

Dirk Hebel hat an der ETH Zürich und der Princeton University Architektur studiert und ist nach mehreren Lehraufträgen in der Schweiz und den USA seit 2017 Professor für Nachhaltiges Bauen an der Fakultät Architektur am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Im Rahmen seiner Forschung sucht er nach Alternativen zu Stahl und Beton und benutzt dafür sogar ungewöhnliche Baumaterialien wie Pilzfäden, Bambus oder Abfall. Er setzt sich für ein Umdenken in der Baubranche ein und fordert mehr Verantwortungsbewusstsein im Umgang mit unseren Ressourcen.

Was verstehen Sie unter Nachhaltigkeit und was verbindet Sie mit diesem Thema?

DIRK HEBEL Nachhaltigkeit bedeutet vor allen Dingen so zu handeln, dass ein würdevolles Leben für alle (und damit meine ich nicht nur den Menschen) möglich bleibt bzw. wieder möglich wird. Wenn wir jedoch weiterhin unsere Umwelt von einem linearen Wirtschaftssystem angetrieben ausbeuten und zerstören, bleibt von dieser Würde nicht mehr viel übrig. Und wenn wir unser Grundgesetz ernst nehmen, in dem im ersten Artikel steht, dass die Würde des Menschen unantastbar ist, sollten wir unser Handeln auch demnach anpassen.

Ich selbst habe eine Professur für Nachhaltiges Bauen an der KIT-Fakultät für Architektur in Karlsruhe inne. Und auch hier beschäftigen wir uns mit der gleichen Frage: wie können wir verantwortungsvoll Wohn- und Lebensraum schaffen, ohne für zukünftige Generationen ein würdevolles Leben zu verunmöglichen. Dies ist dann der Fall, wenn wir es nicht schaffen, unsere Ressourcen von einem linearen System des Entnehmens, Verarbeitens, Benutzens und Wegwerfens in ein kreislaufbasiertes System des Wiederverwendens oder Wiederverwertens zu überführen - bei gleichzeitigem Verzicht auf klimaveränderte und ökologisch schädigende Emissionen.

Was sind Ihre Ziele als Professor für "Nachhaltiges Bauen"? Was möchten Sie den Studierenden vermitteln?

DH Unser Ziel ist es, ein Verständnis für unsere Verantwortung als Architektinnen und Architekten zu entwickeln und den konstruktiven Entwurf auf dieses Verständnis aufzubauen. Wir müssen liebgewonnene Gewohnheiten umstellen, neue Details entwickeln, neuartige Baumaterialien recherchieren und testen und hierfür neue Konstruktionsmethoden entwickeln. Dadurch ergeben sich aber auch neue Geschäftsfelder für Hersteller, wie das Beispiel des Teppichproduzenten, der es geschafft hat Teppichböden anzubieten, bei denen der Rücken und die Schlaufen aus dem gleichen sortenreinen Material hergestellt werden. Dadurch ist das Material komplett wiederverwertbar und der Hersteller vermietet es nur noch, da er das Material gerne wieder nach Nutzung als neue Ressource für weitere Teppiche zurückhaben möchte. Die Verlegung geschieht daher auch klebemittelfrei, was einerseits den Kreislaufgedanken ermöglicht, andererseits das Wohnklima durch flüchtige Chemikalien nicht belastet. Dadurch wird Innovation möglich, in dem wir unser Wertesystem verändern und dadurch neue Möglichkeitsfelder etablieren.

Wer ist für die Lehrpläne verantwortlich? Wie schaffen wir es, das Thema "Nachhaltiges Bauen" an den Hochschulen weiter zu etablieren?

DH Die gesellschaftliche aber auch wirtschaftliche und ökologische Relevanz muss bei Entscheidungsträgern wie zum Beispiel den Hochschulträgern erkannt werden. An deutschen Hochschulen gilt aber nach wie vor das wunderbare Prinzip freier Lehre und Forschung. Jeder kann und sollte sich mit diesen Themenfeldern auseinandersetzen und die sich neu ergebenden Möglichkeiten nutzen. Dies betrifft Lehrende aber auch Studierende, die neue Standards und Beurteilungskriterien der Architektur erarbeiten und festlegen. Das Spielfeld ist sehr weit und viele neue Möglichkeiten im sozialen Miteinander wie z. B. die Idee einer Share-Economy erleben gerade eine Hochphase. Aber auch neue Technologien oder Materialien und Konstruktionsprinzipien im Bereich der Kreislaufwirtschaft wie oben beschrieben etablieren sich mehr und mehr und könnten eine neue Aufbruchsstimmung auch im Bauwesen erzeugen.

Wie können sich Studierende Ihrer Meinung nach in diesen Prozess der Veränderung einbringen?

DH Indem man diese Themenfelder, wie zum Beispiel den Klimawandel, aufgreift, aktiv besetzt und untersucht, welchen Teil das eigene Feld der Architektur hierzu beiträgt und durch welche soziologischen, ökologischen, technologischen aber auch ästhetischen Maßnahmen dem entgegengewirkt werden kann. Wir sind auf der Suche und stellen Fragen, die bisherigen Antworten sind noch nicht befriedigend, hier gibt es noch viel zu tun.

