale Abbildungen produziert, kann die Computerdarstellung eine fotorealistische Abbildung von einem nicht bestehenden Gebäude erzeugen.

Die Computerdarstellung hat die Intention die reale Welt möglichst echt darzustellen. Doch kann man die reale Welt mittels Computer überhaupt darstellen?

83 Loos 2007, S. 116–117.

Film

Im Vergleich zu den bereits vorgestellten Medien, unterscheidet sich der Film zum einen darin, dass er die Zeitlichkeit der Architektur einfangen und darstellen kann und zum anderen, dass er nicht länger ein statisches Bild präsentiert, sondern ein dynamisches.⁸⁴ Dadurch kann die Architektur wie sie real erlebt wird durch das Medium Film realitätsnäher dargestellt werden, als beispielsweise im Plan. Der Betrachterin wird durch die bewegten Bilder ein Betreten des Raums ermöglicht, während ein Foto nur einen statischen Blick darstellt.⁸⁵

Dietrich Neumann schreibt, dass „Film als ein Medium, das Architektur abbildet und beschreibt, ganz unterschiedliche Funktionen übernehmen kann – mehr wohl als jedes andere Medium der Architektur.“ So kann Architektur in Dokumentarfilmen als thematischer Fokus dienen oder als reiner Hintergrund in Filmproduktionen auftauchen.⁸⁶

84 Vgl. Kirsten Neumann-Kleinpaul: Film, in: Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW, hg. von Sonja Hnilica, Dortmund 2007, S. 46–47.

85 Vgl. ebda.

86 Dietrich Neumann: Film und Licht. Neue Medien in der Architektur und die Architektur als Medium, in: Die Medien der Architektur, hg. von Wolfgang Sonne, München 2011, S. 99–130, hier S. 99.

1.5 Architektur in virtuellen Räumen

Medien sind immer ein Ergebnis ihrer Zeit und dem vorherrschenden technologischen Stand. Aus dieser Tatsache heraus führt der technologische Wandel in der Darstellung von Architektur zu immer neuen Möglichkeiten. Bereits seit den Achtzigerjahren gewinnen die virtuellen Räume unter dem damaligen Begriff Cyberspace an Bedeutung. Mit der rasanten Entwicklung des Internets seit den Neunzigerjahren und der Verbreitung von internetfähigen Endgeräten Anfang des 21. Jahrhunderts spielt die von Computern erzeugte virtuelle Welt eine immer größere Rolle.⁸⁷ Virtuelle Welten ermöglichen eine Erweiterung unserer Wahrnehmung durch das Eintauchen in eine real nicht vorhandene Welt. Diese Technologie macht sich auch die Architekturausstellung zu Nutzen.

Virtual Reality

Die virtuelle Realität beschreibt die Darstellung einer, mithilfe von Computern künstlich erschaffenen Welt. Durch das Zusammenspiel von visuellen und auditiven Sineindrücken entsteht bei der Benutzerin das Gefühl einer neuen Realität. Dabei wird die eigentliche reale, physikalische Umgebung vollständig ausgeblendet. Mithilfe eines Displays, welches direkt vor den Augen positioniert wird, kann man sich in der virtuellen Welt in alle Himmelsrichtungen umschauen und ist stets vom virtuellen Raum umgeben. Durch weitere Hilfsmittel wie Kopfhörer können sogar Geräusche vermittelt werden. Die Möglichkeit zur aktiven Interaktion mit und in der virtuellen Welt wird durch Steuergeräte gewährleistet.⁸⁸

Im Vergleich zu allen bisher genannten Medien bietet die virtuelle Realität die Möglichkeit des Betretens eines Raumes, zwar nicht physisch und mit allen Sinnen, riechen und fühlen bleiben völlig außen vor, jedoch begibt man sich visuell und auditiv in einen Raum.⁸⁹

87 Vgl. Kai Kasugai: Raumgeist - Prototypen der raumunterstützenden Technik, Aachen, Techn. Hochsch., Diss., 2014, S. 55.

88 Vgl. ebda, S. 55.

89 Virtuelle Realität könnte theoretisch auch weitere Reize wie beispielsweise haptische Reize mit in das Wahrnehmungserlebnis einbeziehen, jedoch wird in diesem Abschnitt nur auf die gängige Technologie der visuellen und auditiven virtuellen Realität eingegangen.

Mithilfe der Virtual Reality kann es innerhalb einer Architekturausstellung dazu kommen, dass der reale Ausstellungsraum völlig leer und ohne Exponate ist (**Abb. 13**). Die Besucherin und der Besucher sehen die Exponate nur über das Display vor ihren Augen. Die haptische Wirkung der Materialien bleibt hierbei allerdings völlig außen vor.

Augmented Reality

Im Gegensatz zur virtuellen Realität, in welcher eine völlig neu erschaffene Welt zu sehen und zu hören ist, wird bei der Augmented Reality das real Gesehene mit zusätzlichen virtuellen Informationen vermischt.⁹⁰ Die echte Umgebung des Nutzers wird bei der Augmented Reality als Basis genutzt und mithilfe der Sensoren an Smartphone oder Tablets gefilmt, gescannt und ergänzt.

Während der Nutzer bei der Virtual Reality von einer 360 Grad digitalen Welt umgeben ist, in der sämtliche Objekte – Menschen, Häuser, Umgebung – computersimuliert sind, erweitert die Augmented Reality eine Ansicht der realen Umgebung durch computergenerierte Elemente.⁹¹ In der Architekturdarstellung kann beispielsweise eine Zeichnung eines Lageplans über das Display eines Tablets angeschaut werden, um eine dreidimensionale Darstellung des Gebiets zu erkennen (**Abb. 14**).

Diese Technologie spricht jedoch nur die visuelle Wahrnehmung an und blendet alle weiteren Sinne aus. Ein umfassendes Architekturerebnis kann weder mit der Augmented Reality noch mit der Virtual Reality ermöglicht werden.

Der deutsche Philosoph Gernot Böhme befasst sich umfassend mit dem Thema der leiblichen Anwesenheit des Menschen in architektonischen Räumen und kommt in diesem Zusammenhang auch auf den virtuellen Raum zu sprechen. Nach Böhme lebt die heutige Gesellschaft in einem Zeitalter der Telekommunikation und der virtuellen Räume.⁹² „In gewisser Weise nämlich sind die sogenannten virtuellen Räume gar nicht virtuell, sondern es sind schlicht Bilder, d.h. zwei- oder mehrdimensionale Medi-

90 Ein weiterer Begriff für Augmented Reality ist daher Mixed Reality

91 Vgl. Kasugai 2014, S. 57.

92 Vgl. Böhme 2006, S. 114.



13

Ausstellungsraum
mit Virtual Reality



14

Lageplan mit
Augmented Reality

en, in denen eine Mannigfaltigkeit zur Darstellung kommt.“⁹³ Dabei sei es gleichgültig, ob das Dargestellte fiktives oder reales simuliert, „denn dieses Simulieren ist nichts als Darstellen, d.h. solche sogenannten virtuellen Räume sind Bilder und sonst nichts.“⁹⁴ Er stellt fest, dass Raumerfahrungen im virtuellen Raum gemacht werden können, warnt jedoch gleichzeitig vor dem Weg „in eine Welt der bloßen Oberfläche, der Staffage, der Simulation und schließlich ins Virtuelle [...]“.⁹⁵

Die virtuelle Realität erweitert zwar unsere Wahrnehmung, indem sie Räume schaffen kann, die es in der realen Welt nicht gibt und der Nutzerin dadurch die Möglichkeit gibt, Räume zu „betreten“, jedoch bleiben bei der Erfahrung zu viele Sinneseindrücke unvermittelt.

93 Gernot Böhme: Der Raum leiblicher Anwesenheit und der Raum als Medium von Darstellungen, in: V. Jahrbuch für Lebensphilosophie 2010/2011, hg. von Jürgen Hasse und Robert Josef Kozljanic, München 2010, S. 47–57, hier S. 54.

94 Ebda, S. 55.

95 Böhme 2006, S. 125f.

1.6 Einteilung der Medien

Die Erläuterung der Medien hat gezeigt, dass Architektur nicht nur gebaut, sondern auch durch verschiedene Medien abgebildet oder beschrieben wird. Diese Abbildungen und Beschreibungen sind in der Lage Architektur in unterschiedlicher Weise darzustellen und dadurch Informationen zu vermitteln, Neugier zu wecken und Inspiration zu geben. Darüber hinaus erhöht der Einsatz von Medien die Reichweite der Architektur – man muss nicht mehr körperlich anwesend sein, um zu wissen, wie ein bestimmtes Gebäude aussieht, wenn beispielsweise Architekturfotos im Internet verfügbar sind. Die Darstellung der vielfältigen Medien hat jedoch auch gezeigt, dass anhand einer medialen Darstellung niemals ein umfassendes Architekturerebnis mit allen Sinnen erfolgen kann. Eine Ausstellung reduziert die Architektur auf ihren visuellen Charakter. Um auf die anfangs formulierte Feststellung zurückzukommen „Ausstellen heißt Übersetzen“ lässt sich festhalten, dass bei dem Übersetzen der Architektur in eine andere Form und Umgebung durch Medien dermaßen viele Informationen verloren gehen, dass die Darstellung immer nur unzureichend sein kann.

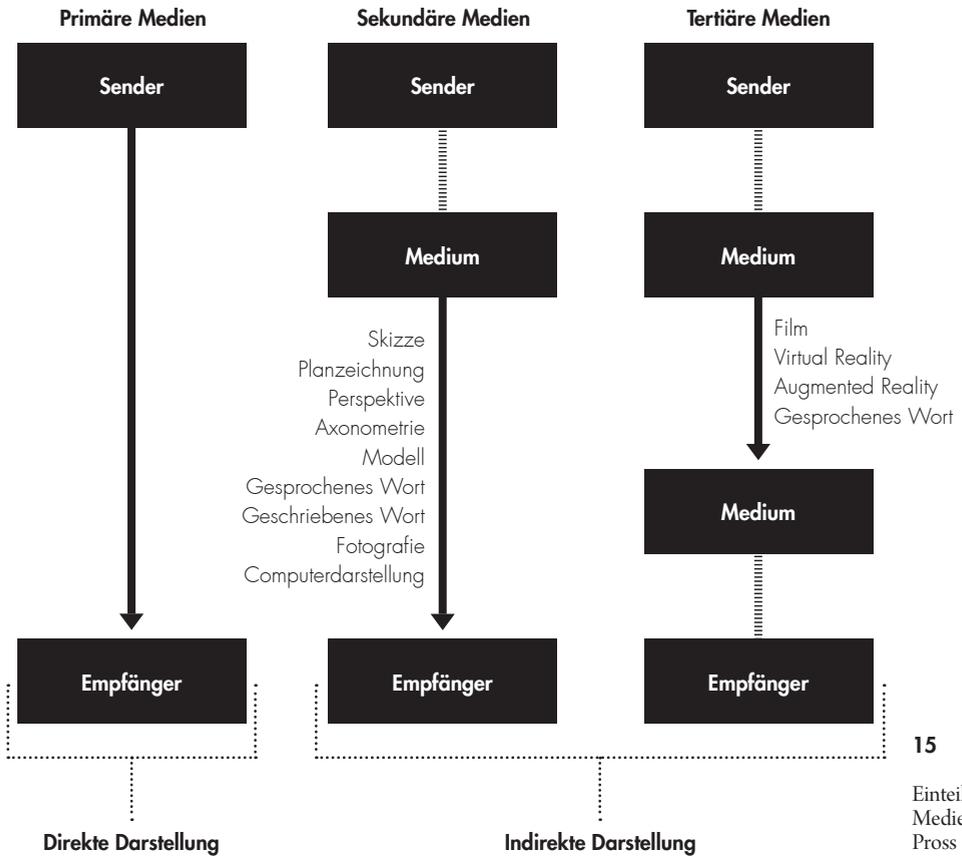
Für Tassilo Eichberger sind Architekturausstellungen daher eine extrem defizitäre und in gewisser Weise auch ganz unbegreifliche Angelegenheit. Er begründet diese These damit, „dass die Präsenz von Architektur in solchen Ausstellungen notwendig sozusagen nur abgeschwächt und gedimmt aufscheinen kann, die Architektur also wird somit ihres Wesentlichen, Ihrer spezifischen physischen Aura und somatischen Wirkung auf uns, beraubt.“⁹⁶

Unter Zuhilfenahme der Medienwissenschaft und konkreter der Medieneinteilung nach Harry Pross können die vorgestellten Medien in primäre, sekundäre und tertiäre Medien eingeteilt werden⁹⁷ (Abb. 15).

Im Falle der **primären Medien** findet die Kommunikation zwischen Sender und Empfänger direkt statt. Der Sender ist im konkreten Fall dieser Arbeit die Archi-

96 Tassilo Eichberger: Vier Thesen zur Architekturausstellung, in: Architekturvermittlung. Ein Lesebuch, hg. von Jan R. Krause, Stuttgart u.a. 2009, S. 90–103, hier S. 94–95.

97 Der deutsche Sozialwissenschaftler Harry Pross (1923–2010) entwickelte in seinem Buch *Medienforschung: Film, Funk, Presse, Fernsehen* aus dem Jahr 1972 die Unterscheidung in primäre, sekundäre und tertiäre Medien; zusammenfassende Darstellung: Peter Ludes: Einführung in die Medienwissenschaft. Entwicklungen und Theorien, Berlin 1998, S. 69–75.



tektur, der Empfänger ist der Mensch, der die Architektur wahrnimmt. Weder Sender noch Empfänger benötigen Hilfsmittel zur Übermittlung oder Empfang der Informationen. Durch die direkte Kommunikation – sozusagen von Angesicht zu Angesicht – können bei den primären Medien alle Sinne mit einbezogen werden. Sehen, Hören, Tasten, Riechen und Schmecken. Entscheidend ist, dass „kein Gerät zwischen den Sender und den Empfänger geschaltet ist und die Sinne der Menschen zur Produktion, zum Transport und zum Konsum der Botschaft ausreichen.“⁹⁸ In Bezug auf die Architektur würde das dem Vor-Ort-Sein entsprechen. Man kann die Architektur mit all ihren Facetten wahrnehmen und erleben. Es erfolgt eine direkte Darstellung der Architektur ohne Übersetzung in eine andere Form, Sprache oder Umgebung.

Bei den **sekundären Medien** benötigt die Architektur, als Sender technische Hilfsmittel zur Produktion von Mitteilungen, während der Empfänger keine Hilfsmittel zur Rezeption benötigt. Voraussetzung hierfür ist, dass der Empfänger Medienkompetenzen besitzt, wie Schrift lesen, Sprache verstehen oder Zeichen erkennen. Pross formuliert die Definition folgendermaßen: „Wir nennen Sekundärmedien solche Kommunikationsmittel, die eine Botschaft zum Empfänger transportieren, ohne dass der ein Gerät benötigt, um die Bedeutung aufnehmen zu können, also Bild, Schrift, Druck, Graphik, Fotografie, auch in ihren Erscheinungen als Brief, Flugschrift, Buch, Zeitschrift, Zeitung [...]“⁹⁹ Im konkreten Fall der Architektur beziehen sich die sekundären Medien auf statische Darstellungen wie Architekturzeichnungen, Modelle, Texte und Fotografien. Obwohl der Empfänger keine Hilfsmittel zum Empfang der Information benötigt, wird bei ihm insbesondere bei Architekturzeichnungen ein Verständnis für das Lesen von Plänen vorausgesetzt; sowie bei Texten zu Architektur die Kenntnis von Fachausdrücken unabdingbar ist. Die gesprochene Sprache kann ebenfalls zu den sekundären Medien gezählt werden, da der Sprecher das technische Hilfsmittel zur Produktion von Mitteilungen verkörpert. Wird das gesprochene Wort jedoch aufgezeichnet und bedarf es beim Empfänger eines Abspielgerätes, um die Information zu empfangen, so zählt die gesprochene Sprache zu den tertiären Medien.

98 Pross 1972, S. 145.

99 Ebda, S. 128.

Tertiäre Medien setzen sowohl beim Sender als auch beim Empfänger technische Hilfsmittel voraus, um Informationen zu übermitteln und zu empfangen. Dazu gehören Computer, Internet, Film, Telefon, Radio, Tonträger und Fernsehen. Ohne Geräte können diese Medien nicht funktionieren. Architekturfilme und virtuelle Realitäten, stellen neben der aufgezeichneten Sprache die tertiären Medien in der Architektur dar. Sowohl beim Film als auch bei einer Tonaufnahme oder der Darstellungen im virtuellen Raum spielt der Zeit-Faktor eine Rolle. Im Gegensatz zu den sekundären Medien wird die Architektur nicht mehr statisch in Plänen oder Texten dargestellt, sondern dynamisch in bewegten Bildern. Durch diese Dynamik erhalten die Informationen eine viel höhere Flüchtigkeit, als beispielsweise eine Architekturzeichnung, ein Text oder ein Modell.

Während die primären Medien der direkten Darstellung von Architektur dienen, bilden die sekundären und tertiären Medien die indirekte Darstellung. Beide Darstellungsweisen sollen im folgenden Kapitel vorgestellt werden.

Fragen an Angelika Fitz

Angelika Fitz ist Direktorin des *Architekturzentrums Wien* (Az W). Zuvor hat sie als Autorin, Kulturtheoretikerin und Kuratorin zahlreiche Projekte für internationale Museen und Kulturinstitute in den Bereichen Architektur, Kunst und Urbanismus entwickelt.¹⁰⁰

Liebe Frau Fitz, wie erfolgt bei einer Architekturausstellung die Auswahl der Medien?

Aufgrund der Größe und der grundsätzlichen Ortsgebundenheit von Architektur kann man – anders als bei einem Kunstobjekt – nur selten das Original ausstellen. Man muss sich mit Stellvertretern behelfen. Dabei gibt es Stellvertreter die aus der Arbeit der Architekturbüros, der Bauherren oder der Vermittlungsprozesse bereits vorhanden sind – sozusagen Dokumente aus dem Prozess – und es gibt Dinge die speziell für Ausstellungen hergestellt werden. Insbesondere in Bezug auf die Dinge, die schon vorhanden sind, ist es interessant zu sehen, dass sie niemals neutral sind. Diese Modelle, Skizzen, Pläne, Fotos, Texte oder Rechnungen dokumentieren nicht einfach nur den Bau, sondern auch die Absichten des Verfassers und den dahinterstehenden Kontext. Diese Dokumente sind häufig entstanden, um bei Bauherren, Banken oder Anrainern Überzeugungsarbeit zu leisten und haben dementsprechend sehr viel „Wollen“ in sich. Mit diesen epistemischen Objekten muss man als Architekturkuratorin bewusst arbeiten und ich mache die Erfahrung, dass das in Architekturausstellungen häufig noch zu wenig getan wird. Es gibt seit der *International Style* Ausstellung im MoMa die berühmte Triade: Modell, Foto, Plan. Als sei das erstens eine Selbstverständlichkeit und zweitens eine objektive Darstellungsmethode. Dem möchte ich mich verwehren. Das Schöne an der Architekturausstellung ist ja schließlich, dass die Formate und Medien nicht vorgegeben sind und dass man sich jedes Mal individuell überlegen muss und kann wie ein neues kuratorisches und gestalterisches Gesamtkunstwerk aussehen soll und welche Medien dafür geeignet sind.

100 unter: <https://www.azw.at>; unter: <http://www.angelikafitz.at/> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

Wo sehen Sie Potenziale und Grenzen der medialen Darstellung von Architektur?

Es geht bei Architekturausstellungen nicht darum das Erleben von Architektur zu ersetzen, sondern darum ein alternatives Erlebnis zu bieten. Wenn ich vor einem Gebäude stehe oder mich sogar durch das Gebäude bewege, kann ich zwar vieles wahrnehmen, aber alles erfahren kann ich auch nicht. Innerhalb einer Ausstellung kann ich sowohl etwas anderes erleben, als auch andere intellektuelle Erkenntnisse vermitteln. Ich glaube es ist wichtig, dass man nicht versucht, Erfahrungen zu verdoppeln, sondern stattdessen Erfahrungen zu erweitern. Die Ausstellung muss einen Erkenntniswert bieten, den mir Architektur 1:1 nicht bietet.

Welches Medium stellt ihrer Meinung nach Architektur in einer Ausstellung am anschaulichsten dar? Warum?

Es ist immer die Frage nach der Kombination von Medien und Raum. Es geht um die Kombination der Medien, die situationspezifisch für die jeweilige Aufgabe ist. Ob man innerhalb einer Ausstellung beispielsweise ausschließlich Modelle zeigt oder Fassadenteile in 1:1, ist immer eine kuratorisch-künstlerische Entscheidung. Es gibt kein Format und kein Medium was besser oder interessanter ist als das andere. Es ist immer eine Frage der Art der Ausstellung, des Ausstellungsraums und natürlich auch nach dem was man vermitteln möchte.

Welche Rolle spielen Ihrer Meinung nach Ausstellungen als Medium der Architekturvermittlung?

Die Ausstellung hat im Vergleich zu anderen Architekturvermittlungsformaten den Vorteil, dass sie genauso mit allen Sinnen wahrgenommen werden kann, wie Architektur 1:1. Ich kann innerhalb der Ausstellung mit Sound, mit Bild, mit Text, mit dreidimensionalen Objekten arbeiten und insbesondere kann ich mit der Bewegung durch den Raum arbeiten. Ich kann unterschiedliche Perspektiven anbieten und sogar eine *promenade architecturale* im Rahmen einer Ausstellung realisieren.

Herzlichen Dank Frau Fitz für das Gespräch.¹⁰¹

101 Das Gespräch wurde persönlich am 14.05.2018 geführt.

2 Geschichte der Architekturausstellung

Per Definition ist eine Ausstellung eine permanente oder temporäre für die Öffentlichkeit zugängliche Präsentation von Exponaten. Im speziellen Fall der Architekturausstellung stellt sich nun allerdings die Frage: Wie kann etwas ausgestellt werden, was erstens zu groß für den Ausstellungsraum und zweitens ohnehin schon öffentlich ist? In der Geschichte der Architekturausstellung bilden sich zwei unterschiedliche Prinzipien der Darstellung der Exponate heraus: zum einen die indirekte Darstellung der Gebäude durch Dokumente, die sich auf Bauwerke beziehen, zum anderen die direkte Darstellung, die durch das Ausstellen der Bauwerke im tatsächlichen Maßstab erfolgt.¹⁰² Beide dieser Herangehensweisen werden im Folgenden erläutert. Durch die Einteilung in *Indirekte Darstellung* und *Direkte Darstellung* erfolgt keine streng chronologische, sondern nach Schwerpunkten strukturierte Vorgehensweise.¹⁰³ Darüber hinaus erhebt der folgende historische Abriss keinen Anspruch auf Vollständigkeit, vermittelt aber dennoch einen Überblick über die Entwicklung des Ausstellens von Architektur.

2.1 Indirekte Darstellung

Das Ausstellen von Architektur beginnt ursprünglich mit dem Sammeln von Architektur, beziehungsweise den dazugehörigen Medien. Wie in Kapitel 1 erörtert, kann Architektur anhand von unterschiedlichen Medien dargestellt werden. Beim Sammeln und Ausstellen von Architektur handelt es sich also nicht zwangsläufig um das Aufbewahren und Präsentieren von Bauten in realer Größe, sondern vielmehr um das Sammeln von Dokumenten, die im Rahmen der Entstehung des Gebäudes entstanden sind. Diese Sammlungen, die anfangs ausschließlich der Lehre und der Vermittlung von Wissen dienten, wurden im Laufe der Zeit ein Ort der öffentlichen Darstellung. Im 17. und 18. Jahrhundert begannen die ersten Architekturzeichnungen, die bis dahin

102 Vgl. Jean-Louis Cohen: Architekturvermittlung. Von der Ausstellung zum Museum, in: Julius Posener - Werk und Wirkung. Zum 100. Geburtstag, hg. von Jan R. Krause, Berlin 2005, S. 59–65, hier S. 61; Vgl. Jean-Louis Cohen: In search of the architecture museum, in: Architektur im Museum 1977–2012. Winfried Nerdinger, hg. von Uwe Kiessler, München 2012, S. 57–65, hier S. 60.

103 Für eine grafische Übersicht in chronologischer Reihenfolge siehe Abb. 24, S. 74–75.

dem Architekten und seinem Bauherren im Rahmen einer Bautätigkeit vorbehalten waren, einzig in Salons und Akademien zu halten.¹⁰⁴ Inigo Jones (1573–1652) war der erste bekannte Architekt, der Zeichnungen anderer Architekten sammelte. Jones' Architekturarchiv enthielt daher nicht nur seine eigenen Zeichnungen, sondern auch Zeichnungen aus anderen Ländern und von anderen Architekten. Die Sammlung von Jones war hauptsächlich dafür berühmt, dass sie eine hohe Anzahl historischer Zeichnungen, insbesondere von Andrea Palladio (1508–1580) beinhaltete.¹⁰⁵ Im Jahr 1701 fand ein großer Teil von Jones' Palladio Zeichnungen ihren Weg in die Sammlung des Architekten William Talman (1650–1719). Obwohl Talman seine Sammlung bereits museumsähnlich organisierte, blieb sie jedoch der Öffentlichkeit vorenthalten.

Auch das Architekturmodell fand seinen Weg in private Galerien. Mit der zunehmenden Popularität der *Grand Tour*¹⁰⁶ und der Verbreitung von Kuriositätenkabinetten in aristokratischen und bürgerlichen Residenzen in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts, waren die Modelle nicht länger auf Paläste und Architekturstudios beschränkt und in den Handel eingegangen.¹⁰⁷ Im 17. und 18. Jahrhundert spielten Akademien für die Ausbildung der Architekten eine zentrale Rolle.¹⁰⁸ Zu Lern- und Lehrzwecken wurden historische Bauten dokumentiert, Unterlagen gesammelt und zur Grundlage der Ausbildung der Architekten gemacht.¹⁰⁹ In der in 1671 gegründete *Académie Royale d'Architecture* in Paris wurden seit dem 18. Jahrhundert regelmäßig öffentliche Architekturausstellungen gezeigt, die damals jedoch noch dem absolutistischen Staat dienten.¹¹⁰ Die ersten öffentlichen Architekturmuseen entstanden in Paris und waren durch die französische Revolution geprägt:¹¹¹ Im Jahr 1794 war das bereits im Jahre 1668 ge-

104 Vgl. Nerdinger 2008, S. 14; Cohen 2012, S. 58.

105 Vgl. Andrew Hopkins: Palladio and Scamozzi drawings in England and their Talman marks, in: *The Burlington Magazine* 157 (2015), unter: http://www.academia.edu/15676363/Palladio_and_Scamozzi_drawings_in_England_and_their_Talman_marks (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

106 obligatorische Bildungsreise der Söhne des europäischen Adels, später auch des gehobenen Bürgertums, durch Mitteleuropa, Italien, Spanien und auch in das Heilige Land

107 Vgl. Jean-Louis Cohen: *Models and the Exhibition of Architecture*, in: *The art of architecture exhibitions*, hg. von Kristin Feireiss und Jean-Louis Cohen, Rotterdam 2001, S. 25–33, hier S. 25.

108 Vgl. Kai Kappel: *Architecture on Display. Historische Bezüge und gegenwärtige Problemstellungen*, in: *Kunsttexte* 4 (2014), unter: <https://edoc.hu-berlin.de/bitstream/handle/18452/7475/kappel.pdf> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018), S. 2.

109 Vgl. Ruhl/Dähne 2015, S. 8.

110 Vgl. Ruhl 2011, S. 304; vertiefend: Wolfgang Schöllner: *Die Académie Royale d'Architecture 1671–1793. Anatomie einer Institution*, Köln u.a. 1993.

111 Vgl. Kappel 2014, S. 2.



16

*Musée des
Plans-Reliefs,
Paris*

Modell von
Château
d'Oléron, 1703



17

*Musée des
Monuments français,
Paris*

Jean-Lubin Vauzelle:
La Salle d'introduction du musée
des Monuments
français, 1804

gründete *Musée des Plans-Reliefs* (**Abb. 16**) öffentlich zugänglich. Die Sammlung umfasste dreidimensionale Modelle befestigter Städte und die sie umgebenden Landschaften. Diese Modelle dienten in der damaligen Zeit hauptsächlich als militärische Planungsinstrumente.

Im darauffolgenden Jahr 1795 eröffnete ebenfalls in Paris das *Musée des Monuments Français* (**Abb. 17**) unter der Leitung von Alexandre Lenoir (1762–1839) eine didaktisch konzipierte Sammlung, auf die im Kapitel der direkten Darstellung noch näher eingegangen wird.

Der französische Zeichner und Maler Louis-François Cassas (1756–1827) eröffnete 1806 in Paris seine Sammlung von Zeichnungen und Modellen, die er während seiner Reisen zusammengetragen hatte.¹¹² Mit der Sammlung thematisierte Cassas bereits das Problem des Darstellens von Architektur für ein Laienpublikum. Anstelle von Plänen, Ansichten und Schnitten, die zum Entschlüsseln einige Vorkenntnisse des Betrachters voraussetzen, verwendete Cassas' in seiner Galerie klar verständliche Maßstabsmodelle und anschauliche Abbildungen, um die architektonische Ideen zu vermitteln (**Abb. 18**). Die angemessene Auswahl und die Einheitlichkeit der Displays, einschließlich der Einheitlichkeit der Maßstäbe der Modelle,¹¹³ verdeutlichen Cassas' Intention eine Sammlung mit didaktischem Hintergrund auszustellen, um den Besucher die Vielfältigkeit der Architektur erkennen zu lassen.¹¹⁴ Darüber hinaus wurde Cassas' Ausstellung auch damals schon von einem erheblichen Werbeaufwand begleitet. Cassas veröffentlichte nicht nur eine vollständige Liste der Ausstellungsobjekte, sondern bat Legrand, eine größere historische Aufzeichnung zu schreiben, die ebenfalls als ein Führer für Besucherinnen und Besucher der Ausstellung dienen sollte.¹¹⁵ Die Sammlung wurde später an die *École d'Architecture*, der Vorläufer der *École des Beaux-Arts* verkauft.¹¹⁶

Das erste britische Beispiel eines Architekturmuseums ist dem englischen Architekten Sir John Soane (1753 – 1837) zu verdanken, welcher zahlreiche architektonische Artefakte und Zeichnungen in seinem Haus und Atelier am Lincoln's Inn Fields in

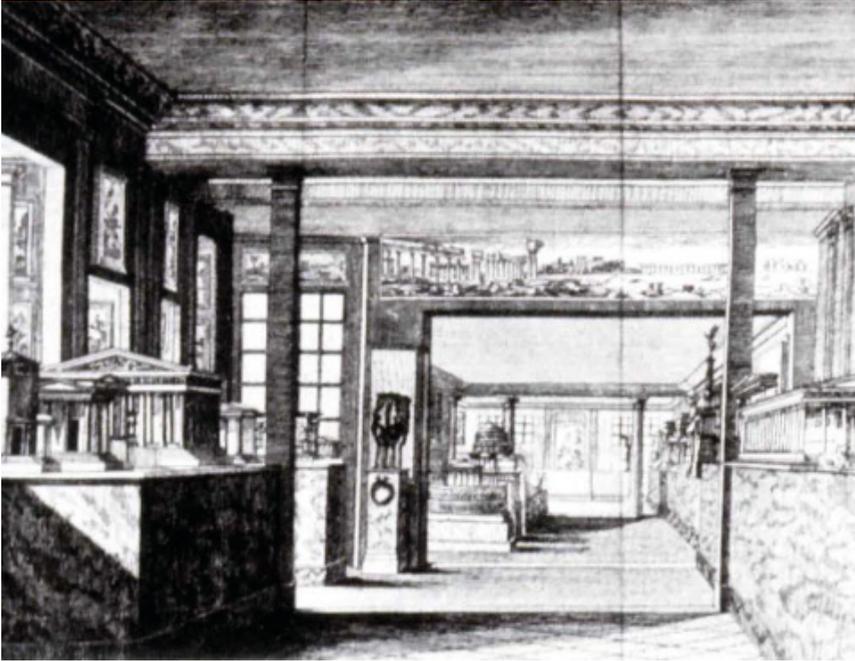
112 Vgl. Cohen 2005, S. 60; Nerdinger 2008, S. 16; Cohen 2012, S. 58.

113 Vgl. Szambien 1988, S. 61–66.

114 Vgl. Sergio Miguel Figueiredo: *The NAI Effect. Museological Institutions and the Construction of Architectural Discourse*, Los Angeles, Univ., Diss., 2014, S. 55.

115 Vgl. Szambien 1988, S. 62.

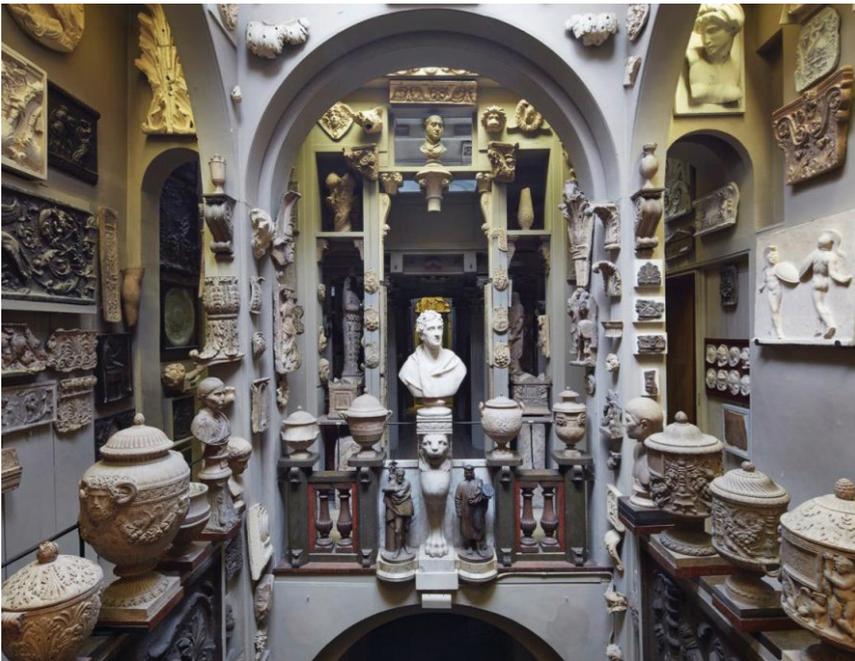
116 Vgl. ebda S. 65.



18

Architekturgalerie
Louis François
Cassas

Paris 1806



19

Sir John Soane
Museum,
London

London sammelte¹¹⁷ (Abb. 19). Soane begann im Jahr 1792 im Zuge des Erwerbs des Hauses in Lincoln's Inn Fields mit dem Aufbau seiner Sammlung, die er im Laufe der Zeit erweiterte. Im Jahr 1806 wurde er zum Professor für Architektur an der *Royal Academy* ernannt, sah ab diesem Zeitpunkt eine öffentliche Rolle für seine Sammlung und öffnete seine private Sammlung für seine Schülerinnen und Schüler. Seine Sammlung wurde zu einer anschaulichen Demonstration seiner Denkweise, dass Architektur die Königin der Künste sei. „Architecture is the Queen of the Fine Arts [...] Painting and Sculpture are her handmaids, assisted by whom [...] she combines and displays all the mighty powers of Music, Poetry and Allegory.“¹¹⁸ Soanes Wunsch war es, in einer Zeit in der Architektur nicht so angesehen war wie Malerei und Skulptur, einen Ort zu schaffen, der nicht nur zur Aufbewahrung dienen sollte, sondern als Inspirationsquelle. Deshalb vermied er eine didaktische Anordnung wie bei Cassas' Sammlung in Frankreich und ordnete seine Ausstellungsgegenstände in einer kreativen, eklektischen Weise an. Im Falle von Sir John Soane's Sammlung kam es zu einer Vermischung zwischen akademischer Lehre, Künstlerhaus, Museum und Ausstellung¹¹⁹ und zu einer Musealisierung und Heroisierung von Werk und Person.¹²⁰ Die Gründung des Museums erfolgte 1833 durch einen „Act of Parliament for settling and preserving Sir John Soane's Museum, Library, and Works of Art, in Lincoln's Inn Fields in the County of Middlesex, for the Benefit of the Public, and for establishing a sufficient Endowment for the due Maintenance of the same.“ Ruhl/Dähne weisen in diesem Zusammenhang auf die erstmalige Umkehrung des Verhältnisses zwischen Werk und Ausstellen hin. „Denn Soanes Museum diene ganz offensichtlich nicht mehr nur der repräsentativen Inszenierung eines architektonischen Gesamtwerks. Es galt selbst als ein multimediales Gesamtkunstwerk, das im Sinne seines Urhebers zu schützen war.“¹²¹

Mit dem 19. Jahrhundert kam es zu einem neuen Interesse an mittelalterlichen Bauformen und einem damit einhergehenden Bewusstsein für die materiellen Hinterlassenschaften der Epochen und Baumeister.¹²² Es kam zu historisch ausgerichteten univer-

117 Vgl. Nerdinger 2008, S. 18.

118 Peter Thornton/Helen Dorey: A miscellany of objects from Sir John Soane's Museum, London 1992, S. IX.

119 Vgl. Ebda.

120 Vgl. Nerdinger 2008, S. 18.

121 Ruhl/Dähne 2015, S. 9.

122 Vgl. Ruhl 2011, S. 308; Vgl. Kappel 2014, S. 2.

sitären Sammlungen wie beispielsweise die der Technischen Universität München. Durch eine Schenkung König Ludwigs II. im Jahr 1868 entstand an der neu gegründeten *Polytechnischen Schule* in München eine umfassende universitäre Lehrsammlung mit Schauräumen (**Abb. 20**). Anhand von Zeichnungen, Modellen und Fotografien konnten die Studierenden den Stil vergangener Epochen erlernen.¹²³ „Diese Sammlung vorbildlicher Zeichnungen, bald erweitert und ergänzt durch Modelle, Gipsabdrücke von Architekturteilen und Bauaufnahmen, stand entsprechend der historistischen Architekturauffassung der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts im Zentrum der Architekturausbildung: Die erste Studienhälfte umfaßte mehr als zwanzig Wochenstunden Übungen im Zeichnen, zumeist vor und nach diesen Vorbildern, und auch in der zweiten Studienhälfte wurde das Entwerfen im Stil der Antike, des Mittelalters oder der Renaissance an dieser Beispielsammlung geschult.“¹²⁴

Neben der biografischen und didaktischen Funktion von Architekturdarstellungen, gibt es die „Ausstellungen von Architektur, die gezielt als Manifeste für bestimmte architektonische Auffassungen [...] konzipiert werden.“¹²⁵

Ein Beispiel hierfür ist die im Jahr 1932 im *Museum of Modern Art* (MoMa) in New York gezeigte Ausstellung *Modern Architecture: International Exhibition* (**Abb. 21**). Es war in diesem Jahr, dass im *Museum of Modern Art* die weltweit erste kuratorische Abteilung für Architektur und Design eingerichtet wurde.¹²⁶ Alfred Barr (1902–1981), der damalige Direktor des MoMa, beauftragte den Historiker Henry-Russell Hitchcock (1903–1987) und den Absolventen der Geschichte und Philosophie Philip Johnson (1906–2005), die Ausstellung zu kuratieren. Die ausschließliche Verwendung der Darstellungsmedien der Fotografie und des Modells diente einer Inszenierung und Vereinheitlichung des Stils.¹²⁷ Das mitten im Raum stehende Modell war umgeben von großformatigen Fotografien, die wie rahmenlose Gemälde an der Wand hingen. Die gleichformatigen Fotografien zeigten größtenteils menschenleere Außenaufnahmen der Gebäude, im spitzen Winkel fotografiert. „Das Nebeneinander und die

123 Vgl. Kappel 2014, S. 3; Vgl. Nerdinger 2008, S. 17.

124 Nerdinger 1986, S. 7.

125 Nerdinger 2008, S. 22.

126 unter: https://www.moma.org/explore/collection/departments/architecture_design (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

127 Vgl. Ruhl 2011, S. 310.



20

Architektursammlung der Technischen Hochschule zu München, München 1917



21

Ausstellungsansicht
Modern Architecture: International Exhibition,
MoMa,
New York 1932

219

Simultanität einheitlich präsentierter Werke erlaubten einen formalen Vergleich, der letztendlich einen gemeinsamen architektonischen Stil zu erkennen gab.¹²⁸ Der Ausstellungskatalog und die von Hitchcock und Johnson veröffentlichte Publikation *The International Style. Architecture Since 1922* konstruierten den Mythos des *International Style*.¹²⁹

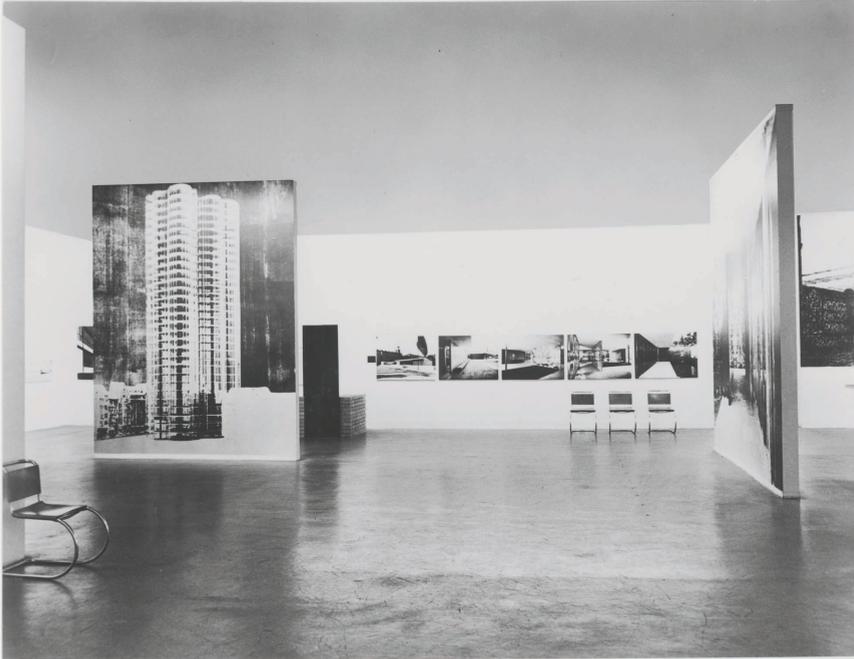
Das Ausstellen von Gebäuden hatte häufig einen größeren Einfluss als die eigentlichen Gebäude¹³⁰ und so wurde die Ausstellung im Laufe der Zeit selbst zur Aufgabe von Architektinnen und Architekten. Es kam zu einer Inszenierung der einzelnen Person und einem Kult der Architektenpersönlichkeit. Die 1947 ebenfalls im MoMa gezeigte Ausstellung *Mies van der Rohe* (**Abb. 22**) diente der nachträglichen Redaktion seines Werks und wurde somit zum eigenen Entwurf.¹³¹ Es erfolgte die Umsetzung seines architektonischen Konzepts in das Ausstellungsdesign – wie beispielsweise die Wandscheiben – wodurch die Ausstellung die Atmosphäre von Mies' Architektur vermittelte (**Abb. 23**).

