

Spezialist für leichtes Bauen: Werner Solbek

## “ Können Häuser nicht mehr bauen, wie wir sie in den vergangenen Jahren gebaut haben “

Quelle@dpa/Sebastian Gollnow, Veröffentlichung in  
Welt / Marcus Woellner am 27.04.2022

Text ungekürzt übernommen von O. Kirste, An der Sprötze 4, 04626 Schmölln, eMail: info@holzspanstein.com

**Der Bauingenieur und Architekt Werner Sobek ist Gründungsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen.** Seit 1995 kritisiert er den alleinigen Fokus auf Wärmedämmung beim energieeffizienten Bauen. Statt Passivhäusern entwirft er die von ihm sogenannten Aktivhäuser. Er fordert emissionsfreie Gebäude und die elektrische Stadt.

Neben seiner Professur für Leichtbau in Stuttgart hat er in Harvard und Chicago gelehrt. Der 68-Jährige hofft, dass auch viele seiner Schüler die Ideen zur Nachhaltigkeit weiter entwickeln. Seine Erkenntnisse und Überzeugungen hat er nun in der Trilogie „non nobis – über das Bauen in der Zukunft“ verdichtet, deren erster Band unter dem Motto „Ausgehen muss man von dem, was ist“ gerade erschienen ist. Angesichts der Erderwärmung und der ambitionierten Klimaziele der Europäischen Union mahnt er nun zu einem radikalen Umdenken, bevor es zu spät ist.

1

**WELT:** Bauministerin Klara Geywitz (SPD) will [400.000 neue Wohnungen](#) im Jahr bauen: klimagerecht, energieeffizient, nachhaltig. Gleichzeitig steigen seit Jahren die Materialkosten. Rohstoffe werden knapp. Die Bauindustrie gilt als CO<sub>2</sub>-Sünder. Wie finden wir aus diesem Dilemma heraus, Herr Sobek?

**Werner Sobek:** Es ist richtig, dass wir dringend Wohnraum schaffen müssen. Nicht nur hierzulande, sondern weltweit. Fokussiert auf Deutschland und vergleichbare Länder stellen wir dabei ein Problem fest: **Wir können diese Häuser nicht mehr so bauen, wie wir sie in den vergangenen 30 Jahren gebaut haben. Aus Gründen des Energieverbrauchs, des Materialverbrauchs und der Emissionen.** Die dadurch notwendigen Veränderungen sind in der Szene schwierig durchsetzbar, aber es geht nicht anders.

**WELT:** Wo können wir Einsparungen vornehmen?

**Sobek:** **Wir müssen den Materialeinsatz minimieren. Wir müssen recyclinggerechter konstruieren, damit wir nicht heute den Sondermüll von morgen bauen. Und wir müssen endlich die Emissionen betrachten, die bei der**

Herstellung, beim Betrieb und beim Um- und Rückbau der Gebäude entstehen. Unsere Welt hat als Erstes ein Emissions-, als Zweites ein Ressourcenproblem. Wir haben kein prinzipielles Energieproblem, da allein die Sonne 10.000-mal mehr Energie auf die Erde einstrahlt, als die Menschen benötigen. Wir haben allerdings ein hausgemachtes Energieproblem, in dessen letzte, brutale Konsequenz wir gerade hineinlaufen.

**WELT:** Letzteres verschärft durch den Angriffskrieg gegen die Ukraine. Aber wie haben wir uns in die anderen Probleme hineinmanövriert?

**Sobek:** Durch Nichtstun, durch Verdrängung. Der Bauindustrie ging es in den 1980er- und 1990er-Jahren bis ins erste Jahrzehnt dieses Jahrtausends nicht gut. Viele Firmen haben ihren Betrieb beendet. Die großen Bauunternehmen haben ihre ohnehin schon kleinen Forschungsabteilungen geschlossen. Und die universitäre Forschung hätte die Fragen, wie wir recyclinggerecht bauen, wie wir Emissionen minimal halten, nicht vernachlässigen dürfen. Erst in den vergangenen zehn Jahren ist das auf die Agenda gekommen, auch weil die Politik jetzt dankenswerterweise Forschungsgelder in großem Umfang zur Verfügung stellt, um genau diese Themen zu bearbeiten. Die Forschungsergebnisse entstehen aber langsam, diese Dinge brauchen Zeit.

