

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 24 (2011)
Heft: [6]: Ein Wohnhaus als Labor : neue Wege zum nachhaltigen Bauen

Artikel: Technik oder sparen? : Hansjürg Leibundgut und Hanspeter Guggenbühl debattieren
Autor: Hönig, Roderick
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-287139>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

TECHNIK ODER SPAREN? Hansjürg Leibundgut und der Energie-Spezialist Hanspeter Guggenbühl streiten über Energie, Technik und die Probleme der Menschheit.

Text: Roderick Hönig

Hansjürg Leibundgut führt den Energie-Journalisten Hanspeter Guggenbühl kurz vor Fertigstellung durch den Bau und erklärt ihm die einzelnen Komponenten des Systems. Danach diskutieren die beiden im ehemaligen Wasserreservoir.

Hansjürg Leibundgut: Hanspeter Guggenbühl, was ist Ihr Eindruck von «B35»?

Hanspeter Guggenbühl: Das Haus zeigt, was heute im Bereich der Haustechnik möglich ist. Es ist eine kluge Optimierungsmaschine, in der viel Wissen und Entwicklung steckt. Optimiert wird nicht nur bei der Vermeidung von CO₂, sondern auch im energetischen Bereich. Sie erreichen damit eine bemerkenswert tiefe Energiekennzahl. Das Resultat harmoniert aber erstaunlich stark mit der Energiespar-Strategie von Minergie. «B35» steht damit im Widerspruch zu Ihrem Motto, dass wir nicht Energie sparen, sondern nur Emissionen reduzieren sollen. Darum die Frage: Was ist an diesem Haus widerborstig, revolutionär?

Hansjürg Leibundgut: Die Revolution liegt in der Technologie, die hier teilweise zum ersten Mal eingesetzt wird. Mein Haus ist ein Technologieträger. Ich gebe zu, interessanter ist ihr Einsatz in bestehenden Häusern. Etwa dem «Physikgebäude» HPZ der ETH Höggerberg aus dem Jahre 1972. Wir sanieren es derzeit nach denselben Prinzipien energetisch, ohne dabei die grauenhaft schlecht isolierende Fassade anzufassen. Es ist also möglich, alte Häuser energetisch zu sanieren, ohne sie in einen dicken, unförmigen Wintermantel zu packen. Das interessiert mich. Denn wenn ich die prachtvollen Häuser, gerade hier in unmittelbarer Nachbarschaft, nach Minergie saniere, bleibt von der Architektur nichts mehr übrig. Mein Haus erbringt den Beweis, dass es möglich ist, Häuser CO₂-frei in ihren Emissionen zu machen, ohne die Fassade kaputt zu isolieren.

WÄRMEPUMPE UND CO₂ Hanspeter Guggenbühl:

Mit dem Einsatz von Wärmepumpen ersetzen Sie den direkten Ausstoss von CO₂ durch Strom, dessen Produktion indirekt ebenfalls CO₂ erzeugt.

Hansjürg Leibundgut: Nein! Denn durch das Zusammenspiel all der hier angewendeten Technologien kann ich die Leistungsziffer der Wärmepumpe von 3 auf 8 oder künftig gar auf 10 erhöhen.

Hanspeter Guggenbühl: «B35» erinnert mich an die Autos, die mit einem Liter Treibstoff 5000 Kilometer fahren. Sie sind exotische Prototypen, aber sie lösen weder das Verkehrs- noch das Energieproblem. «B35» mag zwar mit wenig Energie

auskommen und ohne CO₂-Emissionen. Doch das Ziel müsste sein, Bauten zu erstellen, die unter dem Strich weder Öl noch Strom verbrauchen.

Hansjürg Leibundgut: Schon, leider ist das nicht möglich. Warmwasser kann nicht ohne Strom oder einen anderen Energieträger hergestellt werden. Es sind ja vor allem die Hausgeräte, die den Strom verbrauchen. Meine Wärmepumpe bezieht nur noch rund 3 kWh Strom pro Quadratmeter Energiebezugsfläche und Jahr. Die restlichen rund 21 kWh brauchen andere Häuser auch.