128 Chris Dähne: Stile, Trends und mediale Ereignisse. Der Einfluss von Ausstellungen auf Architektur in der Moderne und Postmoderne, in: *Architektur ausstellen. Zur mobilen Anordnung des Immobilien*, hg. von Carsten Ruhl und Chris Dähne, Berlin 2015, S. 88–105, hier S. 89.

129 Vgl. Cohen 2005, S. 62.

130 Vgl. Cohen 2012, S. 61.

131 Vgl. Ruhl 2011, S. 312.



22

Ausstellungsansicht
Mies van der Rohe,
MoMa,
New York 1948



23

Barcelona-Pavillon
von Ludwig Mies
van der Rohe,
Barcelona 1929

Als aktuelle Beispiele für Architektursammlungen und -archive¹³² sind im Folgenden eine Reihe von Institutionen aufgeführt und in der Grafik auf Seite 76 –77 (**Abb. 25**) dargestellt.

Die bereits erwähnte *Architektursammlung der TU München* tritt seit 1977 mit Ausstellungen an die Öffentlichkeit und wurde im Jahr 1989 in *Architekturmuseum der TU München* umbenannt. 2002 bekam das Museum im Gebäude der Pinakothek der Moderne eigene Räume für seine Ausstellungen. Im Jahr 1980 wurde in West-Berlin das Architekturforum *Aedes*, die erste private Architekturgalerie Europas gegründet. 2006 verlegte die Architekturgalerie *Aedes* ihren Sitz in die Mitte Berlins. Das *Deutsche Architekturmuseum* (DAM) in Frankfurt am Main eröffnete im Jahr 1984; ebenso wie das *Schweizerische Architekturmuseum* (SAM) in Basel; 1988 wurde das *Nederlands Architectuurinstituut* (NAi) gegründet, das 1993 seinen Sitz in Rotterdam erhielt und heute Teil des *Het Nieuwe Instituut* (HNI) ist; 1993 folgte das *Architekturzentrum Wien* (AzW) als gemeinsame Initiative des Bundes und der Stadt Wien. Seit 2001 befindet sich das AzW in den Räumlichkeiten auf dem Gelände des Museumsquartiers. (Siehe hierzu das Interview mit der Direktorin des AzW Angelika Fitz.) Im selben Jahr wurde das *Architektur und Tirol* (aut) in Innsbruck gegründet und nur kurze Zeit später, in 1997, ebenfalls in Österreich das *Vorarlberger Architektur Institut* (VAI). Seit 2005 ist das *Museum für Architektur und Ingenieurkunst NRW* (M:AI) als mobiles Museum ohne eigene Ausstellungsräume in Nordrhein-Westfalen unterwegs. Im September 2007 eröffnete im Pariser *Palais de Chaillot* die *Cité de l'Architecture et du Patrimoine*. Mit 9.800 Quadratmetern Ausstellungsfläche ist es weltweit das größte Architekturmuseum. Zwei Jahre später, in 2009 wurde das *Museo nazionale delle arti del XXI secolo* (MAXXI) in Rom mit eigener Architektursammlung (MAXXI Architettura) eingeweiht. Das *Museum für Architekturzeichnung* ist ein privates, von der *Tchoban Foundation* getragenes Museum in Berlin und wurde 2013 eröffnet.

132 Vgl. Merker/Rambow 2015; Andres Lepik (Hg.): *Show & Tell. Architektur Sammeln. Collecting Architecture*, Ostfildern 2014.

Die Problematik der indirekten Darstellung von Architektur besteht darin, dass das architektonische Original abwesend bleibt und nur anhand von Medien darauf verwiesen wird. Es wird eine Wirklichkeit rekonstruiert.

Die deutsche Ausstellungskuratorin und Mitgründerin des Architekturforums *Aedes* in Berlin Kristin Feireiss vergleicht die Architekturausstellung mit einem Theaterstück. „Beide müssen eine Geschichte erzählen und beide müssen sofort die Aufmerksamkeit einer vielfältigen Öffentlichkeit auf sich ziehen. Beide müssen den Besucher an die Hand nehmen und durch eine reale Welt führen, die im ersten Moment unreal wirkt. Die Architekturausstellung und das Theaterstück müssen manchmal initiieren, provozieren und erleuchten. Sie müssen die Herzen und Köpfe der Öffentlichkeit erreichen.“¹³³

Der deutsche Architekturhistoriker Winfried Nerdinger ist ehemaliger Direktor des *Architekturmuseums der Technischen Universität München* und stellt ebenfalls einen Vergleich der Architekturausstellung mit dem Theater an. „Von besonderer Bedeutung ist bei dieser Umsetzung auch eine optische und didaktische Dramaturgie im buchstäblichen Sinne, denn Ausstellungen haben immer auch eine Art Bühnencharakter. So wie nach dem dramaturgischen Prinzip die Akteure reduziert und ein komponierter Spannungsbogen durch mehrere Akte geschaffen wird, so werden in der Ausstellung Blick- und Bewegungsrichtungen, optische Akzente, Material-, Farb- oder Medienwechsel im direkten Zusammenhang mit dem zu vermittelnden Inhalt genau festgelegt.“¹³⁴

Die Ausstellung ist niemals in der Lage, dem Betrachter die Erfahrung des Gebäudes zu vermitteln. Denn es ist etwas völlig anderes, ob man ein Foto des Gebäudes sieht oder ob man vor Ort steht und die Umgebung wahrnimmt, den Duft riecht, die Geräusche hört und die Materialien spürt. Man kann ein Gebäude in- und auswendig kennen, kennt den Grundriss und vielleicht sogar die Abmessungen und Materialien, jedoch kann dieses Wissen nicht das Erfahren ersetzen. Tassilo Eichberger bemerkt

133 Übersetzung der Verfasserin, vgl. Kristin Feireiss: Introduction. It's not about art, in: *The art of architecture exhibitions*, hg. von Kristin Feireiss und Jean-Louis Cohen, Rotterdam 2001, S. 8–15, hier S. 10.

134 Nerdinger 2008, S. 35.

hierzu: „Im Idealfall bezieht Architektur ihre einmalige und unnachahmliche Qualität aus dieser simplen Tatsache, dass sie da ist und unsere Lebenswelt ist und wir in ihr sind. Und dann erkennt man zugleich auch, warum der Verlust dieser Unmittelbarkeit ein Defizit sein kann und also das bebildende Ausstellen jedenfalls insoweit nur eine entfernte Annäherung.“¹³⁵

Das räumliche Erleben geht in Architekturausstellungen verloren. Das Körperhafte, der Raumeindruck, die erlebbare Realität von Räumen kann durch Medien nicht vermittelt werden. Alles was in Ausstellungen gezeigt wird, ist reine Repräsentation. Es ist nicht die Architektur mit ihrer Umgebung und Atmosphäre. Peter Zumthor schreibt dazu: „Architektur ist immer konkrete Materie. Architektur ist nicht abstrakt, sondern konkret. Ein Entwurf, ein Projekt, aufgezeichnet auf Papier, ist nicht Architektur, sondern nur eine mehr oder weniger mangelhafte Repräsentation von Architektur, vergleichbar mit den Noten der Musik. Die Musik bedarf der Aufführung. Architektur bedarf der Ausführung. Dann entsteht ihr Körper. Und dieser ist immer sinnlich.“¹³⁶

Riklef Rambow und Jeannette Merker stellen in ihrem Band *Architektur als Exponat* die treffende Frage: „Ist es nicht von vornherein paradox, Architektur in klassischen Ausstellungsräumen zeigen zu wollen? Muss nicht eine Ausstellung, die das eigentliche Werk, also das realisierte Gebäude in seiner ganzen Komplexität, das Raumerlebnis beim Durchschreiten und Gebrauchen, die Vielfalt des Erlebens seiner Einbindung in den städtebaulichen Kontext, gar nicht zeigen kann, notwendigerweise scheitern?“¹³⁷ An dieser Aussage knüpft das folgende Kapitel an. Neben der indirekten Darstellung der Gebäude durch Medien, gibt es noch die Möglichkeit der direkten Darstellung, welche durch das Ausstellen der Bauwerke im tatsächlichen Maßstab erfolgt.

135 Eichberger 2009, S. 95.

136 Peter Zumthor: *Architektur denken*, Basel 2010, S. 66.

137 Merker/Rambow 2015, S. 10f.

TEIL I ARCHITEKTURAUSSTELLUNG

1794

Musée des Plans-Reliefs
Hôtel des Invalides, Paris



1833

Sammlung Sir John Soane
Lincoln's Inn Fields, London



1795

Musée des Monuments français
Petits Augustins, Paris



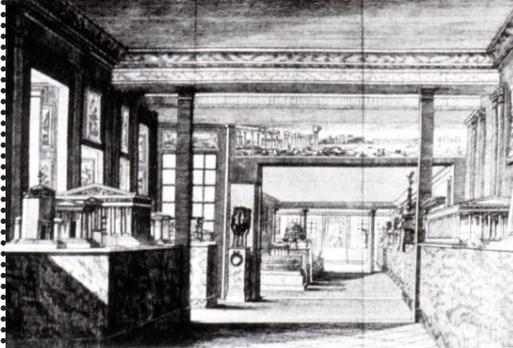
1852

Royal Architectural Museum
Canon Row, London



1806

Sammlung Louis-François Cassas
Rue de Seine, Paris



1790

1800

1810

1820

1830

1840

1850

1860

1882
Musée de sculpture comparée
Palais du Trocadéro, Paris



1932
Erste Abteilung für Architektur
MoMa, New York



1891
Erstes Freilichtmuseum
Stockholm



1868
Architektursammlung
TU München



1870 1880 1890 1900 1910 1920 1930

1984
Schweizerisches Architekturmuseum (S AM)
Basel



1984
Deutsches Architekturmuseum (DAM)
Frankfurt am Main



1993
Architekturzentrum Wien (AZ)
Wien



1993
Architektur und Tirol (aut)
Innsbruck



1980
Aedes
Berlin



1988
Nederlands Architectuurinstituut (NAi)
Rotterdam



1980

1985

1990

1995

2 Geschichte der Architekturausstellung

EW)



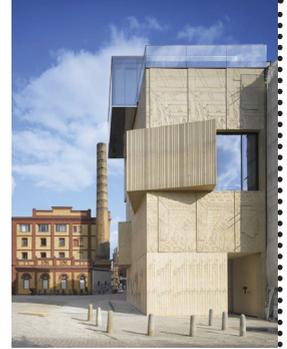
2005

Museum für Architektur und Ingenieurkunst NRW (M:AI)



2013

Tchoban Foundation Berlin



2002

Architekturmuseum der TU München



2009

MAXXI Rom



1997

Voralberger Architektur Institut (VAI) Dornbirn



2007

Cité de l'Architecture et du Patrimoine Paris



2000

2005

2010

2.2 Direkte Darstellung

Bei der direkten Darstellung von Architektur in Ausstellungen handelt es sich um die Darstellung im tatsächlichen Maßstab, sozusagen in 1:1. In den meisten Fällen ist Architektur jedoch an einen spezifischen Ort gebunden. Es gibt einen konkreten Bauplatz, eine reale Umgebung und ist das Gebäude dort errichtet, wird es seinem Namen als Immobilie alle Ehre machen.¹³⁸ Soll diese Architektur nun im tatsächlichen Maßstab in einer Ausstellung gezeigt werden, kann dies zum Beispiel durch Translozierung oder durch Nachbildungen von Teilen geschehen. Eine weitere Möglichkeit ist, dass der Bau als Ausstellungsobjekt konzipiert wurde.¹³⁹ Dies geschah im Falle der Welt- und Bauausstellungen, sowie den Werkbundsiedlungen.

Translozierung

Bei einer Translozierung handelt es sich um den dokumentierten Abbau eines Gebäudes an seinem originalen Standort und den anschließenden möglichst originalgetreuen Wiederaufbau an einem neuen Standort. Dies geschah zum Beispiel im Falle des Pergamon-Altars (**Abb. 26**), für dessen Rekonstruktion der Westfront mit Friesplatten und originalen Architekturteilen eigens ein neues Museum errichtet wurde. In diesem Museumsbau befindet sich ebenfalls das im Jahre 1899 bei Grabungsarbeiten in Babylon entdeckte Ishtar Tor¹⁴⁰ (**Abb. 27**). Es wurde nach Berlin transportiert und in dem, im Pergamonmuseum beheimateten, Vorderasiatischen Museum rekonstruiert. Diese Vorgehensweise findet häufig auch bei Freilichtmuseen Anwendung, wie zum Beispiel dem *Skansen* in Stockholm, dem ältesten Freilichtmuseum der Welt. Dabei handelt es sich um eine Sammlung typischer Bauten und authentischer Objekte früherer Architektur, die ausgestellt werden, um den Besucherinnen und Besuchern anhand der direkten Darstellung originaler Architektur eine Volkskultur zu vermitteln. Diese Art von direkter Darstellung setzt allerdings voraus, die entsprechenden Gegenstände aus ihrer Umwelt herauszunehmen und an einen anderen Ort zu bringen. Das

138 Definition Immobilie: unbeweglicher Besitz (z.B. Grundstück, Gebäude); unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Immobilie> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

139 Vgl. Nerdinger 2008, S. 9.

140 Bei dem Ishtar-Tor handelt es sich um ein im 6. Jahrhundert v. Chr. errichtetes Stadttor der babylonischen Stadtmauer

26

Teilrekonstruktion
des Pergamonaltars
im Pergamon-
museum Berlin



27

Rekonstruktion
des Ischar-Tors
aus Babylon im
Vorderasiatischen
Museum Berlin



Translozieren zerstört die Wirklichkeit, indem es das Bauwerk aus seiner natürlichen Umgebung entfernt.¹⁴¹ Man könnte die Ausstellung somit als „Dieb“ bezeichnen: „An exhibition is always theft, too. It removes objects (pictures, documents and suchlike) from their rightful places, their application, their point of reference. It is always a non-reality or, at best, a different reality, a substitute.“¹⁴²

Nachbildung

Eine weitere Vorgehensweise Architektur maßstabsgerecht in einer Ausstellung zu präsentieren, ist das Nachbilden durch Abgüsse oder Abdrücke. Dabei dienten die Abgüsse zu Lehr- und Lernzwecken und sind aus Akademien und Architekturschulen bekannt.¹⁴³ Die berühmteste Gipsabgussammlung befindet sich in dem 1795 von dem Archäologen Alexandre Lenoir (1762–1839) gegründeten *Musée des Monuments français* in dem ehemaligen Kloster der Petits-Augustins. Die Sammlung Lenoirs umfasste ganze Fassadenfragmente mittelalterlicher Bauten,¹⁴⁴ die chronologisch geordnet wurden, was für diese Zeit eine Neuerung darstellte.¹⁴⁵ Im Jahr 1882 wurde es auf Wirken des französischen Architekten und Denkmalpflegers Eugène Viollet-le-Duc (1814–1879) neu gegründet. Im Pariser *Palais du Trocadéro*, der im Rahmen der Weltausstellung von 1878 errichtet worden war, eröffnete das *Musée de Sculpture Comparée* (**Abb. 28**) unter neuem Namen. Unter einer für die Architektur der Weltausstellungen typischen Stahl-Glas-Konstruktion¹⁴⁶ zeigte die Sammlung Abgüsse von Gebäuden des Mittelalters und der Frühen Neuzeit¹⁴⁷.

Auch in London gab es das 1852 vom englischen Architekten George Gilbert Scott (1811–1878) gegründete *Royal Architectural Museum* (**Abb. 29**), „um die Schönheiten der berühmten Bauwerke Europas denjenigen, die diese nicht selbst besuchen

141 Vgl. Michael Fehr: Für ein Museum für Architektur und Ingenieurskunst in Nordrhein Westfalen, o.O 2006, unter: http://www.michaelfehr.net/Texte/Fehr_M%20AI_Konzept.pdf (zuletzt abgerufen am 18.05.2018).

142 Boris Podrecca: The Exhibition. A substitute reality, in: The art of architecture exhibitions, hg. von Kristin Feireiss und Jean-Louis Cohen, Rotterdam 2001, S. 54–57, hier S. 54.

143 Vgl. Nerdinger 2008, S. 11.

144 Vgl. Ruhl 2011, S. 307.

145 Vgl. Cohen 2005, S. 60.

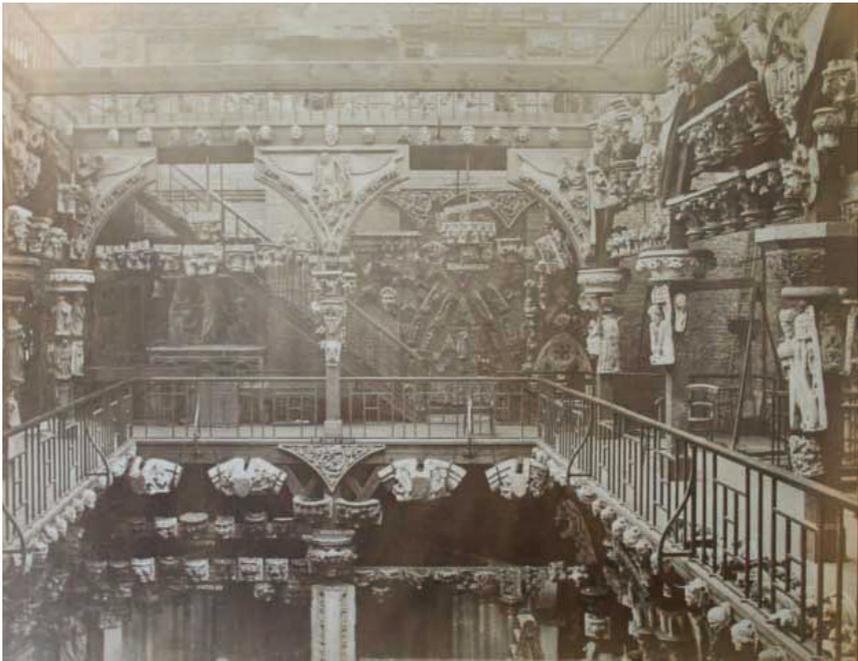
146 Vgl. ebda, S. 61.

147 Vgl. Kappel 2014, S. 2.



28

*Musée de
Sculpture Comparée,
Paris 1882*



29

*Royal Architectural
Museum,
London 1872*

konnten, durch Gipsabgüsse zu vermitteln.¹⁴⁸ Das Museum wurde darüber hinaus zum Zweck der Verbesserung der Ausbildung von Arbeitern der Baukunst gegründet. Seine Sammlung bestand hauptsächlich aus Gipsabgüssen europäischer gotischer Architekturverzierungen, zusammen mit originellen Beispielen von dekorativen Kunstschmiedearbeiten, Fliesen, Holzschnitzereien, Skulpturen, Buntglas und Architekturmodellen, Plänen und Zeichnungen.¹⁴⁹

Auch im Fall des Nachbildens durch Abgüsse oder Abdrücke wird das Ausstellungsobjekt, ähnlich wie bei der Translozierung, aus seiner ursprünglichen Umgebung herausgenommen und ohne Kontext innerhalb einer Ausstellung gezeigt. Somit ist es der Besucherin nicht möglich, die Architektur in ihrer ursprünglichen Umgebung zu erfahren. Zwar geschieht bei der Translozierung und der Nachbildung keine Übersetzung in eine andere Form, jedoch erfolgt die Übersetzung in eine andere Umgebung. Das heißt, dass trotz der Darstellung im originalen Maßstab kein unmittelbares Erleben der Architektur in der ursprünglichen Umgebung stattfinden kann. Obwohl keine medialen Repräsentationen mehr verwendet werden, kann der Betrachter die Architektur dennoch nicht umfassend erleben.

Weltausstellungen, Bauausstellungen, Werkbundsiedlungen

Wird das Bauwerk von Anfang an als Ausstellungsobjekt konzipiert, so befindet es sich in seiner ursprünglichen Umgebung. Die Gebäude werden hierbei extra für die Ausstellung gebaut und nachdem das Bauwerk für eine Weile Ausstellungsobjekt war, wird es anschließend wieder abgebaut oder zum normalen Nutzungsobjekt. Insbesondere in den Jahren der Industriellen Revolution kam es im Rahmen der Weltausstellungen zu dieser Art Architektur auszustellen. Pieper unterscheidet hierzu in seiner 1980 verfassten Abhandlung *Architektur als Exponat*¹⁵⁰ drei Phasen: Weltausstellungen, Fachausstellungen, Werkbundsiedlungen. „Wenn man die Exponatsgeschichte der Architektur über den Zeitraum der letzten hundert Jahre hinweg betrachtet, so lassen sich drei Phasen unterscheiden. Während

148 Nerdinger 2008, S. 12.

149 unter: <http://www.vam.ac.uk/blog/factory-presents/photographs-of-casts-bedford-lemeres-royal-architectural-museum-album> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

150 Pieper 1980.

der ersten Phase, die mit der Londoner Weltausstellung von 1851 beginnt [...], wird gebaute Architektur ausschließlich auf Weltausstellungen gezeigt. [...] Die zweite Phase beginnt mit den Fachausstellungen für Architektur, Bautechnik und Kunstgewerbe, die den so erfolgreichen Ausstellungsgedanken ausdrücklich auf diese Inhalte übertragen. [...] Die dritte Phase [...] umfaßt die rege Ausstellungstätigkeit der Modernen Bewegung, die mit den Werkbundaustellungen beginnt und [...] mit der Interbau 1957 in Berlin ihren Abschluss findet.“¹⁵¹ Angelehnt an Piepers Unterteilung werden im Folgenden Welt- und Bauausstellungen, sowie Werkbundsiedlungen vorgestellt, wobei die Vorstellung nur eine geringe Auswahl der seit dem 19. Jahrhundert veranstalteten Ausstellungen zeigt.¹⁵² Eine Gesamtübersicht der Welt- und Bauausstellungen zeigt die Grafik auf Seite 102–103 (**Abb. 43**).

Weltausstellungen

Pieper nennt sie die „versteckten Architekturausstellungen“¹⁵³, denn die Architektur ist „nicht das zentrale Ausstellungsthema, sondern lediglich Rahmen, Supplement und dekorative Ergänzung.“¹⁵⁴ Im 19. Jahrhundert werden Weltausstellungen zum Schauplatz von technischen Neuerungen und repräsentieren mit den Glashallen und Pavillons das Industriezeitalter. Mit dem Ziel, internationale Märkte zu verbinden und von ihren kommerziellen Aspekten zu profitieren, öffnete 1851 die erste internationale Weltausstellung in London ihre Pforten.¹⁵⁵ Die Architektur der Weltausstellungen war geprägt durch die neue Herausforderung riesige Hallen, die die ausstellenden Stände beherbergen sollten, mit neuen Baustoffen wie Glas, Eisen und später Stahl in möglichst kurzer Zeit und einem

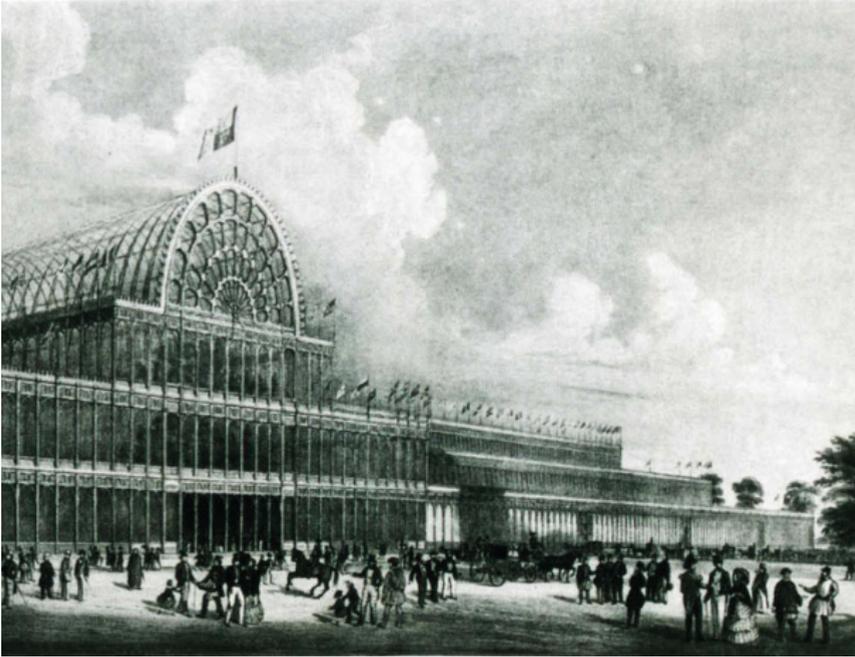
151 Ebd., S. 29.

152 für ausführliche Informationen zu Bauausstellungen siehe Johannes Cramer/Niels Gutschow: Bauausstellungen. Eine Architekturgeschichte des 20. Jahrhunderts, Stuttgart u.a. 1984; zu Weltausstellungen Erik Mattie: Weltausstellungen, Stuttgart u.a. 1998; oder auf der offiziellen Seite des Bureau International des Expositions (BIE) unter: <http://www.bie-paris.org/site/en/> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

153 Pieper 1980, S. 29.

154 Ebd.

155 Vgl. Andres Lepik: Die Architekturausstellung als kritische Form. Von Hermann Muthesius zu Rem Koolhaas, Vorlesung zur Architektur- und Designtheorie, München 2016, unter: http://www.architekturmuseum.de/fileadmin/Content/Lehre/EXTRACT_WS17.pdf (zuletzt abgerufen am 26.11.2017).



30

Crystal Palace von Joseph Paxton auf der Weltausstellung, London 1851



31

Weltausstellung, Paris 1867

niedrigen Budget zu bauen.¹⁵⁶

In London war es Joseph Paxton (1803–1865), der bisher nur aus dem Bereich der Gartenarchitektur bekannt war, der sich dieser Herausforderung stellte. In nur sechs Monaten wurde der sogenannte *Crystal Palace* (**Abb. 30**) fertiggestellt. Er gilt als Symbol für die neuen Möglichkeiten der Planung, Konstruktion und Produktion. „In dem Sinn, wie die Ausstellung von 1851 die Mutter aller Weltausstellungen ist, kann Sir Joseph Paxton als Großvater der modernen Architektur betrachtet werden.“¹⁵⁷ Mit ihm und seinem *Crystal Palace* beginnt in London eine neue Ära; die Realisierung einer temporären Architektur für Ausstellungszwecke, die selbst zum Ausstellungsstück wurde.¹⁵⁸ Von diesem Moment an wurden Ausstellungen zum zentralen Medium für das Experimentieren mit neuen Bautechniken während des gesamten 19. Jahrhunderts.

In den Jahren nach der ersten Weltausstellung in London, waren es Paris und London, die sich vorerst abwechselten: die zweite Weltausstellung war 1855 in Paris, danach erneut in London im Jahr 1862, im Jahr 1867 wieder in Paris. Auf dem Ausstellungsgelände des *Champs de Mars* befanden sich zum einen mehrere größere und kleinere themenbezogene Pavillons, zum anderen das Hauptgebäude, das im Grundriss oval war und aus sieben umlaufenden Hallen bestand (**Abb. 31**). Die äußerste Halle bildete die höher konstruierte *Galerie des Machines*, die mit ihrer Höhe von 25 Metern und eine Spannweite von 35 Metern eine technische Spitzenleistung darstellte.¹⁵⁹

Die Weltausstellung als wirtschaftliches Unternehmen und öffentliches Ereignis wurde bald selbst zum Exportartikel und fand ab 1876 auch in den USA statt. In Philadelphia wurde zum ersten Mal das Prinzip der Länderpavillons eingeführt, was noch heute Anwendung findet.¹⁶⁰ Es folgten eine Reihe weiterer Weltausstellungen, die Erik Mattie in seinem Werk *Weltausstellungen* detailliert dargestellt.¹⁶¹ Die Grafik auf Seite 88–89 (**Abb. 33**) zeigt eine Übersicht aller bisherigen Weltausstellungen.

156 Vgl. Mattie 1998, S. 9.

157 Ebd., S. 12.

158 Vgl. Lepik 2016, S. 3.

159 Vgl. Mattie 1998, S. 20ff.

160 Vgl. Lepik 2016, S. 4.

161 Vgl. Mattie 1998.

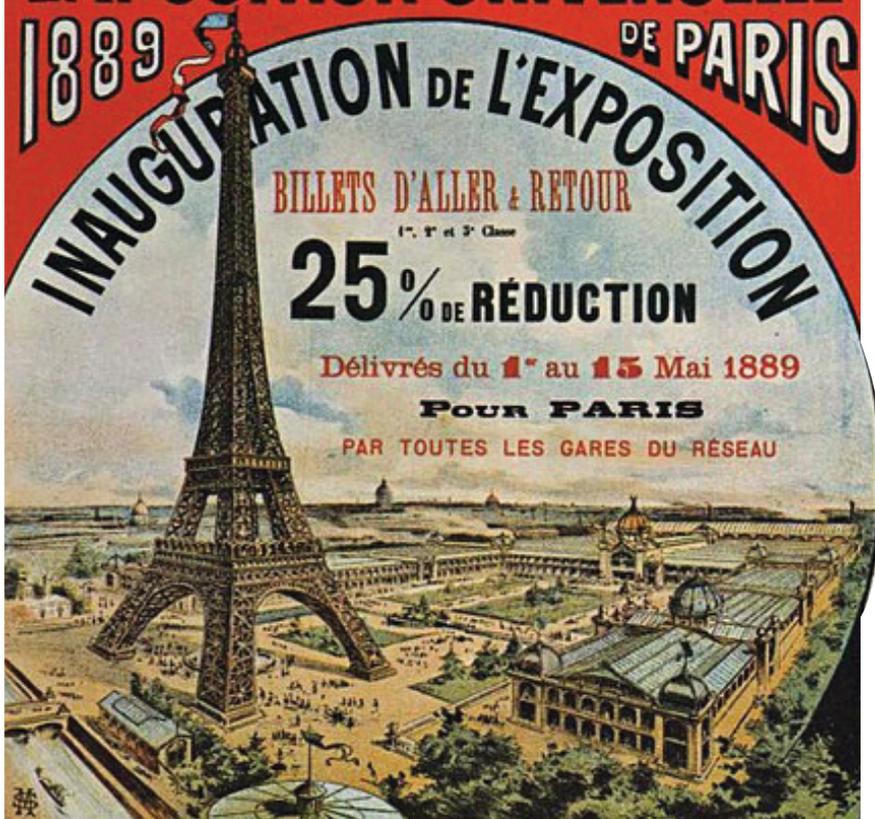
CHEMINS DE FER PARIS-LYON-MÉDITERRANÉE
EXPOSITION UNIVERSELLE
1889 **DE PARIS**

INAUGURATION DE L'EXPOSITION

BILLETS D'ALLER & RETOUR
1^{re}, 2^e et 3^e Classe

25% DE RÉDUCTION

Délivrés du **1^{er}** au **15 Mai 1889**
POUR PARIS
PAR TOUTES LES GARES DU RÉSEAU



VALIDITÉ

Jusqu'à 200 kilom... 4 Jours	De 301 à 400 kilom. 8 Jours
De 201 à 300 — ... 6 —	De 401 à 500 — 10 —
Au-dessus de 500 kilom..... 12 Jours	

Y COMPRIS LE JOUR DU DÉPART

LES BILLETS D'ALLER ET RETOUR SONT REÇUS
DANS
Tous les Trains (Express & Rapides compris)
AU MÊME TITRE QUE LES BILLETS À PLEIN TARIF

FRANCHISE DE 30 K^o DE BAGAGES

IMPRIMERIE VALEUR & SÈNE — A. MARLIN & C^o, rue de Valenciennes, 114 — PARIS

32

Plakat zur Weltausstellung Paris 1889

Erwähnenswert, besonders unter Berücksichtigung des eigentlichen temporären Charakters der Weltausstellungen, ist die Pariser Weltausstellung von 1889 (**Abb. 32**). Hier wird der 300 Meter hohe Eiffelturm des französischen Ingenieurs Gustav Eiffel (1832–1923) vom temporär gedachten Gebäude zu einem dauerhaften Symbol für die ganze Stadt.

TEIL I ARCHITEKTURAUSSTELLUNG

1876 Philadelphia



1897 Brüssel



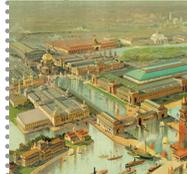
1913 Gent



1873 Wien



1893 Chicago



1910 Brüssel



1867 Paris



1889 Paris



1906 Mailand



1862 London



1888 Barcelona



1905 Lüttich



1855 Paris



1880 Melbourne



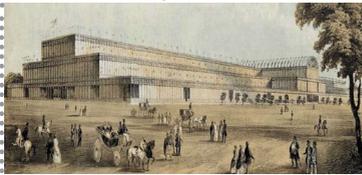
1904 St. Louis



1929 B



1851 London



1878 Paris



1900 Paris



1915 San Francisco



1850 1860 1870 1880 1890 1900 1910 1920 1930

1939 New York



1937 Paris



1970 Osaka



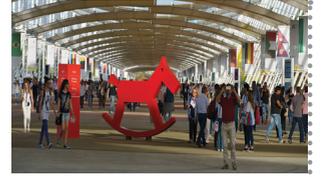
1935 Brüssel



1967 Montreal



2015 Mailand



1933 Chicago



1962 Seattle



2010 Shanghai



Barcelona



1958 Brüssel



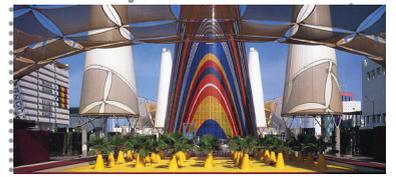
2000 Hannover



1949 Port-au-Prince



1992 Sevilla



1940

1950

1960

1970

1980

1990

2000

2010



34

Eröffnung der
Ausstellung
*Ein Dokument
Deutscher Kunst*,
Darmstadt 1901

Bauausstellungen

Die anschließend einsetzende zweite Phase der Architekturausstellung hat ihren Ursprung in dem Gedanken, dass obwohl „die Architektur [...] auf den Weltausstellungen nur als Ausstellungsarchitektur in Stahl und Glas oder als historische Kulisse anwesend“¹⁶² war, ihr dennoch ein beträchtliches Moment der Werbung innewohnte. Dieser Effekt war der Fachwelt nicht entgangen. Die nun einsetzenden Bauausstellungen nutzten diese Werbewirkung für reformerische Bemühungen und so kam es zu den „Ausstellungen zur Erneuerung der Baukunst, die die ersten, wirklichen Architekturausstellungen waren.“¹⁶³

Unter dem Begriff *Bauausstellung* wird im Folgenden eine Veranstaltung verstanden, die aus tatsächlich und in natürlicher Größe errichteten Bauten besteht, welche zugänglich und möbliert sind.¹⁶⁴ Darüber hinaus ist die „Gesamtheit von Entwurf, Realisierung und Einrichtung [...] wesentliches Element der Bauausstellung, das stets mit der Absicht verbunden ist, für die ausgestellte Bauaufgabe mustergültige Lösungen zu präsentieren.“¹⁶⁵

Die bedeutsamste Neuerung für das 20. Jahrhundert bietet 1901 die in Darmstadt stattfindende Ausstellung *Ein Dokument Deutscher Kunst* (**Abb. 34**). Die zukunftsorientierte Umgestaltung der Mathildenhöhe bedeutete eine klare Abwendung vom Historismus.¹⁶⁶ Sie beinhaltete die Herstellung dauerhafter Gebäude, die den Zeitraum der temporären Ausstellung überdauern und zu einem festen Bestandteil des Stadtbilds werden sollten. Damit wurde ein nachhaltigerer Erfolg angestrebt, zugleich auch ein neuer Typ von Bauausstellung begründet. Während bei allen Weltausstellungen jederzeit eine klare Trennung zwischen dem Ausgestellten und Gebauten bestand, wird bei der Mathildenhöhe diese Trennung aufgehoben. „Hier waren die Häuser nicht länger nur Hüllen für das Zur-Schau-Stellen beliebiger Gegenstände, sondern selbst mit allen Einzelheiten als Gesamtheit Ausstellungsgegenstände.“¹⁶⁷

162 Pieper 1980, S. 36.

163 Ebda, S. 37.

164 Vgl. Cramer/Gutschow 1984, S. 12.

165 Ebda.

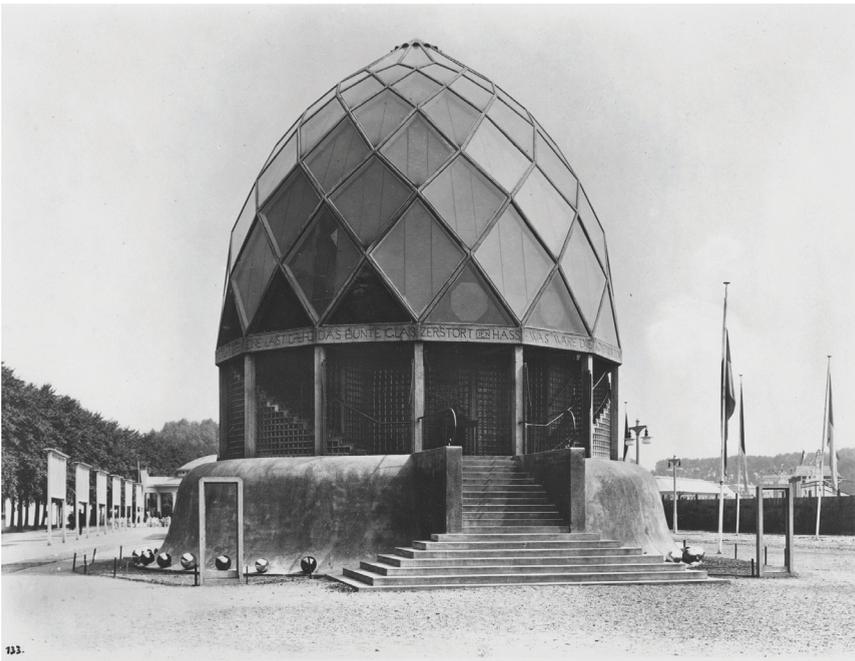
166 Vgl. Pieper 1980, S. 39.

167 Cramer/Gutschow 1984, S. 7.



35

Musterfabrik von
Walter Gropius
auf der Kölner
Werkbundausstel-
lung 1914



36

Glashaus von
Bruno Taut auf der
Kölner Werkbundausstel-
lung 1914

Werkbundsiedlungen

Die – laut Pieper – dritte Phase der Architekturausstellung war die Phase der Werkbundsiedlungen. Die Phase beginnt mit der Gründung des *Deutschen Werkbundes* im Jahr 1907 und der anschließenden Kölner Werkbundausstellung von 1914.¹⁶⁸ In Köln entstanden fünfzig Gebäude, die der breiten Öffentlichkeit einen Einblick in die zeitgenössische moderne Formgebung geben sollten. Hier besonders hervorzuheben sind die Musterfabrik (**Abb. 35**) von Walter Gropius (1883–1969), sowie der Glashaushaus-Pavillon (**Abb. 36**) von Bruno Taut (1880–1938). Ähnlich wie die Bauausstellungen hatten auch die Werkbundsiedlungen die ganzheitliche Gestaltung dauerhafter Gebäude zum Ziel. Eine chronologische Gesamtübersicht der Werkbundsiedlungen zeigt die Grafik auf Seite 96–97 (**Abb. 39**).

Nach der Werkbundausstellung in Köln folgte die Werkbundsiedlung in Stuttgart-Weißenhof im Jahr 1927. Die sogenannte *Weißenhofsiedlung* (**Abb. 37**) ist eines der einflussreichsten Vorbilder der aufkommenden modernen Architektur. Sie wurde vom *Deutschen Werkbund* unter der Leitung von Ludwig Mies van der Rohe errichtet. In nur einundzwanzig Wochen entstanden dort einundzwanzig Häuser mit insgesamt dreiundsechzig Wohnungen. Die Architekten, darunter Peter Behrens, Walter Gropius, Ludwig Hilbersheimer, Hans Poelzig, Hans Scharoun, Max und Bruno Taut, J. J. P. Oud und Le Corbusier trugen die Entwürfe für die Gebäude bei, und der deutsche Werkbund lud weitere Personen ein, unter anderem Repräsentanten des Schweizer Werkbundes und des Bauhauses in Dessau, die die Innenräume der Wohnhäuser ausstatteten.¹⁶⁹ Vor dem Hintergrund, der Einführung neuer Fertigungstechnologien entstand am Weißenhof in Stuttgart eine mustergültige Wohnsiedlung, die noch heute zu besichtigen ist, denn anders als in Köln, blieben die Ausstellungsgebäude der Weißenhofsiedlung bestehen.

Ebenso die 1932 in Wien entstandene Werkbundsiedlung (**Abb. 38**).¹⁷⁰ Unter der Leitung von Josef Frank wurden auf einem Gelände in Wien-Lainz siebzig Einfamilienhäuser errichtet. Beteiligte Architekten waren unter anderem Gerrit Rietveld, Richard

168 Vgl. Pieper 1980, S. 43.

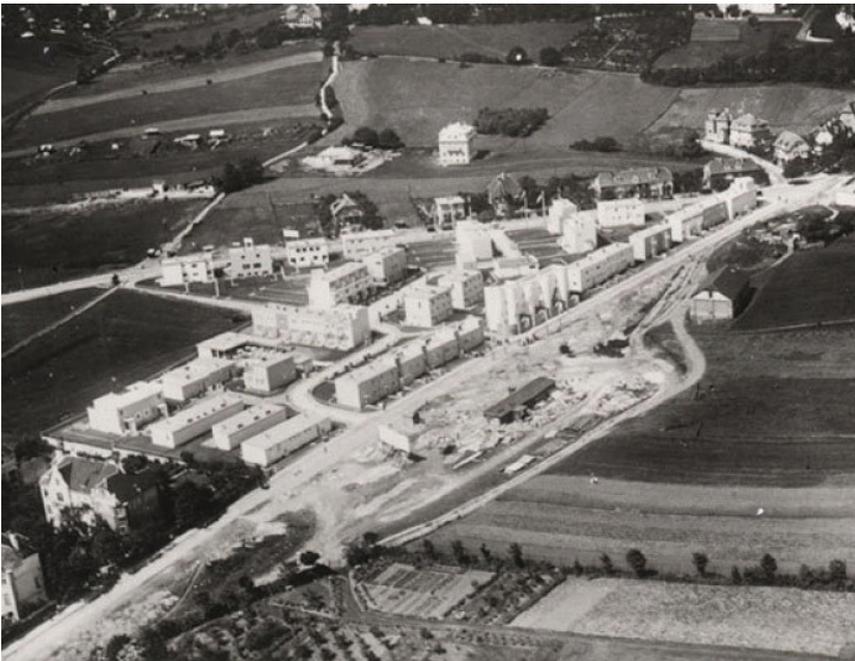
169 Vgl. Cramer/Gutschow 1984, S. 116–131.