**WELT:** Warum gab es diese Grundlagenforschung in Architektur und Bauingenieurwesen nicht? Sie selbst sind Professor seit 1991. Haben Sie [das Thema](#) selbst auch vernachlässigt?

**Sobek:** Nein. Ich war wohl der erste weltweit, der bereits 1992 eine Vorlesungsreihe über recyclinggerechte Architektur, über die stete Wiederverwertung der Dinge beim Bauen gehalten hat. Trotzdem: Die Zeitenwende gelang nur langsam. Sehen Sie sich nur die Hochglanzmagazine mit den Heroen der zeitgenössischen Architektur an. Nur wenige führen die Worte Kreislaufwirtschaft im Bauwesen oder Emissionsminimierung im Munde. Immer noch zählen ästhetische Qualitäten, manchmal auch nur die Überraschung, die Sensation. In den Architekturfakultäten wird hauptsächlich Neubau gelehrt, aber nicht Umbauen oder behutsamer Abbau und Rückbau. Das wird anderen überlassen, am Ende den Baufirmen selbst. Die Granden der Szene sind hier nicht präsent. Damit aber fehlen die Vorbilder bzw. es werden immer noch die Vorbilder aus einer vergangenen Zeit vorangestellt.

**WELT:** Bauingenieure lästern gern über Architekten. Ist das nicht wohlfeil?

**Sobek:** Gelästert wird aus beiden Richtungen. Ich mag beides nicht. Wir müssen eines sehen: Seit der Auftrennung der Ausbildung in die Écoles des Beaux-Arts und die Écoles polytechniques werden die Studierenden der Fächer Architektur

und Bauingenieurwesen getrennt voneinander ausgebildet. Dabei entwickeln sich unterschiedliche Sprach-, Denk- und Wertewelten. Dies brachte schon immer Probleme dort, wo alle zwingend zusammenarbeiten müssen. Also beim Planen und Bauen. Nicht nur der Laie wundert sich hierüber. Aber die Hochschulen blieben tapfer unbeweglich. Weltweit. Die Lehr- und Forschungsstrukturen in den Bau fakultäten sind rigide, es fehlte und fehlt am Willen zur Veränderung. Mit dem Rückgang des Bauvolumens kamen seit 1990 zudem weniger Studierende für das Bauingenieurwesen an die Hochschulen. Also wurden Professorenstellen gekürzt. Man sparte alles weg bis auf die als essenziell betrachteten Lehrstühle. Alles zusammen führte dazu, dass es einfach keine neuen, innovativen Professuren, beispielsweise für recyclinggerechtes oder für emissionsfreies Bauen, gab.

**WELT:** Sie haben jetzt mit dem [ersten Band Ihrer Trilogie](#) versucht, diese Grundlagenforschung nachzuholen. Der lateinische Titel „non nobis“ kommt sehr akademisch daher, es heißt so viel wie „nicht wir“ oder „nicht für uns“. Worum geht es Ihnen?

**Sobek:** „Non nobis“ ist der Titel einer Rede von Cicero: „Wir sind nicht für uns allein geboren und wir handeln nicht für uns allein.“ Der Titel mag akademisch anmuten in einer Zeit, in der alle lieber in englischer Sprache sprechen. Für die Aufmachung des Buches, für die Andreas Uebele verantwortlich zeichnet, gilt dies sicher nicht. Wir wollen mit dem Buch insbesondere auch die junge Generation ansprechen. Das erste, soeben erschienene Buch der Trilogie ist eine Bestandsaufnahme. Das zweite wird die uns verbleibenden Handlungskorridore aufzeichnen. Und das dritte Buch wird eine neue Welt beschreiben, die unter anderem durch eine Umwertung aller Werte gekennzeichnet ist.

**WELT:** Mit diesem Schlagwort hatte Nietzsche einst gegen den angenommenen Niedergang der Kultur agitiert.

**Sobek:** Die Annahme hat heute eine hohe Plausibilität, wenn auch aus anderen Gründen. Ich habe vor zwei Jahren 17 Thesen publiziert. Die letzte und wichtigste lautet: Die Natur ist das Maß aller Dinge. Wenn wir es als Menschen nicht schaffen, die Natur in sich funktionsfähig zu halten, dann werden wir innerhalb dieser Welt keinen Platz mehr haben. Das ist absehbar. Die Forderung nach Gewinnmaximierung kollidiert mit der Forderung, die Umwelt zu erhalten. Wir sehen den fundamentalen, den prinzipiellen Widerspruch. Es wird also ein Umdenken in der Gesamtgesellschaft geben müssen. Dabei wird einiges auf uns zukommen.

