

# BAUWELT ALS UMWELTFAKTOR

## WEGE ZU EINEM NACHHALTIGEN GESAMTANSATZ



Bild 1: Martin Küenzlen und Günther Ludewig, Vorsitzende des Bunds Architektur und Umwelt, in der Geschäftsstelle des Vereins

Die Autorin hat sich auf Spurensuche nach einer ökologisch konsequenten Bauweise begeben. Mit den Architekten Günther Ludewig und Martin Küenzlen, Vorsitzende des Bunds Architektur und Umwelt, sprach sie über nachhaltiges Bauen.

„Die Sensibilisierung für ökologische Zusammenhänge beginnt seit einigen Jahren die lineare Fortschrittgläubigkeit von Wissenschaft, Politik und Wirtschaft abzulösen.“ So lautet ein Abschnitt im Manifest des Bunds Architektur und Umwelt. 1981 gründeten elf Architekten und Ingenieure den Verein, als Bund Architektur und Baubiologie e.V. (BAB), der 1990 in Bund Architektur und Umwelt e.V. (B.A.U.) umbenannt wurde. Eine Bienenwabe als Verbandslogo symbolisiert die Vernetzung ökologischer Systeme. Ein Leitgedanke des Vereins ist die grundsätzliche Vermeidung von Baustoffen mit gesundheitsschädigenden Eigenschaften.

Neben energiesparendem Bauen, das passive – wie eine kompakte, hochgedämmte Bauweise – und aktive Maßnahmen – wie Solarthermie und Photovoltaik – beinhaltet, werden auch die Wasserkreisläufe und die Luftqualität berücksichtigt. Die Planungsleitideen werden als vier Elemente (Erde, Feuer, Wasser, Luft) umschrieben. Martin Küenzlen, zweiter Vorsitzender des B.A.U., sagt: „Es gibt Architekten und Bauherren, die sich beim Planen auf einen möglichst ge-

ringen Wasserverbrauch konzentrieren, andere möchten möglichst wenig Energie aufwenden.“ Gerade beim Bau eines Einfamilienhauses könne man Bauherren davon überzeugen, „dass es sinnvoll ist, alle vier Elemente zu berücksichtigen. Doch oft ist es so, dass sie sich nur auf ein oder zwei Bereiche konzentrieren und die Bauten nicht als umfassendes Projekt haben wollen.“ Laut Küenzlen können Planende bei der Auswahl umweltverträglicher Baustoffe „dem Bauherrn raten, darauf zu bestehen, dass nur zertifizierte Baumaterialien verwendet werden. Dann ist er sicher, dass er im Gebrauch die ökologischen Vorteile sichergestellt hat.“

Günther Ludewig, erster Vorsitzender des B.A.U., sagt: „Wir empfehlen als Baustoffe größtenteils Holzwerkstoffe, Holzprodukte, Holzfaserdämmung, Hanf, oder andere Produkte dieser Art, sowie Lehm als Baustoff natürlichen Ursprungs.“ Der Architekt weist auf das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen<sup>1)</sup> hin, eine frei zugängliche Datenbank. „Es steht auch Laien zur Verfügung. Sie können Baustoffe, die für die gleichen Einbausituationen oder Eigenschaften gedacht sind, miteinander vergleichen“, erklärt er. Doch ein bauökologisch optimales Gebäude sei nicht zu 100 % umsetzbar. Ludewig erklärt: „Es gibt kein Haus bei dem man nicht auch irgendwelche künstlichen Stoffe hat. Wenn man einen großen Teil nachwachsende Rohstoffe ausgesucht hat, da hat man schon sehr viel erreicht.“

### Quartiere verdichten

Nach Angaben des Statistischen Bundesamts weisen Großstädte einen sehr hohen Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Bodenfläche auf: in Berlin sind es 70,5 %, in München 74,5 %. Küenzlen zufolge sind bei Bauprojekten neue versiegelte Flächen zu vermeiden. Es gehe darum, „dass man immer im außerstädtischen Raum an den Stellen ansetzt, wo schon Verbrauch war, und dass man nicht neue Flächen anfasst. Hauptsächlich in den 60er/70er Jahren hat man im innerstädtischen Bereich versucht, Dachgeschosse auszubauen oder ein Geschoss oben drauf zu

setzen. Das war die damalige Strategie, um den Flächenverbrauch möglichst gering zu halten.“ Weitere Aspekte bei der Planung sind die Nutzung von Brandwänden und der ökologische Kontext. Etwa die Einbindung in die umgebende Vegetation, der Anbau von Lebensmitteln an der Fassade, auf dem Dach oder im Garten, und die Verwertung der Abfallstoffe mittels Kompost, Humus oder Terra Preta – sowie der Einsatz von Fassadenbegrünung. Ludewig erklärt: „Fassadenbegrünung bereichert das Stadtklima. Sie ist nicht nur Lebens- und Nahrungsweide für Insekten und Kleintiere, sondern beeinflusst auch das Mikroklima positiv.“ Eine Fassadenbegrünung könne rechnerisch nicht als Wärmepuffer angerechnet werden, aber sie erhöhe den Wärmeübergangswiderstand. Das ist ein Kennwert für den Widerstand, den die Grenzschicht der Außenluft zur Bauteilkante der Außenwand dem Wärmestrom entgegensetzt.

