

Die Rolle der Schönheit

in der Nachhaltigkeit von Architektur

Hans-Peter Höhn

Dissertation im Fach Architektur

Fakultät II Bildung · Architektur · Künste
Universität Siegen
zur Erlangung des akademischen Grades eines
Doktors der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.)

vorgelegt von
Hans-Peter Höhn

Gutachter/in:
Prof. Dr. Petra Lohmann
Prof. Ulrich Exner

Abgabe: August 2024
Tag der Disputation: 06.02.2025

Die Rolle der Schönheit

in der Nachhaltigkeit von Architektur

Kurzfassung

Die Nachhaltigkeitsbetrachtung erfolgt im Horizont von Architektur nach wie vor überwiegend rational, technisch; die emotionale, sinnliche Seite bleibt dabei meist unbeachtet. Da der Mensch jedoch die Umwelt über zwei Wahrnehmungskanäle aufnimmt – den Verstand und die Sinne – ist eine Berücksichtigung der sinnlichen Ebene zwingend notwendig. Eine ausschließlich rationale Betrachtung wird dem Menschen in seiner Ganzheit, als fühlendem Wesen, als Teil der Natur nicht gerecht.

Darüber hinaus bedingen unser hoher Ressourcen- und Energieverbrauch als auch unsere Emissionen die Notwendigkeit einer Werteverstärkung; auch weil die Art, wie wir nach wie vor Häuser bauen, wie auch unser gesamtes Wirtschaftssystem immer noch zu sehr bestimmt ist von einer linearen Verbrauchswirtschaft bzw. der Vorstellung eines unendlichen Wachstums.

Sachverhalte wie der Klimawandel und die Corona-Pandemie, die jeweils in dem gleichen Phänomen – dem immer stärkeren Eingriff in unsere Ökosysteme – begründet sind, verstärken die Notwendigkeit, humanistische, emotionale Werte und somit auch Schönheit wieder stärker in den Vordergrund zu rücken und gleichzeitig der Natur und ihren Ökosystemen wieder mehr Respekt entgegenzubringen.

Dabei sind Nachhaltigkeit, Schönheit und Natur – im Kontext von Architektur – die zentralen Begriffe der vorliegenden Arbeit. Es soll darum gehen, zu beweisen, dass Nachhaltigkeit in der Architektur nur möglich ist, wenn Schönheit bedacht wird. Schönheit unterliegt dabei einer universellen Verständigung über sie; sie ist also keine subjektive Einschätzung und beruht durchaus auf objektiven Voraussetzungen.

Diese Arbeit gibt einen umfassenden Überblick über die möglichen Mängel die durch das Nichtbeachten von Schönheit entstehen können. Dabei beschreibt Nachhaltigkeit eine Ganzheit aus Rationalität und Emotionalität. Zu einer solchen umfassenden Betrachtung gehört daher auch die Einbeziehung sinnlicher Aspekte wie Schönheit als ein Grundbedürfnis des Menschen.

Schlussendlich führt die Untersuchung zu einer Denkrichtung, die auch zum Ziel hat, Fehler, wie sie in der Vergangenheit vor allem beim Wiederaufbau begangen wurden, in der Gegenwartsarchitektur zu vermeiden. Das bedeutet, dem Menschen und der Natur in der Planung und Realisierung von Architektur die notwendigen Entfaltungsmöglichkeiten einzuräumen. Denn der Intellekt, das Rationale, umfasst das Dasein des Menschen nicht vollständig. Vor allem aber verdeutlicht sie im Hinblick auf die Lebenswirklichkeit, den notwendigen Zusammenhang zwischen Schönheit, Natur und Nachhaltigkeit.

INHALT

1.	Einleitung	10
1.1	Forschungsanliegen	10
1.2	Forschungsdiskurs	16
1.3	Methodik	31
1.4	Untersuchungsgang	39
2.	Der notwendige Zusammenhang zwischen Schönheit, Natur und Nachhaltigkeit aus wissenschaftlicher Perspektive	45
2.1	Der Einfluss von Schönheit auf ‚Wohlbefinden‘ als Voraussetzung für Nachhaltigkeit	45
2.1.1	Wohlbefinden in der Architektur	50
2.1.2	Der Zusammenhang zwischen Natur und Wohlbefinden	56
2.1.3	Der Zusammenhang zwischen Schönheit und Wohlbefinden	69
2.1.4	Der Einfluss von Wohlbefinden auf Nachhaltigkeit	84
2.2	Der Einfluss von Schönheit auf ‚Dauerhaftigkeit‘ als Voraussetzung für Nachhaltigkeit	97
2.2.1	Dauerhaftigkeit in der Architektur	100
2.2.2	Der Zusammenhang zwischen Schönheit und Dauerhaftigkeit	109
2.2.3	Der Einfluss von Dauerhaftigkeit auf Nachhaltigkeit	118
2.3	Zusammenfassung der Ergebnisse	128
3.	Der notwendige Zusammenhang zwischen Schönheit, Natur und Nachhaltigkeit im Sinne der Lebenswirklichkeit	133
3.1	Können Gebäude nachhaltig sein, die durch Mangel an Schönheit unser Befinden negativ beeinflussen?	133
3.1.1	Kann sich der Mensch ohne Natur wohlfühlen?	135
3.1.2	Hat Schönheit keinen Einfluss auf unser Wohlbefinden?	140
3.1.3	Können Gebäude nachhaltig sein, ohne dass sich Menschen darin wohlfühlen?	148
3.2	Können Gebäude nachhaltig sein, die durch Mangel an Schönheit nicht dauerhaft sind?	151
3.2.1	Ist die Natur ein Vorbild für Dauerhaftigkeit und Schönheit?	154
3.2.2	Was können wir von vernakulärer Architektur lernen?	174
3.2.3	Hat Schönheit keinen Einfluss auf Dauerhaftigkeit?	193
3.2.4	Können Gebäude nachhaltig sein, ohne dass sie dauerhaft sind?	203
3.3	Zusammenfassung der Ergebnisse	208
4.	Fazit	212
5.	Verzeichnisse	217
5.1	Literaturverzeichnis	217
5.2	Abbildungsverzeichnis	225

1. EINLEITUNG

1.1 Forschungsanliegen

Die Einsicht, dass Schönheit in der Architektur eine besondere Relevanz im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit darstellt, ist in den vergangenen Jahren zunehmend deutlich geworden. Das belegt auch die Zielsetzung des „Neuen Europäischen Bauhauses“, in der Ursula von der Leyen erklärt: „Das Projekt ‚neues Europäisches Bauhaus‘ ist ein Hoffnungsträger“ [...]. „Es geht darum, Nachhaltigkeit und Ästhetik zu vereinen, um den europäischen Grünen Deal [...] Realität werden zu lassen.“¹ Dieser von der Europäischen Kommission vorformulierte große Gedanke, den ökologischen Wandel durch eine Kombination von Nachhaltigkeit und Ästhetik herbeizuführen, wird von der vorliegenden Arbeit aufgenommen und unter der besonderen Schwerpunktsetzung von Schönheit im Zusammenhang mit den beiden weiteren Bestimmungsstücken Nachhaltigkeit und Natur betrachtet. Das bedeutet, im Gegensatz zur Ästhetik, die alles beinhaltet, was unsere Sinne bewegt, liegt das Hauptaugenmerk auf der Schönheit² als einem Teilbereich der Ästhetik.

Diese Initiative der Europäischen Kommission zeigt, dass die Bedeutung von Schönheit im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit und Architektur von „höchster Stelle“ anerkannt ist, was die Notwendigkeit dieser Arbeit unterstreicht.

Jene Anforderung beruht auf der Einsicht, dass ohne Schönheit zwar energieeffiziente Architektur entstehen kann, doch mangelt es einer solchen meist an Poesie, Sinnlichkeit und Menschlichkeit. In einer Umgebung ohne Schönheit verlieren auch wir Menschen

¹ Von der Leyen, U.: Pressemitteilung. Europäische Kommission. Neues Europäisches Bauhaus. Brüssel, 18.01.2021. Das „Neue Europäische Bauhaus“ ist eine Initiative, die 2020 durch die Europäische Kommission unter Leitung von Ursula von der Leyen gegründet worden ist.

² Schönheit wird in dieser Arbeit definiert als ein Zustand, bei dem wir vollkommene Harmonie verspüren – ein Zustand also, bei dem man nichts wegnehmen kann, ohne dass es schlechter wird. Die Fähigkeit, diesen Zustand herzustellen, ist Gegenständen vorbehalten, die ein Ganzes – als Mannigfaltigkeit von Teilen oder Elementen – repräsentieren, also eine „Einheit in der Mannigfaltigkeit“. Dabei ist diese Eigenschaft stets auch mit der Frage verbunden, „welche Gegenstände ein Lustgefühl in uns wecken.“ (Lipps, Theodor: Theorie der Einfühlung. In: ders.: Schriften zur Phänomenologie und praktischen Philosophie, mit einer Einleitung und Anmerkungen herausgegeben von Faustino Fabbianelli (= Studien zur Phänomenologie und Praktischen Philosophie, Band 43, hrsg. von Bermes, C.; Gander, H.; Hühn, L.; Zöller, G.), Ergon, Baden-Baden, 2018, S. 271.) Ein solches Ganzes entspricht somit der „Linie der Schönheit“ und „ist das Ergebnis einer vollkommenen Ökonomie.“ (Hosey, L.: The Shape of Green. Aesthetics, Ecology, and Design. Island Press, Washington 2012, S. 33.)

unser Gleichgewicht, denn sie ist unserer körperlichen und seelischen Gesundheit, unserem Wohlbefinden nicht zuträglich.³ Dass bei der Implementierung eines solchen Wertewandels gerade staatliche Institutionen einen Vorbildcharakter haben, bestätigt das „Neue Europäische Bauhaus“. Darüber hinaus verlangen unser hoher Ressourcen- und Energieverbrauch sowie unsere Emissionen eine Werteverstärkung, auch weil die Art, wie wir nach wie vor Häuser bauen, und unser gesamtes Wirtschaftssystem immer noch zu sehr bestimmt ist von einer linearen Verbrauchswirtschaft bzw. der Vorstellung eines unendlichen Wachstums. Sachverhalte wie der Klimawandel und die Corona-Pandemie, die jeweils in dem gleichen Phänomen⁴ begründet sind, verstärken die Notwendigkeit, humanistische, emotionale Werte – und somit auch Schönheit – wieder stärker in den Vordergrund zu rücken und gleichzeitig die Natur und ihre Ökosysteme wieder mehr zu respektieren.⁵ Dabei sind Nachhaltigkeit, Schönheit und Natur – im Kontext von Architektur – die zentralen Begriffe der vorliegenden Arbeit und spannen den Rahmen der Untersuchung auf. Es geht darum, zu beweisen, dass Nachhaltigkeit in der Architektur nur möglich ist, wenn Schönheit bedacht wird. Weiter ist die Frage zentral, wie Menschen Umwelten erleben und welche psychischen und physischen⁶ Auswirkungen diese auf sie haben. Das bedeutet, dass sich die vorliegende Arbeit in allererster Linie am Menschen orientiert und an seiner Befindlichkeit.

³ Das bestätigt auch implizit Konrad Lorenz, wenn er sagt: „Schönheit der Natur und Schönheit der menschengeschaffenen kulturellen Umgebung sind offensichtlich beide nötig, um den Menschen geistig und seelisch gesund zu erhalten.“ Lorenz: Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit. Piper, München 2009, S. 30.

⁴ Sowohl die Klimakatastrophe als auch die Corona-Pandemie sind in der Tatsache begründet, dass wir immer stärker in die Ökosysteme eingreifen und sie verändern.

⁵ Unser heutiges Wirtschaftssystem, was auf einem stetigen Wachstum beruht, macht ein solches Eingreifen unausweichlich. Ein solches von einem Effizienz-Denken bestimmtes System vernachlässigt emotionale, humanistische Werte, da diese nicht quantifizierbar sind. Da jedoch in der Welt alles miteinander zusammenhängt, zerstört der Mensch nicht „nur“ die Ökosysteme, die Grundlage seiner Existenz, sondern auch sich selbst. Es entsteht eine Gesellschaft, die Natur nur noch als Gebrauchswert sieht. Währenddessen „die gesamte Sensorik des Menschen gleichsam auf ein natürliches Niveau hin abgestimmt ist“ (Deinsberger-Deinsweger, S. 72), werden durch eine Entfremdung der Natur menschliche Faktoren wie Mitgefühl und Aufmerksamkeit vernachlässigt. Gleichzeitig bedeutet diese Entfremdung einen Verlust an ästhetischer Sensibilität, denn, so Paul Goldberger (S. 45): „[L]ife is indeed not made up of quantities and numbers, but of concrete things like people, animals, flowers and trees, stone, earth, (...) night and day and the changing of the seasons.“ Diese Einordnung wird untermauert durch die Feststellung, dass ohne diese Sensibilität „es dem Menschen nicht möglich ist, zu erfahren, dass Schönheit eine leise, aber mächtige Kraft“ ist, „die Gemeinschaften sicherer, gesünder und lebenswerter“ zu machen. (Hosey, L.: The Shape of Green. Aesthetics, Ecology, and Design. Island Press, Washington 2012, S. 27)

⁶ „Die wissenschaftliche Forschung beschränkte sich lange Zeit hauptsächlich auf physische Komponenten direkter Auswirkungen“ von Architektur „auf Menschen, anstatt die emotionalen, sozialen, kulturellen und immateriellen Aspekte zu untersuchen.“ Dabei ist „[s]ubjektives Wohlbefinden (...) in den letzten beiden Jahrzehnten zum Forschungsgebiet einer wachsenden Zahl von Psychologen und Sozialwissenschaftlern geworden.“ Humpert, Cyril: Haus Tradition Glück, 2021, S. 28.

Die interdisziplinäre Bedeutung, der multiperspektivische Ansatz begründet sich zudem in der Vielschichtigkeit des Themas. Um nicht in die – wie meist – ausschließlich rationale, einseitige Betrachtung von Nachhaltigkeit zu verfallen, ist es notwendig, unterschiedliche Positionen miteinzubeziehen. So ist jeder der drei Hauptbegriffe nie aus einer Einzeldisziplin heraus hinreichend zu verstehen. Das bedeutet, die Komplexität des umfassenden Themas bedarf, um die Dreiheit der Begriffe Nachhaltigkeit, Schönheit und Natur im Hinblick auf Architektur darzustellen, verschiedener Perspektiven. Somit ist die vorliegende Arbeit – entgegen der „klassischen Forschung“, in der in der Regel nur ein Paradigma vorherrscht – von einer multiparadigmatischen Struktur bestimmt. Hierbei spiegelt die Architektur in ihrer multiparadigmatischen Struktur die Struktur ihres Gegenstandsbereichs wider.

Das heißt, die wechselseitige Abhängigkeit der drei Begriffe ist die Voraussetzung dafür, das Ziel der Arbeit zu erreichen, nämlich zu beweisen, dass ohne Schönheit keine vollständige Nachhaltigkeit möglich ist. Da jedoch der Umfang der Arbeit eine Beschränkung verlangt, geschieht dies mit Eingrenzung auf Wohlbefinden und Dauerhaftigkeit in Bezug auf Architektur als die beiden originären Bestimmungen derselben.

Um jenes Bedeutungsspektrum zu verdeutlichen, greift die Arbeit auf anthropologische, naturwissenschaftliche Zugänge, auf Theorien aus der Psychologie, Verhaltensforschung, Ästhetik und Architektur zurück. Dabei beruht das Verständnis von Nachhaltigkeit in dieser Arbeit auf der Einheit zwischen Verstand und Sinnlichkeit.

Der Brundtland-Bericht⁷ von 1987 setzt hierbei den Rahmen fest, wenn jener Nachhaltigkeit als eine Entwicklung ansieht, „die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.“ Daneben ist es jedoch nicht möglich, die Präferenzen künftiger Generationen vorherzusagen. Zum anderen kann konstatiert werden, dass es keine perfekte Nachhaltigkeit geben kann, da die Idee der Nachhaltigkeit mit zunehmender Erkenntnis immer neu angepasst werden muss – das ist ein Grund, weshalb der Nachhaltigkeitsbegriff von verschiedenen Beteiligten unterschiedlich eingeordnet wird. Dieser beschreibt dabei einen Zustand, wobei der Prozess hin zu ihm als nachhaltige Entwicklung bezeichnet wird. In der öffentlichen Diskussion lassen sich zurzeit vornehmlich zwei Interpretationen ausmachen: zum einen die eher

⁷ Als Brundtland-Bericht wird der 1987 von der 1983 gegründeten Weltkommission für Umwelt und Entwicklung vorgelegte Bericht „Unsere gemeinsame Zukunft“ bezeichnet. Der Name „Brundtland-Bericht“ ist angelehnt an die Vorsitzende der Kommission, die ehemalige norwegische Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland. Vgl. https://www.bundestag.de/webarchiv/Ausschuesse/ausschuesse19/weitere_gremien/ParlamentarischerBeiratNachhaltigkeit/basisinformationen/nachhaltigkeit-554556

anthropozentrische, die menschliche Bedürfnisse in den Vordergrund stellt, und zum anderen die eher ökologisch ausgerichtete Fassung, bei der die Verantwortung gegenüber der Umwelt, also der Schutz der Natur im Vordergrund steht. Der Naturbegriff in dieser Arbeit basiert auf dem Gedanken der Einheit zwischen Mensch, Natur und Architektur. Das lateinische Wort kommt von und hat wie das Wort den Sinn von ‚geboren werden‘ oder ‚entstehen‘. Demnach stand in der griechischen Philosophie für alles, was sich selbsttätig, d.h. ohne das Zutun des Menschen entwickelte. Der Physisbegriff hatte einen allumfassenden, ganzheitlichen Charakter: Er meint die gesamte Natur, die allem von Natur Seienden zugrunde liegt und in ihm gegenwärtig ist. umfasste somit das Werden, Wachsen und Wirken, aber auch das Wesen der Dinge. Der Naturbegriff umschreibt zwei ambivalente Aspekte: zum einen konkrete Objekte (Natur als gegenständlicher Begriff), zum anderen beinhaltet er abstrakte Bedeutungen, Werte und Normen (Natur als ideeller Begriff).⁸ Somit bezeichnet der Naturbegriff in dieser Arbeit nicht ausschließlich „physisches Material“, sondern je nach Kontext Ressourcen, Grün, Material, ideellen oder rationalen Wert oder die Gefühlswelt. Das bedeutet, es gibt nicht „den Naturbegriff“ in dieser Arbeit, sondern die Offenheit der Deutungsmöglichkeiten bestimmt den Begriff. Natur grenzt sich von „Landschaft“ insofern ab, als der „Lebensraum Landschaft“ nicht zwingend Natur, sondern vor allem eine geografische Realität bezeichnet. Das ist die Umwelt des Menschen mit ihren natürlichen und künstlichen, vom Menschen, seiner Wirtschaft und Siedlung eingesetzten Faktoren. „Geographische Realitäten“ sind Dünenlandschaften in der Wüste, Gletscherlandschaften des Hochgebirges etc. oder Stadtlandschaften der Industrie- und Bevölkerungs-Agglomerationen. Das bedeutet, es handelt sich bei der Landschaft um den Lebensraum schlechthin.⁹

In der vorliegenden Untersuchung werden alle möglichen Sichtweisen auf Natur dargestellt, wobei nicht gewertet wird, ob ein Gedankenprinzip von Natur das andere widerlegt oder nicht. Natur ist zudem die Basis, um den notwendigen Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit und Schönheit zu beweisen; sie ist das „notwendige Dritte“.

Diese Schönheit unterliegt einer universellen Verständigung; ist also keine subjektive Angelegenheit und beruht, Welsch folgend, „durchaus auf objektiven Bedingungen“¹⁰. Architektonische Schönheit ist ein Zustand der Harmonie und Ausgewogenheit, der eine positive Resonanz in uns auslöst. Jene Harmonie wird erreicht, wenn Architektur, ihrer

⁸ Vgl. Raffelsiefer, M.: Naturwahrnehmung, Naturbewertung und Naturverständnis im deutschen Naturschutz. Universität Duisburg 1999, S. 75/85.

⁹ Vgl. Lesser, H.: Der ökologische Natur- und Landschaftsbegriff. In: Das Naturbild des Menschen. Hrsg. v. Zimmermann, Jörg. Wilhelm Fink, München 1982, S. 87 f.

¹⁰ Welsch, Wolfgang: Zur universalen Schätzung des Schönen. In: Der Architekt Nr. 5/2015, S. 19 f.

Baufgabe entsprechend, dafür notwendigen intellektuellen und emotionalen Anforderungen gerecht wird. Schönheit ist hierbei das, „was nicht verändert werden kann, außer zum Schlechteren.“¹¹ Gleichzeitig sind Versuche, Schönheit zu quantifizieren, naturwissenschaftlich zu messen, bis heute stets gescheitert; eine durch sie erzeugte affektive Betroffenheit ist jedoch in der Regel intersubjektiv nachweisbar.¹² Jene Schönheit in der Architektur wird von einer Vielzahl von Faktoren bestimmt; diese können in zwei Gruppen eingeteilt werden: eine intellektuelle, zu der die Schönheit der Proportion und des Materials, die Konstruktion und das Detail zählen, sowie eine emotionale, zu der der Umgang mit dem Ort und der Natur, die Schönheit der Kultur, der Komplexität, der Vergänglichkeit, Zeitlosigkeit und des rechten Maßes gehört. Das rechte Maß bedeutet ein neues Verständnis von Werten und Wohlstand. Die Frage nach dem „rechten Maß“ geht einher mit der Frage, was ich „wirklich“ benötige, das bedeutet die Frage nach Suffizienz. Ein damit verbundenes Ablassen von Gewohnheiten steht nicht für Verzicht, sondern für ein Befreien von Verpflichtungen und folglich für ein positives Empfinden – für Schönheit. Diese Vielfalt an Parametern zeigt, dass es keine einheitliche Bewertung von Architektur geben kann; zudem ist die Gewichtung der Parameter jeweils unterschiedlich. So muss diese stets neu betrachtet werden, denn jedes Gebäude entsteht in einem unterschiedlichen Kontext – kulturell, ökologisch, sozial, wirtschaftlich, politisch. Diese Diversität begründet in erster Linie die Widersprüchlichkeit in der Betrachtung, was sich schon in den drei Anforderungen von Vitruv (Firmitas, Utilitas und Venustas)¹³ zeigt, die Architektur erfüllen muss.

Die beiden Dimensionen der Betrachtung, die emotionale und die intellektuelle, sind beide notwendig, damit Architektur und Orte entstehen, die Menschlichkeit als wichtigsten Wert voranstellen. Architektur, die jene Werte nicht als ihre originäre Aufgabe ansieht, schätzt das Wohlbefinden des Menschen gering, das Sozialverhalten, Heimatgefühl und somit die Bindung an die Wohnumgebung. Diese Charakteristiken sind unmit-

¹¹ Goldberger, P.: Why architecture matters. Yale UP 2009, S. 27. „The beautiful is that which cannot be changed except for the worse; a beautiful building is one to which nothing can be added and from which nothing can be taken away.“

¹² Holger Höge ist im Gegensatz dazu der Meinung, dass man Schönheit messen kann: „Das Urteil ‚das ist schön‘ kann man objektiv feststellen, es ist ein empirisches Faktum. Also kann man diesem Urteil und seinen möglichen Ausprägungen auch Zahlen zuordnen, und somit ist Schönheit messbar.“ In: Vaillant, K.: „Ist Schönheit messbar?“. 12. Berliner Kolloquium der Gottlieb-Daimler- und Karl-Benz-Stiftung. 7. Mai 2008, S.3.

¹³ Vgl. Vitruv: Zehn Bücher über Architektur. Marix, Wiesbaden, 5. Auflage 2015.

telbar mit dem Menschen verbunden bzw. in unserer Natur fest verankert. Darüber hinaus wird eine Architektur, die ausschließlich nach funktionalen Kriterien entwickelt wurde, ebenso Schönheit geringschätzen. Wenn Schönheit geringgeschätzt wird, so hat dies polykausale Auswirkungen sowohl auf messbare als auch auf nicht-messbare Dimensionen. Eine solche Geringschätzung beeinträchtigt etwa unser Befinden und soziale Beziehungen, wenn z.B. Plätze in der Stadt nicht attraktiv sind und somit weniger zum Aufenthalt im Freien einladen. Zudem unterstützt ein Mangel an Schönheit Verwahrlosung und somit Segregation.¹⁴ Diese notwendigen Abhängigkeiten unterstreichen die Bedeutung von Schönheit in der Architektur und verdeutlichen, dass Architektur intellektuell und empathisch wahrgenommen wird. Das bedeutet, es reicht nicht, Normen zu erfüllen, um das Nachhaltigkeitsproblem zu lösen, sondern es muss die sinnliche Ebene, die Schönheit wieder stärker in die architektonische Planung miteinbezogen werden.

Konstatiert werden kann, dass Schönheit, weil sie ein Ur-Verlangen des Menschen darstellt¹⁵ eine ebenso wichtige Größe beschreibt wie messbare Faktoren; ohne diese Schönheit wird Architektur der Natur – und somit dem Menschen – nicht gerecht. Denn die Natur ist nicht messbar, sie ist keine Mathematik. Diese beschriebenen Zusammenhänge und Bedeutungen sind notwendig für eine bislang ausstehende Klärung, welche die Architekturpraxis im Kontext von Nachhaltigkeit einerseits und das weit in die Geschichte zurückreichende abstrakte Nachdenken über das Wesen von Schönheit, Natur und Mensch andererseits verbindet. Dies möchte die vorliegende Arbeit leisten – dabei bewegt sie sich keineswegs auf einem unbearbeiteten Feld, sondern ordnet sich in einen bestehenden Diskurs ein, was im Folgenden dargestellt wird.

¹⁴ Vgl. Küster, N.: Schönheit und Wert von Immobilien. Universitätsverlag Chemnitz 2014, S. 54.

¹⁵ Wolfgang Welsch folgend sind wir Menschen „Schönheits-süchtig“, unter anderem weil Schönheit für unsere Kognition und unser Wohlbefinden insgesamt eine gewichtige Rolle spielt. Unser Gehirn, so Welsch, strebe „in der Erfahrung des Schönen nach seinem Bestzustand. Und dass die Menschen zu allen Zeiten und in allen Kulturen nach Schönheit gesucht haben, ist der ästhetischen Theorie vertraut.“ (Welsch, W.: Zur universalen Schätzung des Schönen. In: Der Architekt, Nr. 5/2015)

Das bestätigt auch Lance Hosey, wenn er davon spricht, dass kreatives Handeln und künstlerischer Ausdruck die offensichtlichsten Merkmale von Kultur sind. Schönheit ist nach Hosey ein universeller menschlicher Wunsch; und die Menschen verfolgen nicht erst dann ästhetische Bedürfnisse, wenn die Grundbedürfnisse erfüllt sind. (Vgl. Hosey, L.: The Shape of Green. Aesthetics, Ecology, and Design. Island Press, Washington 2012, S. 20/23)

1.2 Forschungsdiskurs

Das angestrebte Ziel der vorliegenden Untersuchung ist, den notwendigen Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit, Schönheit und Natur aufzuzeigen im Hinblick auf die Eingrenzung von Wohlbefinden und Dauerhaftigkeit im Horizont von Architektur. Das bedeutet, es wird mittels der Eingrenzung aufgezeigt, dass Schönheit eine notwendige Voraussetzung für Nachhaltigkeit ist.

Dabei steht das Thema Nachhaltigkeit, das seit den 1990er Jahren¹⁶ in der Öffentlichkeit präsent ist, in Gefahr, zur inhaltslosen Floskel zu werden. Der Terminus ‚Nachhaltigkeit‘ wird, da mittlerweile inflationär verwendet, meist als „konturlose, beliebig instrumentalisierbare Leerformel“ wahrgenommen. So hat das Leitbild Nachhaltigkeit bisher weder in der Bevölkerung noch in der Politik den Status von Gewohnheit, von Selbstverständlichkeit erlangt. Für eine Natürlichkeit plädierte Angela Merkel bereits 2014, als sie feststellte, das Leitbild Nachhaltigkeit gelte für alle Lebensbereiche und sei „damit sozusagen so etwas wie die Präambel allen politischen Handelns“¹⁷. Weiter gelte es, so Merkel, „das öffentliche Bewusstsein der Notwendigkeit einer nachhaltigen Entwicklung zu stärken.“¹⁸ Auch wenn der Terminus ‚Nachhaltigkeit‘ inzwischen mehr oder weniger ein Allgemeinplatz ist, so rückt der Zusatz ‚Schönheit‘ erst in der jüngeren Vergangenheit ins Blickfeld der Nachhaltigkeitsforschung. Genau hier setzt die vorliegende Arbeit an, indem sie Schönheit als notwendig für Nachhaltigkeit charakterisiert.

Der Forschungsdiskurs hinsichtlich eines Zusammenhangs von Schönheit und Nachhaltigkeit im Horizont von Architektur präsentiert sich noch recht unklar; zudem gibt es Ansätze, die zum einen eher beiläufig wirken, wenn zum Beispiel von „hedonistischer Nachhaltigkeit“¹⁹ gesprochen wird, was die Verbindung von Lust und Schönheit fordert. Hier wird der Zusammenhang zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit nicht weiter ausgeführt; es wird nicht dargestellt, was ein Fehlen von Schönheit evoziert.

Zudem wird die von der Europäischen Kommission herausgestellte Relevanz von Ästhetik in Bezug auf Nachhaltigkeit, wie im Folgenden aufgezeigt, bisher von Forschern eher nachrangig behandelt. Gleichzeitig wird festgestellt, dass die angestrebte Ganzheit, bestehend aus den drei Bestimmungsstücken Schönheit, Natur und Nachhaltigkeit, von

¹⁶ Seit dem Brundtland-Bericht 1987 mit seinem Abschlussdokument „Unsere gemeinsame Zukunft“ ist der Nachhaltigkeitsbegriff zu einem der am meisten diskutierten Begriffe avanciert.

¹⁷ Merkel, A.: Rede von Bundeskanzlerin Angela Merkel auf der 14. Jahreskonferenz des Rates für Nachhaltige Entwicklung am 2. Juni 2014 in Berlin.

¹⁸ Ebd.

¹⁹ Ingels, B.: „Wir fragen, wie Nachhaltigkeit Spaß machen kann“. In: Zeit online, 7.2.2011.

Autoren in Teilen schon aufgegriffen wurde, ohne diese jedoch umfassend zu entwickeln oder zu benennen. Im Gegensatz zu dem notwendigen Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit und Schönheit werden die Themen Natur und Schönheit in der Geistes- und Architekturgeschichte immer schon gedacht.

Aus dieser Vielschichtigkeit des Themas resultiert die Vielfältigkeit der Denkrichtungen und Autoren innerhalb des Diskurses. Die Standpunkte der einzelnen Autoren werden im Folgenden in drei Gruppen klassifiziert, je nachdem, ob jene überwiegend durch Rationalität geprägt sind, durch den Schwerpunkt von Schönheit und Natur oder dadurch, dass der Zusammenhang zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit angedacht wurde. Dieser zum Teil bereits angedachte Zusammenhang zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit zeigt sich jedoch stets mit Einschränkungen.

Ausgehend von der meist mangelhaften, da einseitig rationalen Betrachtung von Nachhaltigkeit, ist die erste Gruppe von Autoren und Institutionen²⁰, bestimmt durch die wichtige Voraussetzung, Nachhaltigkeit eher technisch-ökologisch zu beurteilen; hier werden die Befindlichkeiten, das Affektive des Menschen untergeordnet behandelt. Es wird die Ganzheit des Menschen unzureichend bedacht; das bedeutet, die Emotionalität, das Sinnliche wird vernachlässigt. Daraus resultiert eine Architektur, die nicht unserem Menschsein, unserer Ganzheit entspricht. Darüber hinaus ist die zweite Gruppe²¹ durch den Ansatz bestimmt, die Bedeutung von Schönheit und Natur für den Menschen bzw. die Architektur herauszustellen; das heißt, den Zusammenhang zwischen Schönheit, Natur und Befindlichkeit des Menschen, ohne diesen jedoch fundamental in Nachhaltigkeit hineinzutragen. Daraus folgt, dass Nachhaltigkeit nur unzureichend betrachtet wird und somit Mängel evoziert werden; die Dreiheit wird nicht bedacht. Die dritte Gruppe²² steht mit ihren Hauptvertretern für Denkrichtungen, für Erkenntnisse, die den Zusammenhang zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit aufgreifen, jedoch nicht zwingend herausarbeiten. Hier wird Schönheit in Bezug auf Nachhaltigkeit rational und emotional angedacht, aber nicht umfassend dargestellt. Das bedeutet, ohne die Natur – mit all ihren Inhalten und Deutungsmöglichkeiten – wird Architektur dem Menschen nicht gerecht.

²⁰ Bspw. Sobek, Grunwald, Ott/Döring, Wallbaum/Kythia/Kellenberger, die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Göteborg-Gipfel, AKNDS – 7 Thesen zum Klimaschutz und Nachhaltigkeit, BDA – Das Haus der Erde – politisch handeln.

²¹ Bspw. Mitscherlich, Rudofsky, Braunfels, Alexander, Vossenkühl, Spitzer und Scruton, Aravena.

²² Bspw. Lampugnani, Grober, Ingels, Wines, Glauber, Heringer, Sonne, Düchs, Messari-Becker, Lemaitre, Kreißig, Haas, Behnisch, Sattler, Sauerbruch, Nagel, BDA – Positionen für eine klimagerechte Architektur in der Stadt.

Festgestellt werden kann somit, dass alle drei Ansätze, wie man sich bisher in der Forschung dem Thema genähert hat, Gewinne, aber auch jeweils grundlegende Mängel aufweisen. Dass Schönheit im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit erst in jüngster Vergangenheit gedacht wird, verdeutlicht die Entwicklung der Nachhaltigkeitsdebatte in der Architektur. So kann festgestellt werden, dass zu Beginn das Thema ausschließlich rational betrachtet wurde. Ziel war es, zunächst die Betriebsenergie zu minimieren; anschließend wurde eine nachhaltige Energieversorgung sowie die Auseinandersetzung mit einer räumlich-materiellen Ökonomie angestrebt. Hierbei spielten emotionale Aspekte nur bedingt eine Rolle. Erst in der darauffolgenden Entwicklungsphase, die den ganzen Lebenszyklus in die Nachhaltigkeitsüberlegungen miteinbezieht, werden menschlich-soziale Aspekte berücksichtigt. Beispielhaft hierfür sind die 1994 entstandenen LEED-Standards (Leadership in Energy and Environmental Design). Hier werden zum ersten Mal Interaktionen vom Menschen und der bebauten Umwelt miteinbezogen. Jene Zertifizierungssysteme kritisiert Sauerbruch, wenn er davon spricht, dass „diese Listen jedoch nicht als Blaupause für eine neue Architektur taugen.“ Es gelte, so Sauerbruch, „in der Einfachheit die Vielfalt und die Schönheit wieder zu entdecken.“²³ Schönheit sowie emotionale Aspekte insgesamt sind somit erst seit jüngster Vergangenheit Bestandteil der Nachhaltigkeitsbetrachtung von Architektur. Gleichzeitig kann festgestellt werden, dass jenes Mitdenken von Schönheit stets eher beiläufig geschieht. So unterstreicht Messari-Becker, dass Nachhaltigkeit nicht nur Technik erfordert; der Nutzer müsse das Bauwerk auch „gerne nutzen, etwa seiner anspruchsvollen Ästhetik halber.“²⁴ Auch Haas hebt die Bedeutung von Schönheit hervor und dass Technik allein nicht zu umfassender Nachhaltigkeit führt: „Entwerfen können wir heute schon Gebäude, welche Energie liefern. Wenn diese Häuser dann auch noch schön sind[,] kann ein nachhaltiges Leben auch ein begehrenswerter Lifestyle werden.“²⁵ In den Ausführungen beider Experten bleibt die Natur als das notwendige Dritte in der Dreieckigkeit jedoch außen vor.

²³ Sauerbruch Hutton: Wie sieht Nachhaltigkeit aus? <https://www.sauerbruchhutton.de/de/essay/wie-sieht-nachhaltigkeit-aus>. (aufgerufen: 6.2.24)

²⁴ Messari-Becker, L.: Die Haltbarkeit unseres Tuns sei uns Antrieb für Neues! Prof. Dr.-Ing. Lamia Messari-Becker zum Thema „Nachhaltigkeit“. In: DBZ, 2015. URL: https://www.dbz.de/artikel/dbz_Die_Haltbarkeit_unseres_Tuns_sei_uns_Antrieb_fuer_Neues_Prof._Dr.-Ing-2347481.html (aufgerufen am 18.03.2024).

²⁵ Haas, M.: „Mensch und Architektur: eine Baukultur im Wandel“. Martin Haas, Freier Architekt BDA zum Thema „Nachhaltig Bauen“. In: DBZ, 2013. URL: https://www.dbz.de/artikel/dbz_Mensch_und_Architektur_eine_Baukultur_im_Wandel_Martin_Haas_Freier-1737534.html (aufgerufen am 19.3.2024).

Die erste Gruppe ist bestimmt durch Rationalität und das Übergehen von Emotionalität, sowie der Befindlichkeit des Menschen. So zeigt sich, wenn Rationalität in den Vordergrund gestellt wird, das heißt, man das Verhältnis von Natur, Mensch und Nachhaltigkeit vorwiegend an einem hohen Grad an Technisierung ausrichtet, dass Architektur dem Menschsein nicht gerecht wird, was folgende Aussage unterstreicht: „Angesichts der weiter ansteigenden Bevölkerungszahl und de[r] damit verbundenen Bedürfnisse[] wird die enge Verbindung von Nachhaltigkeit und Technik weiter zunehmen.“²⁶ Gleichzeitig ist die Aussage von Grunwald wichtig, weil durch jene rationale, gegenüber der Schönheit nachrangige Betrachtung aufgezeigt werden kann, dass umfängliche Nachhaltigkeit mehr verlangt, nämlich die Einbeziehung von sinnlichen, emotionalen Kategorien. Denn nur durch diese Einheit von rationalen und emotionalen Faktoren, denen Schönheit inhärent ist, lassen sich Schönheit und Nachhaltigkeit in Beziehung denken. Eine solche technische Betrachtung schließt Schönheit jedoch weitgehend aus. Und wenn Schönheit untergeordnet behandelt wird, dann wird das Wohlbefinden des Menschen, die Befindlichkeit des Menschen, nachrangig behandelt und somit der Mensch. Denn „[n]iemand will in einem Haus wohnen, nur weil es nachhaltig ist – es muss auf allen Ebenen gut zu bewohnen sein – und Gestaltung spielt dabei eine große Rolle. Wir entscheiden uns für gute Räume, weil sie den Kontext für eine gute Erfahrung bieten.“²⁷ Das bestätigt auch Haas, wenn er davon spricht, dass Funktionalität allein den Anforderungen unserer Zeit nicht mehr genügt. Die Menschen, so Haas, „suchen nach Erfahrungen und einem emotionalen Mehrwert.“²⁸

Eine weitere, der Schönheit nachrangige Betrachtung ist gegeben, wenn ökonomische Aspekte im Zusammenhang mit Generationengerechtigkeit in den Vordergrund gestellt werden und hierdurch die Frage aufwerfen, was die Natur, die der Mensch zwar erhält und ökologisch schützt, so dass sie nachfolgenden Generationen noch zur Verfügung steht, mit den Menschen macht, wenn es ihr an sinnlich-emotionaler Ausstrahlung fehlt. Eine solche Natur verliert für die Menschen an (ideellem) Wert; Natur wird faktisch nur noch zur Ressource, zum Material; und wenn der ideelle Wert von Natur nicht mehr

²⁶ Grunwald, A., „Ein ambivalentes Verhältnis“. In: Ökologisches Wirtschaften, 6/2003, S. 13.

²⁷ Sattler, A. S.: Gedanken zur Nachhaltigkeit – ein Kommentar von Amandus Samsøe Sattler. In: DGNB Blog rund um Nachhaltiges Bauen, 2016. URL: <https://blog.dgnb.de/gedanken-zur-nachhaltigkeit/> (aufgerufen am 09.02.2025).

²⁸ Haas, M.: „Mensch und Architektur: eine Baukultur im Wandel.“ In: DBZ.de, 2013. URL: https://www.dbz.de/artikel/dbz_Mensch_und_Architektur_eine_Baukultur_im_Wandel_Martin_Haas_Freier-1737534.html (aufgerufen am 19.03.2024)

vorhanden ist, dann kann auch der Pflanzensehnsucht²⁹ des Menschen nicht mehr Rechnung getragen werden. Diese dadurch unbefriedigte Sehnsucht wirkt sich auf unser Wohlbefinden aus. Ein solches Konzept der „starken Nachhaltigkeit“³⁰, was sich in Gerechtigkeitsfragen an dem Grundsatz orientiert, „dass die Lebenden die natürlichen Lebensgrundlagen nicht plündern dürfen“³¹, steht zudem in einem deutlichen Widerspruch zur heutigen Art zu bauen – vor allem einer solchen, in der Effizienzsteigerung nach wie vor das zentrale Mittel ist, um Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Trotz des angesprochenen Mangels ist der Ansatz von Ott/Döring wichtig, weil er aufzeigt, dass Konzepte, die Schönheit außen vor lassen, Gefahr laufen, sich in die falsche Richtung zu entwickeln – das bedeutet die nichtstoffliche, emotionale Ebene vernachlässigen und grundlegende Werte von Natur nicht bedenken. So kann Natur als reale Natur (als Grün, als Resource, als Material, als Vorbild in der Bionik), aber auch abstrakt, ideell gedeutet werden. Dabei steht Natur für einen positiven Wert, für Ordnung, für Harmonie, für Freiheit. Zudem stehen der Naturbegriff und die unveränderlichen Gesetze der Natur für Beständigkeit und Gesetzmäßigkeit als Grundmerkmale invarianter Verhältnisse.³² Anscheinend, so Welsch, wird durch (Bau-)Werke, die auf Basis dieser Gesetzmäßigkeiten entstanden sind, „eine Schicht in uns angesprochen, die tiefer liegt als unsere kulturellen Prägungen und die deshalb auch universaler ist und somit ein Kulturen übergreifendes Verstehen ermöglicht.“³³ Wie die Natur in dieser Arbeit in zwei Perspektiven erscheint, so wird die Architektur ebenfalls auf zwei Arten wahrgenommen; zum einen intellektuell und zum anderen empathisch, gefühlsmäßig. Weiter kann Natur Heimat konstituieren,

²⁹ Vgl. Eibl-Eibesfeldt, I.: Die Falle des Kurzzeitdenkens: Warum wir Natur lieben und dennoch zerstören. In: Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg (Hrsg.): Matreier Gespräche – Technik-Anwendung, Stockerau 1996. Ders.: Biologie des menschlichen Verhaltens. Grundriß der Humanethologie. Blank-Media, Vierkirchen-Pasenbach 2004. Hier spricht Eibl-Eibesfeldt davon, dass sich die Liebe zur Natur beim Menschen aus verschiedenen Wurzeln speist: „So zeichnet uns Menschen eine ausgesprochene ‚Phytophilie‘ aus, eine Vorliebe für Pflanzen.“

³⁰ Starke Nachhaltigkeit: Ein Hauptgedanke dieses Konzepts ist die Frage, welche Verantwortung künftigen Generationen gegenüber besteht und wie damit umgegangen werden muss. Dem Konzept der starken wie auch dem der schwachen Nachhaltigkeit liegen sechs Kapitalien zugrunde. Man geht in dieser Theorie nicht von einem homogenen Gesamtbestand der Güter der Erde aus, sondern unterscheidet in verschiedene Bestände. Die Hinterlassenschaften für zukünftige Generationen unterteilen sich dabei in jene sechs Kapitalien (Sachkapital, Naturkapital, kultiviertes Naturkapital, Sozialkapital, Humankapital, Wissenskapital) und sind mit dem Aufbau, dem Erhalt und der Reproduktion dieser verbunden. Während es nach dem Konzept der schwachen Nachhaltigkeit zulässig ist, Verluste in einem Kapital mit Gewinnen in einem anderen Kapital auszugleichen oder zu kompensieren, stellt das Konzept der starken Nachhaltigkeit das Gegenprinzip hierzu dar. So besagt jenes Konzept grundsätzlich, dass das Naturkapital nicht mit anderen Kapitalien substituierbar ist. Vgl. Ott, K./Döring, R.: Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit. Metropolis, Marburg 2004.

³¹ Ott, K./Döring, R.: Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit. Metropolis, Marburg 2004, S. 53.

³² Schäfer, L.: Wandlungen des Naturbegriffs. In: Zimmermann, J. (Hrsg.): Das Naturbild des Menschen. Wilhelm Fink, München 1982, S. 11.

³³ Welsch, W.: In: Zur universalen Schätzung des Schönen. Der Architekt Nr. 5/2015, S. 21.

als Ausgleichswelt oder als Kompensationsraum dienen – wobei sie, wenn sie als ein solcher dient, auch wieder zur Ressource wird. Das bedeutet, wenn Natur in ihrer Ganzheitlichkeit gedacht wird, gelingt auch der (meist fehlende) ganzheitliche Blick auf den Menschen. Eine weitere Art von Generationengerechtigkeit ist es, Bauwerke zu errichten und zu erhalten, die für zukünftige Generationen ein Kapital und keine Altlast sind; daraus folgt dann, dass diese Bauwerke, da sie in erster Linie ökonomisch orientiert sind, ebenfalls das Rationale in den Vordergrund stellen. Auch hier wird das Menschliche, wird Schönheit untergeordnet behandelt, was die Aussage „Immobilien als langfristige und wertbeständige Kapitalanlagen entwickeln“³⁴ belegt. Der Ansatz von Wallbaum, Kythia und Kellenberger, Nachhaltigkeit im Horizont einer Lebenszyklusanalyse zu erläutern, indem sie den gesamten Lebensweg der Bauwerke betrachten, übergeht ebenfalls die Befindlichkeit des Menschen, was zur Folge hat, dass es diesen Gebäuden an Menschlichkeit – also an humanen Aspekten, an solchen, die das emotionale und physische Wohlbefinden des Menschen stärken; eine Qualität, die der vernakulären Architektur inhärent ist – fehlt, was unser Wohlbefinden beeinträchtigt und Vandalismus fördert.

Über diese aufgezeigten Mängel in der bisherigen Forschung hinaus lassen sich auch Fehler in zahlreichen internationalen Abkommen für Umwelt und Entwicklung ausmachen, die in internationalen Verfassungen wie auch im Grundgesetz verankert sind. Zum Beispiel wenn dort Nachhaltigkeit überwiegend aus Umwelt- oder auch entwicklungspolitischer Sicht diskutiert wird. So ist Nachhaltigkeit als politisches Ziel vielfach anerkannt, verfassungsrechtlich aber nur zum Teil gesichert, was ein Blick in den Art. 20a des Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland zeigt. In diesem Artikel heißt es: „Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.“ Dieser Artikel schützt somit die natürlichen Ressourcen – der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen wird zum Staatsziel erklärt. In den einzelnen Länderverfassungen der Bundesrepublik Deutschland ist bis auf die Verfassung des Landes Schleswig-Holstein³⁵ der Nachhaltigkeitsgrundsatz nicht verankert. Weiter ist der

³⁴ Wallbaum, H.; Kythia, S.; Kellenberger, S.: Nachhaltig bauen. Vdf, Zürich 2011, S. 173.

³⁵ In der Verfassung des Landes Schleswig-Holstein in der Fassung vom 13.5.2008, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 12.11.2014, heißt es: „Der Landtag hat in Vertretung der schleswig-holsteinischen Bürgerinnen und Bürger auf der Grundlage der unverletzlichen und unveräußerlichen Menschenrechte als Fundament jeder menschlichen Gemeinschaft, des Friedens und der Gerechtigkeit, in dem Willen, Demokratie, Freiheit, Toleranz und Solidarität auf Dauer zu sichern und weiter zu stärken, im Bewusstsein der eigenen Geschichte, bestrebt durch nachhaltiges Handeln die Interessen gegenwärtigen

Nachhaltigkeitsbegriff mit umwelt- oder auch entwicklungspolitischer Ausrichtung bei den Mitgliedsstaaten der EU in den Verfassungen von Belgien, Frankreich, Griechenland, Lettland, Litauen, Polen und Schweden verankert und mit einem ausschließlich finanzverfassungsrechtlichen Zusammenhang in den Verfassungen Italiens und Österreichs.³⁶ Die Verfassungen Portugals und Ungarns verwenden den Begriff in beiden genannten Ausrichtungen. Jedoch wird er nie ganzheitlich im Sinne der vorliegenden Arbeit verwendet. Der Begriff ‚Nachhaltigkeit‘ findet sich nicht in den Verfassungen der Mitgliedsstaaten Bulgarien, Kroatien, Luxemburg, Niederlande, Rumänien, Slowakische Republik, Spanien, Dänemark, Estland, Finnland, Großbritannien, Irland, Malta, Slowe-

ger wie künftiger Generationen zu schützen.“ Vgl. Wissenschaftliche Dienste: „Verankerung des Nachhaltigkeitsbegriffs in den Verfassungen ausgewählter Staaten.“ Deutscher Bundestag, 17.12.2014. Aktenz.: WD 3-3000-292/14.

³⁶ Belgien: „Art. 7bis – Der Föderalstaat, die Gemeinschaften und die Regionen verfolgen bei der Ausübung ihrer jeweiligen Befugnisse die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung in deren sozialen, wirtschaftlichen und umweltbezogenen Aspekten unter Berücksichtigung der Solidarität zwischen den Generationen.

Frankreich: „Das französische Volk – in der Erwägung, dass zwecks Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung die Mittel, die der Befriedigung der Bedürfnisse der Gegenwart dienen, die Fähigkeit der künftigen Generationen und anderer Völker, ihre eigenen Bedürfnisse zu decken, nicht beeinträchtigen dürfen (...).“

Griechenland: „Article 24 – 1. The protection of the natural and cultural environment constitutes a duty of the State and a right of every person. The State is bound to adopt special preventive or repressive measures for the preservation of the environment in the context of the principle of sustainable development (...).“

Lettland: „While acknowledging its equal status in the international community, Latvia protects its national interests and promotes sustainable and democratic development of a united Europe and the world.“

Litauen: „Article 54 – The State shall take care of the protection of the natural environment, wildlife and plants, individual objects of nature and areas of particular value and shall supervise a sustainable use of natural resources, their restoration and increase.“

Polen: „Article 5 – The Republic of Poland shall safeguard the independence and integrity of its territory and ensure the freedoms and rights of persons and citizens, the security of the citizens, pursuant to the principles of sustainable development.“

Schweden: „Art 2 – The public institutions shall promote sustainable development leading to a good environment for present and future generations (...).“

Italien: „Art. 87 – The content of the budget law, the fundamental rules and the criteria adopted to ensure balance between revenue and expenditure and the sustainability of general government debt shall be established with a constitutional law.“ „Art 97 – General government entities, in accordance with European Union law, shall ensure balanced budgets and the sustainability of public debt.“

Österreich: „Art 13 – Bund, Länder und Gemeinden haben bei ihrer Haushaltsführung die Sicherstellung des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichtes und nachhaltig geordnete Haushalte anzustreben.“

Portugal: „Article 66 – 2. In order to ensure the right to the environment within an overall framework of sustainable development, the state, acting via appropriate bodies and with the involvement and participation of citizens, is charged with: (...).“

Ungarn: „Article N – Hungary shall observe the principle of balanced, transparent and sustainable budget management.“ „Article Q – In order to create and maintain peace and security, and to achieve the sustainable development of humanity, Hungary shall strive for cooperation with all the peoples and countries of the world.“

nien, Tschechische Republik und Zypern. Ebenfalls findet sich der Begriff ‚Nachhaltigkeit‘ nicht in den Verfassungen der Vereinigten Staaten von Amerika, Kanadas, Neuseelands, Japans und Koreas. Die Behindertenkonvention von Brasilien bildet eine Ausnahme, jedoch wird Nachhaltigkeit hier ausschließlich im Zusammenhang mit der Etablierung von Behinderten-angelegenheiten als integraler Bestandteil zentraler Strategien für eine nachhaltige Entwicklung genannt.³⁷ Der Zusammenhang von Schönheit und Nachhaltigkeit wird ebenfalls nicht in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie von 2016 thematisiert, die für Gerechtigkeit sowie soziale und ökologische Verantwortung steht. Diese Tatsache belegt, dass ein Rekurs auf die Schönheit in diesem Themenbereich noch relativ neu ist; ein Desiderat, dass die Europäische Kommission in 2021 offensichtlich erkannt hat. Darüber hinaus lässt das Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat in seinem Leitfaden für nachhaltiges Bauen den direkten Zusammenhang zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit unberücksichtigt, da dieser Leitfaden auf dem klassischen Dreisäulenmodell³⁸ beruht. Dieses Modell geht von der Vorstellung aus, dass nachhaltige Entwicklung nur durch die gleichgewichtige und gleichzeitige Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und sozialer Ziele erreicht werden kann. Da sich die einzelnen Ziele jedoch gegenseitig bedingen, handelt es sich eher um ein theoretisches Modell, was in der Praxis schwer umzusetzen ist. Dennoch wird in der Beschreibung der einzelnen Dimensionen und Prinzipien des nachhaltigen Bauens auf die ästhetische Bedeutung des Gebäudes hingewiesen: „Der sozialen und kulturellen Dimension werden Schutzziele zugeordnet, die sowohl die soziale und kulturelle Identität als auch das Wertempfinden des Menschen beeinflussen. [...] Diese Dimension der Nachhaltigkeit stellt somit einerseits die Nutzerbedürfnisse und Funktionalität, andererseits die kulturelle und ästhetische Bedeutung des Gebäudes in den Mittelpunkt.“³⁹ Eine weitere Ausführung der ästhetischen Dimension und ihrer Auswirkungen erfolgt jedoch nicht. Festgestellt werden kann somit, dass die überwiegende Anzahl jener Institutionen Nachhaltigkeit nicht im Horizont von Architektur betrachten und sie die Frage nach Schönheit und Kultur

³⁷ Brasilien: „Article 225 – All have the right to an ecologically balanced environment, which is an asset of common use and essential to a healthy quality of life, and both the Government and the community shall have the duty to defend and preserve it for present and future generations.“

³⁸ Dies zeigt sich mit folgender Zielsetzung in den Vorbemerkungen des „Leitfadens Nachhaltiges Bauen“: Im Hinblick auf den Gebäudesektor soll „Nachhaltigkeit von Gebäuden [...] vermehrt über den Lebenszyklus durch Einbeziehung ökologischer, ökonomischer wie auch sozialer Aspekte transparent, messbar und überprüfbar ausgewiesen werden – bei gleichzeitiger Beachtung der städtebaulichen, gestalterischen, technischen und funktionalen Qualität. Die Beurteilung soll sich dabei auf wissenschaftlich anerkannte Methoden der Ökobilanzierung und Lebenszykluskostenrechnung stützen“. (Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat: Leitfaden Nachhaltiges Bauen, Berlin 2019, S. 9.)

³⁹ Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat: Leitfaden Nachhaltiges Bauen, Berlin 2019, S. 15.

meist gänzlich außen vor lassen. Je nachdem, welche Schwerpunkte die jeweilige Institution verfolgt, wird der Begriff der Nachhaltigkeit unterschiedlich ausformuliert; das heißt, abhängig von den unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen ist die Ausrichtung eher anthropozentrisch oder aber physiozentrisch – jedoch nie ganzheitlich im Sinne einer Einheit von Schönheit, Nachhaltigkeit und Natur sowie der damit korrespondierenden Einheit von Ratio und Emotion. Aus diesem Mangel folgt, dass Nachhaltigkeit unzureichend in der Bevölkerung kommuniziert wird, denn für ein erfolgreiches Nachhaltigkeitskonzept ist eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Kulturprägung in der Bevölkerung notwendig. Dennoch sind die Konzepte der Verfassungen von Bedeutung, weil sie veranschaulichen, dass der Stellenwert von Nachhaltigkeit in der Mehrzahl der öffentlichen Institutionen noch nicht bzw. nur untergeordnet verankert ist. Der Mangel der ersten Gruppe hat dabei zur Folge, dass Gebäude, welche die nichtstoffliche Ebene, die Emotionalität und Sinnlichkeit vernachlässigen, von uns als weniger schön empfunden werden. Denn wir finden das schön, was uns emotional anspricht; und das, was wir schön finden, stärkt unser Wohlbefinden. Zudem bestimmen Emotionalität und Sinnlichkeit wesentlich das Gesamterlebnis von Architektur, die phänomenologische Erfahrung von Architektur.

Das bedeutet, Architektur wird durch diese Erfahrung nicht nur intellektuell, sondern auch leiblich erlebt. Nur dann entsteht menschliche Architektur – eine Architektur, in der sich der Mensch emotional, mental und physisch wohlfühlt; eine Architektur, die humane Aspekte berücksichtigt, die den Menschen Mensch sein lässt. An diesem beschriebenen grundlegenden Mangel der ersten Gruppe kann die These dieser Arbeit anschließen, um neue Erkenntnisse zu gewinnen und durch die Dreiheit eine neue Denkrichtung aufzuzeigen.

Die zweite Gruppe ist bestimmt durch das Thema Schönheit und Natur. Dabei besteht das Desiderat darin, dass die Bedeutung von Schönheit und Natur nicht in Nachhaltigkeit hineingetragen wird. Wenn nun Schönheit in der Architektur und Stadtgestaltung geringgeschätzt wird, also keine Passung besteht zwischen „unseren Mustern“⁴⁰ und dem Bild der Stadt, so führt dies zu einer „Unwirtlichkeit unserer Städte“⁴¹, einer Herzlosigkeit, wie von Mitscherlich beschrieben. Dieser Mangel wirkt sich auf unsere Psyche und unser Sozialverhalten aus. Dass neben dem Mangel an Schönheit in der Architektur ein Fehlen

⁴⁰ Welsch, W.: „Schillers Ästhetik neu betrachtet: ‚Schönheit ist Freiheit in der Erscheinung‘. Ästhetik als Herausforderung der modernen Denkweise“. In: Zeitschrift für deutschsprachige Kultur & Literatur, Bd. 23 (2014), S. 431–452.

⁴¹ Mitscherlich, A.: Die Unwirtlichkeit unserer Städte. 28. Auflage. Edition Suhrkamp, Frankfurt a. M. 2016.

von Natur – und somit der Schönheit der Natur – unsere Gesundheit beeinträchtigen kann, belegen folgende Aussagen: „Die Zunahme nervlich seelischer Zivilisationsschäden führen Psychologen auch auf den oft unbewussten Naturverlustschock zurück. Dies ist umso wichtiger, seit man weiß, dass seelische Komponenten an der Entstehung der meisten Krankheiten beteiligt sind“⁴², oder: „Intensives Naturerleben kann Stress abbauen, die Konzentrationskraft steigern, Blutdruck und Gemütslagen harmonisieren sowie Verspannungen lösen“⁴³. Mithin ist die Schönheit der Natur nicht nur eine unmittelbare Bereicherung für unser Leben, sondern ein menschengerechter Lebensraum muss die Natur miteinbeziehen. Es ist genau jene Frage nach Sinn und Bedeutung, die sich hieraus ableiten lässt und eine Architektur verlangt, die Lebendigkeit und Ganzheit ausstrahlt und auf der Schönheit der Natur, den Naturgesetzen, den Wirkprinzipien der Natur basiert. Diese Verbindung von Schönheit, Natur und Mensch – also die transzendente Sphäre – wird von Alexander stets in seiner Arbeit gesucht, ohne sie in Nachhaltigkeit hineinzutragen. Dennoch steht er mit seiner konsistenten Suche nach Bedeutung, nach Sinn, nach Poesie, die immer einhergeht mit einer ästhetischen Erfahrung (der Schönheit) der Natur, für grundlegende Bedingungsverhältnisse, Erkenntnisse hinsichtlich der Menschlichkeit in der Architektur, also der nicht-physischen, ideellen Bedeutung von Architektur. Mit seinen Denkansätzen und Lösungsvorschlägen zur Beziehung zwischen der Schönheit der Natur, den gewachsenen Ordnungen in der Natur und einer von Schönheit geprägten Architektur hilft er aufzuzeigen, was es für eine menschliche, sinnstiftende Architektur benötigt, denn „wie eine Infektion hat das mechanistisch-kausale Weltbild unser Handeln beeinträchtigt und das Hervorbringen von Schönheit in der Architektur und anderen Strukturen fast unmöglich gemacht.“⁴⁴ Die Aussagen von Alexander zeigen, dass er das Verhältnis von Schönheit und Natur gemäß der Zielvorstellung dieser Arbeit bereits (an-)gedacht hat. Eine Art zu bauen, die jene Aspekte vorbildlich vereint, zeigt sich mit der vernakulären Architektur. Sie verkörpert jene Ganzheitlichkeit, Menschlichkeit und Schönheit, die es für eine menschliche Architektur benötigt, was folgende Aussage belegt: „[H]eute sollten wir imstande sein, sie als Resultat von selten gutem Verständnis im Umgang mit praktischen Problemen zu erkennen. Die Formen der Häuser, manchmal durch hundert Generationen überliefert sind, wie die der Werkzeuge,

⁴² Lötsch, B.: Biologie der Schönheit, Natur der Ästhetik – Ästhetik der Natur? Warenlehre-Symposium, Wien. Forum Ware 29, 2001, Nr. 1–4, S. 109–118.

⁴³ Ebd.

⁴⁴ Zitiert nach: Leitner, H.: Mustertheorie. Nausner & Nausner, Graz 2007, S. 32.

von bleibendem Wert. Vor allem ist es die Menschlichkeit dieser Architektur.“⁴⁵ Bernard Rudofsky ist deshalb von Bedeutung, auch wenn er noch nicht von Nachhaltigkeit spricht, weil durch ihn gezeigt werden kann, dass es mit der vernakulären Architektur Beispiele gibt, die uns als Vorbild dienen können für eine die menschlichen Bedürfnisse und die Natur respektierende Architektur, deren Schönheit kein Zufallsprodukt ist.

In der zweiten Gruppe wird die emotionale Ebene bedacht, jedoch nicht mit Nachhaltigkeit kontextualisiert. Auch diese Gruppe betrachtet somit nicht die angestrebte Tripolarität, wodurch die Auswirkungen von Schönheit und Natur auf Nachhaltigkeit nicht dargestellt werden. Gleichzeitig kann festgestellt werden, dass die Autoren bis hierhin richtig gedacht haben. Das bedeutet, der Stand der Wissenschaft wird an der Stelle aufgegriffen und in eine neue Denkrichtung überführt. Diese neue Denkrichtung betrachtet die Ganzheit der drei Hauptbegriffe dieser Arbeit und wirkt der Dominanz materieller Vorstellungen von Architektur und Stadt entgegen. So kann von Nachhaltigkeit nur gesprochen werden, wenn Architektur der physischen und psychischen Gesundheit zuträglich ist; und wenn die Natur dafür notwendig ist, dann ist umfassende Nachhaltigkeit ohne die Natur, die Manifestation von Lebendigkeit, nicht möglich – und gleichzeitig ist menschliche Architektur nur in Verknüpfung mit dem verbindenden Bedeutungsvollen der Natur möglich.

Die dritte Gruppe ist bestimmt durch das Thema Schönheit und Nachhaltigkeit, wobei der Zusammenhang zwischen Schönheit, Nachhaltigkeit und Natur nur mit Einschränkungen gedacht wird. Sie zeigt, dass der Grundgedanke dieser Arbeit schon von Denkern aufgenommen wurde, wobei der Zusammenhang zwischen den drei Bestimmungsteilen nur zum Teil, nie hauptsächlich gedacht wurde. So sind für die vorliegende Arbeit und den notwendigen Diskurs um den Zusammenhang zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit die Toblacher Gespräche von 1998 hervorzuheben. In dieser Denkwerkstatt – in der die Bedeutung der ästhetischen Dimension reflektiert wird – kommt Glauber zu dem Ergebnis, dass Schönheit ein wesentlicher Aspekt für Nachhaltigkeit ist: „Die ästhetische Dimension der bebauten Umwelt ist lebensnotwendig“⁴⁶; „Schönheit ist eine

⁴⁵ Rudofsky, B.: Architektur ohne Architekten. 2. Auflage. Residenz, Wien 1993, S. 7.

⁴⁶ Glauber, H.: Toblacher Gespräche. Schönheit zukunftsfähig leben. 10.-12.09. 1998. Eigenverlag, S. 5.

zentrale Dimension der Nachhaltigkeit, ein unverzichtbarer und zu wenig beachteter Aspekt von Zukunftsfähigkeit (...).⁴⁷ Ebenfalls hervorzuheben ist die Aussage von Heringer, dass „Nachhaltigkeit ein Synonym für Schönheit“⁴⁸ ist – auch diese Aussage greift den Grundgedanken dieser Arbeit auf. Diese nicht weiter ausgeführten Aussagen zeigen, dass der Kern dieser Arbeit bereits in Teilen gedacht wurde; aber nie als eigenes Thema. Mehr oder weniger synonym beschreibt die Aussage, dass Nachhaltigkeit den „Schönheitssinn ansprechen“⁴⁹ muss und dass Schönheit der „Baustoff der Zukunft“⁵⁰ sei, den Zusammenhang zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit; diesem Standpunkt von Grober liegt der gleiche Mangel zugrunde. Diese Aussagen, die das Verhältnis zur Natur außen vor lassen, sind trotz jenes Mangels wichtig, weil sie die Bedeutung des Zusammenhangs zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit ausdrücklich betonen.

Ebenso unvollständig und nicht zu Ende denkend – gemäß der Zielvorstellung dieser Arbeit – sind die Aussagen, dass „Nachhaltigkeit die Lebensqualität verbessern und Spaß machen kann“;⁵¹ dieser Ansatz bezieht die Natur gleichermaßen nicht ein. Ebenso nur zwei Bestimmungsstücke ins Verhältnis setzend, zeigt die Aussage, dass Gebäude, um nachhaltig zu sein, „attraktiv, innovativ“⁵² sein müssen. Diese beiden Autoren, sowohl Ingels als auch Wines, bringen gemäß der Idee der Arbeit und ihrem Anliegen die beiden Begriffe Schönheit und Nachhaltigkeit in eine notwendige Beziehung. Diese Gedanken von Ingels und Wines werden aufgegriffen und auch durch den Zusatz „Natur“, der bei ihnen ebenfalls nicht mitgedacht ist, weiterentwickelt.

Ein weiterer Ansatz in die richtige Richtung ist, dass der Zusammenhang zwischen Architektur, Schönheit und Nachhaltigkeit brauchbar gemacht wird für die Darlegung vom guten Leben und Wohnen, was bei Düchs sehr positiv eingelöst worden ist. Um jedoch dieses Fundament – und somit die Aussage, dass „Schönheit (...) ein wichtiges Mittel zur Erreichung einer nachhaltigen Architektur“⁵³ ist – im Sinne dieser Arbeit weiterzuentwickeln und dadurch einen noch größeren Gewinn zu erzielen, könnte mit einem stärkeren Rekurs auf Natur und Nachhaltigkeit das gute Leben noch allumfassender dargestellt

⁴⁷ Ebd., S. 35.

⁴⁸ Heringer, A., zitiert in Sahling, B.: Baumeisterin mit Mission: Anna Heringer. In: Newslichter.de 2022. URL: <https://www.newslichter.de/2022/01/baumeisterin-mit-mission-anna-heringer/> (aufgerufen am 09.02.2025).

⁴⁹ Grober, U.: Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. Kulturgeschichte eines Begriffs. Antje Kunstmann, München 2013, S. 280.

⁵⁰ Ebd.

⁵¹ Ingels, B.: „Wir fragen, wie Nachhaltigkeit Spaß machen kann“. In: Zeit online, 7.2.2011.

⁵² Wines, J.: Interview mit Sabine von Fischer. In: NZZ, 26.1.2021.

⁵³ Düchs, M.: Architektur für ein gutes Leben. Waxmann, Münster 2011, S. 186.

werden, indem es nicht „nur“ um das Wohlbefinden geht, sondern noch mehr um die Verantwortung für unsere Umwelt im Ganzen. Dass Schönheit jedoch auch quantifizierbare Faktoren evoziert, zeigt sich in der Aussage, dass „schöne Häuser mehr wert sind“⁵⁴ als hässliche. Wenn man jedoch das Verhältnis zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit vorwiegend an ökonomischen Faktoren ausrichtet, so vernachlässigt diese Betrachtung die Befindlichkeit des Menschen, also das prioritäre Ziel dieser Arbeit. Man wird also der Verantwortung nicht nur für die Umwelt, sondern auch für den Menschen insgesamt nicht gerecht. Die Vielfalt der Einflüsse von Schönheit auf Architektur unterstreicht zudem die Aussage, dass „gut gebaute Häuser nicht nur langsamer als schlecht gebaute, sondern auch besser“⁵⁵ altern. Für Lampugnani, der mit diesen Aussagen die Bedeutung von Schönheit untermauert, ist es „immer wichtig, dass Architektur schön ist.“⁵⁶ Diese bis hierhin mit dem Leitbild der Arbeit übereinstimmenden Gedanken werden ähnlich wie bei Düchs weitergeführt, indem sie mit einem stärkeren Rekurs auf Natur angereichert werden. Hierdurch wird noch mehr das Leben als solches in den Vordergrund gerückt, wird noch stärker der anthropologischen und phänomenologischen Realität bzw. der vermögenstheoretisch-menschlichen Ebene Rechnung getragen. Dass Lampugnani zudem den Vorbildcharakter der vernakulären Architektur – eine Architektur, der die genannten Anforderungen an das Leben wie auch die Umwelt inhärent sind – unterstreicht und sie als den „Gipfel der Nachhaltigkeit“⁵⁷ bezeichnet, zeigt, dass er implizit gemäß der Zielvorstellung dieser Arbeit gedacht hat, ohne es konkret zu benennen. Nicht nur die Forderung, dass Architektur immer schön sein muss, sondern auch jene, Schönheit wieder als genuine Aufgabe der Stadtplanung zu verstehen, um die jahrzehntelang ausschließlich an verkehrstechnischen, ökonomischen und sozialen Aspekten ausgerichtete Planung von Stadträumen⁵⁸ hin zu einer menschenorientierten Planung zu lenken, ist ein Schritt in die richtige Richtung. Jedoch könnte man durch eine stärkere Einbeziehung von Natur der Lebenswelt insgesamt besser gerecht werden. Indem sich die Natur als Lebensgrundlage, Ressource (in Landwirtschaft, Urban Gardening, Urban

⁵⁴ Lampugnani, V. M.: Brauchbarkeit, Werthaltigkeit, Schönheit. In: NZZ, 2.8.2013.

⁵⁵ Ebd.

⁵⁶ Lampugnani, V. M.: „Ein Gespräch“. In: Tages-Anzeiger, 13.09.2014, zitiert nach Schiffer, E.: Poetik des Raums. Schönheit und Poesie in der Architektur. Poetik des Raums. In: Espazium, 25.8.2015.

⁵⁷ Lampugnani, V. M.: Swiss Bau. 10 Dialoge zur Nachhaltigkeit. MCH Messe Schweiz Ag (Hrsg.), 1. Auflage, Mai 2014. S. 44–47.

⁵⁸ Sonne, W.: Ästhetische Nachhaltigkeit der Stadt: In: Wissenschaft & Umwelt (12/2009).

Farming, Energieproduktion), Naturerfahrung, existenzielle Wertvorgabe oder als positiver Wert mit der Stadt verbündet, beeinflusst sie die Form, Ästhetik und Performance⁵⁹ der Stadt. Wolfgang Sonne ist für diese Arbeit von Bedeutung, da durch ihn aufgezeigt wird, dass es hinsichtlich der Zielsetzung dieser Arbeit keine Trennung zwischen Gebäude und Stadt gibt. Durch die Weiterentwicklung seiner Theorie rückt der Begriff einer gelebten Stadt noch mehr in den Vordergrund; gewinnen mit der Natur sinnliche Wahrnehmung und emotionales Befinden an Bedeutung. Eine solche „grüne Stadt“ konstituiert nicht nur ökologisches Denken, sondern verkörpert auch eine Schönheit, die am Ort geboren wurde, was wiederum Identität stiftet. Architektur und Natur werden nicht mehr getrennt wahrgenommen.

Zur dritten Gruppe gehören Denker, die den Zusammenhang zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit formulieren, wenngleich sie dies zum Teil eher beiläufig tun. Auch lässt sich feststellen, dass mit der Natur stets ein zentraler Aspekt fehlt. Das verhindert die Ganzheitlichkeit der Betrachtung und damit eine ausreichende Berücksichtigung des Menschen in seiner Daseinsform, als Einheit von Rationalität und Emotionalität. So ist das Ziel der vorliegenden Arbeit, die zum Teil richtigen Gedanken z.B. von Glauber und Grober aufzugreifen und mit dem Zusatz Natur in eine neue Denkrichtung zu führen, welche die Ganzheit wahrt; und indem das geschieht, können die Anforderungen an die bebaute Umwelt umfassend dargestellt werden. Die Autoren der dritten Gruppe machen hier einen Zusammenhang geltend, der Schönheit, das heißt die emotionale Ebene in den Vordergrund stellt und somit eine Gegenposition zu der (nach wie vor) überwiegend rationalen, technischen, über die Vernunft kommende Betrachtungsweise aufzeigt. Der Ansatz der dritten Gruppe hat meist zur Folge, dass seine Bedeutung auch nicht vollends herausgestellt werden kann. Und ohne dass die Bedeutung sichtbar ist, wird der Zusammenhang zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit nicht selbstverständlich als Notwendigkeit im öffentlichen Bewusstsein verankert werden können.

Zusammenfassend lässt sich der Forschungsdiskurs wie folgt beurteilen: Es existiert bisher keine Forschungsarbeit, welche die notwendigen Zusammenhänge umfassend darstellt. Das bedeutet, diese Arbeit grenzt sich insofern von den Vorgängerpositionen ab, als sie die Einheit von Schönheit, Natur und Nachhaltigkeit sucht und stets den ganzheitlichen Blick auf den Menschen anstrebt. Diese Arbeit erhält ihre Legitimation

⁵⁹ „Performance“ bedeutet in diesem Zusammenhang: Natur beeinflusst Stadt zum einen auf der Werte-Ebene, indem sie Menschen und Ästhetik positiv beeinflusst; aber auch auf der ökologischen, ökonomischen, praktischen Ebene, indem Natur die Luftqualität verbessert, Hitzewellen reduziert und Lärm mindert. Das bedeutet natürliches und von Menschen erzeugtes Verschmelzen miteinander; es entsteht ein Organismus, in dem es keine klare Trennung mehr gibt zwischen Architektur und Natur.

dadurch, dass andere Forscher den Zusammenhang nur zum Teil erkannt, aber nicht entwickelt haben. Das bedeutet, der Zusammenhang ist allgemein im Forschungsdiskurs bekannt und verankert; zudem sind einige Forscher mit der Einsicht der Notwendigkeit relativ weit vorgedrungen. Darüber hinaus legitimieren die Denklinien der zweiten und dritten Gruppe die These dieser Arbeit, indem sie die Bedeutung von Schönheit und Natur untermauern. Die dargestellten Desiderate der drei Gruppen zeigen somit auf, dass es nottut, eine Konzeption zu entwickeln, die alle drei Bestimmungsstücke in ein Beziehungsgefüge aufnimmt. Somit lässt sich festhalten, dass alle Forscher in ihren Ausführungen an (unterschiedliche) Grenzen stoßen; dabei konzentriert sich diese Arbeit mit Dauerhaftigkeit und Wohlbefinden auf die beiden wichtigsten Einflussgebiete von Schönheit im Rahmen von Architektur und Nachhaltigkeit. Diese Grenzen können wie folgt zusammengefasst werden: Die Befindlichkeit des Menschen wird zum einen außen vorgelassen; das heißt, Nachhaltigkeit wird als etwas ausschließlich Verifizierbares gesehen. Hierdurch werden viele Aspekte nicht erkannt und schlussendlich wird die originäre Aufgabe von Architektur übergangen. Darüber hinaus wird der Mensch in seinem Menschsein missachtet. Um diesen Fehler zu vermeiden, muss das Themenfeld in erster Linie interdisziplinär betrachtet werden. Andere Forscher zeigen zwar den Zusammenhang zwischen Schönheit, Menschen und Natur zum Teil auf; jedoch werden mögliche Auswirkungen nur beiläufig betrachtet. Folglich relationieren sie diese Ergebnisse nicht systematisch mit Nachhaltigkeit, was sich in erster Linie darin begründet, dass der Zusammenhang nicht ihr zentrales Forschungsanliegen ist. Darüber hinaus kann festgestellt werden, dass andere zwar den notwendigen Zusammenhang zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit erkennen und auch benennen, jedoch nicht die Grenze von der reinen Behauptung zum Beweis überschreiten. Ihnen fehlt das Umfassende, das Mitdenken der Natur, ohne die eine solche Betrachtung nie vollständig sein kann. Zusammenfassend zeigt sich, dass dieser Mangel an umfassender Betrachtung der Bedeutung der negativen Auswirkungen hieraus nicht gerecht wird. Die Komplexität und Vielfalt sowie die gegenseitige Abhängigkeit der Einflussmöglichkeiten von Schönheit wird nicht umfassend erkannt.

1.3 Methodik

Die vorliegende Arbeit bedarf für die Darstellung des großen Problems von Nachhaltigkeit im Horizont von Architektur, was alle Menschen betrifft, verschiedener Perspektiven. So ist die Frage nach Schönheit und Nachhaltigkeit, wie sich im Folgenden zeigen wird, so umfassend, dass es nicht ausreicht, einfach zu sagen, man entwirft schöne Architektur und dann ist Nachhaltigkeit erreicht. Diese verschiedenen Perspektiven (Anthropologie, Soziologie, Verhaltensforschung, Philosophie, Wahrnehmungspsychologie und Architekturbeispiele) verleihen dem Forschungsgegenstand eine angemessene Rahmung, die der paradigmatischen ‚Buntheit der Disziplin‘ Architektur entspricht. Dabei werden Ansätze in Zusammenhang gebracht, die in der klassischen Forschung als nicht kombinierbar gelten.

Diese unterschiedlichen Perspektiven werden anschließend mit dem Hauptgegenstand Architektur in Einheit gebracht. Entgegen der Struktur ‚klassischer Forschung‘ und somit auch entgegen Kuhns These⁶⁰, dass in einer paradigmatischen Wissenschaft immer nur ein Paradigma vorherrscht, ist die vorliegende Arbeit von einer multiperspektivischen Struktur bestimmt. Dabei definiert Kuhn ein Paradigma als eine Menge von Hintergrundannahmen, die eine wissenschaftliche Gemeinschaft für ihre Forschung voraussetzt, und Methoden, mittels denen Forschungsfragen zu bearbeiten sind. Eine zentrale Rolle innerhalb eines Paradigmas spielen zudem Musterbeispiele, die mittels eines Paradigmas gelöste wissenschaftliche Probleme darstellen und somit Anhaltspunkte für die Bearbeitung neuer Probleme bieten. Für Kuhn ist eine ‚reife‘ Wissenschaft immer paradigmengesteuert. Darüber hinaus bildet in einer ‚normalen Wissenschaft‘ ein Paradigma die Grundlage wissenschaftlichen Arbeitens, mittels dessen Erkenntnisfortschritte erzielt werden. Ein Paradigma kann nach Kuhn erst ersetzt werden, wenn die bestehenden Probleme durch ein neues Paradigma besser gehandhabt werden können. Die Position, dass in einer „normalen Wissenschaft“ immer genau ein Paradigma vorherrscht und die Grundlage der Forschung bildet, trifft, so Kornmesser, für nicht-naturwissenschaftliche Disziplinen nicht zu. In jenen gibt es häufig mehrere, parallel zueinander existierende Positionen. In diesen Disziplinen besteht eine multiparadigmatische Struktur; so auch in der Architektur. Kornmesser widerspricht Kuhns These, dass nicht-naturwissenschaftliche Disziplinen noch nicht den Status von reifen, paradigmengesteuerten Wissenschaften

⁶⁰ Vgl.: Kornmesser, S.; Büttemeyer, W.: Wissenschaftstheorie. J. B. Metzler, Berlin 2020, S. 86 f.

aufweisen. Die in jenen Wissenschaften koexistierenden Positionen⁶¹ weisen alle von Kuhn genannten Komponenten eines Paradigmas auf. Sie werden von wissenschaftlichen Gemeinschaften akzeptiert, ihre Strukturen können als normalwissenschaftliche Phasen beschrieben werden und somit als ‚normale Wissenschaft‘, die immer paradigmengeleitet ist.

Kuhn vertritt die These der monoparadigmatischen Wissenschaft, da für ihn Disziplinen mit koexistierenden konkurrierenden Ansätzen in der Krise stecken und somit in der Phase der außerordentlichen Wissenschaft. Kornmesser widerspricht diesem Standpunkt, da nicht zuletzt die in seinem Buch ‚Die multiparadigmatische Struktur der Wissenschaften‘⁶² dargestellten nicht-naturwissenschaftlichen Disziplinen sich nicht in einer Phase der außerordentlichen Wissenschaft befinden, sondern jeweils eine multiparadigmatische Struktur mit koexistierenden Paradigmen und parallel verlaufenden normalen Wissenschaften aufweisen. Das bedeutet, dass es entgegen Kuhns These nicht ausschließlich monoparadigmatische, sondern auch multiparadigmatische Wissenschaften gibt. Als eine der Ausnahmen hat Popper⁶³ am Beispiel von Theorien der Materie darauf hingewiesen, dass Kuhns Annahme der Vorherrschaft eines Paradigmas in normalen Phasen durch die Wissenschaftsgeschichte widerlegt wird.⁶⁴

Was das Verhältnis der koexistierenden Paradigmen und ihrer wissenschaftlichen Gemeinschaft zueinander betrifft, so können verschiedene Varianten festgestellt werden. So können sich wissenschaftliche Gemeinschaften gegenseitig ignorieren, oder sie können für das eigene oder gegen das jeweils andere Paradigma argumentieren. Darüber hinaus können sich koexistierende Paradigmen gegenseitig ergänzen. Paradigmen können zudem kommensurabel oder inkommensurabel sein. In einer multiparadigmatischen Struktur können nicht vergleichbare Paradigmen vorgefunden werden. Es bleibt dann die Aufgabe des wissenschaftlichen Diskurses, die Schlussfolgerungen hieraus zu bewerten.⁶⁵

⁶¹ Das Phänomen der Koexistenz rivalisierender Paradigmen weist eine gewisse Analogie auf zur Diskussion um das kulturphilosophische Konzept der Postmoderne, worin die geistige Aura der Gegenwart ebenfalls als eine plurale Koexistenz von Weltansichten oder Paradigmen dargestellt wird. Vgl. Schurz, G.; Weingartner, P. (Hrsg.): Koexistenz rivalisierender Paradigmen. Westdeutscher Verlag, Opladen 1998, S. 5.