**WELT:** Sie meinen die bis 2050 angestrebte Klimaneutralität der EU?

**Sobek:** Ja. Unter anderem. Die Bundesregierung hatte das Niveau ihrer Anstrengungen in der Gesetzgebung 2019 noch relativ niedrig gehalten. Das Bundesverfassungsgericht hat das Gesetz kassiert und Verschärfungen gefordert, weil es das Gesetz in seiner ursprünglichen Fassung als nicht geeignet ansah, die Lebensgrundlagen der kommenden Generationen zu sichern.

**WELT:** Um den klima- und energiepolitischen Rahmen zu erfüllen, müssen bis 2030 im Betrieb der Gebäude die Emissionen um 57 Prozent reduziert werden. Wegen der Sanktionen gegen Russland gibt es nun einen Grund mehr, das Ziel sehr schnell zu verfolgen.

**Sobek:** Richtig, wir müssen das Verbrennen von Öl, Gas, Kohle und Holz aus unseren Kellern verbannen. Das bedeutet aber, dass pro Jahr in Deutschland ungefähr 650.000 derartige Anlagen ausgetauscht werden müssen. Die Vertreter des Heizungs- und Sanitärengewerbes halten dies für nicht leistbar. Ich auch nicht.

**WELT:** Worauf wollen Sie hinaus?

**Sobek:** Ich sehe zwei Möglichkeiten: Entweder wir beachten das Gesetz nicht, weichen es auf. Das wäre unter dem Gesichtspunkt der Begrenzung der Erderwärmung fatal. Oder wir gestehen jedem einzelnen Menschen in der Republik nur noch ein gewisses Kontingent an CO<sub>2</sub>-Emission zu, das er durch Verbrennungsvorgänge, beispielsweise zur Aufbereitung von Raumwärme und Warmwasser, jährlich erzeugen darf.

**WELT:** Also Frieren, nicht nur für den Frieden, sondern auch für eine nachhaltige Politik?

**Sobek:** Nicht für die Politik, sondern für eine sozial stabile Gesellschaft, für das Überleben selbst. In letzter Konsequenz wird die heute nahezu beliebige Verfügbarkeit von Energie vorübergehend eingeschränkt werden, sei es wegen dem Ausstieg aus Lieferketten oder wegen der Einhaltung von Klimaschutzziele. Anders geht es nicht. Manche werden die Raumtemperatur absenken, andere ihre Autofahrten oder ihre Flugreisen einschränken müssen. Anders sind die Klimaschutzgesetze nicht zu erfüllen. Leider haben die Wissenschaft wie die Politik dies den Bürgern aber noch nicht klar vermittelt. Erst wenn wir Energie nicht mehr auf der Basis von Verbrennungsprozessen bereitstellen, haben wir das Problem und die damit verbundenen Komplikationen und Einschränkungen gelöst.

**WELT:** Das Problem der Emissionen, die beim Rohstoffabbau und der Materialherstellung anfallen, wird davon zudem noch nicht berührt. Beton etwa hat in den letzten Jahren ein schlechtes Image bekommen, weil sehr viel Energie

für seine Produktion aufgewendet werden muss.

**Sobek:** Wir müssen aufhören, Beton zu verteufeln. Es geht nicht ohne Beton.

**WELT:** Aber wie geht es mit Beton?

**Sobek:** Man muss zwei verschiedene Aspekte berücksichtigen. Der erste: Wir müssen mit weniger Beton zurechtkommen. Das kann man, wenn man endlich materialbewusster bauen würde.

