

# Grüner Anstrich

**Immobilien** Beim Berechnen des Energiebedarfs von Häusern wird munter getrickst. Der wahre Verbrauch ist viel höher. Mieter und Hauskäufer zahlen drauf.

**A**uf den ersten Blick wirkt Klaus Knoll wie ein sanfter, freundlicher Mann. Das mag an seinen weißblonden Haaren liegen, dem eleganten Tweed-Sakko oder dem Lächeln, mit dem er seine Besucher empfängt.

Doch in der deutschen Baubranche ist der Ingenieur gefürchtet. Knoll kommt immer dann ins Spiel, wenn etwas schiefgegangen ist. In Berlin tauchte der 67-Jährige schon am unvollendeten Hauptstadtflughafen und an mehreren Regierungsgebäuden auf, in Frankfurt am Main im Bankenviertel. »In vielen Fällen bestellen mich Richter als Sachverständigen für einen Prozess«, erzählt der promovierte Ingenieur.

Seine Spezialität sind die technischen Ausrüstungen von Gebäuden: Klimaanlage, Heizungen, Warmwasser. Alles, was mit Energie zu tun hat. Knoll kennt sich aus mit den Tricks der Baufirmen, der Handwerker, Architekten und Bauingenieure; mit ihren Schlampereien, den Manipulationen und dem dreisten Betrug.

In seinem Leipziger Büro tippt Knoll Zahlenkolonnen in seinen Laptop. Er will zeigen, was im deutschen Bauwesen seit geraumer Zeit schief läuft. Die Gebäude des Landes, ob Einfamilien- oder Hochhaus, Schule oder Fabrikgebäude, werden nach seinen Erkenntnissen »am Computer grün gerechnet«, ganz systematisch.

Alle Fachleute wüssten das, die Politik, die Behörden, die Investoren, die Baufirmen und Ingenieure, sagt Knoll. »Aber niemand macht etwas dagegen. Alle profitieren schließlich davon.«

Alle – bis auf Mieter und ahnungslose Wohnungskäufer, die für den ganzen Schmu in Form hoher Energiekosten die Rechnung zahlen. Investoren hingegen wollen Gebäude mit Gold-Standards für ökologische Bauweise, weil diese sich besser verkaufen lassen. Konzerne würden mit ihren Niederlassungen nur dort einziehen, wo ein grünes Label draufprange. »Das ist unerlässlich fürs Image«, so Knoll.

Ohne den Nachweis, dass die Energieeinsparverordnung eingehalten wird, gibt es keine Baugenehmigung und auch kein entsprechendes Darlehen der staatlichen KfW. Die Politik schließlich will international als Vorreiter des Klimaschutzes glänzen und nicht eingestehen, dass das von ihr kreierte System gravierende Mängel hat.

Auf seinem Rechner hat Knoll eine Software gestartet, die den Energiebedarf von

Gebäuden bestimmt. Der Computer muss dafür mit Hunderten Kennziffern gefüttert werden, undurchsichtige Algorithmen errechnen die Grundlagen für den Energieausweis, den jeder Vermieter oder Verkäufer seinem Kunden vorlegen muss.

Darauf steht ein Wert, der den Energiebedarf des Gebäudes angibt, beziffert in Kilowattstunde pro Quadratmeter im Jahr. Weil das niemandem etwas sagt, findet sich eine Skala, die von Dunkelgrün bis Dunkelrot reicht – von klimafreundlich bis klimaschädlich.

Diesen Balken, das zeigt Knoll in seiner auf eine Leinwand projizierten Präsentation, kann er hin- und herwandern lassen, an ein und demselben Gebäude, mit ein und derselben technischen Ausrüstung. Denn der Energiebedarf von Gebäuden

**»Das System ist derart beliebig gestaltet, dass der Manipulation Tür und Tor geöffnet ist.«**

kann sowohl direkt anhand der echten Verbrauchswerte ermittelt als auch indirekt anhand der verwendeten Baumaterialien, Dämmung und Gebäudetechnik berechnet werden.

Das zweite Verfahren wird vor allem für die Genehmigung von Neubauten verwendet, weil es naturgemäß noch keine Strom- oder Wärmeabrechnungen gibt. Beide Arten von Energieausweisen haben ihre Tücken. »Das System ist derart beliebig gestaltet, dass der Manipulation Tür und Tor geöffnet ist«, sagt Knoll.

