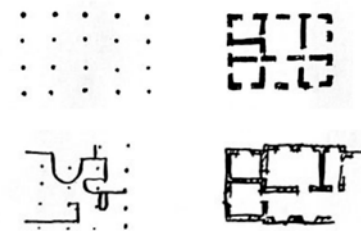




in der Architektur nicht ausreicht.“ Brenner folgt dem klassischen *imponderable-Argument* Le Corbusiers<sup>29</sup>, das bei allem rationalen Denken den letzten, aber entscheidenden Funken intuitiver Eingabe des Architekten-Autors verteidigt. Über Graziolis Lehre heißt es einerseits, Entwerfen beinhalte die „wissenschaftliche Methode der Deduktion“<sup>30</sup> andererseits ginge es aber um die „analytische Beschreibung subjektiv für bedeutend gefundenem“<sup>31</sup>. Auch bei Ungers’ Thematisierung geht es um „subjektiv bedeutende Themen, die dem Objekt enthalten sind.“<sup>32</sup>

Alle Autor\*innen und Architekt\*innen, die vorgeben eine rationale bzw. rationalistische Methode des Entwerfens gefunden zu haben, können diesem Anspruch offensichtlich nicht vollends gerecht werden.



29 siehe Seite 47

30 Freiesleben, 2005: S. 54

31 Ebd.

32 Ebd.: S. 87



„One commonplace among Architects [...] : the construction must be shown. Another commonplace amongst them : when a thing responds to a need, it is beautiful.

But. ... [...] When a thing responds to a need, it is not beautiful ; it satisfies all one part of our mind, the primary part, without which there is no possibility of richer satisfactions ; let us recover the right order of events. Architecture has another meaning and other ends to pursue than showing construction and responding to needs (and by «needs» I mean utility, comfort and practical arrangement). Architecture is the art above all others which achieves a state of platonic grandeur, mathematical order, speculation, the perception of the harmony which lies in emotional relationships. This is the AIM of architecture.“<sup>1</sup>

— Le Corbusier: Airplanes, 1923

„Diese [anthropologisch-soziologische] Erkenntnis inspiriert die Form. Hier wiederum sehen wir, dass die Form von selbst entsteht, und dass es weniger eine Frage der Invention als des genauen Hinhörens ist, was die Menschen und die Dinge sein möchten“<sup>2</sup>

— Herman Hertzberger

1 Le Corbusier, 1931 (1986): S. 110f

2 Hertzberger, 1995: S. 183

### **Krücke 3** **Analyse & Synthese**

Analyse bedeutet, die Problemstellung in ihre Einzelteile möglichst präzise aufzulösen. Die Betrachtung der Einzelteile ermöglicht es, genauere Schlüsse ziehen zu können. Die untersuchten Einzelaspekte werden, wenn nötig, weiter dividiert und aufgelöst. Die Auswirkungen dieser Untersuchungen auf den Entwurf kommen zum Schluss als Synthese wieder zusammen und münden in einem formalen Resultat.

Zu den analysierten Aspekten gehören bekannte Begriffe wie Ort, Kontext, Topographie, Programm, Nutzung, Budget, Nutzer, erforderliche Technologie, soziale und kulturelle Faktoren et cetera. Der Topologie-Tektonik-Typologie-Kreis, den Andrea Deplazes entwickelt hat, enthält eine umfassende Auflistung der möglichen Analysefaktoren. In der Mitte seines Kreises steht als Ergebnis „Projekt/Form“.<sup>1</sup>

Eine Sonderform der analytischen Methode ist das partizipative Einbeziehen der späteren Nutzer eines Bauwerks, wenn sie nicht deckungsgleich mit den Bauherren sind. Bedürfnisse werden in Workshops gemeinsam mit dem Architekten erarbeitet.<sup>2</sup>

Die Methode der *Analyse & Synthese* weist Ähnlichkeiten mit der vorher diskutierten *Ratio* auf, ist in ihrer for-



<sup>1</sup> Deplazes, 2005 (2018): S. 10

<sup>2</sup> Die Partizipanten agieren nach ganz eigenen Methoden, die nicht notwendigerweise denen der Analyse entsprechen.



Bjarke Ingels Group, West 57, New York, 2016

malen Ausprägung jedoch freier. Eine vollkommen rationalisierte Form, die wir bei Ernst Neufert gesehen haben, ist nicht unbedingt das Resultat der synthetischen Architektur. Sie kann, bei entsprechenden Grundlagen auch völlig untypische Ergebnisse liefern. Dies wäre unter maximalem Einsatz der Vernunft nicht möglich.

Sind alle Faktoren ausreichend beleuchtet worden, steht die Synthese der Ergebnisse aus. Es gibt verschiedene Ansätze, mit der Analyse umzugehen. Häufig verlieren sich die Resultate in einer nebulösen, subjektiven Rezeption, die im Nachhinein nicht mehr nachvollziehbar ist. Dies geschieht beispielsweise in der genannten Lehre Andrea Deplazes, so wie bei jeder anderen Grundlagenermittlung, die sogar die Honorarordnung für Architekten in Deutschland vorschreibt. Wozu die Grundlagen im weiteren Verlauf dienen, ist nicht klar.<sup>3</sup> Die anderen Fälle, in denen direktere Konsequenzen aus der Analyse ermittelt werden, sollen hier umrissen werden.