⁶² Kornmesser, S.; Schurz, G.: Die multiparadigmatische Struktur der Wissenschaften. Springer VS, Wiesbaden 2013.

⁶³ Vgl. Popper, K.: Logik der Forschung. Mohr Siebeck, Tübingen 1998, S. 54 f.

⁶⁴ Vgl. Schurz, G.; Weingartner, P. (Hrsg.): Koexistenz rivalisierender Paradigmen. Westdeutscher Verlag, Opladen 1998, S. 5.

⁶⁵ Kornmesser, S.: Multiparadigmatizität in den Wissenschaften. In: www.praefaktisch.de.

Das hier beschriebene methodische Vorgehen ist von der Einstellung eines Theorienpluralismus scharf zu unterscheiden. Theorienpluralismus als Methode impliziert ja keinesfalls Theorienpluralismus als Ziel. Theorienpluralismus ist als Methode durchaus kompatibel mit dem Vereinheitlichungsideal, ja ist diesem sogar dienlich, so Schurz. Er unterstreicht, dass auch eine grundsätzlich positive Einstellung zum Phänomen der Koexistenz rivalisierender Paradigmen noch keinesfalls die Akzeptanz des Theorienpluralismus als Ziel impliziert, wie dies z.B. Radnitzky⁶⁶ meint, sondern durchaus mit dem Festhalten am Vereinheitlichungsideal kompatibel ist. Radnitzky zufolge impliziert das Vereinheitlichungsideal die weltanschauliche Hypothese, dass die Realität einheitlich sei. Ein solcher Theorienmonismus widerspricht der Methode einer multiparadigmatischen Vorgehensweise, da eine dogmatische Präferenzierung eines Paradigmas in einer Situation einer langandauernden Paradigmenkoexistenz im Wesentlichen auf eine Reduktion der Vielfalt theoretisch erfasster Phänomene hinauslaufen würde, mitunter auf Kosten des Gehaltreichtums der entsprechenden Disziplin.⁶⁷

Der Denkansatz des Multiperspektivischen in der Methodik legitimiert somit das im Folgenden beschriebene Vorgehen. So lässt sich festhalten, dass in Disziplinen mit einem normativen Ansatz – wie der Architektur, wo eine Reduktion auf ein Paradigma eine Reduktion der Pluralität von Werten implizieren würde – es grundsätzliche Argumente dafür gibt, Paradigmenpluralismus als genuines Ziel anzusehen.⁶⁸ Darüber hinaus begründet sich das Vorgehen, mehrere Perspektiven in Einheit zu denken, im unmittelbaren Erleben des Gegenstandes Architektur. So werden in dieser Arbeit etwa Vermögenspsychologie und Architektur zusammengeführt. Dieses Vorgehen begründet sich durch die genannte Theorie des Multiperspektivischen und ermöglicht es, das ganze Phänomen von Schönheit im Kontext von Nachhaltigkeit in seiner Ganzheit darzustellen.

Mit dieser Arbeit kann dann aufgezeigt werden, in welchem großen Horizont die Architektur als solche eigentlich immer steht, wenn man über das Problem der notwendigen Verbindung zwischen Nachhaltigkeit, Schönheit und Natur nachdenkt. Somit zeigt sich dann, dass die Vermögenspsychologie wichtig ist, da ich als Architekt wissen muss, wie

⁶⁶ Vgl. Radnitzky, G.: „Theorienpluralismus – Theorienmonismus“, in: Diemer, A. (Hg.): Methoden- und Theorienpluralismus in den Wissenschaften, Anton Hain, Meisenheim am Glan. 1971, S. 135–184. Aus: Schurz, G.; Weingartner, P. (Hrsg.): Koexistenz Rivalisierender Paradigmen. Westdeutscher Verlag, Opladen 1998.

⁶⁷ Vgl. Schurz, G.; Weingartner, P. (Hrsg.): Koexistenz rivalisierender Paradigmen. Westdeutscher Verlag, Opladen 1998, S. 6, 7.

⁶⁸ Ebd., S. 44.

das, was ich entwerfe, sich auf das Gemüt des Rezipienten auswirkt – das ist keineswegs nebensächlich, sondern elementar.

Gleiches gilt für die Soziologie oder auch die Wahrnehmungspsychologie; auch diesen Disziplinen scheint vordergründig nichts gemein mit Architektur. Jedoch wird durch das beschriebene Vorgehen deutlich, dass auch der Soziologie eine immanente Bedeutung zukommt. Da Gebäude ein Ausdruck der Gesellschaft sind bzw. Gesellschaft sich in Gebäuden ausdrückt, ist es nicht belanglos, ob Architektur Zuversicht und Freude ausstrahlt und hierdurch soziale Kohäsion ermöglicht oder nicht. Ähnlich zeigt sich der Zusammenhang zur Wahrnehmungspsychologie, wenn diese sich mit der Frage beschäftigt, wie sich Baustrukturen auf den Betrachter auswirken.

Diese beschriebenen Fragen fußen auf der Tatsache, dass Architektur uns alle zu jeder Tageszeit permanent umgibt und unser Leben begründet. Somit können die in dieser Arbeit angegangenen Fragen nie solitär gedacht werden bzw. stellen keineswegs nur ein spirituelles, metaphysisches Problem dar.

Die genannten Zusammenhänge begründen sich auch nie nur aus der Disziplin der Architektur alleine, sondern immer im unmittelbaren Zusammenhang mit verwandten Disziplinen. Das macht Architektur als besonderen Gegenstand unseres Denkens aus und erklärt somit die multiparadigmatische Verfasstheit der Architektur.

Die Grundlage der vorliegenden Untersuchung und ihre Arbeitsmethoden beruhen auf der Annahme, dass nachhaltiges Bauen nur in Verbindung mit Schönheit erreicht werden kann. Zum Beweis dieser These wird zunächst die von Aristoteles entwickelte Syllogistik als Form der deduktiven Beweismethode angewandt. Diese Methode schließt vom Allgemeinen auf das Besondere. Sie besteht aus einer schrittweisen Ableitung (Deduktion) von wahren Aussagen. Dabei besteht der Syllogismus aus zwei Voraussetzungen und einer Schlussfolgerung. Mit dieser Methode erfährt die These ihre Absicherung auf der wissenschaftlich-theoretischen Ebene.

Darauffolgend wird mit der apagogischen Methode auf der Erfahrungsebene aufgezeigt, dass die These auch über die allgemeine Meinung, den gesunden Menschenverstand, die „Natur der Dinge“ hinaus haltbar ist. Hierbei wird die These aus der Lebenswirklichkeit heraus betrachtet, indem dargelegt wird, was es für Konsequenzen hat, wenn Schönheit marginalisiert wird. Hierbei wird der Beweis für die Richtigkeit einer Behauptung dadurch festgestellt, dass die Falschheit des Gegenteils bewiesen wird („reductio ad absurdum“).

Das Leitmotiv der Arbeit ist die Dreiheit, die wechselseitige Abhängigkeit der drei Grundmomente Nachhaltigkeit, Schönheit und Natur. Dabei wird dieses Dreierverhältnis nicht als Ganzes untersucht, sondern eingegrenzt auf Wohlbefinden und Dauerhaftigkeit im Umgang mit Architektur. Die Eingrenzung wird anhand mehrerer Indikatoren entwickelt; diese sind Auswirkungen durch das Nichtbeachten von Schönheit. Diese sowohl quantifizierbare als auch nicht-quantifizierbare Indikatoren stammen aus den Bereichen Architektur, Stadtraum, Soziales, als auch dem Umgang mit Natur. Um das beschriebene Denkverhältnis abgesichert explizieren zu können, werden mit der genetischen und der apagogischen zwei unterschiedliche Beweisführungen angewandt. Es werden somit zwei Denkungsarten in die Untersuchung miteinbezogen, um einerseits die Dreiheit unmittelbar auf der Erfahrungsebene zugänglich zu machen und andererseits auf einer ideell-abstrakten Ebene rational begründen zu können.

Innerhalb der beiden genannten Beweisführungen kommt neben einer textbezogenen Exegese eine Werkanalyse von historischen und modernen Architektur- sowie Stadtbeispielen zur Anwendung. Hierdurch erfährt die Untersuchung eine notwendige inhaltliche Ergänzung, wodurch die theoretischen Erkenntnisse an praktischen Beispielen expliziert werden können. Mittels der Textexegese wird Literatur von Denkern, die den notwendigen Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit, Schönheit und Natur bereits in Teilen gedacht haben, hinsichtlich ihres zugrundeliegenden ideellen Gehalts untersucht. Es werden Texte im Hinblick auf unterschiedliche Sichtweisen und die Vielfalt von Deutungsmöglichkeiten bezüglich der drei Grundmomente und ihres Zusammenhangs ausgewertet. Diese hieraus gewonnene Fülle möglicher Bestimmungen hilft aus diesen Erkenntnissen neue Denkansätze zu erschließen und das, was für den Beweis der genannten These notwendig ist, zu entwickeln. So werden Texte von Schiller und Kant hinsichtlich der Bedeutung von Schönheit und Natur analysiert; gleichzeitig wird damit aufgezeigt, dass es unterschiedliche Standpunkte in Bezug auf die Objektivität von Schönheit gibt. Gleiches gilt für Texte von Welsch und Scruton, die zudem betreffend die Frage nach universalen Mustern unseres Schönheitsempfindens untersucht werden. Hieraus folgend wird festgestellt, dass es eine konsensuelle Verständigung darüber gibt, was Schönheit ausmacht.

Weiter sind es Texte von Verhaltensforschern, Biologen und Architekturpsychologen, die in Bezug auf die Bedeutung von Natur auf das menschliche Wohlbefinden untersucht werden; somit auch betreffend die Fragestellung, ob es nachhaltige Architektur überhaupt ohne das Einbinden der Natur geben kann. Schließlich werden Schriften von Prak-

tikern, die den Zusammenhang von Schönheit und Nachhaltigkeit thematisieren, dahingehend evaluiert, für wie bedeutsam sie Schönheit in Bezug auf Nachhaltigkeit erachten und ob sie der Frage nachgehen, dass Schönheit eine notwendige Voraussetzung für Nachhaltigkeit ist. Mit diesen Texten lassen sich zudem Analogien, Differenzen und Brüche sowie die Vielfalt des Themas aufzeigen. Weiter kann mit ihnen die Offenheit der drei Begriffe als auch die Relevanz des Themas untermauert werden – ein Thema, was konsistent durch die Zeitgeschichte wichtig war.

Im Gegensatz zur Textexegese arbeitet die vergleichende Werkanalyse werkbeschreibend anhand von Architekturbeispielen. Hiermit soll geklärt werden, warum sich bestimmte Architekturen als nachhaltig erwiesen haben und andere nicht – ökologisch, ökonomisch, sozial, aber auch anthropologisch – bzw. was die Qualitäten alter langfristig gewachsener Städte sind. Hierzu werden u.a. Beispiele von alten italienischen Städten herangezogen und mit „moderner“ Architektur des Wiederaufbaus sowie mit aktuellen Neubaugebieten hinsichtlich der Parameter, die Nachhaltigkeit bestimmen, verglichen. Es wird untersucht, ob die in dieser Arbeit aufgestellte These in der Praxis eine Entsprechung findet und welche Auswirkungen gebaute Beispiele – positiv wie negativ – offenlegen. Die Arbeit betrachtet hierbei sowohl die Architektur einzelner Gebäude als auch den städtischen Kontext, da sich beides nicht trennen lässt.

Die methodische Herausforderung besteht darin, dass Architektur ein vielschichtiger Gegenstand und ein Vorgang ist, dem Mannigfaltigkeit inhärent ist und der genuin aus verschiedenen Disziplinen besteht. Aus diesem Grund werden ganz unterschiedliche Theorieansätze berücksichtigt und es wird auf Material aus disparaten Gebieten zurückgegriffen. Da Architektur für den Menschen bestimmt ist und Atmosphären beim Menschen „Befindlichkeiten“ bewirken, ist es notwendig, sich auch mit menschlichen, emotionalen Aspekten, also der Befindlichkeit des Menschen zu befassen. Denn auf diese durch Architektur und Raum geschaffene Atmosphäre reagiert der Mensch durch affektive Betroffenheit; sie kann unser Wohlbefinden extrem beeinflussen.

Diese genannte Komplexität von Architektur entspricht der Vielschichtigkeit unserer Lebenswelt, denn Architektur kann als ein Abbild unserer Kultur bezeichnet werden. Dies erklärt, warum Architektur weder als reine Wissenschaft noch als reine Kunst eingestuft werden kann; sie definiert sich als etwas dazwischen, sie ist beides. Bereits Vitruv beschreibt die Vielfalt der Architektur wie folgt: „Die Bildung des Baumeisters ist mit mehreren Wissenschaftszweigen und mannigfaltigen Elementarkenntnissen verbunden, da

durch sein Urteil alle von den übrigen Künsten geleisteten Werke erst ihre Billigung finden müssen.“⁶⁹

Weiter nennt Vitruv die Eigenschaften, mit denen ein Baumeister seiner Meinung nach ausgestattet sein muss: „So muss er sowohl talentvoll sein, als gelehrig für die Wissenschaft; [...] auch soll er stilistisch gebildet sein; kundig des Zeichnens, geschult in der Geometrie, in der Optik nicht unwissend und in der Arithmetik unterrichtet, er soll mehrfache geschichtliche Kenntnisse besitzen, die Philosophen fleißig gehört haben, sich auf Tonkunst verstehen, der Heilkunst nicht unkundig sein, mit den Entscheidungen der Rechtsgelehrten vertraut sein, die Sternkunde und die Gesetze des Himmels kennengelernt haben.“⁷⁰

Durch die aufgeführte methodische Vorgehensweise soll die Zielsetzung der Arbeit – der Beweis, dass Nachhaltigkeit in der Architektur nicht nur rational, sondern nur unter Einbezug von Schönheit, also der emotionalen Ebene erreicht werden kann – eingelöst werden.

⁶⁹ Vitruv: Zehn Bücher über Architektur. Marix, Wiesbaden, 5. Auflage 2015, S. 17.

⁷⁰ Ebd.

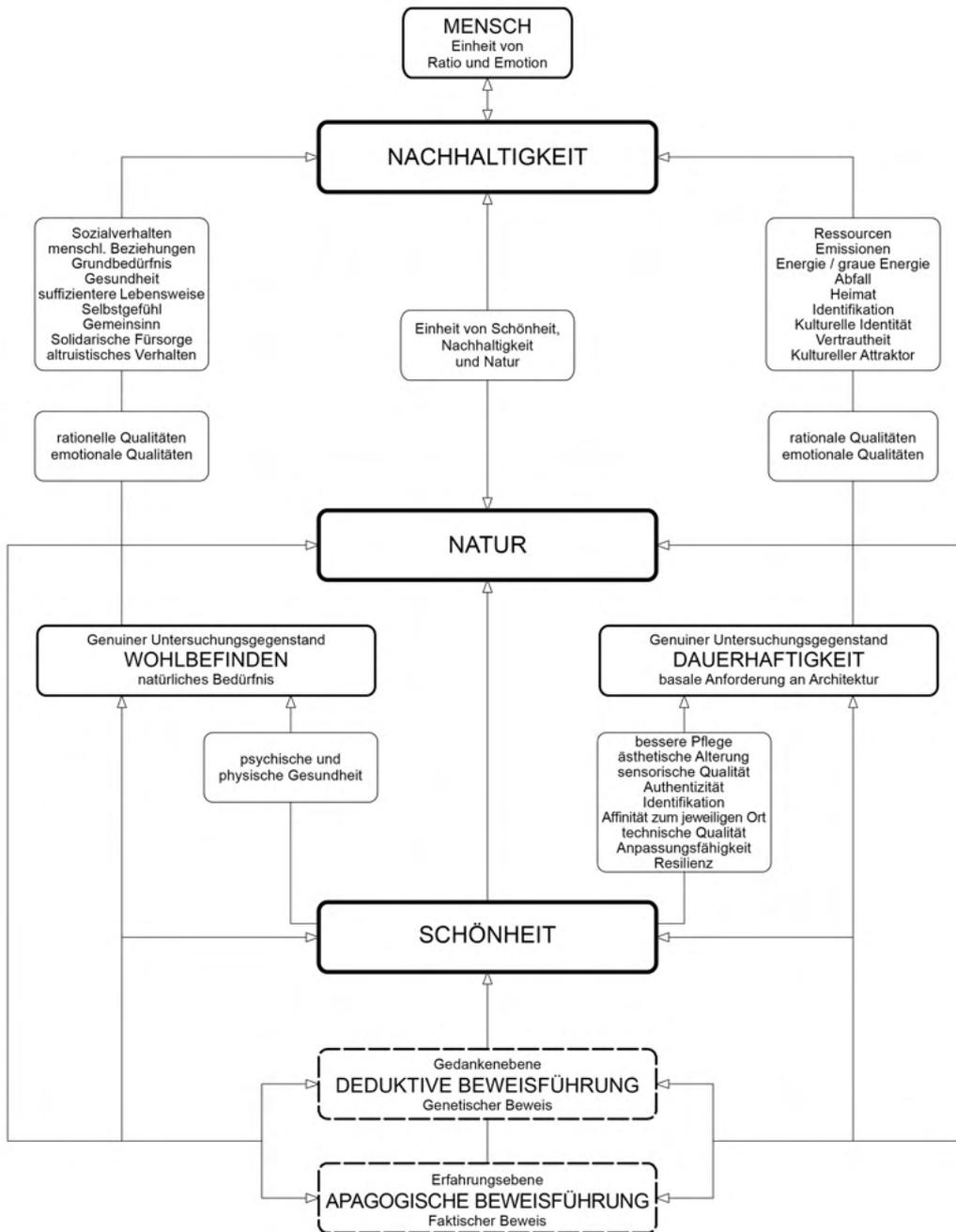


Abb.: 1.1.1: Forschungsdesign

1.4 Untersuchungsgang

Der Untersuchungsgang gliedert sich inhaltlich in zwei Schwerpunkte; zunächst mit dem zweiten Kapitel in die deduktive Beweisführung und mit dem dritten Kapitel in die apagogische. In beiden Kapiteln wird mittels der genannten Eingrenzung der notwendige Zusammenhang zwischen Schönheit, Natur und Nachhaltigkeit herausgearbeitet. Mit den genannten originären Bestimmungen von Architektur kann aufgezeigt werden, welche Auswirkungen ein Fehlen von Schönheit evoziert. Wohlbefinden ist eine Dimension auf emotionaler, menschlicher und Dauerhaftigkeit eine auf der rational-quantifizierbaren Ebene. Außer jenen, den Menschen unmittelbar betreffenden Auswirkungen, werden – so die These – nur durch eine von Schönheit geprägte Architektur die ökologischen und ökonomischen Ziele einer nachhaltigen Architektur vollständig erfüllt. In diesem Rahmen soll durch diese Arbeit ein umfassender Überblick über die möglichen Mängel durch das Nichtbeachten von Schönheit aufgezeigt als auch der Beweis erbracht werden, dass es ohne Schönheit, ohne die Betroffenheit des Menschen, keine umfassende Nachhaltigkeit geben kann.

Die möglichen Mängel zeigen sich dabei auf messbarer, wie auch nicht-messbarer Ebene. Es werden dabei verschiedene Ansätze hinsichtlich des Verhältnisses von Schönheit zu Architektur, Stadt, Natur und Mensch dargestellt, die man berücksichtigen muss, um innerhalb des Themas mit der Dreiheit argumentieren zu können. Zunächst handelt es sich dabei um Ansätze, die geprägt sind durch den Zusammenhang von psychisch-emotionalen Aspekten mit Schönheit. Die einzelnen Eigenschaften beeinflussen hierbei zum einen direkt das Wohlbefinden der Menschen, ihr Sozialverhalten und selbiges indirekt über die Natur als Bedeutungsträger. Die Natur ist überwiegend bestimmt von Werten und ihrer Schönheit; sie verhilft zu einem Bild der Stadt, das nicht mehr geprägt ist von Dualismus, sondern von einer Welt der Gegenseitigkeit, des Respekts und vor allem von einer Welt, die emotional ist, die fühlt; einer Welt, in der die „Opposition von Mensch und Welt“⁷¹ zu überwinden möglich scheint. Themen, die hierbei behandelt werden, sind zum einen die Freiraumgestaltung, der Stadtraum in Verbindung mit Natur und somit das gesamte Bild der Stadt. Schlussendlich die Beziehung zwischen Mensch und Natur – der Erfahrbarkeit des Menschen, Natur zu sein; dass er Individuum, aber gleichzeitig auch alles ist; dass er die Stadt bestimmt.

⁷¹ Welsch, W.: Schillers Ästhetik neu betrachtet: „Schönheit ist Freiheit in der Erscheinung“. Ästhetik als Herausforderung der modernen Denkweise. In: Zeitschrift für deutschsprachige Kultur & Literatur, Bd. 23 (2014), S. 431–452, hier S. 447.

Eine weitere Gruppe von Ansätzen ist bestimmt durch rein kognitive Aspekte und ihren Zusammenhang mit Schönheit. Diese betreffen ökologisch-technische und ökonomische Gesichtspunkte. Damit wird verdeutlicht, dass Schönheit keineswegs nur Gefühle und Befindlichkeiten beeinflusst. Themen, die hierbei aufgezeigt werden, sind beispielsweise der Zusammenhang zwischen der Schönheit des Materials und seiner Dauerhaftigkeit und inwiefern regenerative Energien künftig das Bild der Stadt und somit unser Wohlbefinden als auch unser Sozialverhalten bestimmen.

Schlussendlich werden Beispiele herangezogen, die gleichermaßen Einfluss auf weitere emotionale, soziologische, ökologische und ökonomische Aspekte ausüben. Im Mittelpunkt dieser Ansätze steht Dauerhaftigkeit; dieser gewichtige Aspekt intendiert nicht nur technokratische Auswirkungen auf Nachhaltigkeit, sondern auch psychologische, emotionale und soziale. Mit diesen Beispielen kann aufgezeigt werden, dass Schönheit einen polykausalen Einfluss auf Architektur, Stadt und somit auf den Menschen ausübt, was die Bedeutung von ihr eindringlich untermauert.

Um den notwendigen Zusammenhang der Hauptbegriffe Schönheit, Natur und Nachhaltigkeit beweisen zu können, werden Theorien von anderen Forschern als Axiom entlehnt. So gibt es z.B. „keine guten lebensfähigen Gemeinschaften ohne gut gestaltete Räume“⁷² und „unser Eindruck von Schönheit verrät, dass wir auf einen materiellen Ausdruck einiger unserer Vorstellungen von einem guten Leben gestoßen sind“⁷³, so de Botton. Ebenso bestätigt die Aussage von Lorenz, „indem die zivilisierte Menschheit die lebende Natur, die sie umgibt und erhält, in blinder und vandalischer Weise verwüstet, bedroht sie sich mit ökologischem Ruin“, dass die Natur für den Menschen von existenzieller Bedeutung ist. Diese Aussagen helfen dabei, den ganzheitlichen Blick auf den Menschen – in Bezug auf Rationalität und Emotionalität – als notwendige Voraussetzung für Nachhaltigkeit herauszustellen und zu zeigen, dass die emotionale, die unmittelbare, die sinnliche Verfasstheit des Menschen im Thema dieser Studie mitgedacht werden muss.

Hierzu beginnt die Darlegung der Arbeit mit der Moderne ab etwa 1750 und legt den Schwerpunkt auf die Gegenwart, da Nachhaltigkeit ein „junges“, modernes Thema⁷⁴ ist.

⁷² Vossenkuhl; W.: „Was hat Architektur mit menschlicher Identität zu tun?“ In: Heinz Mohl zum Abschied. Hrsg. v. Andreas Tisch. Deutscher Spurbuchverlag, Baunach 1997, S. 36.

⁷³ de Botton, A.: Glück und Architektur. S. Fischer, Frankfurt/M. 2008, S. 73.

⁷⁴ Das Konzept Nachhaltigkeit wurde, obwohl schon seit der Industrialisierung bewusst, erst mit dem sog. Brundtland-Bericht im Jahre 1987 bekannt. Und seit dem Weltgipfel von Rio de Janeiro von 1992 wurde das sog. „Dreisäulenmodell“ international verbreitet. Vgl.: Grunwald; Kopfmüller: Nachhaltigkeit. Campus, Frankfurt/M. 2012, S. 23 f.

Der Beginn mit der Moderne⁷⁵ begründet sich darin, dass mit dem Anfang der Industrialisierung der Grundstein einer menschlichen Entwicklung gelegt wird, deren Folgen in der Gegenwart so kulminiert sind, dass sich die Probleme heute so darlegen wie sie sind. So stand in der vorindustriellen Zeit die Gesellschaft weitgehend in Einklang mit der Natur und Umwelt; das heißt, den Menschen war eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Kulturprägung und Spiritualität innewohnend, dieser Einklang war Gewohnheit – ohne dass man schon von Nachhaltigkeit gesprochen hat. Gebäude, Infrastrukturen, Arbeits- und Lebensprozesse waren maßgeblich bestimmt durch natürliche Umweltprozesse. Die fortschreitende Beherrschbarkeit natürlicher Prozesse mit Beginn der industriellen Revolution, die Überwindung der traditionellen Abhängigkeiten von der Natur und ihren Kreisläufen, hatte nicht nur Auswirkungen auf das Natursystem, sondern auch auf den Menschen, den Akteur selbst. Das bedeutet, mit der industriellen Zeit, der immer größeren Beherrschbarkeit natürlicher Systeme, dem massiven Einsatz von Technik, der Verschandelung von Natur – Natur und Umwelt sind nur noch Gebrauchswert – wird plötzlich dieses bis dahin intakte Verhältnis zwischen Mensch und Natur instabil, wodurch in Folge das Verhältnis von Nachhaltigkeit, Schönheit und Natur als solches bewusst wird. Dieser Zusammenhang wird im zweiten Kapitel der Arbeit, was mit der Eingrenzung auf Wohlbefinden beginnt, aufgenommen. Hier wird der psychische und physische Einfluss von Natur skizziert, auch um die Stellung der Natur innerhalb der Dreiheit von Schönheit, Natur und Nachhaltigkeit darzulegen. Hierzu werden textliche Belege von Deinsberger-Deinsweger und Lötsch herangezogen, um darzustellen, dass der Mensch für einen psychisch und physisch stabilen Zustand einen mit seinem gesamten Ich harmonisierenden Ort des Rückzugs benötigt. Dass ein solcher Ort mit der – realen oder abstrakten – Natur im Einklang stehen muss, belegt Lötsch, wenn er unterstreicht, dass unser Schönheitssinn durch einen langen Anpassungsdialog zwischen uns und der Natur entstanden ist.⁷⁶ Darüber hinaus wird die Beziehung von Schönheit und Wohlbefinden und schlussendlich von Wohlbefinden auf Nachhaltigkeit expliziert. Hierzu wird in erster Linie der Frage nachgegangen, ob menschliches Empfinden von der physischen Realität trennbar ist. Unter Hinzunahme von textlichen Belegen aus dem Werk von Lorenz wird dargelegt, was Großwohnsiedlungen wie Köln-Chorweiler zu einer Architektur macht, die alle Ebenen menschlichen Empfindens vernachlässigt. Anschlie-

⁷⁵ Zum Beginn der Moderne vgl. Wolfgang Welsch: *Ästhetisches Denken*, Reclam, Stuttgart 2003, S. 28.

⁷⁶ Lötsch, B.: *Biologie der Schönheit. Natur der Ästhetik - Ästhetik der Natur?* Forum Ware. Wien 2001, S. 110.

ßend wird mit einem ökologischen Entwurf für Köln-Chorweiler aufgezeigt, was es benötigt, damit der Mensch in seiner Ganzheit erfasst wird und die Natur als integraler Bestandteil gesehen wird. Denn „Natur müsste, wenn schon, in die *Form* der Architektur eindringen, diese mitbestimmen“⁷⁷, so Welsch. Anschließend wird im zweiten Abschnitt des zweiten Kapitels die Abhängigkeit zwischen Schönheit und Dauerhaftigkeit sowie zwischen Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit herausgearbeitet. Dabei werden ausgewählte Bauwerke als Beispiele herangezogen, um darzulegen, dass Dauerhaftigkeit nicht nur quantifizierbare, sondern auch emotionale Faktoren beeinflusst. Diese Feststellung stützt Schüle, wenn er Heimatgefühl mit Erinnerung in Beziehung setzt⁷⁸ – und weil Erinnerung auch immer mit Dauerhaftigkeit einhergeht, ist das der Beleg für die vorhergehende Aussage. Hier wird in erster Linie der Einfluss von Schönheit auf Dauerhaftigkeit herausgearbeitet, da durch das menschliche Verlangen nach Schönheit Dinge gepflegt und geschätzt werden, die schön sind, was sie wiederum dauerhafter werden lässt. Darauf aufbauend wird der polykausale Zusammenhang zwischen Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit aufgezeigt und mit den anthropozentrischen Auswirkungen von Kurzlebigkeit unter Zuhilfenahme von sozialtethischen Fragen herausgearbeitet.

Im dritten Kapitel wird die Richtigkeit der Aussagen im Rahmen der Beweisführung durch die Falschheit des Gegenteils aufgezeigt. So wird zum Beispiel die Behauptung aufgestellt, dass Architektur keinen Einfluss auf die Psyche des Menschen und seine Umwelt ausübt. Diese Annahme würde bedeuten, dass es für Menschen keinen Unterschied macht, ob sie in einer Großwohnsiedlung leben oder in einer Wohnumgebung, die den menschlichen Maßstab und anthropologische Anforderungen achtet, z.B. die Hufeisensiedlung oder die Siedlung Falkenberg von Taut in Berlin. Dass eine solche Behauptung unsinnig ist, lässt sich ebenfalls mit der Feststellung, dass der Mensch ein Bestreben nach Singularität⁷⁹ besitzt, widerlegen. Großwohnsiedlungen, die den Menschen auf eine „Nummer“ reduzieren, entsprechen diesem Verlangen nicht. Sie sind jedoch Teil einer „selbstgeschaffenen Verfremdung des Menschen mit seiner Umwelt.“⁸⁰ Die genannten Siedlungen von Taut befriedigen hingegen dieses Verlangen nach Individualität. Dieser Möglichkeitsraum festigt zudem das eigene Bewusstsein und ist Grundlage für

⁷⁷ Welsch, W.: „Orte des Menschen“. Rede. Kongress „Baukultur in Deutschland“, 3.-5. Dez. 2001, Köln. Initiative Architektur und Baukultur, S. 20.

⁷⁸ Vgl. Schüle, Chr.: Im Bann der Erinnerung. In: Zeit online, 18.10.2016. URL: <https://www.zeit.de/zeitwissen/2011/02/Erinnerung-Forschung> (aufgerufen: 10.02.2025).

⁷⁹ Vgl. Reckwitz, A.: Die Gesellschaft der Singularitäten. Suhrkamp 2020, S. 7 ff.

⁸⁰ Löttsch, B.: Biologie der Schönheit. Natur der Ästhetik - Ästhetik der Natur? Forum Ware. Wien 2001, S. 110.

ein gestärktes Sozialverhalten. Denn nur wenn der Mensch in Harmonie mit seiner Umwelt steht, kann er auch mit sich selbst in Einklang stehen. Hierdurch erhält die Frage der Wohnumgebung nicht nur gesellschaftliche Relevanz, sondern wird zur sozialetischen Frage.

Darüber hinaus hilft in diesem Kontext die vernakuläre Architektur darzustellen, was die Qualitäten einer menschlichen Architektur bestimmt. Hierzu werden Textstellen von Rudolfsky herangezogen, um aufzuzeigen, dass diese Architektur mehr ist als ein Zufallsprodukt, sondern aus den Gegebenheiten des Ortes heraus entwickelt ist und den anthropologischen Anforderungen entspricht. Es kann aufgezeigt werden, dass die vernakuläre Architektur die Natur nicht als Gegenwelt betrachtet oder, wie meist in der modernen Architektur, als Surrogat.

Durch die Hinzunahme der Positionen von Lötsch und Vossenkuhl kann darüber hinaus dargelegt werden, dass die Annahme, Harmonie und Wohlbefinden seien keine Voraussetzungen für Nachhaltigkeit, absurd ist. Dies würde bedeuten, dass das Rationale allein der Natur des Menschen gerecht würde. Zur Verdeutlichung jenes Beziehungsverhältnisses werden Gebäudetypologien unterschiedlichen Maßstabs in die Beweisführung eingebracht. Hierdurch können somit die Anforderungen an eine lebenswerte Wohnumgebung erhellt werden.

Im zweiten Teil des dritten Kapitels liegt der Schwerpunkt der Untersuchung auf Dauerhaftigkeit, der zweiten Eingrenzung der Arbeit. Hier wird angenommen, dass weder Natur noch Schönheit bedeutsam für Dauerhaftigkeit ist. Durch die Hinzunahme der Positionen von Welsch, Lötsch und Habermas kann aufgezeigt werden, dass solche Annahmen weder der Lebenswirklichkeit noch der Natur entsprechen. Der Natur entsprechen sie nicht, da Schönheit in der Natur der wichtigste Faktor zum Überleben ist. Die Erkenntnis aus dieser Darlegung zeigt, dass Dauerhaftigkeit keine technische Frage, sondern die Frage nach dem Ziel ist. Somit stellt sie ein Zusammenspiel aus Verstand und Moral dar. Sie ist somit immer überwiegend begründet in der sozialen, kulturellen Vorstellung einer Gesellschaft – schlussendlich dessen, was Emotionen begründet; also dem, was Stadt im Wesentlichen ausmacht.

Der Schwerpunkt der Arbeit liegt hierbei weder im philosophischen noch im architekturpsychologischen oder im soziologischen Bereich. Wohlbefinden, das sehr von der Psychologie bestimmt und heute (auch) Ausdruck eines neuen Verständnisses von Wohlstand und gesellschaftlicher Teilhabe ist, wird in dieser Arbeit „nur“ im Horizont von Architektur betrachtet. Das bedeutet, monetäre Indikatoren (vor allem das Bruttoinlandsprodukt) bleiben unberücksichtigt. Ebenso unberücksichtigt bleibt esoterische Literatur.

Die gleiche Eingrenzung bezieht sich auf Dauerhaftigkeit; diese ist in erster Linie eine zeitliche Komponente, weniger eine qualitative. Die zentralen Aspekte Wohlbefinden und Dauerhaftigkeit werden somit im Spannungsfeld zwischen Architekturpraxis im Kontext von Nachhaltigkeit und dem Wesen von Schönheit und Natur expliziert, um die unmittelbaren Auswirkungen auf Architektur aufzeigen zu können.

Festgestellt werden kann, dass die Zielsetzung, der Beweis, dass Nachhaltigkeit ohne Schönheit dem Menschen in seiner Ganzheit nicht gerecht wird, aufgezeigt werden kann. Dieses Erkenntnisziel, was sich durch den Untersuchungsgang ergibt, schafft die Möglichkeit, in der Schlussbetrachtung zu prüfen, ob sich für künftige Forschungen nicht folgende Fragestellungen angehen lassen:

Kann Architektur ohne Schönheit hinreichend Identifikation bieten und wie wirkt sich eine Dominanz physisch-materieller Parameter in der Architektur, der Stadt, auf unser Befinden aus? Wie ist der Einfluss von Natur auf unser Sozialverhalten und unseren Sinn für Schönheit insgesamt? Kann es soziale Architektur ohne Natur und Schönheit geben? Kann eine Stadt bzw. Architektur ohne Natur hinreichend sein für soziale Beziehungen? Übt die Betrachtung von Natur allein einen positiven Einfluss auf unsere Lebensqualität aus? Inwieweit beeinflussen Natur und regenerative Energien die Stadtästhetik? Wie verändert eine Überwindung des Dualismus von Architektur und Natur unsere Lebens- und Erlebniswirklichkeit? Kann Schönheit in der Architektur die Sichtweise auf das rechte Maß verändern? Kann Schönheit Suffizienz, also die Reduzierung der Ansprüche attraktiv machen und somit als Motor für einen Lebensstil der Genügsamkeit dienen?

2. DER NOTWENDIGE ZUSAMMENHANG ZWISCHEN SCHÖNHEIT, NATUR UND NACHHALTIGKEIT AUS WISSENSCHAFTLICHER PERSPEKTIVE

2.1 Der Einfluss von Schönheit auf ‚Wohlbefinden‘ als Voraussetzung für Nachhaltigkeit

Das vorliegende Kapitel stellt das als notwendig herauszuarbeitende Verhältnis zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit unter der Schwerpunktsetzung auf ‚Wohlbefinden‘ dar. Mithilfe der deduktiven Beweismethode wird das Bestimmungstück „Wohlbefinden“ in den einzelnen Abschnitten jeweils hinsichtlich seiner Beziehung zu den drei Hauptbegriffen der Arbeit, Schönheit, Natur und Nachhaltigkeit untersucht.

In Abschnitt 2.1.1 wird die Bedeutung von Wohlbefinden erläutert, und es werden die Parameter herausgestellt, die Wohlbefinden im Horizont von Architektur beeinflussen. Zur Verdeutlichung dessen und zur Einordnung des schwierig zu fassenden Begriffs des Wohlbefindens werden Positionen der Architekturpsychologen Nelgen, Richter und Deinsberger-Deinsweger mit herangezogen. Mit ihnen lässt sich darstellen, wie Architektur auf unser Wohlbefinden, unsere Emotionen, unsere Gesundheit und unser Sozialverhalten wirkt. Dabei hebt Nelgen die menschliche, emotionale Qualität als Grund für unser Wohlbefinden hervor; sie sieht zudem in der metaphorischen Qualität, der Stimmung, der Atmosphäre die elementaren Parameter als Gründe für das Wohlbefinden in Gebäuden. Gleichzeitig ist das Verhältnis, in dem wir zu Architektur stehen, wesentlich dafür, „wie wir Architektur wahrnehmen und was uns davon bewußt wird.“⁸¹ Schlussendlich „ist es tief in uns verwurzelt und mit unserem ganzen Sein verwoben“, wie wir unsere Umwelt wahrnehmen.“⁸² Der Standpunkt von Richter unterscheidet sich insofern von dem Nelgens, als dass er mit dem Wissen um die Bauweise, die eigene Kultur und die eigene Persönlichkeit⁸³ drei Gründe für das Wohlbefinden in Gebäuden ausmacht. Den ersten Faktor, das vorhandene Wissen, untersuchte Richter mit Hilfe einer Befragung von Experten und Laien zum Thema Sichtbeton. Der zweite Faktor, die Kultur, in der man aufwächst, verdeutlicht Richter mit der Tatsache, dass sich Ureinwohner aus Afrika wohler fühlen in einem Haus aus Naturbaustoffen als in einem aus Sichtbeton und Glas. Diese Tatsache untermauert die Aussage von Nelgen, dass die Art der Wahrnehmung unserer Umwelt tief in uns verwurzelt ist. Der dritte Faktor bei Richter, die Persönlichkeit, stellt ein Zusammenspiel aus bewerteten Erfahrungen und der Kultur dar. Deinsberger-

⁸¹ Nelgen, C.: „Gutes Wohnen, gutes Leben“. In: Raum fürs Leben schaffen, S. 193.

⁸² Nelgen, C.: Was ist Architekturpsychologie? In: Raum-Mensch 3/2009, S. 29.

⁸³ Vgl. Richter, P. (Hrsg.): Architekturpsychologie. 4. Auflage. Pabst Science Publishers, Lengerich 2019.

Deinsweger geht im Gegensatz zu Nelgen und Richter humanwissenschaftlich basiert der Frage nach, wie ein menschengerechter Lebensraum beschaffen sein muss. Ein solcher, so Deinsberger-Deinsweger, muss „genügend Nahrung für die menschlichen Sinne auf allen Ebenen bieten.“⁸⁴ Dies leitet sich für Deinsberger-Deinsweger daraus ab, dass die „gesamte Sensorik des Menschen auf ein natürliches Niveau hin abgestimmt ist.“⁸⁵ Ist dies nicht gegeben, so wirkt es negativ auf unsere physische und psychische Befindlichkeit. Die Darlegungen von Deinsberger-Deinsweger zeigen, dass für ihn die Natur im Gegensatz zu Nelgen und Richter ein wesentlicher Aspekt für unser Wohlbefinden ist. Er räumt ein, dass ein solcher Lebensraum sich nicht visuell abbilden, dafür jedoch anhand von Charakteristiken beschreiben lässt.⁸⁶

Die Auslegung von Analogien und Differenzen zwischen den einzelnen Positionen mündet schlussendlich in der gemeinsamen Überzeugung, dass ein Zusammenhang zwischen Architektur, Wohnzufriedenheit und dem guten Leben besteht. Das bedeutet, dass ein Defizit in der Wohnzufriedenheit nicht nur persönliche Befindlichkeiten beeinflusst, sondern gesundheitliche - und andere - Folgen bedingt, bis hin zu einem veränderten Sozialverhalten einer Gesellschaft.

In Abschnitt 2.1.2 wird der Zusammenhang zwischen Natur und Wohlbefinden herausgearbeitet sowie parallel das Verhältnis zwischen Mensch und Natur in seiner Entwicklung von der vorindustriellen Zeit bis heute in Beziehung gesetzt. Hierdurch zeigt sich als Wurzel des Problems, dass der ursprüngliche Einklang mit der Natur sich in einen objekthaften Umgang mit ihr gewandelt hat. Das sich hieraus entwickelnde instabile Verhältnis zwischen Mensch und Natur wird bereits in den Anfängen der Moderne im 18. und 19. Jh. durch Immanuel Kant und John Ruskin erkannt. Aus dieser Erkenntnis entwickelt sich ein neuer Denktopos, der den Zusammenhang der drei Bestimmungsstücke bereits implizit darstellt. Mit den Positionen der Verhaltensforscher Lorenz und Eibl-Eibesfeldt, des Philosophen Welsch und des Architekturpsychologen Deinsberger-Deinsweger kann die zentrale Bedeutung von Natur für das Wohlbefinden untermauert werden.

Dabei zeigen Lorenz, Eibl-Eibesfeldt und Deinsberger-Deinsweger einen humanethologischen bzw. humanwissenschaftlichen Zugang; so handelt es sich für Eibl-Eibesfeldt

⁸⁴ Deinsberger-Deinsweger, H.: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016, S. 73.

⁸⁵ Ebd., S. 72.

⁸⁶ Vgl. ebd., S. 73.

bei der dem Menschen angeborenen Pflanzensehnsucht um eine ausgesprochene Biotopprägung.⁸⁷ Unterstützt werden diese Theorien durch die philosophische Sichtweise von Welsch, der für die Überwindung des modernen Anthropozentrismus plädiert, für ein „Denken von der Welt her, statt bloß von der Stadt oder vom Menschen her.“⁸⁸ Das bedeutet, Natur muss in die Architektur eindringen, sie mitbestimmen – und somit den vorherrschenden Dualismus zwischen Natur und Architektur aufheben.

Mit den Autorinnen und Autoren kann dargelegt werden, dass der Mensch ohne Natur – aufgrund ihrer Schönheit, Abwechslung, Vielfalt, ihrer überwiegend positiven Konnotationen – keine Harmonie und somit kein umfassendes Wohlbefinden verspüren kann. Als notwendige inhaltliche Ergänzung mündet diese theoretische Darlegung schlussendlich in einer Darstellung von verschiedenen Architekturbeispielen, die einen unterschiedlichen Umgang mit Natur nachzeichnen.

Zunächst werden zwei stadträumliche Situationen erörtert; mit Procida ein Beispiel, das von einer Homogenität und gleichzeitigem Abwechslungsreichtum, der jenem der Natur entspricht, geprägt ist und bei dem wir uns geborgen fühlen. Wolfgang Welsch paraphrasierend lässt sich sagen, dass sich hier eine Weltverbundenheit zeigt, die uns durch die Evolution bleibend eingeschrieben ist.⁸⁹ Mit La Defense wird ein gegenteiliges Beispiel präsentiert; eine stadträumliche Situation, die Anonymität ausstrahlt und somit im Gegensatz zu Procida keinen Ort der Interaktion bietet. Ergänzend lässt sich mit dem Baumhaus (Darmstadt), dem Flower Tower (Paris) und The Grove (China) aufzeigen, was Natur in Form von „Grün“ mit Architektur macht, wenn beide eine symbiotische Beziehung eingehen – wenn Architektur eins mit der Natur wird.

Durch diese Differenzen im Umgang mit Natur können phänomenologische und ästhetische Ausdrucksweisen von Architektur – durch Natur – und die Anforderungen an ein menschliches Habitat expliziert werden. Die Experten als auch die Beispiele verdeutlichen somit den Zusammenhang zwischen Architektur, Natur, Wohnzufriedenheit und dem guten Leben. Es ist die Vielschichtigkeit, der Bedeutungsreichtum der Natur, die der Mensch benötigt und die einer menschlichen Architektur inhärent sein sollte. Da wir

⁸⁷ Vgl. Eibl-Eibesfeldt, I.: Die Falle des Kurzzeitdenkens: Warum wir Natur lieben und dennoch zerstören. In: Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg (Hrsg.): Matreier Gespräche – Technik-Anwendung, Stockerau 1996.

⁸⁸ Welsch, W.: Blickwechsel. Neue Wege der Ästhetik. Reclam, Stuttgart 2011, S. 205 f.

⁸⁹ Vgl. Welsch, W.: Blickwechsel. Neue Wege der Ästhetik. Reclam, Stuttgart 2011, S. 195.

die Harmonie⁹⁰ benötigen, um einen umfänglichen Zustand von Wohlbefinden zu erreichen, ist die Natur für das menschliche Wohlbefinden unausweichlich.

In Abschnitt 2.1.3 wird mit Hilfe einer theoretischen Untersuchung dessen, was Schönheit meint, wie sich der Blick hinsichtlich Schönheit im Laufe der Geschichte verändert hat, als auch durch das Heranziehen von gebauten Beispielen der Einfluss von Schönheit auf unser Befinden dargelegt. Zur Verdeutlichung dessen ist der Untersuchungsgang auf einen Erkenntnisweg angelegt, der mit einem Rekurs auf den historischen Blick des Begriffs Schönheit beginnt und letztendlich in der Feststellung mündet, dass die bauliche Ausführung und das menschliche Befinden untrennbar miteinander verbunden sind. Dabei sind es die Positionen Kants und Schillers, des Philosophen Welsch, des Kunsthistorikers Braunfels, des Psychoanalytikers Mitscherlich und des Architekten Venturi, die mit ihren Theorien die Argumentation stützen. Diese über den Rekurs eingeleitete theoretische Untersuchung setzt sich fort über die Feststellung dessen, dass sich die Ästhetik der Stadt wandelt, vom „englischen Rasen“ hin zu einem Habitus des Unperfekten. Neben diesen Wandlungen liegt in der ästhetischen Qualität eine Konstante, die sich auf einer intellektuellen und einer emotionalen Ebene abbildet. Im Zuge dessen wird mit Braunfels unter Zuhilfenahme des Beispiels Athenatempel und des Modulors von Le Corbusier aufgezeigt, dass Geometrie stets in der Architektur mehr war als Mittel zur Umsetzung. Darauf aufbauend kann mit den Städten Venedig und Amsterdam – mit ihrer geometrischen Vielfalt – und unter dem Verweis auf die Materialästhetik sowie die hierdurch erzeugte positive Resonanz die Verbundenheit unserer Gene mit der Unregelmäßigkeit und Vielfalt der Natur dargelegt werden. Dabei sind es die phänomenologischen, anthropologischen Qualitäten, die ästhetische Ausdrucksweise, die Menschlichkeit, die jene Verbundenheit mit den alten Städten schafft, im Gegensatz zu den modernen Städten. Abschließend werden in diesem Abschnitt mit den Plätzen La Defence in Paris und dem Mediapark in Köln Gegenbeispiele aufgeführt, die verdeutlichen, dass unsere modernen Städte meist eine Ansammlung von dekontextualisierten Einzelinteressen und von einer Ich-Bezogenheit bestimmt sind. Diese Betrachtung der Lebens-

⁹⁰ Harmonie bedeutet das richtige Gleichgewicht, so Francè. Für Francè ist das Leben ein einziges Streben nach Harmonie, denn nur als harmonisches System von Materien und Energien kann es sich erhalten. Dabei ist Harmonie jedoch noch bloß ein Maßverhältnis – wie der Goldene Schnitt oder das Pentagramm –, sonst wäre es bloß ein formales Gesetz, merkwürdig und schön, aber ohne tiefere Bedeutung. (Vgl. Francè, R.H.: Harmonie in der Natur, Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1926). Das bedeutet, die Natur steht für Harmonie; und da der Mensch Natur für körperliche und seelische Gesundheit benötigt, ist die Begriffskonstellation Natur, Wohlbefinden und Harmonie für den vorliegenden Abschnitt zentral.

wirklichkeit mündet schließlich in der Feststellung, dass die Wohnumwelt einen substanziellen Einfluss auf die psychische Konstellation des Menschen ausübt; damit scheint der Zusammenhang zwischen materieller Welt und sozialer Erfahrung evident zu sein. Im Abschnitt 2.1.4, dem letzten Abschnitt des Kapitels 2.1, wird der notwendige Zusammenhang zwischen Wohlbefinden und Nachhaltigkeit untersucht. Im Zuge dessen sind es Theorien von Klein und Lorenz sowie die Beispiele von Köln-Chorweiler und Neapel Scampia, welche die Beweisführung profund stützen.

Zunächst wird neben der Klärung des Begriffs ‚Nachhaltigkeit‘ die Entwicklung der Debatte um ökologische Handlungsweisen, beginnend in den 1970er Jahren, aufgezeigt. Diese mündet in der Exploration des sogenannten Dreisäulenmodells, was seit der Umweltkonferenz in Rio 1992 das am häufigsten verwendete Modell ist. Darauf aufbauend kann dargelegt werden, warum es nottut, das klassische Dreisäulenmodell um die vierte Säule „Schönheit“ zu erweitern. Ohne eine solche emotionale Denkebene ist eine ganzheitliche Betrachtung von Nachhaltigkeit nicht möglich. Eine solche Betrachtung liegt auch darin begründet, dass der Mensch die Umwelt auch über die Sinne wahrnimmt, weil zwischen dem guten Leben und Schönheit ein notwendiger Zusammenhang besteht, eine Nichtbeachtung von Schönheit dem Menschen nicht gerecht wird. Diese „Schönheit konstituiert sich erst in der Beziehung zwischen den objektiv bestimmbaren Merkmalen eines Objekts und den unterschiedlichen, ebenfalls objektiv bestimmbaren Merkmalen des Betrachters oder Zuhörers.“⁹¹ Zur inhaltlichen Ergänzung werden mit Köln-Chorweiler und Neapel-Scampia zwei Großwohnsiedlungen aufgezeigt, denen Schönheit nicht immanent ist, die alleine auf einem objekthaften Verständnis von Architektur beruhen und hierdurch natürliche Bedürfnisse nach Individualität und somit auch Wohlbefinden vernachlässigen.⁹²

Wie sich jedoch der Drang der Menschen nach Schönheit und Individualität ausdrückt, beschreibt Lorenz, wenn er das Sozialverhalten von Menschen in Großwohnanlagen skizziert: „[B]ei sehr vielen Massenwohnungen sind zwischen die Balkone der Einzelwohnungen Trennwände eingeschoben, die den Nachbarn unsichtbar machen. Man kann und will nicht ‚über den Zaun‘ mit ihm in sozialen Kontakt treten, denn man fürchtet

⁹¹ Klein, W.: „Ist Schönheit messbar?“. Zitiert nach Vaillant, K.: 12. Berliner Kolloquium der Gottlieb-Daimler- und Karl-Benz-Stiftung, 7.5.2008, S. 2.

⁹² Diesen Drang nach Individualität beschreibt Lorenz, wenn er empfiehlt, einmal offenen Auges eine Siedlung von Schrebergärten zu beobachten, um festzustellen, welche Auswirkungen dieser Drang des Menschen nach Ausdruck seiner Individualität dort hervorbringt. (Vgl. Lorenz, K.: Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit. Piper, München 2016, S. 30) Die Wohnungen oder Behausungen der gezeigten Beispiele ermöglichen nicht vollends die „Entfaltung menschlichen Lebens im eigenen Habitat.“ (Vgl. Deinsberger-Deinsweger, H.: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016, S. 51).

allzusehr, das eigene verzweifelte Bild in ihm zu erblicken.“⁹³ Diese Art der Unterbringung zeugt von etwas Künstlichem, Unnatürlichem; hier wird der Mensch zum abstrakten Wesen, zum Objekt. Der Mensch, der hier unweigerlich zum Begriff wird, erfährt in solchen Wohnanlagen ein Defizit an Schönheit, was gesundheitliche Auswirkungen haben kann. Wenn dem Menschen die Erfüllung natürlicher Bedürfnisse verwehrt wird, so hat dies Auswirkungen auf sein Sozialverhalten. Der logische Schluss aus den aufgeführten Theorien lautet, dass Schönheit Wohlbefinden bewirkt und Wohlbefinden eine Voraussetzung für Nachhaltigkeit ist – denn nur wenn sich der Mensch wohlfühlt, kann ein Gebäude, sofern alle weiteren notwendigen Bedingungen erfüllt sind, als nachhaltig bezeichnet werden. Somit ist Schönheit zwar keine hinlängliche, aber eine notwendige Voraussetzung für Wohlbefinden in der Architektur und Wohlbefinden eine notwendige Voraussetzung für Nachhaltigkeit.

2.1.1 Wohlbefinden in der Architektur

Das vorliegende Kapitel behandelt die Bedeutung des Begriffs „Wohlbefinden“ im Horizont von Architektur sowie seine Einordnung in der Lebenswelt. Hierbei wird dargelegt, dass Wohlbefinden in jeweils unterschiedlichen Verwendungszusammenhängen verschiedenartig gedeutet wird. Diese vielfältigen, möglichen Typisierungen⁹⁴ werden zum einen von den „weichen Faktoren“, den Anmutungsqualitäten, aber auch den „harten Faktoren“, den objektivierbaren, quantifizierbaren Qualitäten der Architektur bestimmt. Das heißt, es wird aufgezeigt, dass Wohlbefinden ein vielschichtiges Wirkgefüge ist, was von einer Reihe von Merkmalen bestimmt wird – sowohl individuellen als auch kontextuellen. In einer solchen komplexen Beziehung von sozialen, funktionalen, psychischen und physischen Faktoren erweist es sich als schwierig, eine wissenschaftlich fundierte

⁹³ Lorenz, K.: Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit. Piper, München 2016, S. 30.

⁹⁴ Wohlbefinden zeichnet sich nach Bernd Röhrle durch folgende Typisierungen aus: Unterschieden werden kann in ein subjektives und objektives Wohlbefinden, ein aktuelles und habituelles sowie ein individuelles und umweltgebundenes. Darüber hinaus lässt sich unterscheiden zwischen einem psychologischen, soziologischen und ökonomischen Wohlbefinden. Weiter unterscheidet Röhrle zwischen dem mentalen, physisch-körperlichen, emotionalen, funktionalen, sozialen, spirituellen und Gemeinde-orientierten Wohlbefinden, einem handlungsbezogenen und dispositionellen und schlussendlich zwischen den beiden grundsätzlichen, philosophienahen Arten – dem eudämonischen und dem hedonischen Wohlbefinden. Das eudämonische Wohlbefinden meint die Verwirklichung eines guten Lebens und das hedonische Wohlbefinden beschreibt das affektive Erleben, das Genießen. Vgl. Bernd Röhrle: Wohlbefinden. In: BZGA.de, 13.05.2023. URL: <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/wohlbefinden-well-being/>.

Analyse durchzuführen, die aufzuzeigen vermag, welche Faktoren exakt in der Architektur das Wohlbefinden beeinflussen. Die Vielzahl der aufgeführten Parameter, die unser Wohlbefinden bestimmen, verdeutlichen somit, dass sich unser psychisches und physisches Wohlbefinden nicht von der Architektur bzw. der Art, wie wir wohnen, also von der Qualität unseres Lebens trennen lässt. Das begründet sich auch in der Tatsache, dass wir uns überwiegend in Gebäuden aufhalten bzw. wir stets von Architektur umgeben sind und uns ihr auch nicht entziehen können.

Das bestätigt auch Richter⁹⁵, wenn er davon spricht, dass sowohl emotionale als auch intellektuelle Faktoren ursächlich für unser Wohlbefinden sind. Das bedeutet, man fühlt sich wohler in einem Haus, was dem Eigenen „Ich“ entspricht. Nur dann lässt sich von einer menschlichen Architektur sprechen, einer Architektur, die dem Menschen und seinen Bedürfnissen hinreichend gerecht wird. Eine solche Architektur muss Deinsberger-Deinsweger zufolge neben messbaren Faktoren (wie Temperatur, Luftfeuchte etc.), die sich positiv auf unser Empfinden auswirken, auch phänomenologisch wie anthropologisch unserem Menschsein entsprechen.⁹⁶ Hierzu untersucht er unter Einbeziehung der Anthropologie und Physiologie sowie der Sozial- und Wahrnehmungspsychologie die menschlichen Bedürfnisse. Eine solche holistische Denkweise verlangt ebenfalls die Theorie einer sogenannten „humanen Nachhaltigkeit“⁹⁷. Deinsberger-Deinsweger und Richter unterstreichen, dass die menschliche Entsprechung eines Habitats für unser Wohlbefinden von grundlegender Bedeutung ist und somit auch für Nachhaltigkeit. Das bedeutet, ein Habitat muss der Ganzheitlichkeit des Menschen gerecht werden. Eine solche Entsprechung korreliert auch mit der Feststellung von Nelgen, dass die Art, wie unsere Umwelt auf uns wirkt, „tief in uns verwurzelt“ ist; gleichzeitig unterstreicht sie, dass der Mensch, indem er die Umwelt verändert und sich aneignet, auch sich selbst verändert, denn jene wirkt in vielfältiger Weise auf ihn zurück.⁹⁸ Die psychologische Betrachtungsweise der zitierten Autoren erlaubt es, aufzuzeigen, dass Architektur einen profunden Einfluss auf unser Wohlbefinden ausübt und damit der Frage nach einem guten Leben einhergeht. Es werden Gemeinsamkeiten in den Standpunkten der AutorInnen aufgezeigt, die belegen, dass menschliches Empfinden und die gebaute Realität sich nicht trennen lassen, wenn es um das menschliche Befinden geht. Daher sollten im

⁹⁵ Vgl. Richter, P. (Hrsg.): Architekturpsychologie. 4. Auflage. Pabst, Lengerich 2019.

⁹⁶ Vgl. Deinsberger-Deinsweger, H.: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016.

⁹⁷ Ebd.

⁹⁸ Vgl. Nelgen, C.: Mensch & Raum Nr. 3. 2009. Was ist Architekturpsychologie? S. 28–30.

Entwurf die bestmöglichen Voraussetzungen für den Menschen konzipiert werden, so dass sich die direkt und indirekt wirkenden Parameter selbstverständlich entwickeln und dem Menschen für ein besseres anhaltendes Wohlbefinden und somit auch Sozialverhalten förderlich sind.

Der Begriff 'Wohlbefinden' taucht schon 1946 in der Definition der WHO für Gesundheit auf: „Gesundheit ist ein Zustand vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen.“⁹⁹ Wohlbefinden beschreibt eher ein Gefühl zu einem aktuellen Zeitpunkt, Lebensqualität dahingegen die Lebensbedingungen an sich.¹⁰⁰ Somit lässt sich hinsichtlich einer zeitlichen Einordnung die Unterscheidung zwischen aktuellem und dauerhaftem Wohlbefinden vornehmen. Das Wort Wohlbefinden setzt sich zusammen aus „wohl“ und „Befinden“. „Wohl“ steht hier für „gut“ (engl.: *well* und *well-being* für Wohlbefinden) und „Befinden“ ist das, wo man sich befindet, sich vorfindet. Wohlbefinden ist der Zustand, in dem man sich gut fühlt; unterschieden wird zwischen körperlichem, geistigem und ökonomischem Wohlbefinden. Synonyme Begriffe für Wohlbefinden sind Eudaimonie, Wohlgefühl, Wohlsein, Verfassung, Wohlgefallen, Kondition, Wohlbehagen, Wohlergehen, Wohlfühlen, Behagen. Antonyme Begriffe für Wohlbefinden sind Unwohlsein, Unbehagen, Ungesundheit. Diese Vielzahl von begrifflichen Umschreibungen zeigen schon, dass Wohlbefinden ein schwer zu fassender Zustand ist, nicht zuletzt, weil es von einer Vielzahl von Merkmalen abhängt. Konstatieren lässt sich jedoch, dass die Art, „wie wir unsere gebaute Umwelt wahrnehmen, wie wir auf sie reagieren und was wir an Gefühlen für sie mit uns herumtragen – tief in uns verwurzelt ist und mit unserem ganzen Sein verwoben. So kommt es, dass der Verlust des Zugriffs auf das Schaffen von Orten des guten Lebens letztlich Konsequenzen hat, die jeden von uns betreffen“¹⁰¹, so Nelgen. Dabei lässt sich unser Wohlbefinden unterscheiden in ein subjektives und ein objektives Wohlbefinden; ersteres beschreibt die selbst wahrgenommene Zufriedenheit und letzteres Werte, die wissenschaftlich messbar sind und die sogenannte Wohlstandsfaktoren bestimmen. Hierbei sind es das Wahrnehmen unserer Umwelt, deren Ästhetik, die Wirkung von Räumen, die anthropologischen Qualitäten einerseits und die messbaren Parameter wie Raumklima, Schadstoffe, Innenraumbelastungen etc., aber auch psychische Indikatoren wie

⁹⁹ Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/wohlbefinden-well-being/> (aufgerufen am 25.7.2022)

¹⁰⁰ Vgl. Keul, G.A: Wohlbefinden in der Stadt. Umwelt- und gesundheitspsychologische Perspektiven, Beltz PVU, Weinheim 1995.

¹⁰¹ Nelgen, C.: Raum-Mensch 3, 2009.

Erinnerungen, Gefühle, persönliche Vorstellungen und andere prägende, emotionale Gegebenheiten andererseits, die unser Wohlbefinden bestimmen. Neben den aufgeführten Parametern sind an der Entscheidung, ob wir uns in einem Raum oder einem Gebäude wohlfühlen oder nicht, nach Richter drei Faktoren beteiligt: das vorhandene Wissen über die jeweilige Bauweise, das Gebäude; die Kultur, in der man aufwächst, da jede Kultur ihre eigenen Werte und Normen hat; und die individuelle Persönlichkeit, da man sich wohler in einem Haus fühlt, das mit der eigenen Persönlichkeit übereinstimmt.¹⁰² Diese Übereinstimmung wird nicht nur bestimmt von der Geometrie, sondern von der Gesamtheit jener Parameter, der Gemeinsamkeit verifizierbarer und subjektiver Wirklichkeit, also den notwendigen Charakteristiken, die die Menschlichkeit beeinflussen. Dabei bedeutet Menschlichkeit eine Bauweise, eine Architektur, welche die menschlichen Bedürfnisse widerspiegelt. Als menschliche Architektur kann eine Architektur nur bezeichnet werden, wenn der Mensch sich mit ihr – in ihr – wohlfühlt; dieses Wohlfühlen muss der Mensch physisch, mental und emotional erfahren. Das Wort „Emotion“ ist dem französischen Verb *émouvoir* („bewegen, erregen“) entlehnt, das auf das lateinische *emovere* („herausbewegen“) zurückgeht. Obwohl Architektur, frei von Mimik und Gestik, eine statische Präsenz zeigt, ist sie in der Lage, eine emotionalisierende Wirkung auf den Menschen auszuüben, was diesen stark beeinflussen kann, was ihn motivieren kann. So kann z.B. durch eine positive Emotionalisierung ein insgesamt nachhaltigeres, suffizienteres Leben evoziert werden. Dabei genügt es nicht, „dass ein Gebäude schön sei, es solle ansprechend sein, sodass der Betrachter den Charakter, den es ausdrücken soll, empfinde, so dass er heiter sei bei denen, die Freude ausdrücken sollen, und dass er ernst und traurig sei bei denen, die Respekt oder Traurigkeit ausdrücken sollen.“¹⁰³ Durch diese Fähigkeit, emotionale Gehalte zu transportieren, gleiche die Architektur der Musik.¹⁰⁴ „Die Bilder, die sie unseren Sinnen bieten, sollten imstande sein, in uns die gleichen Gefühle [sentiments] zu erregen, wie der Zweck, dem diese Bauten geweiht sind.“¹⁰⁵ Dass es jedoch neben der (eigentlichen) Funktion ein wesentlicher Zweck von Architektur ist, den Menschen (emotional) zu ergreifen, bestätigt sich in folgender Aussage: „Die Architektur ist eine künstlerische Tatsache, ein emotionales Phänomen [un phénomène d’émotion]; sie steht außerhalb von Konstruktionsfragen,

¹⁰² Vgl. Richter, P. (Hrsg.): *Architekturpsychologie*. 4. Auflage. Pabst Science Publishers, Lengerich 2019.

¹⁰³ Boffrand, Germain, zitiert nach: Anselm Wagner. *Architektur und Emotion*. Archimaera 08. Nov. 2019, S. 19.

¹⁰⁴ Ebd.

¹⁰⁵ Ebd.

jenseits von ihnen. Die reine Konstruktion gewährleistet die Stabilität; die Architektur ist da, um Emotionen zu wecken [l'Architecture, C'EST POUR ÉMOUVOIR].¹⁰⁶ Wenn somit die Architektur in der Lage ist, den Menschen sinnlich-emotional anzusprechen, seine Identität (mit) zu prägen, so kann der Architekt das Wohlbefinden von ihm unmittelbar beeinflussen – denn „wir verstehen nicht eine Form, sondern das, was sie ausdrückt“¹⁰⁷ – und schlussendlich wird ein Gebäude für uns erst schön, wenn es uns emotional berührt. Das bedeutet, die Aufgabe der Architektur ist keineswegs nur physisch; eine angestrebte humane Architektur befriedigt die emotionalen Bedürfnisse des Menschen und spricht alle Sinne an. Diese Art der Betrachtung von Emotionen, der emotionalen Wirkung von Architektur, ist die Grundlage der vorliegenden Arbeit und steht mit ihren Hauptvertretern programmatisch für jenen Ansatz, der den Menschen mit seinen Bedürfnissen in den Mittelpunkt stellt. Entsprechend der These dieser Arbeit kann von umfänglicher Nachhaltigkeit nur gesprochen werden, wenn Schönheit mitgedacht wird und Emotionen berücksichtigt werden. Wie bedeutsam Emotionen dabei sind, beschreibt folgende Aussage: „Architektur wird emotional geboren und emotional konsumiert.“¹⁰⁸ Das körperliche Wohlbefinden wird, so Deinsberger-Deinsweger, beeinflusst durch die schon genannten messbaren Faktoren; das emotionale Wohlbefinden geprägt durch (vor allem) die sinnlichen Eindrücke und das mentale Wohlbefinden zeigt auf der intellektuellen Ebene z.B. durch Raumaufteilung und Funktionalität.¹⁰⁹ Da jedoch zu viele individuelle Aspekte im Zusammenhang mit Wohlbefinden eine Rolle spielen, lässt es sich nicht umfänglich planen. Auch geschehen viele Einflüsse, ohne dass wir sie bewusst empfinden. Das heißt, viele Einflüsse entfalten ihre Wirkung ohne unser Wissen. Wenn wir jedoch die Wirkung von Faktoren nicht wahrnehmen, so unterstützen wir diese gleichzeitig in ihrer Wirkung und reagieren nicht bzw. untergeordnet auf sie.¹¹⁰ Es scheint somit unser Wohlbefinden in weiten Teilen erklärbar; und doch stehen wir immer wieder vor der Frage, warum bestimmte Gebäude in uns Wohlbefinden, Harmonie, Befriedigung und Glücksgefühle hervorrufen. Wir fragen uns, was diesen Gebäuden innenwohnt, damit sie uns so berühren. Sie scheinen uns an einer bestimmten Stelle zu

¹⁰⁶ Le Corbusier: Ausblick auf eine Architektur (Bauwelt Fundamente Bd. 2) übers. v. Hans Hildebrandt und Eva Gärtner. Basel 2001 (1922), S. 33. Zitiert nach Anselm Wagner. Architektur und Emotion. Archimera 08. Nov. 2019, S. 21.

¹⁰⁷ Hahn, A.: Architektur und Lebenspraxis. Transcript, Bielefeld 2017, S. 33.

¹⁰⁸ Eichinger, G.: Funktion. Emotion. Das Unsagbare in der Architektur. Passagen, Wien 2017, S. 37.

¹⁰⁹ Vgl. Deinsberger-Deinsweger, H.: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016, S. 85.

¹¹⁰ Ebd., S. 97.

ergreifen, ein innerstes Bedürfnis von uns zu erreichen. Diese Gebäude lösen eine Resonanz in uns aus, eine Resonanz, die eine positive transformative Wirkung ausübt und eine bejahende Grundeinstellung bestärkt. Ob wir uns in Gebäuden wohlfühlen oder nicht, kann auch unmittelbare biologische Auswirkungen haben in Form von Depressionen, Burn-out, Gereiztheit, sinkender Resilienz oder anderen psychischen Erkrankungen. Neben all den angeführten Aspekten die Wohlbefinden beeinflussen ist eine hohe Qualität menschlicher Beziehungen wesentlich für unser Wohlbefinden; als soziales Wesen ist der Mensch für ein gutes Leben auf soziale Beziehungen angewiesen. Deren Wichtigkeit wurde nicht zuletzt durch die Covid-19-Pandemie unterstrichen, wie diese grundsätzlich die Bedeutung immaterieller Werte – wie auch Schönheit – wieder in den Vordergrund gerückt hat. Eine Voraussetzung für unser Wohlbefinden sind jedoch in erster Linie angemessene, schön gestaltete Räume, das heißt Architektur, in der sich die Menschen wohlfühlen; das bedeutet, eine Architektur, die den Menschen in seiner Ganzheit erfasst. Da die durchschnittliche Lebensdauer von Wohngebäuden (in Deutschland) bei 80–100 Jahren¹¹¹ liegt, kann eine nicht menschengerechte, hässliche Architektur unser Befinden evtl. ein ganzes Leben lang negativ beeinflussen.¹¹² Selbst wenn wir uns den Einflüssen von Architektur auf unsere Befindlichkeit oft nicht bewusst werden, so können wir uns ihnen nicht entziehen, denn der Mensch steht in einer ständigen Wechselwirkung mit Architektur, wodurch Architektur ein Teil der Gesellschaft wird. Die Gesellschaft besteht somit nicht nur aus uns Menschen, sondern auch aus den Artefakten, den materiellen „Werkzeugen“, mit denen sich der Mensch umgibt, die er zu einem guten Leben benötigt; dazu gehört auch die Architektur. Diese nehmen wir mit all unseren Sinnen wahr, physisch und psychisch. Schlussendlich beeinflussen die durch Architektur geschaffenen Atmosphären, Anmutungsqualitäten unser gesamtes Denken und Handeln – wir reagieren auf sie durch emotionale Betroffenheit.

¹¹¹ Vgl. Pfeiffer, M.; Bethe, A.; Fanslan-Görlitz, D.; Zedler J.: Nutzungstabellen für Wohngebäude. Bauwerk-Verlag, Berlin, 2010.

¹¹² Vgl. Düchs, M.: Architektur für ein gutes Leben. Waxmann, Münster 2011, S. 75.

2.1.2 Der Zusammenhang zwischen Natur und Wohlbefinden

Der vorliegende Abschnitt behandelt den Zusammenhang von Natur und menschlichem Befinden; hierzu wird der zentrale Begriff („lebende“) Natur mit dem „was von allein geschieht“¹¹³ und Wohlbefinden mit einem ausgeglichenen Gemütszustand definiert. Dem Bedürfnis des Menschen nach Natur liegt eine vielfältige Verankerung zu Grunde; so zeigt sich ein ästhetisches Bedürfnis nach Natur, Eibl-Eibesfeldt folgend, dann, „wenn Menschen naturfern leben, dann nämlich zeigen sie eine Reihe von Ersatzhandlungen, sie dekorieren ihre Wohnung zum Beispiel mit Farnen, Gummibäumen und anderen Grünpflanzen.“¹¹⁴ Deinsberger-Deinsweger sieht darauf aufbauend in der Vielfalt der Natur ein Vorbild für eine menschliche Architektur, denn sie besitzt „die Eigenschaft, menschliches Wohlbefinden zu unterstützen.“¹¹⁵ Diese Fähigkeit, resultierend aus der Abwechslung, die Natur innewohnt, spricht in erster Linie die vermögentheoretisch-menschliche Ebene an und beeinflusst u.a. die Bewusstseinsformen des Menschen. Diese Mensch-Natur-Beziehung ist eine Interaktion in beide Richtungen; so sieht der Mensch, selbst Teil der Natur, sich auch immer ein Stück weit selbst in der Natur. Wenn er nun in dem, was er sieht, Schönheit entdeckt, so wird es einen positiven Einfluss auf sein Selbst, sein Befinden ausüben. Durch Natur in der Stadt, durch Architektur bzw. im Freiraum kann eine seit Langem stattfindende Entfremdung von der Natur¹¹⁶ umgekehrt, eine psychische Verbundenheit (wieder-)hergestellt werden. Indem das geschieht, lernt der Mensch Natur wieder schätzen und die Ebene des menschlichen Empfindens kann sich hinreichend entwickeln. Hingegen kann eine Umgebung ohne Natur dem Menschen in seiner vollständigen Daseinsform nicht gerecht werden. Mithin ist die Natur, da sie tief im Menschen verwurzelt ist, eine notwendige Voraussetzung für das menschliche Befinden und somit für ein intaktes soziales Gefüge als auch die körperliche und seelische Gesundheit des Menschen. Diese Bedeutung resultiert nicht nur daher, dass die Natur unsere Sinnesorgane positiv beeinflusst, sondern auch die Verbindung zwischen Mensch und Architektur herstellt.¹¹⁷ Ein Beispiel für eine solche Architektur ist die verna-

¹¹³ Seel, M.: Eine Ästhetik der Natur. Suhrkamp, Frankfurt/M. 1991.

¹¹⁴ Eibl-Eibesfeldt, I.: Die Falle des Kurzzeitdenkens: Warum wir Natur lieben und dennoch zerstören. In: Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg (Hrsg.): Matreier Gespräche, 1996, S. 15.

¹¹⁵ Deinsberger-Deinsweger: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016, S. 78.

¹¹⁶ Vgl. Lorenz, K.: Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit. Piper, München 2016, S. 28.

¹¹⁷ Menschen ziehen die Natur immer einer gebauten Umwelt vor, egal wie schön die Gebäude sind, so Richter. Moderne Architektur hat deshalb immer dann gute Chancen, gemocht zu werden, wenn sie

kuläre Architektur als ein Vorbild für eine ganzheitliche, die Natur respektierende Architektur. Diese Architektur wird aufgrund ihrer anthropologischen und phänomenologischen Realität zum Vorbild für eine menschliche Architektur. Mit der Vernetzung von materieller und vermögenstheoretisch-menschlicher Ebene stellt diese Architektur eine Einheit von Verstand und Sinnen dar. Anders gesagt wird in der vernakulären Architektur das Verhältnis von Mensch und Natur als Beziehung gedacht. Diesem Verhältnis verleiht Deinsberger-Deinsweger Gewicht, wenn er davon spricht, dass „sich die Sinnesorgane im ständigen Austausch mit der Natur entwickelt haben“¹¹⁸, sich „die gesamte Sensorik des Menschen gleichsam auf ein ‚natürliches‘ Niveau hin abgestimmt“ habe. Mit der vernakulären Architektur wird das Idiom einer Architektur aufgezeigt, die jene notwendigen Zusammenhänge zwischen Natur und Artefakt verkörpert, damit Architektur menschlich wird, Wohlbefinden erzeugt und folglich geschätzt wird. Mit der Natur wird der Architektur Emotionalität zugeführt, denn die Natur steht u.a. für Schönheit und Harmonie und ist somit weit mehr als eine Ressource¹¹⁹, wie schon Brecht feststellt: „Befragt über sein Verhältnis zur Natur, sagte Herr K.: ‚Ich würde gern mitunter aus dem Haus tretend ein paar Bäume sehen. Besonders da sie durch ihr der Tages- und Jahreszeit entsprechendes Andersaussehen einen so besonderen Grad von Realität erreichen. Auch verwirrt es uns in den Städten mit der Zeit, immer nur Gebrauchsgegenstände zu sehen, Häuser und Bahnen, die unbewohnt leer, unbenutzt sinnlos wären. Unsere eigentümliche Gesellschaftsordnung lässt uns ja auch die Menschen zu solchen Gebrauchsgegenständen zählen, und da haben Bäume wenigstens für mich, der ich kein Schreiner bin, etwas beruhigend Selbständiges, von mir Absehendes, und ich hoffe sogar, sie haben selbst für die Schreiner einiges an sich, was nicht verwertet werden kann.‘ ‚Warum fahren Sie, wenn Sie Bäume sehen wollen, nicht einfach manchmal ins Freie?‘ fragte man ihn. Herr Keuner antwortete erstaunt: ‚Ich habe gesagt, ich möchte sie sehen aus dem Hause tretend.“¹²⁰ Abschließend wird anhand von drei neueren Wohngebäuden in Darmstadt, Paris und Guangzhou eine menschliche, die Ökosysteme respektierende Möglichkeit der Integration von Natur in der Architektur aufgezeigt. Diese die Beweisführung stüt-

möglichst viele Elemente natürlicher Umwelt integriert. Vgl. Richter, P.: „Wer anderes baut, erhebt sich über die Nachbarn.“ In: FAZ online. URL: <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wohnen/bauen/interview-mit-architekturpsychologe-peter-richter-15429550.html> (aufgerufen am 15.04.2024).

¹¹⁸ Ebd., S. 72

¹¹⁹ Vgl. Raffelsiefer, M.: Naturwahrnehmung, Naturbewertung und Naturverständnis im deutschen Naturschutz. Universität Duisburg 1999.

¹²⁰ Brecht, B.: „Herr K. und die Natur“, in: ders.: Geschichten vom Herrn Keuner. Suhrkamp, Frankfurt/M. 1971, S. 23.

zenden Beispiele zeigen, wie Natur eingesetzt werden kann, damit sie mit ihren phänomenologischen und ästhetischen Qualitäten Einfluss nehmen kann auf die sinnliche Wahrnehmung des Menschen und sein emotionales Befinden. Das bedeutet, im Gegensatz zu den (meist) intellektuellen, kühlen, funktionalen, ausschließlich auf Rendite ausgerichteten, das Dasein des Menschen nicht voll umfassenden Gebäuden, schafft es jene Architektur, mit der Natur die Ganzheit des Menschen zu vervollständigen. Natur kann somit in einer anthropozentrisch-humanistisch ausgerichteten Umwelt das Bindeglied sein zwischen Sinnlichkeit, Emotion und Verstand, zwischen Ressource und didaktischem Wert, zwischen unmittelbarer Erfahrung und langfristigem Mehrwert. Auch wenn Wohlbefinden keine objektivierbare Wirklichkeit sein mag und wir Wohlbefinden auch nicht hinterlassen können, so kommt es doch darauf an, wie wir die Welt hinterlassen; und zwar sollten Architektur und Umwelt die (mutmaßlich) bestmögliche Voraussetzung dafür bieten, dass folgende Generationen sich in ihnen wohlfühlen und ein gutes Leben führen können.

Was hingegen ein gestörtes Verhältnis des Menschen zur Natur hervorruft, beschreibt Lorenz, wenn er sagt:

„Indem die zivilisierte Menschheit die lebende Natur, die sie umgibt und erhält, in blinder und vandalischer Weise verwüstet, bedroht sie sich mit ökologischem Ruin. [...] Am wenigsten aber merkt sie, wie sehr sie im Verlaufe dieses barbarischen Prozesses an ihrer Seele Schaden nimmt. Die allgemeine und rasch um sich greifende Entfremdung von der lebenden Natur trägt einen großen Teil der Schuld an der ästhetischen und ethischen Verrohung der Zivilisationsmenschen.“¹²¹

Dieses Diktum von Lorenz unterstreicht eindringlich die Bedeutung von Natur für den Menschen sowie unseres heutigen Umgangs mit ihr. Dabei ist Natur nicht nur überwiegend positiv konnotiert; sie ist auch Symbol für Schönheit, Freiheit, Ruhe, Harmonie, Zufriedenheit und Beständigkeit¹²² – also eine Vielzahl von Nicht-Ressourcenwerten. Hierdurch bewirkt Natur Wohlbefinden und trägt zu unserer Erholung sowie unserer psychischen und physischen Stabilisierung bei. So verglich eine niederländische Studie die Wohnsituation mit den Gesundheitsdaten der Bewohner und kam zu dem Schluss: „Je

¹²¹ Lorenz, K.: Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit. Piper, München 2016, S. 28.

¹²² Vgl. Raffelsiefer, M.: Naturwahrnehmung, Naturbewertung und Naturverständnis im deutschen Naturschutz. Universität Duisburg 1999, S. 81–88.

grüner die Umgebung, desto seltener treten Herz-Kreislauf- und Lungenerkrankungen, Diabetes, Depressionen und Angststörungen bei den Bewohnern auf.“¹²³

Im Gegensatz zu dem von Lorenz beschriebenen heutigen Umgang mit der Natur stand in der vorindustriellen Zeit die Gesellschaft weitgehend in Einklang mit der Natur. An jenem Umschlagpunkt, an dem sich das bis dahin intakte Verhältnis zwischen Mensch und Natur infolge massiven Technikeinsatzes als instabil zeigt, wurde nunmehr mit der Nachhaltigkeit eines der drei Bestimmungsstücke dieser Arbeit wichtig, was vorher nicht bedacht wurde, weil die Natur scheinbar im Überfluss vorhanden war. So wurde der Mensch mit der Moderne, durch die Aufklärung in ein Selbstverhältnis gebracht, was ihm die Aufgabe stellt, wie er sich im Rahmen dieser Instabilität – also dem Verhältnis des Menschen zur Nachhaltigkeit, Schönheit und Natur – im Rahmen von Architektur – verhält. Das bedeutet, was dieser Zustand für sein Handeln in Bezug auf diese drei Grundkonstanten seiner Existenz bedeutet. So ist bereits in den Anfängen der Moderne Kant bestrebt, Naturzusammenhänge als relativ zweckmäßig zu beschreiben, indem er aufzeigt, dass die äußere Zweckmäßigkeit eines Dings nur unter der Bedingung, dass die Existenz desjenigen, dem es zunächst oder auf entfernte Weise zuträglich ist, für sich selbst Zweck der Natur sei, für einen äußeren Naturzweck angesehen werden könne.¹²⁴ Eine weitere Sichtweise auf Natur rückt mit John Ruskin ins Blickfeld, der während der industriellen Verfestigung den ökologischen Grundgedanken formuliert, wenn er sagt, dass wir die Erde nicht als unseren Besitz betrachten dürfen, dass sie vielmehr genauso unseren Nachkommen gehört und wir deren Zukunft nicht durch unser Tun gefährden dürfen.¹²⁵

¹²³ Maas, J.; Verheij, R. A.; de Vries, S.; et al.: Morbidity is related to a green living environment. *Journal of Epidemiology & Community Health* 2009; 63:967-973.