Ludewig sagt, dass es jetzt politisch gewollt sei, innerstädtische Grundstücke nachzuverdichten. Dabei müsste seiner Meinung nach berücksichtigt werden, dass es manchmal sehr gut für die Stadtökologie und das innerstädtische Klima sei, wenn ein Grundstück nicht bebaut ist: „Dass man keine Windschneisen kappt und die Durchlüftung der Stadt dadurch eben quer stellt oder unterbindet. Grundsätzlich ist die innerstädtische Nutzung von Potentialen ein wichtiger Gedanke des ökologischen Bauens.“ Dazu gehöre auch, die verschiedenen Bereiche möglichst nah zusammen zu bringen, um Wege zu vermeiden. So können Wohn- und Arbeitsorte fußläufig oder mit dem Fahrrad erreicht werden.

### Energiebedarf und klimaneutraler Gebäudebestand

Laut Ludewig können Reboundeffekte den Heizenergiebedarf erhöhen: „Die Neubauten sind energetisch besser geworden bezogen auf den Quadratmeter Nutzfläche. Da die Wohnungen größer gebaut werden, sind Einsparungen genauso schnell wieder aufgezehrt. Das ist ein Zeichen dafür, dass die Energie immer

noch nicht das kostet, was sie wert ist.“ Auch das Nutzerverhalten beeinflusst den Energiebedarf. „Wir machen oft Wohnungsbesichtigungen. Da waren immer irgendwelche Fenster auf Kipp, egal ob Winter oder Sommer. Deshalb bauen wir, wenn die Bauherren mitspielen, Fenster ein, die man gar nicht kippen kann. Da muss man dann Stoßlüften“, so der Architekt.

Die Bundesregierung hat neben einer Sanierungsrate von 2 % das Erreichen eines klimaneutralen Gebäudebestandes bis 2050 als Ziel formuliert. Nach Meinung von Ludewig ist es problematisch, dass bei der Ermittlung der Modernisierungsrate Einzelmaßnahmen mitgezählt werden: „Wenn jemand nur Fenster austauscht, noch gar nichts im Wärmeschutz macht und die Heizungstechnik beibehält, oder umgekehrt, nur die Heizungstechnik austauscht, dann gilt das als Modernisierung. In Wirklichkeit ist das dann eine Grundsanierung oder eine gründliche Sanierung“. Wenn wir nicht umdenken, dann passiere da viel zu wenig.

Verschiedene Organisationen wie der Verein Bauwende e.V. und der Fachverband Strohballenbau Deutschland fordern eine KfW-Förderung für klimafreundliche Baustoffe und Bauweisen. Nach Ansicht von Ludewig hätte eine solche Förderung den Nachteil, dass ein Nachweisverfahren damit verbunden wäre. „Da brauche ich wieder einen externen Gutachter, das verteuert das Bauen“ erklärt er. Zielführender sei, einen Katalog von vielen Varianten von Baukonstruktionen für möglichst alle Gebäudetypen zu haben. Dieser ermögliche den Planenden eine Einschätzung der ökologischen Qualität des Gebäudes. „Ein Vergleichsverfahren für die Abschätzung der

Ökobilanz, wie mit dem Baukostenindex ist für die Kostenschätzung üblich“, erklärt Ludewig.

Für den Architekten ist ein Ergebnis der verschiedenen Förderungen, dass die Bauherren gerne nur das sanieren was gefördert wird. „Ich glaube nicht, dass mit den Förderprogrammen, die wir jetzt haben, das Langfristziel eines klimaneutralen Gebäudebestands bis 2050 erreicht wird“, resümiert er.

### Fragestellungen in der Praxis des nachhaltigen Bauens

Nach Meinung von Küenzlen ist im Neubau sehr viel im Sinne von Regulierungen passiert. Die europäische technische Bewertung für Baustroh habe zudem dazu geführt, dass dieser Baustoff bundesweit zugelassen werde. Der Architekt hat konzeptionelle Überlegungen durchgeführt, nachträglich Außenwände von Miethäusern in Berlin mit Strohballen auszubessern. Aufgrund der vergleichsweise größeren Wandstärke bei einer Wärmedämmung mit Strohballen sei es jedoch im innerstädtischen Bereich nahezu nirgendwo möglich, das umzusetzen. „Die ganzen Gebäude stehen irgendwo auf einer Grundstücksgrenze“, erklärt er.