SUBVENTION IST FALSCH Hanspeter Guggenbühl:

Aber wo ist Ihre Innovation? Es gibt doch bereits andere Häuser, die ihren Energieverbrauch soweit reduzieren, sodass er nur mit Strom gedeckt werden kann. Alle Null-Energiehäuser haben vergleichbare Werte, aber Sie sagen: Es geht nur nach Ihrem Konzept!

Hansjürg Leibundgut: Nein, das stimmt nicht. Für mich gibt es kein Entweder-oder. Problematisch finde ich, wenn es nur Subventionen für Sanierungen gibt, wenn ich 16 Zentimeter Aussenisolation aufbringe. Damit zerstört man architektonische und kulturelle Werte, eine volkswirtschaftliche Fehl-Allokation der Mittel. Ich agiere auf der ästhetisch-ökonomischen Ebene.

Hanspeter Guggenbühl: Da sind wir uns einig: Jede Art von Subvention ist falsch. Nur eines hilft: Wir müssen die Energie so teuer machen, dass sich jede gescheite Technologie und Bauweise lohnt. Bleiben wir beim Geld: Wie wollen Sie ihr System bei diesen Kosten massentauglich machen?

Hansjürg Leibundgut: Das Problem ist, dass in meinen Komponenten noch viel Handarbeit steckt, was bei uns teuer ist. Steigt hingegen die Stückzahl, kann mehr vorfabriziert werden und der Preis sinkt. Ich behaupte, die Technologien in diesem Haus sind in fünf Jahren zu konkurrenzfähigen Preisen auf dem Markt. Ja, Digitalstrom wird sogar billiger werden als jede andere Technologie.

Hanspeter Guggenbühl: Das können wir glauben oder auch nicht. Ich zweifle grundsätzlich dran, dass solche Prototypen sich verallgemeinern lassen. Seit 20 Jahren werden wir von technischen Erfolgsmeldungen überschüttet, aber die Entwicklung ändert sich nicht. Die Energiestatistik zeigt jedes Jahr, dass wir nicht weniger, sondern immer mehr Energie verbrauchen. Ich glaube einfach nicht, dass Technik allein die Probleme löst, die wir uns heute aufhalsen. Insofern bleibt Ihr Haus für mich ein technisch hervorragender Prototyp ohne garantierte Breitenwirkung.

Hansjürg Leibundgut: Diese Haltung kann ich verstehen und nachvollziehen, aber als Forscher der ETH bin ich durch die Gesellschaft beauftragt, Dinge zu verrücken. Mit diesem Projekt geht es mir darum, die Industrie für diese Technologien zu begeistern und sie zu überzeugen, daraus ein Geschäft zu machen. Drum richten wir unter dem Haus einen Showroom für die beteiligten Firmen ein. Einige davon haben Weltmarkt-Zugang.

Hanspeter Guggenbühl: Schlagzeilen machten Sie, als Sie öffentlich sagten, dass wir nicht Energie sparen sollen, sondern CO₂ und andere Emissionen vermeiden. Ich glaube aber nicht, dass wir nur das eine, sondern beides tun müssen. Dazu braucht es neben Effizienz auch Suffizienz. Das sei eine Verzichts-Strategie, die nicht funktioniere, mögen Sie einwenden. Ich aber rede nicht von «Verzicht», sondern plädiere für die Steigerung der Konsumeffizienz, also weniger Verschwendung beim Konsum. Technisch punktet «B35» mit hoher Effizienz. Wie aber sieht es mit dem Flächenkonsum aus? Wie viele Menschen werden denn in diesem Haus wohnen?