**WELT:** Und der zweite Aspekt?

**Sobek:** Die sogenannten Zuschläge, also Sand und Kies, gehen in vielen Bereichen der Erde zur Neige. Wir müssen also mehr mit rezyklierten Zuschlägen, mit gebrochenem und gemahlenem Abbruchbeton arbeiten. Natürlich ist das Aufkommen an Abbruchmaterial heute noch zu gering, um frisch aus der Natur entnommenen Sande und Kiese vollständig zu ersetzen. Aber wir müssen damit beginnen. Abbruchmaterialien sind umso besser wiederverwertbar, je sortenreiner sie aufbereitet werden können. Gebäude, die vor den Sechzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts errichtet wurden, bestehen häufig nur aus Ziegelsteinen, Natursteinen mit Mörtel oder Beton. Sie lassen sich gut recyceln. Seit dem Einzug der Kunststoffe in das Bauwesen hat sich die Situation geändert: Ein Abbruch einer Betonkonstruktion mit einbetonierten oder verputzten Elektroleitungen, Kunststoff-Abwasserrohren, Dichtungsschäumen und vielem mehr darin sowie aufgeklebten Dämmstoffsystemen und polymermodifizierten Putzen hingegen bereitet für die Materialwiederaufbereitung Probleme.

**WELT:** Bleibt immer noch der [Klimakiller Zement](#).

**Sobek:** In der Zementherstellung werden im Wesentlichen Kalksteine gemahlen und dann bei ca. 1450 Grad Celsius gebrannt. Das ist extrem energieintensiv. Würde man auf die Sekundärfeuerung verzichten und die dann alleinige Primärfeuerung auf Wasserstoff oder Elektrizität umstellen, dann würden wir circa 50 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen sparen.

**WELT:** Die anderen 50 Prozent kommen aus chemischen Reaktionen. Die können Sie nicht beseitigen.

**Sobek:** Nein. Es gibt derzeit Überlegungen, diese Emissionen noch im Brennofen abzufangen. Zudem hat Beton eine Eigenschaft, die, obwohl wissenschaftlich erwiesen, vielfach übersehen worden ist. Beton nimmt im Laufe seiner Lebenszeit Kohlendioxid aus der Atmosphäre auf, wenn er der Luft ausgesetzt ist. Bei dieser Carbonatisierung werden etwa bei zementgebundenen

Außenputzen im Verlauf von 10 bis 20 Jahren bis zu 95 Prozent des ursprünglich emittierten Kohlendioxids wieder gebunden. Bei dickwandigen Bauteilen natürlich weniger.

**WELT:** Reicht diese frohe Botschaft, um den Beton zu rehabilitieren?

**Sobek:** Nein. Aber sie rückt ihn in ein anderes Licht. Wir können mangels Alternativen kurz- bis mittelfristig nicht auf diesen Baustoff verzichten. Wer anderes sagt, agiert unseriös. Beton hat gute statische Eigenschaften bei niedrigem Preis. Er verfügt über eine hohe Brand- und Schallschutzqualität. Insbesondere im Bereich der Infrastrukturbauten, Kläranlagen, Tunneln, Stauwehren kann man Beton einsetzen wie kein anderes Material. Aber wir müssen ihn besser, gekonnter verwenden. Und welchen anderen Baustoff als Beton wollten wir nehmen, um Fundamente für Gebäude zu errichten?

**WELT:** Wie sieht es beim Stahl aus?

**Sobek:** Für den kann ich genauso eine Lanze brechen. Auch beim – übrigens mehrfach problemlos rezyklierbaren – Stahl ist vieles eine Herstellungs-, anderes eine Transportfrage. Wenn man etwa Elektrostahl herstellt oder Wasserstoff für das Schmelzen einsetzt, dann ist die ökologische Bilanz wesentlich besser. Vielleicht kostet dies am Anfang mehr. Das darf aber nicht das Problem sein. Der Staat sollte diese neuen Verfahren subventionieren, damit die Mehrkosten nicht dem Bürger in den Schoß fallen, der sie nicht finanzieren kann. Es sind Zukunftsinvestitionen.

**WELT:** Das gute alte Holz gilt jetzt als das neue Ding. Selbst Hochhäuser werden aus Holz gebaut.

**Sobek:** Jeder liebt Holz. Der nachwachsende Baustoff Holz riecht gut, Holz fühlt sich gut an. Da ist es naheliegend, dass man glaubt, Holz sei ein ökologischer Baustoff und viel besser als Stahl und Beton.

