

Es geht auch ohne Heizung

Autor(en): **Breitenmoser, Stefan**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **95 (2020)**

Heft 10: **Haustechnik: Heizen**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-919790>

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.



Das Konzept des heizungsfreien Wohnatelierhauses (auf dem kleinen Bild links) basiert auf dicken Mauern und einem reduzierten Fensteranteil. Die Wärme liefern Sonneneinstrahlung, Elektrogeräte, Lichtinstallationen und Menschen.

Das heizungsfreie Wohnatelierhaus der Coopérative d'Ateliers bewährt sich im Betrieb – unter gewissen Bedingungen

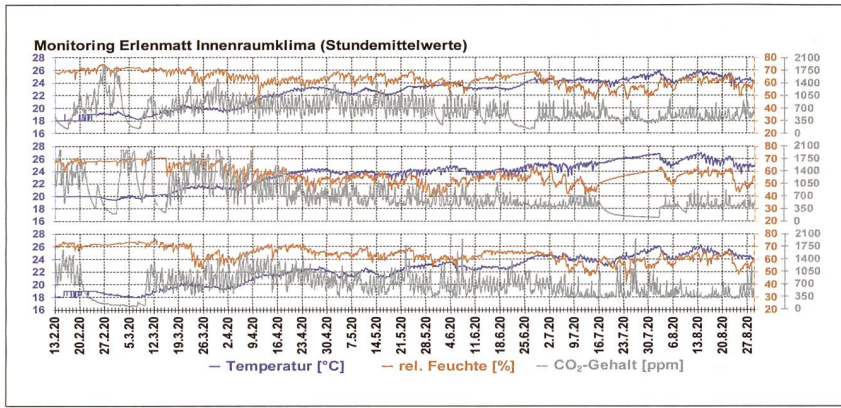
Es geht auch ohne Heizung

2019 bezogen 36 Künstlerinnen und Künstler in der Basler Erlenmatt Ost das erste Wohnhaus der Schweiz ohne Heizung. Nun zeigen Monitoringergebnisse, dass das Konzept grundsätzlich funktioniert. Mit einigen Kinderkrankheiten hatte man dennoch zu kämpfen.

Von Stefan Breitenmoser

Es war schon eher eine waghalsige Idee des Basler Architekten Heinrich Degelo, in der Erlenmatt in Basel ein Wohnatelierhaus zu bauen, das komplett ohne Heizung auskommt (siehe *Wohnen* 5/2019). Doch nun, rund einhalb Jahre nach Bezug des Hauses, konstatiert er: «Es fühlt sich sehr gut an. Das Innen-

raumklima ist sehr angenehm.» Dies, obwohl die Temperaturen im ersten Jahr zwischen 17 Grad im Winter und knapp 27 Grad im Sommer schwankten. Etwas kritischer beurteilt dies Ernst Sandmeier vom Institut für Gebäudetechnik und Energie der Hochschule Luzern (HSLU): «Wenn es draussen sehr kalt ist, ist es



Die Grafik zeigt, wie sich Temperatur, CO₂-Gehalt und Feuchtigkeit in drei verschiedenen Wohnungen in den letzten sechs Monaten entwickelt haben.

Bild: HSLU

in der Wohnung etwas kühl. Wenn es draussen heiss ist, ist es drinnen fast zu warm.»

Ernst Sandmeier und die HSLU begleiten das Wohnatelierhaus seit der Eröffnung messtechnisch. Denn es war allen Beteiligten von Anfang an klar, dass es wohl etwas Eingewöhnung und allfällige Justierungen braucht, damit ein Haus ohne Heizung funktionieren kann, obwohl die Idee dahinter so einfach wie einleuchtend ist. Das Konzept basiert im Wesentlichen auf dicken Mauern und einem reduzierten Fensteranteil. Die Wärme entsteht einzig durch die Abwärme der Elektrogeräte, Lichtinstallationen und Menschen und durch die Einstrahlung der Sonne. Diese Abwärme gilt es im Winter drinnen zu behalten, weshalb der Lüftung eine entscheidende Rolle zukommt. Im Wohnatelierhaus der Coopérative d'Ateliers verfügen deshalb alle Wohnungen über ein kombiniertes CO₂-, Feuchtigkeits- und Temperaturmessgerät. Dieses kleine Gerät sorgt dafür, dass bei zu hohen CO₂-Werten die Fenster und Balkontüren automatisch öffnen und schliessen. Schliesslich könne man von den Kunstschaffenden im Haus nicht die gleiche Disziplin verlangen wie von den Mönchen der ebenfalls heizungslosen St. Galler Stiftsbibliothek, die wüssten, wann und wie lange gelüftet werden müsse, meint Heinrich Degelo.