¹²⁴ Kant versucht in seiner Kritik der Urteilskraft mit der Hypothese der relativen Zweckmäßigkeit eine wesentliche Intention des ökologischen Denkens zu verdeutlichen: „Wenn aber vollends der Mensch durch Freiheit seiner Causalität die Naturdinge seinen oft thörichten Absichten (die bunten Vogelfedern zum Putzwerk seiner Bekleidung, farbige Erden und Pflanzensäfte zur Schminke), manchmal auch aus vernünftiger Absicht das Pferd zum Reiten, den Stier und in Minorca sogar den Esel und das Schwein zum Pflügen zuträglich findet: so kann man hier auch nicht einmal einen relativen Naturzweck (auf diesen Gebrauch) annehmen. Denn seine Vernunft weiß den Dingen eine Übereinstimmung mit seinen willkürlichen Einfällen, wozu er selbst nicht einmal von der Natur prädestiniert war, zu geben. Nur wenn man annimmt, Menschen haben auf Erden leben sollen, so müssen doch wenigstens die Mittel, ohne die sie als Thiere und selbst als vernünftige Thiere (in wie niedrigem Grade es auch sei) nicht bestehen konnten, auch nicht fehlen; alsdann aber würden diejenigen Naturdinge, die zu diesem Behuf unentbehrlich sind, auch als Naturzwecke angesehen werden müssen.“ Zitiert in Mayer-Tasch, P.C.; Adam A.; Schönherr-Mann, H.M.: *Natur denken. Eine Genealogie der ökologischen Idee*. 2. Aufl. Springer, Wiesbaden 2019, S. 255.

¹²⁵ Vgl. ebd., S. 291. Ruskins Position kann als eine Vorwegnahme des Brundtland-Berichts von 1987 angesehen werden. Zudem unterstreicht er seinen Gedanken, wenn er konstatiert, dass Gott uns die Erde auf Lebenszeit verliehen hat; es ist ein großes Erb-Lehen. So gut wie uns gehört sie denen, die nach uns kommen, deren Namen bereits in das Buch der Schöpfung eingetragen sind; wir haben kein Recht,

Das alles hat zur Folge, dass dann die drei wesentlichen Bestimmungsstücke der Einheit auf einmal wichtig wurden; das bedeutet, durch die Moderne – ab ca. 1750 – tritt ein neuer Denktopos zu Tage, der sich gegen ein instrumentelles, auf technische Beherrschung ausgerichtetes Naturverständnis richtet.

Dass jedoch das Verhältnis zwischen Mensch und Natur nach wie vor in einer Krise steckt, zeigt sich daran, dass unser Denken weiterhin vornehmlich von Technik bestimmt ist, die somit unsere Wirklichkeit beherrscht. Hierdurch „ist eine adäquate Einbindung des Menschen in seine Welt wie in die Natur unmöglich geworden“¹²⁶, denn der Mensch und die Natur sind keine Mechanik und kein Computer. Das bedeutet, der Mensch wird meist als rationales Wesen gesehen, bei dem das Emotionale, das Affektive eine untergeordnete Rolle spielt; genau diese dualistische Denkweise zu überwinden, gehört zu den Zielen dieser Arbeit.

Das Spektrum, in dem man Natur betrachten kann, verdeutlicht schon das Naturverständnis in der Geschichte. So bildete die griechische Philosophie zum einen die Basis für das christliche Naturverständnis und zum anderen legte sie mit Natur als sich selbst Entwickelndes einen grundsätzlichen, bis heute wirksamen Begriff von Natur fest. Für Aristoteles agierte die Natur selbst durch ein göttliches Prinzip (Natur als schaffende Natur), während Platon sie als Ergebnis einer übergeordneten Instanz sah (Natur als geschaffene Natur). In der mittelalterlichen Theologie rückt der Mensch in den Mittelpunkt der Betrachtung, was gleichzeitig die Natur zum Objekt menschlichen Ermessens reduzierte und ihre konsequente Nutzbarmachung ermöglichte. Die neuzeitliche Naturbetrachtung (durch Kopernikus, Galilei und Bacon) begann die Natur systematisch zu erforschen und mathematisch zu klären.¹²⁷ So vertrat Galileo Galilei die Ansicht, dass das gesamte Buch der Natur in der Sprache der Mathematik geschrieben sei. Zudem wurden qualitative, nicht messbare Faktoren wie Farbe, Geruch und Schönheit aus der Natur entfernt. Sie galten fortan als subjektive Empfindungen, denen keine eigentliche Wirklichkeit zukommt.¹²⁸ Mit der Neuzeit setzte eine umfassende Erforschung und Nutz-

sie durch unser Tun oder Unterlassen in unnötige Strafen zu verwickeln oder sie der Vorteile, die ihnen zu vermachen in unserer Macht stand, zu berauben. (S. 292)

¹²⁶ Mayer-Tasch, P.C.; Adam A.; Schönherr-Mann, H.M.: Natur denken. Eine Genealogie der ökologischen Idee. 2. Aufl. Springer, Wiesbaden 2019, S. 299.

¹²⁷ Vgl. Raffelsiefer, M.: Naturwahrnehmung, Naturbewertung und Naturverständnis im deutschen Naturschutz. Teil III: Das gesellschaftliche Naturverständnis in Geschichte und Gegenwart. Universität Duisburg 1999, S. 5.

¹²⁸ Vgl. Heiland, S.: Naturverständnis. Dimensionen des menschlichen Naturbezugs. Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt 1992, S. 33 f.

barmachung der Natur ein; seither gilt sie als erfass- und regulierbar. Obwohl diese Haltung durch neuere Forschungen relativiert wurde, bestimmt sie bis heute unseren Umgang mit der Natur. So überwiegt in unserer Gesellschaft die Fortschrittsgläubigkeit und Umweltprobleme gelten als technisch lösbar; so ist Christian Lindner z.B. der Meinung, Nachhaltigkeit und Umweltprobleme ließen sich in Zahlen ausdrücken, wenn er sagt: „Wir müssen das Klimaproblem durch Innovation lösen.“¹²⁹ Eine solche Annahme geht von einem Standpunkt aus, der die Befindlichkeit des Menschen vernachlässigt. Da jedoch die Natur, die Lebendigkeit, nicht quantifizierbar ist, kann eine Lösung, die messbar ist, keine richtige, voll umfassende Antwort sein. Diese (eher) rationale Art der Betrachtung zeigt sich auch darin, dass unser Naturverhältnis durch einen objektiven Umgang mit der Natur geprägt ist – Natur wird als Ressource betrachtet.

Seit dem vorigen Jahrhundert besitzt die Natur zudem einen immateriellen Wert; so gehört es heute zu den Selbstverständlichkeiten, Natur ästhetisch zu betrachten.¹³⁰ Und indem der Mensch das tut, befriedigt er zudem seine ausgesprochene Pflanzensehnsucht, seine Phytophilie¹³¹, so Eibl-Eibesfeldt. Dass der Mensch auch in gebauten Umgebungen den Wunsch nach einer Verbindung zur Natur zeigt, begründet sich in einer angeborenen emotionalen Verbindung mit der Natur. Diese sog. Biophilie¹³² (von griech. „bios“ = Leben, „philia“ = Freundesliebe) beschreibt die Liebe zu allem Lebendigen und damit die Liebe zur Natur. Mittlerweile ist Biophilie als eigenständiges Designkonzept etabliert, das Naturelemente mit Architektur verbindet. Darüber hinaus steht die Natur für Vielfalt, Lebendigkeit, Abwechslung und Fühlen. Indem die Natur als integraler Bestandteil der Architektur betrachtet wird, entstehen Gebäude, mit denen sich die Menschen identifizieren, die Sehnsüchte befriedigen, die sie schön finden und die in ihnen eine Resonanz auslösen; Mensch und Gebäude gehen bestenfalls eine symbiotische Beziehung, ein Resonanzverhältnis ein. Der Mensch verspürt, da er selbst Natur ist, eine bewusste Verbundenheit mit einer Architektur, die Natur nicht als Gegenwelt betrachtet,

¹²⁹ Lindner, Chr.: „Klimaproblem durch Innovation lösen“, 21.01.19, aufgerufen am 23.10.22.

¹³⁰ Als Beginn der ästhetischen Betrachtung der Natur kann die Besteigung des Mont Ventoux am 26. April 1336 durch Francesco Petrarca angesehen werden. Diese Besteigung eines Berges aus purer Freude an der Natur, aus Lust, aus Interesse an der Aussicht gilt als kulturgeschichtliche Zäsur. Vgl.: Francesco Petrarca: Die Besteigung des Mont Ventoux. Reclam, Stuttgart 2015.

¹³¹ Vgl. Eibl-Eibesfeldt, I.: Die Falle des Kurzzeitdenkens: Warum wir Natur lieben und dennoch zerstören. In: Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg (Hrsg.): Matreier Gespräche – Technik-Anwendung, Stockerau 1996.

¹³² Für Erich Fromm, der den Begriff der Biophilie prägte, ist es „die leidenschaftliche Liebe zum Leben und allem Lebendigen; sie ist der Wunsch, das Wachstum zu fördern, ob es sich nun um einen Menschen, eine Pflanze, eine Idee oder eine soziale Gruppe handelt.“ Erich Fromm: Anatomie der menschlichen Destruktivität. Stuttgart 1974. Zitiert nach Edeltraud Haselsteiner: Robuste Architektur Lowtech Design. Edition Detail, München 2022, S. 19.

die nicht auf einer grundlegenden Disparität zwischen Architektur und Natur beruht, sondern beides als etwas Untrennbares ansieht. Nur so können die Sinnesorgane des Menschen positiv befriedigt und das Wohlbefinden des Menschen gestärkt werden. Nur so kann Architektur durch das unmittelbare Erleben, Tasten, Hören, Sehen, Riechen, Spüren, durch phänomenologische Erfahrung, unserem Menschsein gerecht werden.

Festhalten lässt sich somit, dass es eine ganze Reihe von Inhalten gibt, die mit dem Begriff „Natur“ verbunden sind. Die Betrachtungsweisen von Natur in dieser Arbeit gründen sowohl auf der realen Natur als auch dem ideellen Begriff von Natur. Die reale Natur wird dabei sowohl rational als auch über den ästhetischen Zugang, also die Gefühlswelt erfahren, denn der Mensch hat ein Verlangen nach der Schönheit der Natur. Zudem stehen der Naturbegriff und die unveränderlichen Gesetze der Natur für Beständigkeit und Gesetzesförmigkeit als Grundmerkmale invarianter Verhältnisse.¹³³

Anscheinend, so Welsch, wird durch (Bau-)Werke, die auf Basis dieser Gesetzmäßigkeiten entstanden sind, „eine Schicht in uns angesprochen, die tiefer liegt als unsere kulturellen Prägungen und die deshalb auch universaler ist und somit ein kulturenübergreifendes Verstehen ermöglicht“.¹³⁴ Wie die Natur wird auch die Architektur in dieser Arbeit auf zwei Arten wahrgenommen; zum einen intellektuell und zum anderen empathisch, gefühlsmäßig. Und genau jene Gefühlswelt betreffend, zeigt sich auch die zweite Ebene der Betrachtung von Natur – der Einfluss von Natur auf unser Befinden. Hier zeigt sich, dass die Abwesenheit von Natur physische und psychische Defizite verursachen kann.¹³⁵ Das bedeutet im Umkehrschluss, Naturerfahrung beeinflusst den Menschen positiv in seiner physischen und psychischen Verfasstheit. Natur bildet – nicht zuletzt durch die Vielfalt, für die Natur steht – einen wohltuenden Gegenpol zu der artifiziellen, vom Menschen geschaffenen Welt. Eine weitere Deutung von Natur in dieser Arbeit ist Natur als Lebensgrundlage, als Ressource. Natur, in dem Fall als rationaler Wert, als Objekt, ist dabei eine existentielle Grundlage in Form von Nahrung (z.B. Landwirtschaft, Urban Gardening, Vertical Farming). Ein ebenfalls rationaler Zugang zur realen Natur erfolgt über das Verständnis von Natur als Vorbild. So ist es z.B. die Bionik, in der die Natur zum Objekt der Technik, der Naturwissenschaften wird; die als Vorbild dient, technische Probleme nach dem Vorbild der Natur zu lösen. Neben der realen, gegenständlichen

¹³³ Schäfer, L.: Wandlungen des Naturbegriffs. In: Zimmermann, J. (Hrsg.): Das Naturbild des Menschen. Wilhelm Fink, München 1982, S. 11.

¹³⁴ Welsch, W.: In: Der Architekt Nr. 5/2015, S. 21.

¹³⁵ Vgl. Lorenz, K.: „Schönheit der Natur und Schönheit der menschengeschaffenen kulturellen Umgebung sind offensichtlich beide nötig, um den Menschen geistig und seelisch gesund zu erhalten.“ In: Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit. Piper, 37. Aufl. 2016, S. 30.

Natur bedeutet die Natur auch etwas. So kann die Natur auch in ideeller Form für existentielle Wertvorgaben stehen, für Bedeutungen. In dieser Kategorie steht die Natur unter anderem für Werte und Normen. So gilt sie als Sinnbild für Natürliches, Umweltgerechtes und Ökologisches. Zudem gilt die Natur als gut und verlässlich, sie steht für das Richtige. Natur kann Orientierung geben, Heimat konstituieren, Werthaltungen definieren. Weiter steht sie für Beschaulichkeit, Freiheit, Ordnung, positive Emotionen und Schönheit. Traditionell verbindet man mit dem Begriff des Schönen die Natur, im Sinne einer Harmonie. Und diese Harmonie ist nicht nur in der Architektur die Grundlage für Schönheit; auch ist das Leben „ein einziges Streben nach Harmonie, denn nur als harmonisches System von Materien und Energien kann es sich erhalten“¹³⁶. Auch die abstrakte Natur beeinflusst somit unsere Gefühlswelt, indem ihr ein Zustand von eben jener Harmonie und des Gleichgewichts zugeschrieben wird. Dabei wird als Axiom angenommen, dass der Mensch selbst ein Teil der Natur ist und folglich die Natur benötigt, um eine vollständige Harmonie zu verspüren. Das bedeutet, der Mensch steht in einer „Verwandtschaft“ mit seiner Umwelt – und die Abwesenheit selbiger löst bei ihm eine affektive Betroffenheit aus. Die hier beschriebene nichtmenschliche Umwelt bzw. Natur wird meist mit „Abwechslung, Vielfalt“¹³⁷ oder Buntheit assoziiert. Dem zufolge erscheint es unausweichlich, im Streben nach einer menschlichen Architektur sich an der Wahrnehmungsvielfalt und dem Angebot an sensorischen Stimulatoren zu orientieren. Was nicht bedeutet, man solle die Natur nachahmen, sondern in erster Linie die (vielfache) ‚Kälte‘, die Monotonie, das Unpersönliche der modernistischen Architektur vermeiden; das bedeutet ein Streben nach Verbundenheit mit der Natur. Es ist die traditionelle, die vernakuläre Architektur, die diesem Bestreben nach einer ganzheitlichen, humanen Architektur, einer Architektur, die dem Menschen das bietet, was er für ein gutes Leben benötigt – ein Leben in physischer und psychischer Verbundenheit mit der Natur –, am nächsten kommt. Die autochthone, vernakuläre Architektur geht eine profunde Symbiose mit dem Ort, der Natur ein, wie das Beispiel von Procida (siehe Abb. 2.1.1) zeigt, und schafft somit Räume, in denen sich der Mensch am ehesten wohlfühlen kann und die den menschlichen Lebensbedingungen am besten entsprechen.

¹³⁶ Francè, R. H.: Harmonie in der Natur. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1926, S. 48.

¹³⁷ Deinsberger-Deinsweger, H.: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016, S. 74.



Abb. 2.1.1: Procida, Italien.¹³⁸

Im Gegensatz zum Gros der modernen Architektur, die dem Slogan „form follows function“¹³⁹ folgt, ist in der vernakulären Architektur weder Wohlbefinden noch Schönheit bzw. Dauerhaftigkeit ein Produkt des Zufalls. So zeigt die traditionelle Architektur in ihrer Lebendigkeit, Ganzheit, Harmonie, wie Architektur, basierend auf den Gesetzen der Schönheit der Natur, dem Menschen mehr bieten kann als nur ein Dach über dem Kopf, nämlich Wohlbefinden, Identität und Identifikation. Diese Architektur hat das Extra, diese Zugabe über das funktional Erforderliche hinaus, das, was den Menschen berührt und in dem er seine Natur wiederfindet. Jene in der modernen, funktionalistischen Architektur stattgefundene Abkehr von der lebenden Natur steht der von Eibl-Eibesfeldt beschriebenen Pflanzensehnsucht des Menschen entgegen; denn aufgrund dieses Verlangens holt sich der Mensch Pflanzen in seinen Lebensraum, „die keinem anderen Zweck dienen

¹³⁸ Procida ist eine Insel am Golf von Neapel und zählt zu den Phlegräischen Inseln. Procida wurde 2022 zur italienischen Kulturhauptstadt ernannt.

¹³⁹ Die Aussage von Louis Sullivan wurde von einer ganzen Generation von Architekten als anti-ästhetische Aussage interpretiert. Das unterstreicht zudem die inhaltliche Darstellung Sullivans: „It is the pervading law of all things organic and inorganic, of all things physical and metaphysical, of all things human and all things superhuman, of all true manifestations of the head, of the heart, of the soul, that the life is recognizable in its expression, that form ever follows function. This is the law.“ Sullivan gebrauchte dieses Diktum anders als die meisten Architekten der Moderne, insofern die Funktion eines Gebäudes nicht nur in seiner schlichten Präsenz besteht, sondern möglicherweise auch in Repräsentation oder Atmosphäre. Vgl. Kirschbaum; Schuster: Architektur und Lebensstil, 2008, S. 288.

als dem Auge Ersatznatur zu bieten“.¹⁴⁰ Um der Natur im Menschen gerecht zu werden, ist es daher erforderlich, die (lebende) Natur zu respektieren, sie in unsere Planung zu integrieren und die Architektur nach ihren Gesetzmäßigkeiten zu harmonisieren. Die Natur übernimmt jedoch neben der psychischen Komponente die Befriedigung einer evolutionsbiologisch begründeten Sehnsucht nach allem Lebendigem, der bereits beschriebenen Biophilie, aber auch praktisch-funktionale Aufgaben. So kann Natur, können Bäume gegen eine Überhitzung unserer Innenstädte beitragen, indem sie Schatten spenden. Weiter können kühlende, luftreinigende Grünflächen oder Wasserflächen das Klima in der Stadt verändern; so verbessern Gründächer das Mikroklima, binden Feinstaub und dienen als Biotop für Insekten. Die gleiche Funktion erfüllen sogenannte vertikale Gärten. Eine weitere Form der Integration von Natur in der Stadt ist das sogenannte Urban Gardening bzw. Urban Farming. Hierbei hat die reine Produktion von Lebensmitteln im Sinne von Subsistenzwirtschaft, die Arbeit an der Natur, neben dem Ästhetischen einen hoch sozialen Effekt. Urban Gardening und Vertical Farming dienen als Kommunikationsplattform, dem Wissenstransfer und als Medium zur interkulturellen Verständigung. Somit wird Urban Gardening auch zur Sozialressource. Weiter schafft Urban Gardening ein neues Verhältnis zwischen Mensch und Natur – es entsteht ein neues Konsumbewusstsein. Es verschafft den Menschen die Möglichkeit, ihren eigenen Wohnort mitzugestalten, die Lebensqualität zu verbessern. Diese Gärten setzen sich im Gegensatz zu den herkömmlichen Kleingärten bewusst ins Verhältnis zur Stadt; sie treten in einen Dialog mit ihr. In diesen tendenziell improvisierten Gärten bietet sich für die Bewohner die Möglichkeit, gemeinsam etwas zu machen, zusammen etwas Sinnvolles zu tun. Die Ästhetik der Gemeinschaftsgärten sucht keine perfekten Details, perfektionistischen Materialien, sondern eher den Habitus von Rauheit, Unschärfe und Understatement – eben jenen, den man von Natur erwartet und der unseren Genen entspricht. Sie bieten den Menschen einen Gegenpol, in Zeiten von Klimawandel, Coronakrise, geopolitischen Verwerfungen, ökologischem Fußabdruck, Genmanipulation und Massentierhaltung. Begegnungen mit Urban Gardening und Urban Farming ermöglichen das prozesshafte Nachspüren von Natürlichem und Ursprünglichem. Es bietet die Möglichkeit, mit Landschaft Stadt zu machen – es ist aber auch der Kontrast zwischen Natur und Artefakt, der begeistert; der Kontrast zwischen Durchgeplantem und von etwas sich selbst Überlassenem.

¹⁴⁰ Eibl-Eibesfeldt: Die Falle des Kurzzeitdenkens: Warum wir Natur lieben und dennoch zerstören. In: Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg (Hrsg.): Matreier Gespräche – Technik-Anwendung, Stockerau 1996, S. 15.



Abb. 2.1.2: La Défense, Paris.

Wenn jedoch Natur in der Architektur und der Stadtplanung keinerlei Bedeutung zugemessen wird, dann fehlt nicht nur ein Teil der angestrebten Dreiheit, sondern auch der Teil, der wesentlich zur Befriedigung der menschlichen Empfindung beiträgt (siehe Abb. 2.1.2) Es entsteht eine Lebenswelt, die nicht der phänomenologischen Entsprechung des Menschen entspricht; eine Wirklichkeit, die eine Spaltung zwischen Natur und Mensch evoziert und nicht der Biophilie gerecht wird. Es zeigt sich eine Umgebung, eine Lebenswelt, die nicht allen Bedürfnissen unseres Menschseins gerecht wird und folglich nicht förderlich für unser Befinden sein kann.



Abb. 2.1.3: „Baumhaus“ von Ot Hoffmann, Darmstadt, 1969–1972.

Abb. 2.1.4: „Flower Tower“ von Edouard Francois, Paris, 2004.

Abb. 2.1.5: Wohngebäude „The Grove“ von WOHA in Guangzhou, China, 2016.

Wie Natur hingegen manifest in die Architektur integriert werden kann, zeigen drei neuzeitliche Beispiele. Als Pionierprojekt des ökologischen Bauens kann das sogenannte „Baumhaus“ von Ot Hoffmann bezeichnet werden. Hoffmann schafft inmitten der lärminintensiven Darmstädter Innenstadt eine grüne, ruhige Oase. Er schafft durch die intensive Begrünung einen Ausgleich für die versiegelte Fläche. Durch ein Windkraftwerk, Regenwassernutzung sowie ein Rückhaltebecken schafft Hoffmann eine gelungene Synthese zwischen Ökologie, Urbanität und Moderne bei gleichzeitiger Sehnsucht der Menschen nach Natur. (Abb. 2.1.3) Der sog. „Flower Tower“, ein zehnstöckiges Gebäude im 17. Arrondissement von Paris bietet Sozialwohnungen, versucht der Sehnsucht der Menschen nach Urbanität und Natur gleichzeitig gerecht zu werden und leistet noch einen positiven Beitrag zum Klima. Der Architekt Edouard Francois sieht seinen Entwurf mit 380 Töpfen Bambus als vertikale Erweiterung des umliegenden Raums. Die Bambustöpfe sind an ein automatisches Bewässerungssystem unter der Verwendung von recyceltem Regenwasser angeschlossen. Das Beispiel zeigt, wie Natur zum integralen Bestandteil der Architektur werden kann, wie die Grenze zwischen Außen und Innen, zwischen Architektur und Natur als fließend erscheinen kann. (Abb. 2.1.4)

Ein weiteres Beispiel ist ein Wohnungsbau von WOHA in China: „The Grove“, 2016 in Guangzhou fertiggestellt (Abb. 2.1.5). Die Singapurere Architekten von WOHA möchten mit Ihren Projekten eine neue Möglichkeit der sozialen Kommunikation schaffen; sie möchten die Idee der Gartenstadt neu beleben. WOHA möchten die Landschaft wieder in die Stadt holen, sie möchten „atmende Häuser“ schaffen. So wie in „The Grove“ geht es ihnen in allen Projekten darum, vertikale Dorfgemeinschaften zu schaffen. Multifunktionale Ebenen werden zu Sky Villages „gestapelt“ – es ergibt sich ein vertikaler Garten

aus Sky Parks, Sky Gardens und Sky Streets. Es bietet sich jeweils eine grüne Infrastruktur, die ohne maschinelle Belüftung auskommt. Auch wenn diese dreidimensionalen Gärten, diese angestrebte Rückkehr zur Natur höchst artifiziell¹⁴¹ ist, so erfüllen diese Projekte die von Eibl-Eibesfeldt beschriebene Pflanzensehnsucht des Menschen. Alle drei Projekte stehen für unterschiedliche Antworten auf den Klimawandel bei gleichzeitiger Achtung ökologischer Kreisläufe. Mit ihrer physischen und habituellen Ausprägung werden sie der von Konrad Lorenz geforderten Dualität zwischen der Schönheit der Natur und der menschengeschaffenen kulturellen Umgebung gerecht. Natur wird in diesen Beispielen nicht als etwas „Flüchtiges“ dem Gebäude übergestülpt, sondern wird eins mit dem Artefakt, als immanierter Wille; Artefakt und Natur werden untrennbar – Artefakt wird zur Natur und Natur zu Artefakt. Das bedeutet, dass nicht nur die Funktion oder der menschliche Wille die Form bestimmt, sondern auch die Natur. Dieses Verständnis sollte womöglich in die heutige Architekturplanung übernommen werden.

Darüber hinaus kann mit solchen Projekten unserer Verpflichtung Rechnung getragen werden, künftigen Generationen eine nicht ausschließlich artifizielle Welt zu hinterlassen. Wenn hingegen ausschließlich ökonomische Aspekte im Zusammenhang mit Generationengerechtigkeit in den Vordergrund gestellt werden, wirft es die Frage auf, was die Natur, die der Mensch zwar erhält und ökologisch schützt, so dass sie nachfolgenden Generationen noch zur Verfügung steht, jedoch ohne sinnlich-emotionale Ausstrahlung, mit den Menschen macht. Eine solche Natur verliert für diese Menschen an Wert; Natur wird faktisch (nur noch) zum Material. Natur hat in diesem Fall keinen eigenen ideellen Wert. Man kann somit von anthropozentristischem Verhalten sprechen. Mit Aldo Leopold gesprochen bedeutet das: „Ein System der Erhaltung, das ausschließlich auf ökonomischem Selbstinteresse basiert, ist hoffnungslos einseitig. Es läuft Gefahr, viele Elemente der Lebensgemeinschaft zu ignorieren oder zu beseitigen, die eines kommerziellen Wertes ermangeln, die aber – soweit wir wissen – für ihr gesundes Funktionieren wesentlich sind.“¹⁴² Konstatiert werden kann, dass Architektur und Stadtplanung nicht ohne Natur gedacht werden kann, da sie sonst der Ganzheit, dem natürlichen Verlangen des Menschen nicht gerecht wird.

¹⁴¹ Eine Rückkehr zur Natur im Gebäudesektor, eine vom Menschen gestaltete Umwelt, kann nur artifiziell sein; nur nicht zu bauen wäre natürlich und gleichzeitig ökologisch.

¹⁴² Ehrenfeld, D.: Das Naturschutzdilemma. In: Ökophilosophie. Hrsg. v. Dieter Birnbacher. Reclam, Stuttgart 1997, S. 135–177, hier S. 149.

2.1.3 Der Zusammenhang zwischen Schönheit und Wohlbefinden

Der vorliegende Abschnitt behandelt den Einfluss von Schönheit auf unser Befinden; es ist der Abschnitt, in dem der Zusammenhang von Schönheit und Wohlbefinden, der ersten Eingrenzung dieser Arbeit, in die Beweisführung eingebracht wird. Zu Beginn wird mit den Philosophen Platon, Kant und Welsch die Entwicklung und Veränderung der Begriffe Ästhetik und Schönheit dargestellt. Mit Platon wird aufgezeigt, dass es stets Denker gab, die einen objektbezogenen Zugang zu Schönheit zeigen, und andere wie Kant Schönheit eher subjektiv interpretieren. Darüber hinaus hilft Welsch zu verdeutlichen, dass es sehr wohl möglich ist, sich intersubjektiv über Schönheit zu verständigen. Diese Schönheit, so wird erläutert, wird durch eine Vielzahl von Faktoren bestimmt; dabei wohnt Schönheit die Fähigkeit inne, zwischen subjektiven, emotionalen, anthropogenen und intellektuellen Faktoren zu vermitteln. Diese Vielfalt aus intellektuellen und emotionalen Faktoren spiegelt die Vielfalt von Architektur und menschlichem Leben wider. Diese Vernetzung von Rationalität und Emotionalität zeigt, dass nur durch den Intellekt der Mensch in seiner Gesamtheit nicht erfasst wird. Das bedeutet, es benötigt eine Konzeption, die den Menschen in seiner gesamten Daseinsform – als Einheit aus Ratio und Emotion – berücksichtigt. Mit den Städten Venedig und Amsterdam werden Beispiele aufgezeigt, die den Dualismus von Mensch und Artefakt, sozialer Welt und physischer Umwelt überwinden. Daneben zeigen Beispiele moderner Architektur, wie sich eine Dominanz physisch-materieller Bestrebungen auf den Menschen auswirkt und im Gegensatz zu einer humanistisch ausgerichteten Architektur die Menschlichkeit stets vernachlässigt. Mit Braunfels wird dargelegt, dass die alten italienischen Städte im Gegensatz dazu durch ihre phänomenologischen, anthropologischen und ästhetischen Qualitäten das menschliche Empfinden und Befinden positiv beeinflussen. Diese Beispiele dienen als konstruktive Elemente der Beweisführung, wodurch der vielfältige Einfluss und die Abhängigkeit von Schönheit in der Architektur aufgezeigt werden kann. Dabei steht jedoch keine umfassende Umwelt-, Wahrnehmungs- oder sozialpsychologische Evaluation im Vordergrund, sondern das grundsätzliche Begreifen der Wirkung von Architektur und der Vernetzung von Mensch und Architektur. Die typologische und zeitliche Vielfalt der Beispiele macht die Komplexität des Themas notwendig und liefert die notwendige inhaltliche Ergänzung, um die angesprochene Wirkung im Rahmen der Dreiheit einordnen zu können. Die Städte Venedig und Amsterdam stehen beispielhaft für einen Charakter von Maßästhetik, Materialästhetik und Komplexität sowie einer anthropologischen und phänomenologischen Qualität, die uns anspricht, die unseren Genen entspricht.

Dieser Habitus, der von Anmutungsqualitäten geprägt ist, die denen der Natur entsprechen, ist in erster Linie affektiv und emotional bestimmt. Dabei zeichnen sich diese Beispiele besonders durch den Grad der Homogenität der Einzelemente aus – d.h., diese bilden ein sinnvolles, bedeutungsvolles Ganzes, ohne monoton zu wirken. Somit entspricht der Habitus dieser Städte der von Venturi beschriebenen Komplexität, wenn dieser sagt: „Ich ziehe eine Haltung, die sich auch vor dem Vermessenen nicht scheut, einem Kult des ‚Reinen‘ vor; ich mag eine (...) vieldeutige (Architektur) mehr als eine ‚artikulierte‘, eine verrückte genauso wie eine unpersönliche, (...) eine redundante mehr als eine simple, (...) und zweideutige mehr als eine direkte und klare. Ich ziehe eine vermurkste Lebendigkeit einer langweiligen Einheitlichkeit vor. Dementsprechend befürworte ich den Widerspruch (...).“¹⁴³ Venturi goutiert Abwechslung, Vielfalt von Reizen, emotionale Resonanz – Attribute, die auch für die Natur stehen und zudem auch einen sozialen Wert darstellen. Die Beispiele stehen für eine organisierte Komplexität, einen Charakter von Rauheit, Organik und ästhetischer Alterung, der uns anspricht und uns näher ist als die exemplarisch gezeigte kühle, ignorante Architektur eines Militärgeschichtlichen Museums in Dresden, wo es in erster Linie um Selbstdarstellung geht, näher auch als der anonyme Charakter der Pariser La Défense oder des Kölner Mediaparks. Als Resultat kann nur, wenn „der Mensch und seine Umwelt untrennbar sind“¹⁴⁴, eine Architektur, die den Menschen respektiert und ihm das Gefühl von Bedeutung gibt, zur „tröstlichen Umhüllung in Stunden der Verzweiflung und zur strahlenden Szenerie in festlichen Tagen“¹⁴⁵ werden. Wenn Architektur bzw. Stadt das zu leisten vermag, dann vermag sie im Umkehrschluss auch, wenn sie nicht in Ordnung ist, unsere Psyche und somit unser Wohlbefinden, unser Innerstes in der Art kontinuierlich zu enttäuschen, dass sie uns krank macht.

Alle Theorien in diesem Kapitel untermauern die existenzielle Dimension von Schönheit. In diesem Sinne kann man davon sprechen, dass es, damit der psychischen und physischen Balance des Menschen Genüge getan werden kann – qua Wohlbefinden und Harmonie –, es einer angemessenen Behausung bedarf und somit Schönheit. Folglich kann man Architektur, die jene Balance ermöglicht, also eine Architektur, der Schönheit immanent ist, als Voraussetzung für ein gutes Leben in Harmonie mit der Natur (Umwelt)

¹⁴³ Venturi, R.: Komplexität und Widerspruch in der Architektur. Hrsg. v. Heinrich Klotz. Bauwelt Fundamente, 2013, S. 23 f.

¹⁴⁴ Mitscherlich, A.: Die Unwirtlichkeit unserer Städte. 28. Auflage. Edition Suhrkamp, Frankfurt a. M. 2016, S. 25.

¹⁴⁵ Mitscherlich, A.: Thesen zur Stadt der Zukunft. Suhrkamp, Frankfurt/M. 1971, S. 13.

begreifen. Diese Korrelation untersucht de Botton, wenn er davon spricht, wie sehr Architektur uns zu beeinflussen vermag, das heißt Schönheit in der Architektur substanziell erscheint für unser Wohlergehen. Nach de Botton bedeutet es, eine Architektur als schön zu empfinden, „darin eine Darstellung von Werten zu erkennen, die für unser Wohlergehen unabdingbar sind.“¹⁴⁶ In dieser Aussage findet sich eine Analogie zu dem Standpunkt von Vossenkuhl, wenn dieser feststellt, dass es keine guten lebensfähigen Gemeinschaften ohne gut gestaltete Räume gibt.¹⁴⁷

De Botton und Vossenkuhl helfen mit ihren Darlegungen hinsichtlich der Bedeutung von Schönheit in der Architektur, aufzuzeigen, dass es eine Rückbesinnung auf menschliche, emotionale Werte benötigt – und somit auch auf Schönheit. Wie sich dieser Begriff in der Geschichte entwickelt hat, wird im Folgenden kurz dargestellt.¹⁴⁸ So untersucht – im Gegensatz zum Begriff der Schönheit – der Begriff Ästhetik im weitesten Sinn die Art und Weise, wie die Umwelt empfunden wird, und die Stellung des Individuums innerhalb der Umwelt. Der Begriff steht für alles, was unsere Sinne anspricht, Hässliches wie Schönes, Unangenehmes wie Angenehmes. Die Bedeutung des Begriffs Ästhetik hat sich im Laufe der Vergangenheit deutlich gewandelt. Einerseits gibt es in der Geschichte Autoren wie Platon¹⁴⁹, die einen objektbezogenen Zugang in den Mittelpunkt des ästhetischen Empfindens stellen; so zeigt sich der objektive Charakter u.a. in Kriterien wie Ordnung, Maß und Symmetrie. Dahingehend setzt Platon im Dialog Philebos eben diese Eigenschaft als Grundlage der Schönheit voraus: „Dem Maß und Verhältnismäßigkeit wird uns doch überall offenbar Schönheit und Tugend.“¹⁵⁰ Auf der anderen Seite findet man Vertreter, die das Empfinden von Schönheit subjektivieren, wie z.B. Kant¹⁵¹, der die

¹⁴⁶ De Botton, A.: Glück und Architektur. S. Fischer, Frankfurt/M. 2008, S. 101.

¹⁴⁷ Vgl. Vossenkuhl, W.: „Was hat Architektur mit menschlicher Identität zu tun?“ In: Heinz Mohl zum Abschied. Staatl. Akademie d.b. Künste Stuttgart (Hrsg.). Deutscher Spurbuchverlag, Baunach 1997, S. 36.

¹⁴⁸ Diese Darstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da sie nicht der zentrale Punkt der Arbeit ist.

¹⁴⁹ Bereits im Denken der Pythagoreer, z.B. Platon oder Aristoteles, sind mathematische und ästhetische Elemente eng miteinander verwoben. Diese Grundeinstellung fasst Philolaos eindringlich zusammen, wenn dieser sagt: „Und wirklich hat alles, was erkannt wird, Zahl. Denn es ist unmöglich, dass ohne diese irgendetwas im Denken erfasst oder erkannt wird.“ Zitiert nach Spies, S.: „Ästhetische Erfahrung Mathematik Über das Phänomen schöner Beweise und den Mathematiker als Künstler“ : Siegener Beiträge zur Geschichte und Philosophie der Mathematik Jg. 1, Bd. 2. Hrsg. v. Krämer; Nickel, Universitätsverlag Siegen 2013, S. 59.

¹⁵⁰ Ebd., S. 61: Platon, Philebos, 64. Zitiert nach Spies, S.

¹⁵¹ Kants Ästhetik, wie er sie in der K.d.U. darlegt, bietet einen bedeutenden Rahmen zur Untersuchung des Begriffs der Schönheit in dieser Arbeit. Wobei hier keine umfassende Exegese Kants Schönheitsbegriffs das Ziel ist, sondern ein grundsätzliches Verständnis und somit die Einordnung im Vergleich zu anderen

Meinung vertrat, dass Geschmack allein über schön und nicht schön entscheidet.¹⁵² Schönheit ist nach Kant das, was allgemein „nur gefällt“. So schreibt Kant in der Kritik der Urteilskraft: „Das Schöne ist das, was ohne Begriffe, als Objekt eines allgemeinen Wohlgefallens vorgestellt wird.“¹⁵³ Es darf ebenfalls kein Interesse an dem Objekt bestehen beziehungsweise die Erwartung sollte niedrig sein. Schönheit ist, so lässt sich festhalten, keine rein subjektive Größe. Jedoch ist es so, dass das Empfinden von Schönheit von der ästhetischen Bildung, dem kulturellen Hintergrund und der persönlichen Prägung abhängt. Der Beginn des 20. Jhd. bringt durch den radikalen Bruch mit tradierten Vorstellungen eine neue Ästhetik der Architektur hervor. Es entsteht ein ästhetisches Ideal, das im weißen Kubus, im Funktionalen und im Konstruktiven einer Ingenieurästhetik seinen Ausdruck findet, die der Abstraktion, dem Geist näher ist als dem Material, dem Handwerk. Diese ideologische Haltung unterstreicht die Aussage von Le Corbusier: „Das Haus ist eine Maschine zum Wohnen.“¹⁵⁴ Dass es jedoch universale Muster des Schönheitsempfindens bzw. ästhetische Präferenzen gibt, davon ist Welsch überzeugt. Welsch spricht in diesem Zusammenhang von einem „Detektor“¹⁵⁵, der uns Menschen gegeben ist und uns mit der Welt verbindet. So bezieht sich Welsch auf Kant und Schiller, um seinen Standpunkt einer existierenden objektiven Schönheit zu untermauern. Für ihn besteht eine Passung zwischen unseren Mustern, die „sich im Abgleich mit der Welt gebildet“¹⁵⁶ haben, und der Struktur der Welt. „Und deshalb erfahren wir anhand der

Denkern. Kant beschreibt in seiner Analytik des Schönen seinen Begriff der Schönheit von vier verschiedenen Seiten („Momenten“). Im ersten steht das Geschmacksurteil im Vordergrund; als Erklärung des Schönen folgert Kant: „Geschmack ist das Beurteilungsvermögen eines Gegenstandes einer Vorstellungsart durch ein Wohlgefallen, oder Mißfallen, ohne alles Interesse. Der Gegenstand eines solchen Wohlgefallens heißt schön.“ (K.d.U. § 5) Damit wird das „interesselose Wohlgefallen“ zum zentralen Kennzeichen eines Geschmacksurteils. Im zweiten Moment wird das Urteil „schön“ näher bestimmt: „Schön ist das, was ohne Begriff allgemein gefällt.“ (K.d.U. § 9) [...] Obwohl das Urteil „schön“ weder ein theoretisches noch ein praktisches Erkenntnisurteil ist, geht Kant von einer subjektiven Allgemeingültigkeit aus. [...] Andererseits ist es dennoch möglich, dass das subjektive ästhetische Urteil aller zum selben Schluss führen muss. Diese Intersubjektivität des Geschmacksurteils wird im dritten Moment aufgegriffen: „Schönheit ist Form der Zweckmäßigkeit eines Gegenstandes, sofern sie, ohne Vorstellung eines Zwecks an ihm wahrgenommen wird.“ (K.d.U. § 17) Im vierten Moment steht die Notwendigkeit im Vordergrund: „Schön ist, was ohne Begriff als Gegenstand eines notwendigen Wohlgefallens erkannt wird.“ (K.d.U. § 22). Vgl. Spies, S.: „Ästhetische Erfahrung Mathematik“. Siegerner Beiträge zur Geschichte und Philosophie der Mathematik. Hrsg. v. Krämer; Nickel, 2013. S. 85–89.

¹⁵² Vgl. Grüttner, J. K.: Grundlagen der Architekturwahrnehmung. Springer, Wiesbaden 2015, S. 254.

¹⁵³ Kant, I.: Kritik der Urteilskraft. Erster Teil, I. Abschnitt, 1. Buch. Reclam 2011, S. 80.

¹⁵⁴ Zitiert in Schnell, D.: ‚Le Corbusiers Wohnmaschine‘, 24.12.2007. URL: <http://bauforschung-online.ch/aufsatz/le-corbusiers-wohnmaschine.html> (aufgerufen am 12.8.2022).

¹⁵⁵ Welsch, W.: „Zur universalen Schätzung des Schönen“. In: Der Architekt, 2015, S. 22-23.

¹⁵⁶ Welsch, W.: „Schillers Ästhetik neu betrachtet: ‚Schönheit ist Freiheit in der Erscheinung‘. Ästhetik als Herausforderung der modernen Denkweise“. In: Zeitschrift für deutschsprachige Kultur & Literatur. Bd. 23 (2014), S. 431–452, hier S. 435.

Schönheit, die auf solchen Mustern beruht, ausdrücklich, dass wir in die Welt passen.“¹⁵⁷ Hiermit bezieht sich Welsch auf den Satz von Kant, „die schönen Dinge zeigen an, dass der Mensch in die Welt passe.“¹⁵⁸ Zudem nimmt er einen Rekurs auf Schiller, wenn er sagt, die Ästhetik sei imstande, die „strikte Opposition von Mensch und Welt“¹⁵⁹ zu überwinden. Um diese Annahme zu unterstreichen, stützt sich Welsch auf Schillers Kallias-Briefe, wenn er feststellt, dass schon die „Natur Freiheitsphänomene einschließt und insofern dem Bereich menschlicher Freiheit nicht kategorisch gegenübersteht, sondern für ihn offen ist.“¹⁶⁰ Das bedeutet, dass die Regelmäßigkeit, die das Zeugnis der Freiheit sowie der Grund der Schönheit ist, ein objektiver Charakterzug des Gegenstandes ist und somit eine objektive Bestimmung. Dieses Anliegen, zu zeigen, dass unser ästhetisches Empfinden durchaus auf objektiven Bedingungen beruht und die Schätzung von Schönheit universal ist“¹⁶¹, wird von Welsch somit angegangen mit dem Rekurs auf Kant und Schiller. Daher ist es neben Kant insbesondere Schiller, für den Schönheit nicht ohne die Natur denkbar ist, was sich in seiner Aussage, dass die schöne Seele das richtige Verhältnis zur Natur wie zum Geiste hat, belegt. Zudem ist für ihn ein Handeln in Übereinstimmung mit den Naturgesetzen ein Handeln aus Freiheit. Eine solche Bestimmung des Wesens der Freiheit setzt voraus, dass die Vernunftgesetze in einem inneren Verhältnis zu den Naturgesetzen stehen, dass sie nur eine besondere Form der letzteren darstellen – denn Schönheit selbst ist für Schiller „Freiheit in der Erscheinung“¹⁶². Für Kant muss es ebenso Natur sein „oder von uns dafür gehalten werden, damit wir an dem Schönen als einem solchen ein unmittelbares Interesse nehmen können“¹⁶³. Entgegen der Überzeugung von Welsch gibt es jedoch seit jeher auch gegenteilige Meinungen, was ein Text von Wright aus dem Buch „Ausgeführte Bauten und Entwürfe“, das im Jahr 1910 erschien, beweist: „Das Wesen der Schönheit ist für uns ebenso geheimnisvoll wie das Leben. Alle Versuche, auszudrücken, was sie ist, würden ebenso töricht sein, als wenn man das Fell der Trommel abnehmen wollte, um herauszufinden, woher der Ton kam. Aber wir können mit Nutzen diese Wahrheiten der Form und des Baues studieren, ebenso wie gewisse Tatsachen der Form mit Bezug auf ihre

¹⁵⁷ Ebd.

¹⁵⁸ Ebd., S. 431.

¹⁵⁹ Ebd., S. 447.

¹⁶⁰ Ebd., S. 447.

¹⁶¹ Welsch, W: „Zur universalen Schätzung des Schönen“. In: Der Architekt, 2015, S. 19.

¹⁶² Schiller, F.: Kallias oder über die Schönheit. Reclam, Stuttgart 1971, S. 18.

¹⁶³ Kant, I.: Kritik der Urteilskraft. Reclam, Stuttgart 1986, S. 228.

Funktion, materielle Züge der Linie, die charakterbestimmend sind; Gewisse Gesetze des Baues, die der Natur, von der wir selbst nur ein Teil sind und mit der wir eins sind, innewohnen [...].¹⁶⁴

In jüngster Zeit entdecken die Menschen vermehrt einen Ausdruck des Unperfekten für sich. Sie identifizieren sich vermehrt mit einer Ästhetik des Selbermachens, der Einfachheit oder des Provisorischen. Diese Entwicklung kann gleichzeitig als Gesellschaftskritik verstanden werden und zum anderen als Ausdruck von Genügsamkeit, qua Reaktion auf vorherrschende Krisen – nicht zuletzt die Klimakrise.

Es ist nicht mehr der englische Garten, der begeistert, sondern urbane Gärten mit ihrem Habitus des Unfertigen begeistern. In den Städten findet eine Rückeroberung der Straßen statt, hin zu einer fußgängerfreundlichen Umgestaltung von Straßen und Plätzen. Da Architektur auch immer ein Ausdruck kultureller Prägung ist, ein materialisierter Spiegel unserer Gesellschaft, stellt sich auch die Frage: Wie müssen Häuser künftig gebaut sein? Müssen sie sich unterschiedlichen Umweltbelastungen anpassen können (Bsp. Hochwasser, Hitze, Kälte etc.)? Werden Häuser künftig kleine Kraftwerke sein, resilient, veränderbar und anpassbar? Wenn es gelingt, dem Menschen eine auf Nachhaltigkeit fußende Kulturprägung näherzubringen, so werden die für Nachhaltigkeit notwendigen Themen und Ziele eine Natürlichkeit, eine Selbstverständlichkeit erhalten. Schönheit, Menschlichkeit und Natur erhalten dann automatisch wieder ihren natürlichen Stellenwert in der Architektur und Stadtästhetik.

Wie wichtig schöne Architektur für die Menschen ist, zeigt die Tatsache, dass wir uns wohler fühlen in Räumen, die uns ansprechen, und dass wir gerne in Urlaub fahren, in Städte, die uns gefallen. Weiter basieren viele unserer Urteile über Städte und Architektur auf deren Schönheit. Wäre Schönheit eine rein subjektive Angelegenheit, so wären Architektenwettbewerbe und Beiräte für Stadtgestaltung und Gestaltungssatzungen obsolet.¹⁶⁵ Der Stellenwert von Schönheit ist zudem darin begründet, dass sie ein intrinsisches Verlangen darstellt – weil der Mensch die Umwelt über den Verstand und die Sinne wahrnimmt; und weil er das tut, würde ohne Schönheit der Mensch nicht in seiner Ganzheit erfasst. Man darf deshalb den Menschen nicht ausschließlich als rationales Wesen betrachten – das hätte einen negativen Einfluss auf sein Befinden und seine ganze sinnliche Wahrnehmung. Darüber hinaus fehlt ohne Schönheit ein Aspekt der angestrebten Dreiheit als Voraussetzung für umfassende Nachhaltigkeit.

¹⁶⁴ Zitiert nach Poerschke, U.: Funktion als Gestaltungsbegriff. Dissertation, BTU Cottbus 2005.

¹⁶⁵ Vgl. Düchs, M.: Architektur für ein gutes Leben. Waxmann, Münster 2011.

Neben all den beschriebenen Wandlungen ästhetischen Empfindens gibt es jedoch eine Konstante, welche die Geschichte überdauerte – die ästhetische Qualität. Doch was definiert die Schönheit, die ästhetische Qualität in der Architektur? Es gibt eine Fülle von Faktoren, die diese Qualität bestimmen und die bei jeder Bauaufgabe neu gewichtet werden. So lassen sich zwei übergeordnete Ebenen definieren: erstens eine intellektuelle Ebene; hierzu zählt die Maßästhetik, die Materialästhetik, das Detail und die Konstruktion, die anthropologische Entsprechung und der ökonomische Wert; zweitens eine sinnlich-emotionale Ebene; zu dieser zählt der Umgang mit dem Ort sowie seiner Kultur und Tradition, die Angemessenheit, die Komplexität und Selbstverständlichkeit, emotionale Resonanz, Art der Fertigung, Zeitlosigkeit und ästhetisches Altern, Umgang mit der Natur und den Ökosystemen, der gesellschaftliche Nutzen, der soziale und ethische Wert.

Das Gesamtbild der Architektur ist vielschichtig und somit auch die ästhetische Bestimmung von Architektur – es ist weit mehr als Formbewertung. Architektur besteht immer aus materiellen Aspekten, die der funktionalen, technischen und anthropologischen Bestimmung entsprechen müssen, als auch immateriellen Aspekten, die dem sozialen, kulturellen, ethischen und ästhetischen Anspruch genügen müssen.

„Wo Materie ist, da ist Geometrie.“
(Johannes Kepler)

Ein Beispiel für Maßästhetik in Form von Proportion, Geometrie und Ordnung ist der Athenatempel in Paestum, Italien:

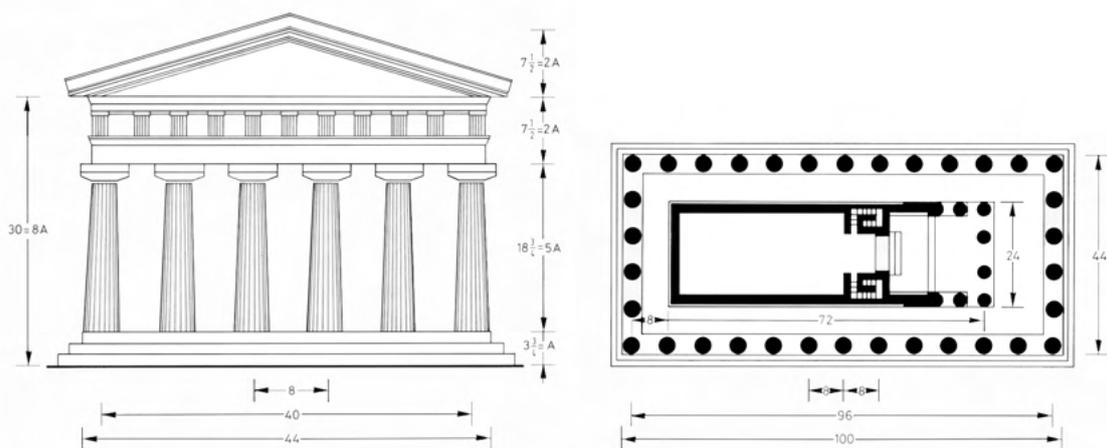


Abb. 2.1.6: Athenatempel (früher Cerestetempel), 510 v.Chr., in Paestum, Italien. Das Größenverhältnis der Teile dieses Tempel's ist auf einer Moduleinheit (B) aufgebaut. Vgl: Grütter, J. K.: Ästhetik der Architektur. Kohlhammer, Stuttgart 1987, S. 154.

In allen Epochen der Architekturgeschichte, allen Gebäudetypologien ist die Geometrie, sind geometrische Ordnungen Mittel für die ästhetische Gestaltung von Architektur und der Einflussnahme auf das Befinden der Menschen, denn jede Linie, die der Architekt zeichnet, trifft Entscheidungen, Entscheidungen darüber, ob Menschen sich später in ihrem Haus oder Quartier wohlfühlen oder nicht. Ästhetische Qualität ist Ordnungen, Regeln und Gesetzmäßigkeiten unterworfen, die allgemeingültig und zeitlos sind, denn „das schöne Produkt darf und muss sogar regelmäßig sein, aber es muss regelfrei erscheinen.“¹⁶⁶ So weist Braunfels darauf hin, dass eine wichtige Zielsetzung der Stadtplaner mittelalterlicher Städte in Italien lautete: „Ohne Ordnung kann man nichts Gutes schaffen.“¹⁶⁷ Wobei Ordnung hier nicht Gleichartigkeit meint, sondern das Unterschiedliche, was sich zum Ganzen verbinden muss. Ordnung mit Mannigfaltigkeit zu vereinen, das sei das Geheimnis der mittelalterlichen Stadtbaukunst, so Braunfels. Eine solche ästhetische Gesetzmäßigkeit zu formulieren, war auch die Intention Le Corbusiers, als er den „Modulor“¹⁶⁸ entwickelte. Dieser war der Versuch, mit Hilfe einer anthropomorphen Ästhetisierung seiner Architektur mehr Menschlichkeit zu verleihen und die Moderne gegen Kritik zu verteidigen.¹⁶⁹

¹⁶⁶ Schiller, F.: Kallias oder über die Schönheit. Über Anmut und Würde. Reclam, Stuttgart 2010, S. 25.

¹⁶⁷ Braunfels, W.: Mittelalterliche Stadtbaukunst in der Toskana. 5. Aufl., Gebr. Mann, Berlin, 1982, S. 122.

¹⁶⁸ Der Modulor wurde von Le Corbusier von 1942 bis 1955 als ein Proportionssystem entwickelt, das der Architektur anhand der menschlichen Maße eine mathematische Ordnung verleihen soll. Das System basiert auf den menschlichen Maßen und dem Goldenen Schnitt, wobei er im Modulor 2, der 1955 veröffentlicht wurde, eine Körpergröße von 1,83 m und eine Gesamthöhe von 2,26 m bei ausgestrecktem Arm zu Grunde legte. Im Modulor 1 von 1948 betrug das Grundmaß 1,75 m. In der Wohneinheit ‚Unité d’Habitation à Marseille‘ fand das Maßsystem seine erste große Anwendung.

¹⁶⁹ „Le Corbusiers Versuch, das menschliche Maß wieder in die Architektur einzuführen, war eine zutiefst polemisch bestimmte Angelegenheit. Er richtete sich mit dem ‚Modulor‘ nämlich ausdrücklich gegen die Einführung des Meters und des Dezimalsystems. So schreibt Le Corbusier, der Meter sei abstrakt, blutleer und gefühllos (...). [Fn. gelöscht] Man kann sich allerdings fragen, ob Le Corbusiers Bemühungen um eine Rehabilitierung des anthropomorphen Maßes nicht einen Versuch darstellte[n], die moderne Architektur gegen ihre Kritiker zu verteidigen. Denn tatsächlich war diese Architektur aufgrund ihres Verzichts auf das Ornament sowie angesichts ihrer Funktionalität und Maschinenhaftigkeit bereits in den 30er und 40er Jahren als kalt, leer, langweilig, trivial und seelenlos bezeichnet worden, so von (...) Ernst Bloch. [Fn. gelöscht] In diesem Sinne hätte Le Corbusiers Rückgriff auf das Maß des Menschen also eine bessere, weil menschlichere und dem Organischen verpflichtete Architektur garantieren sollen. Ob Le Corbusiers Forderung nach dem Maß des Menschen allerdings als Garant für eine bessere Baukunst dienen kann, mag angesichts der Folgen seiner Theorien bezweifelt werden. Eher noch könnten wir den in Gestalt des ‚Modulor‘ wiederauferstandenen Anthropomorphismus als eine Utopie verstehen, die dem Wunsch nach menschlicher Architektur Ausdruck verleiht. Tatsächlich hat Ernst Bloch anlässlich seiner Kritik der modernen Architektur denselben Wunsch thematisiert und dem architektonischen Anthropomorphismus mit dem Begriff Ornament des menschlichen Lebensbaums ein philosophisches Äquivalent zur Seite gestellt (...).“ Zöllner, F.: Anthropomorphismus. Das Maß des Menschen in der Architektur von Vitruv bis Le Corbusier. In: Neumaier, O. (Hrsg.): Ist der Mensch das Maß aller Dinge? Beiträge zur Aktualität des Protagoras (= Arianna. Wunschbilder der Antike, Bd. 4). Bibliopolis, Mönchsee 2004, S. 307–344, hier S. 342.

Wie der zweite Aspekt, die Materialästhetik, das Bild einer Stadt beeinflussen kann, zeigt sich besonders in Venedig (siehe Abb. 2.1.7 und 2.1.8). Diese Stadt ist ein hervorragendes Beispiel dafür, wie eine zeitlose Schönheit und Homogenität entsteht; nämlich indem man immer das große Ganze im Blick behält und nicht Einzelinteressen sich in den Vordergrund drängen. Bei diesem Aspekt stellt sich in erster Linie die Frage, ob das Material, das Gebäude, in der Lage ist, ästhetisch zu altern bzw. eine ästhetische Patina anzunehmen. So ist handwerklichen Konstruktionen, natürlichen Materialien, eine formale Unschärfe, eine Lebendigkeit inhärent, die uns eine innere Verbundenheit herstellen lässt und somit „Nahrung für die menschlichen Sinne“¹⁷⁰ bietet, denen „Natur“ innewohnt. Diese Verbundenheit entspricht somit unseren Genen; das heißt, es entsteht eine direkte Interaktion mit dem Material. Oder altert das Material in einer Art und Weise, die selbiges abwertet, die negative Assoziationen hervorruft? Zudem können Oberflächen den Ausdruck, das Bild eines Ortes verändern, sie verwandeln unser städtisches Leben. Die Oberflächen gehören zum Vokabular, zur Sprache der Stadt; Menschen können sich damit identifizieren, sie als anmutig, ausgewogen empfinden, oder als banal. Venedig zeigt genau jene formale Differenz, die eine plastische Ausprägung zur Folge hat und neben dem notwendigen funktionalen Anteil einen künstlerischen Anteil in den Ausdruck von Architektur hineinbringt. Dieser Anteil, der beim Rezipienten Assoziationen mit Natur hervorruft, löst eine positive emotionale Resonanz aus. Im Stadtbild von Venedig scheint alles Teil eines großen Ganzen zu sein; so ist es auch das Spannungsverhältnis zwischen hervorragenden Einzelgebäuden und sich zurückhaltenderen, ruhigeren Gebäuden, ähnlich einem Musikstück mit rhythmischer Struktur, was die Besonderheit des Stadtraums ausmacht.

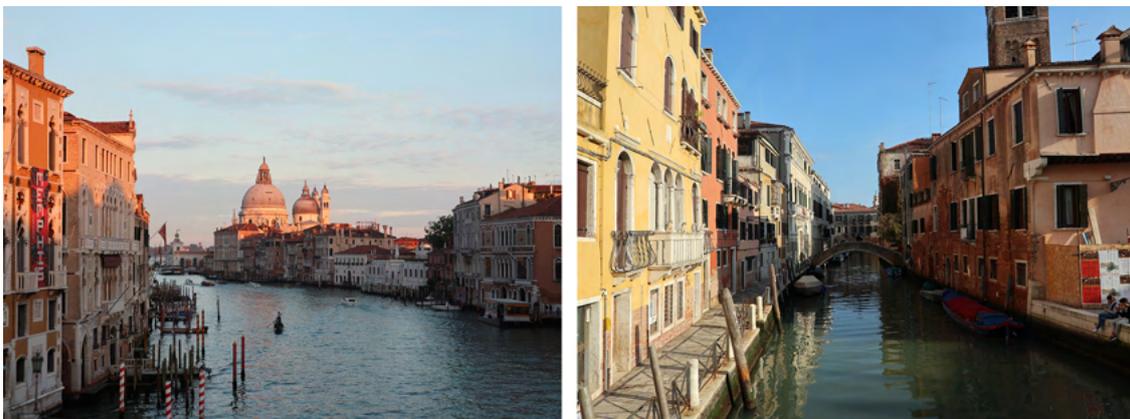


Abb. 2.1.7; 2.1.8: Venedig, links der Blick von der Ponte dell' Accademia auf den Canal Grande.

¹⁷⁰ Deinsberger-Deinsweger, H.: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016, S. 73.

Nicht nur weil Schönheit offensichtlich ein Grundbedürfnis des Menschen ist und man sich Architektur aufgrund ihrer öffentlichen Stellung nicht entziehen kann, unterstreicht diese Tatsache die Bedeutung von Schönheit. Architektur ist, so Woods, die öffentlichste aller Künste, und Adolf Loos stellte fest: „Man kommt ihr nicht aus“. Ein Buch kann man weglegen, einen Film muss man nicht anschauen.¹⁷¹ Wenn man Menschen dauerhaft ein Grundbedürfnis entzieht, beeinflusst es unsere Gesundheit negativ. So verschlechtert eine hässliche Umgebung unser Wohlbefinden, und das kann nicht das Ziel von Architektur sein. Ursprünglich waren unsere Städte geprägt von Rauheit, Plastizität, Unregelmäßigkeit, Farbe, mithin von Identität, Individualität und Charakter. Gleichwohl ist es „sinnlos und widersinnig, zu versuchen alte Städte, [...] Paris, Siena, Florenz, neu zu schaffen, ihre Idee wiederzubeleben, sie uns als Richtmaß vorzuhalten. Ebenso sinnlos wäre es aber zu verleugnen, dass die vielen Großstädte unserer Zeit ein unerträglicher Ort des Aufenthaltes sind“¹⁷², so Mitscherlich. Mitscherlich, der mit seiner Analyse die soziologische, sozialpsychologische Realität moderner Städte beschreibt, untermauert den Stellenwert der sozialen Relevanz von Architektur.



Abb. 2.1.9: Placa Reial, Barcelona



Abb. 2.1.10: Amsterdam

Der Placa Reial in Barcelona (Abb. 2.1.9) ist ein solcher signifikanter, schützenswerter Platz, geprägt von Rauheit und Leben, ein öffentliches Wohnzimmer von emblematischer Einprägsamkeit. Er bietet das, was städtische Außenräume ermöglichen sollen: Affordanzen zur sozialen Interaktion und Lust zum Verweilen; ein Raum, der verbindet,

¹⁷¹ Vgl. Matzig, G.: „Vom König lernen. Moderne Bausünden“. In: SZ online, 17.05.2010. URL: <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/moderne-bausuenden-vom-koenig-lernen-1.593053> (aufgerufen am 11.02.2025).

¹⁷² Mitscherlich, A.: Thesen zur Stadt der Zukunft. Suhrkamp, Frankfurt/M. 1971, S. 13.

in Beziehung setzt und die Anerkennung des Anderen begünstigt.¹⁷³ Die Voraussetzung hierfür sind seine aktiven Ränder; hier befinden sich Cafés, Bars, Shops, belebte Bereiche zum Betreten und Verlassen. Der Platz ist ein Beispiel für einen Ort, wo man sich gerne aufhalten möchte, wo man Zeit verbringen möchte. „Nicht das einzelne Haus [...] ist die Einheit, sondern der Platz, ja man gewinnt den Eindruck, als habe man es auch hier mit einem Innenraum zu tun, einem Burg- oder Klosterhof, in dem das Leben der Gemeinde überwacht und wie durch die Regel einer Bruderschaft geordnet ist. Ordnung aber ist dem Zeitalter Schönheit.“¹⁷⁴ Amsterdam (Abb. 2.1.10) ist ein weiteres Beispiel für eine Stadt, in welcher der Mensch eine gewisse Geborgenheit empfindet. So ist es zum Beispiel die Organik in der Architektur, im städtebaulichen Gefüge, die uns eine Verwandtschaft spüren lässt. Die ästhetische Gestaltung der Häuser und Plätze schafft Zufriedenheit und Zuneigung zu dem Ort, was ein höheres soziales Zugehörigkeitsgefühl zur Folge hat; Menschen verspüren folglich eine stärkere Bindung an ihre Wohnumgebung. Schöne Plätze und Räume laden Menschen zum Aufenthalt im Freien ein, was die Möglichkeit der direkten Begegnung von Mensch zu Mensch bietet und somit Interaktion und Gemeinschaftspflege fördert – die Stadt wird lebendig. Diese Charakteristiken sind unmittelbar mit dem Menschen verbunden; sie sind in der Natur des Menschen verankert. Es entspricht dem, was wir empfinden, wenn wir mit der Natur in Berührung kommen. Das Erscheinungsbild der Stadt, der Architektur ist deshalb für unser Wohlbefinden so wichtig, weil wir uns ihr nicht entziehen können, oder wie Mitscherlich sagte: „Der Mensch wird so, wie die Stadt ihn macht, und umgekehrt.“¹⁷⁵ Somit beeinflusst die Architektur nicht nur unser Wohlbefinden, sondern auch unser Sozialverhalten.

Die gezeigten Beispiele stehen auch für einen positiven Umgang mit dem Ort, der Kultur und der Tradition. Diese Entsprechung muss sich auf Eigenschaften, Entitäten und Gewohnheiten beziehen, sowohl auf materielle wie Klima, Boden, Landschaft oder geeignete Baumaterialien als auch auf immaterielle wie Lebensgewohnheiten der Bewohner, ortsspezifische Traditionen und Formen, aber auch Erzählungen und Erinnerungen. Dar-

¹⁷³ Vgl. Papst Franziskus: Enzyklika *Laudato si'*, S. 109/110. Hier beschreibt Papst Franziskus die Bedeutung von öffentlichen Plätzen: „Denn sie lassen uns den Sinn der Zugehörigkeit, das Gefühl der Verwurzelung und den Eindruck wachsen, ‚zu Hause zu sein‘ innerhalb der Stadt, die uns umschließt und zusammenführt.“

¹⁷⁴ Braunfels, W: *Mittelalterliche Stadtbaukunst in der Toskana*. Gebr. Mann, Berlin 2012, S. 122.

¹⁷⁵ Mitscherlich, A.: *Die Unwirtlichkeit unserer Städte*. 28. Auflage. Edition Suhrkamp, Frankfurt a. M. 2016, S. 16.

über hinaus ist der Aspekt ‚Komplexität‘ gestaltbestimmend; die Definition von Komplexität in diesem Zusammenhang basiert auf der Theorie von Venturi¹⁷⁶, für den die Anerkennung der Bedeutung von Komplexität in der Architektur nicht in Widerspruch steht zu dem, was Kahn das „Bedürfnis nach Einfachheit“¹⁷⁷ genannt hat. Denn die ästhetisch gelungene und befriedigende Einfachheit entsteht, sofern sie wahr und tief ist, aus innerem Reichtum. Dahingegen verunmöglicht die Doktrin „Weniger ist mehr“ die Komplexität, sie rechtfertigt deren Reduktion als Mittel der Ausdruckssteigerung. Die orthodoxen unter den modernen Architekten idealisierten das Primitive und Elementare auf Kosten des Gestaltungsreichen und Intellektuellen. Komplexität, Selbstverständlichkeit, das zeitlose Altern lösen eine emotionale Resonanz aus. Diese positive Resonanz verändert unsere Haltung zu dem Gebäude und uns Menschen selbst. Aus diesem Zusammenspiel ergibt sich ein sozialer Wert, ein gesellschaftlicher Nutzen von Stadt. Ein Wert, der identitätsstiftend ist für die ganze Region. Es findet sozialer Austausch statt, soziale Begegnung – das, was fundamental ist für das Thema „Wohnen“. Die gezeigten Beispiele verdeutlichen, dass Städte immer mehr waren als reine Akkumulation von Häusern, sie wurden auch nach ästhetischen Gesichtspunkten gebaut und ausgerichtet. Auch waren Dinge des täglichen Lebens immer mehr als nur Mittel zum Zweck, sie waren meist aufwendig gestaltet; Alltagsobjekte wurden zu Designobjekten. Auch hier galt nicht das Credo „form follows function“¹⁷⁸; sie waren immer auch Teil einer Bemühung, sich das Leben so angenehm und schön wie möglich zu gestalten. Da die emotionale Ebene, die Gefühlsebene, eine gleich starke Stellung einnimmt wie die intellektuelle Ebene, kann eine Architektur, die ausschließlich auf diesem Credo basiert, keine Orte für ein wirklich gutes Leben hervorbringen. Diese Architektur vernachlässigt die Menschlichkeit zu sehr, das Wesen unserer Natur. Nun ist es nicht nur die von Rendite bestimmte Architektur, die uns so wenig berührt, sondern oft auch die Architektur der Stararchitekten – denen es oft nur um Effekthascherei geht, was die folgenden Beispiele zeigen:

¹⁷⁶ Vgl. Venturi, R.: „Komplexität und Widerspruch“. Hrsg. v. Klotz, H. Bauverlag, Birkhäuser 2000, S. 25–27.

¹⁷⁷ Ebd., S. 27.

¹⁷⁸ Bruno Taut fasst diesen funktionalistischen Trugschluss so zusammen: „Wenn alles auf die gute Benutzung gestellt ist, so wird damit diese Benutzung selbst oder die Brauchbarkeit zum eigentlichen Inhalt der Ästhetik. Der Bau kann schön sein, wenn er, von außen gesehen, alles dies widerspiegelt.“ (Die Neue Baukunst, Stuttgart 1929. Zit. nach Smith, P.: Architektur und Ästhetik. Wahrnehmung und Wertung der heutigen Baukunst. Julius Hoffmann, Stuttgart 1981, S. 9.)



Abb. 2.1.11: Militärhistorisches Museum, Dresden, 2011, Architekt: Daniel Libeskind.

Abb. 2.1.12: Grande Arche de la Défense, Paris, 1989, Architekt: Johan Otto von Spreckelsen.

Das Militärhistorische Museum (Abb. 2.1.11) repräsentiert mit seinem keilförmig den klassischen Altbau durchdringenden Neubau eine kühle, glatte, sich in den Vordergrund drängende Architektur,¹⁷⁹ die von Intellekt geprägt ist und in der uns die nötige Resonanz zu unserer Natur fehlt.

Mit einer Höhe von 110,9 m, einer Breite von 106,9 m und einer Länge von 112 m hat der Grande Arche (Abb. 2.1.12) monumentale Ausmaße und lässt ebenfalls jeglichen menschlichen Maßstab vermissen. Die ungegliederte Großform präsentiert sich dem Betrachter als monumental und gewaltig.¹⁸⁰

Die Städte von heute verlieren mehr und mehr den rauen, natürlichen Charakter mittelalterlicher Stadtstrukturen, sie verkörpern oft etwas Bedrückendes. Die ‚modernen‘ Städte sind glatt, identitätslos, unnatürlich; wenn sie schon nicht mehr den Charakter historischer Städte haben, dann sollten sie doch „zumindest“ die Natur miteinbeziehen. Die moderne Architektur verliert sich oft in ihren unbegrenzten Möglichkeiten der Gestaltung – was oft eine gebaute Arroganz zur Folge hat. Ein Vorbild dafür, wie Natur einzubeziehen ist, könnte der Bosco Verticale (Abb. 2.1.13; 2.1.14) in Mailand sein; das Grün, die Pflanzen sind nicht nur gut für die Psyche der Menschen, es reinigt auch die Luft, indem es Feinstaub bindet, und es bietet Lebensraum für Tiere.

¹⁷⁹ „Der für unser Jahrhundert vorbildliche Künstler muss kalt sein, denn er repräsentiert ein Jahrhundert kalt wie Stahl und Glas, ein Jahrhundert, dessen Präzision weniger Raum zur Selbstdarstellung lässt als je zuvor.“ Folglich muss „der Architekt, der unser Jahrhundert repräsentiert, kälter sein – kalt in der Beherrschung der mechanisierten Produktion, kalt beim Entwurf zur Befriedigung der Bedürfnisse eines anonymen Auftraggebers“. Pevsner, N.: Pioneers of Modern Design. Harmondsworth 1970, S. 202–204. Zitiert nach Smith, P. F.: Architektur und Ästhetik. Julius Hoffmann, Stuttgart 1981, S. 9–10)

¹⁸⁰ Vgl. Voßkötter, S.: Maßstäbe der Architektur. Tectum, Marburg 2010, S. 100.



Abb. 2.1.13: Bosco Verticale, Mailand



Abb. 2.1.14: Bosco Verticale, Mailand

Der Bosco Verticale, zu Deutsch ‚vertikaler Wald‘, sind zwei begrünte Hochhäuser in Mailand. Das mit 900 Bäumen und weiteren Pflanzen begrünte Gebäude wurde von dem italienischen Architekten Stefano Boeri entworfen und 2014 fertiggestellt.

Im Gegensatz zu mittelalterlichen Stadtstrukturen, zu historischen Orten, die ein harmonisches, homogenes Gesamtbild darstellen, sind unsere modernen Städte meist eine Ansammlung von dekontextualisierten Einzelinteressen ohne jeglichen Gesamtzusammenhang. Wie diese unmenschliche Architektur auf Menschen einwirkt, beschreibt eindringlich de Botton: „Wenn ein Zimmer verändern kann, wie wir uns fühlen, wenn unser Glück von einer Wandfarbe, dem Aussehen einer Tür abzuhängen vermag, wie sollen wir dann die vielen Orte ertragen, die wir notgedrungen ansehen und bewohnen müssen? Wie ergeht es uns in einem Haus mit Gefängnisfenstern, fleckigen Teppichfliesen und Plastikvorhängen?“¹⁸¹

¹⁸¹ de Botton, A.: Glück und Architektur. S. Fischer, Frankfurt/M. 2008, S. 13.



Abb. 2.1.15: La Défense, Paris



Abb. 2.1.16: Mediapark, Köln

Abb. 2.1.15: La Défense ist eine 160 Hektar große Bürostadt westlich von Paris im Bezirk Hauts-de-Seine. Das bekannteste Gebäude des Viertels ist der Grand Arche.

Abb. 2.1.16: Der Mediapark in Köln, ein Gewerbepark im Stadtteil Neustadt-Nord, wurde 2004 fertiggestellt. Die Gesamtkonzeption des Mediaparks auf dem Gelände eines ehemaligen Güterbahnhofs stammt von dem deutsch-kanadischen Architekten Eberhard Zeidler.

Diese Ich-Bezogenheit und Inhomogenität veranschaulichen die beiden Beispiele La Défense und Mediapark. Beide Orte sind eine Ansammlung von einzelnen Häusern, von partikulären Interessen ohne jegliche Wechselbeziehung untereinander. Die Gebäude sind jeweils primär auf Rendite ausgerichtet und nicht humanistisch ausformuliert. Beide Plätze sind umgeben von kühlen, abweisenden Glaswänden. Es sind Orte, die nicht zum Verweilen einladen, sondern allemal dazu dienen, von A nach B zu kommen. Diese Glasarchitektur hat im Gegensatz zur traditionellen Architektur keine Plastizität; die Wirkung von Glas ist unpersönlich, glatt, es altert nicht und bekommt keine Patina. Betrachtet man die Architektur der Moderne im Horizont der zu erfüllenden Aufgaben menschlicher, die Bedürfnisse der Menschen achtender Architektur, so wird deutlich, dass jene Architektur in erster Linie ökonomische Ziele verfolgt. Eine ästhetische Gestaltung von Häusern und ihren Fassaden ist neben anderen Faktoren wesentlich für schöne Plätze, die zum Wohlfühlen und Verweilen einladen, soziale Interaktion unterstützen und Zuneigung zum Ort ermöglichen sollen. Städte sind natürlich Orte, wo sich verschiedene Kulturen, Religionen und Anschauungen begegnen, was sich auch in der Vielfalt der Architektur ausdrücken kann, aber ohne Chaos und sich wiederholende Einheitsarchitektur, sondern in einer menschlichen Architektur für Menschen. Denn „man sollte nicht glauben, dass der Einfluss der Wohnumwelt auf die psychische Konstellation eines Menschen nur dann wirksam werden könne, wenn der Mensch besonders empfindlich und besonders beeinflussbar ist.“¹⁸²

¹⁸² Keller, R.: Bauen als Umweltzerstörung. Verlag für Architektur Artemis, Zürich 1976, S. 83.

2.1.4 Der Einfluss von Wohlbefinden auf Nachhaltigkeit

Das nächste Kapitel widmet sich zum einen der Frage, welcher Einfluss von Wohlbefinden auf Nachhaltigkeit ausgeht, und zum anderen, ob menschliches Empfinden von der baulichen Ausführung trennbar ist. Nach einer einführenden, kurzen Darstellung der geschichtlichen Entwicklung des Umweltschutzes wird dargelegt, was im Unterschied zu dem bisher gängigen Dreisäulenmodell der Nachhaltigkeit Schönheit als vierte Säule begründet. Mit der Schönheit wird der Mensch in seiner Ganzheit erfasst; es entsteht die notwendige Einheit von Verstand und den Sinnen. Dass diese Schönheit zwar nicht messbar ist, man sich ihr jedoch psychologisch, neurobiologisch nähern kann, so dass gewisse Merkmale unstrittig scheinen, wird mit Klein aufgezeigt.¹⁸³ Klein, der mit seiner Theorie, Welsch und Sonne übereinstimmt, vertritt zudem den Standpunkt, man müsse in der Wissenschaft interdisziplinär nach objektiven Merkmalen von Schönheit suchen. Was das Fehlen von Schönheit in der Architektur bewirkt, wird mit den Beispielen Köln-Chorweiler und Neapel-Scampia dargelegt. Mit ihnen zeigt sich eine Architektur, der jegliche Art von Anmutungsqualität fehlt, die uns mit einer Haltung gegenübertritt, die unpersönlich und kalt wirkt. Es ist eine Haltung, die den Nutzer früher oder später ebenfalls „erkalten“ lässt. Darüber hinaus stehen diese Stadtteile mit ihrer gefühllosen Architektur beispielhaft für die Kausalität einer inhumanen, hässlichen Architektur und Verwahrlosung. Diese Architektur scheint allein nach technisch-funktionalen Vorgaben errichtet zu sein und phänomenologische Fragen zu ignorieren. Diese Dominanz materieller Realität, also einer Wirklichkeit, die weder den Menschen noch die Natur als Ausgangspunkt sieht, kann nicht als nachhaltig bezeichnet werden. Die Osloer Str. 3–5 (Abb. 2.1.19) zeigt eine emotionslose Materie; eine Umgebung, die neben Rationalität alle Ebenen menschlichen Empfindens vernachlässigt; sie stärkt weder das menschliche Befinden noch die soziale Ordnung. Diesen beiden Beispielen ist somit nicht die eingangs dieser Arbeit geforderte Dreieinheit von Schönheit, Natur und Nachhaltigkeit zu eigen.

Der folgende Abschnitt thematisiert den Einfluss der nicht-menschlichen Umwelt auf das Befinden und auf Nachhaltigkeit. So kann sozial-ökologisch davon gesprochen werden, dass eine rein funktionale Architektur zu einer emotionalen Entfremdung führt und somit unser gesamtes Sozialverhalten sowie nachhaltiges Handeln, z.B. Suffizienz und Altruismus, negativ beeinflusst. Leben in einer solchen ausschließlich vorfabrizierten Umgebung führt ebenso zu einer Entfremdung von Handwerk, dem Respekt vor Menschen-

¹⁸³ Klein, W.: „Ist Schönheit messbar?“. In: Vaillant, K.: 12. Berliner Kolloquium der Gottlieb-Daimler- und Karl-Benz-Stiftung, 7.5.2008, S. 4-5.

Geschaffenenem und zu einer Desensibilisierung für Ästhetik. Mit Lorenz wird im Anschluss belegt, dass Großwohnsiedlungen aus humanethologischer Sicht menschliche Verhaltenskonstanten wie Individualität, Identität und Selbstdarstellung ignorieren. Dieser Mangel ist ebenfalls der überwiegenden modernen Architektur gemein. Lorenz, ein Hauptvertreter der Verhaltensforschung und der Verhaltensbiologie des Menschen, unterstreicht die Vernetzung von Mensch, Natur und Architektur, wenn er davon spricht, dass „die Schönheit der Natur und Schönheit der menschengeschaffenen kulturellen Umgebung [...] offensichtlich beide nötig“ sind, „um den Menschen geistig und seelisch gesund zu erhalten.“¹⁸⁴ Das in Kapitel 2.1.2 durch Eibl-Eibesfeldt beschriebene Bedürfnis des Menschen nach Natur lässt sich ebenso in der Aussage von Lorenz wiederfinden und von der humanethologischen Ebene auf die Architektur übertragen. Es kann somit belegt werden, dass Großwohnanlagen, anthropologisch betrachtet, eine unwürdige Form des Wohnens darstellen, dass diese Form der Unterbringung nicht dem Wohlbefinden der Bewohner zuträglich ist. Wie die bestehenden Gebäude zu einer menschlich-ökologischen Architektur transformiert werden können, zeigt beispielhaft der Entwurf für die Osloer Str. 3–5. Dieser Entwurf für einen ökologischen Stadtumbau von Köln-Chorweiler basiert auf einem Gesamtkonzept, das die Natur als integralen Bestandteil sieht; eine menschliche Architektur, deren Ästhetik die Identifikation mit der gebauten Umwelt begünstigt und unser Wohlbefinden fördert. Hierbei werden durch die Natur als integraler Bestandteil das Interaktionsgefüge zwischen Mensch und Natur sowie die Sinnlichkeit gestärkt, was die Verbundenheit mit der Natur untermauert. Indem die Trennung zwischen Architektur und Natur aufgehoben wird, entsteht ein Lebensraum, der zwei Sehnsüchten des Menschen gerecht wird – dem Verlangen nach Urbanität auf der einen Seite und dem Verlangen nach Natur auf der anderen Seite.