**WELT:** Ist Holz wirklich so nachhaltig, wie viele glauben?

**Sobek:** Nein. Betrachten wir exemplarisch einen Baum. Als Setzling, als junger Baum, nimmt er über seine wenigen Blätter oder Nadeln nicht viel Kohlendioxid auf. Erst in der Phase maximaler Wachstumsgeschwindigkeit erreicht er eine Aufnahmeleistung von bis zu 100 Gramm CO<sub>2</sub> pro Tag. Das sind dann gerade einmal 27 Gramm Kohlenstoff täglich, die er hieraus in seine Struktur einbinden kann. Wenn der Baum altert, nimmt die tägliche CO<sub>2</sub>-Aufnahme langsam ab. Aber er bindet bis ins hohe Alter CO<sub>2</sub>. Wenn er nicht gefällt wird, läuft der Prozess also 100 Jahre und länger. Wenn der Baum stirbt und es wächst ein neuer, dann bindet dieser alles, was durch das Vermodern und Verrotten des abgestorbenen

Baumes an CO<sub>2</sub> emittiert wird. Über 100 Jahre und mehr hin. Das ist der große Kreislauf. Und dieser ist atmosphärisch gesehen unschädlich.

**WELT:** Wenn [der Baum im Wald](#) bleibt.

**Sobek:** Genau! Und jetzt verkürzen wir den Betrachtungszeitraum auf die uns durch das Klimaschutzgesetz gegebene Periode bis 2030 oder den Zeitraum bis 2040, manche reden von 2050, in dem wir als Weltgemeinschaft nach heutigem Wissen noch circa 290 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> emittieren dürfen, um das 1,5-Grad-Ziel einzuhalten. Nebenbei bemerkt: Derzeit emittieren wir circa 1.300 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Sekunde. Wenn wir nun vermehrt mit Holz bauen, dann haben wir eine höhere Einschlagfrequenz. Es wird Holz aus den Wäldern herausgeschafft. Wenn man, im Gedenken an Hans Carl von Carlowitz, dem „Erfinder“ der Nachhaltigkeit, für jeden gefällten Baum sofort einen neuen Setzling pflanzt, dann stellt man fest, dass dieser über viele Jahre hin weit weniger Kohlendioxid bindet als sein gefälltter Vorgänger es in derselben Zeitspanne getan hätte. Dadurch entsteht der von mir als CO<sub>2</sub>-Bindungslücke bezeichnete Rückgang der dringend benötigten CO<sub>2</sub>-Bindungsleistung der Wälder. Und das ist etwas, was wir eigentlich unbedingt vermeiden müssen. Wir unterbrechen mit dem Fällen und Verarbeiten des Baumes den großen Kreislauf in, atmosphärentechnisch gesehen, ungünstiger Weise.

7

**WELT:** Wenn wir den Emissionstreiber Beton oder Stahl ersetzen wollen, müssen wir aber Bäume fällen.

**Sobek:** Einen erheblichen Teil des Baums wie Blätter und Nadeln, kleinere Äste und Wurzeln lassen wir nach dem Fällen im Wald zurück, damit wichtige Nährstoffe im Wald verbleiben. Das zurückgelassene Material fängt nun an, zu verrotten. Dabei wird Kohlendioxid emittiert. Der Stamm kommt ins Sägewerk. Dort haben wir, je nachdem, wie die Bäume gewachsen sind, einen Ausbeutungsgrad von bis zu 70 Prozent. Beim Sägen eines Stammes entsteht Holzabfälle wie Sägemehl etc. in der Größenordnung von 30 Prozent und mehr seines ursprünglichen Gewichts. Ein Teil der Abfälle wird in die Papierindustrie abgegeben, der Rest wird letztlich verbrannt. Vom Sägewerk kommen die Balken und Bretter in die Holz verarbeitende Industrie, wo sie miteinander verleimt werden, beispielsweise zu Sperrholz oder zu Brettschichtholzträgern. Bei diesen Prozessen werden nicht brauchbare Teile wie asthaltige Teile der Hölzer vorab entfernt. Je nach Produkt erreicht man Ausbeutungsraten zwischen 40 und 70 Prozent. Der größte Teil der entstehenden Holzabfälle wird wiederum verbrannt. Das alles bedeutet, dass von einem Baum letztlich nur 25 bis 30 Prozent seiner ursprünglichen Masse in einem Gebäude verbaut werden. Der Rest verbleibt im Wald, wird verbrannt, geht als Mulch in den Gartenbau oder geht, in kleineren Teilen, in die Papierindustrie. 40 bis 50 Prozent des ursprünglich im Baum

gespeicherten Kohlenstoffs gehen somit in kurzer Zeit als CO<sub>2</sub>-Emission wieder in die Atmosphäre. Dieser die Atmosphäre belastende Effekt addiert sich in seiner Wirkung mit der durch das Fällen erzeugten CO<sub>2</sub>-Bindungslücke.