170 Vgl. ebda, S. 168–173.



37

Weißenhof-
siedlung,
Stuttgart 1927



38

Werkbundsiedlung,
Wien 1932

Neutra, Adolf Loos und Hugo Häring. Die Siedlung besteht ausschließlich aus Einfamilienhäusern, die im Rahmen der Ausstellung verkauft wurden und noch heute bewohnt sind.

Nach dem Zweiten Weltkrieg war es die *Interbau* in Berlin, die sich 1957 mit dem Wiederaufbau des kriegszerstörten Hansaviertels am Rande des Tiergartens auseinandersetzte.¹⁷¹ Unter der Leitung von Otto Bartning wurde das neugebaute, großbürgerliche Hansaviertel zum Prestigeobjekt für die Zurschaustellung der Überlegenheit des Westens gegenüber dem Osten. Nach dem Vorbild der Mathildenhöhe in Darmstadt von 1901 wurden die dauerhaft angelegten Bauten des Hansaviertels in ein breites Ausstellungsprogramm einbezogen. In der Ausstellungszeit von 6. Juli bis 29. September 1957 kamen insgesamt eine Million Besucherinnen und Besucher.

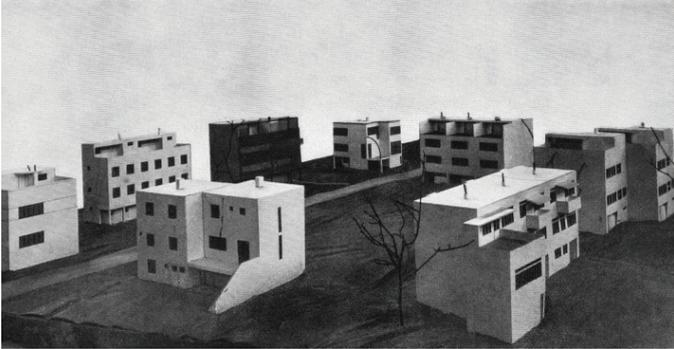
Nach der *Interbau* fand im Jahr 1982 die *documenta urbana* in Kassel statt. Seit 1987 werden in regelmäßigen Abständen *Internationale Bauausstellungen* (IBA) in unterschiedlichen Städten veranstaltet. Sie experimentieren nach eigener Aussage „im Bereich des Planens und Bauens und setzen Impulse, die über ihre Zeit hinausweisen. Während die ersten IBAs mit ihrer gebauten Architektur Neuland betraten, haben sich IBAs in ihrer räumlichen Dimension und gesellschaftlichen Bedeutung seither stark verändert: Sie sind heute Baukultur-Ausstellungen, die neben ästhetischen und technologischen Aspekten zunehmend komplexe soziale, wirtschaftliche und ökologische Fragen in ihre Arbeit einbeziehen.“¹⁷²

171 Vgl. ebda, S. 223–230.

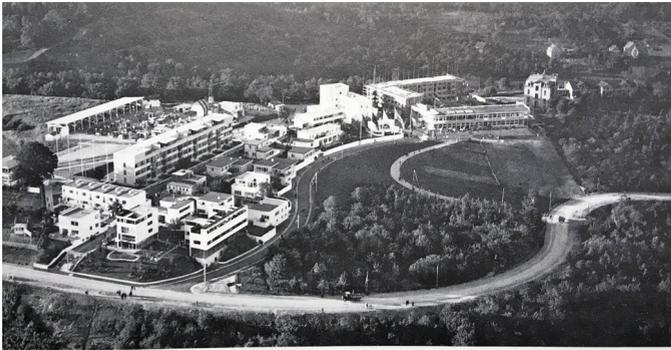
172 unter: <https://www.open-iba.de/> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

TEIL I ARCHITEKTURAUSSTELLUNG

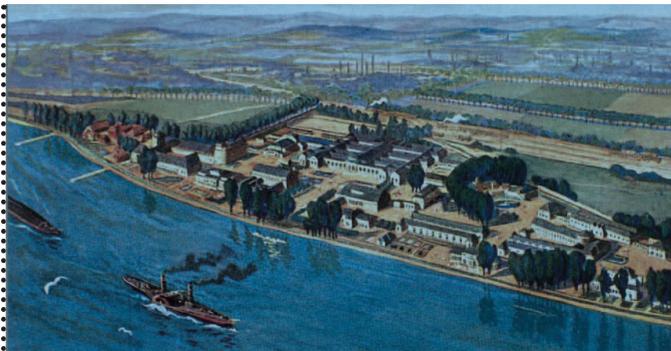
1928
Werkbundsiedlung
Brünn



1927
Werkbundsiedlung
Stuttgart



1914
Werkbundaustellung
Köln



1929
Werkbundsiedlung
Breslau



1930
Basel



1931
Werkbundsiedlung
Zürich



1914

27

28

29

30

31

32



1932
Werkbundsiedlung
Prag



1957
Interbau
Berlin



1932
Werkbundsiedlung
Wien



Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die direkte Darstellung von Architektur durch unterschiedliche Methoden gewährleistet werden kann. Die Freilichtmuseen zeigen Beispiele früherer Architektur und verfolgen hierbei einen historisch-bildenden Ansatz, während die Weltausstellungen vorrangig als Leistungsschau den aktuellen Stand der Information zeigen.¹⁷³ Dabei steht die Architektur weder im Vordergrund, noch wird sie in Verbindung mit dem Ausstellungsobjekt gebracht. Diese Tatsache ändert sich grundlegend mit den Bauausstellungen zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Hier ist es kein Zur-Schau-Stellen von Einzelobjekten in gestalteten Gebäuden mehr, sondern ein Gesamtkonzept ohne Trennung zwischen Gebautem und Ausgestelltem. Pieper schreibt, dass die Bauausstellungen „einen ausgesprochen reformerischen Ansatz mit dem Ziel, Architektur und Handwerkskunst zu erneuern“ verfolgten.¹⁷⁴ In erster Linie aber waren sie zukunftsweisend.¹⁷⁵

Im direkten Zusammenhang der Ausstellungspavillons ist das Konzept des jährlich wechselnden *Serpentine Gallery Pavilions* zu erwähnen: Seit dem Jahr 2002 wird ein Ausstellungsbau von einem international renommierten Architekt im Londoner Hyde Park errichtet.¹⁷⁶ Die Ausstellung *Serpentine Pavilion 2016, by Bjarke Ingels* (**Abb. 40**) wurde täglich von rund 2.550 Besucherinnen und Besuchern besucht und war 2016 die beliebteste Architektur- und Design-Ausstellung weltweit nach Anzahl der täglichen Besuche.¹⁷⁷ Hierbei zeigt sich nicht nur, dass das Konzept des Ausstellungspavillons nach wie vor aktuell ist, sondern auch, dass der *Serpentine Gallery Pavilion* als Veranstaltungsort und Pilgerort für Fachleute und Laien diene. So ist es ihm auf eine unaufdringliche Art und Weise gelungen eine Brücke zur interessierten Öffentlichkeit zu schlagen.¹⁷⁸ Der zur Architekturplastik gewordene Pavillon schafft durch die direkte Darstellung eine unmittelbare Vermittlung und eine unmittelbare Architekturwahrnehmung vor Ort.

173 Vgl. Cramer/Gutschow 1984, S. 10f

174 Pieper 1980, S. 29.

175 Vgl. Cramer/Gutschow 1984, S. 10.

176 unter: <http://www.serpentinegalleries.org/explore/pavilion> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

177 unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/191045/umfrage/top-10-architektur-ausstellungen-weltweit-nach-anzahl-der-taeglichen-besucher/> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

178 Müller 2009.

40

Serpentine Gallery
Pavilion von
Bjarke Ingels
Group (BIG),
London 2016



So wie im Kapitel 1 bereits festgestellt wurde, dass es nie eine strikte Trennung zwischen den unterschiedlichen Darstellungsmedien geben kann und Architektur meist durch eine Vielzahl von unterschiedlichen Medien indirekt präsentiert wird, kann man auch in diesem Kapitel die strikte Trennung von indirekter und direkter Darstellung hinterfragen. Anhand der Ausstellung *Blueprints for Modern Living: History and Legacy of the Case Study Houses* im Jahr 1989 im *Museum of Contemporary Art (MOCA)* in Los Angeles lässt sich feststellen, dass es ebenfalls zu einer Überlappung von direkter und indirekter Präsentation kommen kann. Die Ausstellung behandelte das *Case Study House Program*, das im Zeitraum 1945 bis 1966 für die Entwicklung von Prototypen moderner, innovativer und möglichst preiswert herzustellender Einfamilienhäuser verantwortlich war.¹⁷⁹ Neben der indirekten Präsentation durch Darstellungsmedien wie Modellen, Zeichnungen und Fotografien (Abb. 41) zeigt diese Ausstellung darüber hinaus maßstabsgetreue Nachbildungen der *Case Study Houses 4* und *22* (Abb. 42), so wie einen partiellen Aufbau der Fassade des *Case Study House 8* von Charles und Ray

179 Vgl. Elizabeth A. T. Smith/Esther McCoy: *Blueprints for modern living. History and Legacy of the Case Study Houses*, Cambridge 1998.

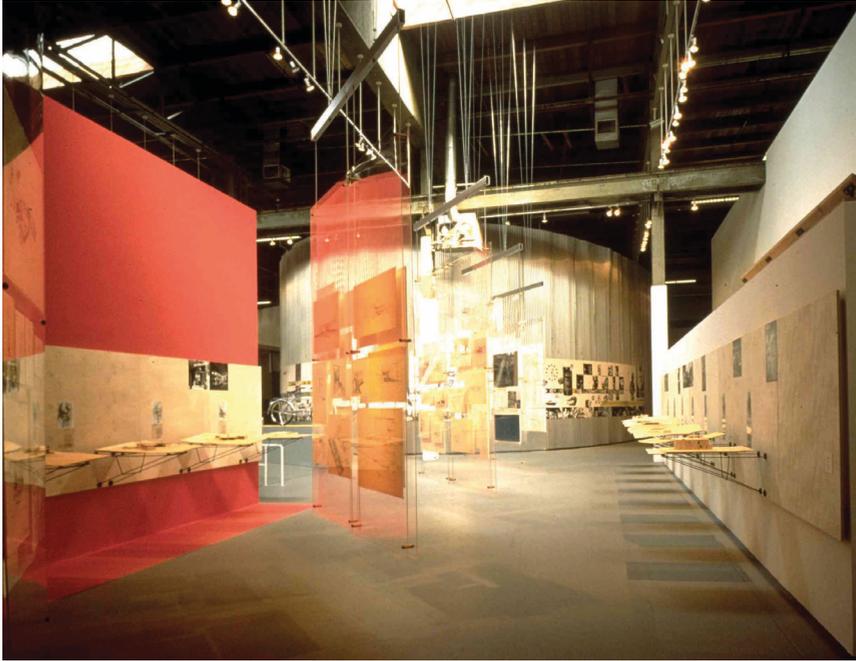
Eames. Diese direkte Präsentation (Nachbildung) im Maßstab 1:1 ermöglichte es den Besucherinnen und Besuchern die ausgestellte Architektur zu begehen und in wahrer Größe wahrzunehmen, jedoch konnte durch die Entortung der Architektur der originale Kontext nicht in den Wahrnehmungsprozess mit einbezogen werden (vgl. **Abb. 10**). Das Exponat bleibt eine Kulisse ohne Kontext. Die Ausstellungsmacher beschreiben die Ausstellung „als eine Linse, durch die man ein Laienpublikum mit den damals aktuellen Werten und Lebensstilen vertraut machen kann.“ Die Ausstellung „zeigt voll möblierte, maßstabsgerechte Nachbildungen der ersten und letzten Häuser aus der Serie, ausgestattet mit passendem Zubehör, Aufmachung und Geräten.“¹⁸⁰

Die Problematik der vorgestellten direkten und indirekten Darstellung von Architektur innerhalb der Ausstellung liegt in der Entortung der Ausstellungsobjekte. Sowohl in Ausstellungen, die sich unterschiedlicher Medien bedienen, um Architektur darzustellen, als auch in den Welt- und Bauausstellungen des 19. und 20. Jahrhunderts erfahren die Objekte eine Einbettung in eine künstliche Umgebung. Die Kulisse, um den Vergleich mit dem Theater weiterzuführen, stellt dabei eine nachgestellte Wirklichkeit dar und inszeniert die Ausstellungsobjekte. Dabei erscheint die Lösung so naheliegend: Eine direkte Darstellung der Architektur nicht nur im originalen Maßstab, sondern auch im originalen Kontext. Das bedeutet, dass die bestehende Architektur vor Ort zum Ausstellungsobjekt wird. Nicht weil sie eigens dafür geplant wurde (wie im Falle der Werkbundsiedlungen), sondern weil sie in ihrem Bestehen eine architektonische Qualität aufweist, auf die in einer Ausstellung unmittelbar vor Ort hingewiesen werden soll. Wie bedeutsam dieser originale Kontext für die Wahrnehmung von Architektur ist und wie sie sich von der Wahrnehmung der Medien unterscheidet, soll in den nächsten beiden Kapiteln erläutert werden.

180 Übersetzung der Verfasserin. Originalzitat: „Conceived as a lens through which to acquaint a lay audience with then-current values and life-styles, the exhibit design features full-size, fully furnished replicas of the first and last houses from the series, equipped with correct period accessories, packaging, and appliances.“ unter: <https://hplusf.com/project/blueprints-for-modern-living> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

41

Ausstellungsansicht
*Blueprints for
modern living,*
MOCA,
Los Angeles 1990



42

Ausstellungsansicht
*Blueprints for
modern living,*
MOCA,
Los Angeles 1990



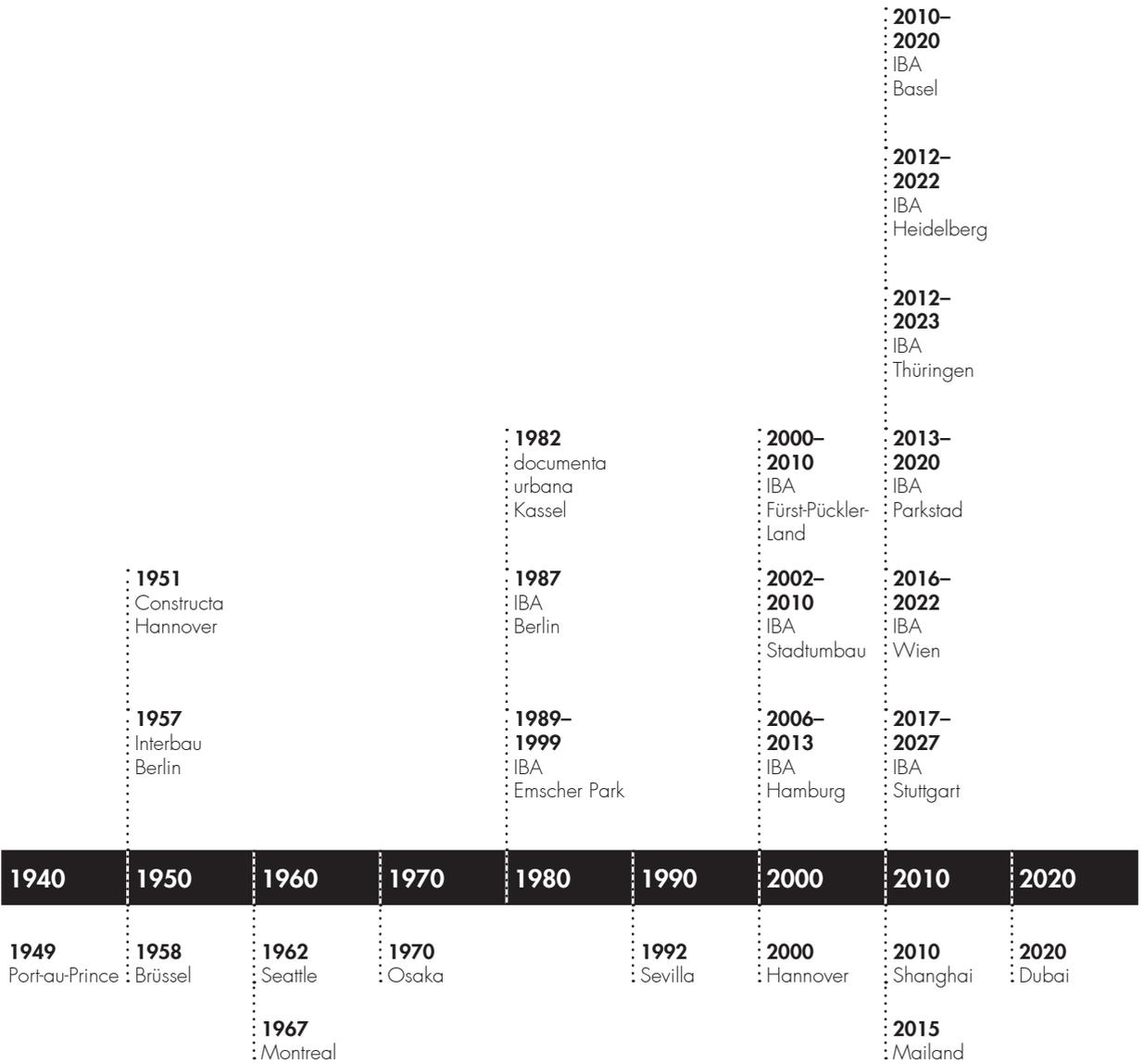
Bauausstellungen

1850	1860	1870	1880	1890	1900	1910	1920	1930
1851 London	1862 London	1873 Wien	1880 Melbourne	1893 Chicago	1900 Paris	1910 Brüssel	1929 Barcelona	1933 Chicago
1855 Paris	1867 Paris	1876 Philadelphia	1888 Barcelona	1897 Brüssel	1904 St. Louis	1913 Gent		1935 Brüssel
		1878 Paris	1889 Paris		1905 Lüttich	1915 San Francisco		1937 Paris
				1891 Freilicht- museum Stockholm	1901 Mathilden- höhe Darmstadt	1913 Baufachaus- stellung Leipzig	1913 Baufachaus- stellung Leipzig	1913 Werkbund- ausstellung Köln
							1929 Werkbund- siedlung Breslau	1929 Werkbund- siedlung Karlsruhe
							1924 Bauausstellung Stuttgart	1924 WOBAB Basel
							1927 Weißenhof- siedlung Stuttgart	1931 Werkbund- siedlung Zürich
							1928 Werkbund- siedlung Brünn	1931 Deutsche Bauausstellung Berlin
								1932 Werkbund- siedlung Wien
								1932 Werkbund- siedlung Prag

Weltausstellungen

1906
Mailand

1939
New York



TEIL II

ARCHITEKTURWAHRNEHMUNG

3	Architektur in Medien wahrnehmen	106
3.1	Visuelle und auditive Wahrnehmung	106
	Visueller Wahrnehmungsprozess	111
	Auditive Wahrnehmung	113
3.2	Zweidimensionale Darstellung: Gestalttheorie	114
3.3	Dreidimensionale Darstellung: Tiefenwahrnehmung	120
3.4	Vierdimensionale Darstellung: Konstanzwahrnehmung	124
4	Architektur unmittelbar vor Ort wahrnehmen	126
4.1	Architektur und Atmosphäre bei Gernot Böhme	127
4.2	Einfluss der Umgebung von Architektur auf die Wahrnehmung	129
	Zusammenarbeit der Sinne	129
	Erleben	132
	Klassifikation	132
	Bewegung	134

3 Architektur in Medien wahrnehmen

In den beiden vorhergegangenen Kapiteln wurde die Architekturausstellung mit ihrer indirekten Darstellung durch Medien, sowie der direkten Darstellung behandelt. In diesem Kapitel wird die Wahrnehmung ebendieser Darstellungen thematisiert. Mit diesem Thema haben sich Wahrnehmungspsychologen befasst. Da die unzähligen Theorien und Methoden der Wahrnehmungspsychologie enorm umfassend sind, würde es den Umfang dieser Arbeit übersteigen alle erschöpfend zu behandeln. Aus diesem Grund wurde im Rahmen dieses Kapitels eine für die Wahrnehmung von Darstellungsmedien relevante Auswahl getroffen und zuerst allgemein und anschließend mit architektonischem Beispiel erläutert. Eine umfangreiche Darstellung der Thematik findet man in Fachbüchern der Psychologie wie zum Beispiel bei Philip G. Zimbardos *Psychologie*¹⁸¹ oder Rainer Guskis *Wahrnehmen – Ein Lehrbuch*.¹⁸² Für die Anwendung in der Architektur seien die beiden Publikationen *Architekturpsychologie*¹⁸³ und *Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung* genannt.¹⁸⁴

3.1 Visuelle und auditive Wahrnehmung

Die menschliche Wahrnehmung besteht aus der Extero- und der Interozeption. Exterozeption entspricht der Wahrnehmung von Reizen aus der Umwelt, während Interozeption die Wahrnehmung von Reizen aus dem eigenen Körper beschreibt. Bei der Interozeption nehmen die Rezeptoren keine Reize aus der Umwelt auf, sondern nehmen Raum-, Zeit-, Kraft- und Spannungsverhältnisse der eigenen Bewegung durch Reize wahr, die im eigenen Körper entstehen. So nimmt der Mensch beispielsweise die eigene Körperlage oder Beschleunigung wahr. Für eine Gesamtübersicht der menschlichen Wahrnehmung siehe die Tabelle auf Seite 108–109 (**Abb. 44**).

181 Zimbardo 1995.

182 Rainer Guski: *Wahrnehmen*. Ein Lehrbuch, Stuttgart u.a. 1996.

183 Richter 2013.

184 Grütter 2015.

Für die Wahrnehmung von Architektur ist in erster Linie die Exterozeption relevant. Die Exterozeption umfasst das Hören (auditive Wahrnehmung mit den Ohren), das Riechen (olfaktorische Wahrnehmung mit der Nase), das Sehen (visuelle Wahrnehmung mit den Augen), das Tasten (haptische Wahrnehmung mit der Haut) und das Schmecken (gustatorische Wahrnehmung mit der Zunge)¹⁸⁵. Diese strikte Trennung der Sinne entspricht allerdings nicht der Realität. Das Wahrnehmen funktioniert als eine gleichzeitige Zusammenarbeit aller sensorischen und motorischen Elemente des Menschen.¹⁸⁶ Die eigene Erfahrung zeigt beispielsweise, dass Schmecken nicht ohne Riechen funktioniert oder dass appetitlich aussehendes Essen anders schmeckt als unappetitliches – Stichwort „Das Auge isst mit“. Im speziellen Fall der Wahrnehmung von Architektur in Medien wird hingegen hauptsächlich auf das visuelle und auditive Wahrnehmen abgezielt, weshalb im Folgenden auch nur diese Sinneswahrnehmungen vertieft werden (vgl. Kapitel 1).

185 Die gustatorische Wahrnehmung wird in dieser Arbeit aufgrund der Irrelevanz im Bezug auf die Architekturwahrnehmung vernachlässigt.

186 Vgl. Guski 1996, S. 8.

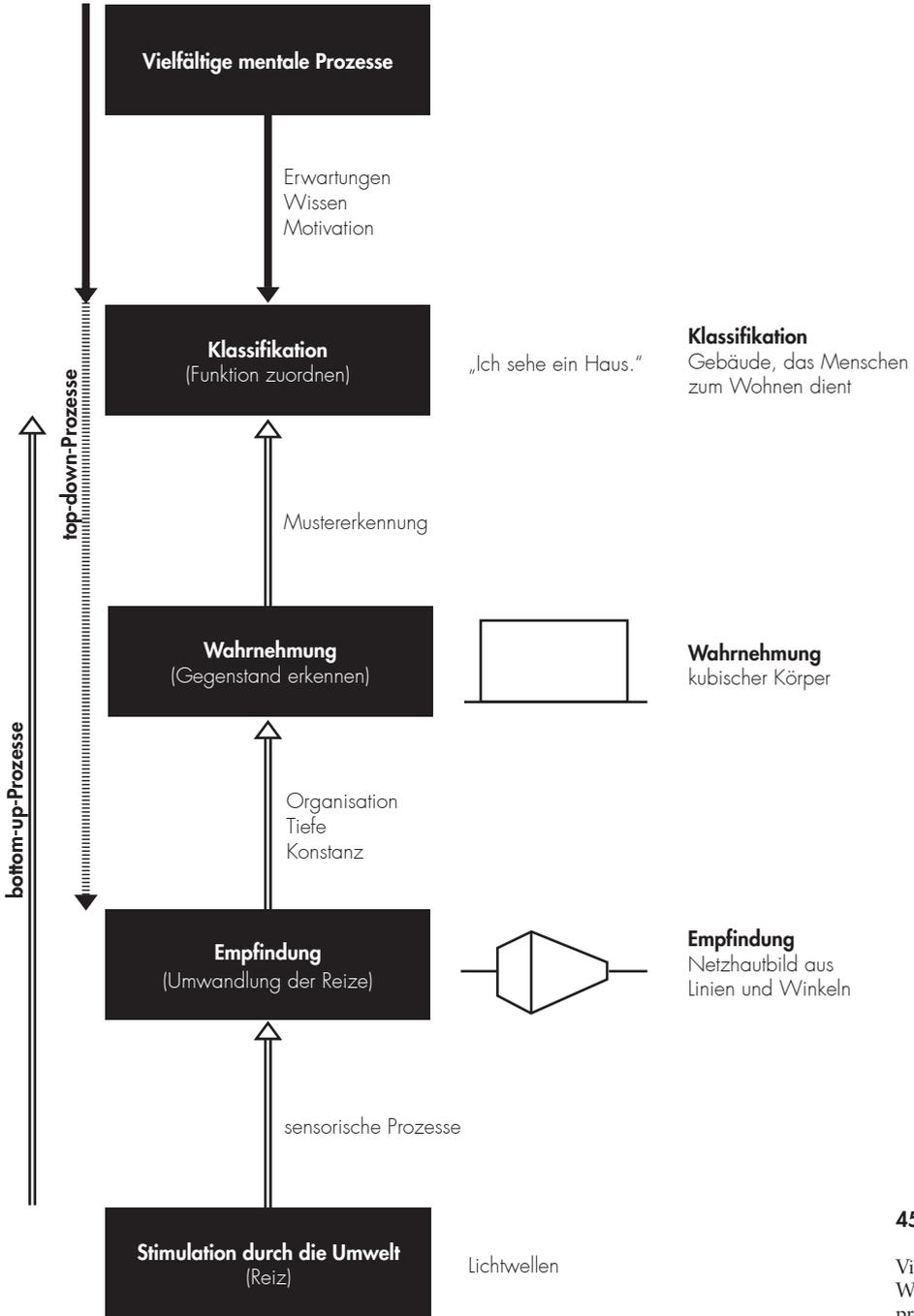
TEIL II ARCHITEKTURWAHRNEHMUNG

	Reize	Sinneskanal
Exterozeption Wahrnehmung von Umweltreizen		
Visuelle Wahrnehmung (Sehen)	Lichtwellen	Auge
Auditive Wahrnehmung (Hören)	Schallwellen	Ohr
Haptische Wahrnehmung (Fühlen)	Äußerer Kontakt	Haut
Olfaktorische Wahrnehmung (Riechen)	Chemische Substanzen	Nase
Gustatorische Wahrnehmung (Schmecken)	Chemische Substanzen	Zunge
Interozeption Wahrnehmung von Innenreizen		
Vestibuläre Wahrnehmung (Gleichgewicht)	Mechanische Kraft, Schwerkraft	Innenohr
Viszerale Wahrnehmung (Organtätigkeit)	Mechanische Energie	Innere Organe
Kinästhetische Wahrnehmung (Körperbewegung)	Mechanische Energie	Gelenke, Muskeln, Sehnen

Rezeptoren	Empfindungen
Stäbchen und Zapfen der Retina	Farben, Muster, Texturen
Haarzellen des Cortiorgans	Geräusche, Töne
Nervenendungen in der Haut	Berührungen, Druck, Schmerz, Temperatur
Rezeptorzellen in der Nasenhöhle	Düfte
Geschmacksknospen auf der Zunge	Geschmacksempfindungen
Haarzellen in Bogengängen und Vestibulum	Bewegung im Raum, „Zug“ der Schwerkraft
Nervenenden	Druck, Schmerz
Nervenenden	Orientierung im Raum, Bewegung, Druck, Schmerz

44

Reize und Rezeptoren der menschlichen Sinne



Visueller Wahrnehmungsprozess

Für den Menschen ist es unmöglich, die unendlich vielen und sich ständig ändernden Reize, denen er jederzeit ausgesetzt ist, aufzunehmen. Nur durch das Komprimieren, Selektieren und Organisieren von Reizen ist es ihm überhaupt möglich seine Umwelt zu erfassen und angemessen zu handeln. Der gesamte Prozess der Wahrnehmung kann unterschiedlich gegliedert werden. Zimbardo differenziert in die Abschnitte Empfindung, Wahrnehmung und Klassifikation.¹⁸⁷

Die **Empfindung** ist ein Prozess, bei dem die Sinnesrezeptoren und das Nervensystem Reizenergien wie beispielsweise Licht- oder Schallwellen aus unserer Umwelt empfangen und darstellen. Im Beispiel (**Abb. 45**) wird das physikalische Objekt in der wirklichen Welt (distaler Reiz) zum optischen Abbild auf der Netzhaut (proximaler Reiz). Durch sensorische Prozesse gelangt der Reiz ins Gehirn.

Die **Wahrnehmung** ist die Bildung einer inneren Repräsentation des äußeren Reizes. Informationen werden durch Gehirnprozesse in erkennbare Muster und Formen organisiert und modifiziert. Im Beispiel wird das zweidimensionale Gebilde aus Linien und Winkeln als dreidimensionaler kubischer Körper erkannt. Die perspektivische Verzerrung wird ausgeglichen.

Die **Klassifikation** ist die Einordnung der Eigenschaften des wahrgenommenen Gegenstandes in vertraute Kategorien und Zuordnen von Funktionen. Das Ergebnis der Klassifikation ist das Perzept. Im Beispiel wird der kubische Körper als Haus klassifiziert und ihm die Funktion des Wohnens zugeordnet.

Zimbardo betont, dass sich aufgrund des automatischen und zeitgleichen Ablaufs keine eindeutige Grenze zwischen Wahrnehmung und Klassifikation ziehen lässt. Er unterscheidet jedoch konzeptuell die auf vielfältigen mentalen Prozessen beruhende Klassifikation (Erwartungen, Wissen, Motivation) und die auf einer Kombination von

187 Vgl. Zimbardo 1995, S. 160.

sensorischen Informationen und Klassifikationen beruhende Wahrnehmung.¹⁸⁸ Je nach Vorbildung, Wissen oder Motivation sehen Menschen bei ein- und demselben Reiz ein Wohnhaus, andere das Majolika Haus von Otto Wagner und wiederum andere ein Beispiel für Wiener Jugendstilarchitektur um die Jahrhundertwende.

Bei der Verarbeitung der aufgenommenen Informationen gibt es zwei grundlegende Prozesse: den Bottom-Up-Prozess und den Top-Down-Prozess. Beim **Bottom-Up-Prozess** gelangen sensorische Informationen (Reize) durch einen Rezeptor in das System und werden zur Filterung und Analyse relevanter Informationen „von unten nach oben“ weitergeleitet. Es handelt sich um eine sogenannte datengesteuerte Informationsverarbeitung. Bei dem **Top-Down-Prozess** wird die Auswertung der Daten von den Informationen, die bereits im System vorhanden sind, wie zum Beispiel Erwartungen, Wissen, Motivation, Erfahrung oder kultureller Hintergrund, beeinflusst und wirkt sich auf die Klassifikation des wahrgenommenen Objekts aus. Eine sogenannte konzeptgesteuerte Informationsverarbeitung.

188 Vgl. Zimbardo 1995, S. 160.

Auditive Wahrnehmung¹⁸⁹

Wie bei der visuellen Wahrnehmung kommt es auch bei der auditiven Wahrnehmung zu einer Selektion, Organisation und einer Gruppierung der wahrgenommenen Reize. Goldstein beschreibt Regeln für die Gruppierung von Schallsignalen, weist jedoch darauf hin, dass diese Regeln an der Wahrnehmung von Musiktönen untersucht wurden und noch nicht geklärt sei, wie weit sie generalisiert werden können.¹⁹⁰

Hören ist für die Architekturwahrnehmung erheblich, da es bei der Orientierung im Raum hilft. Darüber hinaus dient es der Wahrnehmung des gesprochenen Wortes. So wie das Kommunikationsmittel des geschriebenen Wortes visuell wahrgenommen wird, wird das gesprochene Wort auditiv wahrgenommen. Neben dem gesprochenen Wort umfasst die Hörwelt eine Vielzahl von Informationen, die durch das visuelle System nicht erfassbar sind. Bei Gefahren, wie beispielsweise einem sich von hinten nähernden Autos, wird der Mensch die Gefahr erst hören, bevor er sie sieht. Dennoch ist bei der Wahrnehmung von Architektur in Medien besonders das visuelle System von Bedeutung: Die Medien Skizze, Planzeichnung, Perspektive, Axonometrie, Modell¹⁹¹, geschriebenes Wort¹⁹², Fotografie, Computerdarstellung, Film, Virtual Reality und Augmented Reality sind alle visuell wahrnehmbar. Lediglich das gesprochene Wort ist ausschließlich auditiv wahrnehmbar. Film und Virtual Reality können zusätzlich zum visuellen auch auditiv sein, müssen aber nicht. Daher wird im Folgenden der Schwerpunkt auf die visuelle Wahrnehmung der Medien gelegt.

189 Vgl. Guski 1996, S. 239–313.

190 Herkunftsort: Schallereignisse, die aus gleicher Richtung kommen, werden bevorzugt gruppiert; Ähnlichkeit in der Klangfarbe: Musiktöne mit ähnlicher Klangfarbe werden bevorzugt gruppiert; Ähnlichkeit in der Tonhöhe: Musiktöne mit ähnlicher Tonhöhe werden bevorzugt gruppiert; Zeitliche Nähe: Musiktöne in schneller Folge werden bevorzugt gruppiert; Gemeinsamer Anfang, gemeinsames Ende: Musiktöne mit gleichem Anfang und Ende werden gruppiert; Gute Verlaufsgestalt: Musiktöne mit regelmäßiger Abfolge werden bevorzugt gruppiert; Vgl. E. Bruce Goldstein: Wahrnehmungspsychologie, hg. von Manfred Ritter, Heidelberg u.a. 2002, S. 452–458.

191 Das Modell kann zwar haptisch wahrgenommen werden, wird in Ausstellungen, aber entweder hinter Glas präsentiert oder mit dem Hinweis es nicht zu berühren. Daher wird das Modell ausschliesslich zu den visuellen Medien gezählt.

192 Die Tatsache, dass das geschriebene Wort durch Brailleschrift auch taktil wahrgenommen werden kann, wird hier vernachlässigt.

3.2 Zweidimensionale Darstellung: Gestalttheorie

Wie bereits erwähnt laufen bei der menschlichen Wahrnehmung unterbewusst Prozesse ab, um die Vielzahl von Reizen zu komprimieren, selektieren und organisieren. Diese Prozesse lassen sich in den sogenannten Gestaltgesetzen formulieren. Die Gestaltgesetze finden bezogen auf die Wahrnehmung von Medien hauptsächlich in zweidimensionalen statischen Medien wie Skizzen, Planzeichnungen, Perspektiven oder Axonometrien Anwendung. Aber auch Texte und Fotografien bedienen sich der Gestaltgesetze, sowie Layouts von Websites, Büchern, Zeitschriften oder Plakaten. Sie sind die Grundlage gestalterischer Arbeiten, da ihre Anwendung die Lesbarkeit erhöht und das Suchen und Erkennen von Informationen erleichtert.

Innerhalb der Disziplin der Psychologie untersuchte die Berliner Schule der Gestaltpsychologie mit Max Wertheimer (1880–1943), Wolfgang Köhler (1887–1967) und Kurt Koffka (1886–1941) Anfang des 20. Jahrhunderts die Gestaltgesetze. Sie kamen zu der Erkenntnis, dass der Mensch in der Regel bei seiner visuellen Wahrnehmung nicht einzelne Elemente von Objekten analysiert, sondern sie eher als Ganzheiten wahrnimmt (Figur, Form) oder Beziehungen zwischen den Objekten erkennt.¹⁹³ Es war vor allem Max Wertheimer, der im Jahr 1923 in seinen *Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt II*¹⁹⁴ das Wahrnehmen von Teilen und Ganzheiten folgendermaßen verdeutlichte: „Ich stehe am Fenster und sehe ein Haus, Bäume, Himmel. Und könnte nun, aus theoretischen Gründen, abzuzählen versuchen und sagen: da sind . . . 327 Helligkeiten [...] Und seien in dieser sonderbaren Rechnung etwa Haus 120 und Bäume 90 und Himmel 117, so habe ich jedenfalls dieses Zusammen, dieses Getrenntsein [...]. In dem bestimmten Zusammen, der bestimmten Getrentheit sehe ich es; und in welcher Art des Zusammen, der Getrentheit ich es sehe, das steht nicht einfach in meinem Belieben: ich kann durchaus nicht etwa, nach Belieben jede irgend andere gewünschte Art der Zusammengefaßtheit einfach realisieren.“¹⁹⁵ An den Objekten Haus, Bäume, Himmel zeigt Wertheimer, dass die Organisation der Teile in „zusammen“ und „getrennt“ eine Rolle im Wahrnehmungsprozess spielt und formuliert hierzu folgende

193 Vgl. Guski 1996, S. 26.

194 Vgl. Wertheimer 1923.

195 Ebda, S. 301.

These: „Ist eine Anzahl von Reizen zusammen wirksam, so ist für den Menschen im allgemeinen nicht eine entsprechende („ebenso große“) Anzahl einzelner Gegebenheiten da, die eine und die andere und die dritte und so fort; sondern es sind Gegebenheiten größeren Bereichs da, in bestimmter Abhebung, bestimmtem Zusammen, bestimmter Getrenntheit.“¹⁹⁶

Voraussetzung hierfür ist allerdings eine Differenzierung der einzelnen Elemente des Gegenstands und dem Hintergrund. Das sogenannte Figur-Grund-Prinzip.

Das **Figur-Grund-Prinzip** besagt, dass Figuren als etwas Gegenstandartiges gesehen werden; Grund nennt man den Hintergrund, von dem sich die Figur abhebt. Ist diese Abhebung der Figur vom Hintergrund nicht eindeutig, so entstehen Kippfiguren. Eine der bekanntesten Kippfiguren ist die Rubin'sche Vase¹⁹⁷, die entweder als weiße Vase vor einem schwarzen Hintergrund oder als zwei schwarze, sich anschauende Profile vor weißem Hintergrund gesehen werden kann (**Abb. 46**).

Die Tendenz des Menschen eine Figur vor einem Hintergrund wahrzunehmen ist stark. Obwohl in den meisten Kulturkreisen Schrift in der Regel schwarz auf weiß dargestellt wird und deshalb unbewusst eher die schwarzen Flächen als Figur interpretiert werden, zeigt sich in Figur A (**Abb. 46**) ein weißer Buchstabe auf schwarzem Grund, anstatt drei schwarzer Dreiecke.

Die Figur C (**Abb. 46**) kann sowohl als schwarzer Rahmen auf weißem Grund, als auch als weißes Quadrat auf schwarzem Grund wahrgenommen werden. In der Architektur kann beispielsweise ein, durch angrenzende Gebäude entstehender Raum (weißes Quadrat) genauso als Figur betrachtet werden, wie die ihn umgebenden Gebäude (schwarzer Rahmen).

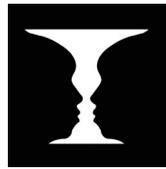
Ein grundlegendes Prinzip der Wahrnehmungsorganisation ist darüber hinaus das **Prägnanzprinzip** oder das Gesetz der guten Gestalt. Das Prägnanzprinzip besagt, dass bei der visuellen Wahrnehmung einfache, elementare Formen eher zu einer Figur gruppiert werden, als komplexere Formen, wobei es wahrgenommene Einfachheit, Symmetrie und Regelmäßigkeit einschließt. Jede Figur wird somit als möglichst ein-

196 Ebda, S. 302.

197 Vgl. Richter 2013, S. 91.



A



B



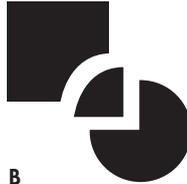
C

46

Figur-Grund-Prinzip



A



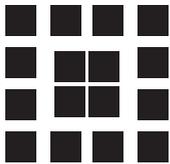
B



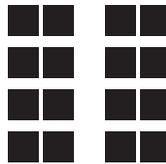
C

47

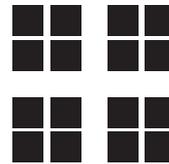
Prägnanzprinzip



A



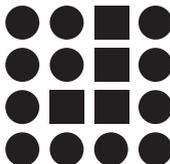
B



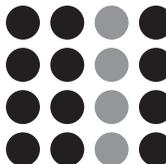
C

48

Gesetz der Nähe



A



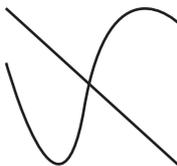
B



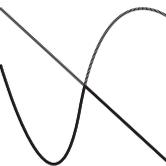
C

49

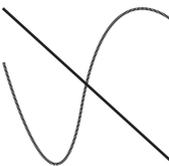
Gesetz der Ähnlichkeit



A



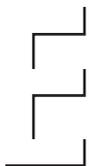
B



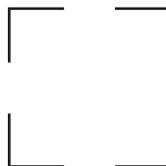
C

50

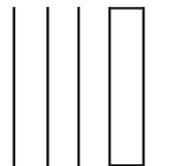
Gesetz der durchgehenden Linie



A



B



C

51

Gesetz der Geschlossenheit

fache und einprägsame Gestalt wahrgenommen. Die Figur A (**Abb. 47**) kann auf unterschiedliche Arten wahrgenommen werden, beispielsweise als Figur B. Der Mensch tendiert jedoch grundsätzlich dazu, die komplexere Figur A in einfachere geometrische Formen (Kreis und Quadrat) zu gliedern (Figur C).

In der Wahrnehmung werden also prägnantere Objekte (Prägnanzprinzip) als Figur vor einem Hintergrund erkannt (Figur-Grund-Prinzip) und diese wiederum als Gestalt zusammengefasst (Gestaltgesetze). Diese allgemeinen Tendenzen zur Organisation von Wahrgenommenem werden als weitere, untergeordnete Gestaltgesetze¹⁹⁸ von Wertheimer unter der Fragestellung „Gibt es Prinzipien für die Art so resultierenden Zusammengefaßtheit und Geteiltheit?“¹⁹⁹ formuliert: Gesetz der Nähe, Gesetz der Ähnlichkeit, Gesetz der durchgehenden Linie, Gesetz der Geschlossenheit.

