

SOLARES BAUEN UND ENERGIEBEWUSSTSEIN

ZUM STAND DER DINGE



Wohnhaus von 1969 vor und nach dem „solar-aktiven“ Umbau

Noch immer wird solares Bauen von Architekten, Ingenieuren, Handwerkern und der Allgemeinheit als eine alternative Art der Architektur angesehen:

Weit verbreitete Ansicht ist, dass derartige Bauten anders, vielleicht sogar sehr anders aussehen müssen als herkömmliche Gebäude und eine Marotte von extrem ökologisch eingestellten Menschen darstellen.

In der Tat hat eine ganze Reihe von gebauten Solarhäusern gestalterisch und konzeptionell eine extreme Haltung an den Tag gelegt und stellt Beispiele hierfür dar.

Diese sind zum einen notwendig und richtig, andererseits verstellen sie derzeit noch den Blick dafür, worauf es wirklich

für ein Solares Bauen ankommt: zu begreifen, dass energiebewusstes Bauen die ökologischen und solaren Bestimmungsgrößen erkennen muss, um Gebäude energetisch richtig verstehen und konzipieren zu können – Solares Bauen ist energieeffizientes Bauen im weitesten Sinne!

Bauen war in der Geschichte energiebewusster

Hinzu kommt, dass das Jahrtausende alte, gewachsene Bewusstsein für die ganzheitliche Konzeption von Gebäuden in der grenzenlosen Überheblichkeit des technischen Zeitalters verloren gegangen ist – man denke an die Verkündung eines internationalen Stils und einer ‚Internationalen Architektur‘ um 1930, die in-

zwischen weitgehend Realität geworden sind.

Kaum etwas ist geblieben von den ökologischen und solaren Prinzipien der Planung und Errichtung eines Gebäudes, die weltweit in der Geschichte unter gleichen klimatischen Bedingungen – bezeichnenderweise – häufig zu den gleichen Ergebnissen geführt hatten.

Die sinnvolle Orientierung und Anordnung, ja der Gesamtaufbau eines Gebäudes, ganz zu schweigen von einer konzeptionell angemessenen Ausbildung der Gebäudehülle sind heute weder im Bewusstsein der Bevölkerung noch dem der Architekten: Man bestaunt heute eventuell das Schwarzwaldhaus oder sogar das südostasiatische Pfahlbauhaus, ihre großen Dächer und auffälligen Holzkonstruktionen, aber man begreift ihre hochintelligenten und komplexen Konzepte kaum noch.

Gerade neuere Bauten sind problematisch

Unsere heutigen Gebäude, allen voran die Satteldacheinfamilienhäuser, Wohnblöcke und Bürobauten aus der Zeit nach dem zweiten Weltkrieg sind – vergleichsweise – gebäudetypologisch eindimensional und energetisch extrem ignorant.

Zwar ist inzwischen, im Zuge des krisenerzeugten Teilerwachens im Hinblick auf klimatische Probleme, die Aufmerksamkeit für energetische Fragen gestiegen, aber dies generiert ein ungewolltes, mit Zähneknirschen wahrgenommenes Umweltbewusstsein.

Die daraus entstehende Beunruhigung führt zu Hilflosigkeit, auch Abwehr oder Panik – ein in vieler Hinsicht wenig vorteilhafter Einstieg in die Probleme:

Eigentlich ungewollt soll man sich nun mit Fragen des Energiesparens befassen und lässt sich oft zu konzeptionslosem und vorschnellen Handeln hinreißen: „Dann erneuern wir jetzt die Fenster“, oder: „dann machen wir eben ein paar Zentimeter Wärmedämmung, wenigstens auf der Nordseite“, oder: „wir erneuern einfach den Heizkessel, das soll am meisten bringen, sagt der Heizungsbauer.“

Dies ist in der Regel weder effizient noch unproblematisch: Die Fensterer neuerung als alleinige Maßnahme führt in den meisten Fällen zur Schimmelbildung.

