Zeitschrift: Curaviva : Fachzeitschrift
Herausgeber: Curaviva - Verband Heime und Institutionen Schweiz
Band: 80 (2009)
Heft: 4: Energie : wie die Stromkosten gesenkt werden können

Artikel: Deutlich weniger Energieverbrauch bei steigendem Komfort : bewusst ökologisches Verhalten
Autor: Hansen, Robert
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-804875

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

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

Deutlich weniger Energieverbrauch bei steigendem Komfort

Bewusst ökologisches Verhalten

Die Heimstätte Bärau im Emmental investiert viel in die Nachhaltigkeit. Zahlreiche Gebäude entsprechen dem Minergiestandard. Wärmepumpen sind seit 25 Jahren im Einsatz, und eine Holzschnitzelheizung verbrennt heimisch gewachsene Ressourcen.

Robert Hansen

Der Holzgeruch beisst in der Nase. Die Heizraumtemperatur treibt Schweissperlen aus der Haut. Andreas Grimm schmiert mit der Fettpresse die Antriebswelle eines Ventilators. Glänzende Rohre kommen aus den beiden Holzschnitzelöfen, steigen empor, laufen über einige Meter parallel, verzweigen sich, verschwinden hinter den Wänden. Der stellvertretende Leiter der technischen Dienste in der Heimstätte Bärau steigt eine Treppe hinab und steht vor dem mannshohen Brennraum. Er öffnet eine dick isolierte Türe, blickt prüfend in die Kammer, wo die Holzschnitzel hellgelb glühen. Draussen hat sich der Frühling angekündigt, vereinzelt liegt noch Schnee im Emmental.

Hohe Unterhaltskosten

Die 1997 gebaute Holzschnitzelheizung wärmt 30 Gebäude der Heimstätte Bärau, das nahe gelegene Schulhaus mit einer Turnhalle, über eine Fernleitung auch das Inforama Bäregg und einige Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser in der Umgebung. Über 80 Prozent der Energie ist jedoch für den Eigenbedarf der Institution bestimmt. Seit 2000 liefert die Heizung zudem Prozesswärme für die hauseigene Wäscherei und die Gastronomie. Über drei Millionen Franken wurden in die Anlagen investiert. «Damals war Heizen mit Holzschnitzeln noch deutlich teurer als mit Öl», sagt Urs Brand, Leiter Immobilien. Trotzdem haben sich die Verantwortlichen für den heimischen Brennstoff entschieden. «Die Heimstätte Bärau besitzt 80 Hektaren Wald. Wir haben traditionell einen landwirtschaftlichen Hintergrund. Es war daher nahe liegend, das CO_2-neutrale Holz als Rohstoff zu favorisieren.» Rein finanziell hat sich der Entscheid über die Betriebsdauer noch nicht gerechnet, auch wenn der Ölpreis zwischenzeitlich so hoch lag, dass die Wärme aus dem Holz günstiger war als aus dem Öl. Vor allem die Unterhaltskosten der Anlage sind hoch und die Verschleissteile teuer. Ideell kann Urs Brand aber voll hinter dem damals eingeschlagenen Weg stehen: «Öl ist eine so wertvolle Ressource, dass es schade ist, diese einfach zu verfeuern», argumentiert er. «Da ist eine Grundhaltung dahinter, wir haben nur eine Umwelt, und zu der müssen wir schauen.»

Früher verbrauchten die Ölöfen 450 000 Liter pro Jahr, um ein deutlich kleineres Volumen zu beheizen. Heute werden in den drei Schnitzelöfen mit einer Gesamtleistung von 2.42 Megawatt pro Jahr bis zu 10 000 Kubikmeter Holzschnitzel zu Feuer. Übrig bleiben 20 Tonnen Asche, «biologisch und ohne Fremdstoffe», wie Urs Brand betont. Trotzdem wird diese wie Kehricht entsorgt. Als Düngemittel in der Landwirtschaft darf sie laut Umweltvorschriften nicht verwendet werden. Investitionen stehen dereinst für Filteranlagen an. Durch die in den letzten Jahren erhöhte Feinstaubkonzentration in der Luft wurden die Grenzwerte massiv gesenkt: von bisher zulässigen 150 Milligramm pro Kubikmeter Luft auf 20. «In den nächsten zehn Jahren müssen wir deshalb Feinstaubfilter einbauen.»

Minergiestandard bei den Ersatzbauten

Ein ökologisches Verhalten wird in der Heimstätte Bärau seit langer Zeit gelebt. Elf verschiedene Materialien werden gesammelt und dem Recycling zugeführt. Als Strom-Grosskunde werden jährlich die Bezüge überprüft und die Konditionen neu ausgehandelt. Konsequent werden in den Liegenschaften Energiesparlampen eingesetzt. Und Lorenz Scheidegger, Leiter der technischen Dienste, evaluiert die Möglichkeiten von LED-Beleuchtung.