Nach dem **Gesetz der Nähe (Abb. 48)** werden räumlich nahe beieinander liegende Elemente als zusammengehörig wahrgenommen. „Die Zusammengefaßtheit resultiert – ceteris paribus – im Sinn des kleinen Abstandes. (Faktor der Nähe.)“²⁰⁰ Im Architekturbeispiel (**Abb. 52**) liegen die Fenster in der horizontalen Achse näher aneinander, als die Fenster in der vertikalen Achse, weshalb sie als zusammengehörig erkannt werden – beispielsweise als ein Geschoss.

Nach dem **Gesetz der Ähnlichkeit (Abb. 49)** werden gleiche oder ähnliche Elemente als zusammengehörig wahrgenommen. Ähnlichkeiten können Form (A), Farbe (B), Größe (C) oder Orientierung sein. „Sind mehrere Reize zusammen wirksam, so besteht – ceteris paribus – die Tendenz zu der Form, in der die gleichen zusammengefaßt erscheinen (Faktor der Gleichheit).“²⁰¹ Im Architekturbeispiel (**Abb. 52**) werden durch die unterschiedlichen Formen der Fenster die schmalere Fensteröffnungen aufgrund ihrer Ähnlichkeit der Form gruppiert. Man erkennt, dass dahinter liegend eine geschossübergreifende, gemeinsame Funktion liegen könnte – wie beispielsweise ein Treppenhaus.

198 Wertheimer selbst verwendete in seiner Arbeit von 1923 nicht die Formulierung *Gesetze*, sondern sprach nur von *Faktoren*.

199 Wertheimer 1923, S. 302.

200 Ebda, S. 308.

201 Ebda, S. 309.



52

Architekturbeispiel
Gestaltgesetze

Nach dem **Gesetz der durchgehenden Linie**²⁰² (Abb. 50) werden Linien an Schnittpunkten bevorzugt im Sinne einer einfachen Fortführung ihrer bisherigen Richtung (gradlinig, ungekrümmt) wahrgenommen. Für den Menschen besteht die Figur A (Abb. 50) nicht aus zwei abknickenden Linien die sich in einem Punkt treffen (Figur B), sondern aus einer durchgehenden Geraden und einer geschwungenen Linie, die sich in einem Punkt kreuzen (Figur C). Dieses Gesetz findet in jeder Strichzeichnung Anwendung.

Das **Gesetz der Geschlossenheit** (Abb. 51) besagt, dass Linien, die Flächen einschließen eher als eine Einheit aufgefasst werden, als nichtgeschlossene Linien (Figur C).²⁰³ Das Gesetz der Geschlossenheit führt zu der Tendenz, unvollständige Figuren als vollständig zu sehen. Was beispielsweise in Figur A eindeutig als Buchstabe E erkannt wird, wird fest umrissener wahrgenommen, als es wirklich ist. Tatsächlich handelt es sich lediglich um drei Linien. In der Wahrnehmung von Architekturzeichnungen findet das Gesetz der Geschlossenheit Anwendung.

202 Vgl. ebda, S. 323.

203 Vgl. ebda, S. 325.

3.3 Dreidimensionale Darstellung: Tiefenwahrnehmung

Ein bedeutsamer Aspekt der visuellen Objektwahrnehmung ist die Entfernung von Objekten untereinander und zum Betrachter. Die Fähigkeit, sich die Entfernung und Tiefe von Objekten vorzustellen, nennt man Tiefenwahrnehmung. Es bedarf zwei unterschiedlicher Tiefenhinweise, um Raum und Tiefe wahrzunehmen: Monokulare Tiefenhinweise und binokulare Tiefenhinweise. Die Tiefenwahrnehmung wird in den Medien der Architekturdarstellung in erster Linie bei statischen Abbildungen, die Tiefe suggerieren angewendet: Perspektive, Fotografien und Computerdarstellungen.

Monokulare Tiefenhinweise sind optische Informationen aus dem Netzhautbild jedes Auges allein, die einen Tiefeneindruck hervorrufen. Diese Informationen wurden beispielsweise von Malern benutzt, um ihren Bildern eine Tiefenwirkung zu geben (Vgl. Perspektive).

Ein Tiefenhinweis ist die **teilweise Überlappung**: Wenn ein Objekt ein anderes teilweise überlappt, erscheint das überlappende Objekt räumlich vor dem verdeckten zu liegen. Im Beispiel (**Abb. 53**) kann man erkennen, dass die Stütze, die eine andere verdeckt, näher wahrgenommen wird, als die verdeckte.

Ein weiterer Tiefenhinweis ist die **relative Größe**. Die Größen/Distanz-Relation besagt, dass Gegenstände gleicher Größe aus unterschiedlicher Entfernung Bilder unterschiedlicher Größen auf die Netzhaut projizieren. Das naheste Objekt projiziert demzufolge das größte Bild und das entfernteste das kleinste, woraufhin geschlussfolgert werden kann, dass je kleiner ein Objekt wahrgenommen wird, desto weiter ist es entfernt.²⁰⁴ Im Beispiel (**Abb. 53**) werden die größer wahrgenommenen Hängeleuchten, als näher empfunden, als die kleiner wahrgenommenen.

Darüber hinaus ist die **relative Höhe** ein Tiefenhinweis: Je näher sich ein Objekt an der Horizontlinie befindet, desto weiter entfernt wird es wahrgenommen. Der Bezug

204 Vgl. Zimbardo 1995, S. 194.



53

Architekturbeispiel
Tiefenhinweise

des wahrgenommenen Objekts zum Horizont spielt hierbei eine Rolle. Im Beispiel (**Abb. 53**) werden die an der Decke montierten Hängeleuchten, welche sich näher an der Horizontlinie befinden als entfernter wahrgenommen, als die Leuchten, die sich weiter entfernt von der Horizontlinien befinden.

Der sogenannte **Texturgradient** ist ebenfalls ein räumlicher Tiefenhinweis: Oberflächen haben eine Textur, die nach der Größen/Distanz-Relation je weiter sie entfernt ist, immer kleiner und dichter auf der Netzhaut erscheinen. James J. Gibson erkannte als einer der ersten Psychologen, dass der Texturgradient als Tiefenhinweis eine große Rolle spielt. Im Beispiel (**Abb. 53**) verkleinert sich das Fugenbild und verdichtet sich in der Wahrnehmung je weiter es sich entfernt.

Die **lineare Perspektive** hängt als Tiefenhinweis ebenfalls von der Größen/Distanz-Relation ab. Laufen parallele Linien in die Ferne, so laufen sie auf der Netzhaut auf einen Fluchtpunkt am Horizont zusammen.²⁰⁵ Dies bewirkt ein systematisches Kleinerwerden nach hinten. Im Beispiel (**Abb. 53**) fluchten die Raumkanten des Arkadengangs auf einen am Horizont liegenden Fluchtpunkt.

Diese Tiefenhinweise werden in statischen zweidimensionalen Medien benutzt, um eine dreidimensionale Wirkung abzubilden. Sie können auch mit einem Auge wahrgenommen werden. Bei der binokularen Wahrnehmung entfernter Gegenstände werden allerdings beide Augen benötigt. Die binokularen Tiefenhinweise sind nicht mehr nur eine Illusion von Tiefe wie bei den statischen zweidimensionalen Darstellungen, sondern vermitteln tatsächliche, räumliche Tiefe. Es entspricht einem statischen Betrachten. Der binokulare Tiefenhinweis ist der Konvergenzwinkel. Als **Konvergenzwinkel** wird der Winkel bezeichnet, in dem die beiden Augenachsen zueinander stehen, wenn ein Objekt fixiert wird. Die Größe des Konvergenzwinkels gibt Aufschluss darüber, wie groß die Entfernung des betrachteten Objekts ist.²⁰⁶ Ist das Objekt weiter entfernt, drehen sich die Augen weiter voneinander weg und ergeben einen kleineren Konvergenzwinkel. Je größer der Winkel, desto näher das Objekt. Allerdings verän-

205 Vgl. ebda.

206 Vgl. ebda, S. 192.

dert sich der Konvergenzwinkel ab einer Entfernung des physikalischen Objekts von zwei Metern praktisch nicht, sodass der Konvergenzwinkel bei größeren Entfernungen keine Tiefen-Informationen bieten kann.²⁰⁷ Bei der Betrachtung eines Modells beispielsweise kommt die Wahrnehmung binokularer Tiefenhinweise vor.

207 Vgl. Guski 1996, S. 153.

3.4 Vierdimensionale Darstellung: Konstanzwahrnehmung

Die Konstanzwahrnehmung bezieht im Vergleich zu den vorhergegangenen Wahrnehmungsgesetzen sowohl die Bewegung des Betrachters mit ein, als auch die Bewegung der Medien. Der Wahrnehmungsprozess ist nicht länger statisch, sondern entspricht einem dynamischen Betrachter und Medium. Insbesondere bei tertiären Medien (vgl. Kapitel 1.6) wie dem Film oder dem virtuellen Raum, erfolgt eine Konstanzwahrnehmung. Die Fähigkeit der Wahrnehmungsprozesse besteht darin, eine stabile interne Präsentation von Gegenständen aufrechtzuerhalten, obwohl der physikalische Reiz sich ständig ändert. Die sogenannten Konstanzphänomene beschreiben Erscheinungen, bei denen unterschiedliche Netzhautbilder qualitativ gleichwertige Wahrnehmungserlebnisse bewirken. Es werden also unterschiedliche Sinnesreize je nach Kontext identisch interpretiert. Dies gewährleistet, dass der Mensch seine Umwelt auch unter wechselnden Umständen – wie beispielsweise in Bewegung – als gleich bleibend wahrnehmen kann. Hierbei sind die Reize der Umgebung ein Maßstab und Vergleichswert, an denen sich die Wahrnehmung relativiert.²⁰⁸

Zu unterscheiden ist die Formkonstanz, die Größenkonstanz und die Helligkeitskonstanz.

Die **Formkonstanz** besagt, dass Formen als konstant wahrgenommen werden, obwohl sich das Netzhautbild bei unterschiedlichen Betrachtungswinkeln stark verändert. Um die Form eines Objektes relativ unabhängig vom Netzhautbild wahrnehmen zu können, müssen Informationen über dessen relative räumliche Lage zum Betrachter in die Auswertung einbezogen werden. Als Beispiel für ein dynamisches Medium sei der Architekturfilm genannt. Bei einer Bewegung durch einen Stadtraum wechselt ständig der Betrachtungswinkel und das Netzhautbild. Nichtsdestotrotz behalten die umgebenden Gebäude ihre Form. Sie bleiben in ihrer Form konstant.

Bei der **Größenkonstanz** bleibt die wahrgenommene Größe eines Objekts konstant, obwohl sich die Größe seiner Projektion auf der Netzhaut des Auges in Abhängigkeit von der Entfernung ändert. Im Beispiel des Architekturfilms bewegt man sich visuell

208 Vgl. Grütter 2015, S. 29–31.

durch den Stadtraum. Objekte im Hintergrund werden als viel kleinere Abbildung auf der Netzhaut abgebildet. Je mehr man sich jedoch nähert, desto größer wird die Abbildung auf der Netzhaut. Dennoch nimmt der Mensch die Objekte in gleicher Größe wahr. Sie bleiben in ihrer Größe konstant.

Die **Helligkeitskonstanz** bewirkt, dass trotz großer Unterschiede in der tatsächlichen Lichtmenge, die von einem Gegenstand reflektiert wird, die relative Helligkeit unverändert wahrgenommen wird. Verändert sich die Lichtsituationen, werden die unterschiedlichen reflektierten Helligkeiten so miteinander verrechnet, dass der jeweilige Helligkeitseindruck gleich bleibt. Im Beispiel des Architekturfilms wird durch die unterschiedliche Beleuchtung des Bodenbelags innerhalb des Straßenraums zwar die reflektierte Lichtmenge verändert und somit auch das Netzhautbild, jedoch wird die Farbe des Bodenbelags als einheitlich interpretiert.

Durch die Übersetzung der Architektur in Medien werden andere Sinne angesprochen, als bei der Wahrnehmung von Architektur vor Ort; und nicht nur andere, sondern auch weniger. Dieses Kapitel hat gezeigt, dass die menschlichen Sinne bei der Wahrnehmung zusammen arbeiten, um umfassendere Informationen zu erhalten. Jedoch wurde ebenso gezeigt, dass bei der Wahrnehmung von Medien in Architekturausstellung in erster Linie nur die visuelle Wahrnehmung angesprochen wird. Darüber hinaus wurde gezeigt, dass die beiden Faktoren Bewegung und Zeit in Bezug auf die Architekturwahrnehmung nur in wenigen Medien vermittelt werden können. Festzuhalten ist daher, dass durch die hauptsächlich visuelle Darstellung durch Medien ein Großteil der Architekturerfahrung verloren geht, beziehungsweise nicht vermittelt werden kann.

4 Architektur unmittelbar vor Ort wahrnehmen

Anders als in Ausstellungen, in welchen Architektur losgelöst von ihrem ursprünglichen Kontext medial dargestellt wird, erfährt der Mensch Architektur im Alltag ständig in ihrem Kontext. Welchen Einfluss dieser Kontext auf die unmittelbare Architekturwahrnehmung vor Ort hat, soll im Folgenden erläutert werden. Zunächst muss jedoch festgehalten werden, dass die unmittelbare Wahrnehmung von Architektur vor Ort in den meisten Fällen unbewusst und unreflektiert verläuft. Als Beispiel sei eine alltägliche Szene beschrieben: Man bewegt sich durch einen Stadtraum, wie zum Beispiel eine Einkaufsstraße und betrachtet Schaufenster, schlendert durch große Kaufhäuser und kleine Boutiquen, macht Pause in einem schattigen Gastgarten und begibt sich am Ende zu einer U-Bahn-Station, nimmt die Rolltreppe und wartet am U-Bahn-Steig auf die nächste Bahn. Obwohl man während des ganzen Vorgangs von Architektur umgeben ist und man die Architektur mit allen Sinnen wahrnehmen kann, dient sie häufig nur als Mittel zum Zweck. Alltägliche Handlungen benötigen kein Bewusstsein (mehr). Die Architektur muss nicht bewusst wahrgenommen werden, um das menschliche Erleben und Verhalten zu beeinflussen. Das automatische Funktionieren wird vom Unterbewusstsein geleitet und verhindert das bewusste Wahrnehmen der Umwelt. Erst wenn sich im gewohnten Umfeld etwas ändert, beispielsweise eine Baustelle plötzlich den alltäglichen Arbeitsweg versperrt, achtet der Mensch erneut bewusster auf seine Umwelt und nimmt sie aufmerksam wahr. Eine Veränderung beziehungsweise ein Störfaktor im alltäglichen und routinierten Umfeld bewirkt bei der Betrachterin eine Aufmerksamkeit und eine neue Orientierung, für die alle Sinne eingesetzt werden. Der Störfaktor im routinierten Funktionieren soll an anderer Stelle noch weiter erläutert werden. Im Folgendem beziehen sich die Einflüsse auf die Wahrnehmung von Architektur im Kontext auf eine aufmerksame Betrachterin mit bewusster Wahrnehmung.

4.1 Architektur und Atmosphäre bei Gernot Böhme

Der deutsche Philosoph Gernot Böhme hat grundlegende Untersuchungen zu der Rolle von Atmosphären für die Wahrnehmung von Architektur angestellt.

Ihm zufolge kann man „Atmosphären auch als gestimmte Räume definieren. Räumlichkeit der Atmosphären bedeutet, dass sie unbestimmt in die Weite ergossen sind, bedeutet aber auch, dass sie vom Menschen in seiner leiblichen Präsenz erfahren werden.“²⁰⁹ Es geht ihm besonders um den Raum leiblicher Anwesenheit²¹⁰, das Vor-Ort-Sein und das Spüren der Architektur.²¹¹ Er schreibt: „Wenn es wahr ist, dass Architektur Räume gestaltet, so muss man um sie zu beurteilen, sich in diese Räume hineinbegeben. Man muss leiblich anwesend sein. Natürlich wird man dann die Gebäude und die Konstruktionen betrachten und sie nach Maß und Gestalt beurteilen, aber dazu brauchte man nicht anwesend zu sein. Die entscheidende Erfahrung kann man nur machen, wenn man durch seine Anwesenheit an dem Raum, den Architektur gestaltet oder schafft, teilnimmt.“²¹²

Atmosphären sind für Böhme räumlich und können nur erfahren werden, indem man sich in sie hineinbegibt und ihren Charakter in der Weise erfährt, wie sie das Empfinden verändern.²¹³ Wie im vorhergegangenen Kapitel festgestellt, wird Architektur, obwohl sie eine dreidimensionale Sache ist, in den meisten Fällen über zweidimensionale Medien, wie Zeichnungen, Fotos oder Filme vermittelt. Immaterielle Eigenschaften der Architektur wie beispielsweise Akustik, Temperatur oder Licht kann in dieser Darstellung nur unzureichend miteinbezogen werden. Zwar wird ein räumliches Bild erzeugt, jedoch ist das vielfältige Erleben des Raumes dadurch nicht erfahrbar. Gernot Böhme stellt hierzu die treffende Frage „Ist die genuine Art Architektur wahrzunehmen wirklich das Sehen – oder nicht vielmehr das Spüren? Und gestaltet der Architekt eigentlich Materie – und nicht vielmehr den Raum?“²¹⁴

209 Böhme 2006, S. 25.

210 „Dies ist der Raum, den wir durch unsere leibliche Anwesenheit erfahren, also der Raum den wir leiblich oder am eigenen Leibe spüren.“ ebda, S. 88.

211 Vgl. ebda, S. 107.

212 Gernot Böhme: Über Architektur reden, Architektur wahrnehmen, Architektur machen, in: Architektur und Wahrnehmung, hg. von Ingeborg Flagge, Darmstadt 2003, S. 8–11, hier S. 10.

213 Vgl. Böhme 2006, S. 16.

214 Ebda, S. 107.

Das Wahrnehmen von immateriellen Elementen der Architektur, wie beispielsweise der Lichteinfall eines Kirchenbaus, die Akustik eines Konzertsaals oder das Empfinden von Wärme und Kälte oder Enge und Weite ist nicht durch Medien vermittelbar. Die Atmosphäre ist zwar nicht direkt sichtbar, kann aber ausschlaggebend sein wie ein Raum wahrgenommen wird. Für die Atmosphäre gibt es keine Übersetzung, denn die atmosphärischen Eindrücke unserer Umgebung können ausschließlich durch die leibliche Anwesenheit erfahrbar gemacht werden. Böhme erklärt: „Das Entscheidende nämlich ist meine Involviertheit in diesen Raum beziehungsweise sein existenzieller Charakter. Der leibliche Raum ist die Weise, in der ich selbst da bin beziehungsweise mir anderes gegenwärtig ist, d. h. er ist Handlungsraum, Stimmungsraum und Wahrnehmungsraum.“²¹⁵ Er hält fest, dass er in dreifacher Weise im Raum leiblicher Anwesenheit involviert ist: „als handelnder, als wahrnehmender und als atmosphärisch spürender Mensch.“²¹⁶

Geht man nun davon aus, dass die Atmosphäre ein Grundelement der Architektur darstellt und das Erleben der Atmosphäre elementar für das Wahrnehmen von Architektur ist, muss sie dann nicht auch ein Teil der Ausstellung von Architektur sein?

215 Böhme 2010, S. 51f.

216 Ebda, S. 53.

4.2 Einfluss der Umgebung von Architektur auf die Wahrnehmung

Zusammenarbeit der Sinne

Guski beschreibt die Zusammenarbeit der Sinne, speziell des Sehens und Hörens.²¹⁷ Beide Systeme kooperieren im Alltag und ermöglichen so eine größere gemeinsame Informationsaufnahme, als jedes System einzeln. Das Gehör liefert beispielsweise Informationen, die der Mensch über das Auge nicht erhalten kann. Wie bedeutsam die Sinne für die unmittelbare Wahrnehmung der Architektur vor Ort sind, soll im Folgenden erläutert werden.

Bei der Architekturwahrnehmung spielt sowohl die Entfernung des wahrgenommenen Objekts eine Rolle, als auch die aktive Steuerung der Wahrnehmung. Der Mensch kann zwar sowohl nahe Objekte, als auch mehrere Kilometer weit entfernte Objekte visuell wahrnehmen, jedoch verfehlt das visuelle System aufgrund der Begrenzung des Blickfeldes, sämtliche verfügbaren Informationen außerhalb dieses Blickfeldes. Die Bewegung der Augen und das Fokussieren der wahrgenommenen Objekte ist dabei vom Menschen aktiv steuerbar. Beim Hören und Riechen ist dies nicht der Fall. Hierbei bezieht das jeweilige Wahrnehmungsorgan Informationen lediglich aus der näheren Umwelt ohne eine aktive Einflussnahme des Menschen. Die Sinneswahrnehmung Berührung, Druck, Schmerz, Temperatur können ausschließlich im unmittelbaren Nahbereich erfahren werden.²¹⁸

Die Räumlichkeit wird vom Menschen mit keinem Sinn so deutlich wahrgenommen wie mit dem visuellen. Fraglos kann Räumlichkeit auch auditiv und haptisch wahrgenommen werden, jedoch niemals so umfassend wie durch die visuelle Wahrnehmung. Guski vermutet als Grund hierfür, dass „schon die Informationen von einem Auge wahrscheinlich mehr räumliche Anteile haben als die entsprechenden von einem Ohr.“²¹⁹ Die Entfernung eines Objekts kann bekanntlich auch nur mit einem Auge allein erkannt werden (vgl. Monokulare Tiefenhinweise).

217 Vgl. Guski 1996, S. 315–339.

218 Vgl. ebda, S. 315–318.

219 Ebda, S. 317.

Das Riechen und das Schmecken warnt den Menschen vor Gefahren und ist daher für die Wahrnehmung der Umwelt von großer Bedeutung.²²⁰ Gerüche sind darüber hinaus in der Lage viel tiefer sitzende Erinnerungen hervorzurufen, als jeder andere Reiz. Trotz allem wird der Geruchssinn in der Architekturwahrnehmung häufig unterschätzt. Dies ist auch beim Hörsinn der Fall. Über das Gehör des Menschen kann zum einen nicht nur das Kommunikationsmittel des gesprochenen Worts aufgenommen werden, sondern können Eigenschaften zu Oberflächen, Material, Raumgröße und -inhalt erfasst werden.

Der Mensch ist ein visuelles Wesen und nimmt die meisten Informationen visuell auf. So ist es beim Menschen auch der Sehsinn, der am weitesten entwickelt ist.²²¹ Durch das Sehen wird es darüber hinaus ermöglicht das geschriebene Wort als Kommunikationsmittel aufzunehmen.²²² Für die Wahrnehmung von Architektur sind allerdings wie zuvor eingehend erläutert alle Sinne von Bedeutung. Indem die Wahrnehmung von Architektur auf alle Sinne ausgeweitet wird und sich nicht mehr ausschließlich auf den visuellen Sinn beschränkt, kann Architektur in wörtlichen Sinnen dem Menschen näher kommen:

Im Unterschied zum Hören oder Sehen wird beim Tastsinn ein direkter Kontakt mit dem wahrgenommenen Objekt vorausgesetzt. Der Tastsinn ermöglicht es dem Menschen Oberflächenstrukturen und Materialien zu spüren, sowie Formen zu ertasten. Die doppelte Bedeutung des Begriffs Fühlen zeigt, wie stark die Sinneswahrnehmung des Fühlens, im Sinne von Tasten und des Fühlens, im Sinne von Emotionen zusammenhängen. Haptische Erfahrungen werden daher stark emotional assoziiert: weich, rau, kalt sind beispielsweise Oberflächeneigenschaften, die eine starke emotionale Wertung enthalten.

Der Hörsinn ist, wie bereits erläutert, für die Wahrnehmung von Architektur und Raum besonders bedeutsam. Das Hören verbindet den Menschen mit der Gegenwart und dem Raum. Es dient als eine Kommunikation mit dem umgebenden Raum. Bei einer Bewegung durch den Raum bringen die Schritte auf dem Boden Schallwellen

220 Vgl. Goldstein 2002, S. 570.

221 Bei Tieren ist beispielsweise der Hör- und Riechsinn weitaus ausgeprägter als der Sehsinn.

222 Vgl. Grütter 2015, S. 13–14.

zum Schwingen. Diese Schallwellen können wiederum durch das Sinnesorgan akustisch wahrgenommen werden. Wird die Hörwelt ausgeblendet, erscheint die visuell wahrgenommene Welt weiter entfernt.

In Architekturausstellungen wird durch die mediale Darstellung hauptsächlich die visuelle und auditive Wahrnehmung angesprochen. Nimmt man Architektur allerdings unmittelbar vor Ort wahr, so kann mithilfe der anderen Sinne ein umfassenderes Bild erzeugt werden. Denn nur das unmittelbare Betrachten eines Bauwerks vor Ort mit seinen Proportionen, Materialien, Akustik, Gerüchen und Lichtführungen bringt letztendlich die umfassende Erfahrung mit allen Sinnen.

Die Zusammenarbeit aller Sinne wird auch von Grütter thematisiert: „Das Erleben von Architektur ist immer das Ergebnis eines Zusammenspiels aller Sinne. Auch das Taktile der Oberflächen oder die akustischen Verhältnisse spielen eine Rolle. Schlussendlich ist die Art der Wahrnehmung nicht nur abhängig vom Objekt. Auch die Wesensart des Betrachters, seine Erfahrungen, sein Charakter und sein momentaner psychischer Zustand, beeinflussen seine Wahrnehmung.“²²³ Wie aber soll der Hör-, Tast- oder Geruchssinn zum Erleben der Architektur beitragen, wenn man sich nicht vor Ort aufhält? Der Mensch braucht alle Reizquellen vor Ort, um ein umfassendes Bild entstehen zu lassen und Architektur zu erleben. Es bedarf der leiblichen Anwesenheit im Raum (vgl. Atmosphäre).

223 Jörg Kurt Grütter: *Architektur + Wahrnehmung*, Sulgen 2012, S. 270.

Erleben

Der Zusammenhang zwischen Gebäude und Umgebung wird auch von Grütter thematisiert. Er schreibt hierzu: „Das Gebäude steht in einem ständigen Dialog mit seiner Umgebung. [...] Auch daraus folgt, dass das Erleben eines Gebäudes sich nicht ausschließlich auf den Bau selbst beschränkt, sondern auch seine Umgebung miteinbezogen wird.“²²⁴ Er verweist auf den deutschen Architekten und Architekturtheoretiker Jürgen Joedicke, der in einem Versuch den Einfluss der Umgebung beim Erleben von Architektur untersuchte.²²⁵ Joedicke zeigte einer Reihe von Testpersonen Fotografien von Gebäuden im realen Kontext und im variiertem Kontext. Das Ergebnis zeigt eindeutig, dass die Ausprägung des Kontextes für die Erlebniswirkung von Architektur bedeutsam ist und dass zwei identische Bauten in unterschiedlichem Kontext in verschiedener Weise erlebt werden.²²⁶ Anhand dieses Versuchs wird gezeigt, dass das Gebäude nicht als isoliertes Objekt gesehen werden kann, sondern als ein mit seiner Umgebung verbundener Teil der Architekturwahrnehmung. Dies verdeutlicht welchen Einfluss die Umgebung auf das Erleben von Architektur hat.

Klassifikation

Die Klassifikation ist, wie bereits erläutert, die Einordnung des wahrgenommenen Objekts in vertraute Kategorien. Je nach Erwartungen, Wissen, Motivation, Erfahrung oder kulturellem Hintergrund kann diese Klassifikation bei jedem Menschen unterschiedlich ausfallen. Laut Zimbardo hat der räumliche und zeitliche Kontext einen enormen Einfluss auf die Wahrnehmung, da er eine bedeutende Informationsquelle für die Klassifikation darstellt. „Sie (die Klassifikation von Gegenständen) besteht im Interpretieren des Wahrgenommenen und kann, abhängig von dem, was man bereits weiß und was man um sich herum sieht, zu unterschiedlichen Resultaten führen.“²²⁷ Der Kontext sei, so Zimbardo, manchmal so einflussreich, dass das gleiche Objekt in unterschiedlichen Kontexten aufgrund von Erwartungen unterschiedlich klassifiziert

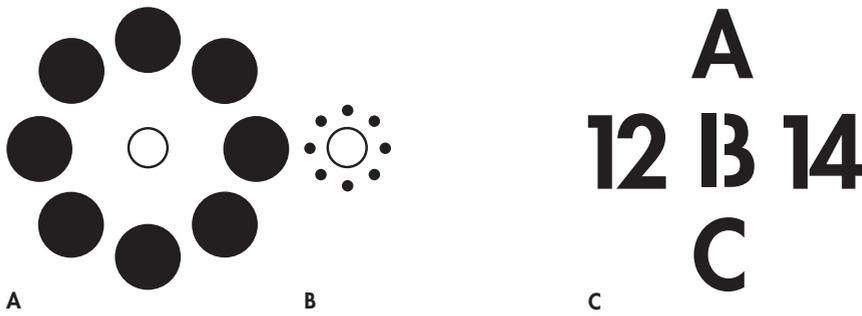
224 Grütter 2015, S. 108.

225 Vgl. Jürgen Joedicke: Der Einfluss der Umgebung beim Erleben von Architektur, in: Bauen und Wohnen 9 (1975), S. 369–372.

226 Ebda, S. 372.

227 Zimbardo 1995, S. 201.

54

Einfluss der
Umgebung

wird. „Diese Erwartungen werden sowohl durch den zeitlichen als auch durch den räumlichen Kontext der jeweiligen Wahrnehmung beeinflusst.“²²⁸ Anhand der Figur A und B (Abb. 54) wird verdeutlicht, dass die Wahrnehmung des Objekts in unterschiedlicher Umgebung variiert. Der Kreis in der Mitte sieht unterschiedlich groß aus, obwohl er die gleiche Größe in Figur A und B hat.

Ein Faktor der Klassifikation ist die **Erwartung**. Guski erläutert an einem einfachen Versuch den Einfluss des Kontextes auf die Erwartung. In der Figur C (Abb. 54) erkennt man entweder die Zahlenreihe 12, 13, 14 oder die Buchstabenreihe A, B, C. Hier spielt die Erwartung die entscheidende Rolle: Sieht man die Zahl 12 und 14 so erwartet man, dass die Reizkonfiguration dazwischen die Zahl 13 ist, sieht man die Buchstaben A und C, so erwartet man bei der gleichen Reizkonfiguration den Buchstaben B²²⁹ (vgl. Top-Down-Prozess). Festzuhalten ist, dass der Kontext die Erwartung so stark beeinflusst, dass das gleiche Objekt in unterschiedlicher Weise wahrgenommen wird.

Darüber hinaus spielt bei der Klassifikation von wahrgenommenen Objekten die **Erfahrung** eine Rolle. Der Mensch lernt im Laufe seines Lebens was die ihn umgebenden Objekte bedeuten und ist dadurch in der Lage, diese gespeicherten Informationen jederzeit abzurufen. Denkt der Mensch also beispielsweise an einen bekannten Gegenstand, so erscheint ihm vor seinem „inneren Auge“ der Gegenstand in seiner zugehörigen Umgebung. Zum Beispiel ein Kochtopf auf dem Herd und nicht auf einem

228 Ebda, S. 202.

229 Vgl. Rainer Guski: Wahrnehmung. Eine Einführung in die Psychologie der menschlichen Informationsaufnahme, Stuttgart u.a. 1989, S. 62–63.

Baum. Bei Gebäuden, deren Immobilität es geschuldet ist, dass sie immer denselben Standort haben, ist der Zusammenhang von Objekt und Umgebung umso drastischer. Ein Kochtopf könnte sich theoretisch auf einem Baum befinden – ein Gebäude jedoch nicht.²³⁰ Denkt man an ein Gebäude, erscheint es vermutlich – auf der Erfahrung basierend – in seiner originalen Form, innerhalb seiner angestammten Umgebung vor dem inneren Auge. Man stelle sich beispielsweise die Rialto-Brücke vor: Die innere Abbildung zeigt nun vermutlich die Brücke in Venedig, die über den *Canal Grande* führt (**Abb. 55**) und nicht die kulissenhafte Nachbildung aus Las Vegas, welche über eine mit gelben Taxis befahrene Straße führt (**Abb. 56**).

Architektur ist aufgrund von Erfahrung mit dem Kontext verbunden, denn Wahrnehmen ist auch wiedererkennen.

Dieses Phänomen kann auch genutzt werden, um Aufmerksamkeit zu erregen, indem ein Objekt aus seinem typischen Kontext herausgelöst und in einen neuen atypischen Kontext eingefügt wird. Beispielsweise würde ein Boot im Wasser keine besondere Aufmerksamkeit erregen, platziert man jedoch ein Boot auf einem Haus, zieht es die Aufmerksamkeit auf sich und wird bewusst wahrgenommen. So geschehen beim Kunstwerk *Misconceivable* von Erwin Wurm auf dem *Hotel Daniel* in Wien (**Abb. 57**).

Bewegung

Eine wesentliche Art Architektur unmittelbar zu erfahren ist durch die Bewegung vor Ort. Architektur ist statisch und Gebäude sind unbeweglich. Um Architektur zu erfassen ist es also notwendig, dass die Betrachterin sich in ihr und um sie bewegt. Man muss sich durch einen Raum bewegen, um diesen umfassend mit allen Sinnen erleben zu können. Die Bewegung um ein Gebäude ermöglicht es der Betrachterin die Architektur in ihrer Form vollständig zu erfassen. Wie bereits erläutert gibt es Sinne, die nur im Nahbereich Reize aufnehmen können und Fernsinne, die Reize auf weite Distanzen aufnehmen. So muss man dem Gebäude sowohl nah sein, um das Material zu ertasten, die Gerüche zu riechen, die Wärme zu spüren, als auch fern sein, um es in seiner ganzen Form und seiner dazugehörigen Umgebung visuell zu erfassen.

230 Vgl. Grütter 2015, S. 107–110.



55

Rialto-
brücke
in Venedig



56

Rialto-
brücke
in Las Vegas



57

Hotel Daniel, Wien

Böhme hält die Bewegung für die beste Möglichkeit Räumlichkeit zu vermitteln: „Raum wird genuin erfahren dadurch, dass man im Raum ist. Durch leibliche Anwesenheit. Die einfachste und überzeugendste Art sich der leiblichen Anwesenheit in einem Raum zu versichern ist Bewegung. Deshalb sind auch im Sehen diejenigen Elemente, die Bewegung enthalten, nämlich wechselnde Perspektiven und wechselnde Fixierungen am besten geeignet, uns den Eindruck von Räumlichkeit zu vermitteln.“²³¹

Bei Architektur in Ausstellung ist diese Bewegung um das Gebäude herum nahezu unmöglich. Zwar kann mithilfe von Virtual Reality die visuelle Erfahrung künstlich erzeugt werden, jedoch bleiben sämtliche anderen Sinneseindrücke, im wahrsten Sinne des Wortes, außen vor.

231 Böhme 2006, S. 110.

An dieser Stelle ist festzuhalten, dass für die umfassende Wahrnehmung von Architektur der Kontext und die Umgebung von enormer Bedeutung sind. Dafür sprechen folgende Erkenntnisse dieses Kapitels: Die Atmosphäre ist nur unmittelbar vor Ort erlebbar und kann durch kein Medium vermittelt werden. Die umfassende Wahrnehmung mit allen Sinnen kann nur vor Ort gewährleistet werden. Die Bewegung durch den Raum ist nur am Objekt selbst möglich. Die Klassifikation, die Erwartung und das Erleben von Architektur ist direkt an den Kontext gekoppelt.

TEIL III

ARCHITEKTURAUSSTELLUNG VOR ORT

5	Analyse der Referenzprojekte	140
5.1	Projekt A: Sehen Lernen	144
	Allgemeines, Medien, Inhalte, Methoden	144
	Fünf Fragen an Ulrike Rose	152
5.2	Projekt B: Baukultur – Denk Deine Stadt anders	154
	Allgemeines, Medien, Inhalte, Methoden	154
	Fünf Fragen an Barbara Feller	162
5.3	Projekt C: Architektur 1:1	164
	Allgemeines, Medien, Inhalte, Methoden	164
	Fünf Fragen an Riklef Rambow	172
6	Gegenüberstellung der Referenzprojekte	174
6.1	Verwendete Medien	176
6.2	Vermittelte Inhalte	178
6.3	Angewendete Methoden	180

5 Analyse der Referenzprojekte

In den vorhergegangenen Kapiteln ist festgestellt worden, dass die Wahrnehmung von Architektur in Medien eine andere ist, als die unmittelbare Wahrnehmung von Architektur vor Ort. In diesem Kapitel soll es deshalb um Vermittlungsprojekte gehen, die die leibliche Anwesenheit im Raum nutzen, um Architektur am originalen Standort und im 1:1 Maßstab zu vermitteln.

Für die folgende Untersuchung von Vermittlungsprojekten wurden drei Projekte ausgewählt, die hinsichtlich der Vermittlung von Architektur ausschließlich die direkte Darstellung am originalen Standort und im originalen Maßstab nutzen.

Das Projekt A *Sehen Lernen* (Abb. 58) welches im Zeitraum von 2008 bis 2010 in mehreren Städten in Nordrhein-Westfalen stattfand, das Projekt B *Baukultur - Denk Deine Stadt anders* (Abb. 59) welches 2014 in Wien veranstaltet wurde und das Projekt C *Architektur 1:1* (Abb. 60) in Karlsruhe aus dem Jahr 2015. Die Auswahl betont das Interesse an der gestellten Frage nach der unmittelbaren Wahrnehmung von Architektur im Kontext. Sie ergibt sich aber auch aus der Erkenntnis, dass Architektur im Rahmen von Ausstellungsräumen, unter Verwendung von Medien nur indirekt gezeigt werden kann, wodurch bedeutsame Sinneseindrücke verloren gehen.²³²

Um eine sachgemäße Gegenüberstellung der einzelnen Projekte gewährleisten zu können, werden allgemeingültige Analyse Kriterien formuliert. Die Kriterien unterteilen sich in die anfangs gestellten Fragen und dienen als Grundlage der Analyse:

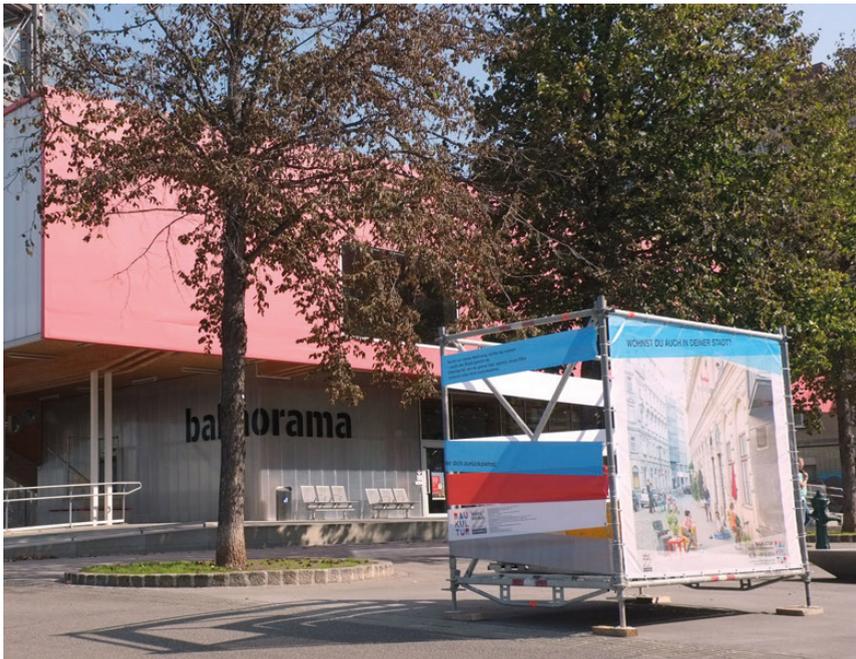
- **Mit welchen Medien wird Architektur vermittelt? (Verwendete Medien)**
- **Was wird anhand der Medien vermittelt? (Vermittelte Inhalte)**
- **Wie vermitteln die Medien die Architektur? (Angewendete Methoden)**

232 Vgl. Kapitel 2.2 Geschichte der Architekturausstellung - Direkte Darstellung.



58

Projekt A
Sehen Lernen
Nordrhein-
Westfalen,
2008–2010



59

Projekt B
Baukultur - Denk
Deine Stadt anders
Wien,
2014



60

Projekt C
Architektur 1:1
Karlsruhe,
2015

Bei näherer Betrachtung der Projekte erscheint sowohl die Verwendung unterschiedlicher Medien, dabei insbesondere die Auswahl und das Verhältnis der Medien zueinander, als auch die vermittelten Inhalte, von atmosphärischen Eindrücken bis zu historischen Informationen interessant. Neben der inhaltlichen Untersuchung gilt die besondere Aufmerksamkeit der angewendeten Methoden. Der Fokus liegt hierbei auf der leiblichen Anwesenheit im Raum, bei der die Architektur unmittelbar gespürt und vor Ort erlebt wird. Hier gilt es die Art und Weise der Vermittlung zu erschließen: visuelle, textbasierte oder auditive Vermittlung.

Für einen tieferen Einblick in die Projekte sind der jeweiligen Analyse Gespräche mit Projektbeteiligten angehängt. Ulrike Rose für *Sehen Lernen*, Barbara Feller für *Baukultur – Denk deine Stadt anders* und Riklef Rambow für *Architektur 1:1*. Unter der Überschrift „Fünf Fragen an ...“ konnten Informationen zur Ideenfindung, zum Auswahlprozess der Standorte und zu den Reaktionen der Besucherinnen und Besucher bezogen werden.

5.1 Projekt A: Sehen Lernen

Allgemeines²³³

Sehen Lernen ist eine landesweite Baukulturkampagne, mit dem Ziel die Bevölkerung der nordrhein-westfälischen Städte für ihre gebaute Umwelt zu sensibilisieren und sich mit ihr auseinanderzusetzen. Im Jahr 2007 wurde die Kampagne ins Leben gerufen und im Austausch mit Beteiligten unterschiedlicher Disziplinen zu einem mehrjährigen Konzept entwickelt.²³⁴ Ab August 2008 wanderte die Ausstellung durch ausgewählte Städte Nordrhein-Westfalens. Die Kampagne widmet sich in jeder Stadt einem spezifischen Themenschwerpunkt und besteht aus mehreren Bausteinen: dem digitalen *Baukultur ABC* im Internet, der mobilen *Sehstation* ergänzt durch überdimensionale *Fenster* und einem begleitenden Veranstaltungsprogramm, welches Stadtpaziergänge, Führungen, Vorträge und Workshops umfasste. Darüber hinaus wurde eine auf die jeweilige Stadt zugeschnittene *Hörcollage*, sowie eine kostenlose *Broschüre* angeboten.²³⁵ In der folgenden Analyse wird nur auf die Vermittlungsformate der *Sehstation*, *Fenster*, *Broschüre* und *Hörcollage* eingegangen.