Hansjürg Leibundgut: Leider nur ein bis drei pro Wohnung. Das hat mit dem Landpreis zu tun, den ich der Stadt Zürich zahlen musste. Ein Quadratmeter kostete 5510 Franken. Darum müssen wir rund 6000 Franken für die Miete verlangen. Die Bruttorendite beträgt rund 3,2 Prozent. Die hohe Miete hat zur Folge, dass wir nur Doppelverdiener ansprechen. Aber auch hier habe ich kein schlechtes Gewissen: Das viele Geld, das ich für das Land bezahlt habe, setzt die Stadt Zürich wieder für andere, günstigere Wohnprojekte ein.

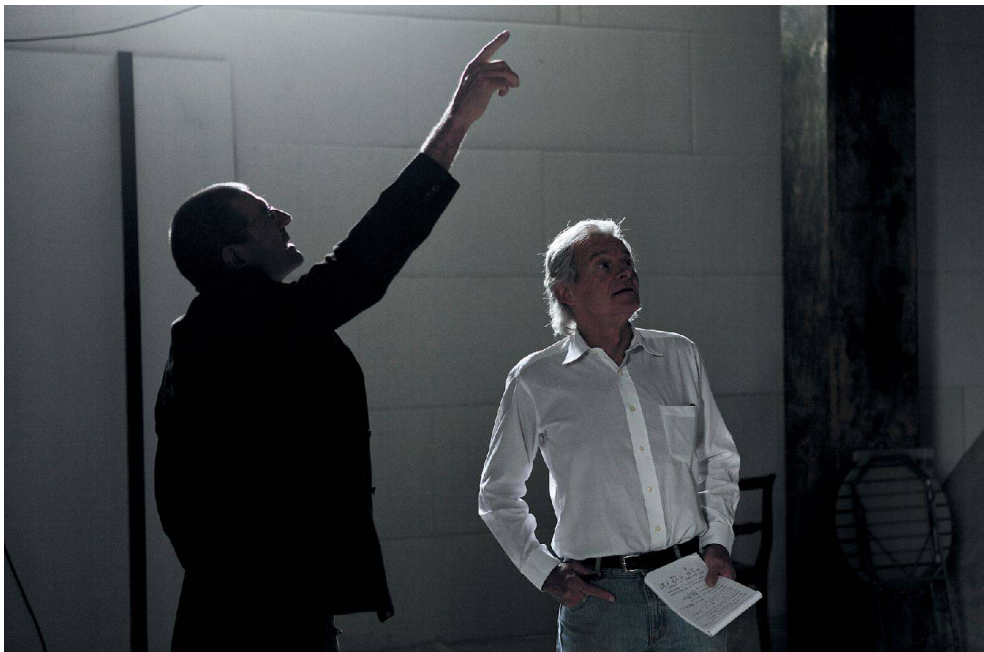
WELTWEIT GESEHEN Hanspeter Guggenbühl:

Das heisst, dass die Menschen, die im wohl intelligentesten Haus der Schweiz leben, trotzdem einen Energiekonsum haben, der weit über dem weltweit durchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauch liegt, weil sie den knappen Raum ineffizient nutzen?

Hansjürg Leibundgut: Ja, dafür wohnen sie CO₂-frei.

Hanspeter Guggenbühl: «B35» kapituliert also vor den ökonomischen und auch politischen Rahmenbedingungen. Dort aber liegt doch der Schlüssel zur Lösung des Energieproblems begraben. Die Probleme der Menschheit können nicht mit Technik gelöst werden. Aber wahrscheinlich wollen Sie die Probleme der Menschheit gar nicht lösen.

Hansjürg Leibundgut: Doch, das will ich. Denn «B35» dient auch als Modell für weniger entwickelte Regionen, wie die Stadt Nanjing in China: Wir entwickeln dort derzeit für Sozialwohnungen unser



^ Hansjürg Leibundgut (L.): «Mein Haus ist ein Technologieträger.» Hanspeter Guggenbühl: «Die Probleme der Menschheit können nicht mit Technik gelöst werden.»