Mehrfamilienhausbesitzer wissen oft überhaupt nicht, wo und wie anfangen: Sie haben in der Regel keine größeren Rücklagen für Modernisierung und haben oft das Gefühl, es koste ihr Geld, komme aber nur den Mietern zugute.

Von dieser Situation in Mehrfamilienhäusern (Bauten mit 4 und mehr Wohneinheiten) sind fatalerweise ca. 65% der Wohnbevölkerung Deutschlands betroffen, obwohl sich dort Effizienzsteigerungsmaßnahmen wesentlich effektiver generieren ließen als bei Ein- und Zweifamilienhäusern, dank der größeren Gebäudevolumina bzw. der günstigeren Oberfläche/Volumenverhältnisse.

Mehrfamilienhäuser sind die wichtigste Aufgabe

Darüber hinaus stellt der Altbaubestand von ca. 19 Millionen Wohneinheiten mit zum großen Teil sehr schlechten Energiestandards, oft fragwürdigen Typologien – schlecht nutzbaren Grundrissen und energetisch ungünstigen Gebäudeformen – die Schlüsselfrage im Klimaschutz dar, da sein Energiebedarf, vor allem für Raumheizung, inzwischen noch vor dem für Industrie, Gewerbe und Verkehr liegt (siehe Grafik Energieverbrauch 2004).

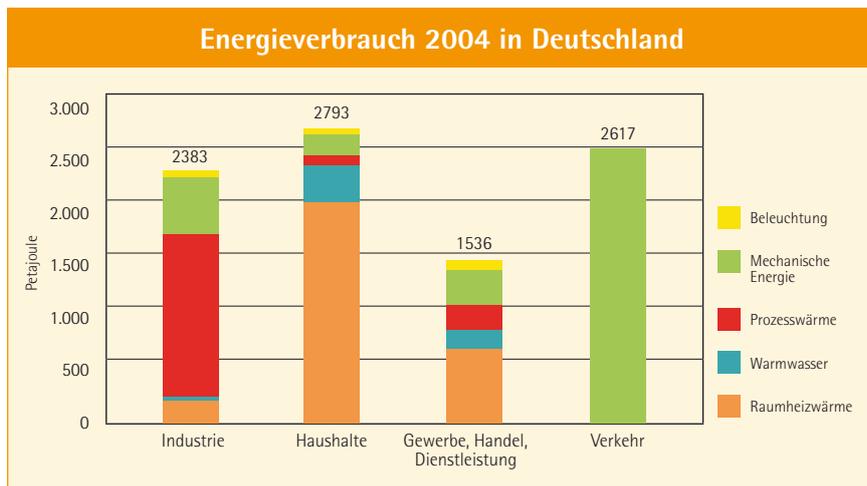
Deshalb sind hier die schnellstmögliche Erhöhung der Standards – und die Verpflichtung zum größtmöglichen Einsatz Erneuerbarer Energien unbedingt erforderlich, zumal der Energieverbrauch für Raumheizung sich durchaus um den Faktor vier bis zehn verringern lässt, wie viele Beispiele zeigen.

Im Neubau sollte ohnehin, da vergleichsweise einfach machbar, umgehend der Mindest-Energieeffizienzstandard erheblich erhöht und der möglichst weitgehende Einsatz erneuerbarer Energien zur Pflicht gemacht werden.

Dies hat jedoch bei ca. 70.000 Neubau-Wohneinheiten pro Jahr nicht die Relevanz wie die Modernisierung der Altbauten:

Eine Energieeinsparung mit Faktor 4 im gesamten Gebäudebestand würde zu einer Reduktion des Gesamtenergieverbrauchs in Deutschland um ca. 19% führen (Basis: Zahlen des BMWi für 2004), was jedoch als Beitrag zu den insgesamt in den Industrieländern erforderlichen Klimaschutzmaßnahmen noch nicht einmal das erforderliche Mindestmaß erreicht.