Verwendete Medien

Die *Sehstation* (**Abb. 61**) ist eine temporäre Architektur des Architekten Andy Brauneis, welche in den Jahren 2008 bis 2010 in dreizehn Innenstädten²³⁶ Nordrhein-Westfalens für jeweils drei bis vier Wochen in den Sommermonaten stationiert war.²³⁷ Sie

233 für weiterführende Informationen siehe hierzu: Ulrike Rose: *Sehen Lernen. Eine Kampagne für die gebaute Umwelt der Landesinitiative StadtBauKultur NRW*, Gelsenkirchen 2010; Bundesstiftung Baukultur (Hg.): *Wie weiter Baukultur vermitteln. Protokoll des Expertengesprächs*, Potsdam 2013, unter: https://www.bundesstiftung-baukultur.de/sites/default/files/medien/veranstaltung/20072015/downloads/protokoll_expertengespraech.pdf (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

234 Vgl. Ulrike Rose/Andrea Lietz: *Sehen Lernen. Idee, Struktur und Ziel einer besonderen Kampagne*, in: *Informationsdienste Städtebaulicher Denkmalschutz. Bürger machen Stadt – Bürgerschaftliches Engagement im Städtebaulichen Denkmalschutz*, hg. von Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Berlin 2011, S. 79–85, hier S. 79.

235 unter: <http://www.sehenlernen.nrw.de/index.html> (zuletzt abgerufen am 06.02.2018).

236 Münster, Duisburg, Essen, Aachen, Oberhausen, Siegen, Lemgo, Bonn, Düsseldorf, Rheda-Wiedenbrück, Dortmund, Bielefeld und Köln

237 Vgl. Rose/Lietz 2011, S. 81.



61

Sehstation,
Oberhausen 2009

Steckbrief

Orte	2008: Aachen, Essen, Duisburg, Münster 2009: Düsseldorf, Bonn, Lemgo, Siegen, Oberhausen 2010: Köln, Bielefeld, Dortmund, Rheda-Wiedenbrück
Zeitraum	August 2008 bis Oktober 2010
Ziel	Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die gebaute Umwelt
Bestandteile	Baukultur ABC Sehstation Fenster Begleitprogramm Broschüre Hörcollage

Beteiligte

Konzeption, Organisation	Landesinitiative StadtBauKultur NRW
Konzeption Kampagne	Ulrike Rose
Projektleitung Sehstation	Andrea Lietz
Grafik Broschüren, Internet	Annette Wolter
Architekt Sehstation	Andy Brauneis
Kommunikationsmodule	Nicolette Baumeister
Ingenieur	Christian Schüller

62

Tabellarische
Zusammenfassung



63

Fenster,
Duisburg 2008



64

Besucherin mit
Broschüre in
der *Sehstation*,
Münster 2008

wurde sowohl als Veranstaltungsort, als auch für das Abspielen der, auf den jeweiligen Ort zugeschnittene *Hörcollage* genutzt. Über die jeweilige Stadt wurden an zentrumsnahen und hoch frequentierten Orten bis zu zehn überdimensionale, farbige *Fenster* verteilt (**Abb. 63**). Am *Fenster* selbst waren die Informationen der *Broschüre* verfügbar. Die mehrseitigen *Broschüren* informierten über den Standort der *Sehstation* und der *Fenster* in der jeweiligen Stadt anhand einer Karte und stellten die Stationen mit Fotografien und textlichen Erläuterungen vor (**Abb. 64**). Sie wurden in den jeweiligen Kulturinstitutionen und Schulen kostenlos ausgelegt.

Es wurden keinerlei Architekturzeichnungen wie Skizzen, Planzeichnungen, Perspektiven oder Axonometrien verwendet. Darüber hinaus fanden keine Modelle, Architekturfilme oder Computerdarstellungen Anwendung.

Vermittelte Inhalte

Als temporärer Pavillon bot die *Sehstation* den Besucherinnen und Besuchern die Möglichkeit, sich mit der Architektur, sowie dem unmittelbaren Umfeld auseinanderzusetzen.²³⁸ Die von früh bis spät in der *Sehstation* abgespielte *Hörcollage* gab Zitate von Bürgerinnen, Fachleuten, Philosophen, Soziologen, Journalistinnen, Stadtplanern und Schriftstellern zum Thema Baukultur und Qualität öffentlicher Räume wieder.²³⁹ Verschiedene Blickwinkel aus unterschiedlichen Fachgebieten vermittelten vielfältige Inhalte. Ein *Hörcollage*-Zitat vom Redakteur der *Süddeutschen Zeitung* Gerhard Matzig: „Stadtqualität ist sinnlicher Natur. Städte, die man riechen, hören, spüren und sehen kann, sind qualitätsvolle, weil unterscheidbare, identifikatorische Städte. Stadtqualität, die man erst „erkennen“, also geistig durchdringen muss, ist keine.“²⁴⁰

Die *Fenster* dienten in erster Linie als Sehhilfe für Gelungenes und Misslungenes, Bestehendes und Zukünftiges, Alltägliches und Außergewöhnliches. Sie wiesen auf unterschiedliche Qualitäten und Atmosphären. Im Laufe der Kampagnen gab es die Erkenntnis, dass sich die Besucherinnen und Besucher am *Fenster* selbst ebenfalls Informationen wünschten und so wurden die jeweiligen Inhalte aus der *Broschüre* am *Fenster* montiert. Die *Broschüren* waren grafisch simpel gestaltet, für Architekturlaien

238 Vgl. ebda.

239 Vgl. ebda, S. 79.

240 Ebda.

verständlich geschrieben, sowie anschaulich bebildert (**Abb. 65**). Sie enthielten stadtgeschichtliche, informative Hintergründe zu den Bauwerken, aber auch architektonische Hinweise.²⁴¹ Ein in jeder *Broschüre* enthaltener Stadtplan diente der Orientierung (**Abb. 66**). Die Informationen jedes *Fensters* bezogen sich immer konkret auf ein Gebäude, Platz oder Raum. Es wurde ebenfalls auf spürbare Atmosphären hingewiesen, wie beispielsweise am Kölner *Museum für angewandte Kunst*: „Räumte man den Platz frei von Pollern, Säulen, Ständern und Kästen, wäre wieder mehr vom stillen 50er-Jahre-Charme dieses Standortes zu spüren.“²⁴²

Angewendete Methoden

Frei nach dem Motto „Man sieht seine Stadt nicht nur mit den Augen, sondernerspürt sie mit allen Sinnen“²⁴³ wurde bei dem Projekt *Sehen Lernen* auf eine Vermittlung auf mehreren Ebenen gesetzt. Die *Sehstation* fungierte nach eigener Aussage als „Menschenfänger“²⁴⁴ und bot somit eine diskursive Ebene zur Auseinandersetzung mit dem Thema Baukultur. Ähnlich wie bei dem *Serpentine Gallery Pavilion* in London wurde die *Sehstation* zur Raumsulptur, die den Dialog zwischen Architekturlaien und Fachleuten förderte. In der *Sehstation* selbst fanden vielfältige Veranstaltungen statt wie beispielsweise Diskussionen, Baukultur-Bar, Baukultur-Frühstück und Workshops. Darüber hinaus diente sie als Ausgangspunkt für Exkursionen, Nachtwanderungen, Theaterspaziergänge, Radtouren, Stadtrallyes und GPS-Touren.²⁴⁵

Die in der Stadt in Laufnähe zur *Sehstation* aufgestellten überdimensionalen farbigen *Fenster* verwiesen auf unterschiedliche Stadtqualitäten und Atmosphären. Somit wurden an Ort und Stelle baukulturelle Themen fokussiert und in das Bewusstsein der

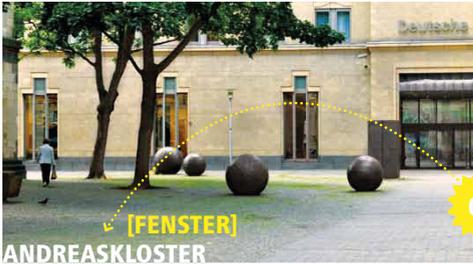
241 Auszug aus der Broschüre Köln: „Im Westen, wo sich früher der Kreuzgang erstreckte, liegt heute die Schalterhalle der Deutschen Bank. Ihre abgestuften Fenster ahmen Vorbilder aus dem Kirchenbau nach. Logo und Schriftzug des Bankinstituts sind dezent gehalten und verzichten auf die blaue Farbe. Der neue Trakt von 1992 passt sich im Aussehen an die 50er-Jahre-Bauten der Deutschen Bank an der nördlichen Platzseite an. Ihre typischen Rasterfassaden bringen Gleichmaß ins Bild als Gegengewicht zum Formenreichtum der Kirchenflanke gegenüber.“ unter: http://www.sehenlernen.nrw.de/downloads/koeln_broschuere.pdf (zuletzt abgerufen am 06.02.2018).

242 Broschüre Köln, S. 17, unter: http://www.sehenlernen.nrw.de/downloads/koeln_broschuere.pdf (zuletzt abgerufen am 06.02.2018).

243 Rose/Lietz 2011, S. 81.

244 Ebda.

245 Exemplarisches Veranstaltungsprogramm, Broschüre Bonn, unter: http://www.sehenlernen.nrw.de/downloads/bonn_zeitung.pdf (zuletzt abgerufen am 06.02.2018).



[FENSTER]
ANDREASKLOSTER

02

Eine abgeschlossene Ruhezinsel ist erreicht. Stille und Ordnung herrschen im sanftern Licht unter dem Blätterdach. Die romanische Kirche, ihre Nachbarbauten und das Pflaster wirken wie aus einem Guss, zusammengefasst in eine Komposition aus Stein(tönen): hellgrau, beige, dunkelgrau.

Zwischen Dom und St. Andreas verläuft einer der Hauptwege der Stadt, aber nicht der romanischen Kirche Willen, sondern weil an der Komödienstraße die Ab- und Einladestelle für Bustouristen liegt. Die Luft ist aufgelockert von Motoren, McDonalds und Reisehoteik. Souvenirstände quellen auf die schmalen Bürgersteige. Das bunte Treiben spült noch in die Gasse hinein, eine viel genutzte Passage zwischen dem Dombereich und den Arbeitsplätzen im Bankenviertel. Doch es bleibt am Rand und lässt dem Platz seinen Frieden.

Von den romanischen Teilen von St. Andreas sieht man zum Platz hin das Hochschiff des Langhauses, den Westbau und den Turm mit Faltdach. Gotisch sind die Kapellen des Langhauses, die Querhäuser und vor allem der prachtvolle Hochchor zum Dom hin. St. Andreas wurde als Chorherrenstift für die Mitglieder des Domkapitels gegründet und nahm später Dominikaner auf, die heute noch hier ansässig sind. Ihr kleines Klostergebäude liegt an der Südseite der Kirche.

Im Westen, wo sich früher der Kreuzgang erstreckte, liegt heute die Schalterhalle der Deutschen Bank. Ihre abgestuften Fenster ahnen Vorbilder aus dem Kirchenbau nach. Logo und Schriftzug des Bankinstituts sind dezent gehalten und verzichten auf die blaue Farbe. Der neue Trakt von 1992 passt sich im Aussehen an die 50er-Jahre-Bauten der Deutschen Bank an der nördlichen Platzseite an.

Ihre typischen Basterfasaden bringen Gleichmaß: im Bild als Gegengewicht zum Formreichtum der Kirchenflanke gegenüber.

Kirche und Bank bergen kostbare Kunstschätze – und geben auf dem Platz eine kleine Kostprobe davon. An der Kirchenmauer stehen Sarkophage und Grabplatten. Beim Pflichtbesuch der neuen Fenster des zeitgenössischen Künstlers Markus Lippertz wird hoffentlich der eine oder andere auch der älteren Ausstattung Interesse schenken.

Kunst funktioniert, verspricht die Deutsche Bank. Unter dem Motto „Art works“ stellt sie Werke zeitgenössischer Künstler mit einem klaren Bezug zur Stadt Köln aus. Auch die Skulptur auf dem Platz gehört zur Sammlung. So wie der Passant hier in seinem Stadtlauf innehält, sind vier Riesen-Boccalokugeln im Winkel des L-förmigen Platzes zum Halt gekommen.

Bezugspunkt der Kugeln ist ein aus vier Blöcken geschichteter Stahlquader. Blöcke und Kugeln jeweils zusammenaddiert haben dieselben Volumina.

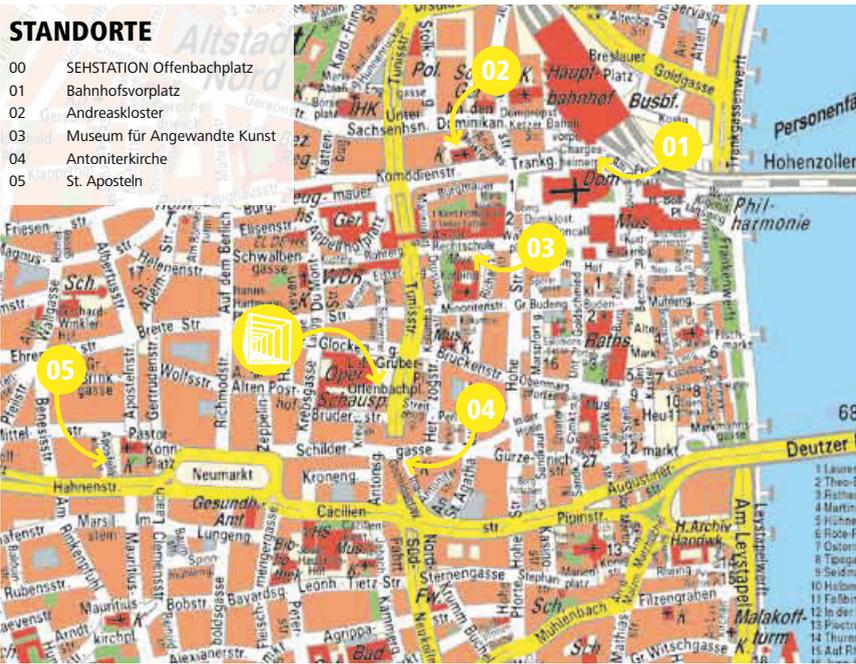
„Lichtung zu Eimen“ nennt Angar Nierhoff sein Kunstwerk, ein Teil, der auch gut für den ganzen Platz passt: eine schattige Lichtung im Stadtdschungel, zweckfrei, zwar von Gebäuden umrandet, aber nicht von ihnen reklamiert. Wer oder was der „Eime“ ist, die Frage kann der Passant mit sich nehmen, wenn er sich wieder auf den Weg macht.

65

Auszug aus der Broschüre Köln

STANDORTE

- 00 SEHSTATION Offenbachplatz
- 01 Bahnhofsvorplatz
- 02 Andreaskloster
- 03 Museum für Angewandte Kunst
- 04 Antoniterkirche
- 05 St. Aposteln



66

Auszug aus der Broschüre Köln; Stadtkarte von Köln mit Standorten der Sehstation und der Fenster

TEIL III ARCHITEKTURAUSSTELLUNG VOR ORT

	Sehstation	Fenster	Hörcollagen	Broschüre
verwendete Medien				
Skizze	○	○	○	○
Planzeichnung	○	○	○	○
Perspektive	○	○	○	○
Axonometrie	○	○	○	○
Modell	○	○	○	○
Gesprochenes Wort	●	○	●	○
Geschriebenes Wort	○	●	○	●
Fotografie	○	●	○	●
Computerdarstellung	○	○	○	○
Film	○	○	○	○
Virtual Reality	○	○	○	○
Augmented Reality	○	○	○	○
Stadtplan	○	●	○	●
Diagramm	○	○	○	○
vermittelte Inhalte				
atmosphärische Inhalte	●	●	●	●
architektonische Inhalte	●	●	●	●
gebäudebezogene Inhalte	●	●	○	●
alltägliche Inhalte	●	●	●	●
historische Inhalte	●	●	●	●
angewendete Methoden				
mehrere Standorte	○	●	○	●
vorgegebene Route	○	○	○	○
visuelle Wahrnehmung	●	●	○	●
auditive Wahrnehmung	●	●	●	●
haptische Wahrnehmung	●	●	○	●
olfaktorische Wahrnehmung	●	●	○	●
Medium vor Ort	●	●	○	○
Infos vor Ort	●	●	○	●
Verweilpotenzial	●	●	○	○
weitere Hilfsmittel benötigt	●	○	○	○
nachhaltig nutzbar	○	○	○	○

67

Tabellarische
Zusammenfassung
Projekt A
Sehen Lernen

Bevölkerung gebracht. Sie sollten zu einem Perspektivenwechsel verhelfen und den Blick schärfen. Da die *Fenster* eine Sitzfläche boten, gab es ähnlich wie bei der *Sehstation* die Möglichkeit zum Verweilen (**Abb. 63**).

Durch den Einsatz von leicht verständlichen Medien wie gesprochenem und geschriebenem Wort und Fotografien waren bei den Mitmachenden nur wenige Vorkenntnisse vorausgesetzt. Dieser niederschwellige Zugang und die Tatsache, dass sowohl die *Sehstation*, als auch die Fenster ohne zusätzliche Hilfsmittel wie beispielsweise Smartphones nutzbar waren, ermöglichten es ein breites Publikum zu erreichen. Durch die „Markierung“ der relevanten Orte durch die *Sehstation* beziehungsweise durch die Fenster war es auch möglich Passantinnen im Vorbeigehen auf das Thema Baukultur aufmerksam zu machen und die vor Ort bereitgestellten Informationen anzubieten. Die Fenster waren trotz Nummerierung auch einzeln oder in anderer Reihenfolge zu verstehen.

Das vielfältige Angebot bestehend aus *Sehstation*, *Fenster*, *Broschüre* und *Hörcollage* vermittelte thematisch unterschiedliche Inhalte, von atmosphärischen bis hin zu historischen und alltäglichen Themen. Darüber hinaus wurden zur Wahrnehmung alle Sinne angesprochen, was ein umfassendes Architekturerlebnis vor Ort ermöglichte.

Ulrike Rose über das Projekt: „Das Projekt SEHEN LERNEN mit der SEHSTATION hat deutlich gezeigt, dass sich zur Baukulturvermittlung die 'eigene Stadt', eine konkrete Situation, ein bekannter Alltagsort bestens eignet. Menschen interessieren sich für Dinge, von denen sie persönlich betroffen sind; dies ist ein Aspekt der Vermittlung: Baukultur geht jeden etwas an. Sich bei Stadtspaziergängen über das Gesehene austauschen oder auf einem Platz vor Ort über das Stadtmobiliar diskutieren sind funktionierende Formate für einen Austausch zwischen Stadtplanern, Architekten und Bewohnern.“²⁴⁶

246 Rose/Lietz 2011, S. 85.

Fünf Fragen an Ulrike Rose

Ulrike Rose war von 2001 bis 2005 Geschäftsführerin des Fördervereins Bundesstiftung Baukultur und ist seit Juni 2014 Vorstandsmitglied. Von 2006 bis 2011 übernahm sie die Leitung der Landesinitiative StadtBauKultur NRW und war für die Konzeption der Kampagne SEHEN LERNEN verantwortlich.²⁴⁷

Liebe Frau Rose, wie entstand die Idee zu dem Projekt SEHEN LERNEN?

Schon während meines Studiums der Wirtschaftswissenschaft mit dem Schwerpunkt Marketing habe ich mich mit der Frage befasst, wie textliche und visuelle Informationen im Gehirn ankommen. Statt einer rein textbasierten Kampagne habe ich bei der Kampagne SEHEN LERNEN darauf gesetzt, dass Bilder weitaus direkter wirken als Schrift. Die erfolgreiche Infobox in Berlin Mitte war eine wunderbare Inspiration für mich. Sie stand von 1995 bis 2001 am Potsdamer Platz und vermittelte den Besucherinnen und Besuchern die geplanten Bauten und den Fortschritt der dortigen Baustelle. Ich war der Meinung es bräuchte in Nordrhein-Westfalen ebenfalls ein Projekt, mit dem man die Stadt mit allen Sinnen vor Ort erfahren kann. So entstand schließlich die Idee der Kampagne SEHEN LERNEN.

Wie erfolgte dann die Auswahl der Städte und die anschließende Standortsuche für die SEHSTATION und die sogenannten FENSTER?

Mit sehr viel Bedacht und umfangreichen Recherchen wählten wir die Städte, in der die SEHSTATION Halt machen sollte, aus. Wir haben zahlreiche Städte in Nordrhein-Westfalen bereist und anhand von Stadtspaziergängen mit Beteiligten, wie beispielsweise BürgermeisterInnen, gemeinsam überlegt welches Thema in welcher Stadt virulent war – alle haben die unterschiedlichen Qualitäten des öffentlichen Raums thematisiert. Die Standorte der sogenannten FENSTER wurden dann in jeder Stadt je nach Themenschwerpunkt ausgewählt. Die Stadt Essen thematisierte beispielsweise Parks und Stadtgärten, die Stadt Münster ihre versteckten Stadtplätze, in Aachen wa-

²⁴⁷ unter: <https://kulturraumgestalten.wordpress.com/ulrike-rose/> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

ren die Aufenthaltsmöglichkeiten für Studierende im öffentlichen Raum das Thema. Wichtig hierbei war natürlich immer der Publikumsverkehr und die Nähe zum Zentrum, denn schließlich sollte alles fußläufig erreichbar sein.

Wie waren die Reaktionen der Besucherinnen und Besucher?

Der Aufbau der SEHSTATION war in der Regel schon ein kleines Ereignis. Je kleiner die Stadt war, umso größer war die Anteilnahme der Bürger. Die einladende Holzarchitektur des Augsburger Architekten Andy Brauneis hat zum Verweilen eingeladen und den Fokus auf die Qualitäten der Stadt gerichtet. In Köln haben wir uns in die Debatte um den Abriss des Schauspielhauses eingemischt, hier war die Reaktion der mitmachenden Vereine grandios. In Düsseldorf hingegen sind wir mit der Aktion eher im kulturellen Treiben der Stadt untergegangen, auch weil der damalige Stadtbaurat vordergründig nur die positiven Seiten der Stadt zeigen wollten. Da waren wir wie ein zahnloser Tiger – nice to have, aber nicht mehr.

Gab es auch negative Reaktionen?

Ab und an gab es ein Graffiti und ein wenig Radau von Jugendlichen in der Nacht, aber die Resonanz, die uns erreichte, war ansonsten durchweg positiv.

Würden Sie im Nachhinein etwas anders machen?

Für uns als Außenstehende war es in den Städten in einigen Situationen schwierig, für die Sorgen der dortigen Bürgerinnen und Bürger Lösungen zu finden, da wir die Straßen und Plätze und Funktionen nur durch Besichtigungen kannten. Hier würde ich mir für zukünftige Projekte eine engere Zusammenarbeit mit den Stadtbauräten und deren Verwaltung wünschen, sodass die Belange der Bewohnerinnen und Bewohner auch bei den Verantwortlichen ankommen.

Herzlichen Dank Frau Rose für das Gespräch.²⁴⁸

248 Das Gespräch wurde telefonisch am 14.02.2018 geführt.

5.2 Projekt B: Baukultur – Denk Deine Stadt anders

Allgemeines

Die Erarbeitung der zehn baukulturellen Leitsätze zur Verbesserung der Qualität von Planungen und Realisierungen von städtischen Projekten begann im Jahr 2012 und fand im Rahmen von mehreren Workshops unter der Beteiligung zahlreicher Expertinnen und Experten als Prozess statt. Im Mai 2014 wurden die Leitsätze bei einer Veranstaltung an der Technischen Universität Wien öffentlich präsentiert. Zur Vermittlung der Inhalte der baukulturellen Leitsätze an ein möglichst breites Publikum, wurde das Projekt *Baukultur – Denk Deine Stadt anders* entwickelt.²⁴⁹ Das Projekt gliederte sich in mehrere Teile: Zum einen die Ausstellung, welche vom 18. September bis 19. Dezember 2014 in der Planungswerkstatt in Wien gezeigt wurde und den dort stattfindenden Baukulturgesprächen, Ausstellungsführungen, Vorträgen, Diskussionen und Workshops. Zum anderen die Vermittlungsformate, die den Ausstellungsraum verließen und die baukulturellen Themen im urbanen öffentlichen Raum präsentierten. Dies geschah durch die an fünf Orten²⁵⁰ in der Stadt aufgestellten *Ausstellungssatelliten* (**Abb. 68**) und den von dort ausgehenden Vermittlungsformaten der *Urbanen Flaneure* und den *Alltäglichen Wegen*, welche im Folgenden näher betrachtet werden.

Verwendete Medien

Die *Ausstellungssatelliten* dienten der Präsentation von baukulturellen Themen und verwendeten hierzu großformatige Fotografien (**Abb. 70**) und Text in Form von Fragen, die sich auf das jeweilig präsentierte Thema bezogen (**Abb. 71**).

Bei den *Alltäglichen Wegen* wurden anhand von Faltblättern (**Abb. 72**) die Alltagsrouten fünf fiktiver Personen beschrieben. Die Faltblätter beinhalteten eine Karte des jeweiligen Bezirks mit Kennzeichnung von sechs bis sieben Stationen, die im Laufe des Weges passiert wurden. Jede dieser Stationen war mit einer römischen Ziffer versehen und wurde auf dem Faltplan textlich erläutert. In den meisten Fällen befand sich eine

249 Vgl. Barbara Feller: *Baukultur Wien. Zehn Leitsätze und deren Vermittlung*, Wien 2016.

250 Meidling, Sonnwendviertel, Wien Mitte, Stuwerviertel, Kagran

68

Ausstellungssatellit in
Kagran zum Thema
'Öffentlicher Raum',
Wien 2014



Steckbrief

Ort	Wien
Zeitraum	18. September bis 19. Dezember 2014
Ziel	Vermittlung der baukulturellen Leitsätze
Bestandteile	Ausstellung Ausstellungssatelliten Urbane Flaneure Alltägliche Wege Workshops Diskussionen und Vorträge

Beteiligte

Kuratorinnen und Kuratoren	Volker Dienst Barbara Feller Antje Lehn Robert Temel
Ausstellungsarchitektur	miss_vdr architektur und heri&salli
Ausstellungsgestaltung	zunder zwo
Alltägliche Wege	Sibylle Bader
Urbane Flaneure	Theresia Frass und Nikola Winkler
Ausstellungssatelliten	feld72 nonconform inspirin

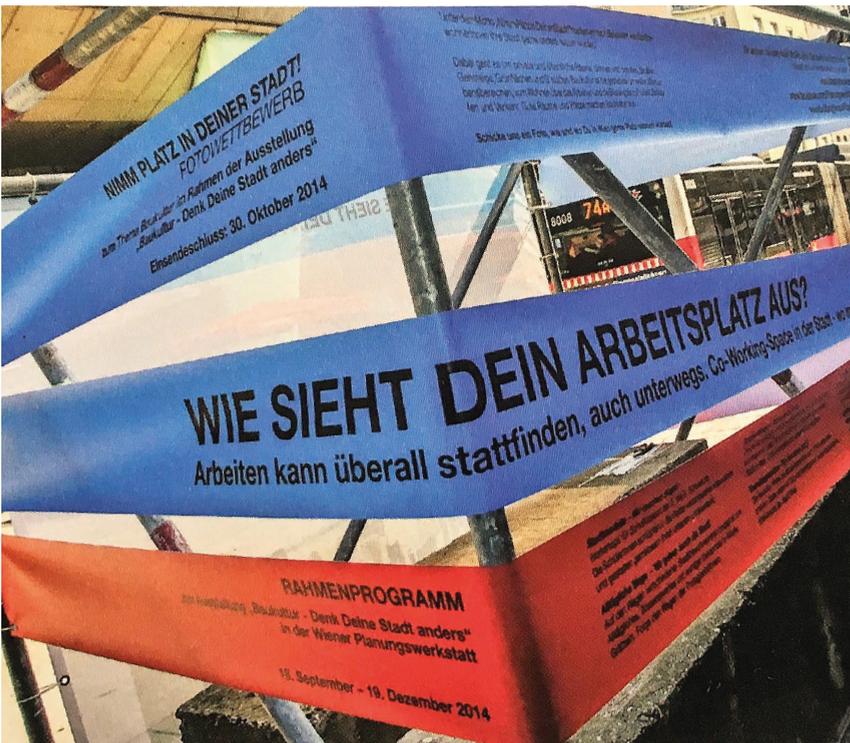
69

Tabellarische
Zusammenfassung



70

Fotografie einer nachgestellten Szene, *Ausstellungssatellit* zum Thema 'Arbeiten'



71

Ausstellungssatellit in Wien Mitte zum Thema 'Arbeiten', Wien 2014

abstrahierte perspektivische Illustration des Bauwerks dem jeweiligen Text angefügt (**Abb. 73**).

Das Vermittlungsformat der *Urbanen Flaneure* diente der Erkundung eines kleinen Stadtraums und funktionierte unter Verwendung des Mediums des gesprochenen Worts. Den dazu notwendigen Audioguide konnte man im Internet herunterladen und anschließend über das Smartphone abspielen.

Vermittelte Inhalte

Die *Ausstellungssatelliten* präsentierten an fünf verschiedenen Orten innerhalb Wiens jeweils ein baukulturelles Thema: Arbeiten, Wohnen, Verkehr, Bildung und öffentlicher Raum. Sie zeigten den Menschen anhand von großformatigen Fotografien einer nachgestellten Szene (**Abb.70**), wie die Stadt auch aussehen könnte, wenn sie anders genutzt würde und zeigten so die Potenziale der Stadt auf.

Bei den *Alltäglichen Wegen* wurden alltägliche, sowie wissenswerte Inhalte aus der Sichtweise von fünf verschiedenen fiktiven Personen vermittelt. Die Informationen waren sowohl für Expertinnen und Experten, als auch für Laien verständlich. Die Informationen zur Geschichte oder dem Hintergrund von konkreten Bauwerken wurden textlich erläutert.

Obwohl beide Vermittlungsformate das gleiche Ziel hatten – das unmittelbare Erleben von Baukultur im urbanen öffentlichen Raum – waren die vermittelten Inhalte von unterschiedlicher Natur. Während sich die *Alltäglichen Wege* auf konkrete Bauwerke konzentrierten, lenkten die Audiofiles der *Urbanen Flaneure* die Aufmerksamkeit der Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf die Atmosphäre der Stadt. Es ging dabei nicht nur um die visuelle Wahrnehmung, sondern um das Wahrnehmen und Erleben der Baukultur mit allen Sinnen. Es ging um das haptische Erfahren von Materialien, das Wahrnehmen der Gerüche der Straßenbepflanzungen, der Muster des Straßenbelags, der Sonnenlichtreflexe auf der Fassade und den Farben des Gartenzauns. Auf all diese atmosphärischen Einflüsse der Stadt wurde aufmerksam gemacht, um sie so bewusster erfahrbar zu machen. Insbesondere das auditive Wahrnehmen wurde hierbei in den Vordergrund gerückt: Nicht nur der Lärm des Verkehrs wurde thematisiert, sondern auch der kläffende Hund und das Brummen der Lüftungsanlage eines Res-

taurants.²⁵¹ Grundsätzlich werden keine Informationen oder Wissen im klassischen Sinne vermittelt, sondern es fand ein Aufmerksammachen statt, für ein bewussteres Wahrnehmen der Umwelt.²⁵²

Angewendete Methoden

Die *Ausstellungsatelliten* bedienten sich der Methode des Aufstellens eines „Störfaktors“ im Raum. Eine kurze Störung des automatisierten Verhaltens im urbanen Raum schaffte Aufmerksamkeit. Sobald das Medium die Aufmerksamkeit der Passantinnen und Passanten auf sich gezogen hatte, fand eine visuelle Vermittlung anhand der schnell zu erfassenden plakativen Fotografien statt, um dann in der nächsten Stufe die baukulturellen Themen anhand von gestellten Fragen textlich zu vermitteln. Hierbei fällt auf, dass die Fragen direkt und in Du-Form formuliert wurden und sich jeder, der sie gelesen hat gleichermaßen angesprochen fühlen konnte. Dabei funktionierten die *Ausstellungsatelliten* für sich selbst und benötigten zum Verständnis keine weiteren Medien, wie zum Beispiel einen Faltpfad oder einen Audioguide. So war es möglich, vorbeigehende Menschen, die sich sonst nicht mit dem Thema Baukultur beschäftigten sozusagen im Vorbeigehen darauf aufmerksam zu machen. Dieser niederschwellige Zugang ermöglichte es, viele Menschen mit dem Thema Baukultur zu erreichen. Darüber hinaus dienten die *Ausstellungsatelliten* am jeweiligen Standort als Ausgangspunkt für die *Alltäglichen Wege* und die *Urbanen Flaneure*. Diese beiden Vermittlungsformate waren als Stadtpaziergang konzipiert und nutzten die Methode der Vermittlung durch Bewegung. Das Gehen durch die verschiedenen Stadtviertel bot hierbei eine völlig andere Wahrnehmung der Stadt. Das im Vergleich zur fahrenden Fortbewegung regelrecht langsame Spazieren ermöglichte eine unmittelbare Wahrnehmung von Raumeindrücken. Es erfolgte so eine intensivere Erforschung der all-

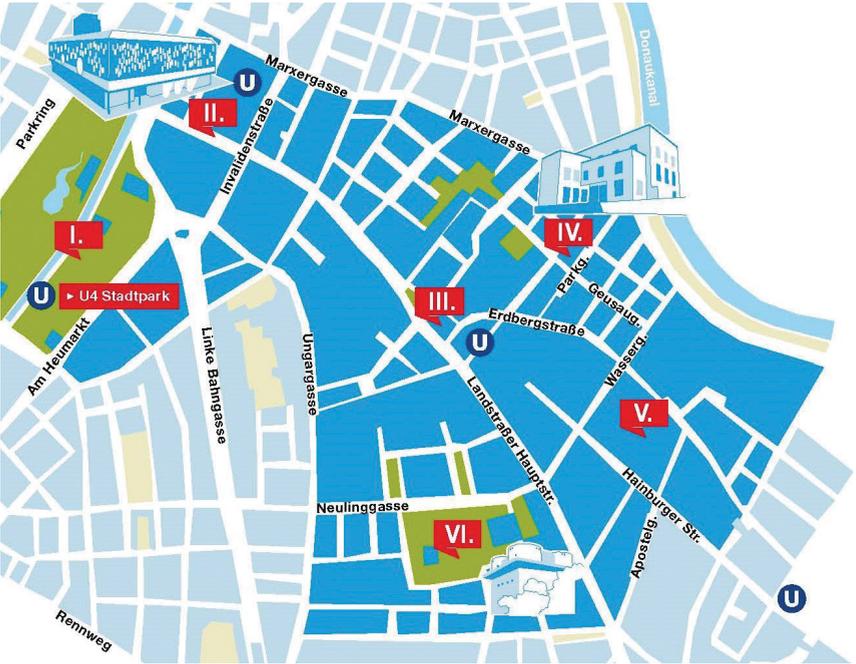
251 Audiofiles und Textversion verfügbar unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/veranstaltungen/ausstellungen/2014/baukultur/flanieren.html> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

252 Auszug aus *Urbane Flaneure; Tour Wien Mitte 1030*: „Weiter entlang des Straßenverlaufs umrunde ich eine gläserne Ecke – ein blaues Bild hängt in der Auslage. Ich betrachte die vielen Drahtseile die die Straße überspannen, wie Nähte in der Luft. Beim Überqueren des folgenden Zebrastreifen fällt mein Blick auf eine türkis-verspiegelte Fassade. Zwei verschiedene Bodenbeläge treffen sich an ihrer Ecke. Ich nehme auch gleich noch den Übergang nach rechts über die Hauptstraße – ein sicherer, „versicherter“ Übergang.“ unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008363i.pdf> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)



72

Faltplan zu den Alltäglichen Wegen durch Kagran



73

Ausschnitt des Faltplans der Alltäglichen Wege durch Wien Mitte

TEIL III ARCHITEKTURAUSSTELLUNG VOR ORT

	Urbane Flaneure	Alltägliche Wege	Ausstellungssatelliten
verwendete Medien			
Skizze	○	○	○
Planzeichnung	○	○	○
Perspektive	○	●	○
Axonometrie	○	○	○
Modell	○	○	○
Gesprochenes Wort	●	○	○
Geschriebenes Wort	○	●	●
Fotografie	○	○	●
Computerdarstellung	○	○	○
Film	○	○	○
Virtual Reality	○	○	○
Augmented Reality	○	○	○
Stadtplan	○	●	○
Diagramm	○	○	○
vermittelte Inhalte			
atmosphärische Inhalte	●	●	●
architektonische Inhalte	○	●	○
gebäudebezogene Inhalte	○	●	○
alltägliche Inhalte	●	●	●
historische Inhalte	○	●	○
angewendete Methoden			
mehrere Standorte	●	●	●
vorgegebene Route	●	○	○
visuelle Wahrnehmung	●	●	●
auditive Wahrnehmung	●	●	○
haptische Wahrnehmung	●	●	○
olfaktorische Wahrnehmung	●	●	○
Medium vor Ort	○	○	●
Infos vor Ort	○	○	●
Verweilpotenzial	○	○	○
weitere Hilfsmittel benötigt	●	●	○
nachhaltig nutzbar	●	●	○

74

Tabellarische
Zusammenfassung
Projekt B
*Baukultur - Denk
Deine Stadt anders*

täglichen Lebensumwelt.

Die *Alltäglichen Wege* thematisierten anhand der ausgewählten Station im jeweiligen Bezirk architektonische, historische und alltägliche Themen. Die auf der Karte eingezeichneten Stationen mussten von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ohne vorgegebene Route entdeckt werden, sodass ein Suchen und Erkunden eigener neuer Wege ermöglicht wurde. Der Unterschied zu den *Urbanen Flaneuren* lag darin, dass es zwar einen vorgegebenen Weg gab, da man den Anweisungen des Guides folgen musste, jedoch im Vorhinein nicht klar war, wohin der Weg führen würde. Zu Beginn der Tour bekam die mitmachende Person folgende Information: „Alles, was Sie auf dieser geführten Tour machen müssen, ist, den Richtungsanweisungen zu folgen. Dabei sind es eigentlich keine Anweisungen, sondern – Sie werden es feststellen – eine Art „innere Stimme“, die auch ihre eigenen Gedanken sein könnten. Lassen Sie sich auf das Experiment ein, lassen Sie sich durch meine Stimme leiten! Wenn Ihnen die Erklärungen zu schnell werden, dann verwenden Sie die Pause-Taste, um sich Ihr Tempo selber zu wählen. Der Ausgang der Route ist für Sie noch ungewiss, aber seien Sie versichert, wir werden uns bei einer Station der Wiener Linien voneinander verabschieden.“²⁵³ Darüber hinaus gab es weder einen Stadtplan noch textliche Erläuterungen des Weges. Es gab keine Markierungen der relevanten Stationen vor Ort, was bedeutete, dass die relevanten Orte ohne Faltplan nicht zu erkennen waren. Es wurden daher nur die Leute erreicht, die den Faltplan besaßen beziehungsweise den Audioguide. Für zufällig vorbeikommende Passantinnen und Passanten war die Vermittlung nicht erkennlich. Sowohl für die *Alltäglichen Wege* als auch für die *Urbanen Flaneure* wurden zum Teilnehmen weitere Hilfsmittel vorausgesetzt.

Eine nachhaltige Wirkung zeigt sich darin, dass man auf der Homepage der Stadt Wien noch immer die Faltpläne und Audiofiles herunterladen und nutzen kann.²⁵⁴

Die Kuratorin Barbara Feller über das Projekt: „Meine Erfahrung ist, dass man eine breite kulturell oder baukulturell interessierte Öffentlichkeit, jenseits des Fachpublikums, nur erreichen kann, wenn man in den öffentlichen Raum geht.“²⁵⁵

253 Auszug aus *Urbane Flaneure*, Tour Stuwerviertel, unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008363h.pdf> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

254 unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/veranstaltungen/ausstellungen/2014/baukultur/> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

255 Bundesstiftung Baukultur 2013, S. 24.

Fünf Fragen an Barbara Feller

Barbara Feller ist seit 1996 Geschäftsführerin der *Architekturstiftung Österreich* und seit 2010 Obfrau der *Initiative Baukulturvermittlung für junge Menschen*.²⁵⁶ Bei der Ausstellung *Baukultur – Denk Deine Stadt anders* im Jahr 2014 war sie neben Volker Dienst, Antje Lehn und Robert Temel Teil des kuratorischen Teams.

Liebe Frau Feller, im Rahmen des Projekts *Baukultur – Denk Deine Stadt anders* gab es zusätzlich zur Ausstellung auch ein Vermittlungsprogramm im Stadtraum. Wie entstand die Idee hierzu?

Es war von Anfang an klar, dass es diese Art von Vermittlungsprojekten im Stadtraum geben wird. Die Ausstellung befand sich in der Planungswerkstatt, was kein sehr öffentlicher oder hoch frequentierter Ort ist. Er wird hauptsächlich von Fachpublikum besucht. Deshalb war von vornherein geplant, die Ausstellung, zusätzlich zum Standort in der Planungswerkstatt, auch im Stadtraum stattfinden zu lassen. Um eine breitere Öffentlichkeit zu erreichen, haben wir zum Beispiel die Satelliten an verschiedenen Standorten im Stadtraum aufgestellt.

Wie erfolgte die Auswahl der Standorte dieser Satelliten?

Das waren zum einen ganz pragmatische Dinge wie zum Beispiel „Wo ist es möglich etwas aufzustellen?“ und zum anderen wollten wir natürlich hoch frequentierte Orte nutzen, um ein möglichst großes Publikum ansprechen zu können. Bei der Wahl der Bezirke war es unser Ziel, die Satelliten möglichst über die ganze Stadt zu verteilen. Die ausgewählten Objekte, die im Rahmen der *Alltäglichen Wege* oder der *Urbanen Flaneure* gezeigt wurden, dienen exemplarisch dazu, die Wahrnehmung zu schulen und auf Dinge hinzuweisen, die im Alltag sonst nicht wahrgenommen werden.

256 unter: <http://www.gat.st/contact/barbara-feller> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

75

Kärtchen innerhalb der Ausstellung gaben die Möglichkeit des direkten Mitmachens.



Wie waren die Reaktionen der Besucherinnen?

Es gab direktes Feedback der Leute, die die Touren mitgemacht haben und das war ziemlich positiv. Leider waren es zu wenige Teilnehmer. Es stellt sich immer schwierig dar, mit solchen Aktionen viele Menschen zu erreichen.

Gab es auch negative Reaktionen?

Nein, nicht direkt. Es gab allerdings im Rahmen der Ausstellung die Möglichkeit auf kleine Kärtchen Wünsche, Beschwerden oder Anregungen zu notieren (**Abb. 75**). Dort wurden jedoch eher allgemeine Themen der Baukultur thematisiert und nicht die Ausstellung an sich.