Bei Überlegungen zur Nutzung innerstädtischer Potentiale sind Altbauten von Bedeutung. Küenzlen berichtet, dass der B.A.U. ganz strikt dafür ist, Altbauten nicht abzureißen, sondern diese zu erhalten. Bei denkmalgeschützten Altbauten sei das schwieriger, doch auch da gäbe es Lösungen.

„Der Satz ‚Abriss und Neubau ist billiger als Sanieren‘ ist grundsätzlich nicht richtig.“ ergänzt er. Nach Meinung von Ludewig ist es schwierig, nachhaltige Baustoffe in der notwendigen Menge und

zu einem guten Preis zu bekommen. „Mit Polystyrol und Co. können wir preislich nicht mithalten. Baustoffe, die billig zu kaufen und hinterher teuer zu entsorgen sind, wirken konkurrenzlos und machen den Bauherren die Entscheidung schwer“, beschreibt er die Situation. Laut Küenzlen sei es nicht so schwer, den Einzelbauherren für eine ökologische Ausrichtung des Gebäudes zu überzeugen, obwohl es teurer ist. Auch Bauunternehmen und Wohnungsbaugesellschaften ließen sich auf ökologische Argumente ein. „Ob sie es nachher umsetzen ist nochmal was anderes. Im Gegensatz dazu gab es früher überhaupt keinen Zugang dazu“, sagt er. Für Ludewig ist beim Entwurf die Raumgestaltung besonders wichtig. Hier geht es etwa darum, mit dem Raumangebot umzugehen, fließende Übergänge, organische Formen, Farbe einzusetzen, die Sinne anzuregen und einen Bezug zwischen drinnen und draußen herzustellen. Den Bauherren das anzubieten ist für den Architekten ein wichtiges Element im Planungsprozess.

### Ausblick

Ludewig sieht einen Mangel im Bereich der Weiterbildung. Seiner Meinung nach sollte sich die Politik dafür einsetzen, dass in jedem Landkreis in einem Netz von 30 km Abstand Bauinformationszentren aufgebaut werden in denen sich Handwerker und Planer über lokal verfügbare, regionaltypische und leicht beschaffbare Baustoffe informieren. Er ergänzt: „Die Stelle muss qualifiziert besetzt werden, das sind eine Art Botschafter für ökologisches Bauen. Das wäre eine tolle Aufgabe und würde viel mehr bringen als Förderungen mit aufwändigen Nachweisen.“ Für Küenzlen ist die Bauwelt zweigeteilt. „Architekten, Bauherren und Firmen, die ‚billiger‘, ‚schneller‘, wie bisher weitermachen, und demgegenüber die ökologische Welt. Wichtig ist der Mensch, die Natur, das Wohnen; dass da ein Zusammenhang besteht, ist aus den unterschiedlichsten Anforderungen erkennbar. Vor 15 Jahren war eine Interaktion zwischen der zweigeteilten Bauwelt noch gar nicht möglich. Das ist eine große Veränderung“, erläutert er.

### Fußnote

1) [www.nachhaltigesbauen.de](http://www.nachhaltigesbauen.de)

### ZUR AUTORIN:

► **Tatiana Abarzúa**

Umweltingenieurin und Journalistin.

[abarzua@dgs.de](mailto:abarzua@dgs.de)

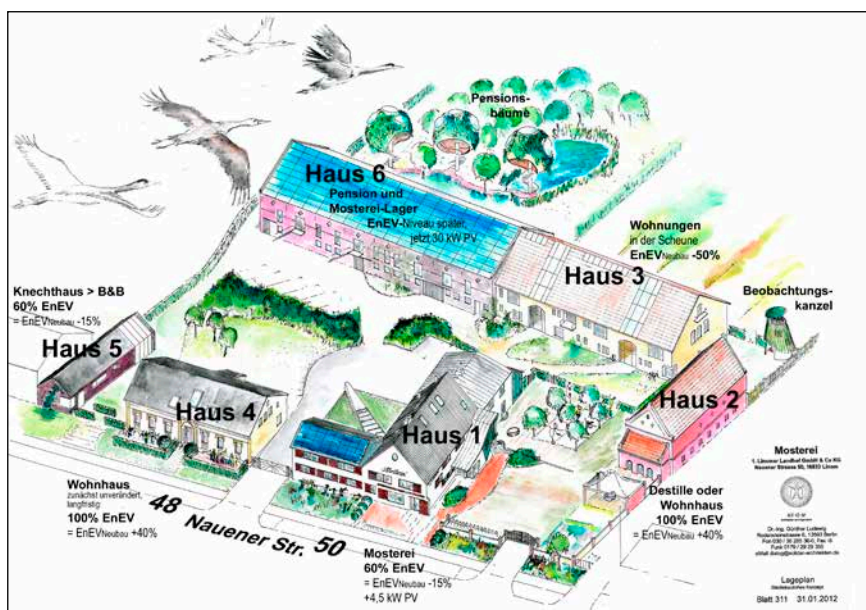


Bild 2: Entwurf für ein landwirtschaftliches Anwesen

Quelle: Günther Ludewig