Um das verständlich zu machen, hat er eines seiner Projekte hochgeladen, das er als Sachverständiger gerade durchleuchtet: ein Einkaufszentrum in Sachsen-Anhalt, gebaut direkt nach der Wende, im Jahr 1992. »Das Ganze entspricht schon längst nicht mehr den Ansprüchen der Zeit, technisch genauso wenig wie optisch«, erzählt Knoll. Doch nach der Renovierung, so versprochen der Investor und dessen Ingenieure, sollte das Gebäude ökologisch sauber sein.

Ein Versprechen, das nicht eingehalten wurde – und Knoll kann auch zeigen, warum. Unter einem der Menüs lässt sich die Temperatur einstellen, mit der das Wasser

in die geplanten Fußbodenheizungen läuft. 35 Grad Celsius hatten die Ingenieure des Bauherrn dem Computerprogramm zur Berechnung gegeben. »Das reicht nie im Leben«, sagt Knoll und gibt 40 Grad ein.

Dann springt er zurück zum Hauptmenü, der Energieverbrauch des ganzen Hauses steht plötzlich nicht mehr im grünen Bereich. »Damit sind wir der Realität aber schon weitaus näher«, erklärt Knoll. Statt einer detaillierten Berechnung der Heizungsanlagen können die Energiegutachter auch einen Standardwert eintragen. Das lässt die Energiebilanz auf dem Papier ebenfalls besser aussehen. »Ein Laie muss da schon sehr tief in die Berechnungsgrundlage schauen, um den Trick zu erkennen«, erklärt er.

Stehlampen zum Beispiel sind derzeit in Gewerbegebäuden besonders beliebt. Sie sollen aber keineswegs für bessere Lichtverhältnisse sorgen, sondern dabei helfen, den Energiebedarf des Gebäudes herunterzurechnen. »Im Gegensatz zu fest eingebauten Deckenlichtern fließt ihr Strombedarf nicht in die Erstellung des Energieausweises«, sagt Knoll.

Seine Expertise hat auch etwas mit seiner ostdeutschen Herkunft zu tun. Studiert hat Knoll an der Technischen Universität Dresden. Die DDR-Platte mag hässlich gewesen sein, energetisch aber war sie zumindest besser als unsanierte Altbauten. Und sie war so normiert, dass die Häuser weitgehend vergleichbar waren, von Stralsund bis Suhl.

Im wiedervereinigten Deutschland konnte Knoll dann beobachten, wie die Werte wie von Geisterhand auseinander gingen. Heute weiß er, dass nicht die Gebäude plötzlich schlechter geworden waren. Verantwortlich waren die Berechnungstricks der westdeutschen Energiestatistik. Deren Werte änderten sich, wie es für das Geschäft gut war – in manchem Fall wurden sie sogar schlechter gemacht.

Aktuell beschäftigt er sich mit einer Plattenbausiedlung im Südosten Berlins. Es geht um die Kosten, die ein deutschlandweit tätiges Energieunternehmen von den Mietern verlangt. Um die in die Höhe zu treiben, wurde die benötigte Anschlussleistung möglichst hoch angesetzt. Das Unternehmen musste dem Gebäude nur besonders schlechte Energiewerte unterstellen – rein rechnerisch natürlich. Das Perfide daran: »Der Mieter kann so sparsam heizen, wie er will, die Kosten bleiben gleich«, sagt Knoll.

Der Sachverständige hat zwei Mitstreiter. Der eine ist Werner Dorß, Anwalt aus Frankfurt am Main, der auf Energie- und Baurecht spezialisiert ist. Gemeinsam mit dem Bauingenieur Till Pasquay haben die beiden auch den Neubau der Europäischen Zentralbank energietechnisch betreut. Der damalige Zentralbankpräsident Jean-



Claude Trichet hatte den Auftrag gegeben, ein wirklich grünes, energieeffizientes Gebäude zu bauen. »Eines ohne Getrickse«, wie sich Dorß erinnert. Das Gebäude wird geothermisch gekühlt und geheizt, die Wärme der Rechenanlagen für das Heizen genutzt. Dass es auch anders geht, hat die Deutsche Bank mit ihren Zwillingstürmen bewiesen, die in Sichtweite stehen. »Greentowers« taufte die Verantwortlichen die Häuser, die nach ihrer Renovierung mit minimalem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck in der Frankfurter Innenstadt dastehen sollten. Tatsächlich fällt der Energieverbrauch einige Jahre nach Eröffnung ganz anders aus. Der aber taucht in den Bilanzen gar nicht auf, die Türme sind inzwischen an einen von der

Deutsche-Bank-Tochter DWS aufgelegten Immobilienfonds überschrieben.