Probleme mit den Fenstern

Klar ist somit, dass nicht nur diesem Messgerät, sondern auch der Automatik der Türen und Fenster eine entscheidende Rolle zukommt. Doch genau hier haperte es. «Leider waren die Fenster nicht sauber verarbeitet», erklärt Heinrich Degelo. So hätten sich beispielsweise gewisse Fenster abgesenkt, was dazu geführt habe, dass die Motoren die Fenster nicht mehr öffnen konnten. Und es gab eine Türe, die nicht mehr ganz geschlossen hat. Diese Mankos werden nun aber behoben, sobald die Temperaturen ein bisschen moderater sind.

Wesentlich für die Irritationen bei den Messwerten verantwortlich war laut Heinrich Degelo zudem ein Missgeschick, das durch

lange Holzstecken entstand, die ein Künstler neben das Fenster gestellt hatte. Die Stücke seien irgendwann ins Fenster gerutscht, während der Künstler in den Ferien weilte. Das Fenster konnte also nicht mehr schliessen, weshalb im Winter eine Haushälfte ziemlich ausgekühlt sei, da das eine offene Fenster alle Wohnungen rundherum «mitgerissen» habe. «Sowieso haben wir gemerkt, dass sich die Wohnungen gegenseitig mehr beeinflussen als die Temperaturen aussen und innen. Denn die Betonwände geben die Temperaturen sehr schnell weiter», so Heinrich Degelo. So könne es nicht vorkommen, dass eine Wohnung eine Raumtemperatur von 18 Grad und eine benachbarte eine von 25 Grad aufweise. Deshalb sehe man aus den erhobenen Temperaturdaten auch nicht, ob jemand in den Ferien weile oder nicht – ausser natürlich, er oder sie behindert die Fensterautomatik mit Stecken.

Büro versus Wohnen

Diese Informationen hatte Ernst Sandmeier nur bedingt, weshalb er auch anmerkt, dass die Datenerfassung anfangs auf «wackligen Füßen» stand. «Die Temperaturen, die wir gemessen haben, liegen an der Grenze des Bewohnbaren», meint er drum. «Wenn jemand nicht den ganzen Tag zuhause ist, wird es knapp, weil dann zu wenig Abwärme entsteht.» Deshalb funktionieren aus seiner Sicht die ebenfalls heizungslosen Bürogebäude «2226» im österreichischen Lustenau und im luzernischen Emmenbrücke besser: In ihnen halten sich den ganzen Tag Menschen auf, und es laufen viele Geräte, so dass die Temperaturen, wie es der Name verspricht, zwischen 22 und 26 Grad eingehalten werden können.

Dem widerspricht allerdings Heinrich Degelo: «Das Problem bei Menschen ist, dass sie atmen.» Denn weil sie atmen, produzieren sie mehr CO₂, weshalb in der Konsequenz mehr gelüftet werden muss, was wiederum dazu führt, dass die Wärme abgeführt wird. «Im Falle des Bürogebäudes 2226 in Lustenau wurde nachgewiesen, dass der Einfluss des Menschen auf die Wärme neutral ist. Es geht einzig um die Sonneneinstrahlung und den Elektroverbrauch», sagt Heinrich Degelo. Genau deshalb sehe man aus den Temperaturdaten auch nicht, wenn jemand in den Ferien weile; dafür brauche es die CO₂-Daten. Aus diesen ersieht man laut Ernst Sandmeier von der HSLU übrigens auch, ob Pflanzen in einer Wohnung stehen oder nicht.

Neues Wohnprojekt in Pratteln?

Für den Basler Architekten steht alles in allem ausser Frage, dass das Konzept eines Hauses ohne Heizung auch fürs Wohnen funktioniert. «Wir haben mit dem Wohnatelierhaus den Nachweis erbracht. Wenn alles funktioniert, wie es sollte, liefern wir wesentlich bessere Resultate als vom SIA gefordert», sagt Hein-



Bild: Wohnen

Um die Mietkosten möglichst tief zu halten, wurden alle Wohnateliers roh belassen und einzig mit Modulen für Küche und Bad ausgestattet, die frei platziert werden können.