Es muss also mehr geschehen, und es ist möglich.



Fehlendes Wissen und große Möglichkeiten

Woran mangelt es, um dies zu erreichen? Generell fehlt ein ausreichendes Bewusstsein von der Komplexität der Dinge beim Bauen, vor allem der gegenseitigen Abhängigkeit von Grundrissausbildung, Gebäudedisposition, Materialwahl und für die Versorgung erforderlicher Gebäudetechnik sowie deren energetischer und ökologischer Effizienz.

Es reicht deshalb nicht, nur Wärmedämmung oder eine neue Heizung vorzusehen, da diese womöglich nur Notfallmaßnahmen am untauglichen Objekt darstellen, Pflaster für das schlechte Gewissen und, schlimmer noch: nicht nur ökologisch schlechte und oft lediglich mit Wirtschaftlichkeit argumentierte Egoismen sind, die sich bei näherem Hinsehen als kurzsichtig erweisen.

Was sind die weiterführenden Fragen?

Es wäre viel besser, Gebäude – bestehende wie neu geplante – als erstes auf Defizite bezüglich der wirklichen, energetischen Schlüsselfragen des Bauens, nämlich die solarenergetischen Aspekte zu überprüfen:

Wo sind Grundrisse energetisch ungünstig, wo ist die Gebäudehülle nicht gleichzeitig als effektiver Sonnen-, Regen- und Windschutz konzipiert.

Oft lässt sich bei dieser Gelegenheit manches „mitreparieren“ – und dann sehen Gebäude natürlich anders aus als vorher, womöglich so, wie man sie sich traditionalistisch denkend nicht vorgestellt hat – insofern haben auch die neu entstandenen „Solarhäuser“ logischerweise ein anderes Erscheinungsbild.

Alle Gebäudeteile müssen einbezogen werden

Was aber inhaltlich wichtig ist, ist nicht die Applikation von großen thermischen oder photovoltaischen Solarflächen, sondern das Umdenken aller Komponenten und Gebäudeteile:

Komplexe, energetisch aktive Grundrisse und Gebäudekomponenten sind die Aufgabe wirklich energieeffizienten Bauens: Unser aller Zukunft ist das umfassende ‚solar-aktive‘, nicht das mit einem Notverband umwickelte, invalide Haus mit den Krücken einer solarthermischen Warmwasseranlage oder eines exhibitonierten photoelektrischen Zusatzsparbuchs.

Hierfür ist ein gewaltiges Umdenken bei allen Beteiligten dringend und sehr zeitnah notwendig.

Dringende Aufgaben und Fehlorientierungen

Die Industrie muss neue, solarintegrale bauliche Komponenten entwickeln und umfassend in den Bauprozess einbringen können, die Architekturschulen wieder mehr an der Nutzung der technischen Möglichkeiten und nicht nur an Form und Raum interessiert sein – was schön und gut ist, aber viel zu wenig in Anbetracht der gewaltigen energetischen und ökologischen Probleme.

Architekturschulen müssen endlich wieder Entwurfsprofessoren einstellen und Studenten ausbilden, die die Bevölkerung besser über die mit Fehlverhalten vollgestopfte, nicht aufgearbeitete Vergangenheit, Gegenwart und die Zukunftslosigkeit historisierenden Bauens aufklären – und über die entstandenen und entstehenden Möglichkeiten solaren und ökologischen Bauens informieren können.

Es ist jetzt und schon lange an der Zeit, prinzipielle und, wie wir inzwischen wissen, Überlebensfragen für große Teile der Menschheit, umfassend anzupacken.

Die Lage ist ernst.

ZUM AUTOR:

► *Hinrich Reyelts* ist Diplom-Ingenieur, Architekt und Vorsitzender des DGS-Fachausschusses Solares Bauen

www.bauen-solar.de