**WELT:** Wie steht es um das Recycling dieser Holzprodukte?

**Sobek:** Sie werden zum allergrößten Teil thermisch verwertet. Das klingt positiv, ist aber nur einer der irreführenden Begriffe, mit denen die Bevölkerung auf die falsche Fährte gelockt wird. Wir sollten es einfach als ein Verbrennen bezeichnen. Alles Holz, was einmal im baulichen Einsatz war, muss verbrannt werden. Dabei wird es Kohlendioxid emittieren, das in die Atmosphäre entweicht. Aufgrund der Kunststoffanteile in den Produkten, etwa aus dem Kleber oder aus Anstrichen, darf die Asche auch nicht über Felder und Wälder gestreut werden, sondern sie muss deponiert werden. Insofern ist die Gesamtbilanz des Baustoffs Holz bei Weitem nicht so positiv, wie man es heute gern erträumt oder auch aus marktstrategischen Gründen suggeriert.

**WELT:** Sind wir zu naiv, wenn uns Holz natürlich vorkommt, oder geht unsere romantische Liebe zum [Wald](#) mit uns durch?

**Sobek:** Wir alle lieben die Bäume und die Wälder, sie sind wesentlicher Bestandteil unserer großen Erzählungen, unserer Mythen. Damit unseres Lebens. Auch ich arbeite sehr gern mit Holz. Aber wir müssen die Mythen der Vergangenheit von den Erfordernissen einer Sicherung unserer Zukunft unterscheiden. Wir benötigen dringend mehr Wälder, weil wir keine vernünftige Technik haben, um Kohlendioxid aus der Atmosphäre zu binden. Die Technologien, um mit Großanlagen Kohlendioxid aus der Luft herauszuziehen und dann vielleicht auch noch unterirdisch zu verpressen, stecken in den Kinderschuhen. Der brasilianische Regenwald, eine der wesentlichen CO<sub>2</sub>-Senken unserer Biosphäre, ist mittlerweile zu einer CO<sub>2</sub>-Quelle geworden. Der Urwald in Zentralafrika kippt gerade um. Alle unsere Gebäude weltweit zukünftig aus Holz zu bauen, ist also ein Irrweg.

8

**Alleinstellungsmerkmal**



**Holzbeton, der  
CO<sub>2</sub>- Speicher**

Bei der Herstellung von  
neuem Holzbeton werden  
**396 kg/CO<sub>2</sub> pro 1 to.**  
dauerhaft gebunden.

O. Kirste e.K., [info@holzspanstein.com](mailto:info@holzspanstein.com) Quelle: ( Durisol Buch 2019 )

**WELT:** Was können wir stattdessen tun?

**Sobek:** Massiv Bäume pflanzen und Wiesen anlegen. Grüne Wiesen, keine Ackerflächen, die in der Zeit, in der sie abgeerntet sind, auch wieder Kohlendioxid emittieren. Weltmarktführer im Aufforsten ist übrigens China. Mit Abstand. Andere reden nur darüber. Deutschland und Europa müssten viel mehr Geld in gezielte Aufforstungsprogramme in Afrika stecken, in Südamerika und wo immer es möglich ist. Dies alles ist ein Rennen gegen die Zeit.

**WELT:** Gleichzeitig wird aber weitergebaut. Wie kann das nachhaltiger geschehen?

**Sobek:** Wir müssen diese Hyper-Favorisierung von Holz relativieren. Wir müssen an neuen Rezepten für Beton experimentieren, viel mehr mit Rezyklaten arbeiten und den Zement anders herstellen. Und wir müssen die positive Tatsache vermitteln, dass von Luft umspülter Beton jede Menge Kohlendioxid aus der Atmosphäre zieht. Wir müssen mehr mit Lehm und mehr mit Naturstein bauen. Wir müssen existierende Gebäude sorgsam umbauen und umnutzen. Und wir müssen, letztlich, weniger bauen.