Dieser positive Einfluss hält die Menschen dazu an, Schönheit generell zu goutieren, was sich wiederum positiv auf die ganze Verfassung des Menschen auswirkt. Wenn der Mensch spürt, dass etwas seine Verfasstheit positiv beeinflusst, so wird er sorgfältig damit umgehen, es pflegen – es wird nachhaltig sein. Folglich führt das integrative Verständnis von Natur zu einer ästhetischen Aufwertung im Ganzen, einer gesteigerten Lebenszufriedenheit und einem Zugewinn an Nachhaltigkeit grundsätzlich. Somit entsteht eine Architektur, die durch anthropologische, phänomenologische und ästhetische Qualitäten bestimmt ist. Diese Architektur betrachtet den Menschen nicht ausschließlich rational wie die bestehende Bausubstanz. Eine Architektur der Zukunft sollte zudem die

¹⁸⁴ Lorenz, K.: Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit. Piper, München 2009, S. 30.

Fähigkeit haben, Spielraum für Veränderungen zu bieten, Gradationen eine Form geben sowie Raum zur Selbstverwirklichung der Bewohner bieten – eine Architektur, die den Menschen Mensch sein lässt. Die eingehende Darstellung der Position von Lorenz im Zusammenhang mit den Bestimmungstücken Chorweiler und Scampia als tragende Objekte der Beweisführung verdeutlicht, dass Nachhaltigkeit als ein rationales Konzept zum Scheitern verurteilt ist. Diese Aussage resultiert aus der Feststellung, dass Schönheit Wohlbefinden intendiert und Wohlbefinden eine Voraussetzung für Nachhaltigkeit ist – denn nur wenn sich der Mensch wohlfühlt, kann ein Gebäude, sofern alle weiteren Parameter erfüllt sind, als nachhaltig bezeichnet werden. Darüber hinaus fördert Schönheit nicht nur subjektives Wohlbefinden, sondern auch soziale Resilienz. Wohlbefinden kann als natürliches Bedürfnis angesehen werden; und nur wenn natürliche Bedürfnisse erfüllt sind, kann von einer nachhaltigen Architektur gesprochen werden. Somit ist Schönheit zwar keine hinlängliche, aber eine notwendige Voraussetzung für Wohlbefinden in der Architektur und somit auch für Nachhaltigkeit.

Die ursprüngliche Bedeutung von Nachhaltigkeit als über längere Zeit anhaltende Wirkung ist heute einem Prinzip gewichen, nach dem nicht mehr verbraucht werden darf, als sich regenerieren kann. Die Anfang der siebziger Jahre gestartete Diskussion über den Stellenwert ökologischer Handlungsweisen in der Architektur erhielt durch die sich zuspitzende Situation im Umweltbereich in den achtziger Jahren zunehmendes Gewicht innerhalb des öffentlichen Diskurses. Die negative Entwicklung ökologischer Parameter verdeutlichte dabei die Dringlichkeit einer großangelegten Erneuerung der Organisation menschlicher Aktivitäten. Alarmiert durch akute Symptome wie Treibhauseffekt, saurer Regen, Luftverschmutzung und Artensterben veranlassten die Vereinten Nationen Mitte der achtziger Jahre die Einsetzung einer ‚Weltkommission für Umwelt und Entwicklung‘. Die Begriffe „Nachhaltigkeit“¹⁸⁵ und „nachhaltige Entwicklung“ sind vor allem durch den von der Weltkommission erarbeiteten sogenannten ‚Brundtland-Bericht‘ (WCED, 1987) in die Diskussion innerhalb der Wissenschaften getreten. Das heutige Verständnis von Nachhaltigkeit ist geprägt von der damaligen Definition: „Nachhaltig ist eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.“¹⁸⁶ In diesem Zusammenhang sollte berücksichtigt werden, dass es

¹⁸⁵ Das Wort Nachhaltigkeit stammt von dem Verb nachhalten ab und hat die Bedeutung „längere Zeit andauern oder bleiben“; es gilt als Übersetzung des lat. Wortes „perpetuitas“, was Fortdauer, Stetigkeit bedeutet.

¹⁸⁶ Vgl. Brundtland-Bericht, 1987.

nicht möglich ist, die Präferenzen künftiger Generationen vorherzusagen. Daher können wir nicht mit Sicherheit davon ausgehen, dass wir durch unser Handeln künftigen Generationen in jedem Fall die Möglichkeit eröffnen, ihre Vorstellungen von einem guten Leben umzusetzen. Ursprünglich stammt der Begriff der Nachhaltigkeit aus der Forstwirtschaft und bezeichnete das Vermögen, einen Wald so zu bewirtschaften, dass er auch in Zukunft als Wald zur Verfügung steht und nicht z.B. einem übermäßigen Holzschlag zur kurzfristigen Gewinnmaximierung zum Opfer fällt.¹⁸⁷ Im Kern geht es darum, Antworten auf Fragen folgender Art zu finden: Wie kann die Menschheit zu gesamtgesellschaftlichen Wirtschaftsweisen kommen, die nicht derart viele Ressourcen verbrauchen und die Umwelt übermäßig belasten wie die derzeit vorherrschenden industriellen Zivilisationsformen? Wie also kann die Menschheit wegkommen von der sogenannten linearen Verbrauchswirtschaft und dem steten Wachstum? Wie kann sie zu einem Handeln finden, das auf etwas mehr Bescheidenheit, dem rechten Maß und humanen Werten basiert? Wie kann eine Balance der Bedürfnisse der heutigen Generationen und der zukünftigen mit den Regenerationsbedürfnissen der Umwelt geschaffen werden? Der Weg zu diesem Ziel, also auch der Wandel bereits existierender Systeme, wird als nachhaltige Entwicklung bezeichnet. In den öffentlichen Diskursen lassen sich derzeit verschiedene Interpretationen für Nachhaltigkeit ausmachen. Zum einen die eher ökologisch ausgerichtete Variante, bei der eine Verantwortung gegenüber der Umwelt sowie eine Begrenzung des Ressourcenverbrauchs im Vordergrund steht. Auf der anderen Seite werden anthropozentrische Bedürfnisse in den Vordergrund gestellt mit dem Ziel der langfristigen Erfüllung menschlicher Bedürfnisse. Seit der Umweltkonferenz von Rio 1992 werden überwiegend drei Dimensionen unterschieden, die als Säulen einer nachhaltigen Entwicklung bezeichnet werden.

¹⁸⁷ Vgl. Grunwald & Kopfmüller: Nachhaltigkeit. Campus, Frankfurt/M., 2. Aufl. 2012, S. 14–26.

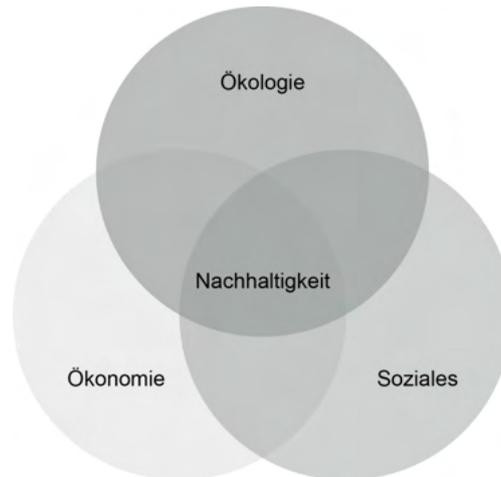


Abb. 2.1.17: Klassisches Drei-Säulen-Modell. Eigene Darstellung.

Dieses „Drei-Säulen-Modell“ der Nachhaltigkeit ist das bisher am meisten verwendete Modell. Eine immer wieder auftretende Problematik ist die Messbarkeit¹⁸⁸, die Quantifizierbarkeit von Nachhaltigkeit; wobei inzwischen Übereinkunft darüber herrscht, dass Messbarkeit nicht vollständig möglich ist. Nachhaltigkeit ist kein rein deskriptives, sondern in erster Linie ein normatives Konzept und bekommt somit die Funktion einer „regulativen Idee“¹⁸⁹: Statt aufgrund eindeutiger Festlegungen gestaltet sich nachhaltige Entwicklung als ein gesellschaftlicher Lern- und Entscheidungsprozess, bei dem es nicht die eine Lösung gibt, denn es „ist ein andauernder und gesamtgesellschaftlicher Wandlungs- und Gestaltungsprozess“¹⁹⁰. Die Vorteile einer nachhaltigen Gebäudequalität sind die Reduktion und Kontrolle der Umweltbelastungen von Gebäuden, die Sicherstellung der Vergleichbarkeit der Gebäude- und ästhetischen Qualität, die Transparenz des Planungsprozesses, die Qualitätssicherung, eine höhere Wettbewerbsfähigkeit über den gesamten Lebenszyklus und geringere Lebenszykluskosten. Perspektivisch sollte also eine internationale Vereinheitlichung der vielen Bewertungsmethoden als auch eine

¹⁸⁸ Die Anfänge der Bewertungs- und Zertifizierungssysteme reichen zurück bis in die 1990er Jahre. Weltweit hat ihre Entwicklung in den letzten Jahren stark zugenommen. Zertifikate sollen die Nachhaltigkeit von Gebäuden für die Öffentlichkeit transparent sowie für Investoren und Bauherren ökonomisch verwertbar machen. Sie definieren und beschreiben in einer verständlichen Form die Anforderungskriterien und Zielwerte für nachhaltiges Bauen. Sie müssen an regionale klimatische, soziale und ökonomische Randbedingungen angepasst sein. Gleichzeitig sollen sie die Nachhaltigkeit von Gebäuden möglichst weltweit vergleichbar machen. Die bekanntesten Labels sind BREEM (britisch), LEED (nordamerikanisch) und DGNB (Deutschland). Seit 2016 wird auch das Zertifikat „DGNB Diamant“ verliehen, womit auch die gestalterische Qualität beurteilt wird.

¹⁸⁹ Heins, B.: Soziale Nachhaltigkeit. Analytica, Berlin 1998, S. 13.

¹⁹⁰ Deutsche UNESCO-Kommission. UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ 2005–2014. Nationaler Aktionsplan für Deutschland, 2011, S. 7.

ganzheitliche Betrachtung angestrebt, das heißt die Frage der Ästhetik stärker miteinbezogen werden, da sonst weder dem Menschen in seiner Existenz als singuläres Wesen noch den Verwirklichungsambitionen des Kollektivs ausreichend entsprochen wird. Neben all diesen Bestrebungen erscheint es jedoch als zentral, eine auf Nachhaltigkeit fußende Kulturprägung in der Gesellschaft zu verankern. Denn nur mit einer entsprechenden inneren Einstellung lässt sich das Verhalten einer Gesellschaft hin zu einer gerechten Verteilung von sozialen Gütern und dem verantwortungsvollen Umgang mit Natur und Ressourcen erreichen. Das Verständnis von Nachhaltigkeit in dieser Arbeit basiert auf einer ganzheitlichen Betrachtung, einem integrativen Verständnis, wobei Schönheit neben den üblichen drei Säulen der Nachhaltigkeit eine gleich wichtige Rolle spielt (siehe Abb. 2.1.18).

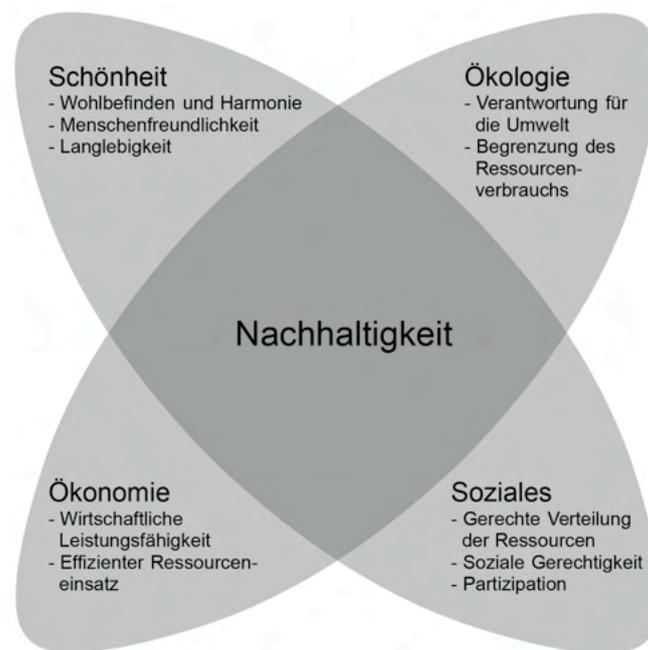


Abb. 2.1.18: Nachhaltigkeit unter Einbezug der vierten Säule Schönheit. Eigene Darstellung.

Der Natur als Vorbild kommt hierbei eine zentrale Rolle zu, da mit ihr in physischer wie auch in ideell-abstrakter Form Lebensraum gestaltet und harmonisiert werden sollte. Das bedeutet, um das Ziel, die angestrebte Dreiheit zwischen Schönheit, Natur und Nachhaltigkeit, zu erreichen, ist die Natur, physisch und ideell, nicht nur miteinzubeziehen, mitzudenken; es muss die Spaltung, die Dualität zwischen Mensch und Natur aufgehoben werden. Das bedeutet, es muss die Natur als manifester Bestandteil der Architektur betrachtet werden. Denn nur so kann Architektur, können Räume entstehen, die

von einer Eigenart¹⁹¹ geprägt sind, die dem Menschen das ermöglicht, was er für die individuelle Bedürfnisbefriedigung benötigt, und gleichzeitig dem Kollektiv genügend Verwirklichungspotenzial bietet, um sozialen Austausch und Nachbarschaft zu fördern. Solche als normativ anzustrebenden Konzepte müssen, da der Mensch die Umwelt mit dem Verstand und über die Sinne, mithilfe zweier Wahrnehmungskanäle wahrnimmt, das Sinnliche, die Ästhetik wieder stärker in die architektonische und städtebauliche Planung miteinbeziehen. Denn um das Nachhaltigkeitsproblem zu lösen, reicht es nicht, nur Normen zu erfüllen, auch wenn in der öffentlichen, politischen Diskussion oft nur Zahlen und Indikatoren als Fundament der Glaubwürdigkeit herangezogen werden und weniger über zukunftsorientierte Konzepte gesprochen wird.¹⁹² Hierdurch kann der Eindruck entstehen, dass sich Nachhaltigkeit ausschließlich in Zahlen ausdrücken ließe. Es besteht somit die Gefahr, nicht nur durch den latenten Schwerpunkt der Ressourceneinsparung und der zunehmenden Technisierung von Gebäuden, dass die Architektur sich in eine „falsche Richtung“ entwickelt. Das bedeutet, eine Richtung, die in erster Linie vom Intellekt bestimmt ist und folglich das Dasein des Menschen nicht voll umfasst – eine solche Betrachtung kann nicht nachhaltig sein. Dabei ist die Qualität und Ästhetik ein elementarer Maßstab für Nachhaltigkeit.

Da sich Schönheit jedoch nicht messen lässt¹⁹³, wird sie in der Auseinandersetzung um Nachhaltigkeit meist außen vor gelassen bzw. marginalisiert. Es fehle an einer empiri-

¹⁹¹ Die erste Eigenart ist das Typische einer jeden Stadt, das anhand ihrer sozialräumlichen und gebauten Strukturen, ihrer soziokulturellen Charakteristiken und urbanen Praktiken beschrieben werden kann (deskriptive Eigenart). Der WBGU versteht unter der deskriptiven Eigenart urbaner Räume zudem Urbanität insgesamt, also das „Gesicht“ einer Stadt. Die zweite Eigenart ist eine Orientierungsdimension für urbane Nachhaltigkeitstransformationen. Dabei betont Eigenart die Notwendigkeit soziokultureller Diversität in und von Städten sowie die Eigenständigkeit von Stadtbewohnern bei der Herstellung urbaner Lebensqualität und kultureller Identität. Während Teilhabe das Recht auf Gleichheit bzw. gleiche Rechte betont, unterstreicht Eigenart die Vielfalt und die Anerkennung von Differenz. Damit stehen die Bedürfnisse der Menschen nach Selbstwirksamkeit, Autonomie und sozialer Zugehörigkeit im Vordergrund. Vgl. WBGU: Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte. Berlin 2016, S. 153. URL: https://issuu.com/wbgu/docs/wbgu_hg2016-hoch?e=37591641/68732842 (aufgerufen am 27.2.2025)

¹⁹² Hierzu schreibt die Architektenkammer Berlin auf ihrer Homepage: „Nachhaltigkeit bringt Umwelt, Wirtschaftlichkeit und gesellschaftliche Verantwortung in Einklang. [...] Nachhaltig zu planen und zu bauen heißt, mit natürlichen wie wirtschaftlichen Ressourcen bedacht und sozial verträglich umzugehen. [...] Nachhaltiges Bauen zielt darauf, Energie zu sparen und den CO₂-Ausstoß zu minimieren, schonend mit Trink- und Grundwasser umzugehen, das Kleinklima zu verbessern, Ressourcen zu schonen und Abfall zu vermeiden. [...] Steigende Energiekosten, der Energieausweis für Bestandsbauten oder die Novelle der Energieeinsparverordnung sind nur einige der aktuellen Themen rund ums nachhaltige Bauen.“ Themen wie Ästhetik oder Suffizienz werden vernachlässigt. https://www.ak-berlin.de/fileadmin/user_upload/Faltblaetter/Faltblatt_Nachhaltigkeit_final.pdf (aufgerufen am 9.6.2021)

¹⁹³ Den ersten Versuch, die Ästhetik aus der Zufälligkeit, der Beliebigkeit zu entlassen, unternahm Fechner 1876 mit der Begründung der sogenannten experimentellen Ästhetik. Er untersuchte dabei an Versuchspersonen die Wirkung von verschiedenen geometrischen Formen. In den 60er und 70er Jahren des

schen Untersuchung der ästhetischen Eigenschaften, also an der Suche nach Argumenten, die die Ästhetik eines Objekts wissenschaftlich begründen, so der Sprachwissenschaftler Klein. Nach Klein kann man die zum „Maß aller Dinge“ erklärten objektiven Eigenschaften von Dingen als „Universalie des Schönen“ verstehen. Dies sind mathematisch beschreibbare Proportionsmaße wie der Goldene Schnitt, aber auch musikalische Rhythmen und Melodien. Das bedeutet, Schönheit ist keine subjektive Angelegenheit; und genau aus diesem Grund muss sie in das Denken rund um Nachhaltigkeit mit einbezogen werden.

Neben der Integration von Schönheit muss Nachhaltigkeit Lust bereiten – und Lust bereitet sie vor allem durch Schönheit; daher sollte sie als Gewinn kommuniziert werden, als Kreativität und nicht ausschließlich als wissenschaftliche Expertenaufgabe. Die Sehnsucht der Menschen nach Schönheit und Emotionen, das ist die prioritäre Aufgabe, so wie es St. Exupéry beschreibt: „Wenn Du ein Schiff bauen willst, so tromme nicht Männer zusammen, um Holz zu beschaffen, Werkzeuge vorzubereiten, Aufgaben zu vergeben und die Arbeit einzuteilen, sondern lehre die Männer die Sehnsucht nach dem weiten endlosen Meer.“¹⁹⁴ Somit ist Nachhaltigkeit als rein intellektuelles Konzept zum Scheitern verurteilt. Ein weiterer Beleg dafür ist die Annahme, dass für ein gutes Leben – und somit auch für Nachhaltigkeit – zudem Wohlbefinden als unabdingbar erscheint. Denn erst das (subjektive) Wohlbefinden macht Architektur zur guten, gelungenen, ganzheitlichen Architektur. Ein Gebäude kann maximal effizient und ressourcenschonend sein; wenn es jedoch dem Menschen nicht genug Ausgewogenheit und Harmonie bietet, wenn es die menschliche Ebene vernachlässigt, dann wird dem menschlichen Empfinden nicht Genüge getan. Wenn also Schönheit ein Grundbedürfnis des Menschen ist, dann fühlt sich der Mensch weniger wohl in hässlichen Gebäuden; ein solches Defizit führt langfristig ebenso zu Segregation, das heißt, kaufkräftige Mieter ziehen weg. Neu hinzuziehende ökonomisch schwächere Mieter veranlassen ökonomisch besser ge-

20. Jahrhunderts war es dann Berlyne, der ästhetische Reize mit der physiologischen Erregung von Testpersonen in Verbindung brachte. Neben Berlyn war es in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts vor allem Birkhoff, der die Informationsästhetik wesentlich prägte. Birkhoff versuchte das ästhetische Erleben mit Hilfe einer mathematischen Formel darzustellen. Max Bense entwickelte die Informationsästhetik weiter; er wendete sich der empirischen objektivierbaren Ästhetikforschung zu und nahm Abstand von einem subjektiven Zugang. Bense betont die mathematischen Grundlagen der Ästhetik, wie zuvor auch schon Birkhoff, als wesentlich in seiner Theorie. Paulgerd Jesberg vertritt die Meinung, dass das Vorhandensein allgemeingültiger und zu allen Zeiten nachweisbarer Regeln und Gesetzmäßigkeiten ästhetischer Qualität oder das Vorhandensein einer allgemeinen Akzeptanz, die aus der Mehrheit gleicher oder ähnlicher Urteile kommt, die Möglichkeit bestätigt, ästhetische Qualität zu bewerten. (vgl. Jesberg in *Ästhetik der Sparsamkeit*, 1986)

¹⁹⁴ de Saint Exupéry, A.: *Die Stadt in der Wüste*. Karl Rauch, Düsseldorf 2009.

stellte Mieter, das Wohnviertel zu verlassen; sozial schwächere Mieter sind oft alternativlos. Die Folge dieser Fluktuation sind Werteinbußen des Immobilienbestands.¹⁹⁵ Das bedeutet, dass soziale Segregation („Ghettobildung“) infolge mangelnder Schönheit und des daraus resultierenden Unwohlbefindens weder sozial noch ökonomisch nachhaltig ist. Eine hohe soziale Durchmischung ist neben einer funktionalen Durchmischung eine Grundvoraussetzung für ein funktionierendes Wohnquartier. So können unterschiedliche soziale Gruppen, Lebensentwürfe, voneinander lernen; dazu gehört jedoch neben der Anerkennung von Differenz auch der nötige Gestaltungsfreiraum für jeden Einzelnen, damit Menschen sich wohlfühlen und entfalten können. Dabei kann soziale Vielfalt, Buntheit, als Vorbild dienen für eine Architektur, die einen Habitus manifestiert, der Individualität ausstrahlt, also dem Verlangen des Menschen nach Singularität Rechnung trägt. Genau das Gegenteil, also eine einseitige Bevölkerungsstruktur, bildet Köln-Chorweiler (Abb. 2.1.19) ab.



Abb. 2.1.19: Köln-Chorweiler, Osloer Str. 3–5

In Chorweiler, dem nördlichsten von neun Kölner Stadtbezirken, leben derzeit ca. 82.500 Einwohner in zwölf Stadtteilen. Der gleichnamige Stadtteil Chorweiler ist mit ca. 13.800 Bürgern der einwohnerstärkste.¹⁹⁶ Im Hauptzentrum von Chorweiler wurden mehr als

¹⁹⁵ Vgl. Küster, N.: Schönheit und Wert von Immobilien. Universitätsverlag Chemnitz 2014, S. 54.

¹⁹⁶ Vgl. Stadt Köln, Amt für Stadtentwicklung und Statistik (Hrsg.): Kölner Stadtteilinformationen 2015.

2.500 Wohnungen mit überwiegend öffentlicher Förderung errichtet. Chorweiler wurde zum Zeitpunkt seiner Errichtung in den 70er Jahren wie alle Großsiedlungen als Höhepunkt des modernen Städtebaus gefeiert und versprach den Menschen Licht, Luft und Sonne. Die aus heutiger Sicht unwirtlichsten Städte und Stadtteile, geprägt von großzügigen Freiräumen, wurden schnell vom Vorzeigebauwerk des humanen zu einem Symbol des inhumanen Städtebaus. Heute sind Begriffe wie „Unterbringungsarchitektur“ und „Wohnsilo“ gängige Umschreibungen derartiger Wohnkomplexe, oder wie Lorenz es formulierte: „Massenbehausungen [...], die nur an ihren Nummern voneinander unterscheidbar sind und den Namen ‚Häuser‘ nicht verdienen.“¹⁹⁷



Abb. 2.1.20: Osloer Str. 3–5, Entwurf Hans-Peter Höhn.

Der Entwurf für einen ökologischen Umbau von Köln-Chorweiler (Abb: 2.1.20) sieht ein Konzept vor, was die technische, die ökologische, die soziokulturelle und die ästhetische Ebene betrachtet, damit Chorweiler ein attraktiver Stadtteil mit einem positiven Image

¹⁹⁷ Lorenz, K.: Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit. Piper, München 2009, S. 29.

wird. Der öffentliche Freiraum spielt hierbei eine wichtige Rolle, er muss Identität schaffen, öffentliche Plätze und Räume bieten, die Kommunikation, soziale Kontakte und Aufenthaltsqualität ermöglichen, die Affordanzen bieten – und somit Lebensqualität¹⁹⁸. Urbane Lebensqualität bezieht sich damit auf die räumlichen Voraussetzungen für die Herstellung von Lebensqualität in der Stadt und die aktive Aneignung von urbanen Räumen durch den Menschen.¹⁹⁹ Der Entwurf sieht vor, die Gebäude zu Raumkontinuen zu transformieren, die auf einem menschlichen Maß beruhen und mit der Natur interagieren. Die bestehenden Gebäude werden dafür zum Teil abgetragen;²⁰⁰ anschließend werden Penthouse-Wohnungen als Boxen lose und scheinbar zufällig aufeinandergestapelt, so dass Zwischenräume und Lücken entstehen, in denen die Grenzen zwischen öffentlich und privat, innen und außen verschwimmen. Anschließend werden die Zwischenbereiche und Terrassen begrünt, wodurch ein dreidimensionaler Garten entsteht. Hierdurch entsteht eine vom Wald inspirierte Architektur; sie koexistiert wie dieser mit Offenheit, Transparenz und Undurchsichtigkeit. Es zeigt sich eine Architektur, die nicht wie traditionell nur zwischen Innen und Außen unterscheidet; vielmehr lässt sie eine Abstufung von Zwischentönen zu, um neue Orte zu erzeugen. Die Stadt wird somit zu einem Haus; das Haus wird zur Stadt – das Haus fließt in den Außenbereich über. Diese Räume

¹⁹⁸ „Lebensqualität“ wird in den Sozialwissenschaften nicht einheitlich definiert. „Begriffe wie Lebensqualität, Lebenszufriedenheit, Wohlbefinden und Glück werden zum Teil synonym verwendet.“ „Lebensqualität“ beschreibt dabei meist „ein multidimensionales Konstrukt, das[] physische, psychische, soziale und ökologische Aspekte zusammenfasst und sowohl das subjektiv empfundene Wohlbefinden als auch objektive Bedingungen (...) berücksichtigt (...).“ „Urbane Lebensqualität wird dabei nicht allein als die Bewertung und Wahrnehmung bestimmter Eigenschaften der Umwelt und die subjektive Einschätzung von deren Wirkung auf die empfundene Lebensqualität betrachtet, sondern als eine Folge von Mensch-Umwelt-Interaktionen, in denen menschliche und umweltbezogene Charakteristika wechselwirken (...).“ „Menschen [können] einzelne, die Lebensqualität bedrohende Stressoren wie Lärm, hohe Arbeitsbelastung[] oder sozialen Stress[] meist gut bewältigen (...), wenn sie über Bewältigungsressourcen wie soziale Netzwerke, Rückzugsräume oder Zugang zu Natur verfügen (...).“ Auch „lassen sich Voraussetzungen für städtische Lebensqualität (...) benennen. Städtische Räume werden dabei in erster Linie als Sozialräume verstanden, in denen soziales Leben und soziale Interaktionen und Beziehungen stattfinden.“ WBGU: Der Umzug der Menschheit. Die transformative Kraft der Städte. Berlin 2016, S. 90.

¹⁹⁹ Vgl. ebd.

²⁰⁰ Obwohl die laut Stamps wirksamsten Möglichkeiten zur Milderung des Eindrucks von Massigkeit mit einem tiefgreifenden Eingriff in die Gebäudesubstanz verbunden sind, lohnt sich angesichts der intensiven Grundstücksausnutzung die weitere Nutzung von Wohnmaschinen in ihrem Ursprungszustand oder aber ein Teilabriss. Stamps identifizierte folgende Einflussfaktoren auf die wahrgenommene Massigkeit eines Gebäudes: Sichtbereich Fassadenfläche (klein / groß), Unterteilung des Gebäudes (vertikal / horizontal), Reihen von Fenstern (vorhanden / nicht vorhanden), Unterteilung des Baukörpers in Gebäudeteile (vorhanden / nicht vorhanden), Dicke vertikaler Elemente (hoch / niedrig), Form des Gebäudes (hochkant / quer), Baum im Vordergrund des Gebäudes (vorhanden / nicht vorhanden). Stamps, A. E.: Aesthetics, 2000, S. 54. Vgl. Küster 2014, S. 99-100.

schaffen neue Orte, die keiner klaren Definition mehr folgen und den Menschen genügend Freiraum bietet, sich zu entfalten und sich zurückzuziehen, aber auch soziale Beziehungen zu pflegen.

Für eine erfolgreiche Stadtentwicklung ist weiter Voraussetzung, dass die Gesetze der Ökosysteme beachtet werden, das heißt, die benötigten Ressourcen in geschlossenen Kreisläufen zu führen oder komplett auf erneuerbare Energien zuzugreifen, ohne Stoffverluste und mit einer hohen Systemeffizienz, möglichst ohne Fremdenergie zu benötigen, sowie die Nutzung von natürlichen Kühl- und Klimafaktoren. Diese rationalen, intellektuellen Faktoren sind der Rahmen für eine „menschliche Architektur für Menschen“. Das bedeutet eine kleinteilige Architektur, die Identität schafft; eine Architektur, die mit der Natur interagiert, die die Natur als integralen Bestandteil betrachtet und das Bild von einem dreidimensionalen Garten schafft. Lebenswerte Dimensionen sind das Ziel – Differenzierung statt monotoner Einheitsarchitektur. Die Ästhetik der Architektur bestimmt direkt das Maß an Identifikation mit der gebauten Umwelt, somit auch das Gefühl von Heimat, Geborgenheit und Ortsidentität. In den 1960er und 1970er Jahren entstanden mit den Großwohnsiedlungen die unwirtlichsten Städte und Stadtteile der Nachkriegszeit – eine statische Einheitsarchitektur, die Tristesse und Trostlosigkeit ausstrahlt. Zum einen sind diesen Wohnsiedlungen Schönheit, Harmonie, Menschlichkeit fremd und zum anderen wird hier der Mensch zum abstrakten Wesen, zu einer Nummer. „Dabei sind diese Wohnkomplexe Zeugen einer Baupolitik, deren städtebauliche und architektonische Konzepte wir zwar nicht mehr teilen, deren politische und soziale Motivationen aber zumindest kritischen Respekt verlangen. Vor allem stellen sie ein gewaltiges Kapital an preiswertem Wohnangebot dar. Sie müssen aufgewertet und modernisiert werden“²⁰¹, so Lampugnani.

²⁰¹ Lampugnani, V. M.: Gegen Wegwerfarchitektur. Wagenbach, Berlin 2023, S. 91.



Abb. 2.1.21: Scampia, Neapel.²⁰²

Die Beispiele Chorweiler und Scampia zeigen, wie eine Verwahrlosung der Gebäude- substanz zu einer einseitigen Bevölkerungsstruktur führt. Die Gründe solcher Verwahr- losung können bspw. Unzufriedenheit der Bewohner und Vernachlässigung der Gebäu- desubstanz durch den Vermieter sein. Sind Gebäude bereits vernachlässigt, so ziehen sie weiteren Vandalismus an, was die Unzufriedenheit verstärkt – es entsteht ein Teu- felkreis. Neben den physischen Incivilities²⁰³ führt sie auch oft zu sozialen Incivilities, das heißt, die Kriminalitätsrate steigt, und obdachlose, alkoholisierte und drogenabhän- gige Personen prägen verstärkt das Bild. In einer solchen Umgebung kann sich kein Eindruck von Schönheit etablieren. Jedoch zeigen Untersuchungen und Befragungen, dass die meisten Bewohner sich trotz aller Missstände und der trostlosen Architektur mit dem Quartier identifizieren. Man kann somit davon ausgehen, dass der Mensch aufgrund von Gewohnheit sich im Laufe seines Lebens mit seiner Umgebung arrangiert, ja sie

²⁰² Scampia ist der 27. der dreißig Stadtteile der süditalienischen Hafenstadt Neapel. „Scampia ist als Mafia- Hochburg und Zentrum des Drogenhandels einer der gefährlichsten Orte Europas. (...) Einst als Mus- terbeispiel des sozialen Wohnungsbaus gefeiert, gelten die ‚Vele di Scampia‘, die ‚Wohnsegel von Scam- pia‘ im Norden Neapels heute als die schlimmste Wohnsiedlung Italiens. (...) Die wie faule Zähne in den Himmel ragenden Hochhäuser gelten in ganz Italien als Symbol für das Versagen des Staates.“ Brunetti/Nocera: ARTE Re: Drogen, Mafia und Bausünden – Neapel schlimmstes Viertel. 5.10.2020. URL: <https://tv.spiegel.de/programm/artikel/arte-re-neapels-schlimmstes-viertel>, aufgerufen am 28.08.23.

²⁰³ Incivilities: Subjektive Störungen der sozialen und normativen Ordnung.

sogar annimmt und als „normal“ empfindet. Die Menschen erfahren daher auch das Gefühl von Heimat in einer Umgebung, die rein faktisch betrachtet als unwürdig bezeichnet werden kann. Das bedeutet aber nicht, dass eine solche Architektur erstrebenswert sein kann bzw. dass die Bewohner sich nicht in einer menschlicheren Architektur besser fühlen würden. Dass sich Menschen in und mit Architektur wohlfühlen, ist eine grundlegende Aufgabe von Architektur, denn es ist anzunehmen, dass Wohlbefinden ein natürliches Bedürfnis ist. Sollte Architektur ihm entgegenwirken, so kann sie nicht als nachhaltig bezeichnet werden, egal wie effizient und ressourcenschonend sie ist. Eine Architektur, die unmenschlich, nicht lebenswert ist, die Bedürfnisse der Menschen ignoriert, d.h. den Menschen nicht als Einheit von Rationalität und Emotionalität begreift, kann nicht nachhaltig sein. Eine Architektur, die einen Dualismus zwischen Artefakt und Natur bzw. dem Menschen verkörpert, spaltet und macht Menschen krank.

2.2 Der Einfluss von Schönheit auf ‚Dauerhaftigkeit‘ als Voraussetzung für Nachhaltigkeit

Das vorliegende Kapitel umfasst die Darstellung des notwendigen Zusammenhangs zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit unter der Schwerpunktsetzung auf Dauerhaftigkeit. Mit Hilfe der deduktiven Beweismethode wird das Bestimmungstück „Dauerhaftigkeit“ in den einzelnen Abschnitten jeweils hinsichtlich seiner Beziehung zu den drei Hauptbegriffen Schönheit, Natur und Nachhaltigkeit untersucht.

In Abschnitt 2.2.1 wird die Bedeutung von Dauerhaftigkeit erläutert und mit Vitruv deren Gewicht für die Architektur herausgestellt. Zur Darstellung dessen, dass Dauerhaftigkeit nicht nur von rationalen, sondern auch von emotionalen Faktoren beeinflusst wird, werden Positionen des Architekturtheoretikers Lampugnani, des Philosophen Scruton und des Architekturpsychologen Deinsberger-Deinsweger zur Stützung der Argumentation in den Untersuchungsgang einbezogen. Mit ihnen kann dargestellt werden, dass Dauerhaftigkeit nicht nur Einfluss auf quantifizierbare Faktoren – wie Energie- und Ressourcenverbrauch – hat, sondern auch Identität und Heimatgefühl stärkt. Eingeleitet durch die Frage, was die Bedürfnisse künftiger Generationen sind, setzt sich der Untersuchungsgang fort in der Feststellung, dass Dauerhaftigkeit weniger eine technische Frage darstellt, und mündet schließlich in der Darstellung von sieben verschiedenen Arten von Dauerhaftigkeit. Das bedeutet, auch Dauerhaftigkeit wird bestimmt durch funktionale, materielle, anthropologische und ästhetische Qualitäten und ist somit auch durch

menschliches Empfinden beeinflusst. Wenn also Dauerhaftigkeit ein wesentlicher Aspekt von Nachhaltigkeit ist, so belegt dies die notwendige Voraussetzung von Schönheit für Nachhaltigkeit.

In Abschnitt 2.2.2 wird der Zusammenhang zwischen Schönheit und Dauerhaftigkeit herausgearbeitet, und es wird erläutert, dass der vielfältige Einfluss von Schönheit sich in allen Ausprägungen von Dauerhaftigkeit darstellt. Zur Verdeutlichung dessen werden Theorien von Lampugnani, des Kunsthistorikers Braunfels sowie des Psychoanalytikers Mitscherlich als Stütze in die Beweisführung eingebunden. Zur inhaltlichen Ergänzung, sind es zudem positive wie negative Beispiele für menschliche, urbane Lebensräume, bzw. Plätze in der Stadt. Zunächst wird herausgearbeitet, dass Schönheit kein reines Geschmacksurteil darstellt. Ausgehend von diesem Grundsatz kann dargelegt werden, dass der Einfluss von Schönheit auf Dauerhaftigkeit seinen Ausdruck auf materieller und auf immaterieller Ebene findet. Hier sind es zum einen mit der menschlichen Qualität als immateriellem Faktor und mit der vielfältigen Funktionsmöglichkeit als rationalem Faktor zwei Parameter, die verdeutlichen, dass die Qualität stets den entscheidenden Faktor darstellt. Anschließend wird zur Einordnung der zuvor beschriebenen Erkenntnisse Schönheit in Beziehung zu den sieben beschriebenen Arten von Dauerhaftigkeit gesetzt. Hierbei zeigt sich, dass die bauliche Dauerhaftigkeit stets mit intelligentem Planen einhergeht, was ein Gefühl von Schönheit vermittelt. Daneben ist es die umweltorientierte Dauerhaftigkeit, welche auf der Schönheit der Natur fußt und die ökonomische Dauerhaftigkeit, die ein Resultat, des von uns goutierten ästhetischen Ausdrucks darstellt. Ferner ist die humane Dauerhaftigkeit von einem Freiraum geprägt, dem Schönheit innewohnt; die kulturelle und ästhetische Dauerhaftigkeit sind eher bestimmt von Anmutungsqualitäten und sinnlicher Wahrnehmung. Schlussendlich ist es die ikonische Dauerhaftigkeit, die charakterisiert ist von einer Beziehung von Funktion, Ausdruck und Symbolik. Aus diesen dargestellten Beziehungsverhältnissen leitet sich die Feststellung ab, dass Schönheit nicht nur visuell erfahrbar werden kann, sondern auch phänomenologisch z.B. über den Genius Loci. Dieser bestimmt (auch) das Erleben von Architektur, und er bestimmt auch wesentlich das Heimatgefühl; und Heimat konstituiert Dauerhaftigkeit. Das bestätigt, dass Schönheit einen Einfluss auf Dauerhaftigkeit ausübt. Die bis hierhin theoretische Untersuchung wird im Anschluss auf die reale, gebaute Lebenswelt ausgeweitet. Mit zwei Neubaugebieten in Bayern kann dargelegt werden, dass unsere moderne Architektur meist identitätslos und überwiegend nur auf Profit angelegt ist. Der Place Messena in Nizza zeigt einen Ort, der Identität ermöglicht, mithin dass es jenseits eines rationalen, objekthaften Verständnisses von Architektur Konzepte gibt, die eher an

der sinnlichen Wahrnehmung orientiert sind. Mit ihnen kann verdeutlicht werden, was die Qualitäten der alten Städte waren, und dass diese Eigenheiten ins Moderne übersetzt werden müssen, um zu den Qualitäten zu gelangen, die es für eine die Natur und die menschlichen Anforderungen respektierende, dauerhafte Architektur benötigt.

In Abschnitt 2.2.3 wird der Einfluss von Dauerhaftigkeit auf Nachhaltigkeit erläutert, wobei zwei gebaute Beispiele des Wiederaufbaus, ein Kulturzentrum in Tjibaou und Details von Fachwerkhäusern als stützende Objekte der Beweisführung herangezogen werden. Zur Unterstützung der Argumentation werden Theorien des Philosophen Böhme und des Schriftstellers Schüle in die Beweisführung eingebunden. Zunächst wird dargestellt, dass Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit zwei kohärente Begriffe sind, denen jeweils langfristiges Denken innewohnt und die auf zwei Ebenen – einer materiellen und einer emotionalen – ihren Ausdruck finden; zwei Ebenen, die immer zusammen gedacht werden müssen. Im Zuge dessen wird die anthropologische und phänomenologische Ausprägung zweier 50er-Jahre-Gebäude in Köln untersucht. Mit ihnen kann dargelegt werden, dass man aufgrund einer einfachen, mangelhaften Bauweise nicht von einer auf Dauerhaftigkeit angelegten Architektur sprechen kann. Aus dieser Darstellung mangelhafter Architektur geht die Überleitung zu der in den 70er Jahren begonnenen Flut an baubiologisch bedenklichen, nicht recyclefähigen Materialien hervor. Diese Materialien, die von einer Trennung zwischen äußerer und innerer Ästhetik geprägt sind,²⁰⁴ sind oftmals nicht recyclebar und somit nicht nachhaltig; sie entsprechen danach nicht dem Prinzip „Cradle to Cradle“²⁰⁵. Ableiten lässt sich aus dieser Feststellung, dass das Prinzip Lowtech in Verbindung mit natürlichen Materialien den richtigen Weg darstellt, um Dauerhaftigkeit als eine Einheit aus Rationalität und Emotionalität zu komplettieren. Weiter kann Lowtech auch als „Gesellschaftskritik und Kritik am vorherrschenden Wachstums- und Effizienzparadigma verstanden werden. Die kritische Haltung gegenüber Technologie ist Ausdruck eines Bewusstseins, Wachstum nicht länger an den Verbrauch von mehr Ressourcen zu koppeln, Quantität durch Qualität zu ersetzen und Bauen wieder stärker in Verbindung mit Bautradition und der Natur zu verstehen.“²⁰⁶ Wie dieses Prinzip Lowtech in moderner Architektur umgesetzt werden kann, zeigt das Kulturzentrum Tjibaou; mit ihm zeigt sich zudem, wie technische, funktionale Anforderungen mit Tradition, Ort und Kultur zusammengeführt werden können, eine Einheit geschaffen werden

²⁰⁴ Vgl. Böhme, G.: Atmosphäre. Essays zur neuen Ästhetik. Suhrkamp, Berlin 2014, S. 57–59.

²⁰⁵ „Cradle to Cradle“ bedeutet „von der Wiege zur Wiege“ und steht für ein Denken im Kreislauf, im Gegensatz zu dem überwiegend angewandten Prinzip „von der Wiege bis zur Bahre“, dem Prinzip der linearen Verbrauchswirtschaft.

²⁰⁶ Haselsteiner, E.: Robuste Architektur – Lowtech Design. Edition Detail, München 2022, S. 25.

kann aus Artefakt und Natur. Diese Ortsbezogenheit manifestiert sich in Identifikation und Heimatgefühl. Diese Vielfalt der Einflussmöglichkeiten unterstreicht, dass Dauerhaftigkeit in erster Linie eine konzeptionelle Frage ist, was in der abschließenden Darstellung von handwerklichen Details mündet. Diese zeigen, dass ästhetische Alterung geplant werden kann – und genau diese Eigenschaft lässt die moderne Architektur überwiegend vermissen. Genau diese emotionale Resonanz, diese Assoziationen zur Natur, die Dauerhaftigkeit evozieren, untermauern, dass Dauerhaftigkeit zum integralen Bestandteil der Konzeptentwicklung in der Architektur werden sollte.

2.2.1 Dauerhaftigkeit in der Architektur

Der vorliegende Abschnitt erläutert die Bedeutung von Dauerhaftigkeit, neben Wohlbefinden der zweite Schwerpunkt dieser Arbeit, und zeigt die unterschiedlichen Arten von Dauerhaftigkeit und deren Indikatoren auf. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage nach der materiellen und immateriellen Relevanz von Dauerhaftigkeit hinsichtlich einer zeitlichen Erstreckung. Es geht darum, aufzuzeigen, dass Dauerhaftigkeit ähnlich wie Nachhaltigkeit als eine Gemeinsamkeit aus quantifizierbaren und emotionalen Wirkfaktoren besteht. Dabei sollte Dauerhaftigkeit nicht nur die Bedürfnisse der heutigen Generation im Blick haben, sondern auch die der künftigen, wobei sich die Frage stellt, was diese sind. Genau daher müssen Gebäude flexibel und wandelbar sein, damit sie sich einer eventuell veränderten sinnlichen Wahrnehmung, praktischen Vorstellung oder örtlichen Realität anpassen können. Denn eine veränderte Wirklichkeit verändert auch den Menschen und die Wirkung des Gebäudes auf den Menschen – die emotionale Resonanz eines Gebäudes ist eine andere als vorher. Hieraus lässt sich schlussfolgern, dass Dauerhaftigkeit nicht nur rational bestimmt ist und ihre Auswirkungen nicht vollständig verifizierbar sind. Aus dieser Feststellung heraus lassen sich sieben Arten von Dauerhaftigkeit bestimmen. So sind es in einer ersten quantifizierbaren Gruppe die bauliche Dauerhaftigkeit als konstruktives Konzept, die umweltorientierte Dauerhaftigkeit als ökologisches Konzept und die ökonomische Dauerhaftigkeit als wirtschaftlicher Wert. In der zweiten Gruppe sind es die humane Dauerhaftigkeit als Resultat von sozialen Werten, die kulturelle Dauerhaftigkeit als ideeller Wert sowie die ästhetische und die ikonische Dauerhaftigkeit als Resultat von Schönheit. Diese Arten sind teils rational und quantifizierbar, teils nicht quantifizierbar, emotional, soziologisch einzuordnen und werden bestimmt von vielfältigen Indikatoren. Dabei werden in diesem Abschnitt mit der menschlichen Qualität

und der Flexibilität zwei Indikatoren für Dauerhaftigkeit herausgestellt, die somit zu unterstützenden Objekten der Beweisführung werden. Sie zeigen zudem auf, dass die Ebene der rationalen Indikatoren nicht vollends von der psychologisch-emotionalen Ebene trennbar ist. So ist es Deinsberger-Deinsweger, der mit jener die Subjektseite in den Blick nehmenden Architekturpsychologie die Wirkung von Architektur auf die sinnliche Wahrnehmung und das emotionale Befinden des Menschen untersucht. Deinsberger-Deinsweger sieht die menschliche Qualität als einen wichtigen Parameter für Dauerhaftigkeit, wenn er sagt, je höher „die menschliche Qualität von Gebäuden, desto länger werden sie genutzt“²⁰⁷. Diese menschliche Qualität steht für die emotionale Entwicklung des Menschen und für die Wirkung der Vielzahl von Sinnesreizen, die unsere Befindlichkeit, Gefühle, Gedanken, Handlungen und das Verhalten insgesamt beeinflussen. Die menschliche Qualität bedeutet nach Deinsberger-Deinsweger die Berücksichtigung der menschlichen Wohnbedürfnisse; Qualitäten, die der Natur des Menschen entsprechen. Diese Anforderungen beschreiben eine Wohnumgebung, die dem Menschen in vermögensrechtlicher Hinsicht gerecht wird als auch dem Verlangen nach Schönheit. Genau dieses Bestreben zeigt auch Scruton mit seinem praktischen Zugang, wenn er davon spricht, dass für dauerhafte Gebäude, anders als es der Slogan „form follows function“ impliziert, „Schönheit“ kein „Nebenprodukt der Funktionalität“²⁰⁸ sein darf. Dauerhafte Gebäude müssten flexibel in ihrer Nutzung sein und einen polyfunktionalen Gebrauch ermöglichen. Scruton spricht hier implizit eine Form von Resilienz an; eine Resilienz durch Flexibilität, das heißt, eine funktionale Qualität, die der baulichen Dauerhaftigkeit zugeordnet werden kann. Diese Anpassungsfähigkeit steht für Dauerhaftigkeit, was Folgekosten in Form von „grauer Energie“ einspart. Eine solche nutzungsoffene Grundhaltung, die schon in der Planung berücksichtigt werden muss, ist der Architektur der Moderne meist nicht inhärent. Darüber hinaus wird dargestellt, dass Dauerhaftigkeit weniger eine technische als eine konzeptionelle Frage darstellt – was die verschiedenen Arten von Dauerhaftigkeit zeigen. Das bedeutet, dass die technischen Möglichkeiten, wie die zahlreichen großen Bauwerke der Geschichte zeigen, für dauerhafte Gebäude vorhanden sind. Es sind oft wirtschaftliche Fragen, die einen Abriss begründen, oder schlicht die Tatsache, dass die Gebäude nicht mehr gefallen – weil sie zu „modisch“ sind bzw. Schönheit nie der Grund ihres Daseins war. Folglich ist es (auch) eine Frage von

²⁰⁷ Deinsberger-Deinsweger, H.: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016, S. 16.

²⁰⁸ Scruton, R.: Schönheit. Eine Ästhetik. Diederichs, München 2012, S. 37.

Verhaltensnormen, einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Kulturprägung und moralischem Verhalten, ästhetischer Wertschätzung in unseren Lebensentwürfen und der Gestaltung der gebauten Umwelt, Architektur nachhaltig, also dauerhaft umweltverträglich im Einklang mit der Natur zu denken, zu planen und zu bauen.

Der große Leitfaden dieses Abschnitts beschreibt, dass die menschliche Qualität als auch die funktionale Anpassungsfähigkeit wichtige Dimensionen für Dauerhaftigkeit und somit für Nachhaltigkeit sind, damit Architektur ihre ureigene Aufgabe erfüllt. Nur eine Architektur, welche die Anforderungen an das menschliche Wohlbefinden auf allen Ebenen berücksichtigt und sich gleichzeitig auf funktionaler, technischer Ebene offener zeigt, wird von Dauer sein. Eine Orientierung am Nutzer und „Offenheit“ zielen auf eine bestmögliche Vermeidung von Umbaumaßnahmen. Da Dauerhaftigkeit ein Parameter für Nachhaltigkeit ist, kann nur eine solche Architektur nachhaltig sein.

Dauerhaftigkeit wird in dieser Arbeit gesehen als zeitliche Erstreckung – was gleichbedeutend ist mit Langlebigkeit, Fortbestehen, Fortdauer, Konstanz, Beständigkeit, Beharrlichkeit, Kontinuität, langanhaltend, ausdauernd, Bestand haben, durabel, perpetuierlich, immerwährend, Persistenz, regelmäßig. Darüber hinaus lässt sich aus synonymen Begriffen wie Haltbarkeit, Widerstandsfähigkeit, Stabilität, Robustheit, Festigkeit, Resistenz, Permanenz, Zähigkeit, Unverwüstlichkeit, Zuverlässigkeit, Strapazierfähigkeit, Unzerstörbarkeit eine zweite Gruppe bilden; diese steht für materielle Eigenschaften, denen eine Zustandsbeschreibung immanent ist. Dabei kann konstatiert werden, dass die zweite Gruppe immer der ersten vorausgeht, sie eine Voraussetzung für die erste darstellt. Dass Dauerhaftigkeit zu den grundsätzlichen Anforderungen an Architektur zählt, zeigt sich schon mit Vitruv, wenn dieser davon spricht, dass Bauten so ausgeführt werden müssen, „dass dabei Festigkeit, Zweckmäßigkeit und Schönheit Rechnung getragen wird.“²⁰⁹ Dabei meint Festigkeit die Qualität des Bauens, die Standfestigkeit und Dauerhaftigkeit.

Dauerhaftigkeit wird oft als die Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegenüber äußeren Einflüssen wie Hitze, Kälte und Sonneneinstrahlung sowie chemischen, biologischen oder mechanischen Einflüssen interpretiert. Dauerhaftigkeit zielt so gesehen zumeist auf eine rein physische Betrachtung ab. Im Brundtland-Bericht von 1987, der ein Meilenstein im öffentlichen Diskurs zum Thema Nachhaltigkeit ist, heißt es: „Dauerhafte (nachhaltige) Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der

²⁰⁹ Vitruv: Zehn Bücher über Architektur. Marix, Wiesbaden, 5. Auflage 2015, S. 37.

Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“²¹⁰ Wobei sich hierbei die Frage stellt, was die Bedürfnisse der künftigen Generationen sind. Der Begriff „Bedürfnisse“ beschreibt hierbei materielle und immaterielle Begehren. Diese Feststellung unterstreicht, dass auch in dieser Arbeit eine rein quantitative Betrachtung des Begriffs nicht ausreichen kann. Somit kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, dass Dauerhaftigkeit auf jeden Fall nachhaltig ist. Denn nachhaltig kann nur etwas sein, was von einer künftigen Generation geschätzt wird. Da wir aber nicht wissen können, was künftige Generationen schätzen, bleibt unser Bestreben ein Blick in die Glaskugel. Im Gegensatz zu früher sind wir heute nicht mehr so sicher, was die Vorlieben von künftigen Generationen sind. Dieser Umstand macht es schwieriger, zuverlässig zu planen. Rees sieht den Grund darin, dass etwa die Menschen im Mittelalter zwar eine begrenzte Vorstellung von Raum und Zeit hatten, sie aber dachten, dass die Welt, in der ihre Kinder und Enkelkinder leben würden, die gleiche sein würde wie ihre. Deshalb waren sie zuversichtlich, dass ihre Enkelkinder die fertige Kathedrale, an der sie bauten – und von der sie wussten, dass sie erst in hundert Jahren fertig sein würde –, schätzen würden. Daher nennt Rees dieses Phänomen auch „Kathedralen-Mentalität“²¹¹.

Wir gehen bei unserem Bemühen, unser Ziel Dauerhaftigkeit zu erreichen, davon aus, dass all diese Faktoren, die heute dafürsprechen, auch in Zukunft noch Gültigkeit besitzen. Um jedoch sicherzugehen, dass unsere Gebäude auch in Zukunft von den Menschen noch geschätzt werden, müssen sie nicht nur nutzungsflexibel sein, sondern auch die Technik und das „Kleid“, wenn notwendig, austauschbar. Hierdurch kann auf ein verändertes Schönheitsempfinden reagiert werden – jedoch sollte durch eine überzeitliche Gestaltung eine solche Überlegung obsolet werden. Je einfacher ein Gebäude angepasst werden kann (technisch und optisch), umso wahrscheinlicher werden künftige Generationen es annehmen. In einer hochentwickelten Gesellschaft ist Dauerhaftigkeit von Architektur weniger eine Frage von technischen Möglichkeiten als von konzeptioneller Herangehensweise bzw. Haltung. So muss ebenso der Umgang mit Bestand, das Reparieren, Umbauen, Weiterbauen, als etwas Positives in der Gesellschaft verankert werden. So gilt alte Bausubstanz „gemeinhin als zweitbeste Lösung gegenüber dem Neubau

²¹⁰ dfi Deutsch Französisches Institut: Brundtland-Bericht. Aus: Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Hrsg. von Volker Hauff. Eggenkamp, Greven 1987. URL: <https://www.nachhaltige-entwicklung-bilingual.eu/de/was-ist-nachhaltigkeit/brundtlandbericht-1987-deutsch.html> (aufgerufen am 14.5.2022).

²¹¹ Rees, M. J.: „Die Risiken wachsen“, Interview geführt von Christoph von Eichhorn. In: Süddeutsche Zeitung Nr. 143, 24./25.6.2023.

und als unliebsame Pflichtübung. Dabei hat der Umgang mit Bestehendem in Architektur und Städtebau brillante historische Vorbilder. Die großen Bauten der Vergangenheit, die Kirchen, Schlösser und Paläste, waren fast immer Gemeinschaftswerke, an denen unterschiedliche Architekten [...] jeweils auf das Werk des Vorgängers aufbauend gearbeitet haben, meistens für unterschiedliche Bauherrn.²¹²

Dass wir die technischen Möglichkeiten besitzen, um langlebige, dauerhafte Gebäude zu bauen, zeigen nicht zuletzt die großartigen Gebäude, die uns seit Jahrhunderten bzw. Jahrtausenden begleiten: z.B. die gotischen Kathedralen Notre-Dame de Chartres, der Kölner Dom und das Straßburger Münster oder das Pantheon in Rom – ein Meisterwerk der Konstruktion, eine zwischen 100 und 125 n. Chr. erbaute Leichtbaukuppel. Dabei wird Dauerhaftigkeit nicht nur von rationalen Indikatoren bestimmt und sie wirkt sich nicht nur intellektuell aus, was sich in den verschiedenen Arten von Dauerhaftigkeit²¹³ zeigt. So ist es zum einen die bauliche Dauerhaftigkeit, für die im Wesentlichen vier Indikatoren bestimmend sind. Das ist zum einen der multifunktionale, neutral organisierte Raum, der von seiner Größe, Geometrie und Beschaffenheit her anpassbar und damit nutzungs- und flexibel ist. Ein solcher polyvalenter, redundanter Raum erfährt seine finale Bestimmung durch menschliches Verhalten. Dieser Wert der Flexibilität unterstreicht Scruton, wenn er sagt, je länger die Nutzungsdauer von einem Gebäude, umso wahrscheinlicher ist es, dass es einer neuen Nutzung zugeführt wird. „Rein funktionale Bauten reißt man einfach ab“²¹⁴, so Scruton. So war z.B. die Hagia Sophia in Istanbul ursprünglich eine Kirche, diente dann als Kaserne, später als Stallung, dann als Moschee, anschließend als Museum und heute wieder als Moschee. Die Lofts in Lower Manhattan waren Lagerhallen, dann Wohnungen und Ladengeschäfte, und manche sind heute wieder Lagerhallen – aber sie haben ihren spezifischen Charme erhalten, und genau deswegen gibt es sie heute noch.²¹⁵

Diese Qualität erfordert erstens eine technische Infrastruktur, die „neutral“ platziert und anpassbar ist; zweitens eine Technik, die nicht schnell überholt und die einfach auszutauschen ist bzw. besser noch: weniger Technik; und drittens Konstruktionen, die möglichst langlebig, demontierbar sowie wartungsarm sind und damit kostengünstig in der

²¹² Lampugnani, V. M.: „Nur dauerhafte, dichte und notwendige Architektur kann in der Klimakrise bestehen.“ Neue Zürcher Zeitung vom 2.11.2019, S. 5.

²¹³ Vgl. Mosayebi, E.: Dauerhaftes Haus. Zweite Moderne. ETH Zürich 2020.

²¹⁴ Scruton, R.: Schönheit. Eine Ästhetik. Diederichs, München 2012, S. 37.

²¹⁵ Ebd.

Unterhaltung. Diese Konstruktionen sollten aus langlebigen, natürlichen Materialien bestehen, die in einen biologischen Kreislauf zurückgeführt werden können.²¹⁶ Neben diesen genannten rationalen Indikatoren ist es die menschliche Qualität, die den Lebenszyklus eines Gebäudes ebenfalls signifikant verlängert. Die menschliche Qualität bedeutet, dass die menschlichen Wohnbedürfnisse²¹⁷ berücksichtigt werden. Diese Bedürfnisse sind Eigenschaften, die der Natur des Menschen entsprechen. „Je weniger menschliche Qualität ein Gebäude aufzuweisen vermag, desto eher wird es umgebaut oder gar abgerissen und neu gebaut“²¹⁸, was zu einem höheren Energieverbrauch auch für Transport und Materialproduktion, der sogenannten grauen Energie führt. Es muss somit Qualität über Quantität und profitorientiertem Denken stehen. Genau dieses Credo steht für eine ökologisch-umweltorientierte Dauerhaftigkeit, die eng mit der Natur verbunden ist. So kann von umweltorientierter Dauerhaftigkeit gesprochen werden, wenn alle Materialien im Kreislauf geführt werden können. Dieses theoretische Modell ermöglicht die Wiederverwendung aller Stoffe – das bedeutet, es ist nach dem Prinzip „Cradle to Cradle“ gebaut. Hier finden wir zum einen die Variante, in der ausschließlich natürliche Materialien verwendet werden und das Gebäude langlebig gebaut ist. Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, künstliche Materialien zu verwenden, die demontierbar im technischen Kreislauf geführt werden. Ein Gebäude nach der ersten Variante ist geprägt von der Veränderung der Natur; es ist im Prinzip ein „lebendes Haus“. Ein solches Gebäude zeugt von der Wertschätzung von Natur. Die Haltbarkeit von Materialien, die Reparierbarkeit und natürlich die Pflege bestimmen ihre Lebensdauer. Ein Gebäude kann demnach, wenn es regelmäßig gewartet und repariert wird, auch eine lange Lebensdauer erreichen.²¹⁹ Eine solche lange Lebensdauer steht in einem scheinbaren Widerspruch mit einer ökonomischen Dauerhaftigkeit – ökonomisches Handeln, das von Effizienz, ökonomischem Druck und Kurzlebigkeit geprägt ist, und Langlebigkeit auf der anderen Seite, geprägt von Trägheit und Gelassenheit, von Zeit. Das zeigt sich auch in der

²¹⁶ Vgl. Mosayebi, E.: Dauerhaftes Haus. Zweite Moderne. ETH Zürich 2020.

²¹⁷ Diese Bedürfnisse unterteilt Deinsberger-Deinsweger in vier Ebenen: 1) die psychologische Ebene mit sozialen, mentalen, kognitiven und emotionalen Motiven, 2) die physische Ebene mit Motiven wie Gesundheit, Wohlbefinden und Behaglichkeit, 3) die architektonische Ebene mit baulichen, physischen und materiellen Motiven und den Zusammenhängen von Raumstruktur, Konstruktion, Material und Form sowie 4) die systemische Ebene, die sich mit den logistischen, systemischen oder systemtheoretischen Gesamtzusammenhängen befasst. Es geht um die Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen Mensch, Wohnung und Umfeld aus ganzheitlicher Sicht als auch um die funktionalen und operationalen Verknüpfungen. Konkret geht es um die Raum- und Grundrisslogistik, die räumliche Auf- und Unterteilung und Zonierung nach psychologischen Kriterien. Vgl. Deinsberger-Deinsweger: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016, S. 52, 53.

²¹⁸ Deinsberger-Deinsweger, H.: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016, S. 16.

²¹⁹ Vgl. Mosayebi, E.: Dauerhaftes Haus. Zweite Moderne. ETH Zürich 2020.

Tatsache, dass oft substanziell interessante Häuser abgerissen werden, z.B. weil sie wirtschaftlich abgeschrieben sind und Platz machen für etwas mehr Rendite. Dabei könnten viele dieser Häuser durch Austausch der Technik und ein paar kreative Ideen das gleiche Ergebnis erzielen. Das diese Vorgehensweise steuerlich noch unterstützt wird, sollte überdacht werden. Zum anderen ist es oft so, dass diese Gebäude einem Leerstand ausgesetzt sind, was ihren Zerfall befördert. Der Ersatzneubau wird dann an anderer Stelle errichtet und somit zusätzlicher Boden „verbraucht“. Ein solcher Bodenverbrauch hat immer auch Auswirkungen auf das Ökosystem.

In erster Linie verantwortlich für eine wirtschaftliche Dauerhaftigkeit sind die Herstellungskosten, die Lebensdauer und somit Gesamtkosten; das heißt, die Kosten über den gesamten Lebenszyklus müssen betrachtet werden. Die Kosten während der Nutzungsphase betragen bei einer Betrachtung eines Zeitraums von 50 Jahren etwa 80 % der Gesamtkosten. Das bedeutet, je langlebiger ein Gebäude ist, desto höher werden die Gesamtkosten eines Gebäudes; daraus folgt, dass die Kosten für ein Gebäude (theoretisch), wenn es unendlich lange steht, auch unendlich hoch werden.²²⁰ Gleichzeitig kann ein Gebäude, was lange steht und geringe Unterhaltungskosten hat, ökonomisch sinnvoll sein. Festgehalten werden kann, dass in der Planung der entscheidende Einfluss auf jene, die Dauerhaftigkeit beeinflussenden Faktoren genommen wird – Flexibilität, Material, Demontierbarkeit, Reparierbarkeit, Langlebigkeit und Schönheit. Auch hier ist eine ganzheitliche Bilanzierung erforderlich, die alle Faktoren miteinschließt; denn im Zweifel kann ein oberflächlich nach Verschwendung ausschauendes Projekt in der Gesamtbilanz ein positives Ergebnis zeigen – ähnlich einem Kirchbaum²²¹. Wirtschaftliche Dauerhaftigkeit kann zudem nicht nur die Kosten für den Einzelnen betrachten, denn diese können unter Umständen in der Bilanz gut sein und gleichzeitig für das Kollektiv schlecht, wenn die Kosten für die Umwelt miteinberechnet werden.²²² Sowohl das Kollektiv als auch das Individuum betreffen Fragen der sozialen Begegnung, sozialer Interaktion, der menschlichen Kommunikation, die eine wesentliche Grundlage für das Zusammenleben in der Stadt darstellen.

²²⁰ Ebd.

²²¹ Ein Kirschbaum produziert Blüten im Überfluss. Sobald sie zu Boden fallen werden sie zu Nährstoffen. Das heißt, er „vermeidet nicht, reduziert nicht – er ist nützlich, nicht weniger schädlich.“ Michael Braungart: „Ein Kirschbaum spart nicht“. Interview von Gernot Knoedler. taz online, 4.1.2013. <https://taz.de/Umwelt-erhalten/!5076018/> (aufgerufen am 3.3.2025).

²²² Vgl. Lampugnani, V. M.: „Nur dauerhafte, dichte und notwendige Architektur kann in der Klimakrise bestehen.“ Neue Zürcher Zeitung vom 2.11.2019, S. 5.

Diese in erster Linie die Soziologie betreffende humane, soziale Dauerhaftigkeit, wird im besten Fall durch Architektur und Stadtplanung gefördert. Plätze, die Affordanzen anbieten, schaffen hierfür die Basis. Soziale Durchmischung, Diversität, erfordert Mitbestimmung um soziale Dauerhaftigkeit zu erreichen. Neben Mitbestimmung kann Toleranz, Konsens und Akzeptanz soziale Dauerhaftigkeit fördern. Architektur schafft mit schönen Räumen und Orten hierfür den physischen und ideologischen Rahmen. Die Räume müssen die physiologischen, physischen und psychischen Anforderungen an sie erfüllen. Denn wenn sich Menschen in Räumen oder an Orten wohlfühlen, sich damit identifizieren, verändert es ihr Sozialverhalten und ihre Bereitschaft zu Toleranz und Akzeptanz. Es sollten Raumverbindungen geschaffen werden, die unterschiedliche Haltungen und Anschauungen einladen und soziale Kohäsion fördern. Nur dann sind Menschen bereit, über Partizipation und Teilhabe Verantwortung für Gebäude zu übernehmen und somit einen behutsameren Umgang damit zu pflegen.

Dieser behutsame Umgang mit Architektur, also mit materiellen Gegenständen, ist es, der zu einem weiteren immateriellen Wert führt: der kulturellen Dauerhaftigkeit. Dieser kann ästhetisch, geschichtlich, durch Tradition, Identifikation oder Erzählungen begründet sein, jedoch geht er immer mit Kontinuität einher. Ein Gebäude kann somit zum Bedeutungsträger werden, in Folge Heimat konstituieren und hiermit zu einem kulturellen Attraktor für eine ganze Region avancieren. Solche Gebäude müssen nicht zwingend zeitlos sein, sondern können auch als ästhetische Zeitzeugen ihre Bedeutung legitimieren, wie z.B. das Guggenheim-Museum in Bilbao. Der Wert liegt hier im Authentischen, in der Anerkennung eines ursprünglichen Narrativs.

Bei einer weiteren Form, der ästhetischen Dauerhaftigkeit, ist es ebenfalls das Authentische in Form von Zeitlosigkeit, dem Resultat von Zeit in Form von Patina, was verhandelt wird. Die ästhetische Gestaltung, frei von Geschmack, nicht modisch, muss nach universellen, konsensuellen Gestaltungsprinzipien komponiert sein, nach Gesetzmäßigkeiten der Natur. Hingegen ist eine Gestaltung, die stets dem Zeitgeist entsprechen möchte, die dem Diktat der Rendite, der Gier unterworfen ist, darauf angewiesen, sich regelmäßig zu verändern oder ersetzt zu werden, wenn sie wirtschaftlich abgeschrieben ist. Bei einer Gestaltung, die Alterung erlaubt und als ästhetisch positiv ansieht, ist das Erscheinungsbild einem Veränderungsprozess unterworfen, der nur begrenzt vorhersehbar ist; er wirkt zudem einer Wegwerfkultur entgegen. Dieser Veränderungsprozess

wird, sofern er authentisch ist, positiv goutiert; er kann den ideellen Wert, die Akzeptanz des Gebäudes steigern.²²³

Ein ideeller Wert ist es auch, der die abschließende Art – die ikonische Dauerhaftigkeit – ausmacht. Sie kann Architektur über den praktischen Nutzen hinweg zu einer Dauerhaftigkeit verhelfen. Drei berühmte Beispiele belegen die Aussage: das Farnsworth House von Mies van der Rohe, die Villa Savoye von Le Corbusier und der Barcelona-Pavillon von Mies van der Rohe. Nicht ihre materielle Präsenz, sondern ihre über die Fotografie vermittelte Überhöhung als Referenzobjekte einer modernen Ästhetik, ihre Bekanntheit und immaterielle Präsenz führten zu ihrer materiellen Wiederherstellung bzw. Erhaltung. Le Corbusiers Villa wurde zwischen 1983 und 1986 aufwendig saniert. Das Gebäude gehört heute dem französischen Staat und seit 2016 zum Weltkulturerbe. Der Barcelona-Pavillon wurde im gleichen Zeitraum auf private Initiative nach Originalplänen wieder errichtet. Diese Beispiele verdeutlichen die ikonische Wirksamkeit von Architektur über Nutzwert und materielle Permanenz hinaus – man könnte von einer überzeitlichen Existenz architektonischer Ideen sprechen.²²⁴

Die genannten sieben Arten von Dauerhaftigkeit werden von Indikatoren bestimmt, die zwei Kategorien zugeordnet werden können: die Kategorie der physisch-technischen Qualitäten und die der psychologisch-emotionalen Qualitäten. In der ersten Kategorie sind dies quantifizierbare Qualitäten wie die Qualität von Baustoffen, robuste Konstruktionen, Lowtech, Reparierbarkeit, Demontierbarkeit und Redundanz. In der zweiten Kategorie finden sich nicht-quantifizierbare Qualitäten wie Ästhetik, ästhetische Alterung, Authentizität, Affinität zum jeweiligen Ort, Heimatgefühl, Identifikationsfähigkeit, kontinuierliche Pflege, Selbstverständlichkeit und Verständlichkeit, Zeitlosigkeit, Angemessenheit, anthropologische Qualitäten, phänomenologische Qualitäten und formale Einfachheit. Diese Reichhaltigkeit der Einflussfaktoren unterstreicht nicht nur die Vielfalt der durch Dauerhaftigkeit evozierten Auswirkungen, sondern belegt auch ihre Bedeutung für Nachhaltigkeit insgesamt. Die Vielfalt der Einflüsse zeigt, dass Dauerhaftigkeit neben Wohlbefinden zu einem der zentralen Begriffe in der Architektur gehört. Der direkte Zusammenhang der einzelnen Arten von Dauerhaftigkeit mit Schönheit wird im folgenden Abschnitt dargelegt.

²²³ Vgl. Mosayebi, E.: Dauerhaftes Haus. Zweite Moderne. ETH Zürich 2020.

²²⁴ Vgl. Kogler, K. R.: „Substanz oder Zeichen?“ In: Archimaera Nr. 4 (2011) „Lebensdauer“, S. 21.

2.2.2 Der Zusammenhang zwischen Schönheit und Dauerhaftigkeit

Das vorliegende Kapitel untersucht den Einfluss von Schönheit auf Dauerhaftigkeit bzw. die Kausalität beider Begriffe im Horizont von Architektur sowohl auf theoretischer Ebene als auch im praktischen Kontext. Diese Hinzunahme der gebauten Wirklichkeit verleiht der Darstellung die notwendige inhaltliche Ergänzung, um die theoretischen Darstellungen in der Realität aufzeigen zu können. Hierbei kann festgestellt werden, dass Schönheit eine multikausale Wirkung hinsichtlich Dauerhaftigkeit zugrunde liegt. Das bedeutet, dass Einfluss und Wirkung auf materieller als auch auf menschlich-emotionaler Ebene stattfindet. Diese Feststellung basiert darauf, dass Architektur nicht nur gegenständlich erfasst wird, sondern auch sinnlich-emotional. Hierzu liegt dem Abschnitt die Theorie von Klein zugrunde, der sagt, dass es objektive Eigenschaften von Dingen gibt, also ein „Maß aller Dinge“²²⁵. Diese Feststellung unterstreicht, dass Schönheitsempfinden „keine reine Beliebigkeit“²²⁶ darstellt und demzufolge ein konsensuelles Schönheitsempfinden²²⁷ existiert. Wenn somit Schönheit keine rein subjektive Angelegenheit ist, sind auch der Einfluss und die Wirkung von Dauerhaftigkeit vorhersehbar und somit planbar. Es können also durch eine kreative, intelligente Planung dauerhafte Gebäude und Räume errichtet werden. Darüber hinaus beschreibt der Abschnitt anhand von Beispielen den vielfältigen Einfluss von Schönheit auf Dauerhaftigkeit als eine Summe aus objektivierbarer und subjektivierbarer Wirklichkeit. So werden Gebäude, die als schön empfunden werden, mehr geschätzt, wodurch sie mehr Pflege erfahren, was sie schlussendlich dauerhafter werden lässt; die Form der Zuwendung bedeutet gleichzeitig Resilienz durch Umsicht.

Das heißt, Schönheit trägt schlussendlich auch zu einer emotionalen Resilienz bei – schöne Gebäude erfahren mehr Rücksicht. Weiter geht man mit schönen Dingen sorgsamer um als mit hässlichen; Dauerhaftigkeit ist somit (auch) ein Resultat von Schönheit. Diese Schönheit ist ein Ausdruck von menschlicher Qualität; diese setzt eine humanistische, anthropologische Architektur voraus, bei der dem Bewohner ein Gefühl von Geborgenheit, von Glück, von Singularität vermittelt wird und nicht wie in der überwiegen-

²²⁵ Klein, W.: „Ist Schönheit messbar?“. Zitiert nach Vaillant, K.: 12. Berliner Kolloquium der Gottlieb-Daimler- und Karl-Benz-Stiftung, 7.5.2008, S. 4.

²²⁶ Spitzer, M.: „Ist Schönheit messbar?“. Zitiert nach Vaillant, K.: 12. Berliner Kolloquium der Gottlieb-Daimler- und Karl-Benz-Stiftung, 7.5.2008, S. 5.

²²⁷ Darin stimmt Klein mit Welsch überein.

den modernen Architektur ein Gefühl von Austauschbarkeit. Genau dieses Gefühl vermitteln zwei exemplarisch aufgezeigte Neubaugebiete in Bayern. Diese wiederholende Einheitsarchitektur, wie sie in ganz Deutschland massenhaft zu finden ist, wird der Ganzheit des Menschen nicht gerecht.

Die Erlebniswirklichkeit dieser beiden Beispiele ist in keiner Weise von anthropologischen, phänomenologischen bzw. ästhetischen Qualitäten bestimmt. Sowohl das Beispiel Markt Schwaben als auch Ergoldsbach ist eher geprägt von Eintönigkeit und Banalität; in beiden Neubaugebieten fehlt die Überraschung, die Komplexität – sie lösen keine Resonanz in uns aus, die notwendig ist für Identifikation. Das dritte Beispiel, der Place Massena in Nizza, ist von gegenteiliger Qualität: ein Ort, eine Architektur, die sich an der Natur orientiert und somit die emotionale Verwandtschaft herstellt, um unsere Sehnsucht nach natürlichen Entitäten zu befriedigen. Der Place Massena ist ein Ort, der durch die Vernetzung von vermögens-theoretisch-menschlicher und physischer Ebene eine Einheit von Ratio und Sinnlichkeit darstellt. Der Platz ist geprägt von einem Habitus, der uns diesen Ort aufgrund seiner Anmutungsqualitäten unmittelbar sinnlich erlebbar macht. Die umgebenden Gebäude, deren Existenz nicht allein auf Profit basiert, wirken wie der Rahmen eines Bildes. Das Beispiel zeigt, dass die Qualität aller Wirkfaktoren das wichtigste Kriterium für eine menschenorientierte, dauerhafte Architektur darstellt. Diese wesentlich von Schönheit bestimmte Qualität stellt einen grundlegenden Aspekt aller sieben Arten von Dauerhaftigkeit dar.

Der zentrale Leitfaden des Abschnitts zeigt auf, wie Schönheit in ihrer vielfältigen Ausdrucksweise Dauerhaftigkeit beeinflusst; und hierdurch verhandelt sie ebenso Nachhaltigkeit. So kann Schönheit einmal direkt über die ideelle, psychologische Ebene und zum anderen direkt über die sinnliche Wahrnehmung eines schönen Gebäudes oder eines Stadtraums Einfluss nehmen. Das geschieht bei der baulichen und der ökologischen Dauerhaftigkeit psychologisch durch die intelligente Planung und die Natur. Bei der ökonomischen, kulturellen, ästhetischen und ikonischen Dauerhaftigkeit wird die Schönheit der architektonischen Realität zum Beurteilungskriterium. Im Rahmen der sozialen Dauerhaftigkeit ist es dann der ästhetische Ausdruck des Freiraums, der entscheidende Bedeutung hinsichtlich sozialer Interaktion erlangt. Ebenso ist die Frage, ob der Freiraum auf die Bedürfnisse der Nutzer abgestimmt ist und somit soziale Kohäsion ermöglicht, von zentraler Bedeutung.

Festgestellt werden kann, dass nur durch die Vernetzung von Schönheit und baulichen, architektonischen Qualitäten Dauerhaftigkeit umfassend erreicht werden kann.

Während im Kapitel 2.2.1 die Bedeutung von Dauerhaftigkeit in der Architektur dargestellt wurde, wird in diesem Abschnitt der Einfluss von Schönheit auf Dauerhaftigkeit bzw. die wechselseitige Beziehung beider betrachtet. Hierbei wird untersucht, wie sich Schönheit direkt oder auch indirekt auf Dauerhaftigkeit auswirkt. Auch wenn Schönheit sich dabei als nicht messbar erwiesen hat, so gibt es doch objektive Eigenschaften von Dingen, die man als „Universalien des Schönen“²²⁸ verstehen kann, so Klein. Architektur unterliegt somit nicht einer reinen Geschmacksfrage, sondern lässt sich objektiv bewerten. Diese Feststellung stützt die Schlussfolgerung, dass Architektur die physische Manifestation unserer Kultur, unseres Ausdrucks von Ästhetik, Stil und Respekt, unseres Umgangs mit Umwelt und Natur darstellt. Der Einfluss von Schönheit auf Dauerhaftigkeit drückt sich in vielfältiger Art und Weise aus; so werden Gebäude, die als schön empfunden werden, mehr geschätzt, somit mehr gepflegt und folglich vor Verwahrlosung geschützt. Verwahrloste Gebäude werden nicht als schön empfunden; und weil das so ist, verwahrlosen sie noch mehr. Diese Kausalität äußert sich schlussendlich nicht ausschließlich auf materieller Ebene, sondern auch auf sozialer, in Form von Verrohung. Des Weiteren geht man mit schönen Dingen sorgsamer um als mit hässlichen; diese erfahren nicht dieselbe Beachtung wie Dinge, die uns positiv emotional berühren, und sind somit nicht dauerhaft. Dauerhaftigkeit ist somit (auch) ein Resultat von Schönheit. Schönheit, weil sie ein Grundbedürfnis, ein natürliches Verlangen des Menschen darstellt, ist folglich eine menschliche Dimension bzw. Qualität, und diese Qualität als Ausdruck von Schönheit beeinflusst Dauerhaftigkeit. Je weniger menschliche Qualität ein Gebäude aufweist, d.h., je weniger ein Gebäude die Menschen emotional berührt, desto eher wird es umgebaut oder gar abgerissen und neu gebaut²²⁹ – was Energieverbrauch, Emissionen und Materialeinsatz erhöht. Wenn primär nicht die menschliche Qualität im Vordergrund steht, sondern das ästhetische Ziel ist, etwas Modisches, auf Rendite Ausgerichtetes zu schaffen, dann wird die Funktion, das Gebäude in der Regel nicht dauerhaft sein. Ein weiterer wichtiger Baustein der Dauerhaftigkeit ist die vielfältige Funktionsmöglichkeit, die es Architektur ermöglicht, eine Antwort auf die steigende Haushaltsentwicklung gerade in Ballungsgebieten zu geben. Weiter ist die Umnutzung eine Reaktion auf den zunehmenden Flächenverbrauch; Bauen mit Bestand ist in der Regel ökologischer und ökonomischer als Neubau. Es wird keine zusätzliche Fläche versiegelt; die

²²⁸ Klein, W.: „Ist Schönheit messbar?“. Zitiert nach Vaillant, K.: 12. Berliner Kolloquium der Gottlieb-Daimler- und Karl-Benz-Stiftung, 7.5.2008, S. 4.

²²⁹ Vgl. Deinsberger-Deinsweger, H.: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016, S. 16.

öffentliche Erschließung und die Versorgungsinfrastruktur ist in der Regel schon vorhanden. Beispiele finden sich in allen Ballungsgebieten, nicht zuletzt in Form von alten Industrieanlagen, die zu Künstlerateliers, Loftwohnungen, Büros, Gründerzentren oder Kreativzentren umgebaut werden und sich höchster Beliebtheit erfreuen.

