

Schlauer bauen, schlauer leben

Autor(en): **Degelo, Heinrich / Walter, Florian**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **97 (2022)**

Heft 9: **Neubau**

PDF erstellt am: **05.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1037306>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Schlauer bauen, schlauer leben

Von Heinrich Degelo und Florian Walter

Wir haben uns verpflichtet, den CO₂-Ausstoss bis 2050 auf Netto-Null zu reduzieren. Gerade bei Gebäuden ist es einfach möglich, kein CO₂ auszustossen. Beim Betrieb gibt es mit Wärmepumpen, Luft oder Erdsonden Lösungen, die sich bewährt haben. Diese Systeme sind, auch wenn die benötigte Elektrizität CO₂-frei produziert wird, nicht teurer als klimaschädliche Systeme. Daneben gibt es immer noch den nachwachsenden Brennstoff Holz, der CO₂-neutral ist und nur das CO₂ abgibt, das der Baum beim Wachstum aufgenommen hat. Bei rauchfreier Verbrennung entstehen auch kaum schädliche Feinpartikel.

Eine Methode mit passivem Massenspeicher haben wir vor drei Jahren beim Bau des Wohnatelierhauses für Künstlerinnen und Künstler in Basel umgesetzt. Das Prinzip ist einfach und uns allen bekannt: Wenn ein Gebäude dicke Wände hat, wird es langsam kalt und langsam warm. Auch die Stiftsbibliothek in St. Gallen ist ein Gebäude, das ohne Heizung, mechanische Lüftung und Kühlung funktioniert. Trotzdem bietet es dank der enormen Masse des Gebäudes für die Bücher bessere Bedingungen als jedes andere Archiv.

Ein Haus ohne Heizung

Als erstes Wohngebäude der Schweiz kommt das Wohnatelierhaus in der Erlenmatt ohne Heizung und Kühlung aus. Die 80 Zentimeter dicken Wände speichern im Winter die Abwärme, die von der Sonne, den Bewohnerinnen und Bewohnern sowie elektrischen Geräten ausgeht. Die sonst notwendigen Heizspitzen werden wesentlich kleiner und es genügt eine geringe Heizleistung, um moderate Temperaturen zu bekommen. Die gute Wärmedämmung kann man mit speziellen Backsteinen erreichen, die mit vielen Lufteinschlüssen gebrannt sind. Die dämmenden Backsteine können mit Kalk verputzt werden und bilden rein mineralische Werkstoffe, die im Materialkreislauf verbleiben können. Damit die Fenster bei Hitze oder Kälte nie unnötig offenstehen, sorgen mechanische Fensterantriebe für Kühlung und Frischluftzufuhr.

Die Werte von Temperatur, Feuchtigkeit und CO₂ (Atemluft) wurden in den ersten zwei Jahren von der Hochschule Luzern mit Messungen begleitet. Heute kann man befriedigt feststellen, dass die Kinderkrankheiten behoben werden konnten und sich das Konzept bewährt hat. Neben dem CO₂-freien Betrieb wurde auch eine CO₂-arme Erstellung angestrebt. So wurde das verwendete Holz nicht verleimt und nicht behandelt. Das rohe Holz kann somit später

wieder als Konstruktionsholz oder als Brennholz verwendet werden.

Ein wesentlicher Beitrag dieses Projektes ist zudem die Flexibilität. Die Räume sind nutzungsoffen, können zum Wohnen oder Arbeiten verwendet werden. Sogar das Badezimmer kann jederzeit verschoben werden. Damit ist ein wichtiger Faktor erfüllt, damit das Gebäude über eine sehr lange Zeit genutzt werden kann. Bei ändernden Bedürfnissen braucht es keinen CO₂-intensiven Neubau, man kann die Räume einfach anders nutzen.

Ressourcenschonend und günstig

Neben der Ökologie und der flexiblen Nutzung konnte als dritter wichtiger Faktor die Kostengünstigkeit erreicht werden. Ohne Subventionen oder Querfinanzierung konnte ein Preis von zehn Franken pro Quadratmeter und Monat erreicht werden. Dieser Preis liegt nur bei der Hälfte der durchschnittlichen Mietpreise.

Mit den gewonnenen Erkenntnissen werden nun weitere Projekte geplant. In der Zentrale Pratteln können kleine Einheiten zu Paar- und Familienwohnungen, Wohngemeinschaften oder Clusterwohnungen verbunden und jederzeit wieder getrennt werden. Bei einem weiteren Projekt in Zermatt wird das Ziel verfolgt, auch beim Bau des Gebäudes kaum CO₂ auszustossen. So soll beispielsweise auf die Verwendung von Zement verzichtet werden. Nur für Transporte und die Produktion von unabdingbar erforderlichen Materialien wie Glas sollen CO₂-Emissionen zugelassen sein.

Das uns heute so schwerfallende Bauen ohne CO₂ wäre an und für sich gar nicht so schwierig. Wir haben das aus Mangel an Alternativen bis vor gut hundert Jahren selbstverständlich praktiziert. Die Natursteine waren mit Kalkmörtel vermauert und wurden immer wieder verwendet. Diese Konstruktionsweise entspricht aber nicht mehr den heutigen Anforderungen an die Erdbebensicherheit. Wir müssen uns die Frage stellen, wie wir die Prioritäten setzen. Ist es uns wichtig, zum Shoppen nach New York und an die Party in Berlin zu fliegen, im Sommer in den Räumen 20 Grad, im Winter 24 Grad und alle möglichen Sicherheiten zu haben? Die Alternative wäre, unsere Ansprüche an Komfort und Sicherheiten zu reduzieren und damit die Chance zu wahren, um mit unserer Erde überleben zu können. ■

«Wenn ein Gebäude dicke Wände hat, wird es langsam kalt und langsam warm.»



Bild: zvg.

Heinrich Degelo (rechts) hat 2005 das Architekturbüro Degelo Architekten gegründet. Zu seinen bekanntesten Werken zählen das Kunstmuseum Lichtenstein in Vaduz und der Meseturm in Basel. 2010 modernisierte und erweiterte Degelo mit seinem Büropartner **Florian Walter** das Kongresszentrum in Davos. In Freiburg bauten die beiden bis 2015 die Uni-bibliothek um, 2019 erstellten sie die Künstlerateliers Erlenmatt Ost in Basel.