Was würden Sie im Nachhinein anders machen?

Ich würde mir wünschen, dass man es schafft mehr Leute anzusprechen, aber dafür müsste man vermutlich sehr viel plakativer sein. Emotionen und Interesse entstehen meist erst, wenn sich Alltägliches sichtbar verändert.

Herzlichen Dank Frau Feller für das Gespräch.²⁵⁷

²⁵⁷ Das Gespräch wurde telefonisch am 13.12.2017 geführt.

5.3 Projekt C: Architektur 1:1

Allgemeines

Für die Feierlichkeiten zum 300. Gründungstag der Stadt Karlsruhe entstand 2015 im Schlossgarten der temporäre Veranstaltungspavillon *Pavillon KA300*, entworfen von J.MAYER.H und Partner (**Abb. 76**). Im Pavillon fanden während der Ausstellungszeit von Juni bis September 2015 verschiedene Veranstaltungen statt.²⁵⁸ Das Ausstellungskonzept *Architektur 1:1*, welches von Studierenden des Fachgebiets Architekturkommunikation am Karlsruher Institut für Technologie entwickelt wurde, ließ die temporäre Architektur zum begehbaren Ausstellungsobjekt werden.²⁵⁹

Verwendete Medien

Die elf *Klebspunkte* bestanden aus einer Einleitung und zehn Grundbegriffen der Architektur. Jeder *Klebspunkt* vermittelte jeweils ein Thema anhand einer textlichen Erläuterung, einer skizzenhaften Illustration und einer Frage beziehungsweise Aufforderung an Erwachsene und an Kinder (**Abb. 78**). Die Skizzen zeigten Details, Lageplan, Ansichten oder Perspektiven.

Zusätzlich zu diesen *Klebspunkten* gab es eine kostenlose *Zeitung*, welche neben Text auch mit Diagrammen, Grafiken, Fotografien²⁶⁰ sowie einer Planzeichnung und einer Computerdarstellung des Pavillons grafisch aufbereitet war²⁶¹ (**Abb. 79**).

Vermittelte Inhalte

Das Projekt *Architektur 1:1* erläuterte an den *Klebspunkten* in und um den Pavillon zehn Grundbegriffe der Architektur: Orientierung, Nutzung, Blickbezüge, Materialität, De-

258 unter: <http://www.jmayerh.de/139-0-Pavilion-KA300.html> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

259 unter: <http://akomm.ekut.kit.edu/Ausstellung-Architektur-1-1.php> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

260 Da es sich bei den Fotografien nicht um Architektur Fotografien, sondern um Portraits der Interviewten handelt, werden sie hier nicht als Architekturmedium klassifiziert.

261 Karlsruher Institut für Technologie (Hg.): *Architektur 1:1*. Ein begehbare Ausstellungserlebnis im Pavillon im Schlossgarten, Karlsruhe 2015.

76

J. Mayer H. und
Partner:
Pavillon KA300,
Karlsruhe 2015



Steckbrief

Ort	Karlsruhe, Schlossgarten
Zeitraum	17. Juni bis 27. September 2015
Ziel	Vermittlung architektonischer Themen und Erläuterung der Besonderheiten des Pavillons
Bestandteile	Zeitung Klebepunkte

Beteiligte

Gesamtkonzept	Riklef Rambow Jeannette Merker
Projektleitung	Jeannette Merker
Ausstellungskonzept, Ausstellungsgestaltung	Theresa Dettmer Jeff Mirkes
Redaktion	Theresa Dettmer Jeannette Merker Jeff Mirkes Riklef Rambow

77

Tabellarische
Zusammenfassung

Layout, Satz	Danica Schlosser
Kooperationspartner	Fachgebiet Architekturkommunikation, Karlsruher Institut für Technologie Stadtmarketing Karlsruhe GmbH



78

Selfie-Punkt,
Karlsruhe 2015

tail, Maßstab, Kontext, Gestik, Konzept und Atmosphäre. Die Erläuterung des jeweiligen architektonischen Themas geschah textlich vorerst allgemein und wurde dann in Bezug zum Pavillon gesetzt. Darüber hinaus beinhaltete jede Station eine Frage beziehungsweise eine Aufforderung an die Leserinnen und Leser, sowohl Kinder als auch Erwachsene. Das Thema Materialität wurde beispielsweise mit der Frage „Stellen Sie sich vor, der Pavillon wäre aus Stahl oder Beton ...“ verdeutlicht. Das vereinfachte Pendant für die Kinder lautete: „Was fühlt sich besser an: Metall oder Holz?“

Die *Zeitung* bediente sich verschiedener Medien und vermittelte umfangreichen und vielfältigen Inhalt. Der Text stellte Interviews mit den wichtigsten Beteiligten²⁶² dar und wurde ergänzt durch Porträtfotografien der jeweils interviewten Person. Anhand der Interviews konnten Hintergrundinformationen zum Pavillon wie beispielsweise Kosten, Nutzen, Konstruktion, Material und Konzept erläutert werden. Eine Zeitleiste stellte den Entstehungsprozess des Pavillons grafisch dar. Die Grafiken zeigten einen Größenvergleich des Pavillons, die Anzahl der zum Aufbau beteiligten Personen und Informationen zum verbauten Material (Transport, Menge, Herkunft). Zur Orientierung diente eine Grundrisszeichnung mit Standorten und Themen der *Klebspunkte* in und um den Pavillon. Der Pavillon selbst wurde als Computerdarstellung gezeigt.

Angewendete Methoden

Durch die Bezugnahme des Vermittlungsformats auf ein konkretes Projekt wurde eine intensive und tief gehende Informationsvermittlung ermöglicht. Darüber hinaus konnten durch die Darstellung des Gebäudes im Maßstab 1:1 die vermittelten Themen direkt gezeigt werden. Die Verteilung der *Klebspunkt* innerhalb des Gebäudes und außerhalb auf den Freiflächen ließ eine Art Parcours entstehen, der den Besucher motivierte sich dem Pavillon von verschiedenen Blickwinkeln zu nähern und auch zu betreten. Trotz der Nummerierung der *Klebspunkt*, konnten sie in beliebiger Reihenfolge gelesen werden, da jeder *Klebspunkt* für sich selbst stand. Die Besucherin benötigte darüber hinaus keine weiteren Hilfsmittel, da sämtliche Informationen auf den jeweiligen *Punkten* verfügbar waren. Durch die Frage und Aufforderung des jeweiligen

262 Bürgermeister, Projektmanagement, Stadtmarketing, Holzbau Firma, Mitglied der Wettbewerbsjury, Architekten

Klebspunktes wurde das Publikum direkt angesprochen und mit einbezogen. So konnte das Gelesene sofort angewendet werden.

Durch das „andocken“ der Ausstellung an den Pavillon wurde ein breites Publikum erreicht, das nicht nur wegen der Architektur gekommen war. Dieses Publikum, welches häufig aus Architektur Laien bestand, wurde durch eine nicht abstrakte Sprache in die Themen der Architektur eingeführt. Der direkte Vergleich der Konzeptbeschreibungen des *Klebspunktes* mit der, des Architekten zeigt die unterschiedliche Sprache. Der Architekt formuliert folgendermaßen: „Das verformte Raster des Pavillons bezieht sich auf den streng geometrisch-radialen Grundriss der Barock-Stadt Karlsruhe mit dem Schloss als Fokus und transformiert diesen in ein räumliches Linienfeld.“²⁶³

Die Sprache des *Klebspunktes*: „Das architektonische Konzept ist die Grundlage, aus der heraus ein Gebäude entworfen und entwickelt wird. Es ist die Antwort des Architekten auf die Bauaufgabe und gibt ihr eine neue Bedeutung. Aus der Interpretation des streng geometrischen Stadtgrundrisses von Karlsruhe – des „Fächers“ – ist die Idee für das Raster des Pavillons entstanden. Der Stadtgrundriss wird zwar aufgenommen, aber zugleich stark verformt. Die ideale, aber auch sehr starre und strenge Form wird unregelmäßiger und dadurch dynamischer.“²⁶⁴ Die Sprache des *Klebspunktes* war voraussetzungsfrei, erlebnisbezogen und präzise. Sie enthielt statt leeren Phrasen überzeugende Argumente, während der Architekt von einer Transformation „in ein räumliches Linienfeld“ geschrieben hat.

Durch die leibliche Anwesenheit im Raum wurde im Falle des Projekts *Architektur 1:1* ein umfassendes Erleben der Architektur möglich. Die Wahrnehmung der Architektur mit allen Sinnen wurde fokussiert und an bestimmten Punkten auch thematisiert: Bei *Klebspunkt 4* mit dem Thema Material wurde auf die raue und schroffe Wirkung von Holz hingewiesen.²⁶⁵ Der *Klebspunkt 10* thematisierte das atmosphärische Erleben von Architektur und die wahrnehmbaren Eigenschaften Form, Farbe, Material, Licht und Akustik. An dieser Stelle wurde konkret auf die auditive, haptische und visuelle

263 unter: <http://www.jmayerh.de/139-0-Pavilion-KA300.html> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

264 Textliche Erläuterung des Klebspunktes 9 zum Thema Konzept.

265 Textliche Erläuterung des Klebspunktes 4 zum Thema Material: „Der Pavillon besteht überwiegend aus österreichischem Fichtenholz, das industriell zu Brettschichtholz weiterverarbeitet wurde. Die Bauteile wurden lediglich einmal lasiert. Daher wirkt das Holz rau und schroff, Metallteile werden nicht versteckt.“

OFFEN

„Die Entscheidung des Preisgerichts ist immer eine Entscheidung der Mehrheit.“

Jörunn Ragnarsdóttir – Architektin, Stuttgart



Wie wurden Sie in den Wettbewerb für den Pavillon involviert?
Ich wurde als eines von insgesamt sieben stimmberechtigten Jurymitgliedern von der Stadt Karlsruhe eingeladen.

Wie setzte sich die Jury zusammen?

Es gab vier Fachpreisrichter, darunter drei Architekten und ein Veranstaltungspfleger. Die drei Sachpreisrichter waren Vertreter der Stadt Karlsruhe.

Was war Ihre konkrete Aufgabe?

Das Preisgericht hat zweimal getagt. Bei dem ersten Treffen im Mai 2013 ging es erst einmal darum, sich einen Eindruck von den sechs Finalisten zu machen. Zwei Monate später hat sich die Jury noch einmal getroffen. An dem Tag wurde der Siegerentwurf ermittelt.

Wie muss man sich den Ablauf einer Jurysitzung vorstellen?

Alle Arbeiten wurden nacheinander von den jeweiligen Architekten vorgestellt. Danach hatten die Jurymitglieder Gelegenheit, Fragen zu stellen. Anschließend wurde im vertraulichen Kreis über die Beiträge diskutiert und entschieden.

Welche Kriterien waren maßgeblich für die finale Entscheidung des Preisgerichts?

Die Entscheidung des Preisgerichts ist immer eine Entscheidung der Mehrheit. Die Preisgerichtssitzung ist ein Prozess der Annäherung. Durch einen fortlaufenden Kenntnisgewinn nähert man sich gemeinsam der besten Lösung. Dabei sind die Wahl des Standorts und das Wohl aller Bürger immer maßgebend. Für die Bewertung des Pavillons haben wir uns an den Kriterien der Auslobungsunterlagen orientiert. Besondere Aufmerksamkeit galt dabei der Entwurfsidee und dem damit verbundenen Zusammenspiel von historischem Schloss und Schlossgarten. Auch die technischen und inhaltlichen Vorgaben – wie Raumforderungen, Berücksichtigung der verschiedenen Auflagen, Aspekte der Nachhaltigkeit und Einhaltung der Baukosten – spielten bei der Bewertung eine Rolle. Diese Jurysitzung unterliegt einer strengen Vertraulichkeit. Das Ergebnis wurde in einem Protokoll festgehalten, das die Stadt Karlsruhe vorlegt.

Jörunn Ragnarsdóttir ist Architektin und Partnerin des Büros URD (Liedner Ragnarsdóttir Oei) in Stuttgart. Mit ihrem Büro realisierte sie verschiedene Bauten in Karlsruhe, u.a. das Büro- und Geschäftshaus Kaiserkarree am Marktplatz oder den temporären Amtssitz des Bundesverfassungsgerichts. Sie ist Mitglied der Gestaltungsbotschaft Freiburg und wird regelmäßig zur Teilnahme an Preisgerichten eingeladen.

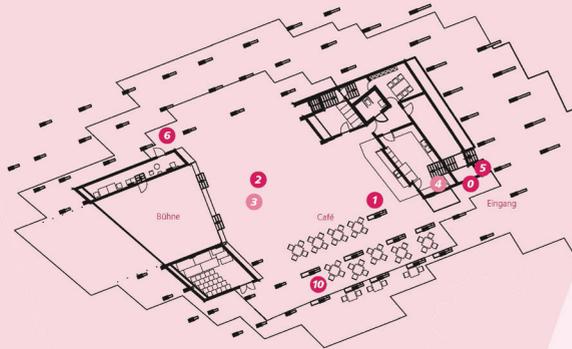
Mapika Strava

Die Stationen

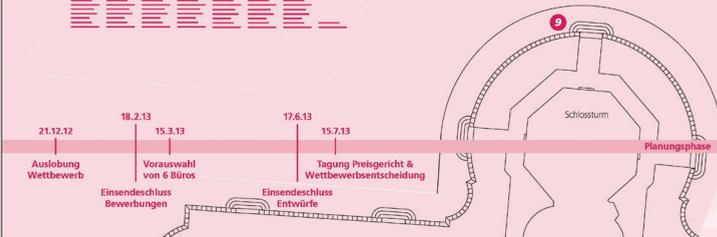
An elf Stationen in und um den Pavillon verteilt, finden Sie große, runde, farbige Aufkleber:

- 0 Einleitung
- 1 Orientierung
- 2 Nutzung
- 3 Blickbezüge
- 4 Materialität
- 5 Detail
- 6 Maßstab
- 7 Kontext
- 8 Gestik
- 9 Konzept
- 10 Atmosphäre

Zehn Grundbegriffe der Architektur werden einzeln vorgestellt und in Bezug zum Pavillon gesetzt. Anhand von unterschiedlichen Fragen und Aufforderungen laden wir Sie ein, auf spielerische Weise, Architektur zu entdecken und sich einmal ganz bewusst mit ihr auseinanderzusetzen. Die Zahlen der Stationen dienen der Orientierung, können aber in jeder beliebigen Reihenfolge gelesen werden.



Der Pavillon besteht aus 99 geneigten 50x50cm und 72 Trägern.



TEIL III ARCHITEKTURAUSSTELLUNG VOR ORT

	Klebspunkte	Zeitung
verwendete Medien		
Skizze	•	○
Planzeichnung	○	•
Perspektive	○	○
Axonometrie	○	○
Modell	○	○
Gesprochenes Wort	○	○
Geschriebenes Wort	•	•
Fotografie	○	○
Computerdarstellung	○	•
Film	○	○
Virtual Reality	○	○
Augmented Reality	○	○
Stadtplan	○	○
Diagramm	○	•
vermittelte Inhalte		
atmosphärische Inhalte	•	○
architektonische Inhalte	•	•
gebäudebezogene Inhalte	•	•
alltägliche Inhalte	○	○
historische Inhalte	○	○
angewendete Methoden		
mehrere Standorte	•	○
vorgegebene Route	○	○
visuelle Wahrnehmung	•	•
auditive Wahrnehmung	•	○
haptische Wahrnehmung	•	○
olfaktorische Wahrnehmung	•	○
Medium vor Ort	•	○
Infos vor Ort	•	•
Verweilpotenzial	○	○
weitere Hilfsmittel benötigt	○	○
nachhaltig nutzbar	○	○

80

Tabellarische
Zusammenfassung
Projekt C
Architektur 1:1

Wirkung von Architektur hingewiesen.

Der Atmosphäre wurde ein eigener *Klebepunkt* gewidmet: „Architektur erlebt man vor allem durch die Atmosphäre, die sie erzeugt. Fast alle wahrnehmbaren Eigenschaften von Architektur sind daran beteiligt: Form, Farbe, Material, Licht und Akustik. Die Atmosphäre eines Gebäudes kann nicht exakt beschrieben und erklärt werden; jeder nimmt sie etwas unterschiedlich wahr.“²⁶⁶

Im Rahmen von *Architektur 1:1* gab es kein weiteres Veranstaltungsprogramm wie beispielsweise Führungen, Workshops oder ähnliches. Im Pavillon selbst fanden zwar Feierlichkeiten des Stadtjubiläums statt, jedoch diente hier die Architektur nur als Rahmen und nicht als Thema.

Dadurch, dass die Ausstellung *Architektur 1:1* auf ein temporäres Gebäude bezogen war, welches direkt im Anschluss an die Feierlichkeiten des Stadtjubiläums demontiert wurde, stehen die Informationen der Öffentlichkeit nicht nachhaltig zur Verfügung. Sowohl die *Zeitung* als auch die *Klebepunkte* sind heute nicht mehr abrufbar und konnten von der Verfasserin für diese Arbeit nur direkt vom Beteiligten privat organisiert werden.

266 Textliche Erläuterung des Klebepunkts 10 zum Thema Atmosphäre.

Fünf Fragen an Riklef Rambow

Riklef Rambow ist Psychologe und leitet seit 2009 das Fachgebiet Architekturkommunikation am Karlsruher Institut für Technologie.²⁶⁷ Die Ausstellung Architektur 1:1 führte er im Rahmen seiner Tätigkeit als Professor gemeinsam mit Studierenden durch.

Lieber Herr Rambow, wie entstand die Idee zu dem Projekt Architektur 1:1?

Die Stadt Karlsruhe hatte zur Feier des 300. Stadtgeburtstages an zentraler Stelle hinter dem Schloss einen Veranstaltungspavillon errichten lassen. Der realisierte Entwurf des Berliner Büros Jürgen Mayer H. war aus einem Wettbewerb hervorgegangen. Unser Ansatz war, diesen Pavillon, der schon im Vorfeld zu einigen öffentlichen Diskussionen Anlass gegeben hatte, zum Anlass zu nehmen, den Wert zeitgenössischer Architektur insgesamt zu thematisieren. Um Ihre Worte zu benutzen: Wir wollten diesen – etwas sperrigen – Bau „zum Sprechen bringen“. Das haben wir im Wesentlichen durch zwei Maßnahmen umgesetzt: Zum einen gab es an und um den Pavillon zehn große, runde Infotafeln, die jeweils einen Aspekt des Gebäudes möglichst allgemeinverständlich erläuterten und sozusagen im Maßstab 1:1 erfahrbar machen sollten. Das Ganze war als Rundkurs geplant, d.h. man konnte alle zehn Stationen ablaufen und hat damit den Pavillon dann recht umfassend erwandert, es sollte aber auch jede Station für sich verständlich sein. Als zweiten Baustein gab es eine kostenlose „Zeitung“ zum Mitnehmen, in der Hintergrundinformationen zu dem Pavillon geboten wurden. Das genaue Konzept war dann das Ergebnis eines Projektseminars und wurde von zwei Studierenden entwickelt.

Die runden Infotafeln behandeln jeweils ein Thema der Architektur. Wie erfolgte die Auswahl dieser Themenschwerpunkte?

Die Auswahl erfolgte durch die Studierenden als Antwort auf die Frage: Welches sind die wesentlichen Dimensionen des Nachdenkens über Architektur?

²⁶⁷ unter: <http://www.psyplan.de/%C3%BCber-uns/> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018)

Wie waren die Reaktionen der Besucher und Besucherinnen?

Hierüber gibt es leider nur sehr punktuelle Informationen, da keine systematische Evaluation durchgeführt werden konnte. Die Reaktionen waren sehr unterschiedlich, da die weitaus meisten Besucher des Pavillons im Rahmen von anderen Veranstaltungen dort waren und nicht das Ziel hatten eine Ausstellung zu besuchen. Einzelne Stationen wie der Selfie-Punkt wurden aber sehr rege genutzt.

Gab es auch negative Reaktionen?

Wir wollten zeigen, das auch so ein exaltes Stück künstlerischer Architektur wie der Pavillon nicht willkürlich entworfen wurde, sondern „alltägliche“ Nutzungs- und Erlebnisqualitäten aufweist und sinnvollen Überlegungen folgt. Dabei haben wir versucht, so stark zu vereinfachen, wie es uns gerade noch vertretbar schien, ohne dabei trivial zu werden, denn wir wollten möglichst viele Besucher ansprechen, darunter auch Kinder. Diese Gratwanderung zog einiges an Kritik auf sich, auch die Architekten vom Büro Jürgen Mayer H. hatten große Schwierigkeiten, sich darauf einzulassen, weil sie natürlich der Auffassung waren, dass sich die räumlichen Qualitäten des Entwurfs ganz von allein vermitteln.

Was würden Sie im Nachhinein anders machen?

Ich würde versuchen, dafür zu sorgen, dass die begleitenden „Zeitungen“ tatsächlich an die Besucher verteilt werden. Das Service-Personal am Pavillon fühlte sich dafür nicht zuständig, weswegen die Informationen über weite Zeiträume nicht zugänglich waren. Es gab auch noch einige weitere technische Probleme, die nur dadurch hätten behoben werden können, wenn es über den gesamten Zeitraum eine Person gegeben hätte, die sich vor Ort für die Ausstellung zuständig fühlt. Das war aber budgetmäßig nicht drin. Die Kooperation mit den vielen beteiligten Stellen war von Anfang an nicht einfach. Ich denke, diese Probleme sind typisch für Ausstellungen, die 1. im öffentlichen Raum stattfinden und sich 2. an andere Veranstaltungen quasi andocken.

Herzlichen Dank Herr Rambow für das Gespräch.²⁶⁸

²⁶⁸ Das Gespräch wurde telefonisch am 23.10.2017 geführt.

6 Gegenüberstellung der Referenzprojekte

Die Ergebnisse der vorangegangenen Analyse der drei Vermittlungsprojekte werden im Folgenden gegenübergestellt. Diese Gegenüberstellung beabsichtigt, eine Reihe von Erkenntnissen zur Vermittlung von Architektur vor Ort offenzulegen.

Der direkte Vergleich beschäftigt sich sowohl mit den Unterschieden und Gemeinsamkeiten der Projekte, als auch mit den Stärken und Schwächen.

Eine grundsätzliche Unterscheidung der Projekte kann anhand der Reichweite der Vermittlungsprojekte erfolgen. Während *Sehen Lernen* eine Wanderausstellung war, die über einen Zeitraum von mehreren Jahren in mehreren Städten Deutschlands stattfand, sind die beiden Projekte *Baukultur – Denk Deine Stadt anders* und *Architektur 1:1* nur einmalig in einer Stadt zu besuchen gewesen. Hierbei ist nochmals zu unterscheiden, dass sich das Projekt *Baukultur – Denk Deine Stadt anders* über weite Teile der Stadt erstreckte, während *Architektur 1:1* innerhalb eines Parks stattfand (**Abb. 81**).

Darüber hinaus sind die Projekte grundsätzlich anhand der Anzahl der thematisierten Schwerpunkte und der betrachteten Objekte zu unterscheiden (**Abb. 82**).

Wie die Abbildung erkennen lässt behandelte das Projekt *Sehen Lernen* in jeder Stadt jeweils ein konkretes Thema und verdeutlichte dieses anhand mehrerer Objekte. Die Auswahl der Objekte erfolgte in Hinsicht auf die Kompatibilität mit dem im Vorhinein festgelegten Thema der jeweiligen Stadt. Das Projekt *Baukultur – Denk Deine Stadt anders* hatte zum Ziel gleich mehrere Themen zu behandeln und tat dies anhand von verschiedenen Objekten, wobei an jedem Objekt mehrere Schwerpunkte vermittelt wurden. Im Gegensatz dazu vermittelte das Projekt *Architektur 1:1* an nur einem Objekt mehrere Themen.

Sehen Lernen

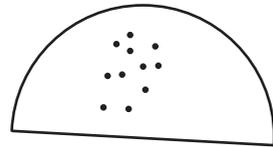
Baukultur

Architektur 1:1

mehrere Orte innerhalb
eines Landes

mehrere Orte innerhalb
einer Stadt

mehrere Orte innerhalb
eines Park



81

Deutschland

M 1: 20.000.000

Wien

M 1: 1.000.000

Schlosspark Karlsruhe

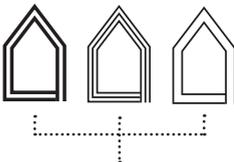
M 1: 25.000

Gegenüberstellung
der Reichweite

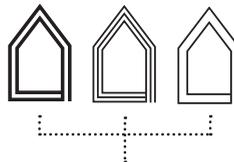
ein Thema anhand
mehrerer Objekte

mehrere Themen anhand
mehrerer Objekte

mehrere Themen anhand
eines Objektes



Thema A



Thema A
Thema B
Thema C



Thema A
Thema B
Thema C

82

Gegenüberstel-
lung der Anzahl
der Themen

	Sehen Lernen			
	Sehstation	Fenster	Hörcollagen	Broschüre
Skizze	○	○	○	○
Planzeichnung	○	○	○	○
Perspektive	○	○	○	○
Axonometrie	○	○	○	○
Modell	○	○	○	○
Gesprochenes Wort	●	○	●	○
Geschriebenes Wort	○	●	○	●
Fotografie	○	●	○	●
Computerdarstellung	○	○	○	○
Film	○	○	○	○
Virtual Reality	○	○	○	○
Augmented Reality	○	○	○	○
Stadtplan	○	●	○	●
Diagramm	○	○	○	○

6.1 Verwendete Medien

Jedes der drei analysierten Projekte bedient sich der Medien der Architekturdarstellung in unterschiedlicher Weise (**Abb. 83**). Auffallend ist die Tatsache, dass fast gänzlich ohne Architekturzeichnungen vermittelt wurde. Lediglich die *Zeitung* des Projekts *Architektur 1:1* enthielt einen Grundriss (**vgl. Abb. 79**). Dieses Projekt griff als einziges auf Skizze, Computerdarstellung und Diagramm zurück.

Das mit Abstand am häufigsten verwendete Medium war das geschriebene Wort in Form von Texten innerhalb eines Printmediums. Während der Umfang der Seitenzahlen der *Broschüre* von *Sehen Lernen* je nach Stadt zwischen neun und vierzehn variierte, umfasste die *Zeitung* von *Architektur 1:1* vier Seiten und der *Faltplan* von *Baukultur – Denk Deine Stadt anders* sechs Seiten. Jedes Projekt hatte ein Printmedium (*Broschüre*, *Faltplan*, *Zeitung*), in welchem entweder mit Fotografie vermittelt wurde (*Broschüre*) oder im Fall der *Alltäglichen Wege* die Perspektive eingesetzt wurde. Die Perspektive wurde ausschließlich bei den *Alltäglichen Wegen* eingesetzt. Sie diente den Teilnehmerinnen und Teilnehmern als visueller Wiedererkennungspunkt auf dem Stadtplan. Die *Ausstellungssatelliten* verwendeten darüber hinaus großformatige Fotografien.

Baukultur – Denk Deine Stadt anders			Architektur 1:1	
Urbane Flaneure	Alltägliche Wege	Satelliten	Klebefunkte	Zeitung
○	○	○	●	○
○	○	○	○	●
○	●	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
●	○	○	○	○
○	●	●	●	●
○	○	●	○	○
○	○	○	○	●
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	●	○	○	○
○	○	○	○	●

83

Tabellarische
Gegenüberstel-
lung der verwen-
deten Medien

Das gesprochene Wort in Form einer Tonaufnahme wird sowohl bei *Sehen Lernen* als auch bei *Baukultur – Denk Deine Stadt anders* verwendet. Bei den *Urbanen Flaneuren* handelte es sich um einen auditiv kommentierten Spaziergang durch einen Stadtteil, bei der *Sehstation* wurde das Medium als Sprachrohr genutzt um Leute aus unterschiedlichen Fachrichtungen zu Wort kommen zu lassen. Auch in der Form des Abspielens unterschied sich die Verwendung des Mediums. Während bei den *Urbanen Flaneuren* beim Teilnehmer ein technisches Hilfsmittel vorausgesetzt wurde, um die Tonaufnahme abzuspielen, konnte die *Hörcollage* in der *Sehstation* in Dauerschleife ohne eigenes Abspielgerät gehört werden.

Ein Stadtplan wurde in den Projekten eingesetzt, die sich über weite Teile einer Stadt erstreckten. Da das Projekt *Architektur 1:1* an nur einem Objekt vermittelte, wurde kein Stadtplan benötigt. Stattdessen wurde in der *Zeitung* ein Grundriss abgedruckt, um eine Orientierung zu gewährleisten.

Axonometrien, Modelle und Filme wurden ebenso wenig verwendet, wie Virtual Reality und Augmented Reality.

	Sehen Lernen			
	Sehstation	Fenster	Hörcollagen	Broschüre
atmosphärische Inhalte	•	•	•	•
architektonische Inhalte	•	•	•	•
gebäudebezogene Inhalte	•	•	○	•
alltägliche Inhalte	•	•	•	•
historische Inhalte	•	•	•	•

6.2 Vermittelte Inhalte

Die Inhalte, die anhand der vorher besprochenen Medien vermittelt wurden, variieren je nach Projekt und Bestandteil des Projekts stark (**Abb. 84**).

Das Projekt *Architektur 1:1* hat besonders intensiv architektonische Inhalte vermittelt und hierfür architekturtypische Medien wie Skizzen, Grundriss, Diagramme und Computerdarstellungen verwendet. Durch die Tatsache, dass das Projekt auf ein konkretes Objekt bezogen war, wurden weder alltägliche noch historische Inhalte vermittelt. Die gebäudebezogenen Inhalte waren hingegen umfangreich und detailliert.

Bei dem Projekt *Sehen Lernen* und *Baukultur – Denk Deine Stadt anders* wurden alle untersuchten Inhalte vermittelt. Die architektonischen und historischen Inhalte wurden bei *Baukultur – Denk Deine Stadt anders* über das Printmedium der *Alltäglichen Wege* in Form von Text vermittelt; bei *Sehen Lernen* wurde ebenfalls das Printmedium mit Text dafür genutzt.

Das Projekt *Sehen Lernen* vermittelte durch die an allen *Fenstern* verfügbare *Broschüre* umfassend viel Inhalt. Die *Sehstation* stellte selbstständig jedoch keinerlei Informationen zur Verfügung und war auf die umfangreichen Inhalte der *Broschüre* angewiesen. Dadurch, dass in den *Hörcollagen* Beiträge sowohl von Expertinnen als auch von Architekturlaien abgespielt wurden, konnten historische, alltägliche, atmosphärische und architektonische Inhalte vermittelt werden. Die Aussagen waren allerdings generell und nicht auf ein bestimmtes Gebäude bezogen.

Insbesondere bei den *Urbanen Flaneuren* wurde auf die atmosphärische Wirkung von Architektur eingegangen. Aber auch alle anderen Vermittlungsmedien thematisierten

Baukultur – Denk Deine Stadt anders			Architektur 1:1	
Urbane Flaneure	Alltägliche Wege	Satelliten	Klebefunkte	Zeitung
•	•	•	•	○
○	•	○	•	•
○	•	○	•	•
•	•	•	○	○
○	•	○	○	○

84

Tabellarische
Gegenüberstel-
lung der vermit-
telten Inhalte

die atmosphärische Wirkung von Architektur. Durch das Vor-Ort-Sein war eine direkte Wahrnehmung der Architektur in ihrem Kontext möglich.

Die *Hörcollagen* und die *Ausstellungssatelliten* enthielten keine auf ein konkretes Gebäude bezogenen Informationen, sondern vermittelten generelle Inhalte. Ähnlich verhielt es sich bei den *Urbanen Flaneure*. Hier wurden zwar konkrete Gebäude angesprochen, jedoch keine Inhalte vermittelt: „Auf der linken Seite geht es mit den Steinen weiter: hier steht *BS (Berufsschule) Baugewerbe Pflasterer* unter der Profilblechwand eines Schuppens. Ich trete an das Eingangstor. Im Boden ist mit Pflastersteinen wieder *BS-Bau* mit einem Wiener Wappen eingelassen.“ Der Schwerpunkt der *Urbanen Flaneure* lag auf dem Aufmerksammachen, statt auf der Informationsvermittlung.

	Sehen Lernen			
	Sehstation	Fenster	Hörcollagen	Broschüre
mehrere Standorte	○	●	○	●
vorgegebene Route	○	○	○	○
visuelle Wahrnehmung	●	●	○	●
auditive Wahrnehmung	●	●	●	●
haptische Wahrnehmung	●	●	○	●
olfaktorische Wahrnehmung	●	●	○	●
Medium vor Ort	●	●	○	○
Infos vor Ort	●	●	○	●
Verweilpotenzial	●	●	○	○
weitere Hilfsmittel benötigt	●	○	○	○
nachhaltig nutzbar	○	○	○	○

6.3 Angewendete Methoden

Die grundsätzliche Methode der Projekte war bei allen gleich: Architektur unmittelbar vor Ort zu vermitteln. Sowohl bei *Sehen Lernen* als auch bei *Baukultur – Denk Deine Stadt anders* gab es in der jeweiligen Stadt mehrere Standorte beziehungsweise waren die behandelten Objekte über die Stadt verteilt. Da bei dem Projekt *Architektur 1:1* nur ein Objekt behandelt wurde, gab es innerhalb der Stadt nur diesen einen Standort. Dort wurden *Klebspunkte* an mehreren Standorten rund um den Pavillon angeordnet. Bei allen Projekten ergab sich aus den unterschiedlichen Standorten eine Art Rundkurs, jedoch wurde außer bei den *Urbanen Flaneuren* auf eine vorgegebene Route verzichtet. Jeder der einzelnen Standorte konnte individuell betrachtet werden. Der Vorteil einer nicht vorgegebenen Route liegt in dem eigenständigen Erkunden des Wegs. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mussten eigenständig von einem Standort zum nächsten finden und konnten so neue Wege entdecken.

Durch das Vor-Ort-Sein der Teilnehmenden konnten alle Projekte eine umfassende Wahrnehmung ermöglichen. Bis auf die *Hörcollagen*, die rein auditiv wahrgenommen wurden, sowie die *Ausstellungssatelliten* und die *Zeitung*, welche rein visuell waren, wurden alle Sinne in den einzelnen Bestandteilen der Projekte angesprochen.

Baukultur – Denk Deine Stadt anders			Architektur 1:1	
Urbane Flaneure	Alltägliche Wege	Satelliten	Klebspunkte	Zeitung
•	•	•	•	○
•	○	○	○	○
•	•	•	•	•
•	•	○	•	○
•	•	○	•	○
•	•	○	•	○
○	○	•	•	○
○	○	•	•	•
○	○	○	○	○
•	•	○	○	○
•	•	○	○	○

85

Tabellarische
Gegenüberstel-
lung der angewen-
deten Methoden

Ein Medium vor Ort ermöglichte es, eine breitere Masse zu erreichen. Das Prinzip der Aufmerksamkeit durch einen Störfaktor im Raum wurde durch die *Sehstation*, *Fenster*, *Ausstellungssatelliten* und die *Klebspunkte* angewendet. Mit „Markierungen“ vor Ort erreicht man mehr Menschen, als mit einer Ausstellung innerhalb einer Institution. Ausstellungen in Institutionen werden meist von Personen besucht, die sich ohnehin für das Thema der Architektur interessieren. Geht man mit einer Ausstellung allerdings in den öffentlichen Raum, erreicht man auch Passantinnen und Passanten, die vorher niemals eine Architekturausstellung besucht haben.

Durch das Medium vor Ort kann allerdings nicht nur Aufmerksamkeit erregt werden, sondern ist es auch möglich Informationen anzubieten. Durch die Informationen vor Ort sind keine weiteren Hilfsmittel mehr notwendig, was den Einstieg erleichtert. Die durch den Störfaktor aufmerksamgemachte Person, kann sich direkt vor Ort Informationen beschaffen, ohne vorher eine App herunterzuladen, oder einen Faltpapier auszudrucken. Dieser niederschwellige Zugang ermöglicht eine spontane Teilnahme. Bei den *Fenstern* wurden Informationen über die fest montierten Informationen der *Broschüre* vermittelt, die *Ausstellungssatelliten* vermittelten nur anhand einer Fotografie und Fragen und die *Klebspunkte* mit Text und Skizzen. Falls keine Informationen vor Ort waren, musste ergänzend ein weiteres Medium dazugeschaltet werden. Wie

bei der *Sehstation* die *Broschüre*. Bei den *Urbanen Flaneuren* und den *Alltäglichen Wegen* wurde von den Mitmachenden Hilfsmittel vorausgesetzt. Die *Urbanen Flaneure* funktionierten nur mit einem Abspielgerät und die *Alltäglichen Wege* bedurften dem *Faltplan*. Ohne diese Hilfsmittel konnten die Vermittlungsformate nicht funktionieren, da es weder Medien, noch Informationen vor Ort gab. Jedoch sind diese beiden Formate als einziges nachhaltig nutzbar, da sie nach wie vor im Internet verfügbar sind. Vorteil ist: Man kann die Touren jederzeit machen, da es keinerlei Medien vor Ort bedarf, Nachteil ist: Eine spontane Teilnahme ist nicht möglich, da man Hilfsmittel wie Smartphone oder *Faltplan* benötigt und man ohne diese keine Informationen vor Ort erhalten kann.

Die *Sehstation* und die *Fenster* boten eine Möglichkeit zum Verweilen und somit eine Grundlage zur Auseinandersetzung mit dem Thema Baukultur. Hat man erst die Aufmerksamkeit der Passantinnen und Passanten erregt, ist es sinnvoll diese möglichst auch zu behalten. Das Verweilpotenzial kann nicht nur durch Sitzmöglichkeiten, sondern auch durch Veranstaltungen gesteigert werden.

TEIL IV

UNMITTELBAR AUSGESTELLT

7	Projekt	186
7.1	Ausstellungskonzept	186
7.2	Gestaltungskonzept	190
7.3	Vermittlungskonzept	202
	Verwendete Medien	202
	Vermittelte Inhalte	204
	Angewendete Methoden	206

7 Projekt

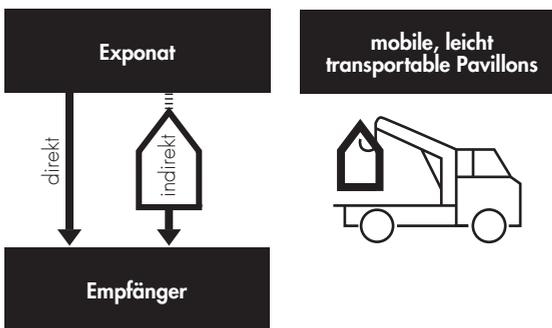
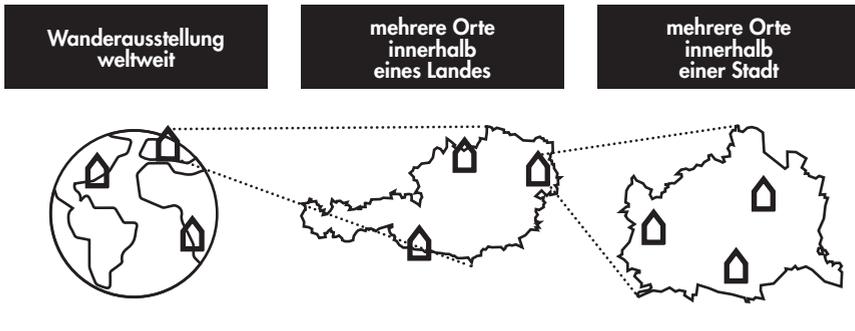
Auf Grundlage der vorhergegangenen Kapitel konnten Erkenntnisse zum Ausstellen von Architektur erlangt werden: zur Verwendung von Medien, zur direkten und indirekten Darstellung von Architektur, zur Wahrnehmung von Architektur in Medien und zur unmittelbaren Wahrnehmung von Architektur vor Ort. Darüber hinaus konnten in der Analyse und Gegenüberstellung von Referenzprojekten Potenziale und Stärken ermittelt werden. Diese umfangreichen Informationen werden im Folgenden anhand eines konkreten Ausstellungskonzepts angewendet.

7.1 Ausstellungskonzept

Bei der Ausstellung *unmittelbar ausgestellt* handelt es sich um eine Architekturausstellung im städtischen Raum, welche bestehende Architektur als Exponat inszeniert. Anhand von über die Stadt verteilten Vermittlungsmodulen in Form von Pavillons wird auf Exponate hingewiesen und Information vermittelt.

Die Ausstellung funktioniert als Wanderausstellung, was bedeutet, dass es ein Konzept gibt, welches auf mehrere Städte anwendbar ist. Die Ausstellung umfasst mehrere Pavillons, die innerhalb einer Stadt aufgestellt werden und anhand derer die vorhandene Architektur vermittelt wird (**Abb. 86**). Die Pavillons sind mobil und leicht transportabel. Im Pavillon kommt es zur unmittelbaren Wahrnehmung von Architektur vor Ort, sowie zu einer indirekten Darstellung der Architektur durch ausgewählte Medien (**Abb. 87**).