Bei Architekten wie OMA, MVRDV, Bjarke Ingels Group oder 3XN spielen Diagramme<sup>4</sup> eine große Rolle. Sie dienen der Deduktion eines formalen Ergebnisses – einer Erkenntnis – aus vorher bestimmten Faktoren. Die Diagramme suggerieren einen linearen Entwurfs-

3 Der Leistungskatalog der HOAI 2013 sieht in der sog. Grundlagenermittlung als besondere Leistungen z.B. eine Standortanalyse vor. In allen weiteren Phasen taucht der Begriff nicht mehr auf. Siehe: [https://www.byak.de/data/pdfs/Recht/Merkblaetter/M6\\_HOAI\\_2013\\_Leistungskatalog.pdf](https://www.byak.de/data/pdfs/Recht/Merkblaetter/M6_HOAI_2013_Leistungskatalog.pdf), abgerufen am 21.07.2019

4 Sogenannte Piktogramme erfüllen dieselbe Funktion.



prozess der alternativlos in einer (meist computer-gestützten) Form mündet. Die Ähnlichkeit dieser Abbildungen zu wissenschaftlichen Publikationen ist sicherlich kein Zufall. Es ist unklar, inwiefern die Diagramme postproduktiv zur Erklärung der Projekte entstehen oder tatsächliches Arbeitsmittel sind.

Die Möglichkeiten des computer-basierten Entwerfens führen zu einem erweiterten Synthese-Begriff. Die gesammelten Analysedaten werden durch den Computer in ein formales Ergebnis transformiert. Der Entwerfer zieht sich in die Sphäre des Programmierens zurück. Ein möglichst intelligentes Programm errechnet aus den eingesetzten Parametern ein nicht anfechtbares Resultat.

Der Faktor der Ästhetik spielt auch hier, wie schon einst bei Durand, keine vordergründige Rolle. In Zukunft könnte die künstliche Intelligenz sogar den Parameter des gewünschten Ausdrucks berücksichtigen – wie auch immer dieser quantifiziert werden kann.<sup>5</sup> Alle relevanten Faktoren sind nun restlos datenbasiert, das heißt zählbar. Patrik Schumacher, der langjährige Partner der britisch-irakischen Architektin Zaha Hadid, sieht im von ihm ausgerufenen Parametrismus einen neuen, unausweichlichen Stil des 21. Jahrhunderts. Dieser zeichnet sich – wie er in einem Diagramm glaubhaft macht – durch seine maximale Ordnung bei

5 Hierzu will sich beispielsweise P. Schumacher auf Big-Data verlassen und sogar soziale Kommunikation vorwegnehmen: <https://www.patrikschumacher.com/Texts/Der%20Algorithmus%20gestaltet%20subtiler.html>



gleichzeitig maximaler Freiheit aus.<sup>6</sup> Für ihn bedeutet Freiheit die Loslösung von politischen Eingriffen in den Markt, welcher in Kombination mit intelligenten Computersystemen die bestmögliche Lösung generiert. Neben der Wohnungsnot<sup>7</sup> kann auch die ökologische Krise<sup>8</sup> seiner Theorie nach nur mit einem libertären Kapitalismus und intelligenten Systeme gelöst werden. Jeder ideologische Eingriff führe zu vermeidbaren Problemen. Maximale Ordnung und maximale Freiheit.

In letzter Konsequenz muss man konstatieren, dass in der maximalen, digitalen Ausprägung dieser Entwurfskrücke eine neue Umdeutung des Berufs des Architekten geschieht. Schumacher selbst sagt: „Es gibt, denke ich, Computerprogramme, die menschliche Designintelligenz ersetzen können.“<sup>9</sup> Stattdessen konzentriert man sich auf sogenanntes *Social Engineering*. Nicht mehr Gebäude werden entworfen, sondern das Leben der Menschen selbst.<sup>10</sup>

Dies ist auch die unausweichliche Folge der analysebasierten Methode: Sie hat den *status quo* als Ausgang – die menschliche Kultur – und schafft die perfekte Antwort auf diesen. Im nächsten Schritt würde die Künstliche Intelligenz aber ihr eigenes Resultat zur Grundlage haben und eine Art Rückkopplungseffekt erwirken. Die Architektur und *freie* Entwicklung der