Doch Dorß kennt die Zahlen und Hintergründe. »Mittlerweile gibt keiner der Vorstände mehr mit den vermeintlichen Greentowers an«, sagt er. Aber die Akrobatik mit den Energiealgorithmen hat sich für die Banker bereits ausgezahlt, einerseits durch den Imagegewinn, andererseits erleichterten sie die Erteilung der nötigen Genehmigungen für das Gebäude.

»Die getürkten Berechnungen lassen den Energieverbrauch des deutschen Gebäudesektors besser dastehen, als er tatsächlich ist«, sagt Dorß. Dabei verrät schon ein Blick in die deutsche Energiestatistik, dass die Einsparungen bei Wei-

tem nicht so groß sind, wie man nach alledem Gerede von Energieeffizienz meinen könnte. Während auf dem Papier die Gebäude besser werden, bleibt der Verbrauch an Gas, Erdöl und Fernwärme in Deutschland beinahe unverändert.

Das Ausmaß der Tricksereien könnte sogar noch zunehmen. Das liegt an einer Stellgröße, mit der sich die Energiebilanz von Gebäuden wohl am stärksten kreativ gestalten lässt. Es ist der »Primärenergiefaktor«, der bei allen Häusern eine große Rolle spielt, die mit Fernwärme geheizt werden. Dieser Indikator gibt an, wie viel Energie eingesetzt werden muss, um eine Energieeinheit beim Endkunden abzuliefern.

Die Fernwärme stammt in der Regel aus Kohle- oder Müllheizkraftwerken, die diese in das Heizungsnetz einer Stadt einspeisen, andernfalls würde sie ungenutzt an die Umwelt abgegeben. Das wirkt sich positiv auf den Primärenergiefaktor aus. Er liegt im Falle von Kraft-Wärme-Kopplung in den Kraftwerken unter dem Wert 1, bei den Stadtwerken Offenbach zum Beispiel beim Faktor 0,47.

Wie genau dieser Wert zustande kommt, ist selbst für Experten schwer nachvollziehbar. Allerdings ist er bei vielen Anbietern seltsamerweise in der vergangenen Zeit immer weiter gesunken.

Wenn Knoll diesen Faktor in seine Energie-Software eingibt, passiert Erstaunliches: Der Energieverbrauch des Gebäudes sinkt deutlich ab. »Wenn ich das hier bei meinem Einkaufszentrum mache«, sagt er und tippt auf der Tastatur herum, »dann schießt das Gebäude plötzlich in den grünen Bereich des Energieausweises.« Mithilfe dieses Tricks können Architekten und Bauingenieure bei der Isolierung des Hauses sparen – und das Gebäude hält die Standards noch immer ein. In Offenbach wirbt das Fernwärmeunternehmen sogar mit dieser nicht wirklich ökologischen Wirkweise des Primärenergiefaktors bei Bauherren.

Politik, Bauwirtschaft und selbst Umweltverbände halten an den Energieausweisen und der Art ihrer Berechnung fest. Dabei gibt es unter anderem in Luxemburg ein zuverlässiges Verfahren, das deutlich weniger komplex ist als das deutsche, dafür aber weniger manipulationsanfällig.

In Deutschland müssen Mieter und Käufer von Häusern oder Wohnungen sich schon Fachleute an die Seite nehmen, die einen Energieausweis auf Unregelmäßigkeiten untersuchen. Viele erleben dann ihr blaues Wunder, wenn sie ihre erste Energieabrechnung bekommen.

Gerichtlich lässt sich dagegen nichts machen. Das weiß Anwalt Dorß aus seiner täglichen Arbeit: »Klagen wegen vermeintlich falscher Angaben in einem Energieausweis haben vor Gericht praktisch keine Aussicht auf Erfolg.« Gerald Traufetter



**Baugutachter Knoll in Leipzig:** »Niemand macht etwas dagegen«