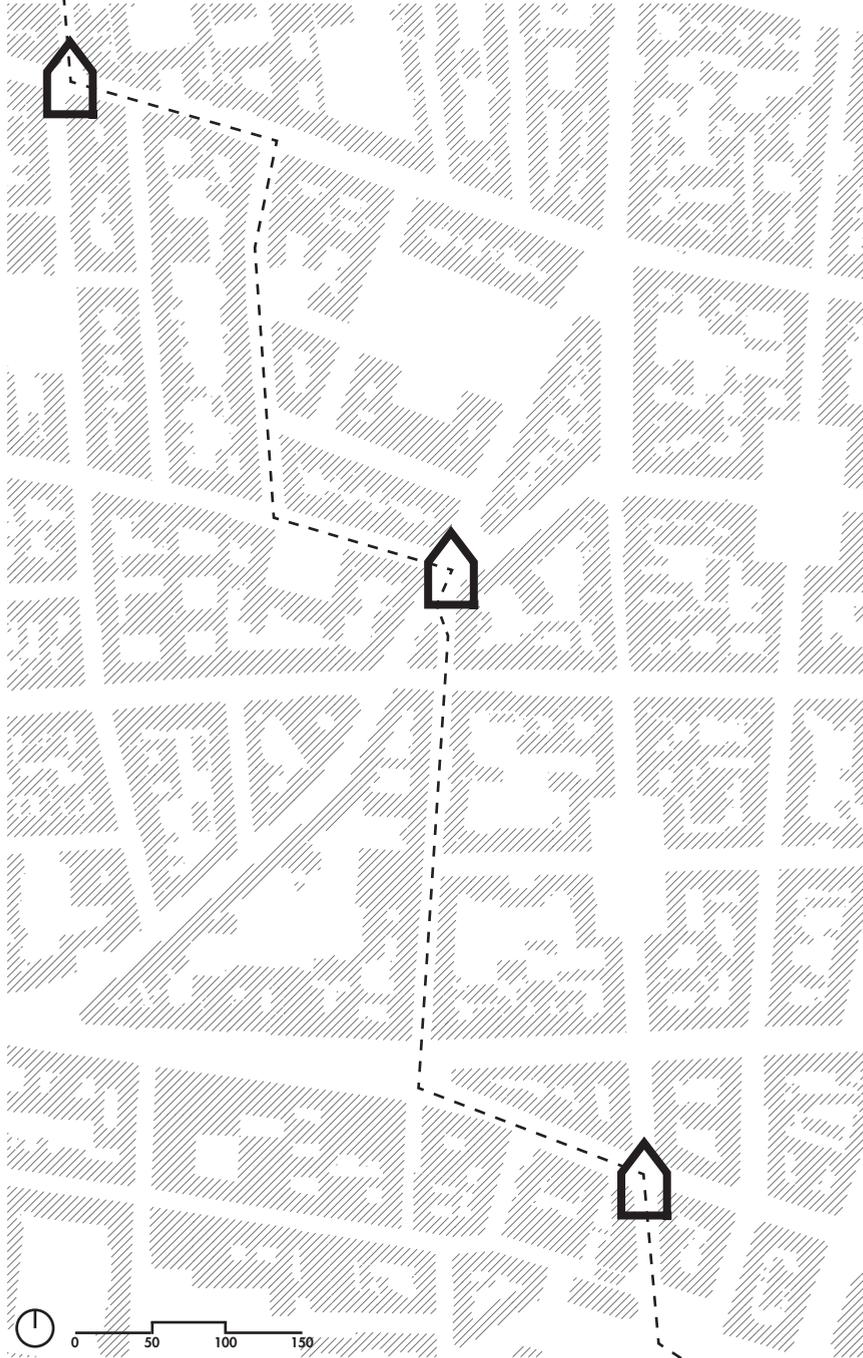
Um möglichst viele Menschen zu erreichen, müssen die Pavillons gut sichtbar und an hoch frequentierten Orten im Stadtraum platziert werden. Dem Aufstellen des Pavillons im öffentlich urbanen Raum gehen hierbei unzählige Schritte voraus, wie beispielsweise die Auswahl einer geeigneten Stadt und die Wahl des richtigen Standortes innerhalb dieser Stadt. Darüber hinaus muss eine umfangreiche Analyse des Standortes und der Gegebenheiten des Ortes erfolgen. Bei der Auswahl der ausgewählten



Exponate, muss geklärt werden, wofür jedes einzelne Objekt steht, welche Besonderheiten es gibt und wo die Potenziale liegen. Auf diese Fragestellungen folgt eine umfangreiche Informationsbeschaffung, in Form von Plänen, Hintergrundinformationen, Geschichte, Nutzung oder Entstehungsprozess.

Darüber hinaus sind bürokratische Akte wie das Erwirken von Bewilligungen und Genehmigungen vonnöten.

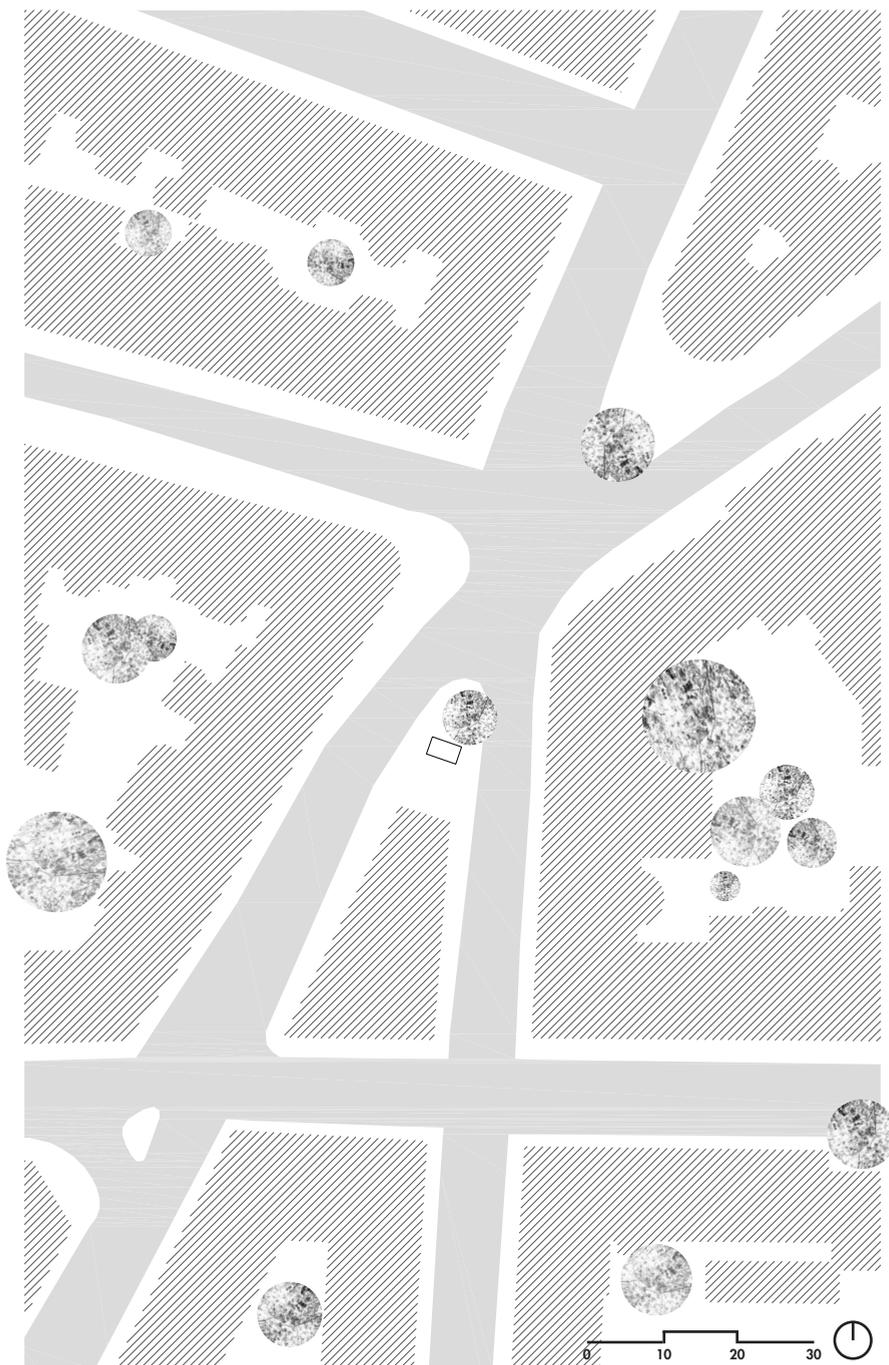
Anhand des ausgewählten Gebäudes werden exemplarisch allgemeine Qualitäten von Architektur dargestellt. Das Publikum soll nicht für ein bestimmtes Gebäude begeistert werden, sondern für Architektur im Allgemeinen. Sie sollen animiert werden mitzudenken und bestimmte Elemente wiederzuerkennen, wissbegierig zu werden und mehr Interesse an Architektur zu bekommen. Klassifikation: Man sieht nur was man weiß.



88

Planzeichnung
Schwarzplan

Maßstab 1:5.000



89

Planzeichnung
Lageplan

Maßstab 1:1.000

7.2 Gestaltungskonzept

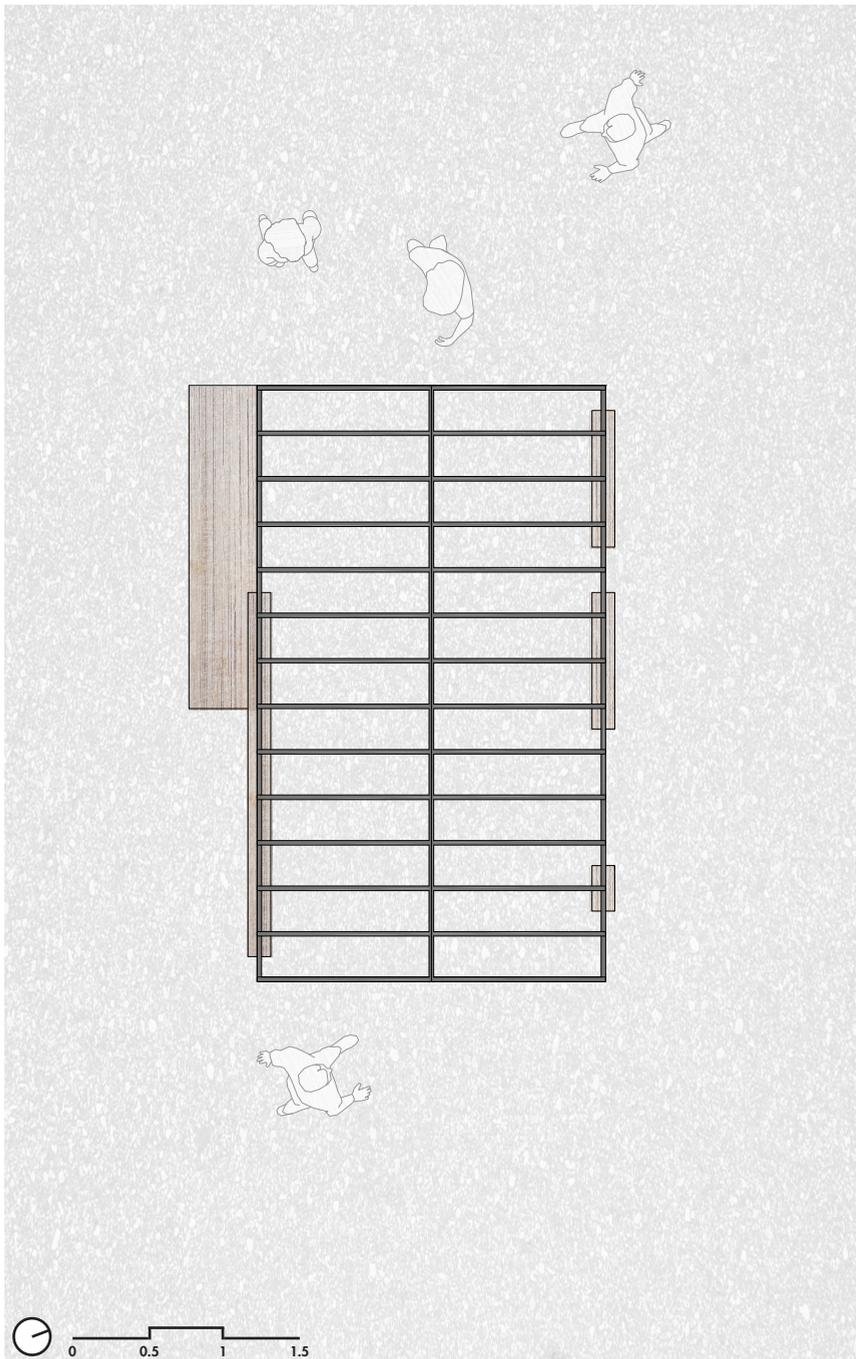
Das Gestaltungskonzept des Pavillons bedient sich der klassischen Form eines Hauses mit Satteldach. Durch die offene Rahmenkonstruktion wird sowohl eine Raum im Raum - Situation ermöglicht, als auch eine Durchlässigkeit und Transparenz.

Befindet man sich innerhalb des Pavillons, ist jederzeit eine visuelle, akustische und olfaktorische Verbindung nach außen gewährleistet. Es soll keinesfalls eine Isolation der Besucherin oder des Besuchers erfolgen.

Die beiden kurzen Seiten des Pavillons dienen als Ein- und Ausgang, während die langen Seiten als Ausstellungswände dienen und Raum für die Darstellungsmedien der Architektur bieten. Je nach Ausrichtung erfolgt eine unterschiedliche Behandlung der beiden langen Seiten der Struktur: während die dem Objekt zugewandte Seite eine Fensteröffnung besitzt, welche die Wahrnehmung auf das Objekt leiten soll, besteht die dem Objekt abgewandte Seite aus drei rotierenden Paneelen. Diese Paneele zeigen die indirekte Darstellung des Exponats. Die zugewandte Seite zeigt die direkte Darstellung, während die abgewandte Seite sich mit der indirekten Darstellung durch Medien widmet. Eine Sitzgelegenheit auf der dem Objekt zugewandten Seite ermöglicht das Verweilen und das vertiefte Auseinandersetzen mit dem Objekt.

Durch die Drehung der rotierenden Paneele kann die Wand des Pavillons mehr geöffnet werden, um eine größere Verbindung zur Umwelt zu erhalten. Geschlossen wird wiederum ein Eintauchen in die Informationen der indirekten Medien gewährleistet. Da der Pavillon in der Nähe oder womöglich vor dem betrachteten Objekt platziert wird, soll eine Verdeckung in jedem Fall verhindert werden. Das schlanke Metallgerüst fügt sich daher einerseits in die Umgebung der umliegenden Gebäude ein, dient andererseits aber auch als Störfaktor.

Da das Design im Falle von Vandalismus so robust wie möglich sein sollte, gleichzeitig jedoch auch möglichst filigran, ist das verwendete Material Stahl. Die Paneele, das Fenster und die Bank sind aus Holz.



90

Planzeichnung
Dachaufsicht

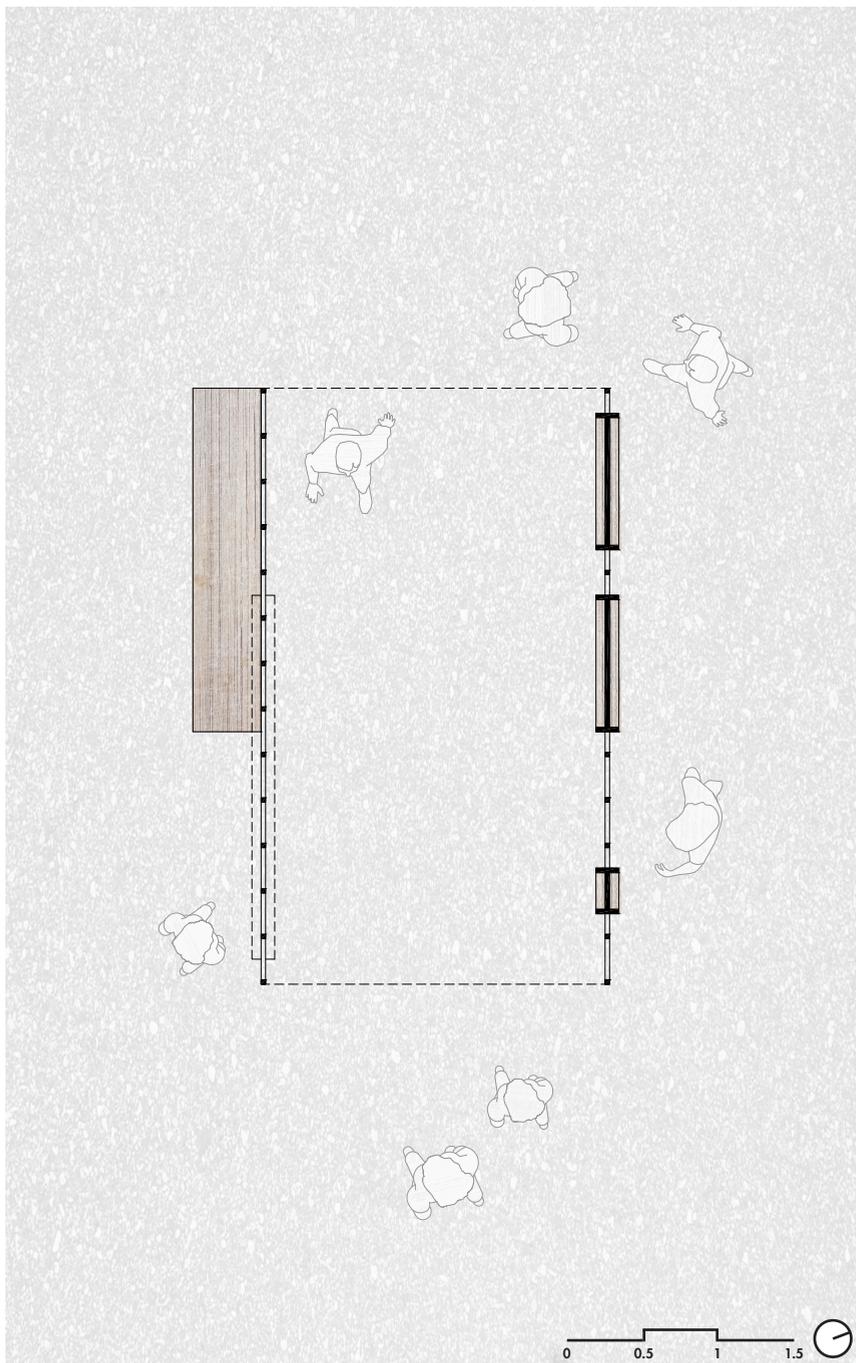
Maßstab 1:50



91

Planzeichnung
Ansicht

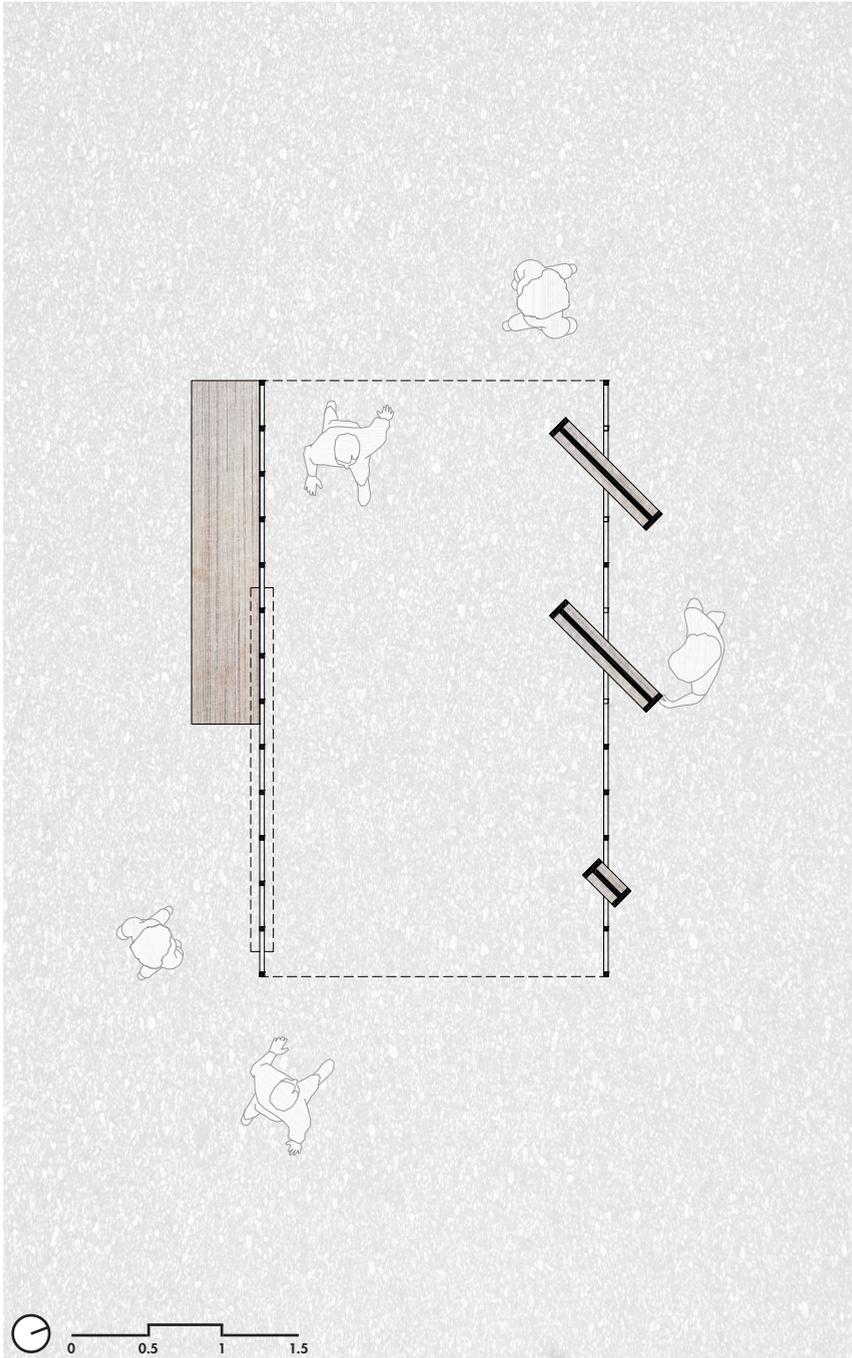
Maßstab 1:50



92

Planzeichnung
Grundriss

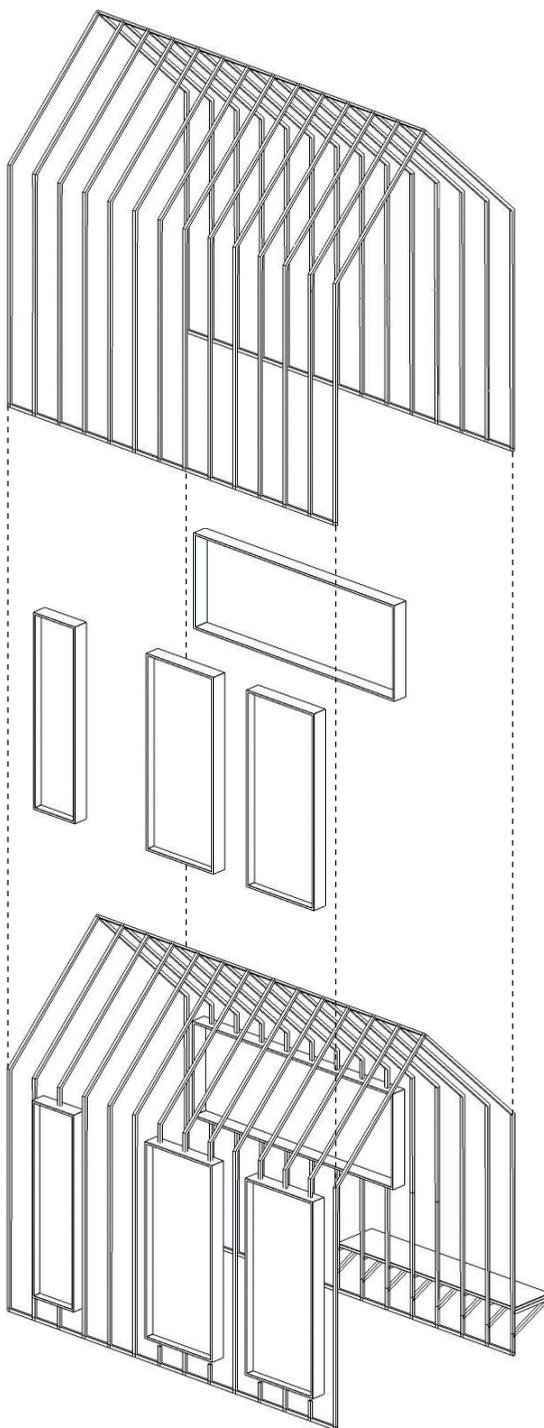
Maßstab 1:50



93

Planzeichnung
Grundriss

Maßstab 1:50



94

Axonometrie
maßstabslos



95

Planzeichnung

Ansicht
objektzuge-
wandte Seite mit
Fenster für
direkte Darstel-
lung

Maßstab 1:50



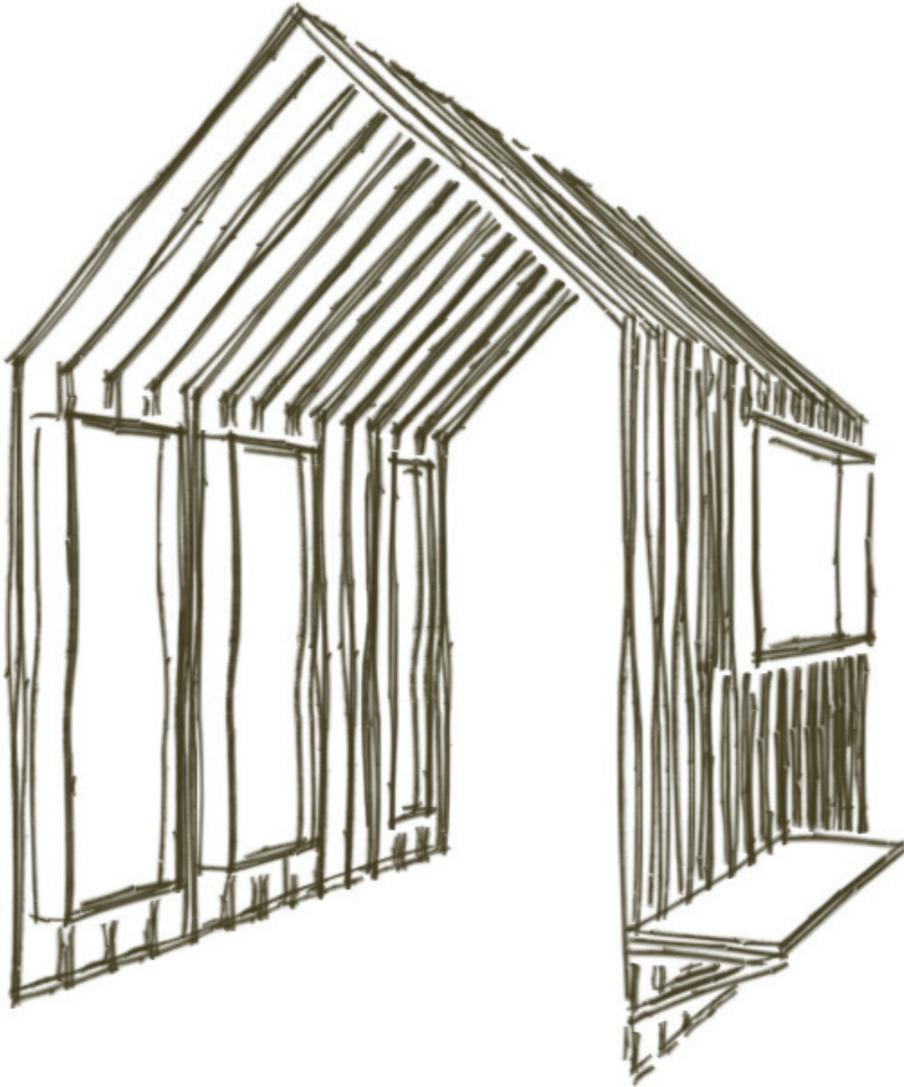
96

Planzeichnung

Ansicht
objektabgewand-
te Seite mit Panee-
len für indirekte
Darstellung

Maßstab 1:50





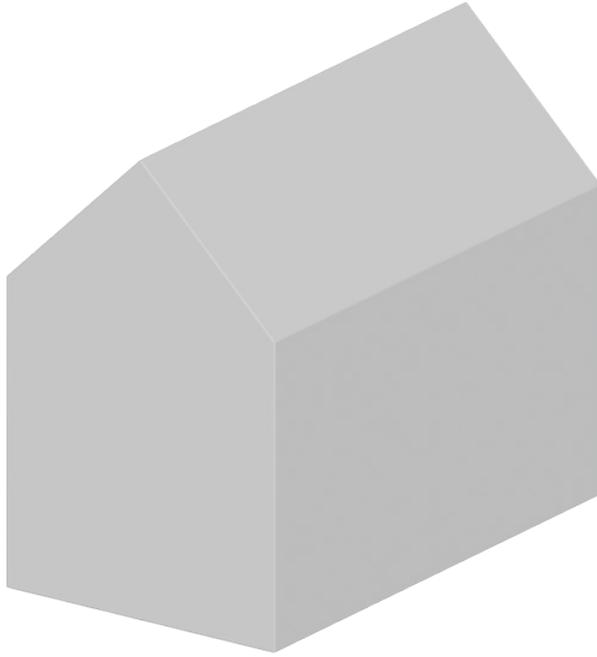
97

Perspektive
als Skizze



98

Computer-
darstellung



99

Computer-
darstellung
maßstabslos

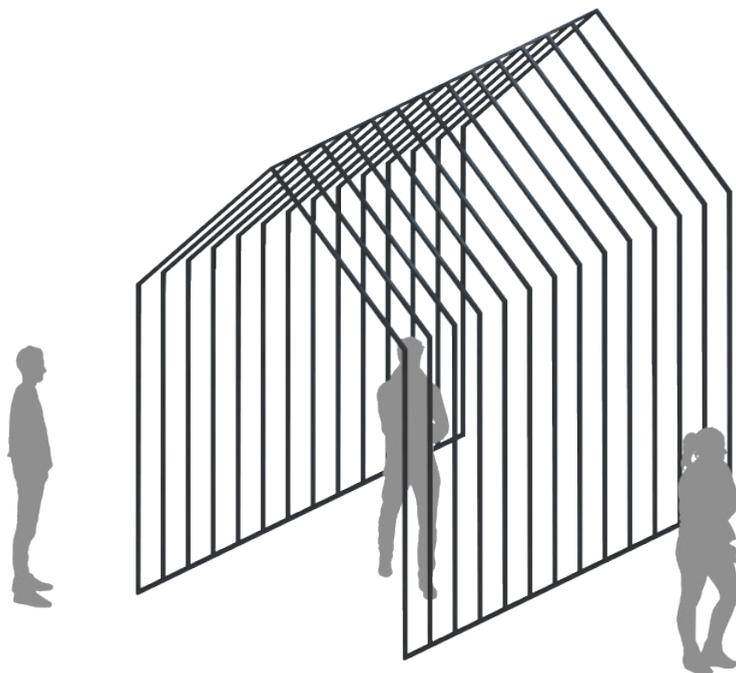


100

Computer-
darstellung
maßstabslos

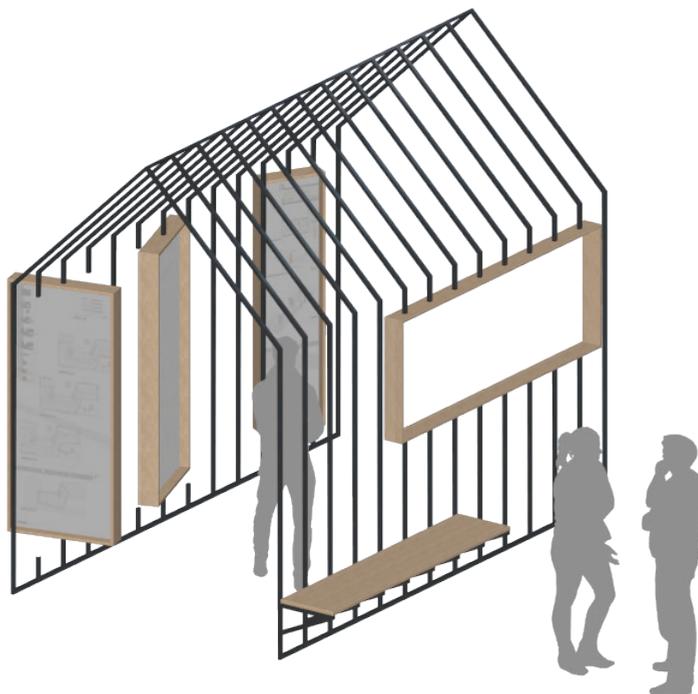
101

Computer-
darstellung
maßstabslos



102

Computer-
darstellung
maßstabslos



7.3 Vermittlungskonzept

Das Vermittlungskonzept wird anhand der bei der Analyse der Referenzprojekte vorgegebenen Leitfragen vorgestellt:

- **Mit welchen Medien wird Architektur vermittelt? (Verwendete Medien)**
- **Was wird anhand der Medien vermittelt? (Vermittelte Inhalte)**
- **Wie vermitteln die Medien die Architektur? (Angewendete Methoden)**

Verwendete Medien

Der Frage nach den verwendeten Medien wurde die Frage nach direkt wahrnehmbaren Eigenschaften vorangestellt. Aus der Erkenntnis aus *Teil II Architekturwahrnehmung* wurden Eigenschaften zusammengestellt, die unmittelbar vor Ort wahrgenommen werden sollen (**Abb. 103**).

Das Hören dient dazu, Geräusche, Töne, Schall, Akustik und Lärm der Umgebung aufzunehmen. Wie in Kapitel 4.2 *Einfluss der Umgebung von Architektur auf die Wahrnehmung* erläutert, soll das Hören den Menschen mit der Gegenwart und dem Raum verbinden.

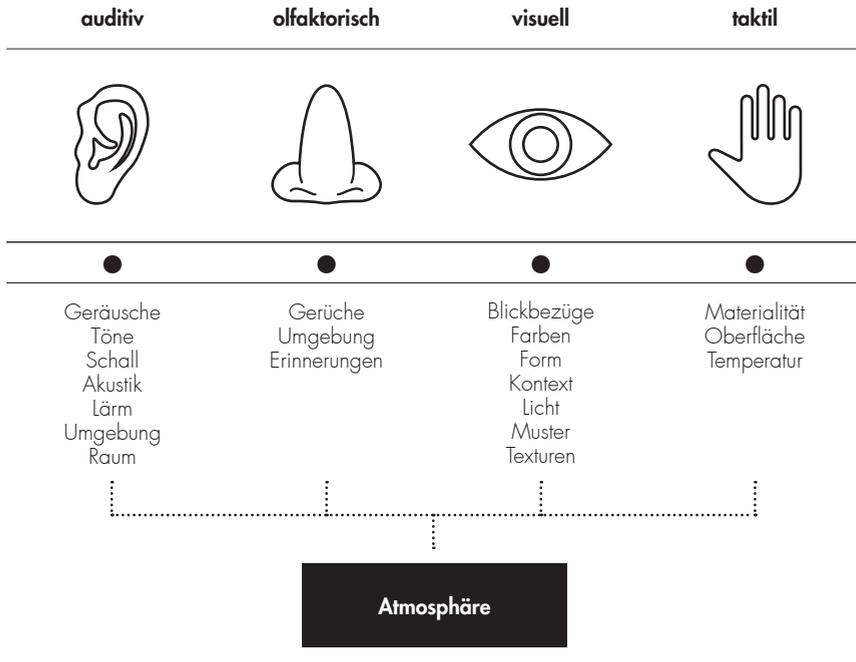
Die olfaktorische Wahrnehmung soll die Gerüche der Umgebung aufnehmen und entweder tief sitzende Erinnerungen wecken oder neue Erinnerungen generieren.

Die visuelle unmittelbare Wahrnehmung des Exponats ist zu unterscheiden von der visuellen Wahrnehmung der Medien. Anhand der visuellen unmittelbaren Wahrnehmung können Blickbezüge, Farben, Formen, Licht, Muster und Texturen wahrgenommen werden. Darüber hinaus soll insbesondere der Kontext des Exponats wahrgenommen werden²⁶⁹.

Der taktile Sinn dient der Wahrnehmung von Materialität, Oberflächen und der Temperatur.

Eigenschaften die sich nicht einem einzelnen Sinn zuordnen lassen, sondern aus einem Zusammenspiel aller Sinne aufgenommen werden, sind die Atmosphäre, sowie das Empfinden von Enge und Weite. Auch das Licht, insbesondere das Sonnenlicht

269 Vgl. Kapitel 4.2 Einfluss der Umgebung von Architektur auf die Wahrnehmung



103

Tabellarische
Darstellung der
angesprochenen Sinne

kann durch das Zusammenspiel von Sehen und Fühlen erfahren werden.

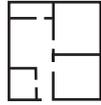
Für ein umfassendes Erleben von Architektur ist die leibliche Anwesenheit im Raum notwendig (vgl. Böhme). Jedoch hat die Erläuterung der Medien auch gezeigt, dass sich durch Medien, wie beispielsweise dem geschriebenen Wort, Informationen vermitteln lassen, die nicht anhand des Bauwerks selbst zu vermitteln sind. Daher kam es zu einer Auswahl von Medien, die das Exponat, zusätzlich zur direkten Wahrnehmung, durch Medien erläutert.

Wie bei den Referenzprojekten, werden im Pavillon von *unmittelbar ausgestellt* keine Axonometrien, Modelle, Filme, Virtual Reality und Augmented Reality verwendet (vgl. Kapitel 6.1 Verwendete Medien). Ebenso wird auf die Verwendung von Perspektiven und Computerdarstellungen verzichtet. Fotografien werden nur zur Darstellung von Innenräumen verwendet.

Auf ein Printmedium zum Mitnehmen oder herunterladen wird verzichtet.

Die innerhalb des Pavillons angewendeten Medien sind Skizze, Planzeichnung, gesprochenes und geschriebenes Wort, Fotografie, Stadtplan und Diagramm (Abb. 104).

TEIL IV UNMITTELBAR AUSGESTELLT

Skizze	Planzeichnung	Perspektive	Axonometrie	Modell	Gesprochenes Wort	Geschriebenes Wort
						
●	●	○	○	○	●	●
visuell	visuell	visuell	visuell	(taktil-)visuell	auditiv	visuell
Entwurfsprozess	Erschließung Wegeführung Konstruktion				Interviews mit Beteiligten (Architektinnen, Nutzern, Bau- herrinnen)	Hintergrund- informationen (z.B historische Informationen)
architektonisch	architektonisch				alltäglich	historisch

Vermittelte Inhalte

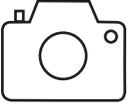
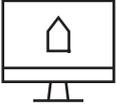
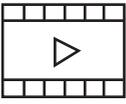
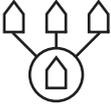
Die anhand der Medien vermittelten Inhalte sind andere, als die durch die direkte Wahrnehmung vermittelten Inhalte. Jedem Medium wird ein Inhalt zugeordnet, der vermittelt werden soll (Abb. 104): Die Skizze stellt den Entwurfsprozess dar, die Planzeichnungen in Form von Grundrissen und Schnitten die Erschließung, Wegeführung und Konstruktion.²⁷⁰ Das sind Inhalte, die anhand des Objekts nur unzureichend dargestellt werden können. Eine Tonaufnahme wird anhand eines eingebauten Lautsprechers in regelmäßigen Abständen abgespielt. Hier handelt es sich um Interviews mit Beteiligten, wie beispielsweise Bewohnerinnen, Architekten oder Nutzerinnen zu alltäglichen Themen wie Funktionalität oder Nutzungsmöglichkeiten.²⁷¹ Das geschriebene Wort vermittelt Hintergrundinformationen wie beispielsweise historische Inhalte.²⁷²

Bei der Ausstellung *unmittelbar ausgestellt* wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass die Exponate nicht für die Öffentlichkeit zugänglich sind. Daher wird das Medium der

270 Vgl. Architektur 1:1: Zeitung

271 Vgl. Sehen Lernen: Hörcollage

272 Vgl. Sehen Lernen: Broschüre; Baukultur - Denk Deine Stadt anders: Faltplan.

Fotografie	Computer- darstellung	Film	Virtual Reality	Augmented Reality	Stadtplan	Diagramm
						
●	○	○	○	○	●	●
visuell	visuell	(audio-)visuell	(audio-)visuell	visuell	visuell	visuell
Innen- aufnahmen					Standorte der anderen Pavillons	Gestaltungs- konzept
					Gesamt- übersicht	
gebäudebezogen					architektonisch	

104

Tabellarische
Darstellung der
verwendeten
Medien

Fotografie ausschließlich für Innenraumaufnahmen verwendet.

Der Stadtplan zeigt die Standorte der anderen Pavillons innerhalb der Stadt und bietet so eine Gesamtübersicht über die Ausstellung *unmittelbar ausgestellt*.²⁷³

Diagramme erläutern das Gestaltungskonzept.²⁷⁴

Die verwendeten Medien werden auf den Paneelen auf der dem Objekt abgewandten Seite angebracht. Der Lautsprecher befindet sich ebenfalls im Paneel.

Atmosphärische Inhalte werden durch die Sinneswahrnehmungen vermittelt (vgl. **Abb. 103**), architektonische Inhalte durch Skizzen, Planzeichnungen und Diagramme, alltägliche Inhalte durch das gesprochene Wort, historische durch das geschriebene Wort. Durch die Bezugnahme des Pavillons auf ein konkretes Objekt sind sämtliche Inhalte gebäudebezogen.

Es sollte in jedem Fall vermieden werden, die einzelnen Medien als zweidimensionale Kunstwerke zu präsentieren. Die Medien dienen in erster Linie der Vermittlung von Information und Wissen.

273 Sehen Lernen: Broschüre; Baukultur - Denk Deine Stadt anders: Faltpfad.

274 Vgl. Architektur 1:1: Zeitung

Angewendete Methoden

Die indirekte Wahrnehmung des Exponats wird durch ein Angebot von Informationen in Form von unterschiedlicher Medien gewährleistet.

Winfried Nerdinger schreibt hierzu: „Im Ausstellungsbetrieb herrscht vielfach die Meinung, im Museum müsse der Kunstcharakter die Präsentation bestimmen, Objekte würden sich weitgehend selbst erklären, oder umgekehrt, der aufgeklärte Besucher solle nicht durch Texte und Erläuterungen bevormundet werden. Ich halte diese Auffassung, zumindest bei Architekturausstellungen, für falsch. Besucher reflektieren selten ihre ästhetischen Werturteile und bringen in den meisten Fällen wenige Vorkenntnisse mit, weshalb sie insbesondere im Bereich der Architektur sehr leicht durch bautechnische oder konstruktive Probleme überfordert werden. Erklärungen sind Angebote, die ein mündiger Bürger nach eigenem Ermessen annehmen kann, wenn sie aber fehlen, wird er von vornherein allein gelassen.“²⁷⁵

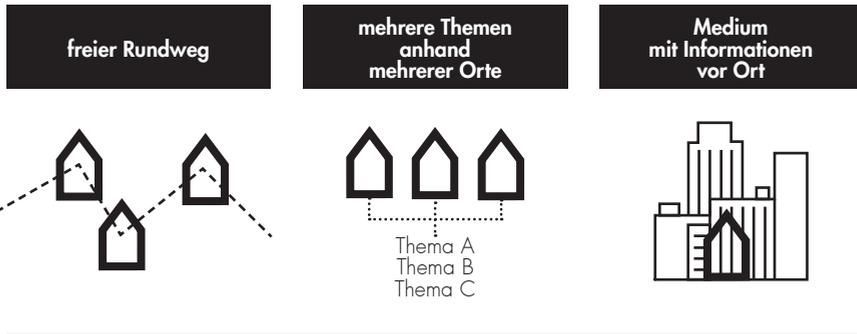
Die Standorte der Pavillons innerhalb einer Stadt sollten hoch frequentierte Orte sein. Die Distanzen zwischen den Pavillons dürfen nicht zu groß sein, da sie fußläufig erreichbar sein sollten. Jeder Pavillon kann sowohl auf einem Platz, als auch mitten auf einer Fußgängerzone oder im Park platziert werden. Er kann ebenfalls als massiver Störfaktor mitten in den Weg gestellt werden, sodass die Leute ihn durchschreiten müssen. Die Auswahl des Standorts ist in jedem Fall ortsabhängig. Je nach vorgefundener Situation muss individuell entschieden werden, wie genau der Pavillon im Stadtraum platziert wird.

