

Robert Kaltenbrunner
(Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung)

In jüngster Zeit hat Normierung einen schlechten Ruf bekommen: der Euro, normierter Schulstoff, standardisierte Prüfungen (und damit die Tendenz, für Tests und nicht für Wissen zu lernen). Die Regelungswut wird zunehmend infrage gestellt, und dies hat auch politisch schon eine Art Institutionalisierung erfahren, etwa in der Kostensenkungskommission im Rahmen des Bündnisses für bezahlbares Bauen und Wohnen auf Bundesebene. Zumindest rhetorisch werden Normen und Standards allenthalben auf den Prüfstand gestellt. Aber konkret tut sich überraschend wenig. Suboptimale Standards scheinen sehr zählebig zu sein. Normierung behindert Kreativität, so heißt es, und sie reduziert die Vielfalt. In der ZEIT war schon 1984 unter der Überschrift „Phantasie contra Norm: alternatives Bauen“ in einem Artikel von Ulrike Stielau zu lesen:

„Die Kritik an konfektionierter Wohnschachtel-Architektur, die teuer, langweilig und sklavisch normenorientiert ist, gehört längst zum festen Bestandteil neuer Jugend-Kultur.“

Das mag maßlos übertrieben erscheinen, wird aber wohl von vielen Menschen so wahrgenommen. Welchen Platz hat das normierte Bauen in einem gesellschaftlichen Umfeld, das nach Individualität und Personalisierung strebt? Stellt es tatsächlich den Tod der Individualität dar oder ist das vielleicht nur ein Vorurteil?

Versucht man einen Turm mit unregelmäßig geformten Steinen aufeinanderzustapeln, so ist das ungemein schwer. Anders mit Lego-Bausteinen: Dank Normierung schafft es sogar ein Kind. Die Stabilität resultiert aus der standardisierten Geometrie der Einzelteile. Der Vorteil, den die Geschicklichkeit verschafft, schrumpft gewaltig. Die Geometrie der Lego-

Klötze korrigiert die Ungenauigkeiten der Hand. Aber strukturelle Stabilität ist bei weitem nicht der größte Bonus der Normierung. Der Gewinn, den die Zusammenarbeit unter Menschen daraus zieht, ist ungleich bedeutsamer.

Es stellt sich die Frage, ob die Kraft, die in der Normierung steckt, systematisch unterschätzt wird.

Im Jahr 1956 erfand der Amerikaner Malcom McLean den standardisierten Frachtcontainer – sozusagen den Legostein der globalen Logistik. Die Transportkosten für internationale Gütertransporte sanken auf einen Schlag um 90 Prozent. Und nicht nur das: Weil nun schneller verladen werden konnte, reduzierten sich auch die in der Fracht gebundenen Kapitalkosten. Globalisierung wäre ohne den normierten Frachtcontainer undenkbar.

Viele Menschen verkennen zudem, dass Normierung in den meisten Fällen bottom-up entsteht, durch freiwillige, teilweise stillschweigende Übereinkommen der Akteure. Es stellt sich die Frage, ob die Kraft, die in der Normierung steckt, systematisch unterschätzt wird. Ist sie so etwas wie ein preußisches Relikt oder eine Denkhaltung aus der Sowjet-Ära? Oder der wahre Motor des Fortschritts, der Vielfalt und der Kreativität?

Statt einer Antwort sei auf ein Beispiel verwiesen: Zur Behebung der großen Wohnungsnot nach den Zerstörungen des Zweiten Weltkriegs und dem Zustrom von Flüchtlingen und Vertriebenen aus den deutschen Ostgebieten nach Westdeutschland wurden im Rahmen und mit Mitteln des Marshallplans Anfang der 1950er-Jahre auf Beschluss der amerikanischen Militäradministration mehrere Siedlungen gebaut. 1951 wurde vom Wohnungsbauministerium des Bundes ein Realisie-

rungswettbewerb ausgelobt mit dem Ziel, kooperative Arbeitsprozesse einzuführen und innovative Bautechnologien zu testen, die aufgrund der in Deutschland geltenden Regeln und Vorschriften bislang keine Anwendung gefunden hatten. In 15 Städten, darunter Aachen, Reutlingen, Stuttgart und Nürnberg, wurden dafür baurechts- und normfreie Bauzonen geschaffen, in denen sich neue Technologien wie Porenbeton, vorgefertigte Deckensysteme und Leichtbautechnologien etablieren konnten. Die Aufhebung der Trennung von Planen und Bauen konnte unter anderem aufgrund des Widerstandes der Architektenkammern hierzulande nicht als Organisationsform eingeführt werden. Insgesamt hatten die Wettbewerbsergebnisse aber großen Einfluss in der Formulierung des Wohnraumgesetzes von 1956. Ich bin der Auffassung, dass man diesen Wettbewerb in ähnlicher Form wiederholen sollte, um innovative Ansätze im Praxistest zu erforschen.

Womöglich leitet die Digitalisierung heute gar das Ende der Norm ein. Normen im Bauwesen werden unter anderem eingeführt, um Planungs- und Bauprozesse zu vereinheitlichen und zu beschleunigen. In Serie gebaute Bauteile gelten als besonders kostengünstig und eine gleichbleibende Qualität ist gesichert. Ein einheitlicher Einbau verringert die Schadensanfälligkeit eines Bauwerks. Die Digitalisierung allerdings ordnet sich diesen Gedanken nicht unter: In ähnlich großen Stückzahlen werden schnell und preiswert Bauteile als Unikate hergestellt, die Wiederholung als Grundlage preiswerter Herstellung ist in einer digitalisierten Bauwelt überflüssig. Dabei wird im Zuge der Automatisierung der Einbau weniger fehlerhaft sein. Mit anderen Worten: Werden wir in Zukunft das normierte Entwerfen und Bauen überhaupt noch brauchen?

Letztlich ermöglicht eine durchgängige digitale Prozesskette eine „serielle Fertigung von Einzelstücken“. Im Gegensatz zu den Ansätzen des seriellen Bauens im 20. Jahrhundert bietet sich damit erstmals grundsätzlich die Möglichkeit, industrielle Produktionsmethoden mit der stets individuellen Wechselwirkung von Gebäude, Ort und Nutzer in Einklang zu bringen. Die Frage, wie die Baubranche mit ihren spezifischen Anforderungen und Voraussetzungen auf diese Möglichkeiten reagiert, wird dabei ebenso zu untersuchen sein wie die Auswirkungen auf die Gestaltungsprinzipien von Architektur im 21. Jahrhundert.

Welche Rolle kann die Planung bei einer vernetzten Produktion, die selbststeuernde und selbstoptimierende Gestaltung ermöglicht, noch spielen? Oder führt im Gegenteil eine durch Digitalisierung bedingte erhöhte Komplexität zu mehr Kontrolle der Prozesse durch den Architekten?

Wir bewegen uns bei der Frage nach Normen und Standards auf einem widersprüchlichen und ungesicherten Terrain. Gerade deshalb ist es so außerordentlich wichtig, sie weiter zu verfolgen. Deshalb fördert das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung diese Ausgabe von *ARCH+* im Rahmen unserer Forschungsinitiative *Zukunft Bau*. Wir versprechen uns davon einen substantiellen Beitrag zur Verbesserung der technischen und ökologischen Bauqualität.

Es ist an der Zeit, die Wirkung normativer Vorgaben zu hinterfragen, gerade in Anbetracht der Einführung von Building Information Modeling, kurz BIM.