Fotos: Robert Hansen

Andreas Grimm, stellvertretender Leiter der technischen Dienste, inspiziert die Holzschnitzelheizung.

Kräftig investiert hat die Heimstätte Bärau auch in gut isolierte Liegenschaften. «Unsere neun in den letzten sieben Jahren entstandenen neuen Bewohnerhäuser entsprechen alle dem Minergiestandard. Das war ein bewusster Entscheid», sagt Urs Brand stolz. Um den Minergiestandard zu erreichen, betrugen damals die Mehrkosten noch um fünf bis zehn Prozent gegenüber einem konventionellen Bau. «Durch die heute strengeren Vorlagen des Berner Energiegesetzes reichen die Bauvorschriften nahe an den Minergiestandard heran, und der Mehraufwand ist fast vernachlässigbar», sagt Urs Brand. Massiv sind die Einsparungen bei der Heizenergie: Diese liegen bei den Neubauten im Vergleich zu den alten Häusern um den Faktor fünf tiefer.

Auch die sanierten älteren Gebäude der Heimstätte Bärau weisen gute Werte auf; schon vor 25 Jahren wurde eine Wärmepumpe in Betrieb genommen, welche dem Grundwasser Wärme entzieht und dem Gebäude zuführt. «Wir wollten uns immer auch ökologisch engagieren», sagt Urs Brand, der sich zu Energiethemen und Nachhaltigkeit dauernd weiterbildet. Auch der Einsatz einer Fotovoltaik-Anlage auf den diversen nach Süden ausgerichteten Dächern wird in nächster Zeit geprüft – was allerdings grosse Investitionskosten zur Folge hätte. Strom aus Sonnenenergie zu erzeugen ist hierzulande die weitaus teuerste Variante.

Gratis kommt die Heimstätte Bärau hingegen zu einer Energieberatung, von der sich die Verantwortlichen ebenfalls Sparpotenzial versprechen. Der Energielieferant BKW bietet verschiedenen Branchen diese kostenpflichtige Dienstleistung an (siehe Seite 4). Die Heimstätte Bärau wurde als Pilotbetrieb auserkoren. «Wir haben sowohl Neu- wie auch Umbauten sowie ein altes Landwirtschaftsgebäude. Für die BKW ist es interessant, die Kennzahlen zu eruieren», sagt Urs Brand. «Auch für uns sind die Auswertungen wichtig. Zwar haben wir in den Minergiehäusern wohl wenig Sparpotenzial, aber bei der Sensibilisierung der Bewohnenden zum Thema Energieverbrauch stecken wir noch in den Kinderschuhen.» Die Gebäude verfügen über moderne Lüftungsanlagen mit Wärmetauschern. Die Frischluft wird zudem über Erdregister vorgewärmt und kommt im Winter rund acht Grad wärmer als die Aussenluft auf den Wärmetauscher. «Die kontrollierte Lüftung bringt den Bewohnenden einen hohen Komfort. Hingegen müssen diese wie auch die Angestellten noch lernen, mit dem Minergiegebäude umzugehen. Dauerlüften über das Kippfenster und langes Lüften allgemein sind in den Wintermonaten nicht wünschenswert», betont Urs Brand.

Weniger Spitzenverbrauch

Anfang Jahr war ein BKW-Messtrupp vier Mal vor Ort und hat Messungen gemacht. Analysiert werden auch die durchschnittlichen Verbrauchswerte der letzten drei Jahre. So zeigt sich, wo noch Sparpotenzial vorhanden ist. Die Ergebnisse liegen demnächst vor.

«Wir wollen vor allem die Spitzen- und wo möglich die Grundverbräuche senken», sagt Lorenz Scheidegger, Leiter der technischen Dienste. Das wird durch den optimierten zeitlichen Einsatz der grossen Stromverbraucher erreicht. Der innerhalb eines Jahres erreichte maximale Momentanverbrauch ist für die Berechnung des Strompreises massgebend. Ein Betrieb wie die Heimstätte Bärau hat generell einen überdurchschnittlichen Stromverbrauch. Eine solche Institution steht nie still. Vor allem durch den höheren Lebensstandard sei der Stromverbrauch in den letzten Jahren gestiegen. «Früher waren die Leute in den Aufenthaltsräumen. Heute halten sich die Bewohner vor dem eigenen Fernseher oder dem Computer in ihrem Zimmer auf. Das Licht brennt oft ohne