Schlussendlich ist die Qualität das entscheidende Kriterium für Dauerhaftigkeit – die Qualität aller Indikatoren, die Dauerhaftigkeit beeinflussen, ein Zusammenspiel mannigfaltiger Wirkfaktoren. Da Qualität stark von Schönheit bestimmt wird, ist Schönheit eine Voraussetzung für Dauerhaftigkeit und somit auch für Nachhaltigkeit. Darüber hinaus ist Schönheit ein grundlegender Aspekt aller im vorherigen Abschnitt skizzierter Arten von Dauerhaftigkeit.

So auch bei der Frage der baulich, physischen Dauerhaftigkeit, die eng mit Offenheit, Resilienz und anthropologischen Qualitäten verbunden ist. Dabei meint Offenheit die Fähigkeit von Architektur, auf jede Art von Veränderung antworten zu können – hier sprechen wir von funktionaler Resilienz und physischer Robustheit. Funktionale Resilienz meint, wenn Architektur in der Lage ist auf Veränderungen in der Nutzung reagieren zu können. Physische Robustheit bedeutet z.B., dass Materialien widerstandsfähig sind, Bauteile und Konstruktionen reparierbar sowie austauschbar. Dieser scheinbare Widerspruch der Leichtigkeit auf der einen Seite – denn Flexibilität impliziert Leichtigkeit – und der Widerstandskraft und Solidität auf der anderen Seite ist die große Herausforderung für diese Art von Dauerhaftigkeit. Da diese Art von Robustheit auch immer mit intelligentem Planen, mit Kreativität einhergeht, vermittelt sie uns, wenn die bauliche Ausführung gut ist, immer ein Gefühl von Schönheit. Ergänzt wird die bauliche Dauerhaftigkeit durch die Anpassbarkeit von Technik, Infrastruktur und äußerem Erscheinungsbild, indem diese Elemente, wenn notwendig, ausgetauscht werden können. Diese Flexibilität, die aus ökologischer Sicht vordergründig nicht sinnvoll ist, erreicht, dass die künftigen Generationen sich damit identifizieren können, sie emotional eine Resonanz verspüren, eine emotionale Bindung aufbauen können, was ihnen ein Gefühl von Heimat vermittelt. Da diese Kriterien dem Gebäude wiederum zu einer längeren Lebenszeit verhelfen, sind sie schlussendlich auch wieder ökologisch sinnvoll. Die genannten rationalen Indikatoren benötigen, um Architektur zu einer Dauerhaftigkeit zu verhelfen, noch die Ergänzung der anthropologischen Qualität. Die umweltorientierte Dauerhaftigkeit, also die Frage der Ökologie ist hingegen eng mit der Natur und dem Handwerk verbunden. Ein Beleg dafür

ist die vernakuläre Architektur; sie ist ein Idealbild von umwelt- und naturorientierter Dauerhaftigkeit und kann stets als ökologisch bezeichnet werden.²³⁰ Ferner ist das Arbeiten mit unseren Ökosystemen statt gegen dieselben nicht nur ein ureigenes Charakteristikum der vernakulären Architektur, sondern auch ökologisch notwendig. Man kann also sagen: Ist die Schönheit der Natur die Basis für Architektur, wird ökologische Dauerhaftigkeit das Resultat sein. Über die konstruktive Schönheit hinaus bedarf es daher „weiche[r] Ewigkeitsfaktoren“²³¹ wie die Gesetze der Natur, z.B. der Goldene Schnitt.

Schönheit im Rahmen der ökonomischen Dauerhaftigkeit zeigt sich mit der Frage, welchen ästhetischen Ausdruck wir goutieren. Finden wir (nur) „Neues“ gut oder akzeptieren wir Spuren des Alters? Wenn es uns gelingt, die politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen dahingehend zu ändern, dass es sich „lohnt“, Bestehendes zu erhalten, dann wird Langlebigkeit interessanter als Neubau. Wird diese Veränderung durch einen Kulturwandel ergänzt, kann dies polykausale ökologische Gewinne generieren.

Im Gegensatz dazu steht die soziale Frage im Zusammenhang mit der humanen Dauerhaftigkeit in enger Beziehung zu den Bedürfnissen der Menschen. So muss die den sozialen Raum betrachtende Soziologie die Bedürfnisse der Menschen nach sozialem Austausch, nach Öffentlichkeit wie auch nach Rückzug, nach Ruhe, im Blick haben. Das bedeutet, Architektur und sozialer Raum muss individuell und kollektiv zugleich sein. Dabei muss der öffentliche Raum die Anerkennung von Differenz auf der einen Seite und Autonomie bzw. Singularität auf der anderen Seite bieten. Wenn der Freiraum diesen Gestaltungsspielraum bietet, dann ist er zwangsläufig von Schönheit geprägt. Dann lässt er den Menschen so sein, wie er ist, bzw. gibt er ihm, was er benötigt, und nur dann kann von sozialer Dauerhaftigkeit gesprochen werden. All das schafft menschlichen Zusammenhalt, stärkt Gemeinschaft und schlussendlich eine schönere Architektur, indem sich Menschen mehr mit ihr identifizieren und sicherer fühlen. Da der Mensch Schönheit benötigt, muss ein Freiraum, der dem Menschen das gibt, was er benötigt, schön sein; sonst fehlt ein wesentlicher Aspekt.

Dieser zentrale Aspekt eröffnet sich im Zusammenhang mit der kulturellen Dauerhaftigkeit, mit der bedeutungsvollen Ganzheit der Architektur, die eng mit der Frage der Kultur verbunden ist. So ist es die sinnliche Wahrnehmung, die phänomenologische Betrachtung – und somit auch die Schönheit –, die in uns eine transformative Wirkung erzielt. Es ist die emotionale Resonanz, ausgelöst von der gesamten, der sinnlichen und

²³⁰ Vgl. Lampugnani, V. M.: *Modernität des Dauerhaften*. Wagenbach, Berlin 2011, S. 78.

²³¹ Meyerhöfer, D.: *Bauen für die Ewigkeit*. In: *Brand eins online*. <https://www.brandeins.de/magazine/brandeins-wirtschaftsmagazin/2005/langfristigkeit/bauen-fuer-die-ewigkeit> (aufgerufen am 22.2.2022).

rationalen Wirklichkeit, welche die kulturelle Relevanz eines Gebäudes (mit-)bestimmt. Da jedoch Gebäude in einem kulturellen und sozialen Kontext stehen, kann, wenn sich der Kontext ändert, auch die Einstellung, die Beziehung zu diesen Gebäuden infolge des geänderten Umfelds ändern.²³²

Ähnlich zeigt sich die Frage der ästhetischen Dauerhaftigkeit, die eng verbunden ist mit den Anmutungsqualitäten von Architektur, die im Gegensatz zu den objektivierbaren Gestaltqualitäten einen sinnlichen Genuss bereiten, damit von ästhetischer Dauerhaftigkeit gesprochen werden kann. Dabei spielen Materialien eine große Rolle; Materialien, die uns emotional berühren, die von uns als schön empfunden werden. Es sind die natürlichen Materialien, die immer auch dauerhafter sind und sich in der Lage zeigen, ästhetisch zu altern. Diese Schönheit des Alters muss mitgedacht werden. Dabei steigert der Einsatz von natürlichen Materialien und das Wissen um die Bezogenheit zur Natur immer auch den ideellen Wert und somit die Haltung zur Langlebigkeit. Natürliche Materialien, die bewusst im Kontrast zum Artefakt stehen, vermitteln „Wärme“, handwerkliche Fertigungen mit ihren Abweichungen Individualität, was beim Menschen eine Verbindung zur Natur selbst assoziiert. Hierin begründet sich die anhaltende Wertschätzung traditioneller Fertigungsweisen sowie Handwerksmethoden. Natur bzw. natürliche Materialien stellen eine sinnliche Differenz zu einer überwiegend artifiziellen, denaturierten Umwelt dar. Das bestätigt auch, dass Taktilität ebenso wichtig ist wie Visualität; denn gute Architektur bedeutet immer auch ein sinnstiftendes Erleben. Dieser sinnliche Genuss ist der vernakulären Architektur inhärent; einer Architektur, deren Schönheit oft als Zufall herabgestuft wird; schlussendlich ist sie jedoch das Ergebnis eines praktischen Umgangs mit dem Ort, dem Klima, der Funktion und der jeweiligen Kultur und Tradition.

Die letzte Form, die ikonische Dauerhaftigkeit, ist eng mit der Beziehung von Architektur, Nutzbarkeit und Symbolik verbunden. Diese Beziehung wirft die ewige Frage auf, ob Architektur (auch) Kunst ist. Kann Architektur ihre Daseinsberechtigung auch aus anderen Quellen schöpfen als aus der Praktikabilität, z.B. aus Schönheit?

Alle Formen von Dauerhaftigkeit stehen in einer engen Beziehung zu Schönheit. Diese beeinflusst quantifizierbare und nicht-quantifizierbare Faktoren, bis hin zu der Tatsache, dass Schönheit eine zentrale Rolle bei der Gestaltung des menschlichen Kosmos spielt. Daher sind schöne Gebäude dauerhaft nicht nur deshalb, weil sie flexibel sind, sondern vor allem, weil sie uns wohl gefallen, weil es uns Genuss bereitet, sie zu erleben. Die

²³² Vgl. Goldberger, P.: Why architecture matters. Yale UP 2009, S. 174.

Schönheit von Architektur kann sich vielfältig ausdrücken: über visuelles Erfahren, aber auch über den Genius Loci, also wie die Architektur auf den Geist des Ortes reagiert; und sie kann eine Schönheit des respektvollen Umgangs mit Tradition, Kultur und Natur sein. Der Genius Loci bestimmt im Wesentlichen das Heimatgefühl, das Erleben der Architektur. Dass Heimat auch immer Dauerhaftigkeit konstituiert, bestätigt, dass Schönheit Dauerhaftigkeit beeinflusst; wobei nicht ausschließlich Dauerhaftigkeit Heimat konstituiert, sondern stets eine emotionale Verbundenheit hinzukommen muss. Die Architektur, mit der wir unseren öffentlichen Raum definieren, ist ein Ausdruck unseres vorherrschenden Wertesystems; sie ist gebaute Kultur und beeinflusst unser Seelenleben, unsere soziale Interaktion bzw. unser Sozialverhalten und somit unsere Gesellschaft. Um dieser Bedeutung und vor allem der Langlebigkeit gerecht zu werden, braucht es vielleicht wieder gestalterische Regeln, wie sie z.B. die mittelalterlichen Städte in Italien vorgaben.²³³ Heute sind es nicht nur die Großwohnanlagen – die gemeinhin als das Sinnbild für einen inhumanen Städtebau angesehen werden –, welche diese Lebendigkeit, diese soziale Vielfalt zwischen Arm und Reich, dieses Durcheinander von Arbeiten und Wohnen vermissen lassen, so wie es die typische europäische Stadt hatte. Die meisten neuen Bauten sind von Profitgier geprägt, glatt, ohne Ausstrahlung, voller Beliebigkeit und identitätslos, wie die folgenden beiden Beispiele von Neubaugebieten in Bayern zeigen.

²³³ Vgl. Braunfels, W.: Mittelalterliche Stadtbaukunst in der Toskana. 5. Aufl. Gebr. Mann, Berlin 1982. Braunfels beschreibt dort, dass die Schönheit der alten italienischen Städte kein Produkt des Zufalls war. „Wiederholt findet sich in den Bauverträgen neben praktischen und wehrtechnischen Anweisungen die Forderung nach Schönheit. Nicht nur, daß in den Statuten und Ratsbeschlüssen ein Bauvorhaben damit begründet wird, daß es dem Dekorum der ganzen Stadt diene, man spricht ausdrücklich von der Schönheit, die jedes bedeutende und sinnvolle Werk auszeichnet, von der Schönheit der Steine, der Türme und Tore. Man wollte sich von der Festigkeit der Mauern nicht allein mit Hilfe von Berechnungen überzeugen. Sie mußte in Zinnen, Konsolen, Böschungsschrägen, in sorgfältig behauenen und geglätteten Quadern augenfällig werden. Waren die Mauern das Bildzeichen, durch das das Volk seine Stadt erfaßte, so trat es ihnen doch mit ganz bestimmten Forderungen entgegen: Regelmäßigkeit der Gestaltung, Gleichartigkeit des Materials, ein bestimmter Rhythmus in der Aufeinanderfolge der Türme, eine heilige Ziffer für die Anzahl der Tore, die Zusammengehörigkeit und innere Ergänzung der Bildsymbole.“ (ebd., S. 82) Neben Beamten, die sich um die Einhaltung der Vorgaben kümmerten, „gab es noch einen besonderen ‚Schönheitsminister‘, den ‚tribunus rerum nitentium‘“ (ebd., S. 87).



Abb. 2.2.1: Markt Schwaben



Abb. 2.2.2: Regensburg-Burgweinting

Diese Häuser kommunizieren nicht mit ihrer Nachbarschaft, sie sind nur auf sich fokussiert und könnten überall stehen. Eine solche charakterlose, banale, nichtssagende Architektur definiert öffentlichen Raum, sie beeinflusst das Befinden von Menschen, sie verbraucht Ressourcen, benötigt Energie, erzeugt Emissionen und schafft keine Möglichkeit der Identifizierung, respektiert meist die Umwelt nicht, bzw. die Ökosysteme der Natur, sondern ist überwiegend auf kurzfristige Rendite fixiert.

Vielleicht entspricht dieser Ausdruck, diese Eintönigkeit, aber auch dem, was Enzensberger über die Wirklichkeit in der BRD schreibt: „Diese Gesellschaft ist mittelmäßig. „Mittelmäßig sind ihre Machthaber und ihre Kunstwerke, ihre Repräsentanten und ihr Geschmack, ihre Freuden, ihre Meinungen, ihre Architektur, ihre Medien, ihre Ängste, Laster, Leiden und Gebräuche [...].“²³⁴

In diesen Neubaugebieten werden Orte geschaffen, die nicht nach anthropologischen Anforderungen entwickelt sind, sondern nach denen des Autos. Unser Ziel muss es jedoch sein, Orte zu erschaffen, die signifikant sind, die Qualität und Charakter haben, die Identifikation und Identität ermöglichen. Es müssen wiedererkennbare Orte geschaffen werden; Orte mit eigener Atmosphäre, definiert durch Gebäude, die von Schönheit geprägt sind, mit Hilfe eines architektonischen Vokabulars, das am Menschen orientiert ist und auf den „Gesetzen“ der Natur basiert wie z.B. der Place Massena in Nizza.

²³⁴ Enzensberger, H. M.: *Mittelmaß und Wahn*. Suhrkamp, Frankfurt/M. 1988.



Abb. 2.2.3: Place Massena, Nizza.

Durch die Verwendung möglichst naturbelassener Materialien – jegliche Oberflächenbehandlung scheint einzig das Hervorheben der natürlichen Schönheit der Materialien zum Ziele zu haben – wird der Platz zu einem Ort der Interaktion, einem öffentlichen Wohnzimmer, zum sozialen Treffpunkt. Dass es jedoch auch falsch wäre, die alten Städte nachzubauen, bestätigt Mitscherlich, wenn er sagt: „Es wäre sinnlos und widersinnig, zu versuchen, alte Städte, Gebilde, von denen wir wie von einer Vorzeit weit getrennt sind, Paris, Siena, Florenz, neu zu schaffen, ihre Idee wiederzubeleben, sie uns als Richtmaß vorzuhalten. Ebenso sinnlos wäre es aber zu verleugnen, daß die vielen Großstädte unserer Zeit ein unerträglicher Ort des Aufenthaltes sind.“²³⁵ Mit seiner architektursoziologischen Aussage weist Mitscherlich darauf hin, dass nicht Historismus zu menschlichen Städten, Orten führt. Seine Aussage steht gleichzeitig nicht im Widerspruch zu Lorenz, wenn dieser den Umgang mit Kulturgut wie folgt beschreibt: „Das Festhalten ist nicht nur ebenso wichtig, sondern sehr viel wichtiger als das Hinzuerwerben“²³⁶. Beide schätzen die Qualität von Tradition, was aber gleichzeitig bedeutet: Wir

²³⁵ Mitscherlich, A.: Thesen zur Stadt der Zukunft. Suhrkamp, Frankfurt/M. 1971, S. 13.

²³⁶ Lorenz, K.: Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit. 6. Auflage. Piper, München 1973, S. 69.

müssen verstehen und lernen, was die Qualitäten der alten Städte sind, und sie zukunftsorientiert weiterentwickeln, sie mit der Natur in Einklang bringen, zukünftige Generationen mitdenken; das heißt Natur und Schönheit als manifesten Bestandteil von Architektur betrachten. Wird Schönheit dergestalt als eine genuine Aufgabe von Architektur verstanden, die Spaltung zwischen Architektur und Natur aufgehoben, wird Architektur geschätzt, weil sie unsere Lebensqualität, unser Wohlbefinden, unser Sozialverhalten, unseren Umgang mit der Umwelt verbessert. Solche Architektur ist langlebig, nachhaltig und ökologisch, wodurch sie zu einem Teil unserer Kultur wird. Sie lässt den Menschen Mensch sein. Weiter ist es notwendig, ein Vokabular zu verwenden, welches verstanden wird; denn was nicht verstanden wird, ist für den Betrachter letzten Endes bedeutungslos und somit nicht dauerhaft. Etwas Bedeutungsloses kann folglich auch nicht schön sein; denn Architektur, die nicht verstanden wird, hat ihren Zweck verfehlt; und Architektur, die ihren Zweck verfehlt hat, kann nicht in einem umfassenden Sinn schön sein und damit auch nicht dauerhaft bzw. nachhaltig.

Stets ist es die qualitätsvolle, am Menschen orientierte Architektur, die überdauert. Eine Architektur, die Identität stiftet, die Authentizität bietet und einen kulturellen Wert darstellt; an der somit – Lorenz paraphrasierend – „festgehalten“ wird. Es sind die Gebäude, die mehr sind als reine Zweckbauten, die dauerhaft sind; es sind die Häuser, die das Extra haben, was uns berührt – das Extra, was die Schönheit ausmacht – der Zusatz, der notwendig ist für Dauerhaftigkeit und somit auch für Nachhaltigkeit. Es sind die Gebäude, die neben der materiellen Ebene auch jene des menschlichen Vermögens verkörpern.

2.2.3 Der Einfluss von Dauerhaftigkeit auf Nachhaltigkeit

In diesem Unterkapitel wird der Einfluss von Dauerhaftigkeit auf Nachhaltigkeit in theoretischer und praktischer Hinsicht anhand von Architekturbeispielen erläutert. Hierzu wird insbesondere die Bedeutungszuschreibung von Nachhaltigkeit sowie deren Multidisziplinarität und Definitionsproblematik dargestellt. Aus dieser Vielschichtigkeit resultiert die Feststellung, dass Nachhaltigkeit schwer zu fassen und zu bestimmen ist. Dass Dauerhaftigkeit nicht nur messbare, sondern auch emotionale Faktoren beeinflusst, wird anhand der Bestimmungsstücke Heimat, Identität, Sozialverhalten und Wohlbefinden aufgezeigt. Hierfür liegt dem Abschnitt die Theorie von Schüle, der einem psychologi-

schen Zugang folgt, zugrunde. Schüle unterstreicht die emotionalen Werte von Dauerhaftigkeit – die weichen Faktoren –, indem er hervorhebt, dass Erinnerung uns „zu dem macht, was wir sind“²³⁷. Der angesprochene große Bezugsrahmen hat zur Folge, dass Nachhaltigkeit als dynamisches, vernetztes System, als Prozess betrachtet werden muss und Dauerhaftigkeit nur ein Teil des normativen Konzepts Nachhaltigkeit ist. Ohne diesen grundlegenden Aspekt Dauerhaftigkeit kann Nachhaltigkeit nie umfassend sein. Hieraus lässt sich zum einen die Wechselwirkung zwischen gebauter Realität und langfristigem Denken feststellen und zum anderen die Verantwortung von Architektur hinsichtlich objektivierbarer Faktoren, wie Ressourcenverbrauch oder Emissionen, ebenso wie der sinnlichen Wahrnehmung und der psychologischen Wirkung von Architektur. Anhand von beispielhafter Nachkriegsarchitektur in Köln wird dargestellt, dass Gebäuden, die nicht auf diesen am Menschen orientierten Bedürfnissen, sondern auf Effektivität basieren, ein Mangel an Menschlichkeit und Nachhaltigkeit attestiert werden kann. Diese Aussage stützt sich auf die phänomenologische Realität der beiden Gebäude, die zeigt, dass der von ihnen ausgehende Ausdruck nicht dem menschlichen Verlangen nach Komplexität entspricht. Es werden nicht wie bei einer den Menschen in seiner Daseinsform respektierenden Architektur alle Sinnesorgane angesprochen. Darüber hinaus wird nicht dem Verlangen des Menschen nach Natur bzw. nach natürlichen Entitäten Rechnung getragen. Die Dominanz materieller Prägung formt einen Habitus, der nicht von Individualität bestimmt ist, sondern von Rationalität. Komplettiert wird die Darstellung einer Entwicklung, die nicht in erster Linie eine lebenswerte Umgebung als Ziel verkörpert, durch die Flut an Baumaterialien, welche ab den 1970er Jahren das Bauen bestimmt. Dieses Überangebot führt weder zu Langfristigkeit, noch fördert es die Identifikation mit Architektur. Ein positives Beispiel hingegen, das nicht nur technologisch-ökonomisch entwickelt wurde, sondern dem die angesprochene Menschlichkeit inhärent ist, was aus dem Ort heraus entwickelt wurde, zeigt das Kulturzentrum Tjibaou von Renzo Piano. Diese regionale, sich aus dem Genius Loci, der Kultur heraus entwickelnde Architektur ist geprägt von einem Charakter der Unregelmäßigkeit, in der wir uns wiederfinden und die eine Vertrautheit mit unserem Inneren herstellt. Ihr lässt sich attestieren, dass sie neben der physischen Ebene eine Instanz des menschlichen Vermögens verkörpert. Durch diesen Ausdruck von Schönheit entsteht eine würdevolle, natürliche Gelassenheit, etwas dauerhaft Edles. Mit dem Kulturzentrum Tjibaou zeigt sich, dass Dau-

²³⁷ Schüle, Chr.: „Im Bann der Erinnerung“. In: Zeit online, 2011. URL: <https://www.zeit.de/zeit-wissen/2011/02/Erinnerung-Forschung> (aufgerufen am 13.02.2025).

erhaftigkeit nicht nur technokratische, intellektuelle Auswirkungen auf Nachhaltigkeit intendiert, sondern auch psychologische, emotionale und soziale. So fördert Dauerhaftigkeit die emotionale Bindung mit Architektur, was Identität, Sozialverhalten, Wohlbefinden, Identifikation und Heimatgefühl stärkt. Dieses Heimatgefühl setzt immer auch Erinnerung voraus; das bedeutet: Wenn ohne Wahrnehmung keine Erinnerung möglich ist, dann macht das, was wir wahrnehmen, uns zu dem, was wir sind. Dann ist unsere Identität ein Resultat dessen, was wir wahrnehmen,²³⁸ so Schüle. Das bedeutet im Umkehrschluss: Wir sind das, was wir wahrnehmen. Schüle unterstreicht mit seiner Position die emotionalen Werte von Dauerhaftigkeit, ohne die Nachhaltigkeit nicht denkbar ist. Wenn wir folglich in einer von Schönheit geprägten Umgebung aufwachsen bzw. leben, so wird unser Inneres Schönheit goutieren; wir werden von einer Identität geprägt sein, die Schönheit intendiert, woraus schlussendlich wieder Dauerhaftigkeit resultiert. Anknüpfend wird der polykausale Zusammenhang, werden die vielursächlichen Auswirkungen von Dauerhaftigkeit auf Nachhaltigkeit in einen größeren Kontext gestellt; es werden die anthropozentrischen Auswirkungen von wachsendem Ressourcenverbrauch und ihre Bedeutung für den Nachhaltigkeitsdiskurs dargestellt. Weiter wird erläutert, dass mögliche Folgen eines auf stetiges Wachstum und Profit angelegten Wirtschaftssystems Kriege um die Natur und mit der Natur als Waffe sind; an dieser Stelle wird Nachhaltigkeit zur Frage von Sozialethik. Zudem sind es neben quantifizierbaren Faktoren auch nicht messbare Parameter wie Flexibilität und der Charakter der Alterung, die einen profunden Einfluss auf Dauerhaftigkeit aufzeigen und somit auf Nachhaltigkeit. Das heißt, es sollte die emotionale Ebene mehr in den Vordergrund gestellt werden, anstatt ausschließlich den Energie- und Ressourcenverbrauch und die Emissionen zu betrachten; anthropologische und phänomenologische Qualitäten sollten manifester Bestandteil der konzeptionellen Entwicklung und der baulichen Ausführung werden.

Nachdem im Kapitel 2.2.2 der Einfluss von Schönheit auf Dauerhaftigkeit dargestellt wurde, wird in diesem der Einfluss von Dauerhaftigkeit auf Nachhaltigkeit betrachtet. Hierbei werden Fragen nach den Auswirkungen von Dauerhaftigkeit auf Nachhaltigkeit im Horizont von Architektur gestellt, wobei der Bezug zur Schönheit stets vorhanden bleibt, denn fundamental ist es, alle Parameter, die Nachhaltigkeit bestimmen, ganzheitlich im Zusammenhang zu betrachten, das heißt im Sinne der angestrebten Dreierheit von

²³⁸ Vgl. ebd.

Schönheit, Natur und Nachhaltigkeit. Nachhaltigkeit ist demnach ein Thema, was in vernetzten Systemen, also in Kreisläufen gedacht werden muss. Da das Wort Nachhaltigkeit von dem Verb nachhalten stammt und die Bedeutung „längere Zeit andauern oder bleiben“ hat, sind die beiden Begriffe Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit kohärent; das Wort Dauerhaftigkeit findet sich somit schon in der Bedeutung des Wortes Nachhaltigkeit. Somit ist eine elementare Eigenschaft von Nachhaltigkeit langfristiges Denken. Dieses muss gleichzeitig auf der materiellen und der menschlich-emotionalen Ebene stattfinden. Dieses zukunftsorientierte Handeln steckt auch schon in der Definition der Brundtland-Kommission zur nachhaltigen Entwicklung (vgl. Einleitung). Nachhaltigkeit wird heute überwiegend verstanden als das gleichzeitige Umsetzen von umweltbezogenen, wirtschaftlichen und sozialen Zielen. Wenn man allein nur den Energieverbrauch, die Rohstoffmenge, die Emissionen und den Müll betrachtet, so zeigt sich die große Verantwortung der Architektur. Denn Gebäude sind verantwortlich für ca. 50 % unseres Rohstoffverbrauchs, 54 % des Abfallaufkommens, 36 % des Energieverbrauchs und 30 % der Treibhausgasemissionen.²³⁹ Man kann somit davon sprechen, dass die Bauwirtschaft die größte „Stellschraube“ ist, um die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Jedoch muss Dauerhaftigkeit, neben materiellen Faktoren wie Robustheit, Kreislaufwirtschaft und Gebäuderückbau, stets im Zusammenhang mit menschlichen, sozialen, immateriellen Faktoren wie Suffizienz und Schönheit gedacht werden. Folglich stehen Gebäude, die nicht auf Langlebigkeit angelegt sind, einem nachhaltigen Handeln entgegen. Nicht auf Dauerhaftigkeit angelegt waren z.B. die Gebäude des Wiederaufbaus zwischen 1950 und 1980, welche die Hälfte des heutigen Gebäudebestandes ausmachen. Sie wurden mit einer unerhörten Konsequenz, einem einfachen Standard, was ihre Konstruktion, ihre bauphysikalischen Anforderungen und ihre ästhetische Anmutung, ihren ökonomischen Minimalismus anbetrifft, errichtet. Diese Gebäude werden zum überwiegenden Teil aufgrund mangelnder Schönheit nicht dauerhaft sein.

²³⁹ Vgl. DGNB Report Circular Economy, 2019, S. 12.



Abb. 2.2.4: Salierring, Köln.



Abb. 2.2.5: Zülpicher Straße, Köln

Ihnen sind folglich Begrifflichkeiten wie Menschlichkeit, Ganzheitlichkeit, Ökologie und Nachhaltigkeit fremd; es stand bei dieser Architektur nicht das Individuum im Vordergrund. Aspekte wie Zeit, das soziale Argument des kostengünstigen Bauens und der Glaube an die Ideologie eines Funktionalismus standen für eine theoretische Haltung des Bauens, die zu einer Rationalisierung und Elementierung des Bauens führte, zu einer überwiegend nicht nur konstruktiv-baulich mangelhaften Bauweise, was mit den beiden Beispielen am Salierring und der Zülpicher Straße in Köln (Abb. 2.2.4; 2.2.5) veranschaulicht wird. Die beiden Eckgebäude verkörpern eine Architektur, die nicht durch ihre anthropologischen oder phänomenologischen Qualitäten geschätzt wird, sondern als Teil der Realität von den Menschen ertragen wird. Neben der beschriebenen materiellen und ökologischen Realität der beiden Gebäude schaffen sie ebenso, Silke Steets folgend, „soziale Tatsachen“²⁴⁰. Das heißt, sie beeinflussen individuelles wie auch kollektives Handeln.

Eine mangelhafte Bauweise fördern ebenfalls die seit den 1970er Jahren in großen Mengen erschienenen neuen Baumaterialien. Sie sind vielfach mit Schadstoffen versetzte Fertig- oder Verbundprodukte, was die desorientierte Situation für viele Architekten noch verstärkte. Das Thema Baubiologie bzw. „gesundes Bauen“ war noch nicht im öffentlichen Diskurs. Auch heute noch erleben wir, nicht zuletzt durch die Globalisierung, einen permanenten Anflug von neuen Materialien und Technologien, die zu immer komplizierteren und komplexeren Konstruktionen und Details führen. Diesen neuen Materialien ist im Gegensatz zu natürlichen Materialien die Trennung zwischen äußerer und innerer Ästhetik eigentümlich. Dieses Auseinandertreten von Materialität und Oberfläche, von Sein und Schein beschreibt Gernot Böhme am Beispiel der Spanplatte. Deren inneres

²⁴⁰ Steets, S.: Der sinnhafte Aufbau der gebauten Welt. Suhrkamp, Berlin 2015, S. 38.

Design ist, so Böhme, durch eine doppelte Rationalität bestimmt, die Rationalität der Funktion und der Ökonomie.²⁴¹ Darüber hinaus sind jene immer komplizierteren Details anfälliger; umso umfangreicher ist die Wartung, was die Kosten steigen lässt – wodurch sie als weniger resilient gelten. Daher sollte wieder verstärkt auf natürliche, regionale Materialien zurückgegriffen werden, z.B. Lehm. Diese Materialien sind dauerhafter, recyclebar, „gesünder“, benötigen weniger Energie zur Herstellung (graue Energie), verursachen weniger Emissionen, sie sind ökologischer. Darüber hinaus fördert der Einsatz von natürlichen Materialien auch die Rückbesinnung auf „das Notwendige“, hin zu weniger Technik und somit zu „Lowtech-Architektur“. Die vernakuläre Architektur als Vorbild nehmend, könnte durch ein solches Umdenken Architektur zudem einen positiven Einfluss auf das menschliche Bewusstsein nehmen. Da Gebäude, wie schon erwähnt, einen großen Anteil an Emissionen, Energieverbrauch und Müllaufkommen verursachen, ist eine langfristige Erhaltung unverzichtbar für unsere Umwelt.

Zusätzlich zur Dauerhaftigkeit muss es also das Ziel sein, Schadstofffreiheit, Demontierbarkeit, Recyclingfähigkeit, Trennbarkeit und Kreislauffähigkeit der Baustoffe zu erreichen. Denn egal welches Lebensalter ein Gebäude erreicht, sollte es danach möglichst keinen Abfall produzieren; es sollte also, wie schon angesprochen, ein umweltfreundlicher Rückbau möglich sein – d.h. möglichst nach dem Prinzip „Cradle to Cradle“. Ebenfalls sollte, was die Gebäudetechnik anbetrifft, die Maxime lauten: So einfach und so wenig wie möglich. Es muss darum gehen, intelligente, bauliche Lösungen zu finden nach dem Vorbild der Natur (Lüftung, Klimatisierung, Beispiel Termitenbauten). Denn moderne Gebäudetechnik unterliegt einer solchen Schnelllebigkeit, dass Systeme oft nach fünf oder zehn Jahren veraltet sind und ausgetauscht werden – entweder weil es eine bessere Technik gibt oder wegen des Verlangens nach dem Neuesten, also aufgrund psychologischer Obsoleszenz. Je einfacher Gebäudetechnik ausgetauscht werden kann, umso resilienter wird das Gebäude. In den letzten Jahren ist zweifelsohne ein Trend hin zum Einfachen Bauen zu erkennen. Im Gegensatz zur sogenannten Hightech-Architektur strebt die Lowtech-Architektur nicht danach, die Ziele der Nachhaltigkeit, die ökologischen Ziele, über Technik zu erreichen, sondern über bauliche Maßnahmen, das heißt über natürliche Wirkprinzipien. Die vernakuläre Architektur – also bevor es die heutigen technischen Möglichkeiten gab – war gezwungen, sich baulich den Gegebenheiten vor Ort anzupassen. Heute hat man Wahlmöglichkeiten, wodurch Lowtech zur Lebens-

²⁴¹ Vgl. Böhme, G.: *Atmosphäre. Essays zur neuen Ästhetik*. Suhrkamp, Berlin 2014, S. 57–59.

einstellung, zur ideellen Frage wird. Lowtech ist nicht mehr alternativlos wie in der vorindustriellen Zeit, sondern eine Sache von Suffizienz. Ein Beispiel für ein intelligentes System passiver Gebäudelüftung ist das Kulturzentrum Tjibaou von Renzo Piano. Dieses Kulturzentrum weist zudem alle Parameter auf, die Dauerhaftigkeit unterstützen. Es entwickelt sich aus den Gegebenheiten des Ortes, dem Klima, der Kultur, es verwendet regionale Materialien; es sind Gebäude, die Schönheit ausstrahlen und mit denen sich die Menschen identifizieren können – ein Kulturzentrum, was unsere Sinneseindrücke positiv beeinflusst.

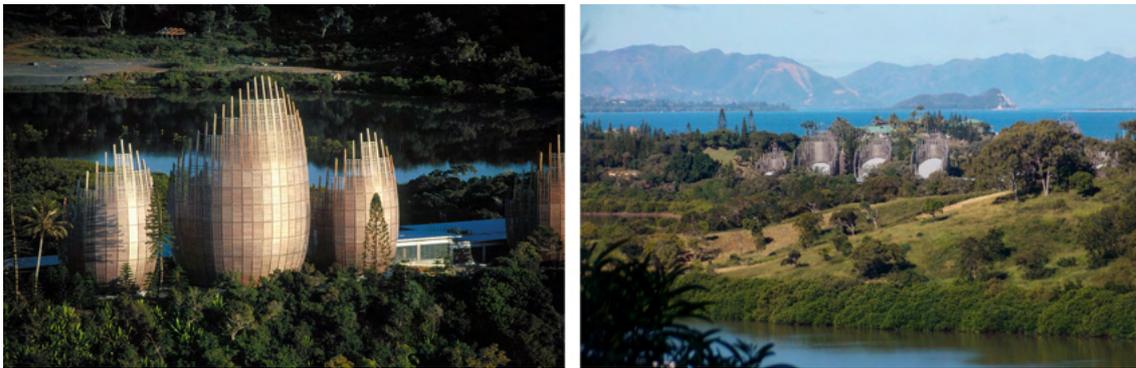


Abb. 2.2.6, 2.2.7: Kulturzentrum Tjibaou in Nouméa von Renzo Piano.

Das Kulturzentrum Tjibaou in Nouméa, benannt nach dem Kanak-Politiker Jean-Marie Tjibaou, dient als Brücke zwischen Tradition und Modernität, zwischen Vergangenheit und Zukunft. Zehn überdimensionale, halb offene Rundhütten aus Stahl und afrikanischem Hartholz interpretieren die traditionellen Kanak-Hütten. Die unterschiedlich hohen Rundhütten zeugen von einem unfertigen Charakter, welcher der Kultur der Kanaken, einer offenen und stets im Wandel begriffenen, entspricht, und einem Habitus von Unschärfe, der an unsere menschliche Natur gemahnt. Das sich auf einer Landzunge im Osten von Nouméa erhebende Kulturzentrum, als Ausdruck eines starken Naturverhältnisses der Bewohner, konnte laut Piano kein massives monumentales Gebäude sein. Das Kulturzentrum ist ein Ensemble von Dörfern und Plätzen, Aufweitung und Verengung, geschlossen und transparent, hoch und niedrig. Die unregelmäßige Verkleidung der Rundhütten erzeugt einen Effekt, der an die windbewegte Vegetation erinnert. Die formale Darstellung, die Analogie zur Vegetation ist jedoch nicht nur ästhetisch, sondern auch funktional begründet: Die beiden Schichten der Verkleidung sind ein äußerst effizien-

entes System passiver Belüftung; in ihm zirkulieren Luftströme, die über Klappen reguliert werden.²⁴² Technik wird somit zum manifesten Bestandteil der Architektur; sie wird gestaltbestimmend. Das Kulturzentrum Tjibaou ist ein vorbildliches Beispiel für moderne regionale Architektur; eine Architektur, die den Genius Loci respektiert, die den Ort als integralen Bestandteil betrachtet. Eine Architektur, deren Schönheit nicht zuletzt aus der Harmonie mit der Natur und der lokalen Kultur entsteht; sie sucht auch diese Störungen, diese Unregelmäßigkeiten, die uns eine gewisse Vertrautheit verspüren lassen. Das Kulturzentrum strahlt Harmonie aus und ist aufgrund seiner Schönheit, seines Umgangs mit der Natur und seiner daraus folgenden Dauerhaftigkeit ein nachhaltiges Gebäude. Seine Schönheit mutet selbstverständlich, natürlich, würdevoll, geheimnisvoll, spannungsvoll an. Artefakt und Natur scheinen in diesem Gebäude zu einer Einheit zu verschmelzen; es kann als eine gebaute Ganzheit von Nachhaltigkeit, Schönheit und Natur bezeichnet werden, als ein Ausdruck von Naturverbundenheit. Folglich kann hier von einer sinnstiftenden Architektur gesprochen werden. Ein Gebäude, das Architektur und Ort zu einer notwendigen Ganzheit verschmelzen lässt. Eine solche Sinnkonstitution äußert sich nicht nur materiell, sondern auch ideell, als eine „Leistung des Bewusstseins“²⁴³. Der Einfluss von Dauerhaftigkeit auf Nachhaltigkeit lässt sich wie folgt zusammenfassen: Je dauerhafter Gebäude sind, umso geringer sind der Ressourcenverbrauch, die Emissionen, das Müllaufkommen und der Energieverbrauch (für die Herstellung). Ebenfalls ist die emotionale Bindung stärker, was eine geringe Fluktuation und weniger Mietausfall zur Folge hat; somit wird menschliches Empfinden zum ökonomischen Gesichtspunkt, zur ökonomischen Nachhaltigkeit. Weiter stärkt Dauerhaftigkeit das Heimatgefühl und somit Identifikation, was sich positiv auf das Wohlbefinden der Bewohner auswirkt und damit auf ihr Sozialverhalten, die soziale Kohäsion sowie die sozialen Kontakte. Dieses Heimatgefühl intendiert immer auch Erinnerung, und Erinnerung „macht uns zu dem, was wir sind“²⁴⁴. Diese Vielfalt der Einflüsse zeigt die Polykausalität von Dauerhaftigkeit. Neben den sozialen und emotionalen Einflüssen bleibt jedoch der genannte Ressourcenverbrauch von großer Relevanz, weil er (unter anderem) über die Zukunft der künftigen Generationen als auch über unsere Zukunft bestimmt; daher ist die Forderung nach einem schonenden Umgang mit unseren Ressourcen die ursprüngliche Idee der Nach-

²⁴² Vgl. Piano, R.: Mein Architektur-Logbuch. Gerd Hatje, Ostfildern-Ruit 1997.

²⁴³ Steets, S.: Der sinnhafte Aufbau der gebauten Welt. Suhrkamp, Berlin 2015, S. 69.

²⁴⁴ Schüle, Chr.: „Im Bann der Erinnerung“. In: Zeit online, 2011. URL: <https://www.zeit.de/zeit-wissen/2011/02/Erinnerung-Forschung> (aufgerufen am 13.02.2025).

haltigkeit. Ein zu hoher Rohstoffverbrauch beeinflusst Boden, Biodiversität, Luft, Nahrung, Wasser, ökologische Balancen, ökologische Gerechtigkeit und verstärkt zudem Ungleichheit. Die Schere zwischen den Industrieländern und den Entwicklungsländern mit stark ansteigenden Bevölkerungszahlen wird sich weiter öffnen. Die Folge werden Kriege um die Natur, um existentielle Ressourcen sein; Hungerfeldzüge werden zunehmen. Ein nicht nachhaltiges Wirtschaften hat einen weiteren Anstieg des Verbrauchs von fossilen Brennstoffen zur Folge; somit steigt auch in Zukunft der Abbau von Bodenschätzen weiter an und die CO₂-Emissionen nehmen weiter zu. Durch die Verwendung von regionalen Materialien können die Inanspruchnahme von Ressourcen und deren Umweltauswirkungen weltweit reduziert werden. Eine weitere Auswirkung von nicht nachhaltigem Umgang mit Ressourcen ist der Wasserverbrauch, der neben dem direkten Wasserverbrauch auch durch die Herstellung von Materialien und Gütern in wasserarmen Regionen enorm gesteigert wird. Dass Dauerhaftigkeit eine nicht rein rationale, technische Angelegenheit ist, sondern auch eine konzeptionelle, untermauert auch die Form der Alterung. So wird, je langfristiger ein Gebäude ist, nicht nur die Frage nach der Flexibilität, sondern auch die Frage der ästhetischen Alterung umso wichtiger. Die ästhetische Alterung, die in der folgenden Darstellung (siehe Abb. 2.2.8, 2.2.9, 2.2.10, 2.2.11) handwerklicher Details von Fachwerkhäusern verbildlicht wird, entspricht als Anmutungsqualität einer Form von Resilienz als sinnlich-emotionale Widerstandskraft; die Gebäude werden mehr geschätzt und folglich besser gepflegt.



Abb: 2.2.8; 2.2.9; 2.2.10; 2.2.11 – Traditionelle Fachwerkhäuser.

Diese Beispiele sind geprägt von einer Unregelmäßigkeit, die Assoziationen zur Natur herstellt, und von einem Habitus, der den handwerklichen Prozess unmittelbar erfahrbar macht. Hier wird der handwerkliche Ausdruck aktiv gesucht und als gestalterisches Mittel eingesetzt. Es entstehen somit unverwechselbare, einzigartige Details, die Geschichte transportieren. Dass solche komplex gestalteten Fassaden gegenüber schlichten bevorzugt werden, fand Stamps in einer Untersuchung heraus, in der er Gestaltungsmerkmale von Fassaden hinsichtlich ihres Effekts auf die visuellen Präferenzen der Betrachter untersuchte. Hierzu zeigte er verschiedene Fassaden, die sich in ihrer Komplexität, Oberflächendetaillierung und Gliederung unterschieden.²⁴⁵

²⁴⁵ Vgl. Küster, N.: Schönheit und Wert von Immobilien. Universitätsverlag Chemnitz 2014, S. 22 f. Hier bezieht sich Küster auf Stamps, A. E., Aesthetics, 2000, S. 175.

Die durch den handwerklichen Ausdruck ausgelöste emotionale Resonanz ermutigt uns zu einer kontinuierlichen Pflege der Konstruktion, was – neben ihrer Reparierbarkeit – eine weitere Form von Resilienz darstellt, die in Folge Dauerhaftigkeit begünstigt. Diese Reparierbarkeit spart schlussendlich Ressourcen, wodurch die handwerkliche Fertigung zu einer ressourcenschonenden Bauweise wird. Aufgrund der polykausalen Auswirkungen von Dauerhaftigkeit ist sie eine unverzichtbare Voraussetzung für Nachhaltigkeit. Dauerhaftigkeit sollte somit zu einer unerlässlichen Grundlage des Entwurfs werden; sie muss demnach alle Bereiche der Planung und Ausführung durchdringen und zur Handlungsmaxime werden.

2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Das zweite Kapitel erläutert den notwendigen Zusammenhang zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit in der Architektur. Dabei ist das Leitmotiv das wechselseitige Verhältnis der drei Grundmomente Nachhaltigkeit, Schönheit und Natur. Die Arbeit grenzt sich dabei ein auf Wohlbefinden und Dauerhaftigkeit als originäre Bestimmungen von Architektur. Aufgrund der Vielschichtigkeit des Themas basiert die Arbeit auf einem multiparadigmatischen Ansatz und einem Verständnis von Nachhaltigkeit, das auf einer Einheit zwischen Verstand und Sinnlichkeit gründet. Diese übergeordnete Idee von Nachhaltigkeit sowie Schönheit als ein natürliches Bedürfnis und ein Naturbegriff, der sowohl ideell geprägt sein kann als auch abstrakt bzw. real, bilden die Basis der vorliegenden Untersuchung. Dass Schönheit zentral für Nachhaltigkeit in der Architektur ist, zeigt sich schon in der Tatsache, dass Architektur sowohl intellektuell als auch empathisch wahrgenommen wird. Der profunde Einfluss von Schönheit auf Nachhaltigkeit lässt sich langfristig durch weniger Ressourcenverbrauch, Energie, Emissionen, Müll und eine positive Auswirkung auf die Gesundheit der Menschen messen. Hierbei wird die Gesundheit des Menschen stark von unserem physischen und psychischen Wohlbefinden beeinflusst. Dabei ist Wohlbefinden – wie zu Beginn des Kapitels, im Abschnitt 2.1.1 erläutert – ein vielschichtiges Wirkgefüge, das von einer Vielzahl von Charakteristiken definiert wird. Daher ist es nahezu unmöglich, eine fundierte Aussage darüber zu treffen, welche Architekturelemente Wohlbefinden exakt beeinflussen. Gleichzeitig lässt sich feststellen, dass Wohlbefinden psychisch und physisch nicht von der gebauten Realität trennbar ist. Somit fühlt sich der Mensch auch wohler in einem Haus, das seinem „Ich“ entspricht; und nur dann ist es möglich, dass dieses Haus den Bedürfnissen des Nutzers gerecht

wird. Erst dann lässt sich von einer menschlichen Architektur sprechen. Einer solchen Architektur ist eine anthropologische Entsprechung inhärent, das heißt, sie entspricht der Ganzheitlichkeit des Menschen, was grundlegend ist für Nachhaltigkeit. Das bedeutet gleichzeitig, dass menschliches Empfinden und die gebaute Realität sich nicht trennen lassen, wenn es um das Befinden des Menschen geht. Daher schafft Architektur eine wichtige Grundlage für unser Wohlbefinden und in der Folge für unser gesamtes soziales Verhalten. Einen weiteren wichtigen Faktor für menschliches Wohlbefinden stellt die Natur dar, was im Abschnitt 2.1.2 erläutert wird. Dabei ist das Verlangen nach Natur überwiegend ästhetisch begründet. Dies begründet sich in der Vielfalt der Natur, der Abwechslung, die Natur bietet, die somit dem menschlichen Verlangen nach Komplexität gerecht wird. Diese Abwechslung beeinflusst die Bewusstseinsformen des Menschen und fördert die Interaktion zwischen Mensch und Natur; und durch den Einfluss von und die Betroffenheit durch Natur spürt der Mensch (wieder) sich selbst und somit auch dass er selbst Natur ist. Weiter kann durch Natur in der Stadt, als integraler Bestandteil der Architektur, einer Entfremdung von der Natur entgegengewirkt und menschliches Empfinden gestärkt werden, denn ohne Natur wird die Umwelt dem Menschen in seiner Daseinsform nicht gerecht. Das bedeutet, die Natur ist eine notwendige Voraussetzung für das menschliche Befinden und folglich ebenso für ein funktionsfähiges soziales Gefüge als auch die Gesundheit des Menschen. In diesem Abschnitt wird zudem dargestellt, dass die vernakuläre Architektur ein Vorbild für menschliche Architektur ist. Diese Feststellung basiert auf der anthropologischen Entsprechung dieser Architektur; einer ästhetisch-materiellen, haptischen Ausprägung, welche die Sinnesorgane befriedigt, die sich im ständigen Austausch mit der Natur entwickelt haben.²⁴⁶ Darüber hinaus verschafft die Natur dieser Architektur Emotionalität und Sinnlichkeit, durch die sie ihre Entsprechung mit unserem Innersten erfährt. Des Weiteren kann mit Hilfe von Architekturbeispielen dargestellt werden, wie Architektur durch die Integration von Natur Ökosysteme schützen und die sinnliche Wahrnehmung des Menschen positiv beeinflussen kann. Somit schafft es jene Architektur im Gegensatz zur ausschließlich auf Profit ausgerichteten, dem Menschen vollumfänglich in seinem Dasein gerecht zu werden. Natur wird somit zur Brücke zwischen Emotionalität und Ressource; das heißt, sie beeinflusst wesentlich unser Wohlbefinden, was sie zum notwendigen Aspekt menschlicher Architektur qualifiziert. Im folgenden Abschnitt 2.1.3 wird der Einfluss von Schönheit auf unser

²⁴⁶ Vgl. Deinsberger-Deinsweger, H.: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016, S. 72.

Befinden dargelegt. Hierzu werden Architekturbeispiele in die Beweisführung einbezogen, die zum einen eine Dominanz physisch-materieller Bestrebungen verkörpern und zum anderen mit Amsterdam und Venedig ein Fluidum repräsentieren, was unseren Genen nahesteht. Mit diesen Beispielen kann dargestellt werden, dass dieser Habitus von Homogenität und Komplexität unser Innerstes positiv beeinflusst und somit zur substanziellen Dimension für unser Wohlbefinden wird. Nachdem in den ersten drei Abschnitten dargelegt wurde, wie sich der Zusammenhang zwischen den beiden Hauptbegriffen Schönheit und Natur hinsichtlich Wohlbefinden darstellt, wird im anschließenden Abschnitt 2.1.4 der notwendige Zusammenhang zwischen Wohlbefinden und Nachhaltigkeit ausgeführt. Es wird in diesem Abschnitt erläutert, dass es notwendig ist, mit Schönheit eine vierte Säule der Nachhaltigkeitsbetrachtung zu installieren. Diese Feststellung resultiert nicht zuletzt aus der Tatsache, dass menschliches Empfinden von der baulichen Umsetzung, also der stofflich-materiellen Ausprägung nicht trennbar ist. Was es jedoch bedeutet, wenn Schönheit marginalisiert wird, Architektur sich ausschließlich auf Funktionserfüllung fokussiert, wird mit Köln-Chorweiler und Neapel-Scampia herausgearbeitet. Diese gefühlslosen, unpersönlichen, allein auf funktionale Aspekte reduzierten Bauwerke werden weder dem Menschen noch der Umwelt gerecht. Da es jedoch eine der zentralen Aufgaben von Architektur ist, das Befinden ihrer Bewohner zu stärken, kann eine solche Architektur nie als nachhaltig bezeichnet werden. Darüber hinaus hat Architektur stets soziale Hierarchien materialisiert. Dies äußert sich nicht nur den Bewohnern selbst, sondern auch dem neutralen Rezipienten. Somit wird Architektur und in Folge Nachhaltigkeit stets auch zur sozioethischen Frage. Neben unserem Sozialverhalten beeinflusst Architektur auch suffizientes und altruistisches Verhalten. Eine vorgefertigte Bauweise wie die in Köln-Chorweiler und Scampia hat ebenfalls eine Entfremdung vom Handwerk zur Folge. Diese Art zu bauen führt zum Verlust von Menschenge-schaffenem. Als Gegenentwurf wird in diesem Abschnitt ein Konzept für einen ökologischen Umbau von Köln-Chorweiler dargestellt. Dieser Entwurf schafft eine menschliche Architektur durch die Integration von Natur und die sich hieraus ergebende Vielfalt und Abwechslung. Die daraus folgende Ästhetik bestimmt unsere sinnliche Erfahrung und somit unser Befinden. Und wenn Wohlbefinden ein Grundbedürfnis darstellt, so ist die Natur ein wichtiger Aspekt zur Erfüllung unserer Grundbedürfnisse.

Im zweiten Teil des zweiten Kapitels wird mit Dauerhaftigkeit der zweite Schwerpunkt der Arbeit in Beziehung zu Schönheit und in Folge Nachhaltigkeit betrachtet. Zu Beginn wird dabei erläutert, dass Dauerhaftigkeit ähnlich wie Nachhaltigkeit ein Zusammenspiel aus rationalen und emotionalen Faktoren ist. Es wird aufgezeigt, dass Gebäude, nicht

zuletzt weil sie die Bedürfnisse unterschiedlicher Nutzer oder gar Generationen im Blick haben sollten, flexibel bzw. wandelbar sein müssen. Hierbei muss zudem bedacht werden, dass bei einer veränderten ästhetischen Ausstrahlung eines Gebäudes sich die sinnliche Wahrnehmung und somit die Einstellung des Betrachters zu dem jeweiligen Gebäude ändern kann. Diese veränderte emotionale Resonanz ist ein Indikator dafür, dass Dauerhaftigkeit nicht nur rational bestimmt ist. Diese Feststellung zeigt sich in den dargestellten sieben Arten von Dauerhaftigkeit, die teils quantifizierbar, teils nicht-quantifizierbar sind. Das bedeutet, die Ebene der rationalen Indikatoren ist nicht vollständig von der sinnlich-emotionalen trennbar. Diese Realität unterstreicht Deinsberger-Deinsweger, wenn er feststellt, dass die menschliche Qualität ein wichtiger Parameter für Dauerhaftigkeit ist.²⁴⁷ Für ihn sind dies Qualitäten, die der Natur des Menschen entsprechen. Auch für Roger Scruton stellt Schönheit einer der wichtigsten Parameter für Dauerhaftigkeit dar. Schöne Gebäude, so Scruton, sind stets flexibler als hässliche Gebäude; sie ermöglichen einen polyfunktionalen Gebrauch.²⁴⁸ Zusammenfassend zeigt sich, dass Dauerhaftigkeit eine konzeptionelle Frage darstellt und keine konstruktiv-technische. Oft sind es wirtschaftliche Fragen, die einen Umbau von Gebäuden begünstigen. Das bedeutet, Dauerhaftigkeit ist schlussendlich auch eine moralische Frage, eine Frage des Respekts vor der Natur. Letztlich zielt immer eine Orientierung an der Natur und am Menschen auf eine weitgehende Vermeidung von Abriss oder substanziellen Umbaumaßnahmen. Im folgenden Abschnitt wird der vielfältige Einfluss von Schönheit auf Dauerhaftigkeit dargestellt. Dabei liegt sowohl der Einfluss von Schönheit als auch die Wirkung von Dauerhaftigkeit auf materieller wie auch auf immaterieller Ebene. Schönheit liegt somit eine polykausale Wirkung hinsichtlich Dauerhaftigkeit zugrunde. Diese Feststellung entspricht der Gegebenheit, dass Architektur nicht nur gegenständlich, sondern auch emotional rezipiert wird. Diese hieraus ebenfalls resultierende emotionale Resilienz führt dazu, dass diese Gebäude mehr Rücksicht erfahren. Diese Tatsache zeigt, dass Dauerhaftigkeit auch ein Ergebnis von Schönheit ist. Diese Schönheit setzt eine humanistische Architektur voraus, ein Gefühl von Geborgenheit, von Individualität und nicht ein Gefühl von Austauschbarkeit, wie das bei den exemplarisch gezeigten Beispielen von Neubaugebieten in Bayern der Fall ist. Diese durch jene Beispiele verkörperte Einheitsarchitektur wird weder der Ganzheit des Menschen gerecht, noch kann hier von anthropologischen bzw. phänomenologischen Qualitäten gesprochen werden. Mit dem

²⁴⁷ Deinsberger-Deinsweger, H.: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016, S. 16.

²⁴⁸ Vgl. Scruton, R.: Schönheit. Eine Ästhetik. Diederichs, München 2012, S. 37.

Place Massena in Nizza wird hingegen ein Ort vorgestellt, der diese Qualitäten besitzt, der sich an der Natur orientiert und den Menschen Mensch sein lässt. Dargestellt werden kann in diesem Abschnitt, wie Schönheit auf vielfältige Weise Dauerhaftigkeit beeinflussen kann: über die psychologische Ebene, die sinnliche Wahrnehmung oder die Schönheit der Natur. Wie schlussendlich Dauerhaftigkeit Nachhaltigkeit beeinflusst, wird im letzten Abschnitt des zweiten Kapitels dargelegt. Dauerhaftigkeit, so kann festgestellt werden, ist ein grundlegender Aspekt von Nachhaltigkeit, der langfristiges Denken umfasst und dem eine Verantwortung hinsichtlich quantifizierbarer Aspekte wie Emissionen und Ressourcenverbrauch inhärent ist, ebenso wie die psychologische Wirkung von Architektur. Anhand von beispielhaften Nachkriegsgebäuden in Köln wird aufgezeigt, wie sich Gebäude, die auf einer ausschließlich materiellen Prägung basieren, als „kühles“, rationales Objekt im Stadtraum präsentieren. Ihnen fehlt es nicht nur an Menschlichkeit, sondern auch an Sinnlichkeit. Mit dem Kulturzentrum Tjibaou wird ein positives, Gegenteiliges Beispiel angeführt. Mit ihm zeigt sich eine Architektur, die alle notwendigen Parameter aufzeigt, damit von Dauerhaftigkeit gesprochen werden kann. Es verdeutlicht, dass Dauerhaftigkeit nicht nur technokratische Auswirkungen auf Nachhaltigkeit intendiert, sondern auch emotionale, wie Identifikation, Identität, Heimatgefühl und Sozialverhalten. Neben rationalen Faktoren sollten daher auch anthropologische, phänomenologische Qualitäten fester Bestandteil der Architekturplanung und Ausführung werden.

3. DER NOTWENDIGE ZUSAMMENHANG ZWISCHEN SCHÖNHEIT, NATUR UND NACHHALTIGKEIT IM SINNE DER LEBENS-WIRKLICHKEIT

3.1 Können Gebäude nachhaltig sein, die durch Mangel an Schönheit unser Befinden negativ beeinflussen?

Nachdem im zweiten Kapitel die Beweisführung aus wissenschaftlicher Perspektive erfolgte, ist im dritten Kapitel „der gesunde Menschenverstand“ die Grundlage der Untersuchung. Hierbei wird der Beweis für die Richtigkeit einer Behauptung festgestellt, indem die Falschheit des Gegenteils bewiesen wird. Mit dieser Methode, einem indirektem Beweis, wird aufgezeigt, dass die These „Ohne Schönheit kein nachhaltiges Bauen“ auch über die allgemeine Meinung, die „Natur der Dinge“ hinaus, haltbar ist. Dieser faktische Beweis überprüft die notwendigen Zusammenhänge auf seine unmittelbare Beziehung zum Leben und bringt mit der Erfahrungsebene eine zweite Denkebene in die Beweisführung ein. Auch für diese Methode ist das generelle Axiom „Schönheit ist ein Grundbedürfnis des Menschen“ die Grundlage.

Im Abschnitt 3.1.1 wird mittels der genannten Methode die Bedeutung von Natur für unser Wohlbefinden erläutert. Zur Verdeutlichung dessen als auch der anzustrebenden Polarität zwischen Mensch und Natur werden Positionen des Biologen Lötsch und des Philosophen Welsch in die Beweisführung miteinbezogen. Mit ihnen kann dargestellt werden, dass ein Handeln gegen die Natur auch ein Handeln gegen die menschliche Natur bedeutet. Darüber hinaus sind es zwei Orte in Budapest und Rom, welche die notwendigen Qualitäten von städtischen Plätzen aufweisen und somit als stützende Beispiele in die Beweisführung hinzugenommen werden. Im Zuge der Darstellung des Zusammenhangs zwischen Natur und Wohlbefinden werden Annahmen getroffen, die Natur als untergeordnet, als „Nebenprodukt“ auszeichnen. Die hieraus möglichen (unsinnigen) Schlussfolgerungen verdeutlichen, dass ohne Natur der Mensch in seiner Ganzheit nicht vollends erfasst wird. Auf diesem Weg wird eine umfangreiche Darstellung von Differenzen durch das Nicht-Vorhandensein von Natur aufgezeigt. Diese Differenzen sind phänomenologischer und sozialetischer Natur, was sich zeigt, wenn dargestellt wird, dass Natur unser Sozialverhalten beeinflusst. Die Darlegung jenes Beziehungsverhältnisses mündet in den beiden genannten Beispielen, die verdeutlichen, dass Natur und Wohlbefinden in einem manifesten Verhältnis stehen und Natur somit eine maßgebliche Rolle in der emotionalen Betrachtung von Architektur spielt.

Im Abschnitt 3.1.2 wird die Behauptung, dass Schönheit einen großen Einfluss auf unser Wohlbefinden ausübt, auch dadurch belegt, dass die Falschheit des Gegenteils bewiesen wird. Zur Verdeutlichung der Lebenswirklichkeit und gleichzeitigen Absurdität der Annahmen, z.B., dass Harmonie keine Voraussetzung für Nachhaltigkeit ist, werden Positionen von Lötsch und des Philosophen Vossenkuhl mit herangezogen. Mit ihnen kann dargestellt werden, dass die Art, wie wir leben, für unsere Persönlichkeit, unsere Identität eine grundlegende Rolle spielt. Als stützende Objekte der Beweisführung werden gebaute Beispiele einer Berliner Gartenstadt, eines Budapester Plattenbaus und eines Kölner Nachkriegsbaus in den Untersuchungsgang einbezogen, die somit eine für die Untersuchung notwendige inhaltliche Ergänzung bilden. In diesem Abschnitt werden Annahmen getroffen, die die Bedeutung von Architektur auf menschliches Befinden marginalisieren. Somit findet die Untersuchung in diesem Abschnitt ausschließlich auf der emotionalen Denkebene statt. Die Annahmen gehen davon aus, dass der Mensch ohne Schönheit in seiner Ganzheit voll umfasst wird; das würde bedeuten, dass einzig das Rationale dem Menschen gerecht würde. Das allein ist schon als absurd zu bezeichnen, da die Ebenen der menschlichen Empfindung und der baulichen Ausführung nicht trennbar sind – eine Vernetzung von Emotionalität und Architektur also keine fakultative Tugend ist, sondern eine notwendige, zwangsweise Verbindung. Der Untersuchungsgang lässt durch das Einbeziehen von unterschiedlichen Gebäudetypologien wie dem Reihenhauses in der Gartenstadt und der Großwohnanlage Erkenntnisse in die Analyse einfließen, die bei der Verwendung von lediglich einer Typologie nicht vorhanden wären. Hierdurch können nicht nur Realitäten und Erfordernisse an eine lebenswerte Umgebung dargestellt werden, sondern Architektur als eine bedeutungsvolle Ganzheit. Diese Ausführung mündet in der Feststellung, dass Schönheit seit jeher von Menschen gesucht wurde und somit Architektur nur durch die Präsenz von emotionalen Faktoren menschlich und ganzheitlich sein kann.

In Abschnitt 3.1.3 wird die Bedeutung von Wohlbefinden für Nachhaltigkeit thematisiert. Um diesen Zusammenhang sowie die vielfältigen Auswirkungen, die das Fehlen von Wohlbefinden evoziert, darzustellen, wird die Position des Psychoanalytikers Mitscherlich in den Untersuchungsgang einbezogen. Hierbei werden Annahmen getroffen, welche die menschliche Existenz auf eine rationale Ebene reduzieren. So ist die Annahme, dass Wohlbefinden keinen zwingenden Faktor im Rahmen von Nachhaltigkeit darstellt, lebensfremd. Denn wenn der Mensch eine Ganzheit aus Ratio und Emotion ist, so kann Nachhaltigkeit ohne emotionale Faktoren ebenso nicht vollständig sein. Hierbei umfasst der Begriff „Wohlbefinden“ in diesem Kontext das gesamte Erleben und Empfinden von

Architektur – psychisch, sozialwissenschaftlich und neuropsychologisch. Zum einen wird konstatiert, dass Wohlbefinden und ein gutes Leben zu führen voneinander abhängen, und zum anderen der unmittelbare Einfluss von Wohlbefinden erläutert. Es zeigt sich darüber hinaus, dass Wohlbefinden unser gesamtes Sozialverhalten als auch unsere auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Spiritualität beeinflusst. Die Darstellung schließt mit der Feststellung, dass sich Wohlbefinden vielfältig auf Nachhaltigkeit auswirkt und dass es eine grundlegende Aufgabe von Architektur ist, die Voraussetzungen für Wohlbefinden zu schaffen, um Nachhaltigkeit und sozialem Aspekte wie Suffizienz und Altruismus zu fördern.

3.1.1 Kann sich der Mensch ohne Natur wohlfühlen?

Der vorliegende Abschnitt behandelt den Einfluss von Natur auf Wohlbefinden; hierfür gründet die Betrachtung auf der objekthaften, realen Natur sowie auf der Natur als ideellem Begriff.

Zu Beginn wird die Behauptung aufgestellt, der Mensch benötige die Natur nicht für sein Wohlbefinden. Um diese Annahme zu widerlegen, folgt das Kapitel der Theorie von Lötsch, der einen bioanthropologisch-neurologischen Zugang zeigt. Mit Lötsch kann somit dargestellt werden, dass Natur unsere sinnliche Wahrnehmung positiv beeinflusst, wenn er auf die psychischen Auswirkungen durch einen zunehmenden Naturverlust hinweist.²⁴⁹ Wäre die Annahme zutreffend, so wäre auch die in dieser Arbeit angestrebte Dreiheit zwischen Schönheit, Natur und Nachhaltigkeit hinfällig. Dass der Mensch jedoch aufgrund seiner natürlichen Disposition die Natur benötigt und ihre Abwesenheit „die Zunahme nervlich-seelischer Zivilisationsschäden“²⁵⁰ fördern kann, untermauert ebenfalls Lötsch. Das bedeutet, das Verlangen nach Natur ist im Menschen immanent vorhanden; so kommt der Natur darüber hinaus ein eudaimonistischer Wert zu.

Eine weitere, inhaltlich ergänzende Annahme geht davon aus, dass eine Stadt ohne Natur sich positiv auf unsere Lebensqualität auswirkt und ein zureichender Ort menschlicher Identität ist. Eine solche Annahme geht nicht nur davon aus, dass Natur keine ideellen Werte besitzt, sondern unterminiert auch die phänomenologische Realität von Na-

²⁴⁹ Vgl. Lötsch, B.: Biologie der Schönheit. Natur der Ästhetik - Ästhetik der Natur? Forum Ware. Wien 2001, S. 110.

²⁵⁰ Ebd.

tur. Darüber hinaus benötigt es die reale Natur, um den Menschen die Wirkungszusammenhänge von Natur wieder näherzubringen und sie für die Bedeutung von Natur zu sensibilisieren. Folglich kann nur durch Einbezug von Natur als integraler Bestandteil sowie unter Hinzunahme von sozialökologischen, sozialetischen und humanwissenschaftlichen Einflüssen eine Einheit, ein Lebensraum geschaffen werden, der soziale Interaktion und Kommunikation stärkt. Darüber hinaus ist es dieses Interaktionsgefüge von Mensch und Natur, was suffizientes und altruistisches Verhalten fördert. Das bedeutet, das Annehmen einer ökologischen Lebensweise kann „unser Selbst um neue Rollen oder neue Identitätsaspekte“²⁵¹ erweitern. Zwei Beispiele, die eine solche Realität verkörpern, sind der Fövàm tèr (Zollamtsplatz) in Budapest (Abb. 3.1.1) und der Piazza Benedetto Cairoli in Rom (Abb. 3.1.2). Beide Orte weisen, umweltpsychologisch betrachtet, jene biologisch-ökologische Vernetzung des Menschen mit der Natur auf, die es benötigt, um den Dualismus zwischen Artefakt und Natur aufzuheben. Genau für jene Einheit spricht sich auch Welsch aus, wenn er für die Ausrichtung der Architektur nach der Natur plädiert, um „unserem biologischen, motorischen und sensorischen In-der-Weltsein besser Rechnung [zu tragen]“²⁵² und damit wir uns nicht nur als rationale Wesen erfahren können. Welsch, der eine inhaltliche Ergänzung zu Lötsch darstellt, zeigt eine ökozentrische Haltung, denn, so Welsch, „Natur müsste, wenn schon, in die Form der Architektur eindringen, diese mitbestimmen“²⁵³ und nicht als sekundäres Beiwerk dienen. Eine solche Betrachtungsweise wäre jedoch obsolet, wenn die Natur menschliches Wohlbefinden nicht positiv beeinflussen würde. Das würde zum Beispiel bedeuten, dass der Mensch Natur ausschließlich objekthaft betrachtet, und natürliche Lebensmittel nicht schätzt, was einer künftigen städtischen Lebensmittelproduktion in Form von Urban Farming entgegensteht. Eine solche physisch-materiell dominierte Denkweise des Menschen steht seinem Verlangen nach natürlichen Entitäten und seiner Verflochtenheit mit der Natur entgegen. „[J]e künstlicher Menschen die Lebenswirklichkeit ihrer Kulturlandschaft gestalten, um so größer wird jedoch ihre Sehnsucht nach unberührter Natur. [...] Natur ist somit Subjekt des Strebens nach Harmonie.“²⁵⁴ Natur kann somit als elemen-

²⁵¹ Böhme, G; Böhme, R.: Über das Unbehagen im Wohlstand. Suhrkamp, Berlin 2021, S. 85.

²⁵² Welsch, W.: „Orte des Menschen“. Rede. Kongress „Baukultur in Deutschland“, 3.-5. Dez. 2001, Köln. Initiative Architektur und Baukultur, S. 20.

²⁵³ Ebd.

²⁵⁴ Geiger, M.: Geschützte Natur. Praxis Geographie 24 (12): 4-6. 1994. Zitiert nach Raffelsiefer, M.: Naturwahrnehmung, Naturbewertung und Naturverständnis im deutschen Naturschutz. Universität Duisburg 1999, S. 86.

tare Voraussetzung für unser Wohlbefinden bezeichnet werden; und weil sie unser Wohlbefinden beeinflusst, prägt sie auch unser Sozialverhalten, die soziale Ordnung und beeinflusst soziale Kohäsion. Der Mensch ist für ein würdevolles, gutes Leben auch auf die emotionalen, inhärenten Werte der Natur wie ästhetisches Erleben und Heimatempfinden angewiesen. Nur so kann eine Vernetzung von physischer und vermögenstheoretischer, menschlicher Ebene erreicht werden; nur so kann die Einheit zwischen Ratio und Verstand hergestellt werden. Da Wohlbefinden, dessen Menschen natürlicherweise bedürfen, eine notwendige Bedingung für Nachhaltigkeit darstellt, ist Natur unabdingbar für eine menschliche, ganzheitliche, zukunftsorientierte Architektur. Weil Nachhaltigkeit nicht nur quantifizierbare Faktoren berücksichtigt, kann somit eine Architektur, die dem Wohlbefinden des Menschen nicht zuträglich ist, nicht als nachhaltig bezeichnet werden.

Das vorliegende Kapitel geht der Frage nach, ob der Mensch für sein Wohlbefinden Natur benötigt. Die reale Natur wird dabei einmal über den ästhetischen und objekthaften Zugang sowie den Einfluss auf unser Befinden betrachtet. Zum anderen ist es die abstrakte Natur – sowohl existenzielle Wertvorgaben als auch die Gefühlswelt betreffend –, die den Zusammenhang zwischen den beiden zentralen Begriffen Natur und Wohlbefinden in diesem Kapitel beschreibt. Zentral für diese Untersuchung ist dabei die Annahme, der Mensch benötigt die Natur – die überwiegend positiv konnotiert ist – nicht für sein Wohlergehen. Hieraus lässt sich deduzieren, dass die Natur, die für Ruhe und Harmonie steht, ihn sinnlich nicht berührt. Somit wäre auch die Idee, die Architektur nach den Gesetzmäßigkeiten der Natur zu harmonisieren, obsolet; denn eine Harmonisierung nach einem Vorbild, das uns nicht berührt, ist sinnlos. Da Natur ebenfalls für Schönheit steht, bedeutet dies, dass der Mensch Schönheit nicht für sein Wohlbefinden benötigt. Die Annahme, dass der Mensch die Natur für sein Wohlergehen nicht benötigt, ist unsinnig; schon die Tatsache, dass der Mensch selbst Natur ist, widerspricht ihr. Auch die Aussage von Lötsch, „die selbstgeschaffene Verfremdung seiner Umwelt läuft nun der Natur des Menschen, seinen in Millionen Jahren entstandenen Anpassungsmustern (zwischen Natur um uns und der Natur in uns), davon und erzeugt eine zunehmende Neurotisierung“²⁵⁵, widerspricht der Annahme.

Gesetzt den Fall, Stadt ohne Natur wäre ein für die menschliche Identität zureichender Ort, so wäre eine solche Stadt dem Verhalten und der Lebensqualität von Menschen zumindest nicht abträglich oder sogar förderlich. Dies würde bedeuten, dass die Natur

²⁵⁵ Lötsch, B.: Biologie der Schönheit. Natur der Ästhetik - Ästhetik der Natur? Forum Ware. Wien 2001, S. 110.

keine ideellen Werte besitzt oder diese den Menschen nicht beeinflussen. Beide Annahmen widersprechen der Lebenswirklichkeit, insofern Menschen existenzielle Wertvorgaben in der Natur finden. Das heißt, solche Wertvorgaben werden anerkannt, nicht zugesprochen. Dieses Anerkennen ist möglich, weil Menschen in der Natur etwas Gutes, Verlässliches sehen. Nur weil die Natur dem Menschen Orientierung gibt, sie für Freiheit und positive Emotionen steht, kann sie Heimat konstituieren. Wenn die Natur nicht für Ordnung und Regelmäßigkeit stehen würde, die Schönheit der Natur nicht Symbol für Wahrheit, für das Richtige wäre, dann hätten Gesetzmäßigkeiten der Natur wie das Pentagramm oder der Goldene Schnitt nicht bis heute diese Bedeutung in der Welt der Gestaltung für den Menschen. Das bedeutet, wenn die Natur für die genannten Werte steht, dann ist es zwingend, dass sie sich positiv auf unser Verhalten und unsere Lebensqualität auswirkt. Eine Auswirkung auf unser Verhalten schließt auch sozialetisches Verhalten mit ein. Menschliche Identität wird insofern beeinflusst, als die Entwicklung von Identität und Persönlichkeit immer eingegliedert ist in unsere Umwelt – und somit in Natur und Kultur. Dabei entwickelt sich nicht nur die persönliche Identität, sondern auch die soziale. Damit sich jedoch soziale Identität in der Stadt entfalten kann, benötigt es Orte, Plätze in der Stadt, die soziale Interaktion ermöglichen und fördern; Orte, die Gemeinschaftspflege fördern und somit ein Gefühl von Sicherheit vermitteln.



Abb. 3.1.1: Fövám tère (Zollamtsplatz), Budapest



Abb. 3.1.2: Piazza Benedetto Cairoli, Rom

Zwei Beispiele von Plätzen, die jene Qualitäten aufweisen, zeigen die Abb. 3.1.1 und 3.1.2. Der Fövám tère (Zollamtsplatz) in Budapest und der Piazza Benedetto Cairoli in Rom sind innerstädtische Oasen, die zum Verweilen einladen; beide Orte haben Charakter sowie eine dem Menschen angemessene Qualität und ermöglichen Identifikation. Der öffentliche Raum, die Plätze, sind das Zentrum städtischen Lebens, unserer Kultur; sie sind im Grunde das, was die Qualität einer Stadt wesentlich mitbestimmt, was soziale

Teilhabe ermöglicht. Die beiden Beispiele zeigen zwei Orte, die schätzenswert sind, die Identität schaffen und Natur integrieren. Beide Plätze sind „öffentliche Wohnzimmer“ und bieten die Möglichkeit einer kleinräumig erfahrbaren Mensch-Umwelt-Beziehung. Der öffentliche Raum gibt den Menschen Orientierung und bietet ihnen bestenfalls – wie in den gezeigten Beispielen – einen hoffnungsvollen Blick auf die Zukunft. Hierzu ist es notwendig, die Natur nicht ausschließlich als „Substitut-Natur“²⁵⁶ einzubeziehen, sondern als selbstverständliches Miteinander von Artefakt und Natur – als manifester Bestandteil der stadträumlichen Gestaltung. Denn [u]nserer Weltverbundenheit wird man nicht dadurch gerecht werden können, dass man sekundär und ergänzend Nicht-Menschliches in einen zunächst vollkommen menschlich und städtisch konzipierte Umgebung hineinsetzt – Bäumchen auf die Kreuzungspunkte eines Planungsrasters. Das erbringt nicht Natur, sondern allenfalls Second-hand-Surrogate derselben.²⁵⁷

Die Natur steht in beiden Beispielen für Schönheit, Nachhaltigkeit, Entschleunigung und Erholung. Diese Orte sprechen alle Sinne an – sie werden aufgrund ihrer phänomenologischen Realität zu Orten, die eine Aura aufweisen und die man immer wieder aufsuchen möchte. Neben diesen ideellen Werten, die wesentlich unser Sozialverhalten beeinflussen, zeigt sich Natur auch als rationaler Wert in Form eines Rohstofflieferanten.

Aus der hieraus abgeleiteten Annahme, der Mensch benötige die Natur nicht für sein Wohlbefinden, sondern betrachte Natur nur als Objekt, lässt sich deduzieren, dass der Mensch natürliche Lebensmittel nicht schätzt. Träfe dies zu, dann hätte es, Kant folgend, „verrohende Folgen für den Menschen.“²⁵⁸ Darüber hinaus würde es neben gesundheitlichen Folgen auch Auswirkungen auf die Produktion von Lebensmittel mit sich bringen. Urban Farming und Urban Gardening würden nicht in dem Maße goutiert werden, wie es die Lebensmittelproduktion der Zukunft benötigt. Diese beschriebenen Annahmen sind jedoch unsinnig, da der Mensch nachweislich eine Pflanzensehnsucht²⁵⁹ besitzt. Darüber hinaus sind die Annahmen wirklichkeitsfremd, da sich eine Trennung zwischen Natur und menschengemachter Welt nur schwer vornehmen lässt. Der Naturbegriff ist

²⁵⁶ Welsch, W.: „Orte des Menschen“. Rede. Kongress „Baukultur in Deutschland“, 3.-5. Dez. 2001, Köln. Initiative Architektur und Baukultur, S. 19.

²⁵⁷ Ebd., S. 20.

²⁵⁸ Kant, I.: Grundlegung zur Metaphysik der Sitten. Heimann, Berlin 1870, S. 289.

²⁵⁹ Vgl. Eibl-Eibesfeldt, I.: Matreier Gespräche 1996. Die Falle des Kurzzeitdenkens: Warum wir Natur lieben und dennoch zerstören. In: Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg (Hrsg.): Matreier Gespräche – Technik-Anwendung, Stockerau 1996. Ders.: Die Falle des Kurzzeitdenkens: Warum wir Natur lieben und dennoch zerstören. Biologie des Menschlichen Verhaltens. Grundriß der Humanethologie. Blank-Media, Vierkirchen-Pasenbach 2004.

als Resultat einer theoretisch-philosophischen und einer praktischen, lebensnahen Betrachtung zugleich Objektbegriff und Wertbegriff. Unser Naturverständnis ist unterschiedlich, da es von Bildung und Erfahrung abhängt. Das hat zur Folge, dass sich unser Naturverhältnis, also unser Umgang mit der Natur, ebenfalls individuell unterscheidet. Wie in der Frage, was Schönheit bedeutet, zeigt sich aber auch hier eine konsensuelle Übereinstimmung im Wertschätzen von Natur.

3.1.2 Hat Schönheit keinen Einfluss auf unser Wohlbefinden?

Im folgenden Abschnitt wird aufgezeigt, dass Schönheit einen substantziellen Einfluss auf Wohlbefinden ausübt und somit auch auf Nachhaltigkeit in der Architektur. Die Feststellung, dass Schönheit und Wohnen Grundbedürfnisse des Menschen sind und diese Bedürfnisse erfüllt sein müssen, damit sich der Mensch umfänglich wohlfühlt, bildet den Ausgangspunkt des Kapitels. Es wird die Behauptung widerlegt, dass Schönheit keinen profunden Einfluss auf unser Wohlbefinden ausübt. Hierzu liegt dem Unterkapitel zum einen die Theorie von Lötsch zugrunde, der einem sozialanthropologischen Zugang folgt, zum anderen eine Analyse von zwei gegensätzlichen Architekturbeispielen in Berlin und Budapest hinsichtlich ihrer menschlichen, sozialen und phänomenologischen Qualitäten. Darüber hinaus wird anhand eines Wohn- und Geschäftshauses in Köln die Wirkung von ausschließlich auf die Funktion reduzierten Gebäuden erläutert. Die „Hufeisensiedlung“ und die Siedlung „Onkel Toms Hütte“ von Bruno Taut in Berlin stehen dabei durch ihre Individualität, ihren Gesamteindruck, ihren Maßstab sowie ihre menschliche Wirkung beispielhaft für eine schöne Architektur, die den Bewohnern Wohlbefinden bereitet. Sie repräsentieren eine Architektur, der eine anthropologische Entsprechung inhärent ist, welche die Bedürfnisse der Menschen berücksichtigt. Mit ihr wird aufgezeigt, was Architektur benötigt, damit die gesamte Sensorik, die kognitive Wahrnehmung des Menschen befriedigt wird. Zum anderen wird mit dem „Faluhaz“ in Budapest, Ungarns größtem Plattenbau – als Differenz zu den Siedlungen von Taut – eine Art des Wohnens dargestellt, die den Menschen auf eine Nummer reduziert, die „Anonymität und Unüberschaubarkeit“²⁶⁰ fördert, so Lötsch, was der Natur des Menschen widerspricht und ihm somit langfristig schadet. Diese „Wohnmaschinen“ mit einer enormen Fernwirkung und

²⁶⁰ Lötsch, B.: „Was ist Stadtökologie“. In: Öko-Stadt, Bd. 1, Kennedy, M. (Hrsg.), Fischer 1984, S. 33.

einem „brutalen optischen Flächenverbrauch“²⁶¹ (durch große Abstandsflächen) nennt Löttsch „Kosmopoliten der Häßlichkeit“²⁶² (da sie in aller Welt zu finden sind und Städte prägen). Eine ebenso charakterlose Architektur zeigt das Beispiel aus der Kölner Innenstadt; dieses renditeorientierte Gebäude schadet nicht nur der Umwelt durch Kurzlebigkeit und somit erhöhten Ressourcenverbrauch, sondern auch der psychischen Befindlichkeit der Bewohner als auch der Menschen, die sich dem Anblick des Gebäudes nicht entziehen können. Konstatiert werden kann folglich, dass Architektur, da wir uns ihr nicht entziehen können bzw. die überwiegende Zeit in ihr verbringen, einen großen Einfluss auf den Menschen, sein Wohlbefinden und sein Sozialverhalten ausübt. So können derartige Wohnverhältnisse wie in dem gezeigten Plattenbau in Budapest zur Vereinsamung beitragen und Sozialstrukturen bzw. Sozialverhalten negativ beeinflussen.²⁶³

Um die Bedeutung von Schönheit für Wohlbefinden in der Architektur darzustellen, basiert der folgende Abschnitt zunächst auf der Annahme, dass Architektur keinen Einfluss auf die Psyche des Menschen und seine Umwelt ausübt. Das bedeutet, auch wenn Schönheit und Wohnen Grundbedürfnisse des Menschen sind, hat die Ästhetik der Architektur keine Auswirkung auf das Wohlbefinden des Menschen sowie auf seine Umwelt – und damit auf Nachhaltigkeit. Somit fallen Schönheit, Architektur, Nachhaltigkeit und Harmonie nicht zusammen; indem also der Mensch sein Grundbedürfnis Wohnen erfüllt, schadet er der Umwelt nicht. Aus dieser Argumentation lässt sich deduzieren, dass Architektur, die auf rein intellektuellen, renditeorientierten Parametern gründet, ebenso nachhaltig ist wie Architektur, die von Schönheit geprägt ist, die unsere sinnliche Ebene anspricht. Das würde bedeuten, dass der Mensch sich in Großwohnsiedlungen ebenso wohlfühlt wie in einer menschlichen Wohnumgebung, z.B. in der Hufeisensiedlung in Berlin-Neukölln²⁶⁴ oder der Siedlung „Onkel Toms Hütte“ in Berlin-Zehlendorf²⁶⁵.