**WELT:** Sie sind [Spezialist für leichtes Bauen](#), leiteten in Stuttgart ein Universitätsinstitut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren. Wenn ich mich allerdings in den Neubaugebieten umschaue, dann sehe ich: Leichtes Bauen hat sich nicht wirklich durchgesetzt. Wie kann das sein?

**Sobek:** Dem leichten Bauen steht, psychologisch gesehen, seit jeher der Massivbau entgegen. Massiv wird in der Bevölkerung mit solide gleichgesetzt. Das ging so weit, dass die Kreditbereitstellung für neue Gebäude seitens der Banken über lange Zeit daran festgemacht wurde, ob es sich um einen massiven Bau oder einen Leichtbau handelt. Die Konditionen waren im letzteren Fall ungünstiger. Ich habe mehr als ein Gutachten für Bauherren geschrieben, die bei ihrer Bank beweisen mussten, dass man beispielsweise auch mit leichten Holzstrukturen Gebäude bauen kann, die sicher und dauerhaft über viele Jahrzehnte stehen bleiben. Die Konnotation ist problematisch: leicht und massiv, beständig wie eine Burg oder kurzlebig wie eine Baracke. In Deutschland kommt hinzu, dass die steuerliche Abschreibung von Gebäuden unterscheidet, ob es sich um einen Leichtbau oder um einen Massivbau handelt. Das bedeutet, dass bei uns sogar die Finanzbehörden verhindern, dass wir den richtigen Trend einschlagen.

**WELT:** Was droht in Deutschland? Werden die 400.000 Wohnungen pro Jahr massiv gebaut oder wird der Leichtbauexperte gehört?

**Sobek:** Zunächst sollte die Bundesregierung darüber nachdenken, ob es denn

alles Neubauwohnungen sein müssen und ob man nicht leer stehende Bürogebäude, Industriebauten, Produktionsanlagen bis hin zu Lokschuppen umnutzen und dabei deren tragende Strukturen, Fassaden und Dächern übernehmen kann.

**WELT:** Das immerhin scheint das Bundesbauministerium vor wenigen Tagen auch erkannt zu haben.

**Sobek:** Die nächste Frage ist, wie baut man die Neubauwohnungen? Also diese Standard-Sechs-Familien-Satteldach-Häuser, eines nach dem anderen, mit einer Feuerwehrdurchfahrt dazwischen, die fantasielosen Reihenhauszeilen, diese unendliche Einfältigkeit und Tristesse, die darf es nicht mehr sein. Gebaute Umwelt muss Lust machen, muss schön sein! Wir brauchen neue Wohnformen mit kurzen Wegen, ein intergeneracionales Wohnen, wo die Alten auf die Kinder aufpassen und die Studierenden den Rentnern den Sprudel hochtragen. Und vieles mehr. Das würde auch zu einer anderen, viel besseren sozialen Vernetzung führen. Es müssen andere Bauformen sein, und das muss natürlich auch durch die Bebauungspläne der Städte, die das heute weitestgehend nicht erlauben, ermöglicht werden. Die Bundesregierung sollte mit der Finanzierung oder der Förderung dieser 400.000 Wohnungen ganz klare Auflagen verbinden. Auch für die Bebauungspläne, für die Reduktion der bereitzustellenden Stellplätze usw. Das alles ist ungewohnt, für die Bevölkerung wie die Behörden, aber es muss sein. Wir müssen eine Vielzahl von Regeln und Vorschriften ändern oder sogar beseitigen. Wir brauchen neue Ansätze.

**WELT:** Welche zum Beispiel?

**Sobek:** Dass man den Irrsinn, den wir heute an Wärmeschutz, Brandschutz und Schallschutz betreiben, beendet. Wenn wir heute ein Holzgebäude mit mehr als vier Geschossen planen, dann kommen auf 120 Kilo Holz, die wir verbauen, 80 Kilo Gipskartonplatten. Denn im normenfreudigen Deutschland muss man aus Brandschutzgründen alle tragenden Konstruktionen dieser Höhe mit Gipskartonplatten verkapseln. Das führt zu einer Art Schreinerarbeit in Gips. Die Gipskartonplatten müssen zugeschnitten und um jede einzelne Holzstütze herum gebaut werden. Das treibt die Baukosten in die Höhe. Und die Bewohner sehen weder das Holz, noch haben sie Vorteile von dessen Atmungsaktivität, von dessen Geruch. Holz degeneriert zum Betonersatz, ohne seine eigentlichen Qualitäten platzieren zu können.