Bild: Stefan Breitenmoser

Dieses unscheinbare Gerät misst Temperatur, Feuchtigkeit und CO₂-Wert in den Wohnungen und löst bei Bedarf die Fensteröffnung aus.

rich Degelo. Deshalb ist er mit der von ihm gegründeten Genossenschaft «HomeBase» auf der Suche nach weiteren Grundstücken, wo das gleiche Wohnbaukonzept wie in der Erlenmatt umgesetzt werden kann. Dieses Konzept umfasst nebst dem Verzicht auf eine Heizung vor allem flexible Grundrisse von rund 40 bis 60 Quadratmetern, die kombiniert werden können und einzig mit Grundmodulen für Küche und Bad ausgestattet sind, die wiederum frei platziert werden können. Die Räume werden also sehr roh gehalten, dafür können die Mieterinnen und Mieter alles selber ausbauen. Denn das Hauptziel von HomeBase ist, die Wohnkosten massiv zu reduzieren. Das ist in der Erlenmatt bereits gelungen: Mit rund zehn Franken pro Quadratmeter und Monat bezahlen die 36 Kunstschaffenden nur etwa die Hälfte des durchschnittlichen Mietpreises in Basel.

«Ich will schon, dass sich etwas verändert. Denn wir als Architekten können das Problem des überbeuerten Wohnraums nicht alleine der öffentlichen Hand überlassen», sagt Heinrich Degelo, der mit HomeBase einen möglichen Lösungsansatz anbietet. Zurzeit sieht es danach aus, als könnte ein zweites HomeBase-Projekt ausschliesslich fürs Wohnen in Pratteln (BL) verwirklicht werden. Spruchreif ist es allerdings noch nicht. «Wir müssen das Konzept aber sowieso noch ein bisschen anpassen. Grundsätzlich klappt es, weshalb wir es in Pratteln wieder ähnlich machen werden. Allerdings werden wir darauf achten, dass die Steuerung vom ersten Tag an richtig funktioniert.»

Zufriedene Mieterschaft

Der Gemeinschaft der Künstlerinnen und Künstler im Wohnatelierhaus, die in der Ge-

nossenschaft Coopérative d'Ateliers organisiert ist, haben die Kinderkrankheiten bei der Steuerung jedenfalls nicht geschadet. «Die Bewohnerschaft ist begeistert vom Haus und organisiert sich, zum Beispiel in Kompostgruppen», so Heinrich Degelo. Niemand habe es im Winter als zu kalt empfunden, zudem sollte es im nächsten Winter dank der Fenster- und Türsanierung und der gewichenen Baufeuchtigkeit rund zwei Grad wärmer in den Wohnateliers sein. «Eher sind sie im Sommer nicht zufrieden», meint der Architekt. Doch auch dieses Problem sollte künftig nicht mehr auftreten, wenn die Fensterautomatik korrekt funktioniert. Er rechnet damit, dass dann die Höchsttemperaturen um ein bis zwei Grad tiefer ausfallen werden als die diesen Sommer gemessenen 27 Grad. Ein Nachrüsten, beispielsweise mit Storen für eine bessere Verschattung, steht deshalb nicht zur Diskussion.

Auch eine zusätzliche Bewusstseinsbildung bei den Bewohnenden sei nicht nötig. «Grundsätzlich verhalten sich alle richtig und haben Verständnis für die Startschwierigkeiten. Denn sie wussten, dass dies ein Innovationsprojekt ist», so Heinrich Degelo. Das kann man von den Schweizerinnen und Schweizern im Allgemeinen nicht behaupten. «Das Wissen, dass man vielleicht die Fenster abdecken muss, wenn es im Sommer zu heiss ist, ist noch nicht in den Köpfen angekommen», sagt Ernst Sandmeier. Doch genau die Hitzeproblematik wird sich aufgrund der Klimaerwärmung in Zukunft noch verschärfen. Deshalb ist es gut zu wissen, dass es schon Lösungsansätze für Häuser gibt, die komplett ohne Heizung und Kühlung auskommen – auch wenn vielleicht nicht immer alles von Anfang an perfekt klappt. ■