²⁶¹ Ebd., S. 30.

²⁶² Ebd., S. 30.

²⁶³ Ebd., S. 33.

²⁶⁴ Die Hufeisensiedlung in Berlin-Neukölln wurde von Bruno Taut und Martin Wagner zwischen 1925 und 1930 erbaut. Damals, nach dem Ende des Ersten Weltkriegs, war sie „die größte Wohnsiedlung in Berlin, welche aus der Reformbewegung ‚Licht, Luft & Sonne‘ hervorging. Die Hufeisensiedlung setzte neue Maßstäbe sowohl im modernen Wohnungsbau als auch im baulichen Umfang von 2000 Wohnungen (...). Die Bauherrin GEHAG beauftragte (...) Bruno Taut mit der Realisierung von Mehrfamilienhäusern in Geschossbauweise und Einfamilienhäusern. Bei der Planung der Siedlung reagierte Taut auf die topografischen Gegebenheiten des Entwurfsgebiets (...). In seiner Planung vereinte Taut die Prinzipien der Gartenstadt mit den großstädtischen Elementen des langen Häuserblocks.“ Leboucher, J.; Herndl, L.: Hufeisensiedlung. 2021. URL: www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/03_Hufeisensiedlung_Berlin.pdf (aufgerufen am 14.02.2025).

²⁶⁵ Die Siedlung „Onkel Toms Hütte“ in Berlin-Zehlendorf wurde „zwischen 1926 und 1932“ von „Bruno Taut, Hugo Häring und Otto Rudolf Salvisberg“ erbaut. „Auf einem weiträumigen Areal, mit lichtem Kiefern-

Jene beiden Siedlungen von Taut, die durch ihre Kleinteiligkeit, ihre anthropologische Entsprechung und ihre kommunikativen Außenräume im Gegensatz zu Großwohnsiedlungen ein hohes Maß an Individualität und Identifikation bieten, bedeuteten für Taut einen wesentlichen Schritt weg von der überladenen Gründerzeitarchitektur hin zur späteren reduzierten Moderne. Die Individualität und Differenziertheit der Häuser unterstreicht Taut insbesondere durch den Einsatz von Farbe als Gestaltungselement.



Abb. 3.1.3: Hufeisensiedlung, Berlin.
Abb. 3.1.5: Hufeisensiedlung, Berlin.

Abb. 3.1.4: Siedlung Onkel Toms Hütte, Berlin.
Abb. 3.1.6: Siedlung Onkel Toms Hütte, Berlin.

Der Grad an Vielfalt und Komplexität entspricht der Feststellung Wohlwills, dass Menschen mittelmäßig komplex gestaltete Umwelten als am schönsten empfinden, während

und Birkenwaldbestand, entstand (...) in sieben Bauabschnitten die Waldsiedlung Onkel Toms Hütte (...). Unter Verwendung der elementarsten gestalterischen Mittel wurden insgesamt 1.915 Wohneinheiten in Mehrfamilien- oder Einfamilienhäusern gebaut, die sich durch einprägsame Außenräume, reizvoll verschobene Blickperspektiven und in die Tiefe gestaffelte Hauseinheiten auszeichnen. Trotz des typisierenden Entwurfskonzepts weist die Siedlung aufgrund der unterschiedlichen Interpretationen eine vielfältige Gestaltsprache auf und zeigt, dass die Architektur des Serienbaus nicht zwingend Monotonie zur Folge haben muss.“ Brenne Architekten: Waldsiedlung Onkel Toms Hütte. In: brenne-architekten.de. URL: www.brenne-architekten.de/waldsiedlung-onkel-toms-huette (aufgerufen am 14.02.2025).

ein sehr hohes und ein sehr geringes Maß an Komplexität als weniger attraktiv eingestuft werden.²⁶⁶

Dies bedeutet jedoch nicht, dass Menschen in Großwohnsiedlungen pauschal unzufrieden sind; etwa weil sich Menschen auch an ihre Situation gewöhnen und sie dann als „normal“ empfinden oder weil sie sich so sehr mit ihrem persönlichen Umfeld identifizieren, dass sie es annehmen und demzufolge auch schätzen.²⁶⁷ Das ändert aber nichts an der Tatsache, dass Großwohnanlagen unmenschliche Profitquader sind, sie zur Vereinsamung der Bewohner beitragen und zur Trägheit animieren, so Lötsch.²⁶⁸



Abb. 3.1.7: Plattenbau Faluház, Budapest

²⁶⁶ Vgl. Küster, N.: Schönheit und Wert von Immobilien. Universitätsverlag Chemnitz 2014, S. 27.

²⁶⁷ „Aus der Tatsache, dass Menschen als ‚Gewohnheitstiere‘ sich an unterschiedliche Lebensumstände anpassen *können*, folgt nicht, dass wir ihnen eine denaturierte, artifizielle Welt hinterlassen *dürfen*, da sie sich ja ebenso gut, vielleicht sogar besser an eine ‚grüne‘ Welt anpassen können. Wenn die von Astrid Lindgren geschilderten Kinder aus Bullerbü auch, sagen wir, im realen Detroit [über]leben können, Kinder aus Detroit aber auch in einem realen Bullerbü, so lässt sich daraus nicht darauf folgern, ob wir die zukünftige Welt eher nach dem Bilde Bullerbüs oder Downtown Detroit einrichten *sollen*. Es geht also nicht um die Grenzen der Adaptionfähigkeit, [...] sondern um Aussichten auf ein [...] gutes menschliches Leben.“ (Ott/Döring: Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit. Metropolis, Marburg 2004, S. 57-58)

²⁶⁸ Lötsch, B.: „Was ist Stadtökologie“. In: Öko-Stadt, Bd. 1, Kennedy, M. (Hrsg.), Fischer 1984, S. 33–34.

So ist etwa das „Faluház“ in Budapest²⁶⁹ (Abb. 3.1.7), Ungarns größter Plattenbau, nach ‚gesundem Menschenverstand‘ menschenunwürdig und gegen unsere Natur.

Ebenso würde es bedeuten, dass Schönheit in der Architektur für den Menschen keine Rolle spielt; dass es genügt, ein Dach über dem Kopf zu haben. Diese Annahmen sind schon aus dem Grund absurd, da sich der Mensch ca. 90 % seiner Zeit in Gebäuden aufhält. Diese Tatsache allein lässt den Schluss zu, dass Architektur und somit die Schönheit der Architektur einen großen Einfluss auf den Menschen ausübt. Des Weiteren bliebe mit Schönheit ein Grundbedürfnis des Menschen unbeachtet, was psychische und physische Auswirkungen auf den Menschen haben muss. Somit ist der Schluss aus diesem Argument, dass Schönheit in der Architektur einen großen Einfluss auf den Menschen erzielt. Da Architektur dem Menschen dienen muss, kann folglich eine Architektur, welche die elementaren Bedürfnisse des Menschen vernachlässigt, nicht nachhaltig sein.

Aus dieser Feststellung wird im Folgenden die Annahme abgeleitet, dass Schönheit unser Wohlbefinden negativ beeinflusst und Gebäude nur dann nachhaltig sind, wenn sie unser Wohlbefinden positiv beeinflussen und somit folglich Schönheit keine Voraussetzung für Nachhaltigkeit ist. Hieraus deduziert man, dass es für unser Wohlbefinden besser ist, wenn wir nur noch hässliche Gebäude bauen, denn schließlich ist es eine grundlegende Aufgabe von Architektur, dem Menschen Wohlbefinden zu bereiten, und gleichzeitig wären diese Gebäude auch noch nachhaltig. Diese Annahme würde bedeuten, dass wir Gebäude auf die reine Funktionserfüllung beschränken und wir uns nur ein Dach über dem Kopf errichten. Das hätte zur Konsequenz, dass die Städte kein „Gesicht“ und keinen Charakter mehr besitzen, keine Aufenthaltsqualität mehr bieten. Menschen treffen sich nicht mehr im öffentlichen Raum, weil die Stadt an Attraktivität verliert, was sie unsozial macht. Das schränkt soziale Interaktion, Nachbarschaftskultur, Kommunikation und Begegnungen ein und führt zur sozialen Isolation von Menschen. Dem Menschen als sozialem Wesen wird somit eine wichtige Möglichkeit des Austauschs genommen. Dieser Mangel wirkt sich darüber hinaus negativ auf die soziale Kohäsion und nachbarschaftliche Bindungen aus. Städte würden infolgedessen verwahrlosen; weil sie keine Ausstrahlung mehr besitzen, würden sie nicht mehr geschätzt – was einen Dominoeffekt auslöst. Sie werden nicht mehr gepflegt, was sie noch unattraktiver macht;

²⁶⁹ Das Faluház (Dorfhaus) ist der größte Plattenbau Ungarns mit einer Länge von 310 Meter. Das Gebäude hat elf Stockwerke, 844 Wohnungen und ca. 2500 bis 3000 Einwohner.

schlussendlich steigt sogar die Kriminalitätsrate.²⁷⁰ Architektur ist nicht mehr schätzenswert, wodurch sie nach Belieben abgerissen und neu errichtet wird, was den Ressourcen- und Energieverbrauch erheblich steigert. Weiter entsteht durch die fehlende Kontinuität und Dauerhaftigkeit kein Heimatgefühl, keine regionale Identität mehr. Ein Haus, das lediglich als Dach über dem Kopf wahrgenommen wird, kann nicht als ganzheitlich, als humanistisch bezeichnet werden. Ein solches Haus wird dem Menschen als fühlendem Wesen, als Teil der Natur nicht gerecht. Es wird zur Folge haben, dass durch die fehlende Kontinuität Natur nicht als integraler Bestandteil betrachtet wird. Da Natur aber wesentlich ist für unser körperliches und seelisches Wohlbefinden (wie in Kapitel 3.1.1 erläutert), erzeugt ein Nichtvorhandensein von Natur gesundheitliche Mangelerscheinungen. Die im folgenden Beispiel gezeigte Eckbebauung (Abb. 3.1.8) in der Lindenstr., Ecke Roonstr. in Köln steht beispielhaft für eine Nachkriegsarchitektur, die alle zuvor beschriebenen Mängel aufzeigt.



Abb. 3.1.8: Köln, Lindenstr./Roonstr.



Abb. 3.1.9: Entwurf Umgestaltung der Eckbebauung
Entwurf: Hans-Peter Höhn

Dieses Gebäude ist ein typisches Beispiel für eine Architektur, die nur aus der Funktion heraus entwickelt wurde; die auf Effizienz und Rendite programmiert ist. Das siebengeschossige Wohn- und Geschäftshaus an einer stark befahrenen Straßenkreuzung im Zentrum von Köln ist beispielhaft für jene Lieblosigkeit, mit der charakterlose Gebäude vor allem in der Nachkriegszeit entstanden sind. Da angenommen werden darf, dass alles, was wir wahrnehmen, unsere Befindlichkeit beeinflusst, gefährden solche Gebäude auf Dauer unsere Gesundheit. Der Entwurf für eine Sanierung bzw. neue Fassade

²⁷⁰ Vgl. dazu Keller, der in seinem Buch „Bauen als Umweltzerstörung“ auf die oftmals unterschiedliche Wahrnehmung von verfallenen Altstadtquartieren hinweist; so empfinden die Bewohner eines verfallenen, ungepflegten Altstadtquartiers dieses als Slum (gleich Armut), während Besucher und Touristen dieses mit Vielfalt, Harmonie und Romantik verbinden. Das begründet Keller damit, dass Erwachsene die Umwelt selektiv wahrzunehmen scheinen; „sie sehen nur, was in ihnen einprogrammiert ist“.

(Abb. 3.1.9) zeigt das Gebäude mit einem neuen „Kleid“ aus verschiedenen Holzgittern, was eine Plastizität und Differenziertheit erzeugt und durch die Begrünung das Mikroklima verbessert, indem sie Kohlenstoffdioxid aus der Umgebungsluft bindet. Weiter schafft diese Begrünung ein Biotop als Lebensraum für Insekten und Vögel sowie einen Lärm- und UV-Schutz. Die Begrünung trägt dem natürlichen Bedürfnis nach Natur Rechnung und wirkt der zunehmenden Entfremdung unserer Umwelt entgegen. Schlussendlich kann dieser Fassade durch eine jahreszeitlich bedingte Veränderung eine Lebendigkeit attestiert werden, die dem menschlichen Verlangen nach Abwechslung gerecht wird. Denn „statische Schönheit verliert nach und nach an Bedeutung, Lebendigkeit bleibt interessant“²⁷¹, so Deinsberger-Deinsweger. Das energetische Konzept sieht ausschließlich regenerative Energien zur Wärmeversorgung vor und vertikale Windräder zur Stromerzeugung. Diese Art der Energiegewinnung wird künftig einen großen Einfluss auf die Stadtästhetik nehmen. Es werden regenerative Energien, vertikale Grünräume, Häuser aus lebenden Pflanzen das Bild der Stadt bestimmen.

Durch diese Umstellung der Energieversorgung entsteht ein völlig neues Stadtbild; ein Bild, das von der Natur bestimmt ist und somit einen positiven Einfluss auf unser Wohlbefinden ausübt. Das Ziel ist es, eine humane, ökologische, zeitlose Architektur zu schaffen, welche die Natur als integralen Bestandteil betrachtet bzw. systematisch mitdenkt. Gebäude wie in der Lindenstraße in Köln, die ausschließlich die Wohnfunktion erfüllen, beeinträchtigt das psychische und körperliche Befinden. Denn die Annahme der reinen Funktionserfüllung, lediglich ein Dach über dem Kopf zu errichten, lässt den Schluss zu, dass die Wahl der Materialien nicht aus ökologischen oder gesundheitlichen bzw. baubiologischen Gründen, sondern aus ökonomischen Gründen erfolgt. Somit können unnatürliche Materialien das Innenraumklima negativ beeinflussen bzw. eine höhere Schadstoffbelastung aufweisen. Die Folgerung aus diesen Ableitungen lautet, dass es absurd ist, nur noch hässliche Gebäude zu bauen. Dies widerspricht nicht nur dem gesunden Menschenverstand, der Natur des Menschen, sondern auch dem Wohl der Natur. Schönheit muss folglich das prioritäre Ziel von Architektur lauten. Wenn Schönheit kein Wohlbefinden erzeugt und Schönheit kein Grundbedürfnis des Menschen darstellt, ist Schönheit auch keine Voraussetzung für Nachhaltigkeit. Das bedeutet, dass hässliche Gebäude ebenso nachhaltig sind wie schöne Gebäude und Menschen sich in hässlichen Gebäuden ebenso wohlfühlen wie in schönen Gebäuden. Dann widerspricht diese

²⁷¹ Deinsberger-Deinsweger, H.: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016, S. 75.

Annahme der Tatsache, dass Menschen ihren Lebensraum seit jeher gestalten²⁷² und schöne Städte die beliebtesten Urlaubsziele sind. Seit Anbeginn an hat für die Menschen die Suche nach Schönheit bzw. das Gestalten ihrer Umgebung nach ästhetischen Prinzipien eine große Rolle gespielt. Menschen hatten schon immer das Bedürfnis nach Schönheit, ob in der Kleidung, beim Schmuck oder dergestalt, dass schon als Behausungen genutzte Höhlen bemalt waren.

Bis heute hat der Mensch das Bedürfnis, seinen Lebensraum zu harmonisieren. Denn nur im Zustand der Harmonie, der Vertrautheit, kann sich der Mensch erholen und geborgen fühlen. Darüber hinaus hat es auch „niemals eine Identität von Menschen gegeben, bevor sich die Architektur entwickelte.“²⁷³ Eine weitere Annahme im Rahmen dieser apagogischen Beweisführung lautet, dass Harmonie keine Voraussetzung für Nachhaltigkeit ist. Hieraus deduziert man, da Harmonie auch Schönheit bedeutet, dass Schönheit kein Erfordernis für Nachhaltigkeit darstellt. Ebenfalls lässt sich hieraus ableiten, dass Dauerhaftigkeit und Wohlbefinden keine Voraussetzung für Nachhaltigkeit sind, denn alles, was dauerhaft ist und uns Wohlbefinden bereitet, befindet sich in einem harmonischen Zustand und ist somit schön. Das ist aber unsinnig, denn nichts kann nachhaltig sein, was dem Menschen Unwohlsein bereitet und nicht dauerhaft ist. Dies lässt den Schluss zu, dass Harmonie eine Voraussetzung für Nachhaltigkeit bedeutet. Dieses ästhetische Prinzip der Natur abzuschauen und in die menschliche Gestaltungsdimension zu übertragen, ist bis in die frühesten Zeugnisse der Menschheitsgeschichte zurückzuverfolgen. Es ist absurd zu glauben, dass Schönheit für den Menschen keine Bedeutung hat, wenn er von Anbeginn an seine Umgebung und auch sein Äußeres ästhetisch gestaltet hat. Wäre also die Annahme wahr, dass dem Menschen Schönheit kein Wohlbefinden bereitet, so wäre auch der Widerspruch wahr. Da ein Widerspruch aber niemals wahr sein kann, kann auch diese Annahme nicht wahr sein. Die Schlussfolgerung aus dieser Herleitung lautet folglich, dass Schönheit für den Menschen ein Grundbedürfnis darstellt, ein natürliches Verlangen, somit für sein Wohlbefinden eine zentrale Rolle spielt und folglich eine Voraussetzung für Nachhaltigkeit ist.

²⁷² Vgl. Düchs, M.: Architektur für ein gutes Leben. Waxmann, Münster 2011, S. 232.

²⁷³ Vossenkuhl, W.: „Was hat Architektur mit menschlicher Identität zu tun?“ In: Heinz Mohl zum Abschied. Staatl. Akademie d.b. Künste Stuttgart (Hrsg.). Deutscher Spurbuchverlag, Baunach 1997, S. 31.

3.1.3 Können Gebäude nachhaltig sein, ohne dass sich Menschen darin wohlfühlen?

Im Folgenden wird die Behauptung widerlegt, dass Wohlbefinden kein notwendiges Kriterium für Nachhaltigkeit ist, das heißt, die emotionale Qualität, die Psyche nur einen untergeordneten Wert in der Nachhaltigkeitsbetrachtung repräsentiert. Hierzu liegt dem Kapitel die Ideenlehre von Mitscherlich, der einem sozialanthropologischen Zugang folgt und Wohlbefinden in der Architektur als ein natürliches Bedürfnis herausstellt, zugrunde. Es wird zudem als Axiom angenommen werden, dass es eine grundlegende Aufgabe von Architektur ist, dem Menschen ein gutes Leben zu bereiten; oder um mit Mitscherlich zu sprechen, sie muss wieder „unter dem Gesichtspunkt der natürlichen Bedürfnisse gesehen“²⁷⁴ werden. Diese sozialanthropologische Einordnung von Mitscherlich ist kohärent mit der Aussage von Dücks, dass „die gebaute Umwelt das gute Leben des Menschen in starkem Maße beeinflusst.“²⁷⁵ Da zu einem guten Leben auch (umfängliches) Wohlbefinden gehört – denn dem Menschen ist ein natürliches Bedürfnis nach Wohlbefinden eigentümlich –, kann eine Architektur, die dem Menschen kein Wohlbefinden bereitet, nicht als nachhaltig bezeichnet werden. Darüber hinaus wird erläutert, dass Wohlbefinden neben humanistischen auch praktische, quantifizierbare Auswirkungen (wie die Bereitschaft zur Suffizienz und zu altruistischem Verhalten) haben kann. ‚Wohlbefinden‘ wird hier als Begriff gewählt, um den psychischen, sozialwissenschaftlichen, neuropsychologischen und physischen Fragen der Wahrnehmung und des Erlebens, Empfindens von Architektur und Stadtraum einen terminologischen Rahmen zu geben.

Hierzu wird die Behauptung widerlegt, dass Menschen, die in hässlichen Unterkünften leben, sich eher bereit fühlen ihren Lebensstil zu ändern als Menschen in schön gestalteten Unterkünften. Diese Widerlegung basiert auf der Annahme, dass zu einem guten Leben auch eine Umgebung, ein Obdach gehört, das der eigenen Vorstellung von einem schönen Zuhause entspricht. Menschen sind aber nur bereit, ihre Gewohnheiten maßgeblich zu ändern, wenn sie ein gutes Leben führen bzw. wenn der Leidensdruck hoch genug ist; nur dann werden sie ihren Lebensstil, ihr Handeln nach der Frage des rechten Maßes prüfen bzw. verändern. Es geht in erster Linie um die Frage, ob menschliches Handeln auch durch Architektur, durch die Ästhetik von Architektur beeinflusst wird. Wird das, was ein Mensch intendiert, was er denkt, durch Architektur geprägt?

²⁷⁴ Mitscherlich, A.: Die Unwirtlichkeit unserer Städte. 28. Auflage. Edition Suhrkamp, Frankfurt a. M. 2016, S. 137.

²⁷⁵ Dücks, M.: Architektur für ein gutes Leben. Waxmann, Münster 2011, S. 25.

Um die Bedeutung von Wohlbefinden für Nachhaltigkeit darzustellen, basiert der folgende Abschnitt auf der Annahme, dass Wohlbefinden kein notwendiger Aspekt für Nachhaltigkeit ist. Aus dieser Aussage lässt sich deduzieren, dass die Gebäude, die nicht zuerst unter dem „Gesichtspunkt der natürlichen Bedürfnisse [...] denen sie zu dienen [haben, errichtet sind], sondern der Struktur unserer Gesellschaft entsprechend entweder unter Ausbeutungs- oder unter Prestige Gesichtspunkten“²⁷⁶, ebenso nachhaltig sind wie die Gebäude, welche die ureigene Funktion von Architektur in erster Linie zu erfüllen suchen. Zum anderen lässt sich deduzieren, dass sich Nachhaltigkeit auf messbare Faktoren beschränkt und als ein rein intellektuelles Konzept darstellt. Diese Aussagen sind absurd, da es das konstituierende Aufgabenfeld von Architektur ist, dem Menschen ein gutes Leben zu bereiten; da Wohlbefinden eine Voraussetzung für ein gutes Leben ist, ist Wohlbefinden eine originäre Aufgabe von Architektur. Ohne dass die ursprüngliche Aufgabe von Architektur erfüllt ist, kann Architektur jedoch nicht als gänzlich nachhaltig bezeichnet werden. Wenn sich Menschen nicht wohlfühlen in ihren Häusern, so hat das ebenfalls negative Auswirkungen auf die Pflege der Häuser. Das bedeutet, die Instandhaltung leidet; Häuser werden vernachlässigt, was wiederum Auswirkungen auf die Schönheit hat und schlussendlich auf die Dauerhaftigkeit. Weil die Schönheit unter der Vernachlässigung leidet, fühlen sich Menschen umso weniger wohl; es entsteht ein Teufelskreis, der mangelnde Identifikation, eine geringere affektive Bindung, aber auch Segregation und Gentrifizierung zur Folge hat. Durch einen Mangel an Identifikation entsteht kein Gefühl von Heimat, was zudem das Sozialverhalten der Menschen beeinflusst. Zum anderen sinkt durch mangelndes Wohlbefinden das nachhaltige Handeln insgesamt. Es kann die Produktivität am Arbeitsplatz beeinflussen, das Lernen an Schulen sowie die Genesung in psychischen Einrichtungen und Krankenhäusern. Weiter hat Wohlbefinden einen Einfluss auf die Bereitschaft zum verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen und Verbräuchen insgesamt bzw. auf die grundsätzliche Bereitschaft, Nachhaltigkeit in das eigene Denken zu installieren.

Erläutern lässt sich diese Aussage an der Widerlegung der Annahme, dass Menschen, die in hässlichen Gebäuden leben, eine größere Bereitschaft zur Suffizienz zeigen. Diese Aussage geht von der Annahme aus, dass Menschen in hässlichen Gebäuden sich wohler fühlen als in schönen Gebäuden. Denn wenn sich Menschen wohler fühlen, sind sie eher bereit, der Strategie, mit weniger auszukommen, zu folgen, da sie diese

²⁷⁶ Mitscherlich, A.: Die Unwirtlichkeit unserer Städte. 28. Auflage. Edition Suhrkamp, Frankfurt a. M. 2016, S. 137.

nicht als Einschränkung empfinden, sondern als Gewinn. Hieraus lässt sich deduzieren, dass die Menschen sich in hässlichen Gebäuden wohlfühlen und dadurch eher bereit sind für eine Suffizienzstrategie – die Strategie, die nach dem rechten Maß strebt, die den intelligenten Umgang mit Ressourcen fordert. Es ist jedoch absurd, anzunehmen, dass sich Menschen in hässlichen Gebäuden wohlfühlen; denn Schönheit kann, wie bereits erläutert, als Axiom angenommen werden; sie ist ein Grundbedürfnis des Menschen.

Schlussfolgern lässt sich aus dieser Argumentation, dass sich Menschen in hässlichen Gebäuden nicht wohlfühlen, weil Schönheit ein Grundbedürfnis ist und somit Menschen auch nicht eher bereit sind, auf etwas zu verzichten, weil sie es als Verlust, als Einschränkung empfinden werden. Vielmehr sollte Suffizienz nicht als Verzicht, sondern als ein Sich-Zufriedengeben definiert werden, ein Sich-mit-dem-Notwendigen-Zufriedengeben, in dem man sich mit einem der „Sache“ angemessenen Maß begnügt. Das Notwendige ist in diesem Zusammenhang definiert mit dem Vermeiden von Zuviel. Ein Zuviel, ein Mehr-als-Genug verbraucht nicht nur Ressourcen, die nicht notwendig sind, es weckt auch wieder neue Bedürfnisse; es entsteht ein Dominoeffekt. Somit bedeutet Suffizienz nicht nur kurzfristiges Handeln, sondern auch langfristiges Denken bzw. Langfristigkeit. Dieses Sich-Zufriedengeben stärkt das eigene Wohlbefinden (sofern es als Gewinn empfunden wird), wodurch der Mensch sein Zuhause aufmerksamer behandelt. Schlussendlich trägt dieser sorgsame Umgang zur Langfristigkeit der Architektur bei, und das gestärkte Wohlbefinden fördert das Sozialverhalten als auch die Identifikation mit der Heimat. Jene Schönheit, welche Suffizienz fördert, wird somit auch in diesem Bezugsrahmen zum Motor für Nachhaltigkeit. Suffizienz bedeutet in diesem Zusammenhang z.B. sich mit weniger Wohnfläche zufriedenzugeben, Gemeinschaftsräume zu teilen oder auf „Komfort“ zu verzichten, seine Wohnung oder sein Haus nicht mit der maximalen Technik auszustatten, sondern eher nach dem Lowtech-Prinzip. Eine weitere Möglichkeit von Suffizienz sind veränderbare – wachsende oder schrumpfende – Grundrisse; solche, die sich der jeweiligen Lebenssituation anpassen können. Multifunktionale Räume, Funktionen, die nicht ständig benötigt werden, können durch eine Anpassungsfähigkeit temporär andere Funktionen übernehmen (Gästezimmer, Partyraum, Arbeitszimmer etc.). Darüber hinaus sind Wohngemeinschaften oder auch das Homeoffice Beispiele für Suffizienz in der Nutzung. Neben einer suffizienteren Lebensweise motiviert Schönheit auch zu einem subsistenteren Lebensstil. Subsistenz, meist als Selbstversorgung verstanden, wird in diesem Bezugsrahmen – aus anthropologischer Perspektive – als Kompetenz verstanden, durch eigene handwerkliche Fähigkeiten Instandhaltung und

Pflege am eigenen Haus durchführen zu können. Diese Kategorie von Subsistenz verlängert die Identifikation mit dem Haus.

Die Erkenntnis aus diesem Abschnitt lautet, dass Architektur unabhängig von jeglicher Effizienz und Funktionalität keinesfalls als nachhaltig bezeichnet werden kann, wenn sie dem Menschen nicht das bietet, was ihre originäre, basale Aufgabe darstellt – Wohlbefinden, Schönheit, Zufriedenheit, Sicherheit und somit die Basis für ein gutes Leben.

3.2 Können Gebäude nachhaltig sein, die durch Mangel an Schönheit nicht dauerhaft sind?

Nachdem im ersten Teil des dritten Kapitels der Schwerpunkt der Untersuchung auf der Eingrenzung „Wohlbefinden“ lag, konzentriert sich der zweite Teil auf die Eingrenzung „Dauerhaftigkeit“. Hierbei wird Dauerhaftigkeit in Beziehung zur Natur gesetzt und anschließend die vernakuläre Architektur als praktische Perspektive in die Untersuchung aufgenommen. Über die Beziehung zwischen Schönheit und Dauerhaftigkeit mündet dieser Teil des dritten Kapitels in der Erkenntnis, dass Dauerhaftigkeit ein zentraler Aspekt von Nachhaltigkeit ist. Das heißt, wenn Schönheit eine wesentliche Voraussetzung für Dauerhaftigkeit beschreibt, so wird Schönheit zur notwendigen Voraussetzung für Nachhaltigkeit. Durch die Einbeziehung praktischer Beispiele erhalten die Positionen der für die Beweisführung herangezogenen Autoren eine notwendige inhaltliche Ergänzung. Im Abschnitt 3.2.1 wird aus Sicht der Lebenswirklichkeit die Bedeutung von Natur für Dauerhaftigkeit und Schönheit erläutert. Hierzu werden Positionen des Naturphilosophen Francé, der Philosophen Welsch und Habermas sowie des Biologen Lötsch in die Beweisführung miteinbezogen. Mit ihnen kann untermauert werden, dass die Betrachtung des Zusammenhangs zwischen Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit nicht nur objektiverbaren Qualitäten unterliegt, sondern mit der Natur auch das Emotionale, das Imaginative eine wesentliche Rolle spielt. Darüber hinaus sind es die Gesetzmäßigkeiten der Natur, die als stützende Objekte in die Beweisführung eingebaut werden. Mit ihnen kann dargestellt werden, dass alles in der Natur auf Schönheit basiert und diese Schönheit Dauerhaftigkeit fördert. Im Zuge dessen werden mit der Kathedrale Notre-Dame in Paris und der Villa La Roche von Le Corbusier gebaute Beispiele mit herangezogen, welche die Harmonie des Goldenen Schnitts verkörpern. Eine Kirche in Wien und zwei Wohn- und Geschäftshäuser in Köln stehen hingegen für gegenteilige Intentionen – zum

einen für Zufälligkeit und zum anderen für profitorientiertes Denken. Im Laufe des Untersuchungsgangs wird zudem die Annahme getroffen, dass die Natur kein Vorbild für Dauerhaftigkeit und Schönheit ist. Dass diese Annahme absurd ist, zeigt sich schon darin, dass jegliches Handeln und Bestreben in der Natur dem Überleben dient und somit der Dauerhaftigkeit. So sind die Gesetzmäßigkeiten der Natur ein Aspekt, der dieses Bestreben begünstigt; „daher ist jeder lebensfähige Organismus ein harmonisches System von Teilen, die dadurch zu ihrem bestmöglichen Dasein (= Optimum) kommen [...]“²⁷⁷

Im zweiten Abschnitt 3.2.2 wird die Bedeutung der vernakulären Architektur als Vorbild für eine humanisierte Architektur – eine Architektur, die geprägt ist durch die Vernetzung von Mensch und Architektur –, herausgearbeitet. Zur Verdeutlichung dessen als auch der sich hieraus festzustellenden emotionalen Wirkung auf den Rezipienten dieser Architektur werden Positionen des Kulturtheoretikers Rudofsky und des Philosophen Heidegger in die Beweisführung aufgenommen. Mit ihnen kann ebenfalls dargestellt werden, dass die vernakuläre Architektur trotz ihrer individuellen Prägung, die aus dem handwerklichen Prozess resultiert, eine zeitlose Anmutungsqualität verkörpert und somit ein Vorbild für Dauerhaftigkeit ist. Als inhaltliche Ergänzung werden architektonische Beispiele wie das Schwarzwaldhaus, Höhlenwohnungen und Beispiele aus Köln sowie Italien erläutert. Der Erkenntnisweg ist in diesem Abschnitt so angelegt, dass Wohngebäude unterschiedlicher Epochen betrachtet werden, wodurch eine Entwicklung aufgezeigt werden kann, die eine Kontinuität in der Abkehr von einer humanisierten Gestaltung unserer Umwelt beschreibt, hin zu einer objekthaften, rationalen Betrachtung. Dabei stehen die Beispiele vom Friesenplatz in Köln von 1907 oder die Stadtstrukturen von Perugia und Cefalù für urbane Räume und somit für eine Gesellschaft, die sich nicht allein über materielle Werte definiert. Denn die Umwelt trifft immer auch sozioethische Aussagen darüber, wie die Gesellschaft sich selbst definiert und schätzt. Diese beiden Beispiele zeigen zudem eindringlich, dass die vernakuläre Architektur auch sozialwissenschaftlich als Vorbild dient, da sie den Menschen und seine Lebenswelt in den Mittelpunkt stellt und nicht nur in rationalen Kategorien denkt. Daneben stehen neuzeitliche Beispiele für den gegenteiligen Blick auf die Welt; ein Blick, der nicht von humanistischen Werten getragen ist, sondern von einem zentripetalen Fokus, der alles Emotionale außen vor lässt. Ein Blick, der nur gerichtet ist auf Quantität und Verifizierbares. Der Untersuchungsgang mündet letztendlich in der von Rudofsky herausgestellten kulturell, architektonisch und sozial bedeutsamen vernakulären Architektur. Dies führt dazu, dass

²⁷⁷ Francé, R.H.: Harmonie in der Natur. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1926, S. 46.

die Haltlosigkeit der Annahme, dass die vernakuläre Architektur keine Identität ermöglicht und uns die moderne Architektur näher ist, herausgearbeitet werden kann. Somit zeigt sich die traditionelle Architektur sowohl auf der sozialen und der baulichen als auch der ökologischen Ebene vorbildlich.

Im Abschnitt 3.2.3 wird der Beweis, dass Schönheit von fundamentaler Bedeutung für Dauerhaftigkeit ist – analog zu den vorherigen Abschnitten im dritten Kapitel –, herausgearbeitet. Hierzu wird die Position des Architekturpsychologen Deinsberger-Deinsweger miteinbezogen, da mit ihm erläutert werden kann, dass Gebäude, die uns ansprechen, unser Verlangen nach sinnlicher Befriedigung erfüllen, dauerhafter sein werden. Als Ergänzung werden verschiedene stadträumliche Situationen, traditionelle Wohnhäuser, wie Ikonen der Architektur, als Abbild der Lebenswirklichkeit in die Beweisführung aufgenommen. Der Untersuchungsgang widerlegt die Annahme, Schönheit der Architektur und des Materials beeinflusse Dauerhaftigkeit nicht. Hierbei kann die Vernetzung von Ratio und Verstand und die Wechselwirkung zwischen emotionaler Berührtheit und dem daraus resultierenden schätzungswerten Umgang mit Architektur dargelegt werden. Weiter wird im Zuge des Untersuchungsgangs herausgearbeitet, dass Dauerhaftigkeit sich nicht nur auf der konstruktiven Ebene abbildet, sondern in erster Linie auf der konzeptionellen, emotionalen. Dies hat zur Folge, dass die anthropologische und phänomenologische Realität zum bestimmenden Faktor für Dauerhaftigkeit wird. Der dargestellte Untersuchungsgang mündet in der Feststellung, dass Dauerhaftigkeit ein Zusammenspiel aus dem Verstand und den Sinnen darstellt. Dabei spielt die emotionale Ebene eine mindestens gleichwertige Rolle; so können Konstruktionen repariert, kann Technik ausgetauscht werden – emotionale Berührtheit ist hingegen vorhanden oder nicht.

Im Abschnitt 3.2.4 wird die fundamentale Bedeutung von Dauerhaftigkeit für Nachhaltigkeit expliziert. Hierzu wird die Position des Architekturhistorikers Sonne, mit dem die rationale Komponente von Dauerhaftigkeit unterstrichen werden kann, in den Untersuchungsgang einbezogen. Als stützende Objekte der Beweisführung werden Wohnhäuser aus Köln und dem Tessin herangezogen, die es erlauben, die rationalen wie sinnlichen Aspekte hinsichtlich des zu beschreibenden Zusammenhangs in der Lebenswirklichkeit zu verankern. Der Untersuchungsgang geht dabei zunächst davon aus, dass Dauerhaftigkeit weder für objektivierbare noch für emotionale Aspekte relevant ist. Im Zuge dessen werden die drei Hauptanforderungen von Vitruv an Architektur in Beziehung gesetzt, die mit „Firmitas“ schon implizit den Aspekt der Dauerhaftigkeit beinhalten. Weiter können durch Analogien, Differenzen und – resultierend aus den Annahmen –

Widersprüchen die multikausalen Beziehungen zwischen Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit herausgestellt werden. Dabei werden mit dem „Heimatgefühl“ und der „Vertrautheit“ wichtige Kenngrößen als Charakter von Dauerhaftigkeit angeführt, was unterstreicht, dass Dauerhaftigkeit vor allem eine kulturelle und soziale Frage, eine Frage von Werten darstellt und weniger eine technische.

3.2.1 Ist die Natur ein Vorbild für Dauerhaftigkeit und Schönheit?

Im folgenden Abschnitt wird der Frage nachgegangen, ob die Natur ein Vorbild für Dauerhaftigkeit und Schönheit ist. Hierzu liegen dem Abschnitt die Theorien von Welsch, Habermas, Francé und Lötsch zugrunde. Die Autoren zeigen einen philosophischen und einen anthropologischen Zugang.

Neben einer theoretischen Darstellung dessen, was Schönheit in der Natur bedeutet, sowie der bedeutendsten Gesetzmäßigkeiten der Natur erfolgt die Beschreibung des notwendigen Zusammenhangs zwischen Natur, Dauerhaftigkeit und Schönheit auch anhand von Architekturbeispielen. Zu Beginn des Abschnitts wird dargestellt, wie die Natur selbst Schönheit zur Anpassung einsetzt und somit zum Überleben. Es wird aufgezeigt, dass die Natur Schönheit zum einen als Funktion einsetzt und zum anderen aus der jeweiligen Situation heraus entwickelt. Dieses Verhalten der Natur kann uns als Vorbild dienen, eine auf den jeweiligen Ort bezogene Architektur zu entwickeln, einen Ort zu schaffen, der intellektuell wie auch emotional dem gerecht wird, was eine harmonische, gute Verbindung zwischen Ort und Architektur verlangt. Dabei wird dargestellt, dass Harmonie mehr bedeutet als Zahl, Maß und Proportion; dass Harmonie immer auch verknüpft ist mit den Begriffen Schönheit und Qualität – und folglich auch mit Dauerhaftigkeit. Ergänzend hierzu unterstreicht Drach, dass jene Gesetzmäßigkeiten der Natur, die im Folgenden aufgezeigt werden, impliziter Bestandteil von Architektur sind; dass in ihnen das Wahre und Gute begründet ist. Gleichzeitig ist es jedoch nicht die geometrische Ableitbarkeit allein, die Architektur als Naturgesetz bestimmt, sondern auch das subjektive Moment der Wahrnehmung, die emotionale Wirkung ist Teil der Architektur.²⁷⁸

Diesen Standpunkt unterstreicht Francé, wenn er die Gesetze der Natur als Grundlage von allem Harmonischen, somit allem Schönen und Dauerhaften herausstellt. Beide Autoren untermauern hiermit den notwendigen Zusammenhang zwischen Schönheit und

²⁷⁸ Vgl. Drach, E.: Architektur und Geometrie. Zur Historizität formaler Ordnungssysteme. Transcript, Bielefeld 2012, S. 28.

Natur sowie Schönheit und Architektur. Aus dieser Untersuchung wird der Nachweis erbracht, dass ohne die Natur eine umfängliche Nachhaltigkeit nicht erreicht werden kann. Diese Schlussfolgerung basiert auf der Feststellung, dass ohne die Natur der Mensch nicht umfassend Beachtung findet. Und indem das geschieht, wird Nachhaltigkeit immer überwiegend rational, als etwas Quantifizierbares betrachtet. Es wird dargestellt, dass eine nach den Gesetzen der Natur harmonisierte Architektur uns näher ist – weil der Mensch selbst Natur ist – als eine von (scheinbarer) Zufälligkeit geprägte Architektur. Mit den Gesetzen der Natur versucht der Mensch eine funktionale wie anthropomorph-geometrische Legitimation herzustellen.²⁷⁹ So sieht Francè z.B. im Goldenen Schnitt eine der großen Konstanten der Natur. Dieser spiegelt seiner Meinung nach eine der Grundtatsachen des Weltenbaus wider. „Harmonie ist tatsächlich ein Weltgesetz“, so Francè. Da, Francè folgend, sogar jedes einzelne Innenorgan des Menschen für sich und in seiner Zusammenordnung auch genau dem Goldenen Schnitt, also dem formalen Harmoniegesetz entspricht, sind für ihn die harmonischen Verhältnisse der Natur zugleich zweckmäßig.²⁸⁰ Das bedeutet gleichzeitig, dass Architektur nur dauerhaft sein kann, wenn sie auf einem über den Tag hinausgehenden Schönheitskonzept beruht, das sich an der Natur orientiert. Verdeutlicht werden diese Aussagen am Beispiel der Kathedralen Notre-Dame und Chartres sowie der Villa La Roche. Diese Beispiele zeigen, dass durch die Anwendung des Goldenen Schnitts zeitlose Schönheit resultiert – was (auch) Dauerhaftigkeit zur Folge hat.

Die Wotruba-Kirche²⁸¹ in Wien zeigt das Gegenteil; wie Beliebigkeit und Austauschbarkeit zu Gebäuden führen, die für uns nur schwer zu verstehen sind. Diese (scheinbare) Beliebigkeit – im Gegensatz zur Kirche Notre-Dame – steht im Kontrast zu dem Schönen gemäß harmonikaler Ordnung, in dem Drach auch das Wahre und somit das Gute an sich sieht, womit er die gleiche Theorie vertritt wie Francè.²⁸²

Mit einem Beispiel eines Büro-Geschäftsgebäudes in Köln wird aufgezeigt, wie die moderne Architektur meist den Kontext ignoriert. Es ist ein Gebäude, dessen Daseinsberechtigung alleine auf wirtschaftlichen Interessen fußt und das somit Harmonie nicht sein

²⁷⁹ Ebd., S. 277.

²⁸⁰ Vgl. Francè, R. H.: Harmonie in der Natur. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1926, S. 42.

²⁸¹ Die Wotruba-Kirche (Dreifaltigkeitskirche) in Wien wurde von dem Künstler Fritz Wotruba und dem Architekten Fritz Mayr entworfen bzw. geplant und 1976 eingeweiht. Die Kirche steht auf dem Georgenberg im 23. Bezirk. Sie besteht aus 152 Betonblöcken. <https://www.virc.at/unit/virc/de/sehenswuerdigkeiten/standorte/article/90792.html> (aufgerufen am 27.2.2025).

²⁸² Vgl. Drach, E.: Architektur und Geometrie. Zur Historizität formaler Ordnungssysteme. Transcript, Bielefeld 2012, S. 20.

Eigen nennen kann, jene Harmonie, die für von Naredi-Rainer so viel bedeutet wie „Anpassung, Verbindung, Verknüpfung, Vereinigung von verschiedenartigen oder entgegengesetzten Dingen zu einer geordneten Ganzheit.“²⁸³

In der Natur, die zu einer solchen geordneten Ganzheit führt, ist nichts hässlich. Sie bezeichnet im griechischen Sinn das, was von selbst wächst, was nicht vom Menschen geschaffen wurde. Wie Natur in dieser Arbeit gedeutet wird, wurde bereits in Kapitel 2.1.2 erläutert. Eine klare, eindeutige Zuordnung ist jedoch nur schwer möglich, da dort, wo Natur reproduziert wurde, zum Beispiel in Form von genmanipuliertem Mais, Soja oder Baumwolle, bis hin zu geklonten Lebewesen, die Grenze zwischen der originären Bedeutung von Natur und dem Artifizialen verwischt wird. Da im urbanen Raum Natur überwiegend vom Menschen gestaltet, beeinflusst ist, kommt der Mensch hier nur noch selten mit einer unberührten Natur in Berührung.

In der Natur wird Schönheit stets als Funktion eingesetzt. Schönheit dient der sexuellen Selektion, Schönheit sichert das Überleben in der Natur. Beispiele für dieses Prinzip sind u.a. die Sonnenblume, Orchideenblüte, Blutbärenspinner (Falter), Kissenseestern, Kaiserfische, Zahnspinner (Schmetterling), Nachtfalter, Tagpfauenauge, Rosen oder auch der Papagei. Diese Beispiele zeigen, wie in der Natur durch Schönheit ein Überleben und somit Langlebigkeit erreicht wird. Was sich diesem Prinzip widersetzt, wird wieder aussortiert bzw. erfährt kein langfristiges Überleben. So macht es uns die Natur im Grunde vor; selbst das scheinbar Nutzlose hat in der Natur eine Funktion, z.B. Lockung, Fortpflanzung, Verteidigung oder Schutz.²⁸⁴

Festhalten lässt sich, dass die Natur uns lebende, natürliche Muster und Vorbilder für eine harmonische, ortsbezogene, menschliche, dauerhafte, regionale Architektur bietet. Zudem sind „die harmonischen Verhältnisse zugleich zweckmäßig; harmonische Gestaltung ist zugleich das kleinste Kraftmaß einer Gestaltung überhaupt“²⁸⁵, so Francè. Wobei Harmonie nicht nur als bloßes Maßverhältnis verstanden werden kann. Es ist immer der Einklang zwischen den Teilen, aber auch derjenige zwischen den Teilen eines Bauwerks

²⁸³ Naredi-Rainer, P. v.: Architektur und Harmonie. Du Mont, Köln 1982, S. 11.

²⁸⁴ Ein Beispiel hierfür ist die Mähne des Löwen, dessen einzige Funktion es ist, das Weibchen zu beeindrucken. Je dunkler eine Mähne ist, umso aggressiver ist der Löwe und kann somit die Jungtiere und die Partnerin besser verteidigen. Hierfür nimmt der Löwe in Kauf, dass die Mähne ihn ansonsten nur unnötig aufheizt. Das Fell des Tigers dient der Tarnung in seinem Habitat, und aus demselben Grund ist der Eisbär weiß und der Leopard fleckig, angepasst an den unruhigen, schuppigen Schatten des Dschungels.

²⁸⁵ Francè, R. H.: Harmonie in der Natur. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1926, S. 42.

und dem Rezipienten. Gleichzeitig war in der Geschichte eine anthropomorphe Entwicklung von Architektur lange Zeit die dominierende Haltung. Dabei wurden Maßsysteme meist nicht „mathematisch perfekt“ übersetzt, sondern metaphorisch umschrieben. Das zeigt sich auch schon darin, dass für Vitruv Symmetrie als das Idealbild von Architektur galt. Vitruv nahm den menschlichen Körper als Vorbild für sein Maßsystem. Jedes Maß war für ihn ein Vielfaches einer kleineren, den menschlichen Gliedern entnommenen Einheit. Dabei bildete z.B. der Fuß nicht die natürliche Größe des Fußes ab, sondern einen Näherungswert.²⁸⁶ Dieser Rekurs auf Vitruv verdeutlicht, dass Architektur, die eine anthropologische und phänomenologische Entsprechung aufweist – in Anlehnung an die vernakuläre Architektur – zu einem Vorbild für menschliche Architektur wird. Eine solche Architektur ruft Emotionen hervor, mit ihr fühlt sich der Mensch wohler, sie spricht uns an – sie wird folglich dauerhafter sein und somit nachhaltiger als die meist glatte, stereotype Renditearchitektur.

Die Bedeutung von Natur für den Menschen offenbart sich schon in Goethes Aussage „Die Menschen sind all in ihr und sie ist in allen.“²⁸⁷ Diese Aussage unterstreicht die ganzheitliche Art Goethes, Natur zu sehen. Dieser von Goethe ausgedrückten Verbundenheit mit der Welt und unserer Sehnsucht nach Natur werden wir, so Welsch, „nicht dadurch gerecht werden können, dass man sekundär und ergänzend Nicht-Menschliches in eine zunächst vollkommen menschlich und städtisch konzipierte Umgebung einsetzt – Bäumchen auf die Kreuzungspunkte eines Planungsrasters. Das erbringt nicht Natur, sondern allenfalls Second-hand-Surrogate derselben. Natur müsste, wenn schon, in die Form der Architektur eindringen, diese mitbestimmen.“²⁸⁸ Das heißt, Natur muss zum integralen Bestandteil der Architektur werden. Die Notwendigkeit für diese Schönheit, für eine Natur nicht nur als Beigabe, sehen wir in einer überwiegenden Banalität der Nachkriegsarchitektur, einer scheinbar nicht gestalteten Umwelt. Einer Umwelt, die geprägt ist von einer Öde des Spätfunktionalismus und einer Orientierungslosigkeit der Architekten. Um der Priorität solcher nicht zusammenpassender, unharmonischer Architektur und Stadtteile zu entkommen, sollten wir einen ästhetischen Blick auf die Natur werfen, denn in der Natur ist nichts hässlich.

²⁸⁶ Vgl. Zöllner, F.: Anthropomorphismus. Das Maß des Menschen in der Architektur von Vitruv bis Le Corbusier. In: Neumaier, O. (Hrsg.): Ist der Mensch das Maß aller Dinge? Bibliopolis, Möhnesee 2004, S. 307–344.

²⁸⁷ Zitiert nach Stein, J.: Die moderne naturwissenschaftliche Vorstellungsart und die Weltanschauung Goethes, wie sie Rudolf Steiner vertritt. Der kommende Tag, Stuttgart 1921, S. 6.

²⁸⁸ Welsch, W.: Orte des Menschen. Kongress „Baukultur in Deutschland.“ 3.–5.12.2001 in Köln.

„Auch wir, die wir uns nicht mehr vor rachsüchtigen Göttern fürchten, empfinden Ehrfurcht und Staunen angesichts dieser unerwarteten Präzision eines Wachstumsmusters der Natur.“²⁸⁹

Architektur muss die Voraussetzung zu einer Identifikation des Menschen mit der Natur schaffen, indem sie die Gesetze der Ökosysteme, der Natur aufnimmt und als Gestaltungsgesetze erkennt, aus denen die Natur selber ihre Existenz erhalten hat. Wenn die Architektur sich an diesen Gesetzen der Natur orientiert, ohne sie dogmatisch zu kopieren, wird sie zeitlos, dauerhaft, nachhaltig und von Schönheit geprägt sein. Das impliziert schon von Weizsäcker 1995, wenn er sagt: „Vielleicht ist die allgegenwärtig verborgene Mathematik der Natur der Seinsgrund aller Schönheit.“²⁹⁰ Der Mensch versucht seit Urzeiten die Gesetze und Muster der Welt bzw. des Universums zu verstehen und zu erklären. Schon im alten Griechenland war man der Meinung, dass die Ordnungsprinzipien der Natur, deren Muster, auf allen Ebenen und Maßstäben bis hin zum Universum zu finden sei. So haben die Griechen auch einen der ersten Lehrsätze zur Symmetrie entdeckt: Euklid (365–300 v. Chr.) hat bewiesen, dass es genau fünf regelmäßige Körper gibt, die sogenannten Platonischen Körper, die auch schon Platon²⁹¹ bekannt waren. Für Platon hingegen war die Anziehungskraft der regelmäßigen Körper in erster Linie ästhetischer Natur und die Symmetrie in der Natur ein Beweis für die Existenz von universalen Formen und einem Gott als Geometer.²⁹² Der Goldene Schnitt, die sogenannte „göttliche Proportion“, wurde ebenfalls von den alten Griechen vor ca. 2500 Jahren entdeckt. Das erste Mal schriftlich formuliert wurde er auch von Euklid. Er benannte im zweiten von

²⁸⁹ Doczi, G.: Die Kraft der Grenzen. Engel & Co, Stuttgart, 6. Aufl. 2005, S. 18.

²⁹⁰ Zitiert nach Beetz, J.: $1 + 1 = 10$. Mathematik für Höhlenmenschen. Springer, Berlin / Heidelberg 2013, S. 49.

²⁹¹ Die aus der Geometrie entstandenen Gebilde sind also nicht eben deshalb schön, weil sie etwas Schönes der Natur darstellen, wie dies die Kunst tut, sondern deshalb, weil sie selbst der Idee des Schönen nahe stehen. So ist es außerdem nicht erstaunlich, dass Platon im Timaios die Elemente Feuer, Luft, Wasser und Erde den regelmäßigen Körpern Tetraeder, Oktaeder, Ikosaeder und Würfel zuordnet. Interessanter ist hier die Tatsache, dass er die Wahl dieser Körper auf ihre ausgezeichnete Schönheit stützt: „Denn das werden wir niemandem einräumen, dass es, wenn jeder von diesen Körpern als eine eigene Gattung besteht, schönere sichtbare gebe als sie. Dahin also müssen wir streben, die durch ihre Schönheit ausgezeichneten vier Gattungen der Körper zusammenzufügen, dann können wir behaupten, dass wir ihre Natur zur Genüge erfassten.“ (Platon, Timaios, 53e) Die Schönheit der Körper leitet Platon aus der Schönheit der Dreiecke her. Neben dem gleichschenkelig rechtwinkligen Dreieck zählt er rechtwinklige Dreiecke zu den schönsten, deren Hypotenuse doppelt so lang ist wie die kürzere Kathete. Aus diesen zwei Arten von besonders schönen „Grunddreiecken“ (Platon, Timaios, 55a) können nun alle Seitenflächen der regulären Körper zusammengesetzt werden. Vgl. Spies, S.: „Ästhetische Erfahrung Mathematik. Über das Phänomen schöner Beweise und den Mathematiker als Künstler“ (= Siegerner Beiträge zur Geschichte und Philosophie der Mathematik Jg. 1, Bd. 2). Hrsg. v. Krämer; Nickel, Universitätsverlag Siegen 2013, S. 62.

²⁹² Vgl. Stewart, I; Golubitsky, M.: Denkt Gott symmetrisch? Das Ebenmaß in Mathematik und Natur. Birkhäuser, Berlin 1993, S. 53 f.

seinen dreizehn Büchern ‚Elemente‘ die Aufgabe, „[e]ine gegebene Strecke so zu teilen, dass das Rechteck aus der ganzen Strecke und dem einen Abschnitt dem Quadrat über dem anderen Abschnitt gleich ist.“²⁹³ Der Goldene Schnitt, der Satz des Pythagoras und andere mathematische Gesetzmäßigkeiten existierten in der Welt nicht, bevor der Mensch nicht gelernt hatte, sie zu deuten und daraufhin zu formulieren. Was existierte, war die entsprechende Struktur, der Zusammenhang in der Natur, was den Menschen veranlasste, Korrelationen und Denkmodelle zu entwickeln. Die Geometrie war seit jeher ein elementares Werkzeug für die technologische und wissenschaftliche Evolution aller Zivilisationen; wobei die Zahl, das Maß, was die Geometrie bestimmt, auch immer eine Qualität festlegt. So war die Geometrie den Ägyptern eine grundlegende Voraussetzung zum Bau der Pyramiden, Perikles zum Bau des Parthenon-Tempels auf der Athener Akropolis, den Baumeistern der Kathedrale von Chartres ein unverzichtbares „Werkzeug“ zur Planung dergleichen; ohne sie wäre die Berechnung des Erddurchmessers oder die Erstellung von Landkarten nur schwer möglich gewesen wäre. Die Geometrie legt Regeln für die Berechnung von Winkeln, Entfernungen und Flächen, von Körpern, Proportionen und Gegenständen fest, sie definiert Räume, Orte und Beziehungen in unserem täglichen Leben und ist tief in unserer Wahrnehmung verwurzelt. Alle Informationen, die wir aus der Welt aufnehmen, alles was wir mit unseren Sinnen wahrnehmen, verarbeiten wir zunächst im Hinblick auf ihre Geometrie. Wobei in der Natur nur selten die perfekte Geometrie vorkommt, selbst die Erde ist nur annähernd eine Kugel. Somit ist Le Corbusiers Einschätzung, dass die Würfel, Kegel, Kugeln, Zylinder oder die Pyramiden automatisch die allerschönsten Formen sind und sich jeder – das Kind, der Wilde, der Metaphysiker – darüber einig seien, wohl eine Fehleinschätzung.²⁹⁴ Somit kann festgestellt werden, dass es eine Entsprechung gibt zwischen der Natur in uns und dem Empfinden der Natur um uns herum.²⁹⁵ Wir benötigen die Geometrie auch zur Vermittlung der Analogie zwischen Natur und Architektur sowie deren Umsetzung in die gebaute Umwelt, damit die seelenlose Behälterarchitektur, die solitäre Arroganz ungegliederter

²⁹³ Euklid: Die Elemente. Buch I–XIII. Nach Heibergs Text aus dem Griechischen übersetzt und herausgegeben von Clemens Thaer. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1991.

²⁹⁴ Vgl. Le Corbusier: Ausblick auf eine Architektur. 1922. Bauwelt Fundamente Bd. 2. 6.u.v. Nachdruck 2013.

²⁹⁵ Vgl. Löttsch, B.: Biologie der Schönheit. Natur der Ästhetik - Ästhetik der Natur? Forum Ware. Wien 2001, S. 110.

Bürogebäude, monströse Großkaufhäuser, monumentale Hochschulen, Satellitenstädte, die brutalen Nachkommen der Bunkerarchitektur, die Satteldachhundehten²⁹⁶ künftig vermieden werden können. Das bedeutet, dass Proportionen als mathematische Gesetzmäßigkeiten naturgegebene Ordnungsprinzipien darstellen. Um ein Bild bzw. ein Verständnis über die Vielfalt der Ordnungssysteme in der Natur zu erhalten, werden im Folgenden die wichtigsten in ihr vorkommenden Gesetze und Muster vorgestellt. Die wohl wichtigste Gesetzmäßigkeit ist der Goldene Schnitt; er bezeichnet eine Teilung einer Strecke, bei der das Verhältnis des kürzeren Teilstücks (Minor) zum längeren Teilstück (Major) dem Verhältnis des längeren Teilstücks zur Gesamtstrecke entspricht.

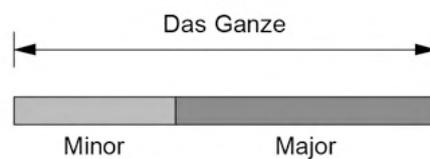
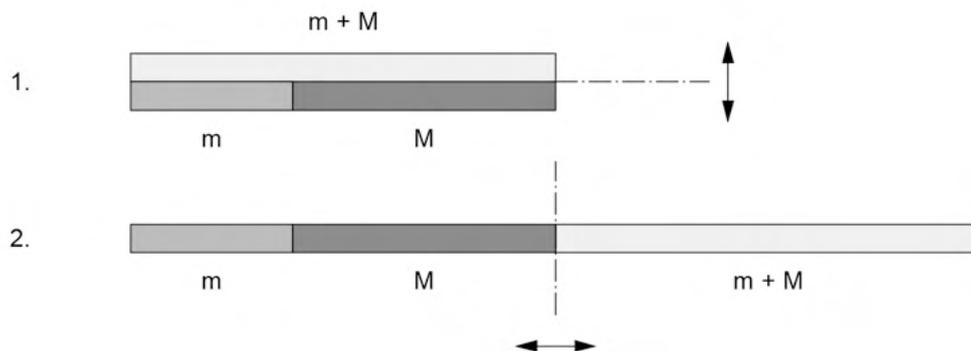


Abb. 3.2.1: Goldener Schnitt

Die Ästhetik des Goldenen Schnitts begründet sich im Gegensatz zur Symmetrie nicht in der Gleichheit der einzelnen Teile, sondern in der Gleichheit der Proportion der Teile. Diese Proportion vermittelt uns trotz der geometrischen Asymmetrie eine Perfektion und Vollkommenheit, ein harmonisches Verhältnis. Trotz der offensichtlichen Asymmetrie im Verhältnis des Goldenen Schnitts verkörpert er auch eine Symmetrie, wie die folgenden Abbildungen zeigen:



1: Abb. 3.2.2: Goldener Schnitt mit einer horizontalen Symmetrieachse.

2: Abb. 3.2.3: Goldener Schnitt mit einer vertikalen Symmetrieachse.

²⁹⁶ Habermas, J.: „Moderne und postmoderne Architektur“, in: Welsch, W. (Hrsg.): Wege aus der Moderne: Schlüsseltexte der Postmoderne-Diskussion. 2. Aufl. Akad. Verl. (Acta Humaniora), Berlin 1994, S. 110-111.

Hiermit zeigt sich somit die Einzigartigkeit des Goldenen Schnitts – in der Verbindung von Asymmetrie, Symmetrie und Harmonie. Den Goldenen Schnitt findet man „In allem, was dem Empfinden schön geartet vorkommt, [...], ob man nun mit dem ‚Goldenen Zirkel‘ mißt [...] oder nur gefühlsmäßig schätzt, sei das, was man betrachtet, nun das Kirchenschiff oder das Maßwerk der Fenster eines gotischen Domes, die Proportionen einer Blume, eines der mikroskopischen Kunstwerke der Natur, [...] ein vollkommen gewachsener Kristall, eine herrliche Berglandschaft oder der Aufbau einer Sinfonie.“²⁹⁷ In der Architektur gibt es unzählige Beispiele für den Goldenen Schnitt, z.B. das Parthenon (Abb. 3.2.4), erbaut zwischen 447 und 432 v. Chr., ist ein Musterbeispiel für den Goldenen Schnitt in der Architektur; so lässt sich die Vorderfront fast exakt mit einem Rechteck im goldenen Schnitt umschreiben.



Abb. 3.2.4: Parthenon

„Die Baukunst ist die erste Manifestation des Menschen, als dieser sich nach dem Vorbild der Natur seine eigene Welt schuf: er erkannte damit die Naturgesetze an, die Gesetze, die unsere Menschennatur regieren, unsere Welt. [...] Der das Universum beherrschende Determinismus öffnet unsere Augen für die Schöpfungen der Natur und gibt uns die Gewißheit von Gleichgewicht, von vernünftig Gemachtem, ins Unendliche Abgewandeltem, von Entwicklungsmöglichkeiten, Mannigfaltigkeit und Einheitlichkeit. Die physikalischen Grundgesetze sind einfach und gering an Zahl. Die sittlichen Gesetze sind einfach und gering an Zahl.“²⁹⁸

²⁹⁷ Francè, R. H.: Harmonie in der Natur. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, 1926, S. 40.

²⁹⁸ Le Corbusier, zitiert nach Drach, E.: Architektur und Geometrie. Zur Historizität formaler Ordnungssysteme. Transcript, Bielefeld 2012, S. 261.

Am Leipziger Rathaus (Abb. 3.2.5), einem der bedeutendsten Profanbauten der Renaissance in Deutschland, finden wir den Goldenen Schnitt an der Längsfassade. Hier teilt der Turm die gesamte Fassade (ungefähr) im Goldenen Schnitt.



Abb. 3.2.5: Leipziger Rathaus, 1556 von Hieronymus Lotter erbaut.

Der Goldene Schnitt garantiert keine Schönheit in der Architektur, aber er ist ein Instrument, diese zu harmonisieren. Architektur ist immer beeinflusst von vielen Parametern – rationalen wie emotionalen; der Goldene Schnitt kann einer davon sein; einer, in dem „das Grundprinzip aller nach Schönheit und Totalität drängenden Gestaltung im Reich der Natur wie im Gebiet der Kunst enthalten ist [...]“. ²⁹⁹

Eine weitere häufig in der Natur vorkommende Gesetzmäßigkeit ist das Pentagramm (griech., pentàgrammos: „mit fünf Linien“), ein regelmäßiger Fünfstern, der aus den Diagonalen eines regelmäßigen Fünfecks gebildet wird.

²⁹⁹ Beutelspacher, A.; Petri, B.: Der goldene Schnitt. Spektrum, Heidelberg 1996, S. 134.

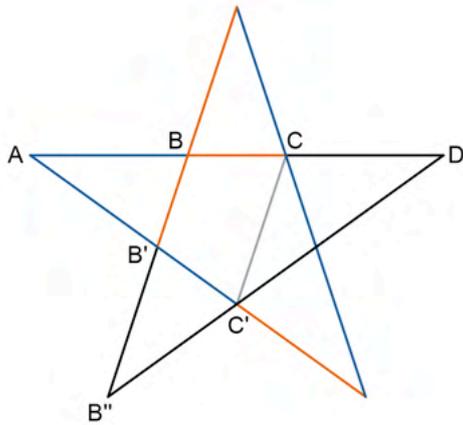


Abb. 3.2.6: Pentagramm

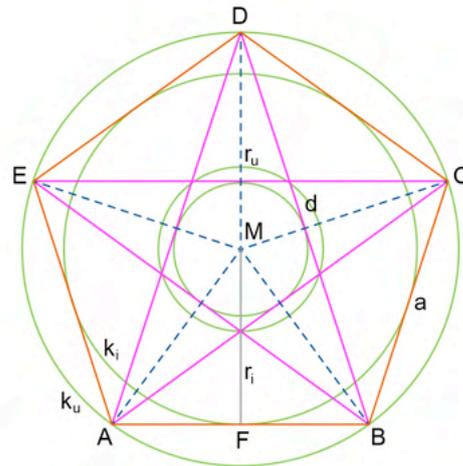


Abb. 3.2.7: Pentagon

Die äußeren fünf Winkel des Pentagramms, die Zacken, betragen jeweils 36° und stellen gleichschenklige Dreiecke dar. Die Sehnen schneiden jeweils die anderen Sehnen im Goldenen Schnitt. Alle Winkel zwischen den Kanten eines Pentagramms und eines umschließenden Pentagons betragen 36° , 72° oder 108° . Die Winkel der fünf Symmetrieachsen zu den Kanten betragen 18° , 54° und 90° . Jede Sehne des Pentagramms ist gleich lang und verläuft parallel zu einer Sehne des äußeren Pentagons, des Fünfecks. In der Natur findet sich das Pentagramm und das Fünfeck vielfach im Wachstumsmuster von Blüten, Früchten oder Blättern bis hin zum Seestern. (Abb. 3.2.8; 3.2.9; 3.2.10) Beispiele hierfür sind: Akeleiblüte, Glockenblume, Nelke, Lindenblüte, Heckenrose, Seestern, Samengehäuse von Apfel und Birne, Apfelblüte u.v.m.



Abb. 3.2.11: Akeleiblüte



Abb. 3.2.12: Seestern



Abb. 3.2.13: Apfelquerschnitt

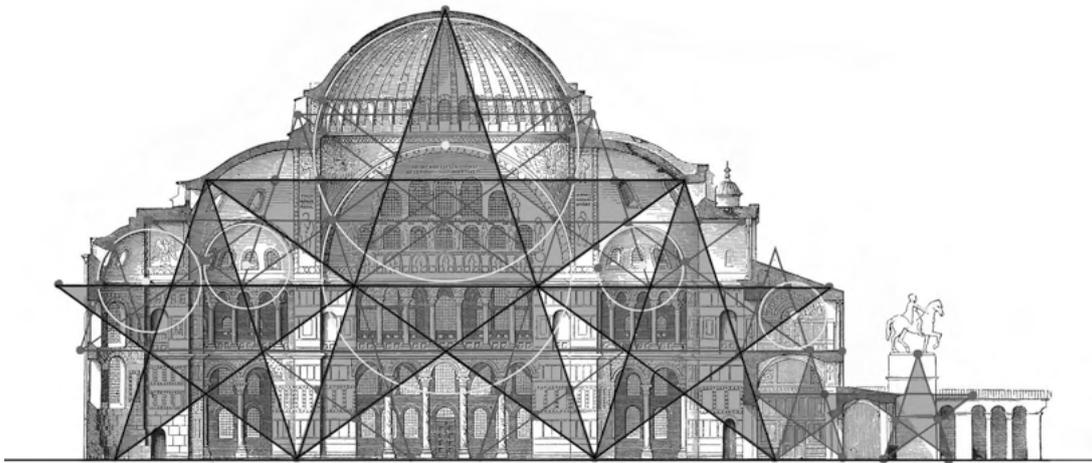


Abb. 3.2.11: Aufriss der Hagia Sofia

Ein bekanntes Beispiel für die Anwendung des Pentagramms in der Architektur ist die Hagia Sofia (Abb. 3.2.11) mit der größten Kuppel der Welt auf vier Tragpunkten. Das Gebäude ist sowohl im Grundriss als auch im Aufriss perfekt nach dem Pentagramm konstruiert.

Anders als der Goldene Schnitt und das Pentagramm beschreibt die Fibonacci-Reihe in erster Linie eine Zahlenfolge. Diese Zahlenfolge steht in unmittelbarem Zusammenhang zum Goldenen Schnitt, da das Verhältnis zweier aufeinanderfolgender Fibonacci-Zahlen in etwa der Zahl Phi, dem Verhältnis des goldenen Schnitts entspricht. Je größer die Zahlen werden, umso mehr nähern sie sich der exakten Zahl Phi an.³⁰⁰ Der Mathematiker Leonardo von Pisa (1170–1250), genannt Fibonacci, beschrieb mit einer Zahlenfolge, den Fibonacci-Zahlen, die zum ersten Mal 1202 in seinem Buch „Liber Abaci“ veröffentlicht wurde, das Wachstum einer Kaninchenpopulation. Die Zahlenfolge lautet wie folgt: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, ... Jede Zahl ist die Summe der beiden vorhergehenden Zahlen.

Die beiden Botaniker K. Schimper und A. Braun untersuchten und entdeckten Anfang des 19. Jahrhunderts den Zusammenhang von Blattanordnungen, Blattstellungen und Divergenzwinkel im Pflanzenreich mit den Fibonacci-Zahlen. Die Erkenntnis hierbei war, dass die einzelnen Blätter nicht zufällig angeordnet waren, sondern bei der asymmetrischen Anordnung nach bestimmten Zahlenverhältnissen, einer Abfolge, die genau der

³⁰⁰ Vgl. Hemenway, P.: Der geheime Code. Evergreen, Berlin 2008, S. 65 ff.

Fibonacci-Reihe entspricht. Weiter findet sich die Zahlenfolge in der Struktur vieler Blüten, z.B. der Sonnenblume, der Ananas, bei Kakteen, der Schuppenanordnung von Tannenzapfen usw.³⁰¹ (Abb. 3.2.12; 3.2.13; 3.2.14)



Abb. 3.2.12: Tannenzapfen

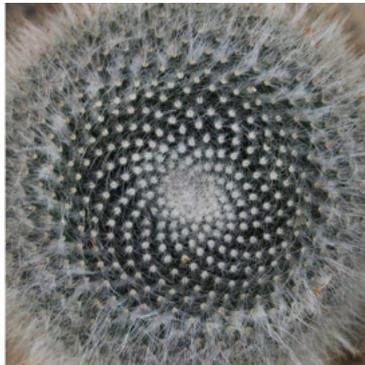


Abb. 3.2.13: Kaktus



Abb. 3.2.14: Sonnenblume

In der Architektur finden wir die Fibonacci-Zahlen z.B. in der Domkuppel von Florenz. Für die Planung dieser Kuppel sind die Zahlen 55, 89, 144 und die 17 als auch die 72 als halbierte Fibonacci-Zahlen von 34 bzw. 144 in der Ansichtszeichnung von Giovanni di Gherardo da Prato von 1426 überliefert.³⁰² Ebenfalls beruhen die Maße des von Le Corbusier entwickelten Modulor (ein Hilfsmittel zur Bestimmung von Proportionen und Entfernungen) auf dem Prinzip der Fibonacci-Zahlen; so bestimmt wie bei den Fibonacci-Zahlen immer die Summe zweier Werte den Folgewert, z.B. $4,8 + 7,8 = 12,6$ cm. Ein Beispiel für die Anwendung der Fibonacci-Reihe in der modernen Architektur sind die Gästehäuser von MOS Architects in New Mexiko. (Abb. 3.2.15; 3.2.16)



Abb. 3.2.15: Haus von MOS Architects mit der Anwendung der Fibonacci-Reihe.



Abb. 3.2.16

³⁰¹ Vgl. Kugler, L.; Götze, O. (Hrsg.): Göttlich Golden Genial. Hirmer, München 2016.

³⁰² Vgl. Posamentier, A. S; Lehmann, I.: The (Fabulous) Fibonacci Numbers. Prometheus Books, Amherst (New York) 2007.

In der Wüste von New Mexicos haben MOS Architects etwa 120 Meilen östlich von der Stadt Albuquerque einen Gebäudekomplex für das Landart-Projekt Star Axis nach dem Vorbild der Fibonacci-Folge entworfen. Dieses Cluster mit den fünf silbern schimmernden Auswüchsen orientiert sich mit den verschiedenen Hausfronten nach Nordwest sowie nach Südost. Dieses Prinzip der Rekombination bei der Anordnung der Räume führt zu einem scheinbar lebendigen Organismus. Jedes abgewinkelte Modul, das vom Zentrum weiter nach außen wächst, ist stets noch mit dem restlichen Gebäude verbunden, bildet aber dennoch eine eigene Einheit.³⁰³

Weitere in der Natur vorkommende Gesetzmäßigkeiten zeigen sich in Form der sog. Platonischen Körper. Neben der Kugel sind diese fünf Körper die vollkommensten räumlichen Gebilde. Jeder dieser Körper ist von einer einzigen Art regelmäßiger Vielecke begrenzt und alle Ecken besitzen den gleichen Flächen- und Kantenwinkel sowie denselben Abstand zum Mittelpunkt. Die fünf platonischen Körper, in ihrer Art reguläre Polyeder, sind die Vielflächner mit der größtmöglichen Symmetrie.

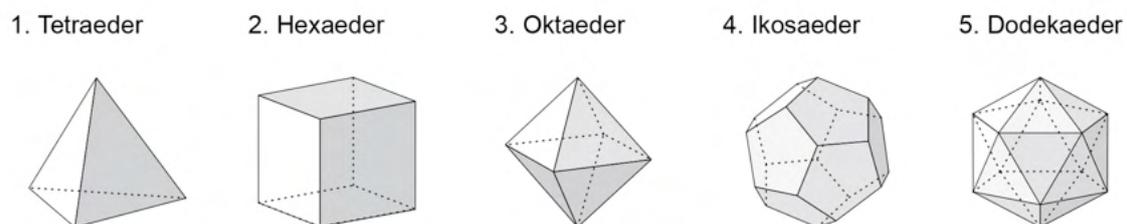


Abb. 3.2.17: Platonische Körper

Auch in der belebten Natur finden sich platonische Körper, so in Form des Adenovirus oder des Papovavirus, dem eine Dualität des Dodekaeders und Ikosaeders zugrunde liegt, oder im Gerüst der Alge Braarudosphaera bigelowii aus Calcitkristallen, das einem Dodekaeder entspricht. Weitere Beispiele sind Mineralien und Kristalle. (Abb. 3.2.18; 3.2.19; 3.2.20) Platonische Körper kommen in der Natur fast nie in exakter Form vor, es sind meist nur Annäherungen oder Idealisierungen. Dass mathematische Ordnung bzw. Regelmäßigkeit keine einhellige Zustimmung – bezogen auf ästhetische Schönheitsurteile - findet, bestätigt Kant, wenn er sagt: „Nun werden geometrisch-regelmäßige Gestalten, eine Zirkelfigur, ein Quadrat, ein Würfel usw., von Kritikern des Geschmacks

³⁰³ Fibonacci-Folge. Gästehäuser in New Mexiko von MOS Architects. Vgl. www.baunetz.de vom 07.08.2015. URL: https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Gaestehaeuser_in_New_Mexiko_von_MOS_Architects_4473959.html (aufgerufen am 4.6.2024)

gemeinlich als die einfachsten und unzweifelhaftesten Beispiele der Schönheit angeführt.³⁰⁴ Für Kant dürfen Gegenstände „schön“ heißen, wenn sie Verstand und Einbildungskraft in ein freies Spiel versetzen. Der Regelmäßigkeit billigt Kant nur dann die Möglichkeit zu, Wohlgefallen auszulösen, wenn die Gegenstände eine Funktion aufweisen.³⁰⁵

Platonische Körper in der Natur sind z.B.:

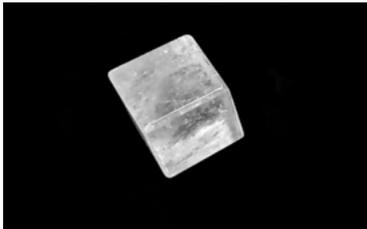


Abb. 3.2.18: Salzkristall-Würfel



Abb. 3.2.19: Peritmineral-Dodekaeder.



Abb. 3.2.20: Bergkristall-Oktaeder.

Eine andersartige Form, Harmonie und Schönheit auszudrücken, ist Symmetrie. Symmetrie bedeutet griechisch so viel wie Gleichmaß, Ebenmaß. Der antike Begriff ‚symmetria‘ hat nichts gemein mit der heutigen Bedeutung der Spiegelgleichheit. Symmetria bedeutet eher, dass Dinge das richtige Verhältnis zueinander haben, sie in Harmonie zueinander stehen oder das rechte Maß aufeinander haben.³⁰⁶ Symmetrie begegnet uns in der Natur ununterbrochen, sowohl im Mikro- als auch im Makrokosmos. Der Begriff wird formalästhetisch wie auch mathematisch verwandt. Eine Symmetrie eines Objektes im mathematischen Sinne ist eine Transformation, die das Objekt (scheinbar) unverändert lässt, indem die Gestalt des Objekts die gleiche ist wie vor der Transformation, obwohl sich das Objekt bewegt hat.³⁰⁷ Die häufigsten in der Natur vorkommenden Formen von Symmetrie sind die Spiegelsymmetrie (z.B. bei den Menschen oder dem Schmetterling), die Drehsymmetrie oder Rotationssymmetrie (fünfarmiger Seestern oder

³⁰⁴ Kant, I. zitiert nach Spies, S.: „Ästhetische Erfahrung Mathematik Über das Phänomen schöner Beweise und den Mathematiker als Künstler“ (= Siegerner Beiträge zur Geschichte und Philosophie der Mathematik Jg. 1, Bd. 2). Hrsg. v. Krämer; Nickel, Universitätsverlag Siegen 2013, S. 90.

³⁰⁵ Kant beschreibt das wie folgt: „Ein Zimmer, dessen Wände schiefe Winkel machen, ein Gartenplatz von solcher Art, selbst alle Verletzung der Symmetrie sowohl in der Gestalt der Tiere [...] als der Gebäude oder der Blumenstücke, mißfällt, weil es zweckwidrig ist, nicht allein praktisch in Ansehung eines bestimmten Gebrauchs dieser Dinge, sondern auch für die Beurteilung in allerlei möglicher Absicht.“ Kant zitiert nach Spies, S. 91. Indem Kant die mathematisierbare Ordnung als „geschmackswidrig“ erklärt, wendet er sich gegen einen mit mathematischen Regeln identifizierbaren Schönheitsbegriff, der Harmonie, Ordnung und Ebenmaß in den Mittelpunkt stellt. Vgl. ebd. S. 89–92.

³⁰⁶ Vgl. Naredi-Rainer, P.: Architektur und Harmonie. Du Mont, Köln 1982, S. 15.

³⁰⁷ Vgl. Stewart, I.; Golubitsky, M.: Denkt Gott symmetrisch? Das Ebenmaß in Mathematik und Natur. Birkhäuser, Berlin 1993, S. 39 ff.

Schneeflocke; der Seestern besitzt jedoch wie der Mensch auch noch eine bilaterale Symmetrie. Er sieht im Spiegel immer noch aus wie ein Seestern) und die Kugelsymmetrie (Kopf des Löwenzahns, viele Kakteen, Bakterien). Symmetrie ist aufgrund ihrer Mannigfaltigkeit im Tierreich, im Pflanzenreich, beim Menschen, nicht nur Ausdruck der äußeren Form, sondern ein Evolutionsmuster, was geometrischen Gesetzen unterliegt. Symmetrie ist ebenfalls Ausdruck eines funktionalen Prinzips und gleichzeitig auch Sinnbild für Schönheit. So betonte Alberti in seiner Abhandlung ‚De reaedificatoria‘, welche besondere Bedeutung für ihn harmonische Proportionen und die Harmonie der Ganzheit in der Architektur einnehmen; so muss jeder Teil der Komposition die Harmonie der Ganzheit wiedergeben.³⁰⁸ Der Mensch empfindet Symmetrie als schön nicht aufgrund der Einzelteile, sondern der Harmonie des Ganzen, der Einheit im Gesamten. Eine Störung der Symmetrie, der Perfektion kann zum einen als unharmonisch empfunden werden, zum anderen ist eine Asymmetrie in einer Komposition ein Ausdruck von Individualität, von Einmaligkeit, erzeugt Spannung und kann somit auch ein Ausdruck von Schönheit sein. Welsch beschreibt das anhand von Dürers Selbstportrait von 1500, was wir eben genau aufgrund dieser nicht perfekten Symmetrie so faszinierend finden.³⁰⁹

Die Unregelmäßigkeiten in der Regelmäßigkeit gelten als biologisches Grundprinzip, das wir z.B. in jedem Blatt, in der gesamten Natur finden und in dem wir vertraute Prinzipien erkennen, die ihnen eigen sind. Diese geometrische Unschärfe, diese Rauheit, ist auch das, was die vernakuläre Architektur prägt. Der iterative handwerkliche Prozess, der dieser Architektur zu eigen ist, erzeugt diese Unregelmäßigkeiten sowohl auf Material- und auf Konstruktionsebene als auch in der Physiognomie. Diese Abweichungen werden jedoch nicht als Fehler wahrgenommen, sondern machen die Architektur unverwechselbar, menschlicher – wir fühlen uns ihr näher. Da der Mensch mit den Dingen, zu denen er sich hingezogen fühlt, die ihm näher sind, sensibler, rücksichtsvoller umgeht, sind solche Gebäude in der Regel langfristiger, dauerhafter.