Was ist Ihrer Meinung nach die größte Herausforderung bei der Umstrukturierung und Neuausrichtung des Studiengangs Architektur im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung?

DH Es gilt zu informieren und sich auszutauschen und auch andere Meinungen zuzulassen und in die eigenen Überlegungen mit aufzunehmen, um einen breiten Konsens zu erreichen. Erst dann wird es zu einem wirklich veränderten Handeln kommen, bei dem alle an einem Strang ziehen. Dabei ist es wichtig, aus verschiedenen Blickwinkeln und Positionen die gleiche Thematik zu bearbeiten und auch hier die manchmal schwierigen Fragen zu stellen. Es müssen neue ökonomische Modelle entwickelt und vorgestellt werden, wir müssen Demonstratoren bauen, die zu Testzwecken und Abwägungen genutzt werden können, aber auch andere von den Ideen überzeugen können. Nachhaltige Architektur muss aber auch neben allen soziologischen, funktionalen und technischen Fragen ansprechend und brutal schön sein, um geliebt und gepflegt zu werden.

Wie bewertet man die Nachhaltigkeit eines Entwurfs im Studium der Architektur, kann hier das klassische Notensystem noch Anwendung finden?

DH Nachhaltigkeit kann nur aus dem System heraus verstanden werden, in dem sie operiert. So ist zum Beispiel Holz kein generell „nachhaltiger“ oder „besserer“ Baustoff, wie man so oft hört und liest. Es kommt auf das lokale System an, in dem man sich befindet. Wächst überhaupt genug Holz darin? Ist diese Ressource nachhaltig zu bewirtschaften? Steht sie in Konkurrenz zu anderen Interessen oder Lebensräumen oder beeinträchtigt der Holzanbau diese? Und noch viel wichtiger: wie wird das Holz verarbeitet, bleibt es schadstofffrei und sortenrein in der Anwendung? All diese Fragen müssen zuerst beantwortet und untersucht werden, fertige oder global geltende Rezepte zu einer Bewertung kann es nicht geben.

*Allein wird es den Architekt*innen wahrscheinlich nicht gelingen, sozial, ökologisch und ökonomisch nachhaltig zu bauen. Wie könnte transdisziplinäres Arbeiten im Universitätsalltag aussehen? Mit welchen anderen Disziplinen sollten die Studierenden der Architektur heute schon in der Ausbildung zusammenarbeiten?*

DH Mit möglichst vielen in sogenannten integrierten Entwurfsstudios. Wir versuchen dies hier am KIT sehr intensiv zu pflegen. Dies bedeutet, dass andere Disziplinen sich in die Entwurfsaufgaben einbringen, eigene Anforderungen für Abgaben formulieren und diese auch in gemeinsamen Besprechungen diskutieren und gegeneinander abwägen. Hier liegt der Vorteil: nur im gemeinsamen Austausch ist das Für und Wider einer Entscheidung gemeinsam auch als Konsens anzugehen. Doch diese Form der Lehre ist aufwändig, hier müssten wir mehr Unterstützung auch in der politischen Ebene finden, um vermehrt solche Angebote schaffen und ausbauen zu können. Dies bezieht sich auch auf neuartige Laboratorien und 1:1 Bauhallen, wo Studierende neue Konstruktionsmethoden erarbeiten, testen und evaluieren können, bis hin zur Integration digitaler Fertigungsmethoden. Die Zeit vom Studium in reinen Zeichensälen ist sehr wahrscheinlich überholt.

Sie sind sehr aktiv in der Forschung zu alternativen Baustoffen. Wie lassen sich Beton und Stahl zeitgemäß ersetzen?

DH Ich forsche genau an diesen Fragen, aber einfache Antworten gibt es auch hier nicht. Unsere Arbeit basiert auf der Idee, zukünftige Baumaterialien züchten zu können und somit das einzig offene System der Erde auszunutzen: die solare Strahlung, welche auf die Erde trifft. So könnten wirklich regenerative Prozesse ausgelöst werden, wir könnten Gebäude in Zukunft wachsen lassen und nach Gebrauch kompostieren. Aber der Weg dorthin ist lang und steinig, auch wenn wir erste Ideen schon weiterverfolgen und vertiefen.

Welche Literatur können Sie Studierenden der Architektur empfehlen, die sich mit nachhaltigem Bauen intensiver beschäftigen möchten?

DH Ich glaube es ist wichtig, etwas über den Tellerrand hinauszuschauen, um auch biologische, physikalische oder chemische Prozesse verstehen und einordnen zu können. Man wird auch in anderen Disziplinen immer wieder auf den Kreislaufgedanken stoßen. Es gilt, diese Ideen auf unsere eigene Disziplin zu übertragen und zu schauen, ob man etwas daraus lernen kann. Bei meiner eigenen Suche bin ich immer wieder erstaunt, wie oft man dabei auf Architektinnen und Architekten stößt, die sich schon sehr früh mit Nachhaltigkeitsthemen beschäftigt haben. Denken Sie an Walther Stahel oder William McDonough. Die universitäre Lehre soll ein Angebot sein, nach eigenen Interessen das Themenfeld zu untersuchen, das das Herz höherschlagen lässt.