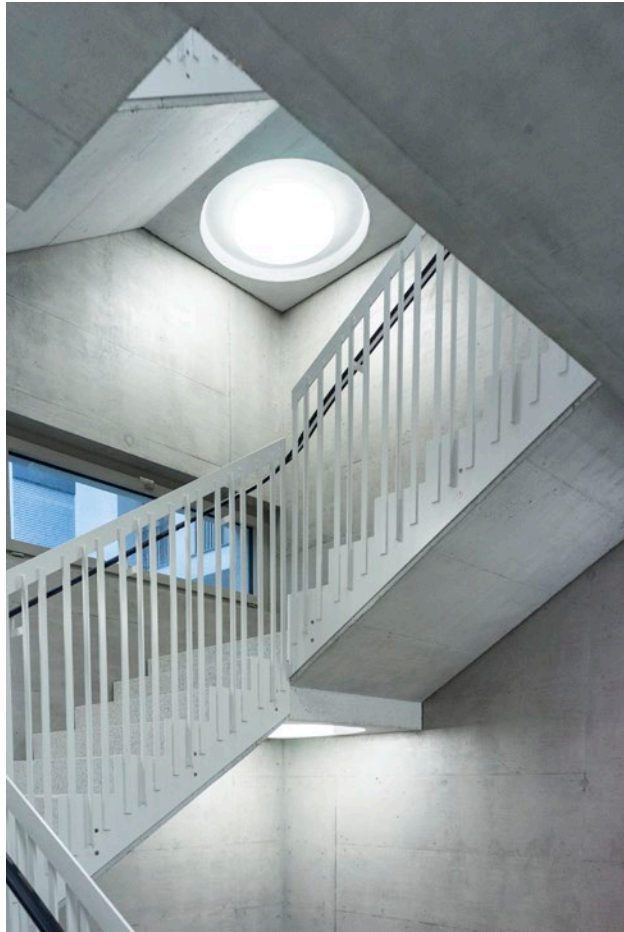
6 Schumacher, Patrik: *The Historical Pertinence of Parametricism and the Prospect of a Free Market Urban Order*, London, 2014

7 Schumacher, Patrik: *Only Capitalism can Solve the London Housing Crisis*, 2018

8 Schumacher, Patrik: *Ökologischer Parametrismus*, 2012

9 s. Anmerkung 5

10 Ebd.



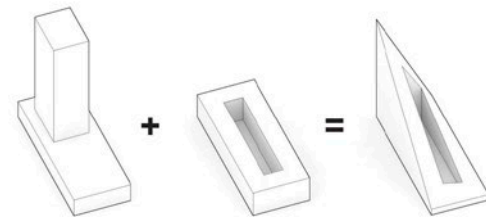
Menschheit dreht sich im Kreis. Deshalb braucht es die Angabe einer Tendenz durch die „Architekten“, einen Impuls, in welche Richtung sich die Gesellschaft entwickeln soll; welche Art von Kultur sich entwickeln soll und welche nicht. Der Beruf des Architekten wird zum Generalintendanten des gesellschaftlichen Fortschritts stilisiert. So ist die Welt Schumachers in letzter Konsequenz in keiner Weise eine der maximalen Freiheit, sondern eine autoritäre.

Zurück zur eigentlichen *Analyse & Synthese*: Grundtenor der Herangehensweise ist eine Pseudo-Wissenschaftlichkeit des Entwurfsprozesses. „Pseudo“ deswegen, da die für die Wissenschaft geltenden Voraussetzungen der Objektivität, Repräsentativität, Validität und Reliabilität größtenteils nicht eingehalten werden. Vielmehr scheint der Versuch, Nachvollziehbarkeit durch Analytik zu suggerieren, eine Marketingstrategie zu sein. Dabei stellt diese den Gegenpart zu der ebenfalls verbreiteten Mystifizierungstaktik in der Architektur dar.

Die vereinfachende Darstellungsweise in Diagrammen vermittelt auch Laien eine scheinbar alternativlose Herleitung des Entwurfs. Jedoch ist zumindest nach heutigem Stand der Technik der Anteil an individuellen, intuitiven Entscheiden auch in diesem Verfahren

hoch. Anders ließen sich die stark skulpturalen und biomorphen Formen der „parametrischen“ Entwürfe nicht erklären. Eine kuratierende Hand ist auch bei hoher Autonomie des Computers nach wie vor notwendig. Folgerichtig muss die simplifizierende Erklärungsweise, die dieser Ansatz mitbringt, kritisch betrachtet werden.

Was in anderen Berufen<sup>11</sup> gängige und anerkannte Praxis ist, wird aufgrund der fehlenden Nachvollziehbarkeit und Wissenschaftlichkeit in der Architektur bis jetzt nicht flächendeckend angewendet.



<sup>11</sup> Die architektur-nahen Disziplinen des Produktdesigns und Städtebaus verlassen sich in viel tieferem Maße auf *marktanalytische* Verfahren. Industrial Designer forschen im ersten Schritt nach User Needs in allen Belangen und versuchen diese dann bestmöglich umzusetzen. Aus einem Gespräch mit Industrial Designern ging hervor, dass sie im scheinbaren Gegensatz zu Architekten eine viel stringenteres Selbstverständnis von ihrem Beruf haben. Alle Faktoren ließen sich empirisch messen, auch Schönheit und Emotion.