Schon Vitruv hat die Bedeutung von Zahl, Gesetzmäßigkeiten und Ordnung beschrieben, als er sagte: „[K]ein Tempel kann ohne Symmetrie und Proportion eine vernünftige Formgebung haben, wenn seine Glieder nicht in einem bestimmten Verhältnis zueinander stehen, wie die Glieder eines wohlgeformten Menschen.“³¹⁰ Wohlgernekt schaffen Proportion und geometrische Gesetzmäßigkeiten allein noch keine schöne, der Aufgabe

³⁰⁸ Vgl. Kempf, D.: Symmetrie und Variation als kompositorische Prinzipien. Diss., Freie Universität Berlin 2006, S. 6.

³⁰⁹ Vgl. Welsch, W.: Blickwechsel. Neue Wege der Ästhetik. Reclam, Stuttgart 2011, S. 304.

³¹⁰ Vitruv, zit. nach: Drach, E.: Architektur und Geometrie. Zur Historizität formaler Ordnungssysteme. Transcript, Bielefeld 2012, S. 21.

angemessene Form. Dies verlangt immer ein harmonisches Zusammenspiel aller Teile, es verlangt dieses Extra, was Lebendigkeit erzeugt, was es menschlich macht, was in uns Menschen das Verzücken verursacht.

Weitere Gesetzmäßigkeiten sind z.B. die Goldene Zahl Phi, der Goldene Winkel Psi, die Goldene Spirale sowie Fraktale.

Um darzustellen, welchen Stellenwert Natur für Dauerhaftigkeit und Schönheit in der Architektur hat, geht dieser Abschnitt zunächst von der Annahme aus, dass die Natur kein Vorbild für Dauerhaftigkeit ist. Aus dieser Aussage lässt sich zunächst deduzieren, dass Gebäude, die nach den Gesetzmäßigkeiten der Natur harmonisiert sind, die sich die Natur als Vorbild nehmen bzw. als integralen Bestandteil sehen, kurzlebiger sind als Gebäude, die ihre Form ausschließlich aus der Funktion entwickeln. Diese Aussage ist absurd, da in der Natur alles auf Langlebigkeit angelegt ist; ebenso ist Schönheit, ohne die es in der Natur kein Überleben gibt, ein Mittel, um Kontinuität zu erreichen. Zudem kann es als Axiom angenommen werden, dass die Gestaltungsgesetze der Natur, z.B. der Goldene Schnitt, die bedeutendste aller inkommensurablen Proportionen, als etwas der Natur Immanentes zeitlose Möglichkeiten der Harmonisierung sind, denn nur das Zeitlose und nicht das Modische, kurzfristig Gedachte, garantiert Dauerhaftigkeit.

So war Harmonie schon in den Augen der Pythagoräer „nicht nur eine wertvolle, schöne und nützliche, sondern auch eine objektiv begründete, die objektive Eigenschaft der Dinge schlechthin. Sie verstanden Harmonie nicht nur als Regelmäßigkeit und Ordnung einzelner, sondern als regelmäßige Anordnung vieler Dinge und Teile.“³¹¹

³¹¹ Naredi-Rainer, P. v.: Architektur und Harmonie. Du Mont, Köln 1982, S. 13.



Abb. 3.2.21: Kathedrale Notre-Dame de Paris

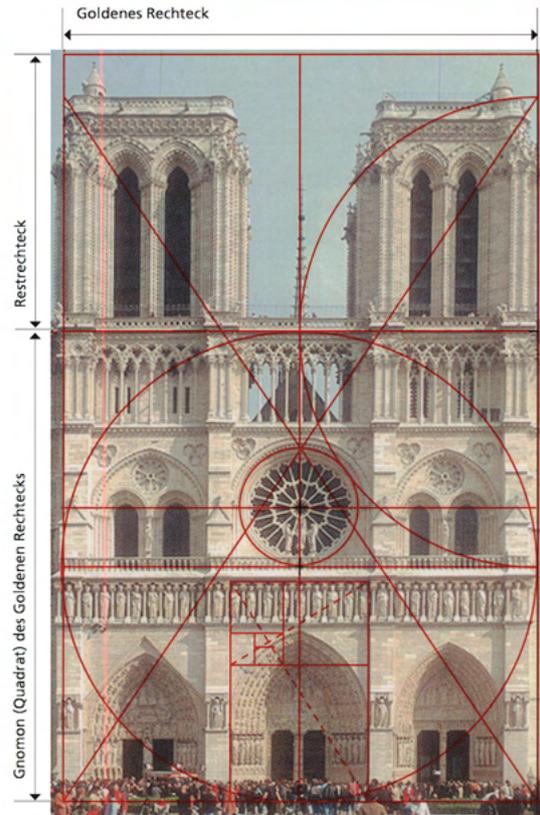


Abb. 3.2.22: Kathedrale Notre-Dame de Paris, Proportionsanalyse

Ein Beispiel für eine zeitlose, nach den Gesetzen der Natur harmonisierte Architektur ist die Kirche Notre-Dame³¹² in Paris (Abb. 3.2.21; 3.2.22), auf deren Fassadenproportionen Le Corbusier 1923 in seiner Schrift „Vers une architecture“ verweist. Wenn wir heute noch bewundernd vor dieser Kathedrale stehen, „so blicken aus ihrer Schönheit auf uns Wissende wieder nur Naturgesetze nieder, und wir sind die Ersten, die es verstehen, warum alle jene klassischen Kunstwerke und Bauten in dem Menschengest so sehr den Eindruck des Gewachsenen und nicht Gemachten, des Organischen, einer verklärten zweiten Natur erwecken“³¹³, so Francè. Ein weiteres Beispiel für die Legitimierung bzw. Harmonisierung von Raum, Fläche und Körper durch reine geometrische Formen und Gesetzmäßigkeiten der Natur zeigt die Villa La Roche von Le Corbusier, erbaut 1923 (Abb. 3.2.23; 3.2.24; 3.2.25). Wo es möglich war, arbeitete Corbusier in der Grundriss-

³¹² Vgl. Elam, K.: Proportion und Komposition. Princeton Architectural Press, New York 2006. Das Rechteck, das die ganze Fassade einschließt, ist ein Goldenes Rechteck. Das Quadrat dieses Goldenen Rechtecks umschreibt den Hauptteil der Fassade und das Restrechteck die beiden Türme. Abbildung 3.2.25 zeigt, dass auch das Hauptportal Maße im Goldenen Schnitt aufweist. Der Durchmesser der Rosette beträgt ein Viertel des Durchmessers des Inkreises des Quadrats.

³¹³ Francè, R. H.: Harmonie in der Natur. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1926, S. 36.

und Fassadengestaltung mit dem Goldenen Schnitt, Quadraten bzw. reinen geometrischen Formen. Trotz der (punktuell) als zufällig erscheinenden Fassadengestaltung erreicht Corbusier durch den Einsatz jener beschriebenen geometrischen Formen eine Harmonie und Selbstverständlichkeit, die zeitlos erscheint.

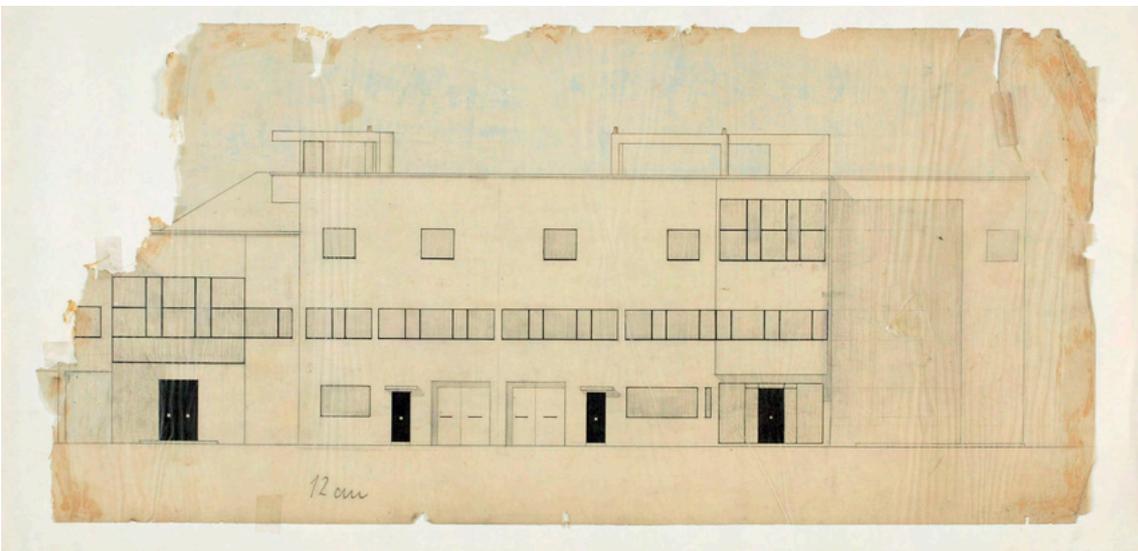


Abb. 3.2.23: Villa La Roche, Paris. (oben links)

Abb. 3.2.24: Villa La Roche, Paris. (oben rechts)

Abb. 3.2.25: Skizze Villa La Roche von Le Corbusier. (unten)

Ein gegenteiliges Beispiel zeigt die Wotruba-Kirche (Abb. 3.2.26) in Wien. Diese Kirche, die auf dem Prinzip von Zufälligkeit, von Beliebigkeit zu basieren scheint, lässt beim Betrachter nicht dieses Gefühl von Harmonie entstehen, wie es die Kirche Notre-Dame vermag.



Abb. 3.2.26: Wotruba-Kirche in Wien.

In beiden Fällen verhandelt der Betrachter die Angemessenheit, die Bedeutung von Architektur in Bezug auf ihr formales Erscheinen. „Demnach muss bei sakralen Bauaufgaben auf die [...] einer Gottheit zugeschriebenen Eigenschaften und deren Entsprechung im architektonischen Stil geachtet werden“³¹⁴, so Vitruv.

Die Schlussfolgerung hieraus ist, dass die Natur ein Vorbild für Dauerhaftigkeit ist und das Ausrichten an der Natur stets mit einem langfristigen Denken einhergeht.

³¹⁴ Zit. nach: Drach, E.: Architektur und Geometrie. Zur Historizität formaler Ordnungssysteme. Transcript, Bielefeld 2012, S. 28.



Abb. 3.2.27: Büro- und Geschäftsgebäude, Friesenplatz, Köln



Abb. 3.2.28: Büro- und Geschäftsgebäude, Friesenplatz, Köln

Die moderne Architektur ist meist nicht aus einem auf Dauerhaftigkeit und Naturgesetzen fußenden Konzept heraus entwickelt, was die beiden Beispiele vom Friesenplatz in Köln zeigen. (Abb. 3.2.27 + 3.2.28) Es zeigt sich hier eine disparate Architektur, die eine Rhetorik, eine Grammatik vermittelt, die einzig auf Profit gründet. Diese Architektur hat nicht den Anspruch von Menschlichkeit, hat keinen Bezug zum Ort und ignoriert jegliche Form der Einfügung. Es sind Gebäude voller Gleichgültigkeit und frei von jeglicher Schönheit. Ihre einzige Daseinsberechtigung ist die kurzfristige Rendite, nicht das Wohl der Menschen, die diese Gebäude jeden Tag erleben müssen.

Auch wenn geometrische Verhältnisse, Proportionen keine menschliche, schöne Architektur garantieren – denn ebenso sind der kulturelle und gesellschaftliche Kontext wie die emotionale Wirkung Teil der Architektur –, so kann durch sie eine Harmonie erzeugt werden, an der alles zusammenpasst, wo alles seinen Ausgleich gefunden hat. Diesen Ausgleich zwischen den Teilen setzt Francè mit dem Harmoniebegriff gleich; da aber nichts dauerhaft sein kann, „was nicht seinen Ausgleich in seinen Teilen [...] gefunden hat“, fallen „Ausgleich, Dauer und Harmonie zusammen.“³¹⁵

³¹⁵ Francè, R. H.: Harmonie in der Natur. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1926, S. 19.

3.2.2 Was können wir von der vernakulären Architektur lernen?

Im folgenden Abschnitt wird aus der Perspektive der Lebenswirklichkeit die Bedeutung der vernakulären Architektur aufgezeigt und ihre Stellung als Vorbild für nachhaltiges Bauen erläutert. Es werden die Behauptungen widerlegt, dass die vernakuläre Architektur den Kontext ignoriert, nicht im Einklang mit der Natur steht und darüber hinaus keine Identität ermöglicht. Ebenfalls ist es die Annahme, dass dem Menschen die glatte, meist kalte moderne Architektur näher ist als die vernakuläre Architektur. Diese Widerlegung geschieht anhand von Architekturbeispielen wie z.B. Perugia und Cefalù, die das Idiom der vernakulären Architektur im Sinne einer Entsprechung zwischen Ort und Architektur darstellen, und an stadträumlichen Beispielen aus Köln und zweier Neubaugebiete in Bayern, die jeweils für die Beliebigkeit der modernen Architektur stehen. Perugia und Cefalù zeigen darüber hinaus, dass nur eine ganzheitliche Betrachtungsweise von Architektur und Stadt zu einer lebenswerten Stadt führt. Somit dient die vernakuläre Architektur auch sozialwissenschaftlich als Vorbild, da sie den Menschen, seine Lebenswelt in den Mittelpunkt stellt und nicht nur in rationalen Kategorien denkt, da eine Verengung auf Rationalität den Menschen in seiner Daseinsform nicht in Gänze berücksichtigen würde. Untermauert wird die Darstellung durch die Theorie von Rudofsky, der einen anthropozentrischen Zugang zeigt. Rudofsky wurde dabei als Experte herangezogen, weil er als erster die vernakuläre Architektur intensiv hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Architektur und dem guten Leben untersuchte. Er kommt in seinem Buch „Architektur ohne Architekten“ zu der Erkenntnis, „daß Philosophie und *Know-how* der anonymen Baumeister die größte unangezapfte Quelle architektonischer Anregung für den industriellen Menschen bedeuten.“³¹⁶ Darüber hinaus zitiert er in seinem Buch den niederländischen Kunsthistoriker Johan Huizinga, der sagt: „Die Annahme, daß jede Neuentdeckung oder Verfeinerung bestehender Umstände Aussicht auf höhere Werte oder größeres Glück verspricht, ist ein äußerst naiver Gedanke [...]“.³¹⁷ Mit diesem Zitat belegt Rudofsky, dass nicht das ständige Streben nach noch mehr Technik oder immer extravaganteren Materialien mehr Glück bzw. ein zufriedenes Leben versprechen. Schlussendlich sind es Menschlichkeit und die Harmonie mit der Natur, auf denen das gute Leben beruht.

³¹⁶ Rudofsky, B.: Architektur ohne Architekten. 2. Auflage. Residenz, Wien 1993, S. 10.

³¹⁷ Ebd., S. 10.

Der Abschnitt zeigt ebenfalls, dass die traditionelle Architektur, im Gegensatz zur modernen Architektur, einem anthropologischen, ganzheitlichen Ideal folgt, was sie zu einem menschengerechten Habitat werden lässt. Dieses Habitat stiftet Identität, was traditionelle Architektur werthaltiger werden lässt und meist über Generationen erhält und Ressourcen spart. Dies zeigt, dass die traditionelle Architektur ein bedeutsames Vorbild für nachhaltige Architektur ist. Im Umkehrschluss bedeutet es, dass Beliebigkeit nicht dem menschlichen Verlangen nach Individualität gerecht wird und ästhetische Defizite einer Architektur, der keine Freude inhärent scheint, auf unsere Psyche wirken. Ebenfalls verdeutlicht der Abschnitt anhand der Bestimmungsstücke Ort, Architektur, Material, Technik, Ökologie und Soziales, was die grundlegenden Unterschiede zwischen der traditionellen Architektur und der modernen Architektur sind bzw. was wir von ihr lernen können. So stellt diese Architektur den Ort in den Vordergrund und ist nicht wie die meiste moderne Architektur bemüht, ein extravagantes Gebäude entstehen zu lassen. Sie sucht die Einheit mit dem Ort; Ort und Architektur scheinen einander zu entsprechen.³¹⁸ Diese Entsprechung spricht zum einen all unsere Sinne an und bezieht sich zum anderen auf materielle als auch immaterielle Eigenschaften. Diese Entsprechung wird eindringlich am Beispiel des Schwarzwaldhofs erläutert als dem Urbeispiel der vernakulären Architektur. Hierzu wird Heidegger herangezogen; er leistet mit seiner philosophisch-theoretischen Betrachtungsweise eine profunde Ergänzung zu der eher menschenorientierten, lebensnahen Betrachtung von Rudofsky. Es ist die Eindringlichkeit, mit der er die grundlegenden Dimensionen der vernakulären Architektur hervorhebt, die sich in Heideggers Beschreibung des Schwarzwaldhofes zeigt, wenn er davon spricht, dass vor zwei Jahrhunderten noch bäuerliches Wohnen den Schwarzwaldhof baute³¹⁹. Die Begeisterung Heideggers für den Schwarzwaldhof kommt überdies zum Ausdruck, wenn er davon spricht, dass wir für eine bestimmte Art des Wohnens eine bestimmte Art des Bauens benötigen und dass uns dieses Vermögen abhandengekommen ist; denn: „Nur wenn wir das Wohnen vermögen, können wir bauen“³²⁰, so Heidegger. Diese Aussage Heideggers bedeutet, dass wir erst wissen müssen, wo wir wie zu Hause sein möchten, bevor wir Wohnungen bauen und einrichten können. Beide Experten, obwohl

³¹⁸ Martin Düchs spricht in diesem Zusammenhang von „topografisch wahr“ und bezieht sich auf die Korrespondenztheorie von Thomas von Aquin: „Die Wahrheit besteht in der vollkommenen Angleichung von Ding und Verstand“. Vgl. Düchs: Architektur für ein gutes Leben. Waxmann, Münster 2011, S. 200.

³¹⁹ Heidegger M.: Das Darmstädter Gespräch 1951. In: Bauwelt Fundamente, 94. Vieweg+Teubner, 1991, S. 100.

³²⁰ Ebd., S. 101..

aus unterschiedlichen Disziplinen kommend, zeigen ein gemeinsames Grundverständnis für das, was Architektur bieten muss; wie Architektur beschaffen sein muss, damit sie dem Menschen ein gutes Leben ermöglicht und der Natur nicht schadet. Die Deutungen beider intendieren eine humanistische, in Harmonie mit der Natur stehende, die eudaimonistischen Werte erfüllende traditionelle Architektur, im Gegensatz zu einer überwiegend von Zweckrationalität geprägten, der Lebenswelt entfremdeten, inhumanen modernen Architektur. Beide heben explizit bzw. implizit hervor, dass die vernakuläre Architektur all unsere Sinne anspricht, der gesamten Sensorik genügend Vielfalt bietet und somit ein menschengerechtes Habitat verkörpert. Die vernakuläre Architektur steht im Gegensatz zur modernen Architektur für eine architektonische Haltung, die den Menschen Mensch sein lässt, seine Bedürfnisse in den Vordergrund stellt und nicht das Visuelle. Daher kann man sie auch als soziale Architektur bezeichnen; sie ist eher bedacht, das Gemeinwohl und die Natur zu achten. Die ursprüngliche Architektur wird bestimmt durch den fehlenden Zufall – sie ist hingegen selbstverständlich schön. Der vernakulären Architektur ist Einfachheit ureigen; somit lässt sich ebenfalls eine suffizientere Lebensweise von ihr lernen, das rechte Maß zu finden. Aufgrund ihrer anthropologischen und phänomenologischen Realität kann sie als menschliche Architektur bezeichnet werden. Ihr Bezug zu lebensweltlichen und sozial- wie naturethischen Anforderungen qualifiziert sie als ein Sinnbild für den respektvollen Umgang mit unserer Umwelt. Die handwerklichen Konstruktionen der vernakulären Architektur streben nach Selbstverständlichkeit und nicht nach Originalität wie meist bei der Architektur des 20. Jhd. Sie ist nicht, wie oft die moderne Architektur, von der Technik bestimmt. Klimafragen werden in der Regel baulich gelöst. Wir können somit von dieser Architektur lernen, mit weniger Technik langlebigere Gebäude zu schaffen. Anhand der Höhlenwohnungen von Shanxian in China, den persischen Windtürmen in Yazd und dem Eastgate Center in Harare, werden an praktischen Beispielen Systeme von „natürlichen Klimaanlage“ vorgestellt. Festgestellt werden kann somit, dass die vernakuläre Architektur für ein symbiotisches Verhältnis zwischen Natur, Architektur und Mensch steht. Sie lässt den Menschen ihn selbst sein, auch da sie lokale Materialien verwendet und die örtliche Kleinwirtschaft stützt. Sie respektiert Tradition und Kultur, sie unterstützt somit das Heimatgefühl, im Gegensatz zur modernen Architektur, die in erster Linie profitorientiert angelegt ist und nicht darauf, die Bedürfnisse des Menschen zu achten. Rudofsky, der stets den Menschen als soziales Wesen in den Mittelpunkt stellt, merkt zudem an, dass es viel zu lernen gab von der

Architektur, „bevor sie zur Kunst des Fachmannes/Expertenkunst wurde [...]“³²¹ Rudofsky paraphrasierend lässt sich zudem sagen, dass es eben dieser fehlende Zufall, diese selbstverständliche Schönheit ist, was diese Architektur begründet uns ein Vorbild zu sein.

Der Begriff ‚vernakulär‘ bedeutet ‚historisch am Ort gewachsen‘ (lat.: vernaculus – einheimisch). Die traditionelle Architektur zeichnet sich aus durch lokale Identität, Individualität und Menschlichkeit sowie den Einsatz von lokalen Ressourcen und Bautraditionen. Die Bauwerke sind geprägt von einer gestalterisch einfachen, wiedererkennbaren Architektursprache und regionaltypischen Bauformen; sie können als Prototyp von Lowtech-Architektur angesehen werden.

Die ursprüngliche vernakuläre Architektur, insbesondere die in traditionellen Kulturen, folgt nicht einer Architekturströmung, sondern der stetigen Weiterentwicklung von Bewährtem. Erfahrungen und Kenntnisse werden über Generationen weitergegeben und entwickeln sich wie auch die Gestaltung stetig weiter, indem sie auf Einflüsse von anderen Regionen und gesellschaftliche Veränderungen reagieren. Die vernakuläre Architektur, die sogenannte ‚anonyme‘ Architektur, ist kein Produkt des Zufalls; es gab stets auch eine Institution, eine Oberhand, die koordinierte und den Blick über das Ganze behielt. Es stand bei der vernakulären Architektur immer das Kollektiv, die Gemeinschaft im Vordergrund und nicht so sehr wie heute die Einzelinteressen, der Profit. Da man wusste, dass man auf die Natur angewiesen war, gab es stets ein Bestreben, in Harmonie mit der Natur zu bauen. In Harmonie mit der Natur zu planen und bauen ist ein ursprünglicher Aspekt der Qualität, was wiederum immer Langfristigkeit bedeutet im Gegensatz zum permanenten Streben nach technischen oder materialspezifischen Neuerungen. Die vernakuläre Architektur pflegt im Gegensatz zur modernen Architektur das Unperfekte, also die Qualität, die uns anspricht, in der wir das Menschliche, das Nahbare finden. So entstehen Orte, die Diversität durch das Überraschende, das nicht Vorhersagbare in der Form beinhalten, die nicht perfekt sind. Die vernakuläre Architektur hat die Qualitäten, von denen wir uns angesprochen fühlen, die uns das Menschliche aufzeigen; in ihr erkennen wir eine Darstellung von Werten, die für unser Wohlergehen unabdingbar sind. Es ist zum einen diese Handwerkskunst, diese handwerkliche Fertigung, der daraus entstehende Ausdruck, der die Unverwechselbarkeit dieser Gebäude ausmacht, eine Fähigkeit, die über Jahrhunderte weitervermittelt wurde.

³²¹ Rudofsky, B.: Architektur ohne Architekten. 2. Auflage. Residenz, Wien 1993, S. 5.



Abb. 3.2.29: Schwarzwaldhaus

Wie Handwerkskunst über Generationen weitergegeben wird, zeigt unter anderem das Schwarzwaldhaus (Abb. 3.2.29). Über Generationen entwickelt, steht es in Harmonie mit der Natur und ist optimal an die topografischen und klimatischen Bedingungen seiner Umgebung angepasst. Das gesamte Gebäude ist aus nachwachsenden Rohstoffen erstellt. Das schützende weit auskragende Dach wurde früher mit Stroh oder Holzschindeln gedeckt und verschattet im Sommer die Wände, wobei die tiefer stehende Winter Sonne das Haus jedoch erwärmen kann. Die Hanglage spiegelt sich in der Funktionsaufteilung im Haus wider; so dient der Dachboden als Heulager und ist über einen Steg vom Hang am hinteren Bereich des Hauses aus befahrbar. Neben einem zentral gelegenen Kachelofen dienen die Tiere, die sich in den Stallungen im hinteren Bereich des Hauses befinden, im Winter als zusätzliche Wärmequelle. Das Schwarzwaldhaus ist nur ein Beispiel, das zeigt, dass in der vorindustriellen Zeit jedes Gebäude, ob das ein einfacher Schuppen war oder ein einfaches Bauernhaus, ästhetisch war, sowohl was die Materialien anbetrifft als auch die Proportionen, und folglich ein Vorbild für Dauerhaftigkeit darstellt. Ebenfalls ist es ein Exempel für einen Gebäudetypus, dessen Schönheit

aus der funktionalen Notwendigkeit und der gleichzeitigen lokalen Identität resultiert³²² – eine Architektur, der Schönheit immanent ist. Unsere ‚moderne‘ Architektur, unsere heutigen Bausysteme und Bautechniken haben diese ästhetische Reife bisher nicht erreicht bzw. sie ist ihnen verloren gegangen, was ein wesentlicher Grund ist für den vorherrschenden Pluralismus der Formen, das permanente Streben nach noch originelleren Formen, diesem zusammenhanglosen Nebeneinanderreihen von emotionslosen Bauten. Das traditionelle Bauen hat aus seinem Wesen heraus eine große Kongruenz zum ökologischen Bauen. So ist auch die vernakuläre Architektur stark geprägt von den lokalen Gegebenheiten, den regionalen Materialien, dem Bestreben, sich auf das Substantielle der Aufgabe zu beschränken. Die Form ist meist Ergebnis des praktischen Nutzens und weniger reiner Selbstzweck; so ist das geneigte Dach aus der Notwendigkeit, das anfallende Regenwasser abzuführen, entstanden und nicht aus formalen Gründen. Im Gegensatz dazu beschränkt sich das heutige regionale Bauen meist auf eine äußere Anpassung in Dachform, Höhe und Material. Oft werden alte Häuser oder Stilelemente kopiert oder imitiert und mit ökologischen ‚Alibis‘ ausgestattet. Es sollte jedoch darum gehen, den Erfahrungsschatz von alten, traditionellen Bauweisen zu nutzen und weiterzuentwickeln, da, wo es sinnvoll ist, um daraus Gebäude, Orte zu schaffen, die nachhaltig sind, Identität stiften und dauerhaft sind. So müssen wir uns die Natur wieder als Vorbild nehmen; sie macht es uns vor, nicht nur was die Ordnungsprinzipien anbelangt, sondern auch hinsichtlich der Vielfalt sowie des Angebots an sensorischen Stimulatoren. Wir sollten uns demnach von der Vielfalt, der Abwechslung, der Natur inspirieren lassen, um künftig jene Monotonie, die die Nachkriegsarchitektur hervorgebracht hat, vermeiden zu können.

³²² Vgl. Heidegger, M.: Das Darmstädter Gespräch, 1951. Bauwelt Fundamente 94, Vieweg + Teubener, 1991: Den Grundzug des bauenden Wohnens und somit des Seins verdeutlicht Heidegger am Beispiel der Schwarzwaldhütte: „Denken wir für eine Weile an einen Schwarzwaldhof, den vor zwei Jahrhunderten noch bäuerliches Wohnen baute. [...] Es hat den Hof an die windgeschützte Berglehne gegen Mittag zwischen die Matten in die Nähe der Quelle gestellt. Es hat ihm das weit ausladende Schindeldach gegeben, das in geeigneter Schräge die Schneelasten trägt und tief herabreichend die Stuben gegen die Stürme der langen Winternächte schützt. Es hat den Herrgottswinkel hinter dem gemeinsamen Tisch nicht vergessen, es hat die geheiligten Plätze für Kindbett und Totenbaum, so heißt dort der Sarg, in die Stuben eingeräumt und so den verschiedenen Lebensaltern unter dem Dach das Gepräge ihres Ganges durch die Zeit vorgezeichnet. Ein Handwerk, das selber dem Wohnen entsprungen, seine Geräte und Gerüste noch als Dinge braucht, hat den Hof gebaut. Nur wenn wir das Wohnen vermögen, können wir bauen. Der Hinweis auf den Schwarzwaldhof meint keineswegs, wir sollten und könnten zum Bauen dieser Höfe zurückkehren, sondern er veranschaulicht an einem *gewesenen* Wohnen, wie es zu Bauen vermochte.“ S. 100 f.



Abb. 3.2.30: Neubaugebiet in Poing, Bayern



Abb. 3.2.31: Neubaugebiet in Eschenbach, Bayern

Diese ästhetische Reife haben die meisten unserer Neubaugebiete ebenfalls nicht erreicht. Neben der Versiegelung der Landschaft sind sie überwiegend geprägt von Monotonie, Gesichts- und Identitätslosigkeit wie diese beiden Beispiele aus Bayern zeigen (Abb. 3.2.30; 3.2.31).³²³ Beide Gebiete zeigen eine Architektur, die den Menschen auf ein rationales Wesen reduziert; eine Architektur, die den Menschen auf eine Nummer herabsetzt und somit seiner Natur nicht gerecht wird.

Ebenso erzeugt das energiesparende Bauen noch keine nachhaltigen Gebäude und keine Wohnqualität. Ein Plusenergiehaus beispielsweise muss weder eine menschliche Qualität besitzen noch ökologisch „wertvoll“ sein. Wichtig ist die ganzheitliche Planung, die Einbeziehung von quantifizierbaren, intellektuellen und emotionalen, menschlichen Faktoren. Dass wir von der vernakulären Architektur nicht nur Menschlichkeit und Authentizität, sondern auch umweltverträgliches Bauen lernen können, beschreibt Rudofsky folgendermaßen: „Während wir an flachem, gesichtslosem Land Gefallen finden [...], fühlen sich erfahrener Menschen von einer zerklüfteten Landschaft mehr angezogen. Tatsächlich zögern sie nicht, sich die kompliziertesten Konfigurationen in der Landschaft auszusuchen. Die waghalsigsten unter ihnen sind dafür bekannt, daß sie wahrhaftige Adlernester als Bauplatz wählten – Machu Picchu, Monte Alban, [...], um nur einige wohlbekanntere zu nennen.“³²⁴

³²³ Für Mitscherlich ist dies eine Landzerstörung, „denn mit jedem Grundstück, das am Stadtrand parcelliert [...] wird, schiebt sich der Horizont des Städters, an dem die Landschaft beginnt, weiter hinaus, wird Land der Allgemeinheit irreparabel entzogen.“ Mitscherlich sieht hierin nicht nur eine von Herzlosigkeit geprägte Bauweise, sondern auch den Inbegriff der Langeweile und Monotonie. Vgl. Mitscherlich: Die Unwirtlichkeit unserer Städte. 28. Auflage. Edition Suhrkamp, Frankfurt a. M. 2016, S. 59.

³²⁴ Rudofsky, B.: Architektur ohne Architekten. 2. Auflage. Residenz, Wien 1993, S. 5.



Abb. 3.2.32: Friesenplatz, Köln, 1907



Abb. 3.2.33: Friesenplatz, Köln, 2019

Das Bild vom Friesenplatz in Köln um 1907 (Abb. 3.2.32) zeigt noch diese Menschlichkeit, Rauheit und Plastizität im Erscheinungsbild. Es zeigt eine Architektur, die von Homogenität, Sensibilität und Charakter geprägt ist; eine Architektur, die uns berührt. Es zeigt einen Platz mit Aufenthaltsqualität, einen Platz, der Kommunikation ermöglicht, der Interaktion zwischen Mensch, Architektur und Natur affordiert. Die Abb. 3.2.33 zeigt die Situation heute: ein Platz, der den Namen nicht verdient; ein Platz, der nicht zum Verweilen einlädt. Die Menschen überqueren ihn nur, um von A nach B zu gelangen. Die Architektur, die diesen Platz umschließt, ist von Kommerz bestimmt; eine gesichtslose Renditearchitektur, die wieder abgerissen wird, sobald sie ihre „technische“ Nutzungsdauer und wirtschaftliche Abschreibung erreicht hat. Diese von Hässlichkeit geprägte, an Baumarktkultur erinnernde, weder auf örtliche noch auf menschliche Bedürfnisse ausgerichtete Architektur, löst in uns kein Wohlbefinden aus, sie ist nicht dauerhaft und somit nicht nachhaltig – sie ist offensichtlich nicht am Ort „gewachsen“. Um darzulegen, was wir von der vernakulären Architektur lernen können bzw. was die vernakuläre Architektur zu einer menschlichen Architektur qualifiziert, wird im Folgenden die Falschheit von Annahmen deduziert, die das Gegenteil beschreiben. Beginnend damit, dass die vernakuläre Architektur nicht auf den Kontext, nicht auf die topografischen, klimatischen und kulturellen Gegebenheiten reagiert und nicht im Einklang mit der Natur baut. Daher ist sie weder ein Vorbild für eine humanistische Architektur, noch schützt sie die Umwelt. Das bedeutet, dass die vernakuläre Architektur, wenn sie nicht auf den jeweiligen Kontext reagiert, als beliebig – ähnlich der modernen Architektur – bezeichnet werden kann. Ebenfalls lässt sich aus der Annahme deduzieren, dass die vernakuläre Architektur keine Identität schafft; denn hierzu muss Architektur Tradition und Kultur respektieren und in ihr zum Ausdruck bringen. Des Weiteren kann eine Architektur, die den Genius Loci des

jeweiligen Ortes nicht respektiert, nicht dauerhaft sein – was ebenfalls eine Voraussetzung ist, um Identität zu schaffen. Zum anderen lässt sich aus der Argumentation deduzieren, dass die vernakuläre Architektur, da sie keine natürlichen Materialien verwendet, nicht all unsere Sinne anspricht und ihr somit „Wärme“ und Menschlichkeit nicht immanent ist. Diese Annahmen sind jedoch absurd, weil die vernakuläre Architektur, deren Idiom es ist, mit regionalen, natürlichen Materialien zu arbeiten, danach strebt, die örtliche Tradition zu achten und selbst regionale Kultur ist.



Abb. 3.2.34: Perugia, Region Umbrien, Italien³²⁵



Abb. 3.2.35: Cefalù, an der Nordküste Siziliens³²⁶

Regionale Kultur verkörpern auch die beiden Städte Perugia (Abb. 3.2.34) in der Region Umbrien in Italien und Cefalù (Abb. 3.2.35) auf der Insel Sizilien in Italien. Beide Städte respektieren den Geist des jeweiligen Ortes, die Tradition, die Topografie, das Klima und das Licht. Sie suchen zum einen eine Entsprechung mit dem Ort, was immer die Basis für Dauerhaftigkeit bedeutet. Sowohl Perugia als auch Cefalù verkörpern lokale Identität, nicht nur durch regionaltypische Bauformen, sondern auch durch den Respekt vor der Natur, der Harmonie mit der Natur. Den einfachen Kuben mit den sehr flach geneigten Dächern ist eine zeitlose Schönheit immanent. Diese Gebäude sind geprägt von einer Schlichtheit, einer Menschlichkeit; es ist das Unperfekte, die Organik, die Patina, was den Häusern die Poesie verleiht – anders als die überwiegend von Monotonie, von Charakterlosigkeit geprägte moderne Architektur. Perugia und Cefalù sind Orte, die eine Geschichte erzählen, die Identifikation ermöglichen, die authentisch sind und an die man

³²⁵ Perugia, von den Etruskern gegründet, ist die Hauptstadt der Region Umbrien in Italien. Perugia hat ca. 165.000 Einwohner und eine Bevölkerungsdichte von 369 Einwohner/km². Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Perugia> (aufgerufen am 16.02.2025).

³²⁶ Cefalù ist eine italienische Gemeinde in der Stadt Palermo der Region Sizilien. Cefalù hat ca. 14.000 Einwohner und eine Bevölkerungsdichte von 220 Einwohner/km². Der Name Cefalù stammt aus dem Griechischen und bezeichnet jenen Felsen, der wie ein Kopf (Kephalos) über der Stadt in die Höhe ragt. Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Cefal%C3%B9> (aufgerufen am 16.02.2025).

immer wieder zurückkehren möchte. Ebenfalls sind die Annahmen, dass die vernakuläre Architektur keine Identität ermöglicht und nicht dauerhaft ist, absurd, weil es grundlegend ist für die vernakuläre Architektur, auf den Genius Loci zu reagieren – wie die beiden Beispiele Perugia und Cefalù verdeutlichen. Dieses Reagieren auf den „Geist“ des Ortes geschieht in der Regel durch das Verwenden von regionalen Baustoffen und lokalen Handwerksbetrieben, mit Wissen, das meist über Generationen weitergegeben wurde. Vernakuläre Architektur wird mehr geschätzt als industriell-seriell hergestellte Architektur, weil sie sehr von handwerklicher Arbeit geprägt ist; das ermöglicht Identifikation und Identität.

Durch das Wissen um die Herstellung wird sie mehr geachtet und ist folglich auch dauerhafter. Die Folgerung hieraus lautet, dass die vernakuläre Architektur mit ihrer Ganzheitlichkeit, ihrer Natürlichkeit dem Menschen Wohlbefinden bereitet, dauerhafter ist, die Ökosysteme respektiert und somit ein Vorbild für nachhaltige Architektur ist. Oder Tadao Ando zitierend, hat die „traditionelle Architektur stets etwas an sich gehabt, das den Wunsch auslöst, einen Ort immer und immer wieder aufsuchen zu wollen; in der Moderne scheint diese Fähigkeit oft verloren gegangen zu sein,³²⁷ wie das folgende Beispiel (Abb. 3.2.36) zeigt.

³²⁷ Tadao Ando: Interview mit Laura Weissmüller: Im Süddeutsche Zeitung Magazin, 26.9.2019, S. 38–44.



Abb. 3.2.36: Hotel Indigo, Wien, Rechte Wienzeile 87. Architekturbüro BMW.

Es zeigt ein Gebäude, das ohne Rücksicht auf den Kontext errichtet wurde und ein intaktes Straßenbild – in Wien gegenüber der U4-Station Pilgramgasse, mit Häusern aus dem späten 19. Jahrhundert im Stil des Historismus – zerstört. Dieses Gebäude wendet sich entschieden von seiner Umgebung ab; Ort und Architektur entsprechen einander nicht. „Die dunkle Geste, eingeklemmt zwischen zwei Gründerzeithäusern, lässt auf den ersten Blick an ein Gerüst mit Plane denken. Dahinter verbirgt sich aber kein Rohbau, sondern Fenster mit getrüübter Aussicht. Es handelt sich um löchrige Metallplatten, hinter

denen Fenster verborgen sind.³²⁸ Im Gegensatz zu den beiden Beispielen regionaler, vernakulärer Architektur zeigt dieses Beispiel eine Architektur, die allein auf sich selbst bezogen ist. Bei diesem Gebäude ist davon auszugehen, dass nicht das Gesamtbild im Vordergrund stand, sondern einzig Egoismus, die materielle Ebene. Eine solche Architektur, geprägt von einer Dominanz materieller Ausprägungen, nimmt weder den sozialen Raum noch den ökologischen in den Blick, noch wird sie der Lebenswirklichkeit gerecht. Eine Architektur, die einzig auf Profit programmiert ist und den Kontext in jeder Hinsicht ignoriert.

Mit der Frage, wie sich Neubauten in den Kontext einer bestehenden Häuserzeile einfügen sollte, beschäftigte sich ebenso Stamps in seinen Untersuchungen.³²⁹ Er ermittelte für Ensembles aus baugleichen Gebäuden die höchsten Präferenzwerte. Schlechter beurteilt werden demgegenüber Häuserzeilen mit Bauten, die hinsichtlich nur eines Merkmals – etwa die Höhe oder die Form des Dachs – mit der Umgebung korrespondieren. Am schlechtesten schnitten Gebäude ab, die hinsichtlich beider Merkmale von der Umgebungsbebauung abweichen. Die Ergebnisse zeigen, dass diejenigen Häuserzeilen bevorzugt werden, deren Einzelgebäude in Abmessungen und Gestaltung mit der Umgebungsbebauung weitestgehend übereinstimmen. Damit konnte Stamps bestätigen, dass der Betrachter die Einheitlichkeit eines Ensembles höher gewichtet als die Schönheit eines Einzelgebäudes. Küster konnte in einer ähnlichen Studie nachweisen, dass ein avantgardistisches Gebäude in einer Altbau-Häuserzeile einen ästhetischen Schaden für das Gesamtensemble zur Folge hat. Wenn sich die Formensprache beider Nachbargebäude so nicht wiederfindet, ergibt sich ein starker Kontrast, der eine potentielle ästhetische Entwertung des Ensembles bedeutet.³³⁰

Betrachtet man die moderne Architektur mit ihren industriell basierten Fertigungsmethoden, so ist es gegensätzlich hierzu das Handwerk, was die vernakuläre Architektur zu einer individuellen, menschlichen Architektur werden lässt.

Eine weitere Annahme ist, dass uns Menschen die moderne Architektur, eine Architektur, die nach Perfektionismus strebt, sich glatt und großmaßstäblich zeigt, näher ist als die unregelmäßige, raue, kleinteilige vernakuläre Architektur. Hieraus ist zu deduzieren, dass sich die Menschen in modernen Städten wohler fühlen, die vom Streben nach Rendite geprägt sind, in Städten, die vorherrschend von einer Glasarchitektur bestimmt sind,

³²⁸ Scherer, G.: „Ein Hotel, das sich verschließt“. In: WienSchauen.at. URL: www.wienschauen.at/hotel-indigo-ein-hotel-das-sich-verschliesst, 26.10.2022 (aufgerufen am 3.9.2023).

³²⁹ Vgl. Stamps, A. E.: *Aesthetics*. Springer, New York 2000, S. 226.

³³⁰ Vgl. Küster, N.: *Schönheit und Wert von Immobilien*. Universitätsverlag Chemnitz 2014, S. 31 ff.

von einer anonymen Einheitsarchitektur. Diese Vorstellung ist unsinnig, da genau die Städte, die Störungen und Rauheit aufweisen, wie Venedig, Prag, Rom oder Amsterdam, die beliebtesten Urlaubsziele sind. Zum anderen widerspricht es unserer Natur, die eine Beziehung zu dieser Unschärfe verspürt.

Die Folgerung ist daher, dass dem Menschen die Rauheit, die Unregelmäßigkeit der vernakulären Architektur, der mittelalterlichen Städte eine Verwandtschaft verspüren lässt; wir uns in diesen – von uns so empfundenen – „Handmade“-Städten wohlfühlen. Diese Städte, die geprägt sind von emblematischer Schönheit, sprechen unsere Sinne an; und nur eine Architektur, die all unsere Sinne anspricht, die in uns eine affektive Betroffenheit auslöst, wird von uns als schön empfunden und kann als umfänglich nachhaltig gelten. Die profunden Unterschiede zwischen der vernakulären Architektur und der modernen Architektur zeigen sich auf vielen Ebenen: dem Umgang mit dem Ort und seiner Architektur, das heißt auf der Ebene des Ausdrucks, der Konstruktion, dem Material, der Technik, hinsichtlich Ökologie als auch auf sozialer Ebene.

Ausgehend von dem Ort respektiert die vernakuläre Architektur die Eigenschaften, die Gegebenheiten, den Genius Loci des Ortes und lässt diese in die Planung einfließen. Sie berücksichtigt Erinnerungen, Kultur, Tradition, Gefühle, Topografie, Klima, Licht; sie zeigt eine Entsprechung mit dem Ort, was wiederum relevant für die kulturelle Entwicklung und somit ein Garant für Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit ist. Letztendlich geht es immer um den respektvollen Umgang mit dem Ort, der Umwelt und unserem Ökosystem; vernakuläre Architektur sucht immer die Einheit mit der Natur. „Anstatt die Natur zu erobern, wie wir es heute tun, begrüßen sie die Wechselhaftigkeit des Klimas und die Herausforderung der Topografie.“³³¹ Sie fügt sich in ihre Umgebung ein und drängt sich nicht in den Vordergrund, sondern möchte Teil eines Gesamtbildes sein. Die moderne Architektur ist hingegen meist darauf bedacht, sich in den Vordergrund zu drängen, sich bewusst abzuheben vom Kontext. Es geht ihr in der Regel um Originalität, um Effekthascherei; das individuelle Interesse steht im Vordergrund, nicht das große Ganze. So zeigt die vernakuläre Architektur stets eine Entsprechung zwischen Ort und Architektur, sie achtet die lokale Kultur und erzeugt somit kulturelle Identität und Selbstwertgefühl. Hierdurch entstehen Gebäude, mit denen sich die Menschen identifizieren, was immer auch Dauerhaftigkeit bedeutet. So sind Dauerhaftigkeit und Vielseitigkeit, um mit Rudofsky zu

³³¹ Rudofsky, B.: Architektur ohne Architekten. 2. Auflage. Residenz, Wien 1993, S. 7.

sprechen, „Charakteristika der Volksarchitektur.“³³² Vernakuläre Architektur ist es ureigen, mit den Dingen zu arbeiten, die da sind; die Begrenzung wird als Ressource gesehen, als Ansporn zur Kreativität. Die Schönheit vernakulärer Architektur basiert auf dem Einklang von Form, Funktion, Raum, Material, Ort, Klima, Kultur, Natur, Tradition und den Menschen; das heißt, ihr ist Harmonie immanent. Dass Harmonie und Dauer eins sind, beschreibt Francè in seinem Buch ‚Harmonie in der Natur‘: „Dauerhaft aber kann nichts sein, was nicht seinen Ausgleich in seinen Teilen und nach außen gefunden hat. Also fallen Ausgleich, Dauer und Harmonie zusammen; das richtige Gleichgewicht ist zugleich der harmonische Zustand“.³³³ Die Harmonie zeigt sich im rechten Maß, in einem angemessenen Verhältnis, ist flexibler, kann sich leichter anpassen und verändert werden. Im Gegensatz zur modernen Architektur sind Einfachheit und Schlichtheit grundlegende Merkmale der vernakulären Architektur; sie strahlt Menschlichkeit aus und stellt die allgemeine Wohlfahrt über das Streben nach Fortschritt und Gewinn – im Gegensatz zu dem Profitdenken der modernen Architektur. Vernakuläre Architektur ist gestaltprägend und unverwechselbar; sie ist bestimmt durch eine Diversität und Lebendigkeit. Abweichungen werden bei der vernakulären Architektur im Gegensatz zu der modernen Architektur nicht als Fehler gesehen, sondern wirken bereichernd; dies macht diese Architektur flexibler und somit schlussendlich nachhaltiger. Die handwerklichen Konstruktionen der vernakulären Architektur streben in erster Linie nicht nach Perfektion, nach Originalität, sondern nach Selbstverständlichkeit. Es ist das Unerwartbare, das Überraschende, was sie menschlich macht. Den Konstruktionen der vernakulären Architektur, den handwerklich ausgeführten Konstruktionen, ist ursächlich eine Reparierbarkeit angelegt, was selbige nachhaltiger und dauerhafter macht. Es ist ihnen der Kreislaufgedanke innewohnend; man kann sie als Lowtech-Konstruktionen bezeichnen. Den Konstruktionen der modernen Architektur ist überwiegend eine Selbstdarstellung zu eigen; sie streben nach Perfektionismus, was sie unflexibler macht. Handwerkliche Konstruktionen bzw. der Ausdruck von solchen erfahren bei einem entsprechenden Verständnis eine Wertschätzung, die zugleich Langlebigkeit zur Folge hat. Diesen Konstruktionen sind Evokationsqualitäten, Gefühlsqualitäten zu eigen, die sie nicht nur unverwechselbar, einmalig erscheinen lassen, sondern auch mit „Leben“ füllen – Konstruktionen, in denen sich der Mensch wiederfindet. Diese Gefühlsqualitäten und diese Unverwechselbarkeit werden wesentlich vom Material bestimmt sowie vom iterativen handwerklichen

³³² Ebd., S. 16.

³³³ Francè, R. H.: Harmonie in der Natur. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1926.

Prozess der Herstellung. Gleichzeitig entspricht das natürliche Material der vernakulären Architektur der Idee des ökologischen Bauens. So geht der originäre Gedanke des ökologischen Bauens von einer möglichst geringen Belastung der Umwelt aus. Im besten Fall ein Handeln in Kreisläufen; in biologischen und technischen Kreisläufen, sodass keine Abfälle anfallen und keine Belastung für die Umwelt entsteht. In der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg entwickelte sich jedoch eine Tendenz hin zur Verwendung vieler chemischer und toxischer Baustoffe, wobei der Gedanke des Recyclens völlig außer Acht gelassen wurde. Materialien wie Asbest, Lacke, Formaldehyd, PVC etc. wurden ohne Rücksicht auf die Umwelt oder die Gesundheit der Bewohner hergestellt und verbaut. Viele dieser Materialien sind nicht nur toxisch bzw. krebserregend, sondern auch vollkommen unökologisch, da sie einen hohen Energieverbrauch zur Herstellung benötigen bzw. mit nicht regenerativen Energien erzeugt wurden als auch hohe Kosten und hohen Energieaufwand zur Beseitigung verursachen; somit tragen viele dieser Baustoffe zur heutigen Klimaveränderung bei.

Schon im 19. Jh. finden sich in einigen Ländern, so auch in Deutschland, gesetzliche Regelungen für den Umweltschutz. Ab Anfang der 1970er Jahre entstand jedoch eine wirkliche Bewegung und Umweltschutz nahm fortan auch institutionelle Gestalt an. Es entstand vermehrt Kritik am Umgang der Industrienationen mit unserer Umwelt und den Folgen dieses Umgangs. In dieser Zeit hielt der Begriff ‚Ökologie‘ Einzug in den allgemeinen Sprachgebrauch; Architekten, Ökologen, Biologen beschäftigten sich vermehrt mit umweltschonendem Bauen und entdeckten das traditionelle Bauen mit regionalen Materialien wieder. So muss ein Anknüpfen an diese Werteververschiebung das Handwerkliche und den Vorbildcharakter der Natur neu bewerten, um künftig eine menschliche Baukultur zu etablieren, die auf Tradition aufbaut, Werte der traditionellen Architektur erkennt und ins Moderne überträgt. Die vernakuläre Architektur findet ihre Grundlage in dem Respekt vor der Natur, der Kultur, ja somit in der Menschlichkeit. In der modernen Architektur hingegen ist das menschliche Bedürfnis nach natürlich-sinnlichen, gesundheitlich unbedenklichen Materialien einer oft ökonomisch begründeten Vorliebe für glatte, kühle, perfekte, ‚tote‘ Oberflächen gewichen. Gebäude aus solchen ‚leblosen‘ Materialien werden niemals in dem Maße wertgeschätzt wie z.B. ein traditionell aus Ziegeln oder Holz errichtetes Gebäude. Diese Gebäude werden in der Regel nicht so dauerhaft sein und folglich auch nicht nachhaltig. Ferner ist die Verwendung der oft banalen Materialien der modernen Architektur auch ein Resultat der Konzeptlosigkeit in der Architektur des 20. Jh. sowie des steten Drangs nach Innovation. Die vernakuläre Architektur spricht unter Einbeziehung der Natur all unsere Sinne an und wird somit zur Phänomenologie

von Befindlichkeiten. Der modernen Architektur mit ihrem Einsatz von überwiegend artifiziiellen Materialien fehlt hingegen die Natur. Das Material als wesentliches, sinnlich-taktil erfahrbares Element ist durch seinen Ausdruck und seine Form ausschlaggebend für den Charakter eines Gebäudes; es bestimmt besonders den geistigen Ausdruck, die Außenwirkung eines Gebäudes.



Abb. 3.2.37: Fenster in Nizza



Abb. 3.2.38: Venedig



Abb. 3.2.39: Tür in Florenz

Natürliche Baustoffe und Materialien haben nicht nur eine ausgeprägte ästhetische Qualität, wie die drei Beispiele zeigen (Abb. 3.2.37; 3.2.38; 3.2.39), sondern üben auch einen positiven Einfluss auf die Psyche und die Gesundheit der Bewohner aus, im Gegensatz zu der standardisierten, industrialisierten Verwendung von Baustoffen und Materialien. Weiter zeitigt die zunehmende Verwendung „industrieller Produkte“ negative gesundheitliche Auswirkungen. So sind z.B. alle Naturmaterialien offenporig, wodurch sie Feuchte aufnehmen und abgeben. Weiter sind industrielle Materialien bezüglich Feuchtaustausch inert und entweder trocken oder nass. Porenfreie und glatte Kunststoffoberflächen sind wasser- und schmutzfrei. Auf solchen Oberflächen können keine harmlosen Kommensalen überdauern. Multiresistente Bakterien aber stellen auf diesen Oberflächen ihren Stoffwechsel vorübergehend ein, werden zu ‚Persistern‘. Nach ihrer Übertragung über die Luft oder direkten Kontakt nehmen sie im feuchten Milieu von Atemwegen oder Darm eines Infizierten ihren Stoffwechsel wieder auf und können eine Infektion auslösen.³³⁴

³³⁴ Vgl. Haselsteiner, E.: Robuste Architektur: Lowtech Design. Edition Detail, München 2022, S. 8.

Im Gegensatz zu den „reinen“ Naturmaterialien wie Lehm, Holz, Stroh, Hanf, Holzwolle etc. sind es in Zukunft mehr und mehr die sogenannten innovativen Materialien, die das Bauen bestimmen. Sie bestehen in der Regel aus natürlichen Substanzen, ergeben jedoch durch innovative Mischungen oder Kombinationen leistungsfähige Materialien und Baustoffe, z.B. Myzel (der vegetative Bereich von Pilzen), Kartoffel-Spanplatte (hergestellt aus recycelten Kartoffelschalen), Hanfkalk (Mischung aus Hanfschäben und Naturkalk) oder Bio-Beton (aus Sand, Kies und Bakterien).

Die Oberflächen der Materialien gehören zur Sprache einer Stadt, und diese Sprache kann von den Menschen verstanden werden oder nicht. Die Anmutung moderner Städte ist im Vergleich zur traditionellen Architektur glatt, kühl und inhuman; ihnen fehlen die Tiefe, Plastizität und Poesie historischer Städte. Ihnen fehlen die visuell erfahrbaren Spuren des Historischen, die Authentizität der alten Städte und somit das identitätsstiftende Erscheinungsbild. Da Städte Orte sind, wo verschiedene Kulturen, Denkweisen, Religionen aufeinandertreffen, sollte sich diese Vielfalt auch in der Architektur widerspiegeln. Wenn Gebäude altern und Patina zeigen dürfen, können sie wie Menschen eine Geschichte erzählen. Gegenwärtig häufig verwendeten Materialien wie z.B. Glas ist das nicht möglich. Neben kühlen, inhumanen Materialien bestimmt oft die Technik die moderne Architektur oder sie wird ihr ‚übergestülpt‘. Hingegen verzichtet die vernakuläre Architektur auf die klassische Technik; ‚technische Fragen‘ werden baulich durch passive Maßnahmen gelöst, sie werden als integraler Bestandteil der Architektur gesehen, wie es z.B. die Höhlenwohnungen in China (Abb. 3.2.40 – 3.2.41) zeigen. Durch die Erde sind die Häuser gut isoliert und gleichbleibend temperiert – sie besitzen im Prinzip eine natürliche Klimaanlage. Die unterirdische Bauweise schützt die Bewohner vor Wind, Erdbeben oder Feuer und stellt gleichzeitig oberirdisch mehr Fläche für Ackerbau zur Verfügung. Die unterirdischen Häuser von Henan sind ein konsequentes Vorbild für das Bauen mit der Natur.

Ein weiteres Beispiel sind die persischen Windtürme (Abb. 3.2.42; 3.2.45), die Badgir (Bad = Wind; Gir = Fänger), die seit Jahrhunderten für die Belüftung und gleichzeitige Kühlung von Gebäuden verwendet werden. Der Badgir ist ein massiv gebauter Turm, der über das Dach hinausreicht und mindestens zwei vertikale Kanäle besitzt, während die arabische Variante Malqaf meist nur einen Kanal besitzt.

Das Prinzip des sehr nachhaltigen Kühlturms beruht auf dem sogenannten Kamineffekt, der auch wirkt, wenn kein Wind weht.



Abb. 3.2.40, Abb. 3.2.41: Höhlenwohnungen in Shanxian, China und Tunesien.
 Abb. 3.2.42, Abb. 3.2.43: Persische Windtürme in Yazd, Iran.

Ein Beispiel für passive Klimaregelung in der Natur sind Termitenbauten. Die erwärmte Luft steigt vom Keller der Termitenbauten über das Nest und die Königinnenkammer bis in den oberliegenden Dom. Dort kühlt sie ab und sinkt über die Lüftungsröhren in der Außenwand wieder in den Keller. Dabei nimmt sie durch die Mikroporen Sauerstoff auf und gibt dabei Kohlendioxid ab.

Das Eastgate Center (Abb. 3.2.44) im afrikanischen Harare, Simbabwe's größter Bürokomplex, ist ein Beispiel für nachhaltige Klimaanpassung, in dem man das Ventilationsprinzip von Termitenbauten übernommen hat. Das Gebäude kommt dadurch trotz Temperaturen von tagsüber bis 40 Grad Celsius und nachts bis an die Gefrierpunktnähe ohne Klimaanlage bzw. nahezu ohne Heizung aus.

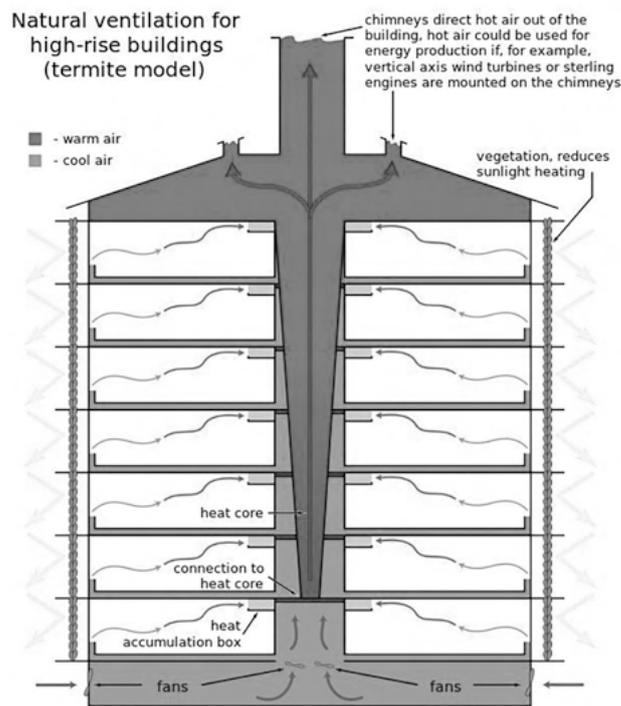


Abb. 3.2.44: System der natürlichen Belüftung des Eastgate Center in Harare.

Die zwei neunstöckigen Riegel, die mit einem glasbedeckten Atrium verbunden sind, durchziehen ein System von Luftschächten in Form von doppelten Wänden, Decken und Fußböden. Das Ventilationssystem erwärmt oder kühlt die nach innen gezogene Außenluft, je nachdem, ob die Luft oder das Gebäude wärmer ist. Danach wird die Luft im Gebäudeinneren durch die Hohlräume bzw. über Schlitzöffnungen in die Räume verteilt. Ventilatoren treiben hierzu die Wärme kontinuierlich von unten nach oben in die höheren Stockwerke. Die frische Luft verdrängt hierbei die alte nach oben, die anschließend durch Kamine ausgestoßen wird. Der „verspielte“ Einsatz von Beton, der „Lego“-Charakter hat die Aufgabe, die Oberfläche des Betons zu vergrößern, der die Wärme speichert und in kalten Nächten zur Erwärmung des Baus wieder abgibt, wenn die Ventilatoren das Haus durchlüften.

Die gezeigten Beispiele verdeutlichen, dass die vernakuläre Architektur insgesamt einen respektvollen, verantwortungsvolleren Umgang mit Ressourcen, Umwelt und Kultur darstellt – vernakuläre Architektur ist in der Regel eins mit der Natur, wodurch ihr Ökologie immanent ist. Sie strebt nicht nach permanenter Effizienz, sondern nach Effektivität und danach, das Richtige zu tun und nicht das Falsche zu optimieren.

Der vernakulären Architektur ist nicht nur ein verantwortungsvoller Umgang mit der Natur immanent, sondern auch mit dem Menschen, da sie ihn so sein lässt, wie er ist.

Eine weitere soziale Komponente ist das Verwenden von lokalen Materialien, wodurch die örtliche (Klein-) Wirtschaft profitiert. Es werden kleine Unternehmen und das lokale Handwerk gefördert, und hierdurch wird Arbeit vor Ort geschaffen. Die vernakuläre Architektur erhält die lokale Kultur, sie respektiert Traditionen und ermöglicht den Menschen vor Ort eine ökonomische Teilhabe. Da die moderne Architektur nur profitorientiert arbeitet, stehen immaterielle, humanitäre Aspekte wie Verantwortung gegenüber den Menschen und der Umwelt bei ihr nicht im Vordergrund. Traditionelle Architektur beschreibt Gebäude, die immer mehr bedeuten als die reine Summe ihrer Eigenschaften und Komponenten, sowohl auf der materiellen als auch auf der immateriellen Ebene (Traditionen, Gefühle, Erinnerungen, Erzählungen). Aus diesem Habitus entwickeln sie stets emergente Eigenschaften wie z.B. Menschlichkeit.

3.2.3 Hat Schönheit keinen Einfluss auf Dauerhaftigkeit?

Im folgenden Abschnitt wird die Behauptung widerlegt, dass Schönheit keine notwendige Voraussetzung für Dauerhaftigkeit ist. Das bedeutet, dass Gebäude, die ausschließlich auf Profit angelegt sind, nicht diese Langlebigkeit erlangen wie Gebäude, die dem menschlichen Verlangen nach Schönheit Rechnung tragen. Aus einer solchen Annahme ließe sich ableiten, dass der menschliche Blick alleine auf einem quantifizierbaren Weltbild beruht. Das ist jedoch absurd, da der Mensch neben der materiellen Ebene eine zusätzliche Instanz menschlichen Vermögens besitzt – eine Instanz, die Wahrnehmung qualifiziert. Diesem Abschnitt liegt zudem die Theorie Deinsberger-Deinswegers, der einem neurobiologisch-anthropologischen Zugang folgt, zugrunde. Er wurde ausgewählt, weil er in der Schönheit, der menschlichen Qualität, der anthropologischen Entsprechung von Architektur den primären Grund für die Dauerhaftigkeit von Architektur sieht. Mit ihm kann anhand von zwei Stadtbildern aus Prag und Budapest ihre menschliche Wirkung und das ästhetische Gefüge dargelegt werden. Es zeigt sich eine Architektur, die sich ausgewogen darstellt, die in uns eine positive Resonanz auslöst. Diese Ausgewogenheit ist wesentlich bestimmt vom Material, von der Fähigkeit, ästhetisch zu altern. Den natürlichen Materialien sind phänomenologische Qualitäten ureigen und somit eine Vernetzung von Funktionalität und Anmutungsqualitäten selbstverständlich. Da Gebäuden darüber hinaus eine soziologische Relevanz zukommt, spielt Materielles ebenso

eine wesentliche Rolle im Gemeinschaftsleben. Es wird somit festgestellt, dass zwischen Schönheit und Dauerhaftigkeit ein notwendiger Zusammenhang besteht und die ästhetische Gestaltung für die Architektur seit je ein elementares Themenfeld ist. Zum anderen wird erläutert, dass nur eine Architektur, die das Gesamtbild im Blick behält und nicht nur auf sich selbst, auf das angeberische Inszenieren der eigenen Leistung fokussiert ist, sondern die Entsprechung zwischen Ort und Architektur sucht, ein homogenes Stadtbild mit einem unverwechselbaren Charakter erzeugt. Eine solche Architektur erzeugt nicht nur Emotionen bei den Menschen, sie ermöglicht eine engere Verbundenheit zu ihr – was eine Voraussetzung für ein Heimatgefühl darstellt –, wodurch wir behutsamer mit ihr umgehen. Diese Behutsamkeit³³⁵ geht immer einher mit Identifikation, die wiederum Dauerhaftigkeit zur Folge hat. Das heißt, eine Qualität, die von den Menschen geschätzt wird, eine „menschliche Qualität“, in der sich die Menschen aufgehoben fühlen und die, so Deinsberger-Deinsweger, den Lebenszyklus von Gebäuden verlängert.³³⁶ Entgegengesetzt verhält es sich bei den Beispielen zweier Wohnhäuser aus Köln. Ihnen ist nicht diese Harmonie und Selbstverständlichkeit zu eigen, die es benötigt, um Objektivierbares und Emotionales zu einer Einheit zu komplettieren. Zudem wird an zwei weiteren exemplarischen Gebäuden beschreibend dargestellt, dass nicht nur Gebäude, die Schönheit vermissen lassen, als nicht nachhaltig bezeichnet werden können, sondern auch Ikonen der Baugeschichte wie das Farnsworth House und die Villa Savoye. Beide Beispiele, die jeweils von ihren Bauherrn als unbewohnbar bezeichnet wurden, zeigen, dass der Drang nach Selbstdarstellung von Architekten oft nicht zu einem menschengerechten Lebensraum führt. Beide Häuser basieren weder auf den Anforderungen des Ortes noch auf den menschlichen Bedürfnissen. Sie zeigen jedoch, dass es außer Schönheit noch andere Gründe für die Dauerhaftigkeit von Architektur gibt. Dass die Entsprechung zwischen Ort, Mensch und Form zu einer selbstverständlich schönen Architektur führt, wird in diesem Kapitel anhand des Dorfs Tièbèlè in Burkina Faso und eines traditionellen japanischen Wohnhauses veranschaulicht. Diese beiden Beispiele sind Architekturen, die anthropologischen Anforderungen gerecht werden und die Natur als integralen Bestandteil betrachten. Sie stehen für einen intelligenten, kreativen Umgang mit dem Ort, der Tradition, dem Klima und der Kultur. Sie zeigen uns eindringlich, was es bedeutet, wenn Architektur Schönheit inhärent ist, nicht wie in der meisten modernen Architektur, wo sich ein Architekt abmüht, um die Dinge besonders extravagant

³³⁵ Vgl. Düchs, M.: Zur moralischen Relevanz des Schönen in der Architektur. In: Architektur- und Planungsethik. Hrsg. v. Karsten Berr. Springer VS, Wiesbaden 2017, S. 185.

³³⁶ Deinsberger-Deinsweger, H.: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016, S. 16.

zu gestalten. Das Streben nach einer Ästhetik des Unperfekten, vor allem in der Kultur des Wabi-Sabi-Prinzips, ist geprägt von Poesie. Das Prinzip des traditionellen japanischen Wohnhauses stellt eine profunde Art einer nachhaltigen Lebensform dar, welche die Bedürfnisse des Menschen und der Natur vollkommen respektiert und somit eine zeitlose Schönheit ausstrahlt, ohne der Umwelt zu schaden.³³⁷

Um die Bedeutung von Schönheit für Dauerhaftigkeit darzustellen, basiert der folgende Abschnitt auf der Annahme, dass Schönheit keine Voraussetzung für Dauerhaftigkeit ist. Das heißt, dass schöne Gebäude nicht dauerhafter sind als hässliche. Hieraus lässt sich deduzieren, dass ausschließlich quantifizierbare, intellektuelle Faktoren für Dauerhaftigkeit verantwortlich sind. Diese Annahme ist jedoch absurd, wenn das Axiom, dass Schönheit ein Grundbedürfnis des Menschen ist, seine Gültigkeit hat. Ebenfalls ist Schönheit eine der grundlegenden Aufgaben von Architektur, wie schon Vitruv mit seinen drei Hauptanforderungen an Architektur formulierte; und ohne dass alle elementaren Anforderungen an die Architektur erfüllt sind, kann Architektur nicht dauerhaft, schlussendlich auch nicht nachhaltig sein.



Abb. 3.2.45: Prag



Abb. 3.2.46: Budapest, Üriutca, Burgviertel

Die Abb. 3.2.45 und 3.2.46 zeigen Beispiele, die exemplarisch für eine Architektur stehen, deren Schönheit der prioritäre Grund ihrer Dauerhaftigkeit ist. Beide Situationen sind geprägt von Harmonie und Homogenität. Sie sind beispielhaft für eine Planung, die das Ganze im Blick hatte und nicht so sehr das einzelne Gebäude, die persönliche Leistung. Dieses Hervorheben der eigenen Leistung ist oft der Antrieb in der kühlen Ratio-

³³⁷ Vgl. Fehrer, W.: Das japanische Teehaus. Niggli, Salenstein 2018.

nalität der Moderne – mit dem Ergebnis einer seelenlosen Perfektion. Die Beispiele zeigen eine Ruhe, eine Ordnung, die gleichzeitig Individualität wahrt – Häuser, die miteinander „sprechen“, in Beziehung stehen. Eine Architektur von einem derartigen Charakter, mit einer derartigen Sprache, ist immer langfristig gedacht – in erster Linie, weil sie uns „genügend Nahrung für die menschlichen Sinne auf allen Ebenen bietet.“³³⁸ Schönheit in der Architektur wird bestimmt durch technische, visuelle, menschliche, emotionale und ideelle Qualitäten. Wenn wir etwas als schön empfinden, so haben wir meist positive Assoziationen, wir finden in der Regel die für uns wichtigen Werte darin wieder. Gebäude, Straßenbilder, die uns positiv ansprechen, wie auf der Abb. 3.2.49, lösen in uns Emotionen aus; hier erfahren wir eine affektive Betroffenheit. Auch wenn sich das Ausmaß an zugelassener Individualität bzw. geforderter Konformität im Zeitverlauf wandelt und die ästhetische Bewertung architektonisch ausgefallener Gebäude einem radikalen Wandel unterworfen ist, so gelten klassisch gestaltete Altbauten als zeitlos schön, was Küster in einer empirischen Studie nachweisen konnte. Ein wesentliches Schönheitsprinzip eines Gebäudes besteht im gestalterischen Reichtum von dessen Fassade. So ist die Präferenz für eine ausgeprägte Oberflächendetaillierung darauf zurückzuführen, dass die Herstellung kunstvollen und komplexen Zierrats zeitaufwändig und teuer ist. Diesen Zusammenhang zwischen Kostbarkeit und Schönheit sieht Veblen in der Tatsache begründet, dass die Bedingung der Kostspieligkeit unseren Geschmack in der Art beeinflusst, „daß sich der Geldwert mit der Schönheit unentwirrbar vermischt, worauf wir glauben, daß wir den Gegenstand nur um seiner Schönheit willen lieben.“³³⁹ Es ist zudem oft nicht das Gebäude selbst, sondern seine ästhetische Art zu altern, die nur natürlichen Materialien inhärent ist und uns dazu führt, dass wir diese Gebäude mehr schätzen. Diese Art von sinnlich-emotionaler Resilienz verschafft diesen Gebäuden Charakter und Authentizität; es entwickelt sich schneller ein Gefühl von Geborgenheit und Heimat, das auch zu einer besseren Pflege der Gebäude führt. Eine weitere Annahme, um die Bedeutung von Schönheit für Dauerhaftigkeit zu erläutern, ist, dass die Schönheit eines Materials weder ästhetisches Altern noch, daraus resultierend, Dauerhaftigkeit evoziert. Diese Annahme würde bedeuten, dass der Mensch die Welt und somit Architektur nur mit dem Verstand rezipiert – dass er alles aus seiner Wahrnehmung herauswirft, was nicht Materialcharakter hat. Eine solche Betrachtung wird weder der Ganzheit des Menschen noch der Lebenswirklichkeit gerecht. Denn diese

³³⁸ Deinsberger-Deinsweger, H.: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016, S. 73.

³³⁹ Veblen, T.: Theorie der feinen Leute. Fischer Taschenbuch Verlag, 2007, S. 132.

Wirklichkeit zeigt, dass natürlichen und recycelten Materialien sowie Gebäudeteilen Qualitäten ureigen sind, die der Natur des Menschen entsprechen. Es sind diese Qualitäten, die dem Material ihre Seele verleihen; mit ihnen können sich Menschen besser identifizieren. Die sich hieraus entwickelnde Dauerhaftigkeit wirkt zudem einer Wegwerfkultur entgegen. Denn wenn Abfall als etwas Positives, Schönes, Nützliches verstanden wird, als etwas, was sich im Kreislauf befindet, dann wird er Teil eines Ganzen; Abfall wird dann als Wertstoff, als Teil der Natur angesehen. Zudem ist der Umgang mit Abfall eine umweltethische Frage. Beuten wir weiter die Ressourcen der Natur aus, produzieren wir weiter Abfall, der die Ökosysteme belastet, oder führen wir Materialien und Rohstoffe im Kreislauf und schonen somit Natur? Darüber hinaus ist eine der zentralen Fragen, ob es uns gelingt, den Dualismus zwischen stetem Wachstum und ökonomischem Denken auf der einen Seite und ökologisch-sozialer Welt auf der anderen Seite zu überwinden.

„In the end we will conserve only what we love, we will love only what we understand and we will understand only what we are taught.“³⁴⁰

Ein Negativbeispiel für eine Architektur, die weder von Schönheit geprägt noch dauerhaft ist, zeigt das Beispiel von Köln-Vogelsang (Abb. 3.2.47 + 3.2.48). Hier haben die Bewohner alle Mittel der Baustoffindustrie ausgeschöpft, um zu verdeutlichen, dass es sich um zwei eigenständige Einheiten handelt. Durcheinandergewürfelte Vokabeln und Grammatik kommen hier dem Verlangen nach Individualität nach. Den Gebäuden fehlt die Harmonie, die Taktilität, das Selbstverständliche, was sie schätzenswert machen würde und nicht zur Banalität werden lässt. Wenn wir den öffentlichen Raum mit solchen Trivialitäten und Banalitäten okkupieren, wird Architektur zu Kitsch, und Kitsch kann nicht modern sein, sondern allenfalls modisch. Da Nachhaltigkeit aber nie modisch ist, können Häuser wie in Köln-Vogelsang nicht nachhaltig sein.

³⁴⁰ Bada Dioum, senegalesischer Umweltschutzexperte auf der UN Conference on Environment and Development in Rio de Janeiro, 1992, zitiert nach Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR): „Bodenbewusstsein“, o.D. In: https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Bodenbewusstsein/bodenbewusstsein_inhalt.html (aufgerufen am 17.02.2025).



Abb. 3.2.47: Köln, Vogelsang.³⁴¹



Abb. 3.2.48: Köln, Vogelsang.



Abb. 3.2.49: Wohnhaus Gehry, Santa Monica, Kalifornien.

Im Gegensatz zu den Häusern in Köln-Vogelsang ist Gehrys Wohnhaus (Abb. 3.2.49) aus banalen Materialien wie Wellblech etc. deswegen nicht banal, weil Gehry „die Instanz darstellt, dieses Bauwerk nicht als Ansammlung banaler Bauteile zu lesen, sondern als Kommentar zur zeitgenössischen Architektur.“³⁴²

³⁴¹ Köln-Vogelsang ist ein linksrheinischer Stadtteil im Westen von Köln und entstand ab 1931 als neuer Siedlungstyp, als sogenannte Stadtrandsiedlung, infolge Wohnraummangel. Das Ziel war eine Siedlung für Erwerbslose, arme und kinderreiche Familien, die durch Gemüseanbau und Kleintierhaltung ihren Lebensunterhalt selbst bestreiten konnten. Durch eigenwillige Fassadengestaltung bringen die Bewohner ihre Individualität zum Ausdruck.

³⁴² Bauer, K.-J.: *Minima Aesthetica. Banalität als strategische Subversion der Architektur.* Diss., Bauhaus-Universität Weimar 1996, S. 72.



Abb. 3.2.50: Villa Savoye, Le Corbusier



Abb. 3.2.51: Farnsworth House, Mies van der Rohe

Es ist aber nicht nur die namenlose moderne Architektur, die nicht nachhaltig ist, sondern auch sogenannte Ikonen der modernen Architektur, da sie vielfach aufgrund ihrer Untauglichkeit, darin zu leben, allenfalls als Galerie zu taugen scheinen, jedoch nicht als Wohnhaus (obwohl die meisten Menschen sie als schön bezeichnen würden). Beispiele dafür sind das Farnsworth House von Mies van der Rohe (Abb. 3.2.51) und die Villa Savoye von Le Corbusier (Abb. 3.2.50). Das Farnsworth House, erbaut 1951 in Plano, Illinois, USA, liegt inmitten der Natur am Ufer des Fox River. Das Gebäude wurde von Mies van der Rohe transparent gestaltet, weil er der Überzeugung war, dass hierdurch eine Verbindung der Menschen mit der Natur entsteht. Edith Farnsworth hielt das Haus jedoch für unbewohnbar. Das zweite Beispiel, die Villa Savoye, 1929 in Poissy, nordwestlich von Paris, von Le Corbusier erbaut, beschreibt Madame Savoye wie folgt: „Es regnet in den Flur, es regnet auf die Treppe, und die Garagenwand ist pitschnass. Schlimmer ist, dass es immer noch in mein Bad regnet. Bei schlechtem Wetter wird es geradezu überschwemmt, da das Wasser selbst durch das Oberlicht hereinströmt ... Nach unzähligen Beschwerden meinerseits werden sie sich endlich damit abfinden müssen, dass dieses Haus einfach unbewohnbar ist.“³⁴³

Ob Le Corbusier das ‚Unheil‘ hat kommen sehen, als er 1927 die Schrift „Wo beginnt Architektur“ verfasste? Darin beschreibt er die historische Veränderung des Tätigkeitsfelds der Architekten mitsamt den Folgen dieser Veränderung: „Wir haben Dom und Palast verlassen. Und als wir die Architektur in das Privathaus verlagert hatten, verstrickten wir uns in ungeheure Probleme: Schaffung des neuen angemessenen Hauses für die

³⁴³ Posener, Alan: Le Corbusiers Häuser – schön, aber unbewohnbar. 23.06.2009. In: Welt online. URL: www.welt.de/kultur/article3979811/le-corbusier-haeuser-schoen-aber-unbewohnbar.html (aufgerufen am 12.4.2021).

Gesellschaft.“³⁴⁴ Beide Häuser sind ein Exempel dafür, wie Architekten dem Bauherrn ein Programm aufzwingen und nicht deren individuelle Vorstellungen umsetzen, was folglich zu Problemen führt.

Gleichzeitig sind diese Gebäude aufgrund ihrer ikonographischen Wirkung dauerhaft; diese Form der Dauerhaftigkeit kann als ikonische Dauerhaftigkeit bezeichnet werden. Zum anderen sind sie ein Indiz dafür, dass etwas, was gut aussieht, nicht zwingend gut funktioniert, entgegen der Aussage von Taut 1929,³⁴⁵ dass im Neuen Bauen nichts nur aus rein formalen Gründen geschieht. Entgegen dieser funktionale und anthropologische Anforderungen missachtenden Architektur zeigen folgende zwei Beispiele, was Bauen mit der Natur und somit auch mit dem Menschen statt gegen die Natur bedeutet – als Erfolgsrezept für Dauerhaftigkeit und als ökologisches Konzept. Das Dorf Tiébélé befindet sich in der südlichen Savanne Burkina Fasos (Abb. 3.2.51; 3.2.53), ein westafrikanischer Staat mit 18,9 Millionen Einwohnern und einem tropischen Wechselklima. In der dortigen meist ebenen, offenen Topografie der Savanne bietet die Natur nicht den Schutz wie z.B. ein Regenwald. Daher ist die typische Siedlungsform eher kompakt auf der Ebene oder auch an Felshängen zum besseren Schutz für Mensch und Tier. Ein weiterer Grund für die kompakte Siedlungsform ist der Anspruch, möglichst wenig fruchtbaren Boden zu verlieren. Der für die Häuser verwendete Baustoff ist Lehm, der in der Savanne in ausreichender Menge vorhanden ist. Die Grundrisse der Wohnbauten und die Struktur der Siedlungen folgen vielfach fließenden, organischen Formen der Savanne. Auch in dem gezeigten Beispiel lässt sich ein kreativer, intelligenter Umgang mit Standort und Klima in einer ökologischen, ökonomischen und von Schönheit geprägten Art und Weise feststellen.

³⁴⁴ Bauer, K.-J.: *Minima Aesthetica*. Banalität als strategische Subversion der Architektur. Diss, Bauhaus-Universität Weimar 1996, S. 110.

³⁴⁵ Im Neuen Bauen ist, so Bruno Taut 1929, keine Einzelheit rein als Selbstzweck da, und das, was gut funktioniert, sieht auch gut aus. Vgl. Benevolo L.: *Geschichte der Architektur des 19. und 20. Jahrhunderts*. Bd. 2. Deutscher Taschenbuch-Verlag, München, 5. Aufl. Mai 1990, S. 126.