< Mal Konsens, mal Dissens im ehemaligen Wasserreservoir: Hansjürg Leibundgut im Gespräch mit Hanspeter Guggenbühl, in der Mitte Redaktor Roderick Hönig.



> Hanspeter Guggenbühl: «Ich glaube, wir stossen an die Grenzen des Wachstums.»

sehr kleines Lüftungsgerät weiter. Wir glauben, dass es die Klimaanlage im asiatischen Raum ersetzen und damit den Stromverbrauch eines Hauses viermal verkleinern kann. Und die Massenfabrikation unseres Lüftungsgeräts wird es konkurrenzfähig machen.

Hanspeter Guggenbühl: Ein schönes Projekt, aber damit zementieren Sie wieder den Glauben, dass Technik Fortschritt ermöglicht, und wecken damit die Illusion, dass sich mit Technik die Probleme der Welt lösen lassen.

Hansjürg Leibundgut: Nein! Soweit gehe ich nicht. Doch das Problem ist, dass heute sehr viele Menschen an Orten leben, die klimatisch zum Leben nicht taugen. Diese Menschen können nicht einfach umziehen. Wohin denn?

Hanspeter Guggenbühl: Wenn wir die Welt schon umbauen wollen, brauchen wir Material dazu. Wie steht es um die Materialbilanz von «B35», also um die graue Energie? Es ist ja ein Beton-Haus und die CO₂-Bilanz von Beton ist nicht gerade gut. Entfachen Sie die Feuer, von denen Sie sagen, man dürfe sie nicht in Häusern machen, einfach an anderen Orten, also in Zementöfen?

Hansjürg Leibundgut: Die CO₂-Emissionen der Zementproduktion kann ich halbieren, indem ich den Zementofen mit Holz, anstatt Öl heize. Sonne und Wind könnten in Zukunft die Energie liefern, um etwa Zement herzustellen. Es geht doch am Ende um die Frage, wann das «mehr» durch «besser» kompensiert werden kann.

Hanspeter Guggenbühl: Sehen Sie, hier beginnt unser Dissens: Ich glaube, wir stossen an die Grenzen des Wachstums. Sie glauben, diese Grenzen würden durch Technik und Effizienz wachsen.

Hansjürg Leibundgut: Die Probleme liegen doch auf einer viel höheren Ebene. Ich möchte mit meiner Arbeit zwei Trends entgegenwirken. Erstens: Der Konzentration der Dinge, etwa des Kapitals und der Macht. Zweitens: der Verdünnung. Also der Dispersion der Stoffe, etwa des Edelmetalls Titan oder des Kupfers. Titan wird über den Katalysator so dünn verteilt, dass es krebserregend wird. Das Kupfer der Dachrinnen etwa wird langsam in die Flüsse und damit ins Meer verteilt. Diese Vorgänge sind nicht mehr rückgängig zu machen. Deshalb ist mir die Reduktion der Emissionen so wichtig.

Hanspeter Guggenbühl: Dann sagen sie mit «B35» also, man sollte die Stoffe besser zusammenhalten und das Kapital besser verteilen?

Hansjürg Leibundgut: Ja, genau!

HANSPETER GUGGENBÜHL

Hanspeter Guggenbühl ist freier Journalist, spezialisiert auf die Themen Umwelt-, Verkehrs-, Energie- und Wirtschaftspolitik. Er arbeitet regelmässig für Schweizer Tages- und Wochenzeitungen, wie Berner Zeitung, Basler Zeitung, St. Galler Tagblatt, Südostschweiz, P.S. Daneben hat Hanspeter Guggenbühl mehrere Fachbücher mitverfasst, zuletzt zusammen mit Urs P. Gasche: «Schluss mit dem Wachstums-wahn», Rüegger Verlag, Glarus/Chur 2010.