Durch die Verteilung mehrerer Pavillons über die Stadt ergibt sich ein Rundweg, der allerdings ohne vorgegebene Route begangen werden kann. Jeder einzelne Pavillon kann sowohl in Zusammenhang zu den anderen Pavillons stehen, als auch als Einzelobjekt funktionieren (**Abb. 105**).

Durch die unmittelbare Architekturwahrnehmung vor Ort werden alle Sinne angesprochen (**vgl. Abb. 103**). Obwohl es bei der direkten Wahrnehmung vor Ort keiner

275 Nerdinger 2008, S. 39.

105

Diagramm zu den
angewendeten
Methoden

Medien bedarf, um sie zu erfahren, müssen die Betrachterinnen und Betrachter auf die direkt wahrnehmbaren Qualitäten des Exponats aufmerksam gemacht werden. Nicht jeder achtet auf die Dinge, auf die beispielsweise Architektinnen und Architekten achten, wenn sie ein Gebäude anschauen. Der Architektururlaie muss an die Hand genommen werden und seine Wahrnehmung geleitet. Dieses Aufmerksammachen geschieht durch gestellte Fragen.²⁷⁶ Die Fragen beziehen sich auf die direkt wahrnehmbaren Eigenschaften und sind an der dem Objekt zugewandten Seite angebracht. Die taktil wahrnehmbaren Eigenschaften können nicht innerhalb des Pavillons erfahren werden. Dazu müssen die Betrachterinnen und Betrachter den Pavillon verlassen und direkten Kontakt mit dem Exponat haben.

An jedem ausgestellten Exponat gibt es einen Pavillon, der als Menschenfänger²⁷⁷ beziehungsweise Störfaktor fungiert. Der Pavillon dient gleichzeitig als Träger für die Medien (**Abb. 105**). Ein wichtiger Punkt bei *unmittelbar ausgestellt* sind die Informationen vor Ort. Es wurde aufgezeigt, dass Architektur nicht selbsterklärend ist und es Informationen bedarf, um die komplexen Themen der Architektur zu verstehen. Diese Informationen sollen innerhalb der Pavillons jederzeit für Passantinnen und Passanten verfügbar sein.²⁷⁸

276 Vgl. Architektur 1:1: Klebepunkte; Baukultur - Denk Deine Stadt anders: Ausstellungssatelliten

277 Vgl. Zitat Rose

278 Vgl. Sehen Lernen: Fenster; Architektur 1:1: Klebepunkte

Für den Besuch der Ausstellung sind keine weiteren Hilfsmittel nötig. Dieser niederschwellige Zugang macht einen spontanen Einstieg jederzeit bedingungslos möglich. Die Teilnehmenden benötigen keine App, Zeitung oder Abspielgeräte. Jeder Pavillon soll autark funktionieren.²⁷⁹

Eine Sitzgelegenheit auf der dem Objekt zugewandten Seite erhöht das Verweilpotenzial und fördert so den Austausch zwischen Laien und Fachleuten.²⁸⁰ Hierbei spielt die Zeitkomponente eine Rolle. Der Pavillon soll sowohl innerhalb eines kurzen Aufenthalts der Besucherinnen und Besucher Informationen vermitteln, als auch die Möglichkeit zur Vertiefung bieten.

Das Thema des unbewussten Wahrnehmens von Architektur im Kontext wurde an anderer Stelle schon angeschnitten. Bei der Konzeption von *unmittelbar ausgestellt* spielte die Frage, wie man Aufmerksamkeit schafft und wie man wissbegierige Passantinnen greifen kann, eine große Rolle. Die Methode, die der Pavillon anwendet, ist die Veränderung im Umfeld. Ein Störfaktor soll die Passantinnen und Passanten aus ihrer Alltagsroute herausreißen und das automatische Funktionieren, welches vom Unterbewusstsein geleitet wird, unterbrechen. Durch diese kurze Störung von dem automatisierten Verhalten im urbanen Raum, wird das Publikum aufmerksam gemacht.²⁸¹ Das so angesprochene und aufmerksam gemachte Laienpublikum darf auf keinen Fall überfordert werden. Eine nicht abstrakte Sprache, welche in den Texten benutzt wird und eine simple grafische Darstellung der Zeichnungen und Diagramme soll die Wahrnehmung leiten.

Der Pavillon muss plakativ, auffallend und einladend wirken. Die Medien müssen eine schnelle Erfassbarkeit und eine Reduzierung auf das Wesentliche gewährleisten.

Die angebotenen Informationen dürfen weder zu plump noch zu fachmännisch sein. Es geht darum einen Mittelweg zu finden, um sowohl für die fachfremde Person Architektur verständlich darzustellen, als auch das Fachpublikum anzusprechen. Je komplexer die gegebenen Informationen sind, desto schwieriger ist der Einstieg.

279 Vgl. Interview Rambow

280 Vgl. Sehen Lernen: Sehstation, Fenster

281 Vgl. Erfahrung

Der Schwerpunkt der Architekturvermittlung liegt auf dem öffentlichen urbanen Raum, da der Nutzer im privaten Wohnbereich zahlreiche Eingriffe vornehmen kann, um sich seine Umwelt anzueignen. Im öffentlichen Raum besteht diese Möglichkeit nicht. So bleibt dem Nutzer nur, den Raum als gegeben hinzunehmen. Der Fokus liegt also besonders auf der Vermittlung von Architektur, die der Nutzer nicht verändern kann.

Da alle Menschen mit der gebauten Umwelt konfrontiert sind, ist die Zielgruppe der Ausstellung die breite Öffentlichkeit: Bauherrinnen, Politiker, Nutzerinnen, Laien mit einem allgemeinen Interesse an Architektur, Kulturinteressierte, Passanten, Menschen aller Altersgruppen, Hintergründe und Bildungsniveaus, Kinder, Studierende, Fachleute wie Architektinnen, Architekturhistoriker, Ingenieurinnen, Stadtplaner, Landschaftsarchitektinnen, Soziologen und viele mehr.

Das Ziel der Ausstellung *unmittelbar ausgestellt* ist es zum Mitdenken zu animieren, eine Bewusstseinsbildung zu schaffen, zum Hinschauen aufzufordern und neue Perspektive auf Altbekanntes zu erhalten. Die Hauptrolle des Pavillons besteht darin, die Einwohner der jeweiligen Stadt über die Qualitäten von Architektur zu informieren und zu sensibilisieren.

unmittelbar ausgestellt ist zum einen eine Ausstellung, ein Ort der Sensibilisierung um Architektur zu entdecken, zum anderen ein Spaziergang durch die Stadt mit der Gelegenheit, sich Architektur bewusster anzusehen.

Durch die dezentrale, mobile Ausstellung wird alles Gebaute zur Sammlung. Durch die Exponiertheit vor Ort im originalen Kontext wird eine besondere Art der Wahrnehmung angeboten, die als eine Anweisung zum Wahrnehmen gesehen werden kann. Durch die Markierung innerhalb seines realen Kontexts kann das Exponat von seinem Kontext hervorgehoben werden. Im klassischen Ausstellungen geschieht im Grunde etwas Ähnliches: Einem Exponat wird ein Rahmen gegeben, wodurch es zum Anschauungsobjekt wird. Der größte Vorteil der Architekturausstellung vor Ort ist jedoch, dass die Ausstellung nicht zurückgezogen in einem Gebäude stattfindet, sondern im öffentlichen Raum.

TEIL IV UNMITTELBAR AUSGESTELLT

unmittelbar ausgestellt	
verwendete Medien	
Skizze	•
Planzeichnung	•
Perspektive	○
Axonometrie	○
Modell	○
Gesprochenes Wort	•
Geschriebenes Wort	•
Fotografie	•
Computerdarstellung	○
Film	○
Virtual Reality	○
Augmented Reality	○
Stadtplan	•
Diagramm	•
vermittelte Inhalte	
atmosphärische Inhalte	•
architektonische Inhalte	•
gebäudebezogene Inhalte	•
alltägliche Inhalte	•
historische Inhalte	•
angewendete Methoden	
mehrere Standorte	•
vorgegebene Route	○
visuelle Wahrnehmung	•
auditive Wahrnehmung	•
haptische Wahrnehmung	•
olfaktorische Wahrnehmung	•
Medium vor Ort	•
Infos vor Ort	•
Verweilpotenzial	•
weitere Hilfsmittel benötigt	○
nachhaltig nutzbar	○

106

Tabellarische
Zusammenfassung
Projekt
*unmittelbar
ausgestellt*

Fazit

Übergeordnetes Ziel der Arbeit war es, ein Ausstellungs- und Gestaltungskonzept für eine Architekturausstellung vor Ort zu entwickeln sowie ein Vermittlungskonzept, welches eine Sensibilisierung der Wahrnehmung anstrebt. Um dieser Zielsetzung gerecht zu werden, war es notwendig die übergeordnete Leitfrage, wie Architektur in Ausstellungen dargestellt wird, zu untersuchen.

Da das architektonische Original innerhalb einer Architekturausstellung in den wenigsten Fällen gezeigt werden kann, wird anhand von Medien darauf verwiesen. Die Auseinandersetzung mit den Medien und der Geschichte der Architekturausstellung, sowie die Auseinandersetzung mit der Wahrnehmung von Medien und der Wahrnehmung vor Ort hat gezeigt, dass Architektur je nach Darstellung und Kontext unterschiedlich wahrgenommen wird.

Es wurde festgestellt, dass anhand einer medialen Darstellung niemals ein umfassendes Architekturlebnis mit allen Sinnen erfolgen kann. Es wurde gezeigt, dass bei der Wahrnehmung von Medien in Architekturausstellung in erster Linie nur die visuelle Wahrnehmung angesprochen wird. Die Tatsache, dass es Eigenschaften der Architektur gibt, die nicht visuell darstellbar sind, zeigt, dass es bei der medialen Darstellung von Architektur zu einem Verlust von Informationen kommt. Immaterielle Eigenschaften, wie zum Beispiel die Atmosphäre, gehen dabei verloren.

Darüber hinaus geht bei Architekturausstellungen der originale Kontext des Exponats verloren. Aus der Recherche hat sich ergeben, dass der Kontext und die Umgebung von enormer Bedeutung für die umfassende Wahrnehmung von Architektur sind. Dafür sprechen die Erkenntnisse, dass ausschließlich unmittelbar vor Ort Architektur mit allen Sinnen wahrgenommen werden kann, die Bewegung durch den Raum nur am Objekt selbst möglich ist und dass die Wahrnehmung und das Erleben von Architektur direkt an den Kontext gekoppelt ist. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass eine reine mediale Darstellung nicht ausreicht, um Architektur umfassend zu erleben.

Aus diesen Erkenntnissen ergab sich die Problematik der Darstellung von Architektur innerhalb einer Ausstellung. Sie liegt zum einen in der Reduzierung auf die visuelle Wahrnehmung und zum anderen im fehlenden Kontext.

Die Untersuchungen haben jedoch auch offengelegt, dass das Wahrnehmen mit allen Sinnen vor Ort zwar die immateriellen Eigenschaften der Architektur vermittelt, weitere Inhalte allerdings nicht durch das Objekt selbst dargestellt werden können. So wie es immaterielle Eigenschaften gibt, die nicht durch Medien dargestellt werden können, gibt es auch Inhalte, die ausschließlich anhand von Medien dargestellt werden müssen. Es bedarf daher sowohl der unmittelbaren Wahrnehmung vor Ort im Kontext, als auch einer Darstellung durch Medien, um Architektur zu vermitteln. Dieses Erkenntnis konnte anhand der Analyse von Referenzprojekten vertiefend erörtert und anhand des Ausstellungskonzepts *unmittelbar ausgestellt* umgesetzt werden.

Das Projekt *unmittelbar ausgestellt* unternimmt den Versuch der Vereinbarung der unmittelbaren Wahrnehmung von Architektur im Kontext und der Darstellung durch Medien. Durch ein Informationsangebot vor Ort in Form von Medien können – zusätzlich zur unmittelbaren Wahrnehmung mit allen Sinnen – umfangreiche Inhalte vermittelt werden.

Die Ausstellung *unmittelbar ausgestellt* schafft ein neues Werkzeug der Architekturvermittlung und bietet dabei sowohl die Möglichkeit Architektur vor Ort mit allen Sinnen unmittelbar zu erfahren, als auch eine Informations- und Wissensvermittlung durch die Verwendung von ausgewählten Medien. So kann der Problematik der Reduzierung auf die visuelle Wahrnehmung und dem fehlenden Kontext entgegnet werden.

Der Effekt des eingangs erwähnten Kinderspiel „Ich sehe was, was Du nicht siehst“ bewusster hinzuschauen wird durch *unmittelbar ausgestellt* nicht nur erreicht, sondern wird um weitere Sinneswahrnehmungen ergänzt:

Ich sehe/höre/rieche/fühle was, was Du nicht siehst/hörst/riechst/fühlst ... und das ist Architektur.

Anhang

Literaturverzeichnis	218
Abbildungsnachweis	226

Literaturverzeichnis

A

Alberti, Leon Battista

De re aedificatoria. Zehn Bücher über Baukunst, übers., eing. und mit Anm. und Zeichn. vers. von Max Theuer, Wien 1912.

B

Benedik, Christian (Hg.)

Meisterzeichnungen der Architektur aus der Albertina, übers. von Isabel Robson, Berlin 2016.

Bogensberger, Markus (Hg.)

Position Alltag. Architecture in the context of everyday life, Graz 2009.

Böhme, Gernot

Über Architektur reden, Architektur wahrnehmen, Architektur machen, in: Architektur und Wahrnehmung, hg. von Ingeborg Flagge, Darmstadt 2003, S. 8–11.

Böhme, Gernot

Architektur und Atmosphäre, München 2006.

Böhme, Gernot

Der Raum leiblicher Anwesenheit und der Raum als Medium von Darstellungen, in: V. Jahrbuch für Lebensphilosophie 2010/2011, hg. von Jürgen Hasse und Robert Josef Kozljanic, München 2010, S. 47–57.

Bundesstiftung Baukultur (Hg.)

Wie weiter Baukultur vermitteln. Protokoll des Expertengesprächs, Potsdam 2013, unter: https://www.bundesstiftung-baukultur.de/sites/default/files/medien/veranstaltung/20072015/downloads/protokoll_expertengespraech.pdf (zuletzt abgerufen am 18.05.2018).

C

Cohen, Jean-Louis

Models and the Exhibition of Architecture, in: The art of architecture exhibitions, hg. von Kristin Feireiss und Jean-Louis Cohen, Rotterdam 2001, S. 25–33.

Cohen, Jean-Louis

Architekturvermittlung. Von der Ausstellung zum Museum, in: Julius Posener - Werk und Wirkung. Zum 100. Geburtstag, hg. von Jan R. Krause, Berlin 2005, S. 59–65.

Cohen, Jean-Louis

In search of the architecture museum, in: Architektur im Museum 1977–2012. Winfried Nerdinger, hg. von Uwe Kiessler, München 2012, S. 57–65.

Cramer, Johannes/Gutschow, Niels

Bauausstellungen. Eine Architekturgeschichte des 20. Jahrhunderts, Stuttgart u.a. 1984.

D

Dähne, Chris

Stile, Trends und mediale Ereignisse. Der Einfluss von Ausstellungen auf Architektur in der Moderne und Postmoderne, in: *Architektur ausstellen. Zur mobilen Anordnung des Immobilen*, hg. von Carsten Ruhl und Chris Dähne, Berlin 2015, S. 88–105.

Damisch, Hubert

Der Ursprung der Perspektive, Zürich 2010.

Ditmer, Timo

Planzeichnung, in: *Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW*, hg. von Sonja Hnilica, Dortmund 2007, S. 22–23.

Durand, Jean-Nicolas-Louis

Abriss der Vorlesungen über Baukunst, gehalten an der Königlichen Polytechnischen Schule zu Paris, Karlsruhe u.a. 1831.

E

Eichberger, Tassilo

Vier Thesen zur Architekturausstellung, in: *Architekturvermittlung. Ein Lesebuch*, hg. von Jan R. Krause, Stuttgart u.a. 2009, S. 90–103.

Evers, Bernd (Hg.)

Architekturmodelle der Renaissance. Die Harmonie des Bauens von Alberti bis Michelangelo, München u.a. 1995.

F

Fehr, Michael

Für ein Museum für Architektur und Ingenieurskunst in Nordrhein Westfalen, o. O. 2006, unter: http://www.michaelfehr.net/Texte/Fehr_M%20AI_Konzept.pdf [zuletzt abgerufen am 18.05.2018].

Feireiss, Kristin/Cohen, Jean-Louis (Hg.)

The art of architecture exhibitions, Rotterdam 2001.

Feireiss, Kristin

Introduction. It's not about art, in: *The art of architecture exhibitions*, hg. von Kristin Feireiss und Jean-Louis Cohen, Rotterdam 2001, S. 8–15.

Feller, Barbara

Architektur-/Baukulturvermittlung für junge Menschen. Zur Situation in Österreich, Wien 2009.

Feller, Barbara (Hg.)

Baukultur Wien. Zehn Leitsätze und deren Vermittlung, Wien 2016.

Figueiredo, Sergio Miguel

The NAI Effect. Museological Institutions and the Construction of Architectural Discourse, Los Angeles, Univ., Diss., 2014.

Anhang

Flagge, Ingeborg (Hg.)

Architektur und Wahrnehmung, Darmstadt 2003.

Flagge, Ingeborg

Architekturvermittlung im Deutschen Architektur Museum DAM. Ein Erfahrungsbericht aus vier Jahren, in: Julius Posener - Werk und Wirkung. Zum 100. Geburtstag, hg. von Jan R. Krause, Berlin 2005, S. 67–72.

Flusser, Vilém

Für eine Philosophie der Fotografie, Göttingen 1991.

G

Goldstein, E. Bruce

Wahrnehmungspsychologie, hg. von Manfred Ritter, Heidelberg u.a. 2002.

Groys, Boris

Logik der Sammlung. Am Ende des musealen Zeitalters, München 1997.

Grütter, Jörg Kurt

Architektur + Wahrnehmung, Sulgen 2012.

Grütter, Jörg Kurt

Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung, Wiesbaden 2015.

Guski, Rainer

Wahrnehmung. Eine Einführung in die Psychologie der menschlichen Informationsaufnahme, Stuttgart u.a. 1989.

Guski, Rainer

Wahrnehmen. Ein Lehrbuch. Stuttgart u.a. 1996.

H

Hausberg, Axel/Simons, Anton

Architekturfotografie. Handbuch und Planungshilfe, Berlin 2012.

Hnilica, Sonja

Perspektive, in: Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW, hg. von Sonja Hnilica, Dortmund 2007, S. 26–27.

Hnilica, Sonja (Hg.)

Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW, Dortmund 2007.

Hopkins, Andrew

Palladio and Scamozzi drawings in England and their Talman marks, in: The Burlington Magazine 157 (2015), unter: http://www.academia.edu/15676363/Palladio_and_Scamozzi_drawings_in_England_and_their_Talman_marks (zuletzt abgerufen am 18.05.2018).

J

Joedicke, Jürgen

Der Einfluss der Umgebung beim Erleben von Architektur, in: Bauen und Wohnen 9 (1975), S. 369–372.

K

Kappel, Kai

Architecture on Display. Historische Bezüge und gegenwärtige Problemstellungen, in: Kunsttexte 4 (2014), unter: <https://edoc.hu-berlin.de/bitstream/handle/18452/7475/kappel.pdf> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018).

Karlsruher Institut für Technologie (Hg.)

Architektur 1:1. Ein begehbare Ausstellungserlebnis im Pavillon im Schlossgarten, Karlsruhe 2015.

Kasugai, Kai

Raumgeist - Prototypen der raumunterstützenden Technik, Aachen, Techn. Hochsch., Diss., 2014.

Kieven, Elisabeth

Architekturzeichnung. Akademische Entwicklung in Rom um 1700, in: Die Medien der Architektur, hg. von Wolfgang Sonne, München 2011, S. 15–31.

Kiessler, Uwe (Hg.)

Architektur im Museum 1977–2012. Winfried Nerdinger, München 2012.

Knoll, Wolfgang/Hechinger, Martin

Architektur-Modelle. Anregungen zu ihrem Bau, München 2006.

Krause, Jan R.

Der Architekt als Architekturvermittler, in: Julius Posener - Werk und Wirkung. Zum 100. Geburtstag, hg. von Jan R. Krause, Berlin 2005, S. 49–52.

Krause, Jan R. (Hg.)

Julius Posener - Werk und Wirkung. Zum 100. Geburtstag, Berlin 2005.

Krause, Jan R. (Hg.)

Architekturvermittlung. Ein Lesebuch, Stuttgart u.a. 2009.

Kuroczynski, Piotr

Architekturvermittlung im gebauten und medialen Raum. Internetbasierte und Print-Stadtführer zur Stadt Breslau nach 1945, Darmstadt, Techn. Univ., Diss., 2009.

L

Lepik, Andres (Hg.)

Show & Tell. Architektur Sammeln. Collecting Architecture, Osnfildern 2014.

Lepik, Andres

Die Architekturausstellung als kritische Form. Von Hermann Muthesius zu Rem Koolhaas, Vorlesung zur Architektur- und Designtheorie, München 2016, unter: http://www.architekturmuseum.de/fileadmin/Content/Lehre/EXTRACT_WS17.pdf (zuletzt abgerufen am 26.11.2017).

Anhang

Lichtenstein, Katrin

Text, in: Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaupraktik NRW, hg. von Sonja Hnilica, Dortmund 2007, S. 50–51.

Loos, Adolf

Von der Sparsamkeit, in: Warum ein Mann gut angezogen sein soll. Enthüllendes über offenbar Verhüllendes, Wien 2007. S. 106–125.

Ludes, Peter

Einführung in die Medienwissenschaft. Entwicklungen und Theorien, Berlin 1998.

M

Mattie, Erik

Weltausstellungen, Stuttgart u.a. 1998.

Merker, Jeannette/Rambow, Riklef (Hg.)

Architektur als Exponat. Gespräche über das Ausstellen, Berlin 2015.

Müller, Ulrich

Architektur ausstellen heißt übersetzen, Vortrag an der Universität der Künste Berlin, Berlin 2009, unter: <http://architektur-galerie-berlin.de/texte/architektur-ausstellen-heisst-uebersetzen-vortrag/> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018).

N

Nerdinger, Winfried (Hg.)

Die Architekturzeichnung. Vom barocken Idealplan zur Axonometrie. Zeichnungen aus der Architektursammlung der Technischen Universität München, München 1986.

Nerdinger, Winfried

Architektur im Museum, in: Bauen, Sammeln, Zeigen, hg. von Winfried Nerdinger und Ulrike Steiner, Zürich 2008, S. 8–47.

Nerdinger, Winfried/Steiner, Ulrike (Hg.)

Bauen. Sammeln. Zeigen, Zürich 2008.

Neumann, Dietrich

Film und Licht. Neue Medien in der Architektur und die Architektur als Medium, in: Die Medien der Architektur, hg. von Wolfgang Sonne, München 2011, S. 99–130.

Neumann-Kleinpaul, Kirsten

Film, in: Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaupraktik NRW, hg. von Sonja Hnilica, Dortmund 2007, S. 46–47.

Neumeier, Fritz

Architekturtheorie. Das geschriebene Wort als Medium des Architekten, in: Die Medien der Architektur, hg. von Wolfgang Sonne, München 2011, S. 231–243.

P

Pieper, Jan

Architektur als Exponat. Skizze zur Vorgeschichte des Architekturmuseums, in: Kunstforum International. Architekturmuseen. Architekturvermittlung, Mainz 1980, S. 15–53.

Podrecca, Boris

The Exhibition. A substitute reality, in: The art of architecture exhibitions, hg. von Kristin Feireiss und Jean-Louis Cohen, Rotterdam 2001, S. 54–57.

Pross, Harry

Medienforschung: Film, Funk, Presse, Fernsehen, Darmstadt 1972.

Psenner, Angelika

Wahrnehmung im urbanen öffentlichen Raum. Ein Feldforschungsprojekt in der Praterstrasse, Wien/Leopoldstadt, Wien 2004.

R

Richter, Peter G.

Architekturpsychologie. Eine Einführung, Lengerich u.a. 2013.

Roloff, Jürgen/Meinhold, Uwe

Raumklima als Entwurfsaufgabe für Architekten, in: Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden 4/5 (2002), S. 107–112.

Rose, Ulrike

Sehen Lernen. Eine Kampagne für die gebaute Umwelt der Landesinitiative StadtBauKultur NRW, Gelsenkirchen 2010.

Rose, Ulrike/Lietz, Andrea

Sehen Lernen. Idee, Struktur und Ziel einer besonderen Kampagne, in: Informationsdienste Städtebaulicher Denkmalschutz. Bürger machen Stadt – Bürgerschaftliches Engagement im Städtebaulichen Denkmalschutz, hg. von Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Berlin 2011, S. 79–85.

Ruhl, Carsten

Architekturausstellung. Von der Präsentation zum autonomen Raum der Architektur, in: Die Medien der Architektur, hg. von Wolfgang Sonne, München 2011, S. 303–330.

Ruhl, Carsten

Eingeweckte Häuser. Architektur zwischen White Cube und Fotografie, in: Architektur ausstellen. Zur mobilen Anordnung des Immobilen, hg. von Carsten Ruhl und Chris Dähne, Berlin 2015, S. 14–27.

Ruhl, Carsten/Dähne, Chris (Hg.)

Architektur ausstellen. Zur mobilen Anordnung des Immobilen, Berlin 2015.

Anhang

S

Sachsse, Rolf

Architekturfotografie. Das analoge Bild der klassischen Moderne – zur gegenseitigen Historisierung von Fotografie und Architektur im 19. und 20. Jahrhundert, in: Die Medien der Architektur, hg. von Wolfgang Sonne, München 2011, S. 85–97.

Schlisio, Katja

Skizze, in: Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW, hg. von Sonja Hnilica, Dortmund 2007, S. 18–21.

Schöller, Wolfgang

Die Académie Royale d'Architecture 1671 – 1793. Anatomie einer Institution, Köln u.a. 1993.

Schricker, Rudolf

Darstellungsmethodik. Entwicklungen, Experimente, Architektur, Innenarchitektur, Design, Stuttgart 1988.

Smith, Elizabeth A. T./McCoy, Esther

Blueprints for modern living. History and Legacy of the Case Study Houses, Cambridge 1998.

Sonne, Wolfgang (Hg.)

Die Medien der Architektur, München 2011.

Szambien, Werner

Le musée d'architecture, Paris 1988.

T

Thomae, Reiner

Perspektive und Axonometrie, Stuttgart u.a. 1993.

Thornton, Peter/Dorey, Helen

A miscellany of objects from Sir John Soane's Museum, London 1992.

V

Valdivia, Lorena

Über das legitime Medium der Architekturvermittlung, in: Wolkenkuckucksheim 11 (2007), unter: <http://www.cloud-cuckoo.net/openarchive/wolke/deu/Themen/061+062/Valdivia/valdivia.htm> (zuletzt abgerufen am 18.05.2018).

Vitruv

Zehn Bücher über Architektur, De architectura libri decem, übers. und mit Anm. vers. von Curt Fensterbusch, Darmstadt 1964.

W

Wertheimer, Max

Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt. II, in: Psychologische Forschung. Zeitschrift für Psychologie und ihre Grenzwissenschaften, Berlin 1923, S. 301–350.

Wittmann, Regina

Modell, in: Die Medien der Architektur. Eine Ausstellung des A:AI Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW, hg. von Sonja Hnilica, Dortmund 2007, 38–39.

Z**Zimbardo, Philip G.**

Psychologie, Berlin 1995.

Zumthor, Peter

Architektur denken, Basel 2010.

Onlinequellen

Alle Onlinequellen ohne Angabe des Abrufdatums wurden zuletzt am 18.05.2018 abgerufen.

<http://akomm.ekut.kit.edu/Ausstellung-Architektur-1-1.php>
<http://www.angelikafitz.at/>
<http://www.bie-paris.org/site/en/>
<http://www.gat.st/contact/barbara-feller>
<http://www.icom-deutschland.de/schwerpunkte-museumsdefinition.php>
<http://www.jmayerh.de/139-0-Pavilion-KA300.html>
<http://www.psyplan.de/%C3%BCber-uns/>
<http://www.sehenlernen.nrw.de/index.html> (zuletzt abgerufen am 06.02.2018)
http://www.sehenlernen.nrw.de/downloads/koeln_broschuere.pdf (zuletzt abgerufen am 06.02.2018)
http://www.sehenlernen.nrw.de/downloads/bonn_zeitung.pdf (zuletzt abgerufen am 06.02.2018)
<http://www.serpentinegalleries.org/explore/pavilion>
<http://www.urbanophil.net/staedtebau-architektur/architekturvermittlung-fuenffragen-an-j-born-holdt-cassetti/>
<http://www.vam.ac.uk/blog/factory-presents/photographs-of-casts-bedford-lemeres-royal-architectural-museum-album>
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/191045/umfrage/top-10-architektur-ausstellungen-weltweit-nach-anzahl-der-taeglichen-besucher/>
<https://hplusf.com/project/blueprints-for-modern-living>
<https://kulturräumegestalten.wordpress.com/ulrike-rose/>
<https://www.albertina.at/ausstellungen/architekturzeichnung/>
<https://www.azw.at/de/>
<https://www.duden.de/rechtschreibung/ausstellen>
<https://www.duden.de/rechtschreibung/Fotografie>
<https://www.duden.de/rechtschreibung/Immobilie>
<https://www.duden.de/rechtschreibung/Skizze>
https://www.duden.de/rechtschreibung/Text_Aeuszerung_Schrift
https://www.duden.de/rechtschreibung/uebersetzen_dolmetschen_uebertragen
<https://www.duden.de/rechtschreibung/unmittelbar>
https://www.moma.org/explore/collection/departments/architecture_design
<https://www.open-iba.de/>
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008363i.pdf>
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/veranstaltungen/ausstellungen/2014/baukultur/>
<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/veranstaltungen/ausstellungen/2014/baukultur/flanieren.html>

Abbildungsnachweis

Die Rechte aller im Folgenden nicht aufgeführten Abbildungen liegen bei der Autorin.
Alle Abbildungsnachweise ohne Angabe des Abrufdatums wurden zuletzt am 18.05.2018 abgerufen.

Abb. 1

© DAM und Haus-Rucker-Co, Foto: Hagen Stier

unter: <http://archiv.dam-online.de/bitstream/handle/11153/104-012-001/104-012-001.jpg?sequence=2>

Abb. 2

© Albertina, Wien

unter: <https://www.albertina.at/ausstellungen/architekturzeichnung/>

Abb. 3

© Albertina, Wien

unter: <https://www.albertina.at/ausstellungen/architekturzeichnung/>

Abb. 4

unter: <http://www.hoehe111.de/project/ausfuehrungsplanung/>

Abb. 5

© Albertina, Wien

unter: <https://www.albertina.at/ausstellungen/architekturzeichnung/>

Abb. 6

© Albertina, Wien

unter: <https://www.albertina.at/ausstellungen/architekturzeichnung/>

Abb. 7

© kadawittfeldarchitektur

aus: Mi Young Pyo: Architectural Models. Construction and Design Manual. 1, Berlin 2012, S. 436.

Abb. 8

© Hertha Hurnaus

unter: <http://www.gestaltungslehre.tuwien.ac.at/galerie/ausstellung/konzeptentwurf-2>

Abb. 9

unter: https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:View_from_the_Window_at_Le_Gras,_Joseph_Nic%C3%A9phore_Ni%C3%A9pce.jpg

Abb. 10

© Julius Schulman

unter: <https://www.archdaily.com/29457/julius-schulman-1910-2009/js05>

Abb. 11

© agency3d

unter: <http://www.agency3dbudget.com/new-blog-5/2017/10/19/post-process-understanding-human-retouch>

Abb. 12

© agency3d

unter: <http://www.agency3dbudget.com/new-blog-5/2017/10/19/post-process-understanding-human-retouch>

Abb. 13

© vrod0

unter: <https://vrod0.de/kuenstler-rekreiert-erste-fotoausstellung-der-welt-mit-der-vr-brille/>

Abb. 14

© wec360°

unter: https://www.virtual-reality-magazin.de/sites/default/files/teasers/wec36_skanska.jpg

Abb. 16

© musée des Plans-reliefs, Foto: Christian Carlet

unter: <http://www.museedesplansreliefs.culture.fr/collections/maquettes/recherche/chateau-doleron>

Abb. 17

unter: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/03/Jean-Lubin_Vauzelle_-_La_Salle_d%27introduction_du_mus%C3%A9e_des_Monuments_fran%C3%A7ais.jpg

Abb. 18

aus: Szambien 1988, S.16.

Abb. 19

© JJ Media Group

unter: <https://jjjournal.com/media/sir-john-soanes-museum-jj-media-exclusive/>

Abb. 20

© Architekturmuseum der TU München

unter: <https://www.ar.tum.de/fakultaet/wir-ueber-uns/geschichte/zeitspannen/1882-1921/>

Abb. 21

© MoMa, New York

unter: <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2044?locale=de>

Abb. 22

© MoMa, New York

unter: https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2734/installation_images/14903?locale=de

Abb. 23

© VG Bild-Kunst, Bonn

unter: <https://www.bauhaus100.de/de/damals/werke/architektur/barcelona-pavillon/>

Abb. 24

eigene Grafik unter Verwendung folgender Abbildungen:
siehe Abb. 16, 17, 18, 19, 20, 21, 28, 29.

Anhang

Abb. 25:

eigene Grafik unter Verwendung folgender Abbildungen:

DAM: © Norbert Miguletz

unter: <http://www.dam-online.de/portal/de/Presse/DEUTSCHESARCHITEKTURMUSEUM/0/0/66014/mod1148-details1-bild6456/1585.aspx>

Tchoban Foundation: © Roland Halbe

unter: <http://tchoban-foundation.de/4-0-Museumsarchitektur.html>

MAXXI: © Paul Raftery

unter: <https://www.cool-cities.de/maxxi-museo-nazionale-delle-arti-del-xxi-secolo-1076/>

M:AI: © Stadt Gelsenkirchen

unter: https://www.gelsenkirchen.de/de/kultur/kreativwirtschaft_architektur_und_europ%C3%A4ische_netzwerke/m_ai_museum_fuer_architektur_und_ingenieurskunst/index.aspx

TUM: © Architekturmuseum der Technischen Universität München

unter: <http://www.architekturmuseum.de/besuch/>

VAI: © Angela Lamprecht

unter: <https://v-a-i.at/ueber-uns>

Cité: © Cité de l'architecture & du patrimoine/ph Foto: Nicolas Borel

unter: <https://www.amc-archi.com/photos/la-cite-de-l-archi-fete-ses-dix-ans-et-cherche-un-president,7600/cite-de-l-architecture-et-du-1>

AZVW: Foto Pez Hejduk

unter: <http://neu.mqw.at/institutionen/architekturzentrum-wien/>

AUT: Foto Lukas Schaller

unter: <https://aut.cc/was-ist-aut/das-haus#&gid=1&pid=4>

VAI: © Mary Ann Sullivan

unter: <https://www.bluffton.edu/homepages/facstaff/sullivanm/netherlands/rotterdam/archinstitute/0938.jpg>

S AM

unter: <http://www.sam-basel.org/de/leitbild>

Aedes: © Martin Nicholas Kunz

unter: <https://www.cool-cities.de/aedes-am-pfefferberg-706/>

Abb. 26

© imago stock&people

unter: <https://www.berliner-zeitung.de/kultur/pergamonmuseum-in-berlin-pergamonaltar-wird-fuenf-jahre-saniert-631800>

Abb. 27

© SPK / ART+COM

unter: <https://www.museumsinsel-berlin.de/sammlungen/vorderasiatisches-museum/>

Abb. 28

© Cité de l'architecture et du patrimoine

unter: <https://www.citedelarchitecture.fr/fr/article/histoire-du-musee>

Abb. 29

© Victoria and Albert Museum, London

unter: <https://www.aaschool.ac.uk/AASCHOOL/LIBRARY/aahistory.php>

Abb. 30

aus: Matti 1998, S. 13.

Abb. 31

unter: http://deacademic.com/pictures/dewiki/69/Exposition_universelle_de_1867.png

Abb. 32

unter: https://de.wikipedia.org/wiki/Weltausstellung_Paris_1889#/media/File:Paris_1889_plakat.jpg

Abb. 33

eigene Grafik unter Verwendung folgender Abbildungen:

© Bureau International des Expositions (BIE)

unter: <https://www.bie-paris.org>

Abb. 34

© Institut Mathildenhöhe, Städtische Kunstsammlung Darmstadt

unter: <https://www.open-iba.de/geschichte/1901-mathildenhoe-darmstadt/>

Abb. 35

© President and Fellows of Harvard College

unter: <https://www.harvardartmuseums.org/art/219402>

Abb. 36

unter: https://de.wikipedia.org/wiki/Bruno_Taut#/media/File:Taut_Glass_Pavilion_exterior_1914.jpg

Abb. 37

© Stadtarchiv Stuttgart

unter: <https://www.open-iba.de/geschichte/1927-weissenhofsiedlung-stuttgart/>

Abb. 38

© ÖNB, Bildarchiv und Grafiksammlung

unter: <http://www.werkbundsiedlung-wien.at/die-ausstellung-1932/planung-und-bau>

Abb. 39

eigene Grafik unter Verwendung folgender Abbildungen:

Wien: siehe Abb. 38

Köln: unter: <http://www.deutsche-werkbundausstellung-coeln-1914.de/coeln-1914/>

Stuttgart: aus: Cramer/Gutschow 1984, S. 121.

Brünn: unter: [http://www.bam.brno.cz/de/objekt/c185-kolonie-neues-haus?filter=code#!pretyPhoto\[object\]/0/](http://www.bam.brno.cz/de/objekt/c185-kolonie-neues-haus?filter=code#!pretyPhoto[object]/0/)

Breslau: unter: <http://www.wuwa.eu/wuwa-wczoraj/wystawa-1929/?lang=de>

Basel: aus: Cramer/Gutschow 1984, S. 155.

Zürich: unter: http://deacademic.com/pictures/dewiki/87/Wollishofen_Neub%C3%BChl.jpg

Prag: unter: <http://prag-touren.de/fotobaba.html>

Interbau: © Landesarchiv Berlin, Foto: Karl-Heinz Schubert

unter: <https://www.open-iba.de/geschichte/1957-interbau-berlin/>

Abb. 40

© Iwan Boan

unter: <http://www.serpentinegalleries.org/exhibitions-events/serpentine-pavilion-and-summer-houses-2016>

Abb. 41

© hplusf

unter: <https://hplusf.com/project/blueprints-for-modern-living>

Anhang

Abb. 42

© hplusf

unter: <https://hplusf.com/project/blueprints-for-modern-living>

Abb. 44

eigene Grafik, nach: Zimbardo 1995, S. 165.

Abb. 45

eigene Grafik, nach: Zimbardo 1995, S. 162.

Abb. 52

© Steffen Groß

unter: <https://www.ddh.de/dem-feuer-einen-riegel-vorschieben/150/21137/>

Abb. 53

© Steffen Müller

unter: https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Buerobau_von_Dudler_bei_Zuerich_eroeffnet_4122785.html

Abb. 55

© Nino Barbieri

unter: https://de.wiktionary.org/wiki/Venedig#/media/File:Venice_-_Rialto_Bridge_-_01.jpg

Abb. 56

© Andrea Robbins and Max Becher

unter: <http://robbinsbecher.com/projects/venice-las-vegas/>

Abb. 57

© Peter Burgstaller

unter: <http://www.atelier-heiss.at/projekt01/index.php?idcatside=198>

Abb. 58

© Robert Hoernig

aus: Rose/Lietz 2011, S. 36.

Abb. 59

© Hertha Hurnaus

unter: <http://www.feld72.at/ludwig-forum-aachen-3-2/>

Abb. 60

© KA300, Foto: Bernd Hentschel

unter: <http://akomm.ekut.kit.edu/Ausstellung-Architektur-1-1.php>

Abb. 61

unter: http://www.sehenlernen.nrw.de/downloads/oberhausen_zeitung.pdf
(abgerufen am 06.02.2018)

Abb. 63

© Birgit Hupfeld

unter: http://www.sehenlernen.nrw.de/downloads/presse/duisburg_rahmen03.jpg
(abgerufen am 06.02.2018)

Abb. 64

unter: <http://www.sehenlernen.nrw.de/sehstation/muenster.html>
(abgerufen am 05.12.2017)

Abb. 65

unter: http://www.sehenlernen.nrw.de/downloads/koeln_broschuere.pdf
(abgerufen am 06.02.2018)

Abb. 66

unter: http://www.sehenlernen.nrw.de/downloads/koeln_broschuere.pdf
(abgerufen am 06.02.2018)

Abb. 68

© Hertha Hurnaus
unter: <http://www.feld72.at/ludwig-forum-aachen-3-2/#/>

Abb. 70

© Hertha Hurnaus
unter: <http://www.feld72.at/ludwig-forum-aachen-3-2/#/>

Abb. 71

aus: Feller 2016, S. 43.

Abb. 72

aus: Feller 2016, S. 55.

Abb. 73

unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008363e.pdf>

Abb. 75

Screenshot aus: Eröffnung Ausstellung Baukultur – Denk Deine Stadt anders,
unter: <https://vimeo.com/106441840>

Abb. 76

© Frank Dinge
unter: <https://www.architektur-aktuell.at/news/pavillon-ka300-fuer-den-festivalsommer-in-karlsruhe>

Abb. 78

© KA300, Foto: Bernd Hentschel
unter: https://www.kit.edu/img/Foto_4_IMG_1855_rdax_1200x1800.JPG

Abb. 79

aus: Karlsruher Institut für Technologie (Hg.): Architektur 1:1. Ein begehbares Ausstellungserlebnis im Pavillon im Schlossgarten, Karlsruhe 2015.

Mein besonderer Dank gilt
Frau Karin Katharina Tielsch für ihre Aus-
dauer und ihr Wohlwollen bei der Betreu-
ung dieser Arbeit;

meinen Gesprächspartnerinnen Frau Bar-
bara Feller, Frau Angelika Fitz und Frau
Ulrike Rose, sowie meinem Gesprächs-
partner Herr Riklef Rambow für die entge-
gengebrachte Offenheit;

meinen Eltern für das Ermöglichen meines
Studiums und die bedingungslose Unter-
stützung;

meiner Schwester für das kontinuierliche
korrigieren und die konstruktive Kritik;

meinen Großeltern für das Vertrauen in
meine Fähigkeiten;

meinem wundervollen Partner für die un-
ermüdliche Geduld und das grenzenlose
Verständnis.

Diese Arbeit wäre ohne ihre Unterstüt-
zung nicht in dieser Form machbar gewe-
sen. Ihnen ist diese Arbeit gewidmet.

Danke