**WELT:** Ist Brandschutz bei Holzgebäuden nicht besonders wichtig?

**Sobek:** Bis zu einem sinnvollen Niveau. Die Überversicherung, die wir heute haben, diese Vollkasko mentalität der Gesellschaft, dieses Absichern gegen alles

und jedes, ist letztlich nicht mehr finanzierbar. Nehmen wir den Schallschutz. Er führt im Wohnungsbau dazu, dass wir häufig statt einer statisch erforderlichen Deckenstärke von 18 Zentimetern letztlich 24, häufig 30 Zentimeter verbauen. Damit gehen gigantische Mengen an Mehrmaterial nur aufgrund von hochgetriebenen Schallschutzanforderungen in die Gebäude. Unsere Gesellschaft konnte sich das bisher, zumindest auf der monetären Ebene, leisten. Jemand in Bangladesch oder vielen anderen sogenannten Entwicklungsländern konnte sich das noch nie leisten. Am Ende wird dort ökologischer gebaut als hier!

**WELT:** Neben praktischen Erfordernissen, Energieeffizienz und Anforderungen an die Nachhaltigkeit, scheint das Aussehen vieler Gebäude eine untergeordnete Rolle zu spielen.

**Sobek:** Ästhetik ist unabdingbar. Gute Gestaltung ist ein wichtiger Teil der Nachhaltigkeit. Ein Beispiel: Ich habe in den Neunzigerjahren für eine relativ arme Großstadt in Deutschland einige Bushaltestellen und S-Bahn-Haltestellen geplant. Die waren wunderschön und haben viel Applaus bekommen. Und der Baudezernent hat mich dann ein paar Jahre später wieder beauftragt, obwohl er wusste, dass meine Art zu arbeiten bedeutet, dass ich teurer bin als die anderen. Es ginge ihm nicht nur um die Honorare, sagte er. In der Stadt führe man eine Vandalismuskartei. Und die Gebäude, die von mir gemacht wurden, hätten eine signifikant niedrigere Beschädigungsquote, seien somit kostenmäßig im Vorteil. Und zudem schöner. Selbst der größte Rüpel schreckt also wohl davor zurück, etwas zu zerstören, das eine gewisse Schönheit ausstrahlt.

**WELT:** Sie schreiben auf Ihrer Homepage „Unser Ziel ist eine gebaute Umwelt, die atemberaubend schön ist und die gleichzeitig den Interessen kommender Generationen gerecht wird.“ Ist Ästhetik auch eine nachhaltige Strategie?

**Sobek:** Aber ja! Wenn die Leute ihre Häuser lieben, dann pflegen sie sie auch. Gute Gestaltung ist unbedingt erforderlich. Leider bringen viele der am Bau Beteiligten die dazu erforderliche große Mühe nicht auf. Häufig unbewusst und häufig, weil sie es einfach inhaltlich nicht können. Im Ingenieurbereich beispielsweise ist eine Ausbildung hin zu einer Gestaltungsbefähigung in den Curricula der Universitäten nicht zu finden. Im Ergebnis denken viele der Absolventen, dass auch sie gebaute Umwelt verantwortlich gestalten könnten. Nun, die Ergebnisse sehen wir bei den bundesdeutschen Brücken, Staumauern, Unterführungen, Schallschutzwänden etc. Das alles ist ingenieurgetriebene, häufig nicht gekonnte Gestaltung. Mich treibt um, dass die Menschen ihre gebaute Umwelt lieben können. Fragen der Nachhaltigkeit oder, besser, der Zukunftsfähigkeit einer gebauten Umwelt, können mittlerweile gut behandelt werden. Das ist leistbar. Aber wir müssen, darüber hinaus, im Bauwesen einen

technologischen und einen gestalterischen Richtungsschwenk vollziehen. Und der muss auf diese 400.000 Wohnungen angewendet werden.

**WELT:** Ist das nicht illusorisch, wenn man an den Kostendruck denkt, unter dem das Vorhaben steht?

**Sobek:** Wenn die Kosten drücken, dann ist ein Reichtum an Fantasie gefragt.