Abb. 3.2.52: Wohnhäuser in Burkina Faso



Abb. 3.2.53: Wohnhäuser in Burkina Faso

Wie das Beispiel zeigt, führen traditionelle Handwerkstechniken zu leichten Unregelmäßigkeiten, was dem Betrachter ‚näher‘ ist als eine perfekte, zeitgenössische Bauweise. Denn das Regelmäßige ist zu erwartbar und wird deshalb oft als nicht schön empfunden. Durch diese Unregelmäßigkeiten entstehen unverwechselbare Gebäude mit Patina und Geschichte, Gebäude, die uns etwas erzählen – eine selbstverständliche Schönheit. Ein weiteres Beispiel für eine Architektur, die in Harmonie mit der Natur steht, ist die traditionelle Architektur in Japan; sie ist ebenfalls geprägt von einer natürlichen Schönheit (Abb. 3.2.54). Das traditionelle japanische Haus ist durch eine einfache Bauweise aus Holz, Papier und Stroh gekennzeichnet. Das Haus besitzt ausschließlich multifunktionale Räume sowie eine minimalistische Einrichtung und basiert auf einem Grundmodul, der Tatami-Matte. Sie ist vom menschlichen Körper hergeleitet und immer im Verhältnis 2:1 (180 x 90 cm). Entscheidend ist aber auch, dass alle Wände Schiebewände und damit flexibel sind. Dies spielt eine große Rolle für die Klimatisierung im feuchtwarmen Klima. Durch das Schieben wird der Luftstrom dem Tagesklima und der Jahreszeit angepasst. Im Winter werden zusätzliche Schalen zur Wärmedämmung eingesetzt.



Abb.3.2.54: Das imposante binsengedeckte Dach verleiht dem Gebäude eine ungeheure Plastizität.



Abb. 3.2.55: Die Veranda: weder Innen- noch Außenraum.

Der Shintoismus, neben dem Buddhismus die bedeutendste Religion in Japan, hat keinen eigenen Gott, der Gott ist die Natur selber, deshalb ist der Bezug nach außen der

Altar. Um dieses Haus herum ist eine Veranda und man meditiert in den Garten, in die Natur (Abb. 3.2.55). Die Natur ist das große Vorbild und das göttliche Prinzip. Es findet eine ständige aktive Auseinandersetzung mit der Natur statt, ein Streben nach der Einheit von Natur, Gebäude und Funktion. Das tägliche Leben ist bestimmt durch den ständigen Austausch mit der Natur. Das Haus besitzt eine klare Geometrie, die aus einfachen Holzkonstruktionen resultiert. Diese Geometrie und ein bis ins Detail stimmiges Maßsystem schaffen Einheit, Ruhe, Ausgewogenheit und eine klare Unterscheidung zwischen tragenden und nicht tragenden Teilen. Die japanische Architektur spricht eine Vielfalt von Sinnen an. So sind neben dem Material und der Haptik die Bewegung und das Hören für den Gesamteindruck wichtig.

Asymmetrische Formen fordern den Betrachter immer wieder von Neuem dazu auf, die Beziehungen der einzelnen Elemente zu überdenken und zu ordnen und die in der Wahrnehmung unfertigen Formen im Geiste zu vervollständigen. Alles „Vollkommene“ wurde abgelehnt, da es sich nicht verändern kann und deshalb nicht länger Teil eines lebendigen Prozesses sein könne, vergleichbar mit der Natur, in der auch niemals geometrisch exakte Formen vorkommen. Dieses Streben nach einer Ästhetik des Unperfekten ist geprägt von Poesie und Spielraum in der Vorstellungskraft.³⁴⁶ Die beiden Beispiele untermauern, dass die Annahme, Schönheit habe keinen Einfluss auf Dauerhaftigkeit, absurd ist. Denn der Einfluss zeigt sich auf vielfältige Weise, sowohl sinnlichen als auch verstandesmäßig. So kann ein Gebäude aufgrund seiner Schönheit mehr wert sein und daher langlebiger; das heißt, Schönheit führt in diesem Fall zur ökonomischen Dauerhaftigkeit. Jedoch muss stets die menschliche Qualität im Vordergrund stehen, denn ohne sie bleibt Schönheit oberflächlich, und oberflächliche Schönheit kann nie dauerhaft sein.

³⁴⁶ Vgl. Fehrer, W.: Das japanische Teehaus. Niggli, Salenstein 2018.

3.2.4 Können Gebäude nachhaltig sein, ohne dass sie dauerhaft sind?

Im folgenden Abschnitt wird die Behauptung widerlegt, dass Dauerhaftigkeit keinen Einfluss auf Nachhaltigkeit ausübt, das heißt, der Ressourcen- und Energieverbrauch nur eine untergeordnete Rolle spielt und nicht-messbare Faktoren keine Bedeutung in der Nachhaltigkeitsbetrachtung haben. Hierzu liegt dem Kapitel die Architekturtheorie von Sonne zugrunde. Zudem wird an Architekturbeispielen dargestellt, wie Gebäude aufgrund von Opulenz und Beliebigkeit bedeutungslos werden, aber durch Selbstverständlichkeit, Natürlichkeit und Sensibilität Dauerhaftigkeit erlangen. Die Beispiele dienen dabei als stützende Objekte in der Beweisführung. Mit Sonne wird dargelegt, dass Beliebigkeit in der Architektur – das Folgen einer Mode – zu Umbauten und damit zu Ressourcenverbrauch führt und für Emissionen verantwortlich ist. Das bedeutet, Bauen, wenn es einer Mode folgt, ist nicht dauerhaft und folglich nicht nachhaltig. Ebenfalls wird in diesem Kapitel erläutert, dass Dauerhaftigkeit nicht nur Auswirkungen auf intellektuelle Faktoren wie Ressourcen-, Energie- und Materialverbrauch hat, sondern auch auf die Identifikation mit Architektur bzw. einer Region. Identitätsbildung unterstützt zudem das Gefühl von Heimat. So wird Identität, die Identifikation mit einem Bauwerk auch dadurch gestärkt, dass ich jeden Tag an ihm vorbeilaufe, was den Zusammenhang mit Dauerhaftigkeit erklärt. Zudem wird die Identität mit dem Ort gestärkt, wenn ich mich an dem Ort/mit der Architektur wohlfühle; und wenn ich mich mit einer Architektur wohlfühle, stärkt es mein Gefühl von Verbundenheit. Durch Dauerhaftigkeit und positive Erzählungen haben darüber hinaus Gebäude die Chance, Teil einer Geschichte eines Ortes zu werden. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Dauerhaftigkeit, direkte und indirekte, messbare und nicht-messbare, d.h. polykausale Einflüsse auf Nachhaltigkeit ausübt und nicht nur Ressourcen und Energie spart. Es zeigt sich, dass Dauerhaftigkeit, neben der materiellen Ebene, mit dem Heimatgefühl, der Identifikation, eine zusätzliche Ebene anspricht – eine Instanz des menschlichen Vermögens. Diese Ebene wird beeinflusst durch das tatsächlich Gesehene, die bis dahin gemachten Erfahrungen, aber auch durch das Wissen um die materielle Ebene – den Ressourcenverbrauch, die Emissionen und die Umwelteinwirkungen.

Im folgenden Abschnitt wird aufgezeigt, dass zwischen Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit ein notwendiger Zusammenhang besteht. Hierfür geht der Abschnitt zunächst von der Annahme aus, dass Dauerhaftigkeit weder für messbare noch für nicht-messbare

Faktoren in der Nachhaltigkeit der Architektur relevant ist. Hieraus ließe sich u.a. deduzieren, dass Gebäude, die auf kurzfristiger Sparsamkeit basieren, deren alleiniger Grund ihres Daseins die Effizienz, der Profit ist, ebenso ressourcen- und energieschonend sind wie dauerhafte Gebäude. Diese Annahme ist abwegig, weil Gebäude, die z.B. nach wenigen Jahrzehnten abgerissen werden oder alle paar Jahre umgebaut werden müssen, nur weil sie nicht mehr in Mode³⁴⁷ sind, deutlich mehr Ressourcen und Energie verbrauchen als dauerhaftere Gebäude. Würde diese Behauptung stimmen, so wäre auch die Forderung von Vitruv nach „Firmitas“ allein auf die Standfestigkeit beschränkt (Firmitas ist eine der drei Hauptanforderungen Vitruvs an Architektur und meint sowohl Standfestigkeit als auch Dauerhaftigkeit).

Die Folgerung hieraus lautet, dass Dauerhaftigkeit Ressourcen, Energie, Boden und Emissionen spart und somit nachhaltiger ist als Kurzlebigkeit. Da ein erhöhter Ressourcenverbrauch auch immer mit einem Verlust an ursprünglicher Natur einhergeht und die Welt sukzessive artifizierter macht, bedeutet er auch einen Verlust an Identität. Denn der Mensch, selbst Teil der Natur, benötigt diese – psychisch und physisch. Eine weitere Annahme in diesem Kapitel ist, dass die Lebensdauer eines Gebäudes keinen Einfluss auf die Identifizierung der Menschen mit einer Region, auf Identität, Heimatgefühl oder das kulturelle Gedächtnis hat. Hieraus kann man ableiten, dass Gebäude keinen Beitrag zur kulturellen Identität, zur historischen Einprägsamkeit einer Region leisten. Diese Annahme ist ebenso absurd, da historische Bauwerke einen Beitrag zur regionalen Identität leisten und somit identitätsstiftend sind. Langlebige Gebäude können kulturelle Kontinuität herstellen und zu authentischen, erlebbaren, materialisierten Zeitzeugen werden. Wenn das Wohnen ein Grundbedürfnis des Menschen ist, dann ist die spezifische Funktion von (Wohn-) Gebäuden die Erfüllung dieses Grundbedürfnisses. Aufgrund dieser fundamentalen Bedeutung von Gebäuden trägt Kontinuität im Gebäudebestand immer zur inneren Verbundenheit der Menschen mit der Architektur bei. Dahingegen schaffen Gebäude, die innerhalb von wenigen Jahrzehnten komplett ihr Erscheinungsbild ändern, es nicht, eine dauerhafte Vertrautheit zu erzeugen und folglich auch keinen neuen Identifikationsanker zu erzeugen. Daraus lässt sich ableiten, dass Dauerhaftigkeit sowohl einen Einfluss auf unser Heimatempfinden ausübt; eine gegenteilige Annahme wäre absurd, da Heimat und Identität in erster Linie mit Kontinuität einhergehen. Architektur kann hier ein Anker sein und neben Landschaft und sozialen Beziehungen Heimat konstituieren. Wäre das nicht so, dann wäre das Heimatgefühl etwas Flüchtiges, was sich schnell,

³⁴⁷ Vgl. Sonne, W.: Ästhetische Nachhaltigkeit in der Stadt. Wissenschaft und Umwelt. 12/2009. S. 190.

z.B. im Urlaub, verändern könnte. Darüber hinaus hat das Alter in der Architektur etwas Beruhigendes, was den einem Bauwerk zuerkannten Wert entscheidend beeinflussen kann. Diese Beruhigungsgefühle, die einer ästhetischen Reaktion sehr nahekommen, lassen uns im Ergebnis alte Häuser als schön empfinden, die in Wirklichkeit lediglich das Glück hatten, zu überdauern.³⁴⁸ Diese auf dem Alter beruhende Gefühlssteigerung verstärkt somit die gesamte Wertschätzung für ein Gebäude. Ein solches dem Alter gewogenes Verständnis kann Konsumverhalten beeinflussen, wenn man z.B. nicht immer das „Neueste“ besitzen muss. Zum anderen lässt sich festhalten, dass man mit Gebäuden, die man schätzt, mit denen man sich verbunden fühlt, sorgsamer umgeht als mit anderen, die uns gleichgültig sind. Neben einer gesteigerten Wertschätzung kann diese Stabilität unser Sozialverhalten verbessern. Soziale Dauerhaftigkeit braucht soziale Räume der Identifikation; hierbei erzeugt Kontinuität auch Sicherheit. Neben der sozialen Dauerhaftigkeit ist das Alter ein wesentlicher Faktor kultureller Dauerhaftigkeit und kultureller Identität. Mithin ist Langlebigkeit im Gebäudebestand eine kulturelle Frage und gleichzeitig Kapital und Attraktor einer Region. Dieser kulturelle Attraktor, mit dem man sich identifiziert, wird auch als schöner empfunden werden – selbst wenn er altert, wenn er eine Patina erhält – als Gebäude, die alle paar Jahre umgestaltet werden; eine solche Diskontinuität vermittelt ebenfalls weniger das Gefühl von Heimat.

Wäre also die Annahme wahr, dass die Lebensdauer von Gebäuden keinen Einfluss auf die persönliche Identifikation mit einer Region hat und somit nicht als Identitätsanker dient, so wäre ebenfalls der Widerspruch wahr. Da ein Widerspruch aber keinesfalls wahr sein kann, vermag auch die Annahme nicht wahr zu sein.

Wenn wir nun das Beispiel Köln, Egelspfad anschauen (Abb. 3.2.56; 3.2.57) – Häuser, deren Opulenz wohl die soziale Stellung ihrer Bewohner zeigen sollen –, so lässt sich konstatieren, dass diese Häuser nicht ästhetisch altern können, da sie nie ästhetisch waren. Wenn diese Gebäude eine Patina erhalten, so sehen sie einfach nur heruntergekommen aus. Diese Gebäude erhalten ihre Bedeutungslosigkeit nicht nur durch ihre Belieblichkeit, ihre Kompliziertheit, sondern auch durch ihren banalen Formenreichtum.

³⁴⁸ Smith, P.: Architektur und Ästhetik. Wahrnehmung und Wertung der heutigen Baukunst. Julius Hoffmann, Stuttgart 1981, S. 166 f.



Abb. 3.2.56; 3.2.57 Köln, Egelspfad³⁴⁹

Diese Häuser entwickeln eine Rhetorik, die jegliche Sensibilität für Material und Menschlichkeit vermissen lassen; Physiognomien, die keinen Sinn für Proportion und Willen zur Architektur erkennen lassen. Solche Gebäude sind weder dauerhaft noch nachhaltig. Es sind Gebäude, die jene Ganzheitlichkeit, Selbstverständlichkeit, Harmonie und somit Schönheit vermissen lassen, die der vernakulären Architektur inhärent ist.

Ein Beispiel von ursprünglichen Steinhäusern im Tessin (Abb. 3.2.58) verdeutlicht hingegen diese selbstverständliche Schönheit, indem man mit der Natur baute und sich auf wenige natürliche Baumaterialien beschränkte. Jegliche Gestaltung vermittelt in diesem Fall den Charakter von funktionaler und konstruktiver Notwendigkeit. Die überwiegend aus Trockenmauerwerk hergestellten Bauten, folgen ausschließlich funktionalen Kriterien. Die Fenster sind aus statischen und klimatischen Gründen sehr klein. Das Dach ist gedeckt mit Steinplatten (je ca. 50 kg schwer) und hat ca. 15° Neigung, was das Rutschen der Steine verhindert und das Abfließen des Regenwassers erlaubt.

³⁴⁹ „Egelspfad“ ist ein Viertel im Kölner Stadtteil Müngersdorf im Kölner Westen. Hier führte die Kreativität der Architekten und Bauherren zu einem bunten Stilmix, zu einem Chaos des schlechten Geschmacks.



Abb. 3.2.58: Steinhäuser im Tessin.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass von echter Nachhaltigkeit nur gesprochen werden kann, wenn alle materiellen und immateriellen Kriterien, die Nachhaltigkeit bestimmen, erfüllt sind. Da Dauerhaftigkeit ein wesentliches Merkmal von Architektur ist und einen bedeutenden Einfluss auf andere Parameter ausübt, kommt ihr eine zentrale Bedeutung zu. Das heißt, Dauerhaftigkeit stellt zwar keine hinlängliche, aber eine notwendige Voraussetzung für Nachhaltigkeit dar.

Die Schlussfolgerung hieraus lautet, dass die Lebenszeit von Gebäuden, neben weiteren quantifizierbaren Faktoren, auch ein Parameter für Identität und somit auch für das Heimatgefühl ist. Dauerhaftigkeit beeinflusst daher ebenfalls die nicht-materiellen Faktoren und stärkt die Identifizierung der Menschen mit einer Region. Hierbei wird davon ausgegangen, dass künftige Generationen die gleichen Bedürfnisse und das gleiche Schönheitsempfinden haben wie die heutige Generation. Diese Annahme kommt einer Spekulation gleich – wir wissen es nicht.

3.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Das dritte Kapitel erläutert mittels der apagogischen Beweismethode den notwendigen Zusammenhang zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit in der Architektur. Im ersten Abschnitt 3.1.1 liegt der Schwerpunkt auf dem Einfluss von Natur auf Wohlbefinden. Hierbei wird die Behauptung, der Mensch benötige die Natur nicht für sein Wohlbefinden, mit Lötsch widerlegt, wenn durch ihn aufgezeigt werden kann, dass die Natur unsere sinnliche Wahrnehmung positiv beeinflusst. Dabei ist das Verlangen nach Natur im Menschen innenwohnend. Natur stellt sich hierbei überwiegend positiv konnotiert dar und als abhängig von der ästhetischen Valenz unserer Naturerfahrungen, als ein Symbol für Schönheit, Harmonie, Beständigkeit und Ruhe, wodurch sie in uns Wohlbefinden erzeugt und zur psychischen und physischen Stabilisierung beiträgt. Die zweite Annahme in diesem Abschnitt, dass die Stadt, wenn sie Natur außen vor lässt, sich positiv auf unser gesamtes Ich auswirkt, kann als wirklichkeitsfremd bezeichnet werden. Denn das würde nicht nur bedeuten, dass die Natur keine ideellen Werte besitzt, sondern Natur dem Menschen gleichgültig wäre. Diese Annahme ist absurd, da der Mensch die Nähe zur Natur sucht; er umgibt sich mit Natur, er steht ihr affirmativ gegenüber. Mit zwei praktischen Beispielen, dem Zollamtsplatz in Budapest und dem Piazza Benedetto in Cairolì in Rom werden im Anschluss zwei Orte vorgestellt, welche die Natur als manifesten Bestandteil behandeln. Hierdurch werden sie der biologisch-ökologischen Vernetzung des Menschen mit der Natur sowie der Forderung von Welsch gerecht, die Architektur müsse sich an der Natur ausrichten. In diesem Abschnitt wird somit die Annahme widerlegt, die Natur sei dem Menschen gleichgültig. Da die Natur in erster Linie für Harmonie, für Schönheit steht, lässt sich daraus ableiten, dass der Mensch Schönheit eine große Bedeutung zumisst. Das bedeutet, wenn der Mensch nicht nur als rationales, sondern auch als fühlendes Wesen existiert, dann hat Natur einen fundamentalen Einfluss auf sein Wohlbefinden und sein gesamtes Sozialverhalten. Ein weiteres Argument für den positiven Einfluss von Naturästhetik auf ein gutes, gesundes, harmonisiertes Leben, also eine Lebensform, der Wohlbefinden immanent ist, sind die nach Krebs zentralen Glücksmöglichkeiten, die in der Betrachtung der Naturästhetik liegen. Das bedeutet ebenso, dass die fortwährende Zerstörung dieser ästhetischen Natur durch immer mehr

Straßen und Häuser und vor allem durch die daraus folgende Zersiedelung den Menschen um eine seiner wichtigsten Glücksmöglichkeiten bringt.³⁵⁰ Wenn folglich Wohlbefinden ein wesentlicher Aspekt von Nachhaltigkeit ist, so unterstreicht der Abschnitt 3.1.1, dass die Schönheit der Natur hierfür einen notwendigen Aspekt darstellt.

Im folgenden Abschnitt 3.1.2 wird die Behauptung widerlegt, Schönheit übe keinen profunden Einfluss auf das menschliche Wohlbefinden aus. Als Stütze der Beweisführung dienen die Theorie von Lötsch sowie Architekturbeispiele aus Berlin, Köln und Budapest. Mit den Beispielen kann dargelegt werden, was eine Architektur ausmacht, wenn sie den anthropologischen Anforderungen des Menschen entspricht, bzw. mit einer Großwohnsiedlung in Budapest, wenn Architektur den Menschen auf Messbares reduziert. Somit kommt die Großwohnsiedlung in Budapest nicht dem menschlichen Verlangen hinsichtlich Differenziertheit, Abwechslung und Singularität nach. Es wird aufgezeigt, dass Monotonie, rein auf Funktionalität reduzierte Architektur nicht unserer Vorstellung von Schönheit entspricht. Wenn also solche Wohnmaschinen nicht unserem Menschsein entsprechen und in Folge nicht unser Befinden unterstützen, so kann festgestellt werden, dass der Mangel an Schönheit, der aus diesen Defiziten resultiert, unser Wohlbefinden negativ beeinflusst. Weiter wird dargelegt, dass dieser Einfluss nicht nur die Bewohner des Gebäudes betrifft, sondern auch die Menschen, die sich diesem Anblick nicht entziehen können. Schlussendlich können solche Gebäude ganze Sozialstrukturen negativ beeinflussen. Im Abschnitt 3.1.3 wird die Behauptung widerlegt, dass Wohlbefinden in der Nachhaltigkeitsbetrachtung keine Rolle spielt. Eine solche Annahme kann als absurd angesehen werden, da Wohlbefinden, so Mitscherlich, ein natürliches Bedürfnis ist. Weiter ist es der elementare Einfluss von Wohlbefinden auf unser gesamtes soziales Leben, der unterstreicht, dass Nachhaltigkeit mehr als Zahlen bedeutet.

Im zweiten Teil des 3. Kapitels wird mit Dauerhaftigkeit die zweite Eingrenzung der Arbeit in Bezug auf die drei Hauptbegriffe mittels der apagogischen Beweisführung untersucht. Dabei wird im ersten Abschnitt 3.2.1 die Behauptung widerlegt, dass die Natur nicht als Vorbild für Dauerhaftigkeit und Schönheit dient. Hierzu werden Architekturbeispiele wie die Kirche Notre-Dame in Chartres, die Wotrubas-Kirche in Wien und die Villa La Roche als stützende Objekte der Beweisführung herangezogen. Zum besseren Verständnis des genannten Zusammenhangs wird aufgezeigt, was Schönheit in der Natur bedeutet und wie sie eingesetzt wird. Hierzu werden die wichtigsten Gesetzmäßigkeiten der Natur vorgestellt, um zu verdeutlichen, dass Harmonie mehr bedeutet als Zahl und Proportion.

³⁵⁰ Vgl. Krebs, A.: Naturethik im Überblick. In: dies. (Hrsg.): Naturethik. Grundtexte der gegenwärtigen tier- und ökoethischen Diskussion Suhrkamp, Frankfurt/M. 1997, S. 337–379.

Ebenso wird Architektur nie nur durch Zahl und Proportion bestimmt, sondern zugleich über die emotionale Wirkung. Darüber hinaus übersetzt Natur Mathematik nie 1 : 1, sondern immer in Annäherungen der mathematischen Formeln; das ist es, was Spannung und Leben erzeugt. Es ist die Vielfalt (neben anderen Aspekten), die uns Natur nahebringt. Das geschieht auch, weil der Mensch selbst Teil der Natur ist. Dabei bleibt nochmals festzuhalten, dass Gesetzmäßigkeiten und Proportionsregeln allein noch keine gute Architektur erzeugen.

Verdeutlicht wird zudem – nicht zuletzt, da Schönheit in der Natur als Funktion eingesetzt wird –, dass Natur uns als Vorbild für eine ortsbezogene Architektur dienen kann. In diesem Abschnitt kann somit dargelegt werden, dass Architektur ein zeitloses Schönheitskonzept benötigt, damit sie dauerhaft sein kann und auch von nachfolgenden Generationen geschätzt wird; und ein solches Konzept sollte sich an der Natur orientieren. Hieraus lässt sich ableiten, dass ohne die Natur keine umfängliche Nachhaltigkeit möglich ist.

Im Abschnitt 3.2.2 wird anknüpfend die Bedeutung der vernakulären Architektur herausgearbeitet. Eine Architektur, der jene Orientierung an der Natur innewohnt. Es wird in diesem Abschnitt dargelegt, dass diese Architektur dem Menschen näher ist als die überwiegend kühle, ausschließlich profitorientierte moderne Architektur. Diese Feststellung wird erläutert anhand von Architekturbeispielen und gestützt durch die Theorie von Rudolfsky. So kann anhand der Stadtbilder von Perugia und Cefalù dargestellt werden, dass die vernakuläre Architektur immer das Gesamtbild im Blick hat und nicht wie die moderne Architektur auf Egozentrik beruht. Das bedeutet, die vernakuläre Architektur stellt den Menschen und seine Lebenswelt in den Mittelpunkt, was sie zu einem anthropologischen, ganzheitlichen Ideal werden lässt. Darüber hinaus wird mit Heidegger und dem Schwarzwaldhaus dargestellt, dass bei ihr Architektur und Ort einander entsprechen; so ist für Heidegger das Schwarzwaldhaus der Urtyp der vernakulären Architektur. Beide Experten untermauern, dass eine Architektur, die dem Menschen ein gutes Leben ermöglicht, in Harmonie mit der Natur stehen muss. Es verlangt eine Architektur, die den Menschen Mensch sein lässt, ihm genügend Entfaltungsmöglichkeiten bietet. Es wird darüber hinaus aufgezeigt, dass die vernakuläre Architektur mit einem respektvollen Umgang mit der Natur und dem Einsatz von weniger Technik es schafft, langlebige Gebäude zu errichten. Beide Sachverhalte werden an unterschiedlichen Gebäudetypologien erhellt und unterstreichen, dass diese Architektur beispielhaft für ein symbiotisches Verhältnis von Architektur, Mensch und Natur steht.

Im folgenden Abschnitt 3.2.3 wird die Annahme widerlegt, dass Schönheit keine notwendige Voraussetzung für Dauerhaftigkeit ist. Praktische Beispiele, verschiedene Stadtbilder als auch die Theorie von Deinsberger-Deinsweger helfen darzustellen, dass diese Annahme absurd ist. Wäre diese Annahme wahr, so hieße es, dass der Mensch Entscheidungen rein rational trifft. Es ist jedoch, Deinsberger-Deinsweger folgend, in erster Linie die menschliche Qualität, die sich verantwortlich zeigt für Dauerhaftigkeit. Diese menschliche Qualität wird in erster Linie davon bestimmt, ob Architektur unsere Sinne berührt. Diese Qualität lassen jedoch die Beispiele aus Köln-Vogelsang vermissen. Ihnen ist Willkür, Beliebigkeit ureigen und nicht Harmonie und Ausgewogenheit. Dass jedoch auch Ikonen der Architektur, die durchaus von Harmonie geprägt sind – wie die Villa Savoye und das Farnsworth House – nicht als nachhaltig bezeichnet werden können, begründet sich darin, dass es ihnen an funktionaler Entsprechung mangelt. Ihre Dauerhaftigkeit rührt daher, dass beide Gebäude durch ihren ikonografischen Charakter Dauerhaftigkeit erlangt haben. Anders verhält es sich mit den Beispielen eines Dorfes in Burkina Faso und einem traditionellen japanischen Wohnhaus. Beide Beispiele sind geprägt von genau jener menschlichen Qualität und Einheit mit dem Ort, den Materialien, die genau jene Unregelmäßigkeiten aufzeigen, die unseren Genen entsprechen.

Im letzten Abschnitt 3.2.4 wird die Annahme widerlegt, dass Dauerhaftigkeit keinen Einfluss auf Nachhaltigkeit ausübt. Hierbei dienen die Theorie von Sonne als auch Architekturbeispiele als Stütze der Beweisführung. Es kann mit Sonne dargelegt werden, dass Beliebigkeit zu Umbauten führt, also nicht zu Dauerhaftigkeit, und in Folge zu mehr Ressourcenverbrauch und Emissionen. Expliziert wird zudem, dass Dauerhaftigkeit nicht nur messbare Faktoren beeinflusst, sondern auch emotionale, und somit auf allen Ebenen Nachhaltigkeit mitbestimmt. Dabei ist es mit dem Heimatgefühl, der Geschichte und der Identifikation mit dem Ort eine Instanz des menschlichen Vermögens, die hierbei angesprochen wird. Es wird folglich in diesem Abschnitt der polykausale Einfluss von Dauerhaftigkeit auf Nachhaltigkeit dargestellt.

4. FAZIT

„The true purpose of architecture is to help make human existence meaningful“³⁵¹ – damit Architektur das leistet, muss sie nachhaltig sein; und da Architektur den Menschen physisch und psychisch signifikant beeinflusst, kann Nachhaltigkeit in der Architektur nicht ausschließlich über Zahlen definiert werden. Das bedeutet, Nachhaltigkeit beschreibt eine Ganzheit aus Rationalität und Emotionalität; und dies wiederum verlangt die Berücksichtigung des Menschen in seiner vollständigen Daseinsform. Eine solche umfassende Betrachtung bedingt somit das Einbeziehen von sinnlichen Aspekten wie Schönheit als ein Grundverlangen des Menschen. Das bedeutet, mit dieser Arbeit kann belegt werden, dass ohne Schönheit keine umfassende Nachhaltigkeit in der Architektur möglich ist.

Jene Erkenntnis, als das Ergebnis dieser Arbeit, ist sowohl für den gegenwärtigen als auch den zukünftigen Diskurs von großer Bedeutung, weil sich damit die im Forschungsdiskurs genannten Desiderate beheben lassen. So zeigt die Forderung von Ingels nach einer „hedonistischen Nachhaltigkeit“ schon die notwendige Verbindung von Schönheit und Nachhaltigkeit; sie lässt jedoch die Natur außen vor. Das bedeutet, man könnte z.B. durch ein umfassenderes Denken von Nachhaltigkeit, durch den Einbezug von Natur die Frage beantworten, ob eine Stadt ohne Natur hinreichend sein kann für soziale Beziehungen. Weiter könnte man der Frage nachgehen, wie sich der Einfluss von Natur auf unser Sozialverhalten zeigt; bzw. ob es soziale Architektur ohne Natur geben kann.

Um die Bedeutung von Natur darzulegen, wird zunächst im zweiten Kapitel erläutert, dass Natur einen wesentlichen Aspekt hinsichtlich Wohlbefinden, der ersten Eingrenzung der Arbeit, darstellt. Diese Feststellung wird mit Deinsberger-Deinsweger untermauert, wenn dieser davon spricht, dass die Abwesenheit von Natur menschliches Befinden negativ beeinflusst.³⁵² Hieraus folgt dann, dass Natur, um von umfassender Nachhaltigkeit sprechen zu können, zum manifesten Bestandteil von Architektur werden muss. Dies trägt nicht nur zu einem schöneren Stadtbild bei und verbessert das Mikroklima, sondern zeigt sich auch sozialpsychologisch in einer größeren Bereitschaft zu suffizientem und altruistischem Verhalten. Insofern lässt sich folgern, dass eine Überwindung des Dualismus von Architektur und Natur unsere Lebens- und Erlebniswirklich-

³⁵¹ Bradley, K.: The Happiness In-Between. In: Wernick, Jane (Hrsg.): Building Happiness. Architecture to make you smile. Black Dog, London 2008, S. 18.

³⁵² Vgl. Deinsberger-Deinsweger, H.: Habitat für Menschen. Pabst, Lengerich 2016.

keit verändern kann. Darüber hinaus kann Natur unseren sozial-ethischen Blick schärfen, z.B. für Generationengerechtigkeit, indem man nachfolgenden Generationen nicht nur eine artifizielle, inhumane Welt hinterlässt, und für soziale Architektur. Denn als sozial kann eine Architektur nur bezeichnet werden, wenn sie verantwortungsvoll mit Natur und Mensch umgeht.

Im Anschluss wird der Zusammenhang zwischen Wohlbefinden und Nachhaltigkeit dargelegt. Dabei wird festgestellt, dass Architektur, die sich ausschließlich auf Funktionserfüllung fokussiert, Schönheit marginalisiert, was demnach dem Menschen in seiner Ganzheit nicht gerecht wird. Daraus folgt, dass der Mensch auf Quantifizierbares reduziert wird und Architektur nicht den anthropologischen Anforderungen entspricht. Hieraus lässt sich zum einen die architekturpsychologische Frage ableiten, ob Architektur ohne Schönheit hinreichend Identifikationsmöglichkeiten bietet und wie sich eine Dominanz physisch-materieller Parameter in der Architektur, der Stadt, auf unser Sozialverhalten auswirkt. Weiter könnte die Frage untersucht werden, ob Schönheit die Sichtweite auf das rechte Maß verändert.

Durch das Einbeziehen von Schönheit und Natur könnte darüber hinaus das Desiderat in der Aussage von Grunwald, dass „[a]ngesichts der global noch über Jahrzehnte weiter ansteigenden Bevölkerungszahl [...] ist nicht zu erkennen, wie Schritte in Richtung auf eine nachhaltige Entwicklung ohne mehr und ‚nachhaltigere‘ Technik erfolgen könnten“³⁵³, behoben werden. Denn genau diese rein intellektuelle Betrachtungsweise von Nachhaltigkeit lässt humanistische Aspekte außen vor, die es für eine menschliche, sinnliche, die Natur und menschliche Bedürfnisse achtende Architektur benötigt. Somit kann durch das Ergebnis dieser Arbeit schlussendlich belegt werden, dass nur die qualitätsvolle, ganzheitliche, mit der Natur interagierende, die Ökosysteme respektierende, an Mensch und Natur orientierte, Schönheit ausstrahlende Architektur überdauert.

Dieses „Extra“, das Einbeziehen von Emotionalität, wohnt der vernakulären Architektur inne, was im dritten Kapitel erläutert wird. Sie ist geprägt von der Gegebenheit, Form nicht als etwas Äußerliches dem Inhalt überzuwerfen; Inhalt und Form sind untrennbar – ebenso wie Ort und Form. Insofern helfen Rudofsky und Alexander mit ihren Denkanätzen, aufzuzeigen, was es für eine sinnstiftende Architektur benötigt, denn „[w]ie eine Infektion hat das mechanistisch-kausale Weltbild unser Handeln beeinträchtigt und das Hervorbringen von Schönheit in der Architektur und anderen Strukturen fast unmöglich

³⁵³ Grunwald, A.: Ein ambivalentes Verhältnis. In: *Ökologisches Wirtschaften*, Fachzeitschrift, 18(6), /2003, S. 13. URL: <https://www.oekologisches-wirtschaften.de/index.php/oew/article/view/285>.

gemacht“³⁵⁴, so Alexander. Durch das Hineinführen der Denkansätze von Rudofsky und Alexander in die Nachhaltigkeit ließe sich folglich ein Idealbild nachhaltiger Architektur formulieren. Denn der vernakulären Architektur kann darüber hinaus ein Bezug zu lebensweltlichen und sozialemthischen Gesichtspunkten bescheinigt werden; ein Aspekt, der nachhaltiger Architektur selbstverständlich sein soll.

Darüber hinaus steht sie nicht nur als Symbol für eine humanistische Architektur, sondern auch für Dauerhaftigkeit, die zweite Eingrenzung dieser Studie.

Aus dieser Erkenntnis ließe sich ferner die Frage angehen, ob die Betrachtung von Natur allein einen positiven Einfluss auf unsere Lebensqualität ausübt. Ebenfalls könnte der Frage nachgegangen werden, inwieweit Natur, sei es in Form von Material oder regenerativen Energien, die Stadtästhetik beeinflussen und welche Auswirkungen dies auf den Menschen und seine Einstellung zur Nachhaltigkeit insgesamt ausübt.

Die im Forschungsdiskurs dargelegten Desiderate wurden zum Teil in der Arbeit bereits angegangen; aufgrund der Größe des Bezugsrahmens können andere jedoch nicht bearbeitet werden.

Darüber hinaus wäre es aus den genannten Ergebnissen und Erkenntnissen heraus ebenfalls interessant zu untersuchen, wie ein ressourcenschonender Umgang mit Baumaterialien, das kreislaufgerechte Bauen, die Stadtästhetik verändert. Dabei stellt sich zudem die Frage, welche Folgen das rezykliergerechte Bauen für neue Methoden des Entwerfens hat und ob eine tradierte Entwurfslehre auf Grundlage von überwiegend technisch-funktionalen Anforderungen noch zeitgemäß ist. Durch das Wiederverwenden von Material und Bauteilen wird sich eine Architektur, ein Stadtbild entwickeln, das sich dem Dogma des Perfektionistischen entzieht; eine Ästhetik, die Ungenauigkeiten goutiert und somit mehr unserer menschlichen Natur entspricht. Dieser ästhetische Ausdruck wird schlussendlich unser gesamtes nachhaltiges Denken positiv beeinflussen.

Des Weiteren wäre zu hinterfragen, inwieweit die vielen Bauvorschriften in der Architektur zu funktionalen, rationalen Bauten führen, die unsere emotionale Ebene, das Affektive, das Imaginative vernachlässigt. Von Emotionalität bestimmte Architektur steht im Widerspruch zu einem Übermaß an Bauvorschriften. Ein Entwerfen auf der Basis von zu vielen Vorschriften steht zudem einem kreativen, formbasierten Prozess, anthropologischen Anforderungen und phänomenologischen Gesichtspunkten entgegen. Hieraus

³⁵⁴ Alexander, C.: Zit. nach Leitner, H.: Mustertheorie. Nauser & Nauser, 2007, S. 32.

leitet sich die Frage ab, wie Architektur das Verhältnis von Natur und Schönheitsempfinden beeinflusst. Prägt die Erfahrung mit Natur unser Verständnis von Architektur?

Der Gewinn der vorliegenden Arbeit erhellt zum einen den bisher nicht umfänglich dargelegten Stellenwert von Schönheit für Nachhaltigkeit in der Architektur, den vielfältigen Einfluss von Schönheit auf der Mikro- und Makroebene, auf der individuellen und der Gemeinschaftsebene, der baulichen, ökologischen und sozialen Ebene.

Durch die vorliegende Arbeit kann dargelegt werden, dass Gebäude das Verhältnis einer Gesellschaft zum Thema Nachhaltigkeit, Schönheit und Natur manifestieren. Gebäude symbolisieren „ökologische Tatsachen“.

Sie repräsentieren somit unser Verhältnis zur Welt und nachfolgenden Generationen; sie konnotieren ein bestimmtes Weltbild. Dieses Weltbild beschreibt die Art und Weise, wie wir die Welt denken, sie behandeln, und zeigt unsere Vorstellungen von der Welt. Gebäude sind – neben Funktionsträger und Obdach – demnach motivatorische Handlungsprogramme. Gebäude können somit als erstarrte Form, als materielle Formwerdung der Nachhaltigkeit betrachtet werden. Und mit den materiellen Erscheinungsformen der Architektur wandelt sich auch das kollektive Bild der Nachhaltigkeit. Die Architektur wird somit zum nachhaltigen Bewusstsein einer Gesellschaft. Und weil wir permanent von ihr umgeben sind, kommt ihr auch als Treiber, als „Motivator“, eine zentrale Bedeutung zu. Wenn Architektur somit Nachhaltigkeit und Schönheit vermittelt, wird sie – da sich die Gesellschaft in ihr erkennt – Menschen motivieren, ihr Leben insgesamt nachhaltiger zu gestalten. Das heißt, sie nimmt Einfluss auf unsere Beziehung und unsere Erfahrungen zur und mit der Umwelt insgesamt. Schlussendlich wird Architektur, wird Schönheit somit zum konstitutiven Element der Nachhaltigkeit.

Die hier vorgelegten Ergebnisse helfen auch dazu, ein Denken, ein Handeln zu installieren, das Dualismus ablehnt und somit die Trennung zwischen Ratio und Sinnlichkeit, zwischen Architektur und Natur vermeidet. Daher ist es das Ziel der Arbeit, einen konsistenten Forschungsansatz zu formulieren, der die Wechselbeziehung zwischen Schönheit und Nachhaltigkeit ganzheitlich darstellt. So wird in diesem Rahmen Nachhaltigkeit als eine vollkommene Angleichung von Architektur mit der Verstandes- und Sinneswelt³⁵⁵ gesehen.

³⁵⁵ Kant schreibt in seiner Grundlegung zur Metaphysik der Sitten, dass der Mensch als rationales Wesen zwei verschiedenen Welten angehört, der Verstandeswelt (oder der intelligiblen Welt) und der Sinneswelt. Vgl. Kraus, Katharina T.: „Kants zwei Standpunkte und die Möglichkeit der Naturerkenntnis“. In: Die

Schlussendlich führt die Untersuchung zu einer Denkrichtung, die auch zum Ziel hat, Fehler, wie sie in der Vergangenheit vor allem beim Wiederaufbau begangen wurden, in der Gegenwartsarchitektur zu vermeiden. Das bedeutet, dem Menschen und der Natur in der Planung und Realisierung von Architektur die notwendigen Entfaltungsmöglichkeiten einzuräumen. Denn der Intellekt, das Rationale, umfasst das Dasein des Menschen nicht vollständig, wird also dem Menschen nicht hinreichend gerecht. Vor allem aber verdeutlicht sie im Hinblick auf die Lebenswirklichkeit, den notwendigen Zusammenhang zwischen Schönheit, Natur und Nachhaltigkeit.

Natur denken. Studien zur Naturphilosophie, hrsg. v. M. Gerhard und C. Zunke. Königshausen & Neumann, Würzburg 2013, S. 141–167.

5. VERZEICHNISSE

5.1 LITERATURVERZEICHNIS

AK-Berlin: Definition Nachhaltigkeit. AK Berlin, 2021.

https://www.ak-berlin.de/fileadmin/user_upload/Faltblaetter/Faltblatt_Nachhaltigkeit_final.pdf (aufgerufen am 9.6.2021).

Ando, Tadao: Im Interview mit Laura Weissmüller im Süddeutsche Zeitung Magazin: „Architektur ist ein Lebewesen“. 26.9.2019, S. 38–44.

Bauer, Klaus-Jürgen: Minima Aesthetica. Banalität als strategische Subversion der Architektur. Diss., Bauhaus-Universität, Weimar 1996.

Baunetz: Fibonacci-Folge. Gästehäuser in New Mexiko von MOS Architects.

https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Gaestehaeuser_in_New_Mexiko_von_MOS_Architects_4473959.html. (aufgerufen: 4.6.2024)

Beetz, Jürgen: 1 + 1 = 10. Mathematik für Höhlenmenschen. Springer, Berlin u. Heidelberg 2013.

Benevolo, Leonardo: Geschichte der Architektur des 19. und 20. Jahrhunderts. Bd. 2. Deutscher Taschenbuch-Verlag, München. 5. Aufl. Mai 1990.

Beutelspacher, Albrecht; **Petri,** Bernhard: Der Goldene Schnitt. 2. Aufl. Spektrum, Heidelberg 1996.

BGR: Zitat von Bada Dioum: „In the end we will conserve only what we love, we will love only what we understand and we will understand only what we are taught.“

https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Bodenbewusstsein/bodenbewusstsein_node.html O.D., O.V. (aufgerufen am 3.7.2020).

Böhme, Gernot: Atmosphäre. Essays zur neuen Ästhetik. 2. Auflage. Suhrkamp, Berlin 2014.

Böhme, Gernot; **Böhme,** Rebecca: Über das Unbehagen im Wohlstand. Suhrkamp, Berlin 2021.

Boffrand, Germain, zitiert nach: Anselm Wagner. Architektur und Emotion. Archimaera 08. Nov. 2019.

Braunfels, Wolfgang: Mittelalterliche Stadtbaukunst in der Toskana. 5. Auflage. Gebr. Mann, Berlin 1982.

Bradley, Keith: The Happiness In-Between. In: Wernick, Jane (Hrsg.). Building Happiness. Architecture to make you smile. Black Dog, London 2008, S. 18-29.

Brecht, Berthold: Geschichten vom Herrn Keuner. „Herr K. und die Natur“. Suhrkamp, Frankfurt/M. 1971.

Brunetti, Raffaele; **Nocera,** Enrico: Scampia Italien. Arte Re: Drogen, Mafia und Bausünden – Neapel schlimmstes Viertel. 5.10.2020.

<https://tv.spiegel.de/programm/artikel/arte-re-neapels-schlimmstes-viertel>. (aufgerufen am 28.08.2023).

Brenne Architekten: Waldsiedlung Onkel Toms Hütte. O.D.

www.brenne-architekten.de/waldsiedlung-onkel-toms-huette/ (aufgerufen am 22.4.2024).

Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat: Leitfaden Nachhaltiges Bauen. Berlin 2019, S. 15.

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung: Wohlbefinden /Well-Being. Zitiert nach: Röhrle, B. (2023). Wohlbefinden / Well-Being. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.). Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden. 13.05.2023. <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/wohlbefinden-well-being/> (aufgerufen am 25.7.2023).

Chongki, Kim: Ästhetischer Gemeinsinn und ästhetische Rationalität. Humboldt-Univ., Diss., Berlin 2007.

Dàvila, Nicolás Gómez; Konovsky, Michael (Hrsg.): Es genügt, dass die Schönheit unseren Überdruß streift. Reclam, Stuttgart 2007.

de Botton, Alain: Glück und Architektur. S. Fischer, Frankfurt/M. 2008.

de Saint Exupéry, Antoine: Die Stadt in der Wüste. Karl Rauch, Düsseldorf 2009.

Deinsberger-Deinsweger, Harald: Habitat für Menschen. Der menschengerechte Lebensraum. Pabst Science Publishers, Lengerich 2016.

Deutsches Institut für Sachunmittelbare Demokratie: Verfassung des Landes Schleswig-Holstein in der Fassung vom 13. Mai 2008.

<https://www.disud.de/landesverfassung-schleswig-holstein/desktop/> (aufgerufen am 3.9.2022).

Deutsche UNESCO-Kommission: UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ 2005–2014 Nationaler Aktionsplan für Deutschland, 2011.

dfi Deutsch Französisches Institut: Brundtland-Bericht. Aus: Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Hrsg. von Volker Hauff. Eggenkamp, Greven 1987.

<https://www.nachhaltige-entwicklung-bilingual.eu/de/was-ist-nachhaltigkeit/brundtlandbericht-1987-deutsch.html> (aufgerufen am 14.5.2022).

Deutscher Bundestag: Brundtlandbericht. O.D.

https://www.bundestag.de/webarchiv/Ausschuesse/ausschuesse19/weitere_gremien/ParlamentarischerBeiratNachhaltigkeit/basisinformationen/nachhaltigkeit-554556 (aufgerufen am 8.7.2023).

DGNB Report Circular Economy. DGNB, Stuttgart, 2019.

https://static.dgnb.de/fileadmin/dgnb-ev/en/topics/circular-economy/DGNB_Report_CircularEconomy-EN.pdf (aufgerufen: 23.2.2025).

Diemer, Alwin (Hrsg.): Methoden- und Theorienpluralismus in den Wissenschaften. Meisenheim (am Glan) 1971.

Doczi, György: Die Kraft der Grenzen. Engel & Co, Stuttgart, 6. Aufl. 2005, S. 18.

Drach, Ekkehard: Architektur und Geometrie. Zur Historizität formaler Ordnungssysteme. Transcript, Bielefeld 2012.

Düchs, Martin: Architektur für ein gutes Leben. Waxmann, Münster 2011.

Düchs, Martin: Zur moralischen Relevanz des Schönen in der Architektur. In: Architektur- und Planungsethik. Hrsg. v. Karsten Berr. Springer VS, Wiesbaden 2017, S. 175. ff

Ehrenfeld, David: Das Naturschutzdilemma. In: Ökophilosophie. Hrsg. v. Dieter Birnbacher. Reclam, Stuttgart, S. 135–177.

Eibl-Eibesfeldt, Irenäus: Die Biologie des menschlichen Verhaltens. Grundriß der Humanethologie. Blank-Media, Vierkirchen-Pasenbach 2004.

Eibl-Eibesfeldt, Irenäus: Die Falle des Kurzzeitdenkens: Warum wir Natur lieben und dennoch zerstören. In: Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg (Hrsg.): Matreier Gespräche 1996.

Eichinger, Gregor: Funktion. Emotion. Das Unsagbare in der Architektur. Passagen, Wien 2017.

Elam, Kimberley: Proportion und Komposition. Geometrie im Design. Princeton Architectural Press, 2006.

Enzensberger, Hans Magnus: Mittelmaß und Wahn. Suhrkamp, Frankfurt/M. 1988.

Euklid: Die Elemente. Buch I–XIII. Nach Heibergs Text aus dem Griechischen übersetzt und herausgegeben von Clemens Thaer. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1991.

Fehrer, Wolfgang: Das japanische Teehaus. Niggli, Salenstein 2019.

Francè, Raoul Heinrich: Harmonie in der Natur. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1926.

Fromm, Erich: Anatomie der menschlichen Destruktivität. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart 1974.

Geiger, M.: Geschützte Natur. Praxis Geographie 24 (12): S. 4–6. 1994. Zitiert nach Raffelsiefer, Marion: Naturwahrnehmung, Naturbewertung und Naturverständnis im deutschen Naturschutz. Universität Duisburg 1999, S. 86.

Glauber, Hans: Toblacher Gespräche. Schönheit zukunftsfähig leben. Eigenverlag der Toblacher Gespräche, Bozen 1998.

Goldberger, Paul.: Why architecture matters. Yale University Press, 2009.

Grober, Ulrich: Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. Kulturgeschichte eines Begriffs. Antje Kunstmann, München 2013.

Grunwald, Armin; **Kopfmüller**, Jürgen: Nachhaltigkeit. Eine Einführung. 2. aktualisierte Auflage. Campus, Frankfurt u. New York 2012.

Grunwald, Armin: Ein ambivalentes Verhältnis. In: *Ökologisches Wirtschaften*, Fachzeitschrift, 18(6), 2003, S. 13. URL: <https://www.oekologisches-wirtschaften.de/index.php/oew/article/view/285> (aufgerufen am 27.2.2025).

Grütter, Jörg Kurt: Grundlagen der Architekturwahrnehmung. Springer Vieweg, Wiesbaden 2015.

Haas, Martin: Mensch und Architektur: eine Baukultur im Wandel. DBZ 06/2013. O.V. https://www.dbz.de/artikel/dbz_Mensch_und_Architektur_eine_Baukultur_im_Wandel_Martin_Haas_Freier-1737534.html (aufgerufen am 19.3.2024).

Habermas, Jürgen: „Moderne und postmoderne Architektur“, in: Welsch, W. (Hrsg.): Wege aus der Moderne: Schlüsseltexte der Postmoderne–Diskussion. 2. Aufl. Akad. Verl. (Acta Humaniora), Berlin 1994, S. 110–120.

Hahn, Achim: Architektur und Lebenspraxis. Transcript, Bielefeld 2017.

Haselsteiner, Edeltraud (Hrsg.): Robuste Architektur Lowtech Design. Edition Detail, München 2022.

Heiland, Stefan: Naturverständnis. Dimensionen des menschlichen Naturbezugs. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1992.

Heinevetter, Nele: „Wir fragen, wie Nachhaltigkeit Spaß machen kann“. Interview von Nele Heinevetter mit Bjarke Ingels, Zeit Online, 7.2.2011.

https://www.zeit.de/kultur/2011-02/architekt-Ingels?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.de%2F (aufgerufen am 4.3.2023).

Heins, Bernd: Soziale Nachhaltigkeit. Analytica, Berlin 1998.

Heidegger, Martin: „BAUEN WOHNEN DENKEN“. Das Darmstädter Gespräch 1951. In: Bauwelt Fundamente, 94. Vieweg+Teubner, Braunschweig 1991, S. 88–102.

Hemenway, Priya: Der geheime Code. Evergreen, Berlin 2008.

Hosey, Lance: The Shape of Green. Aesthetics, Ecology, and Design. Island Press, Washington 2012.

Humpert, Cyril: Haus Tradition Glück. Die Korrelation traditioneller Architektur und Stadtstrukturen mit dem subjektiven Wohlbefinden der Altstadtbewohner von Tunis. Diss., Universität Stuttgart 2021.

Ingels, Bjarke: „Wir fragen, wie Nachhaltigkeit Spaß machen kann“. In: Zeit online, URL: <https://www.zeit.de/kultur/2011-02/architekt-Ingels> (aufgerufen am 09.02.2025).

Jesberg, Paulgerd: Ästhetik der Sparsamkeit, Fraunhofer IPR, 1986.

Kant, Immanuel: Kritik der Urteilskraft. Reclam, Stuttgart 1986.

Kant, Immanuel: Grundlegung zur Metaphysik der Sitten. Heimann, Berlin 1870.

Katholische Kirche Erzdiözese Wien: Wotruba-Kirche, Wien. O.V., O.D.

<https://www.virc.at/unit/virc/de/sehenswuerdigkeiten/standorte/article/90792.html> (aufgerufen am 27.2.2025).

Kegler, Karl R.: Substanz oder Zeichen? Archimaera Nr. 4 (2011) „Lebensdauer“, S. 9–30.

Keller, Rolf: Bauen als Umweltzerstörung. Verlag für Architektur, Artemis Zürich, 5. Auflage, 1977.

Kempf, Davorin: Symmetrie und Variation als kompositorische Prinzipien. Diss., Freie Universität Berlin 2006.

Keul, Alexander: Wohlbefinden in der Stadt. Umwelt- und gesundheitspsychologische Perspektiven, Beltz PVU, Weinheim 1995.

Kirschbaum, Marc; **Schuster**, Kai: Architektur und Lebensstil. Individuum, Gesellschaft und Raumpraxis. Diss., Universität Kassel 2008.

Knoedler, Gernot: „Ein Kirschbaum spart nicht“. Interview mit M. Braungart in taz online. 4.1.2013. <https://taz.de/Umwelt-erhalten!/5076018/> (aufgerufen am 3.3.2025).

Kornmesser, Stephan; **Büttemeyer**, Wilhelm: Wissenschaftstheorie. J. B. Metzler, Berlin 2020.

Kornmesser, Stephan; **Schurz**, Gerhard: Die multiparadigmatische Struktur der Wissenschaften. Springer, Wiesbaden 2013.

Kornmesser, Stephan: Multiparadigmatizität in den Wissenschaften. O.D.

<https://praefaktisch.de/100-jahre-kuhn-und-lakatos/multiparadigmatizitaet-in-den-wissenschaften/> (aufgerufen am 4.4.2024).

Kraus, Katharina T.: „Kants zwei Standpunkte und die Möglichkeit der Naturerkenntnis“. In: Die Natur denken: Studien zur Naturphilosophie. Hrsg. v. Myriam Gerhard u. Christine Zunke. Königshausen & Neumann, Würzburg 2013, S. 141–167.

Krebs, Angelika: „Naturethik im Überblick“. In: dies. (Hrsg.): Naturethik. Grundtexte der gegenwärtigen tier- und ökoethischen Diskussion. Suhrkamp, Frankfurt/M. 1997, S. 337–379.

Küster, Nicole: Schönheit und Wert von Immobilien. Universitätsverlag Chemnitz 2014.

Kugler, Lieselotte; **Götze**, Oliver (Hrsg.): Göttlich Golden Genial. Weltformel Goldener Schnitt. Hirmer, München 2016.

La Défense, In: Wikipedia, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/La_D%C3%A9fense, aufgerufen am 11.02.2025.

Lampugnani, Vittorio Magnago: Swiss Bau. 10 Dialoge zur Nachhaltigkeit. MCH Messe Schweiz Ag (Hrsg.), 1. Auflage, Mai 2014, S. 44–47.

Lampugnani, Vittorio Magnago: „Nur dauerhafte, dichte und notwendige Architektur kann in der Klimakrise bestehen.“ Neue Zürcher Zeitung vom 2.11.2019, S. 5.

Lampugnani, Vittorio Magnago: Gegen Wegwerfarchitektur. Dichter, dauerhafter, weniger bauen. Wagenbach, Berlin 2023.

Lampugnani, Vittorio Magnago: Modernität des Dauerhaften. Wagenbach, Berlin 2011.

Lampugnani, Vittorio Magnago: Brauchbarkeit, Werthaltigkeit, Schönheit. NZZ, 2.8.2013. <https://www.nzz.ch/brauchbarkeit-werthaltigkeit-schoenheit-ld.705353?reduced=true> (aufgerufen am 12.5.2023).

- Lampugnani**, Vittorio Magnago: Poetik des Raums. Schönheit und Poesie in der Architektur. „Ein Gespräch“ im Tages-Anzeiger, 13.09.2014, zitiert von Eva Schiffer in: Espazium. <https://www.espazium.ch/de/aktuelles/poetik-des-raums> (aufgerufen am 5.8.2022).
- Leboucher**, Julien; **Herndl**, Laura: Hufeisensiedlung. 2021. www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/03_Hufeisensiedlung_Berlin.pdf (aufgerufen am 14.02.2025).
- Le Corbusier**: 1922. Ausblick auf eine Architektur (Bauwelt Fundamente Bd. 2) übers. v. Hans Hildebrandt und Eva Gärtner. Basel 2001. S. 33. Zitiert nach Anselm Wagner. Architektur und Emotion. Archimaera 08, Nov. 2019, S. 21.
- Leitner**, Helmut: Mustertheorie. Nausner & Nausner, Graz 2007.
- Lembke**, Judith: „Wer anders baut, erhebt sich über die Nachbarn.“ Interview mit Peter Richter, 06.02.2018. <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wohnen/bauen/interview-mit-architekturpsychologe-peter-richter-15429550.html> (aufgerufen am 15.04.2024).
- Lesser**, Hartmut: Der ökologische Natur- und Landschaftsbegriff. In: Das Naturbild des Menschen. Hrsg. v. Zimmermann, Jörg. Wilhelm Fink, München 1982, S. 74–117.
- Lindner**, Christian: Klimaproblem durch Innovation lösen. O.V. 21.01.2019. <https://www.liberales.de/content/klimaproblem-durch-innovationen-loesen> (aufgerufen am 23.10.2022).
- Lipps**, Theodor: Schriften zur Einfühlung (= Studien zur Phänomenologie und Praktischen Philosophie, Band 43), mit einer Einleitung und Anmerkungen hrsg. v. Faustino Fabbianelli, Ergon, Baden-Baden 2018.
- Lorenz**, Konrad: Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit. Piper, München 2016.
- Lötsch**, Bernd: Biologie der Schönheit, Natur der Ästhetik – Ästhetik der Natur? 3. Österreichisch-Deutsches Warenlehre-Symposium, Wien, 10. Bis 12. Mai 2001. Forum Ware 29 (2001) Nr. 1-4, Forum Ware (Hrsg.), S. 109-118.
- Lötsch**, Bernd: „Was ist Stadtökologie“. In: Öko-Stadt. Mit der Natur die Stadt planen. Materialien zur internationalen Bauausstellung, Berlin (IBA). Bd. 1, Kennedy, M. (Hrsg.), Fischer, Frankfurt 1984, S. 23-55.
- Maas**, J.; **Verheij**, R. A.; **de Vries**, S; et al.: Morbidity is related to a green living environment. Journal of Epidemiology & Community Health 2009; 63:967-973.
- Matzig**, Gerhard: „Vom König lernen. Moderne Bausünden“. 17.05.2010. <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/moderne-bausuenden-vom-koenig-lernen-1.593053> (aufgerufen am 28.7.2023).
- Mayer-Tasch**, P.C.; **Adam**, A.; **Schönherr-Mann**, H.M.: Natur denken. Eine Genealogie der ökologischen Idee. 2. Aufl., Springer, Wiesbaden 2019.
- Merkel**, Angela: Rede von Bundeskanzlerin Merkel auf der 14. Jahreskonferenz des Rates für Nachhaltige Entwicklung am 2. Juni 2014. URL: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/rede-von-bundeskanzlerin-merkel-auf-der-14-jahreskonferenz-des-rates-fuer-nachhaltige-entwicklung-am-2-juni-2014-321168> (aufgerufen am 09.02.2025)
- Messari-Becker**, Lemari: Die Haltbarkeit unseres Tuns sei uns Antrieb für Neues! (Artikel aus DBZ 06/2015) O.V. https://www.dbz.de/artikel/dbz_Die_Haltbarkeit_unseres_Tuns_sei_uns_Antrieb_fuer_Neues_Prof._Dr.-Ing-2347481.html (aufgerufen am 18.3.2024).
- Meyerhöfer**, Dirk: „Bauen für die Ewigkeit“. In: brand eins 03/2005 und brand eins online. <https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-wirtschaftsmagazin/2005/langfristigkeit/bauen-fuer-die-ewigkeit> (aufgerufen am 22.2.2022).
- Mitscherlich**, Alexander: Die Unwirtlichkeit unserer Städte. Anstiftung zum Unfrieden. 28. Auflage. Edition Suhrkamp, Frankfurt a. M. 2016.

Mitscherlich, Alexander: Thesen zur Stadt der Zukunft. Suhrkamp, Frankfurt/M. 1971.
Mosayebi, Elli: Dauerhaftes Haus. Zweite Moderne. ETH Zürich. 2020. URL: <https://mosayebi.arch.ethz.ch/entwurf/fruehling-2020/> (aufgerufen am: 26.2.2025)

Naredi-Rainer, Paul von: Architektur und Harmonie. Du Mont, Köln 1982.

Nelgen, Claudia: Was ist Architekturpsychologie. In: Zeitschrift Mensch & Raum Nr. 3. März 2009, S. 28–30.

Nelgen, Claudia: „Gutes Wohnen, Gutes Leben“. In: Raum fürs Leben schaffen. Verein Integrale Architektur und Lebensraumentwicklung (Hrsg.). Verlag Info 3, Frankfurt 2017, S. 191-210.

Ott, Konrad; **Döring**, Ralf: Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit. Metropolis, Marburg 2004.

Papst Franziskus: Enzyklika Laudato Si` von Papst Franziskus über die Sorge für das gemeinsame Haus. Hrsg. vom Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz. 4., korrigierte Auflage, Bonn 2018.

Petrarca, Francesco: Die Besteigung des Mont Ventoux. Reclam, Stuttgart 2015.

Pfeiffer, M.; **Bethe**, A.; **Fanslan - Görlitz**, D.; **Zedler**, J.: Nutzungstabellen für Wohngebäude. Bauwerk-Verlag, Berlin 2010.

Piano, Renzo: Mein Architektur-Logbuch. Gerd Hatje, Ostfildern-Ruit 1997.

Poerschke, Ute: Funktion als Gestaltungsbegriff. Dissertation, BTU Cottbus 2005.

Popper, Karl: Logik der Forschung. Mohr Siebeck, Tübingen 1998.

Posener, Alan: Le Corbusiers Häuser – schön, aber unbewohnbar. 23.06.2009. In: Welt online. URL: www.welt.de/kultur/article3979811/le-corbusier-haeuser-schoen-aber-unbewohnbar.html (aufgerufen am 12.4.2021).

Posamentier, Alfred S; **Lehmann**, Ingmar: The (Fabulous) Fibonacci Numbers. Prometheus Books, Amherst (New York) 2007.

Radnitzky, Gerhard: „Theorienpluralismus – Theorienmonismus“, in: Diemer (Hg., 1971), S. 135–184. Zitiert nach: Schurz, G.; Weingartner, P. (Hrsg.): Koexistenz rivalisierender Paradigmen. Westdeutscher Verlag, Opladen 1998.

Raffelsiefer, Marion: Naturwahrnehmung, Naturbewertung und Naturverständnis im deutschen Naturschutz. Teil III: Das gesellschaftliche Naturverständnis in Geschichte und Gegenwart. Universität Duisburg 1999, S. 5.

Reckwitz, Andreas: Die Gesellschaft der Singularitäten. Suhrkamp, Berlin 2020, S. 7 ff.

Rees, Martin John: „Die Risiken wachsen“. Interview mit Christoph von Eichhorn in der Süddeutschen Zeitung Nr. 143, 24./25.6.2023.

Richter, Peter (Hrsg.): Architekturpsychologie. 4. Auflage. Pabst Science Publishers, Lengerich 2019.

Röhrle, Bernd: Wohlbefinden. 13.05.2023.

<https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/wohlbefinden-well-being/> (aufgerufen am 5.3.2024).

Rudofsky, Bernard: Architektur ohne Architekten. 2. Auflage. Wien: Residenz 1993.

Sahling, Bettina: Baumeisterin mit Mission: Anna Heringer. In: Newslichter.de, 21.01.2022. URL: <https://www.newslichter.de/2022/01/baumeisterin-mit-mission-anna-heringer/> (aufgerufen am 09.02.2025).

Sattler, Amandus S.: Nachhaltigkeit ... Was nun? O.D. <https://www.akbw.de/angebot/kammerveranstaltungen/archiv/archikon/archikon-2018/zum-thema/sattler-nachhal->

von der Leyen, Ursula: Pressemitteilung. Europäische Kommission. Neues Europäisches Bauhaus. Brüssel 18.01.2021.

Vossenkuhl, Wilhelm: „Was hat Architektur mit menschlicher Identität zu tun?“ In: Heinz Mohl zum Abschied. Staatl. Akademie d.b. Künste Stuttgart (Hrsg.), Deutscher Spurbuchverlag, Baunach 1997, S. 27–37.

Voßkötter, Silke: Maßstäbe der Architektur. Tectum, Marburg 2010.

Wallbaum, Holger; **Kytzia**, Susanne; **Kellenberger**, Samuel: Nachhaltig Bauen. Vdf Hochschulverlag, Zürich 2011.

WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen: Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte. WBGU, Berlin 2016. https://issuu.com/wbgu/docs/wbgu_hg2016-hoch?e=37591641/68732842 (aufgerufen am 27.2.2025).

Welsch, Wolfgang: Zur universalen Schätzung des Schönen. In: „der architekt“. Nr. 5. 2015, S. 19-27.

Welsch, Wolfgang: „Schillers Ästhetik neu betrachtet: ‚Schönheit ist Freiheit in der Erscheinung‘. Ästhetik als Herausforderung der modernen Denkweise“. In: Zeitschrift für deutschsprachige Kultur & Literatur. Bd. 23 (2014) S. 431–452.

Welsch, Wolfgang: Ästhetisches Denken, Reclam, Stuttgart 2003.

Welsch, Wolfgang: „Orte des Menschen“. Rede auf dem Kongress „Baukultur in Deutschland“, 3.-5. Dez. 2001, Köln. Initiative Architektur und Baukultur, S. 1-24.

Welsch, Wolfgang: Grenzgänge der Ästhetik, Reclam, Stuttgart 1996.

Welsch, Wolfgang: Blickwechsel. Neue Wege der Ästhetik. Reclam, Stuttgart 2011.

Weissmüller, Laura: „Architektur ist ein Lebewesen“. Interview im Süddeutsche Zeitung Magazin. Heft 39/2019, 26.9.2019, S. 38-44.

Wissenschaftlicher Dienst, Deutscher Bundestag: Verankerung des Nachhaltigkeitsbegriffs in den Verfassungen ausgewählter Staaten. 17.12.2014. <https://www.bundestag.de/resource/blob/419894/11345718d0b65f12d9d1aa6be4f33d4e/WD-3-292-14-pdf-data.pdf> (aufgerufen am 16.2.2023).

Zöllner, Frank: „Anthropomorphismus. Das Maß des Menschen in der Architektur von Vitruv bis Le Corbusier“, In: Ist der Mensch das Maß aller Dinge? Hrsg. v. Otto Neumaier. Bibliopolis, Möhnensee 2004, S. 307–344.

5.2 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Kapitel 1:

Abb. 1.1.1: Forschungsdesign. Eigene Darstellung.

Kapitel 2.1:

Abb. 2.1.1: Procida, Italien. 2023. Eigene Aufnahme.

Abb. 2.1.2: La Défense, Paris. 2018. Eigene Aufnahme.

Abb. 2.1.3: „Baumhaus“ von Ot Hoffmann, Darmstadt.

[https://66.media.tumblr.com/aff-](https://66.media.tumblr.com/aff-bfd2b28d1abb93f137570d0d612f2/tumblr_mm2llpz33E1s1ukxqo2_1280.jpg)

[bfd2b28d1abb93f137570d0d612f2/tumblr_mm2llpz33E1s1ukxqo2_1280.jpg](https://66.media.tumblr.com/aff-bfd2b28d1abb93f137570d0d612f2/tumblr_mm2llpz33E1s1ukxqo2_1280.jpg)
(19.3.2019).

Abb. 2.1.4: „Flower Tower“ von Edouard Francois, Paris. 2018.
Eigene Aufnahme.

Abb. 2.1.5: Wohngebäude „The Grove“ von WOHA in Guangzhou, China.

https://heise.cloudimg.io/width/1404/q75.png-lossy-75.webp-lossy-75.foil1/_www-heise-de_/imgs/71/2/0/9/1/1/3/4/e1b6c2b5e8c799a3.jpg. (8.6.2019).

Abb. 2.1.6: Athenatempel, Paestum, Italien.

Aus: Jörg Kurt, Grundlagen der Architekturwahrnehmung, Kohlhammer, Stuttgart 1997, S. 228.

Abb. 2.1.7: Venedig. Blick von der Ponte dell' Accademia auf den Canal Grande. 2018.
Eigene Aufnahme.

Abb. 2.1.8: Altstadt Venedig. 2018. Eigene Aufnahme.

Abb. 2.1.9: Placa Reial, Barcelona. 2018. Eigene Aufnahme.

Abb. 2.1.10: Amsterdam. 2023. Eigene Aufnahme.

Abb. 2.1.11: Militärlhistorisches Museum, Dresden.

https://www.port01.com/uploads/cities/2/locations/original/2013-06-11_15%3A03%3A57_d48037_museum.jpg. (3.9.2019).

Abb. 2.1.12: Grande Arche de la Défense, Paris. 2018. Eigene Aufnahme.

Abb. 2.1.13: Bosco Verticale, Mailand.

https://www.ingenieur.de/wp-content/uploads/2017/11/2017/17658_Bosco-Tuerme-in-Mailand.jpg. (21.3.2019).

Abb. 2.1.14: Bosco Verticale, Mailand.

<http://cdn.cnn.com/cnnnext/dam/assets/180912170456-riba-il-bosco-verticale-1-super-tease.jpg>. (21.3.2019).

Abb. 2.1.15: La Défense, Paris. 2018. Eigene Aufnahme.

Abb. 2.1.16: Mediapark, Köln. 2015. Eigene Aufnahme.

Abb. 2.1.17: Klassisches Drei-Säulen-Modell. 2019. Eigene Darstellung.

Abb. 2.1.18: Nachhaltigkeit unter Einbezug der vierten Säule Schönheit. 2019.
Eigene Darstellung.

Abb. 2.1.19: Köln-Chorweiler, Osloer Str. 3–5. 2010. Eigene Aufnahme.

Abb. 2.1.20: Köln-Chorweiler, Osloer Str. 3–5. 2010. Eigener Entwurf.

Abb. 2.1.21: Scampia (Neapel). 2023. Eigene Aufnahme.

Kapitel 2.2:

Abb. 2.2.1: Markt Schwaben.

https://c1.staticflickr.com/9/8238/8596096715_2555104b16_b.jpg. (12.6.2020).

Abb. 2.2.2: Regensburg-Burgweinting.

https://c1.staticflickr.com/9/8068/27913464853_e961e1aede_b.jpg. (12.6.2020).

Abb. 2.2.3: Place Massena, Nizza. 2019. Eigene Aufnahme.

Abb. 2.2.4: Salierring, Köln. 2024. Eigene Aufnahme.

Abb. 2.2.5: Zülpicher Straße, Köln. 2018. Eigene Aufnahme.

Abb. 2.2.6: Kulturzentrum Tjibaou in Noumèa von Renzo Piano.

<https://www.grupogamiz.com/wp-content/uploads/2020/07/Grupo-gamiz-madera-ace-tilada-accoya-viga-laminada-roble-arquitectura-sostenible-renzo-piano-Jean-Marie-Tjibaou-Cultural-Center.jpg> (12.6.2023).

Abb. 2.2.7: Kulturzentrum Tjibaou in Noumèa von Renzo Piano.

<https://www.inexhibit.com/wp-content/uploads/2019/02/Jean-Marie-Tjibaou-Cultural-Center-New-Caledonia-Renzo-Piano-1.jpg> (12.6.2023).

Abb. 2.2.8: Detail Fachwerkhaus.

Aus C. Schittich: Traditionelle Bauweisen. Birkhäuser, Basel 2019.

Abb. 2.2.9: Detail Fachwerkhaus.

Aus C. Schittich: Traditionelle Bauweisen. Birkhäuser, Basel 2019.

Abb. 2.2.10: Detail Fachwerkhaus.

Aus C. Schittich: Traditionelle Bauweisen. Birkhäuser, Basel 2019.

Abb. 2.2.11: Detail Fachwerkhaus.

Aus C. Schittich: Traditionelle Bauweisen. Birkhäuser, Basel 2019.

Kapitel 3.1:

Abb. 3.1.1: Fövàm tèr (Zollamtsplatz), Budapest. 2019. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.1.2: Piazza Benedetto Cairoli, Rom. 2019. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.1.3: Hufeisensiedlung, Berlin. 2024. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.1.4: Siedlung Onkel Toms Hütte, Berlin. 2024. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.1.5: Hufeisensiedlung, Berlin. 2024. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.1.6: Siedlung Onkel Toms Hütte, Berlin. 2024. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.1.7: Plattenbau Faluház, Budapest. 2019. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.1.8: Eckbebauung, Lindenstraße, Köln. 2019. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.1.9: Eckbebauung, Lindenstraße, Köln. 2019. Eigener Entwurf.

Kapitel 3.2:

Abb. 3.2.1: Goldener Schnitt. Eigene Darstellung.

Abb. 3.2.2: Goldener Schnitt mit einer horizontalen Symmetrieachse.
Eigene Darstellung.

Abb. 3.2.3: Goldener Schnitt mit einer vertikalen Symmetrieachse.
Eigene Darstellung.

Abb. 3.2.4: Parthenon.

<http://www.golden-section.eu/kapitel5.html> (2.2.2022).

Abb. 3.2.5: Leipziger Rathaus, 1556 von Hieronymus Lotter erbaut. 2019.
Eigene Aufnahme.

Abb. 3.2.6: Pentagramm. Eigene Darstellung.

Abb. 3.2.7: Pentagon. Eigene Darstellung.

Abb. 3.2.8: Akeleiblüte. <https://goo.gl/images/WWPSrf> (19.1.2018).

Abb. 3.2.9: Seestern. <https://goo.gl/images/yV73fL> (5.3.2018).

Abb. 3.2.10: Apfelquerschnitt. <https://goo.gl/images/3Y9Koq> (5.3.2018).

Abb. 3.2.11: Aufriss der Hagia Sofia. <http://www.robl.de/pentagramm/kulturge-schichte/bilder/europa/hagiasofia.jpg> (19.6.2018).

Abb. 3.2.12: Tannenzapfen. <https://goo.gl/images/iAaqb8> (4.2.2018).

Abb. 3.2.13: Kaktus. <https://goo.gl/images/aMCmqL> (4.2.2018).

Abb. 3.2.14: Sonnenblume. <https://goo.gl/images/PuVoE6> (23.4.2018).

Abb. 3.2.15: Haus von MOS Architects mit der Anwendung der Fibonacci-Reihe. <https://www.mos.nyc/project/element-house> (abgerufen 2.2.2023).

Abb. 3.2.16: Haus von MOS Architects mit der Anwendung der Fibonacci-Reihe. <https://www.mos.nyc/project/element-house> (abgerufen 2.2.2023).

Abb. 3.2.17: Platonische Körper. Eigene Darstellung.

Abb. 3.2.18: Salzkristall-Würfel. https://www.hde.ch/contents/de-ch/p99417_Platonische-Koerper-Set-aus-Bergkris-tall.html (15.7.2023).

Abb. 3.2.19: Peritmineral-Dodekaeder. <https://de.wikipedia.org/wiki/Pyrit#/media/File:Pyrite-250186.jpg> (15.4.2018).

Abb. 3.2.20: Bergkristall-Oktaeder. <https://goo.gl/images/tqwAKX>. (15.4.2018).

Abb. 3.2.21: Kathedrale Notre-Dame de Paris. 2018. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.2.22: Kathedrale Notre-Dame de Paris, Proportionsanalyse. Aus: Elam, Kimberly. Proportion und Komposition. Princeton Architectural Press, New York 2006.

Abb. 3.2.23: Villa La Roche, Paris, von Le Corbusier. 2018. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.2.24: Villa La Roche, Paris, von Le Corbusier. 2018. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.2.25: Zeichnung Villa La Roche, Paris, von Le Corbusier. www.lecorbusier-worldheritage.org/de/haeuser-la-roche-und-jeanneret/. (15.6.2019).

Abb. 3.2.26: Wotrubakirche in Wien. <https://www.fotocommunity.de/photo/w-o-t-r-u-b-a-k-i-r-c-h-e-i-n-w-i-e-n-rettl/39374774>. (14.5.2022).

Abb. 3.2.27: Büro- und Geschäftsgebäude, Friesenplatz, Köln. Eigene Aufnahme. 2018.

Abb. 3.2.28: Büro- und Geschäftsgebäude, Friesenplatz, Köln. Eigene Aufnahme. 2018.

Abb. 3.2.29: Schwarzwaldhaus. <http://fotocommunity.de/photo/schwarzwaldhaus-Setko/25901017> (2.2.2018).

Abb. 3.2.30: Neubaugebiet in Poing, Bayern. <http://www.spiegel.de/fotostrecke/neubausiedlungen-aus-der-luft-individuell-in-masse-fotostrecke-129597-14.html> (21.3.2019).

Abb. 3.2.31: Neubaugebiet in Eschenbach, Bayern. <http://www.spiegel.de/fotostrecke/neubausiedlungen-aus-der-luft-individuell-in-masse-fotostrecke-129597-14.html> (21.3.2019).

Abb. 3.2.32: Friesenplatz, Köln, 1907. <http://s3-eu-west-1.amazonaws.com/static-1.malisto.com/customer/lrbm219c4/full/914215.jpg> (27.10.2018).

Abb. 3.2.33: Friesenplatz, Köln, 2019. 2020. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.2.34: Perugia, Region Umbrien, Italien. 2014. Eigene Aufnahme

Abb. 3.2.35: Cefalù, Stadt an der Nordküste Siziliens, Italien.
https://www.sitabus.it/wp-content/uploads/2016/06/cefulu_-3-.jpg. (3.2.2018).

Abb. 3.2.36: Hotel Indigo, Wien, Rechte Wienzeile 87. 2022.
 Eigene Aufnahme.

Abb. 3.2.37: Fenster in Nizza. 2019. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.2.38: Venedig. 2018. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.2.39: Tür in Florenz. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.2.40: Höhlenwohnungen in Shanxian, China.
<https://c8.alamy.com/compde/gg8w67/sanmenxia-10-august-2016-foto-aufgenommen-am-10-august-2016-zeigt-die-luftaufnahme-des-unterirdischen-hofe-am-qucun-dorf-shanxian-in-zentral-china-provinz-henan-sanmenxia-city-county-etwa-100-unterirdisch-innenhofe-primitiv-anmutenden-unterirdischen-hohle-wohnungen-restauriert-und-entwickelte-sich-zu-touristenattraktionen-shanxian-grafschaft-von-sanmenxia-stadt-li-boxin-huaalamy-live-nachrichten-gg8w67.jpg> (7.6.2018).

Abb. 3.2.41: Höhlenwohnungen in Tunesien.
<http://www.payer.de/tropenarchitektur/trarch0218.jpg> (2.11.2019).

Abb. 3.2.42: Persische Windtürme in Yazd, Iran.
https://www.asi-reisen.de/blog/wp-content/uploads/Yazd_windtuerme-1200x704.jpg (14.7.2023).

Abb. 3.2.43: Persische Windtürme in Yazd, Iran.
https://www.asi-reisen.de/blog/wp-content/uploads/Yazd_windtuerme-1200x704.jpg (14.7.2023).

Abb. 3.2.44: System der natürlichen Belüftung des Eastgate Center in Harare.
<https://pbs.twimg.com/media/DTdvUdWX4AEuv38.jpg> (10.4.2019).

Abb. 3.2.45: Prag. 2018. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.2.46: Budapest, Üriutca, Burgviertel. Eigene Aufnahme. 2019.
 Eigene Aufnahme.

Abb. 3.2.47: Köln, Vogelsang. 2019. Eigene Aufnahme

Abb. 3.2.48: Köln, Vogelsang. 2019. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.2.49: Wohnhaus Frank Gehry, Santa Monica, Kalifornien.
<https://i.pinimg.com/originals/c1/4a/66/c14a66bd9e67c9558f3b97daf9c4bd10.jpg> (29.10.2019).

Abb. 3.2.50: Villa Savoye, Le Corbusier.
<http://buildingstories.nl/wp-content/uploads/2018/03/Le-Corbusier.jpg> (4.6.2019).

Abb. 3.2.51: Farnsworth House, Mies van der Rohe.
[https://cdn.vox-cdn.com/thumbor/Ativ45S8bn_u-w7wCXrAndRT-KNg=/0x0:1024x618/1200x800/filters:focal\(431x228:593x390\)/cdn.vox-cdn.com/uploads/chorus_image/image/53112783/6239270869_93982e18a4_b.0.jpg](https://cdn.vox-cdn.com/thumbor/Ativ45S8bn_u-w7wCXrAndRT-KNg=/0x0:1024x618/1200x800/filters:focal(431x228:593x390)/cdn.vox-cdn.com/uploads/chorus_image/image/53112783/6239270869_93982e18a4_b.0.jpg) (5.6.2019).

Abb. 3.2.52: Wohnhäuser in Burkina Faso.
<https://i0.wp.com/d1v9pyzt136u2g.cloudfront.net/blog/wp-content/uploads/2021/06/07125556/wall-painting.jpg?resize=720%2C479&ssl=1> (8.9.2020).

Abb. 3.2.53: Wohnhäuser in Burkina Faso.
<https://www.tpoty.com/wp-content/uploads/2018/08/TPOTY2011WinnerLouisMontrose1.jpg> (8.9.2020).

Abb. 3.2.54: Japanisches Wohnhaus.
<https://www.welt.de/img/finanzen/immobilien/mobile117362735/2171350077-ci16x9-w1200/Top-Cottage-surrounded-by-trees-Katsura-Rikyu-Kyoto-Prefecture-Honshu-Japan.jpg>. (13.4.2019).

Abb. 3.2.55: Die Veranda: Weder Innen- noch Außenraum.

<https://deavita.com/wp-content/uploads/2016/12/japanische-häuser-wandgestaltung-schiebetüren-papier-holz-schatten.jpg> (13.4.2019).

Abb. 3.2.56: Köln, Egelspfad. 2019. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.2.57: Köln, Egelspfad. 2019. Eigene Aufnahme.

Abb. 3.2.58: Steinhäuser im Tessin.

<https://img.fotocommunity.com/steinhaeuser-in-tessin-6cffd599-63ff-4c87-b608-4e2e3afd3533.jpg?height=1080> (28.10.2019).

Hans-Peter Höhn

