

## Wie eine Familie seit 30 Jahren ohne Stromanschluss lebt – mit ausgefeilter Technik



Von Peter Steinchen

Di, 18. September 2018 um 17:20 Uhr

Lörrach | 2 

**BZ-Plus | Die Delzers versorgen ihr Zweifamilienhaus selbst mit Energie. Das eigens geplante Gebäude bedeutet für die Familie ein Konzept für nachhaltiges Wohnen – und findet bereits erste Nachahmer.**

Mit ausgefeilter Technik kann die Energiewende dezentral und wirtschaftlich gelingen. Bei der Umsetzung der Energiewende wird fast ausschließlich über den Umstieg auf erneuerbare Energien und den massiven Ausbau der Stromnetze diskutiert. Das klingt nach großen technischen Umwälzungen. Dabei gäbe es längst dezentrale und flexible Lösungen im Kleinen, wie das Beispiel der Familie Delzer aus Haagen beweist. Geschickt geplante und kombinierte Technik, die sich bewährt hat, macht dies möglich.

### Die Idee dahinter

Seit 30 Jahren leben Delzers in ihrem Zweifamilienhaus energetisch unabhängig ohne Anschluss ans Stromnetz. Siegfried Delzer, Diplom-Ingenieur der technischen Kybernetik, und seine Familie suchten in den 1980er Jahren eine eigene Lösung für nachhaltiges Wohnen und Leben. "Wir wollten einen Anfang im Kleinen mit einfacher Technik. Ein radikales Experiment, aber mit der nötigen Behaglichkeit und Außenwirkung", sagt Siegfried Delzer. Mit dieser Prämisse plante der Freund dynamischer technischer Prozesse das Haus selbst. Seinen Entwurf prägte der Gedanke, es sei gewinnbringender, effizient mit Energie umzugehen, als möglichst viel davon zu produzieren.

Der Ingenieur nutzte in der Planungsphase ein von ihm entwickeltes Computerprogramm, um das Gebäude dynamisch zu simulieren. Dabei wurden beispielsweise die Temperaturverläufe im Haus, Wärmeverluste und die Heizung sowie der Gesamtenergieverbrauch wirklichkeitsnah dargestellt und überprüft. Delzer vermutet, "dass unser Haus eines der ersten, wenn nicht das erste Gebäude sein dürfte, das anhand einer dynamischen Gebäudesimulation auf Energiebedarf und Behaglichkeit mit all seinen Wechselwirkungen inklusive der Hypokaustenheizung hin simuliert und optimiert wurde." Auf der Grundlage des weiterentwickelten Programms wurden dieses Jahr zwei Projekte mit demselben Ansatz im Raum Freiburg fertiggestellt.

### Das Konzept des Hauses

Das Wohn-Bürohaus versteht Delzer als Konzept. Es enthält einzigartige technische Merkmale. In seinem Zentrum steht ein neun Meter hoher Energieschacht mit einem Luft-Wasser-Wärmetauscher, über den die Heizenergie umgeschlagen wird. Die Wärme stammt in der Regel aus den Kastenfenstern, die als Luftkollektor arbeiten. Häufig heizt der Luftkollektor die Wohnräume direkt.

Ein weitflächiges, geschlossenes System von Hohlräumen durchzieht Böden und Wände. Gespeist wird diese hypokaustenartige Hüllflächenheizung mit warmer Luft von 25 bis 30 Grad Celsius aus dem Energieschacht. Die Flächenheizung erlaubt niedrige Raumtemperaturen und damit geringe Transmissionswärmeverluste. Im Winter ergänzt ein Kachelofen im zentral angeordneten Wohnbereich die Wärmegewinnung. Die geringen Verluste des Hauses und die Energiegewinnsysteme machen zusätzliches Heizen erst nach einigen sehr kalten und sonnenarmen Tagen notwendig. Eine Photovoltaikanlage deckt 90 Prozent des Strombedarfs. Stromüberschuss wird in einer 24-Volt-

Gabelstaplerbatterie gespeichert oder als Wärme abgegeben. Als alternativer Stromlieferant arbeitet ein Dieselmotor als Kraft-Wärme-Kopplungsanlage. Je nach Winter läuft dieser nur 50 bis 100 Stunden im Jahr.

### **Nullenergiehaus vor Umsetzung**

Im Haus können die konventionellen Materialien und technischen Komponenten durch effizientere Entwicklungen ersetzt werden. So wird es sich vom Niedrigenergiehaus im Inselbetrieb über ein 100-Prozent-Regenerativhaus zum Nullenergiehaus wandeln. Dies soll dieses Jahr umgesetzt werden. Selbst der Betrieb als Plusenergiehaus ist laut Delzer möglich, ohne dass ein Stromnetz den Stromüberschuss im Sommer aufnimmt und im Winter bei erhöhtem Bedarf wieder zurückgibt.

"Wir wollen andere ermutigen, diesen Weg zur Energieunabhängigkeit zu gehen. Unsere Erfahrung beweist, dass dezentrale Lösungen wirtschaftlich sind", sagt Delzer. Generell wurde die Technik im Haus immer zu Ende genutzt. Dahinter steckt der Gedanke der Gesamtenergiebilanz, die den Verbrauch endlicher Rohstoffe zur Erzeugung neuer Produkte sowie die Energie zur Herstellung neuer Produkte berücksichtigt. Nach drei Jahrzehnten im Haus lebt Familie Delzer daher erst mit der zweiten Technikgeneration. Zu verdanken sind die langen Nutzungszeiten hauptsächlich der Einfachheit der Systeme.

---

Ressort: [Lörrach](#)

Zum Artikel aus der gedruckten BZ vom Di, 18. September 2018:

» Zeitungsartikel im Zeitungslayout: [PDF-Version herunterladen](#)

» Webversion dieses Zeitungsartikels: [Inselbetrieb: 30 Jahre ohne Stromnetz](#)

---

### **Kommentare (2)**

Bitte legen Sie zunächst ein Kommentarprofil an, um Artikel auf BZ-Online kommentieren zu können.

[Jetzt Profil anlegen](#)

**Hannes Fischer**

🗨 2703

Chapeau! Vor 30 Jahren ohne Netzstrom auzukommen, das war schon etwas besonderes, wofür man aber auch leicht ungläubig belächelt hat werden können.

Das wenigste konnte direkt eingesetzt werden, musste angepasst und als teure oder selbstgebastelte Einzelanfertigung zusammengehämmert werden.

Die Zeiten haben sich geändert, auf der Technische Verfügbarkeit zumindest, es ist viel einfacher geworden, ein solches Unterfangen durchzuführen und auch die Kosten sind gesunken.

Aber die allermeisten Gebäude sind immer noch ans Stromnetz angeschlossen, Wärmekraftkopplungen immer noch die Ausnahme und wenn eine Zeile Reihenhäuser mit 10 Einheiten errichtet wird, so kann man dort 10 Kamine im Abstand von 5 meter zählen.

Es hat sich nicht viel geändert, landauf, landab, bachab!

---

**Bernt Kesper**

🗨 72

Dieselmotor, Kachelofen, Staplerbatterie - das ist regenerative Energie! Hypokaustenspeicher, heißt ebenfalls dicker Wärmespeicher, alles eine Menge kostenintensiver Technologie, nichts für Normalmenschen!Und wie wird gekocht?

Dabei gibt es seit Langem die Möglichkeit, mit kontrolliertem Luftaustausch so ein Haus mit 2KW zu heizen.

