

# Vorarlberg macht vorwärts : Wohnbauförderung treibt Passivhausbau voran

Autor(en): **Omoregie, Rebecca**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **83 (2008)**

Heft 12

PDF erstellt am: **11.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-107741>

## **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 Ausdrücke 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.

Wohnbauförderung treibt Passivhausbau voran

# Vorarlberg macht vorwärts

Vorarlberg macht vor, was man sich andernorts auch überlegt: Wer im «Ländle» Wohnbauförderung beanspruchen will, muss ökologisch bauen; die höchste Förderstufe gibt es nur gegen einen Passivhausnachweis. Die gemeinnützigen Wohnbauträger fügen sich – und beweisen, dass sich auch ältere Bauten auf Neubaustandard bringen lassen. Ein Augenschein.

## Von Rebecca Omoregie

Berge, Seen, sanfte grüne Hügel und male-  
rische kleine Holzhäuschen: So dürften  
sich Touristen ein typisch alpenländisches  
Dekor vorstellen. Doch etwas ist anders hier  
im österreichischen Vorarlberg. Auffallend  
viele zeitgenössische Bauten stechen  
nämlich ins Auge. Seit den Siebzigerjahren  
gilt das «Ländle» als Vorzeigeregion für  
gutes Bauen. Was mit den eigenwilligen  
Arbeiten einiger Pioniere begann, formierte  
sich in den Achtzigerjahren zur Bewegung  
der «Vorarlberger Baukünstler» und steht

heute für eine international anerkannte  
Baukultur.

### Rigoreuse Förderpolitik

Aus Vorarlberg stammen auch seit jeher Pio-  
niere des energieeffizienten Bauens. Dies  
liegt nicht zuletzt an einer sehr fortschritt-  
lichen Wohnbauförderungspolitik (siehe  
Kasten). Wer Förderung will, muss nach-  
haltig bauen; seit 2000 wurden die Bedin-  
gungen laufend verschärft. Die gemeinnüt-  
zigen Bauträger setzt dies unter Zuggzwang:  
Hans-Peter Lorenz, Geschäftsführer der  
Vogewosi, der grössten gemeinnützigen

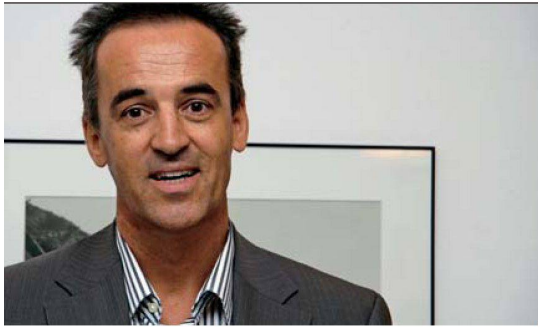
Wohnbauvereinigung Vorarlbergs, erklärt:  
«Irgendwann war der Passivhausstandard  
auf dem Tisch. Da haben wir dann schon  
dreimal leer geschluckt.» Nun ist es nicht so,  
dass in Vorarlberg nur noch Passivhäuser  
gefördert werden. Doch die Förderpolitik  
setzt starke Anreize für Niedrigstenergie-  
bauten und verteilt Pluspunkte für ökolo-  
gische Massnahmen. Je nach erreichten  
«Ökopunkten» unterscheidet sie drei Stuf-  
en, Öko 1, Öko 2 und Öko 3, wobei Letztere  
etwa dem Passivhausstandard entspricht.

Die Vorarlberger Gemeinnützigen neh-  
men diese Vorgaben achselzuckend zur

Ländliches Dekor und moderne  
Architektur – das zeichnet Vorarlberg  
aus. Das «Ländle» leistet aber  
auch Pionierarbeit, wenn es um  
ökologisches Bauen geht.







**Hans-Peter Lorenz, Geschäftsführer der Vogewosi: «Dann machen wirs halt.» Wer in Vorarlberg Fördergelder will, muss energieeffizient bauen.**

Foto: wohnen

Kenntnis: «Dann machen wirs halt», meint Hans-Peter Lorenz von der Vogewosi lakonisch. Bildhafter drückt sich Wilhelm Muzyczyn, Geschäftsführer der Alpenländischen Heimstätte, aus: «Man kann nicht gegen den Wind brunzen.» Ganz österreichischer Kavalier entschuldigt er sich zwar sogleich für die derbe Redewendung. Doch sie trifft den Nagel auf den Kopf: Die Bauträger machen keinen Hehl daraus, dass sie nicht ganz aus freien Stücken auf energieeffizientes Bauen setzen. Dem beeindruckenden Resultat tut dies allerdings keinen Abbruch. Interessierte Genossenschaftsver-

Foto: Hannes Schlosser



**Die Siedlung Fussenau kurz vor Abschluss der Sanierung im Sommer 2009: Mit ihren verglasten Balkonen und der neuen Fassade kommen die Gebäude wie Neubauten daher – und bieten auch solche Energiewerte.**



Foto: Vogewosi

**Die Überbauung Fussenau der Vogewosi aus dem Jahr 1980 verbrauchte pro Quadratmeter und Jahr 250 Kilowattstunden Energie. Diesen Bedarf galt es um den Faktor 10 zu verringern.**

treter aus der Schweiz konnten sich davon an einem «Praxis-Check» der SVW-Weiterbildung und der österreichischen Wohnen Plus Akademie in Vorarlberg Ende August gleich selbst überzeugen.

**Das Rezept: «Faktor 10»**

Vornweg: Wer sich vor der Reise ins Ländle auf die berühmte «Vorarlberger Architektur» gefreut hatte, wurde vielleicht enttäuscht. Was wir zu sehen bekamen, waren auf den ersten Blick ganz normale 0815-Wohnüberbauungen, denen man allerdings nicht ansah, dass sie bald dreissig Jahre auf dem Buckel haben. Sie wurden so geschickt neu verpackt, dass sie wie Neubauten daherkommen – und auch ebensolchen Komfort und Energiewerte bieten. Das Rezept dazu heisst «Faktor 10»: Mit einer

**Wohnbauförderung in Vorarlberg**

Das Land Vorarlberg fördert Baumaßnahmen nach einem ökologisch abgestimmten Massnahmenkatalog. Ein Punktesystem stuft die Bauvorhaben in drei Standards (Ökostufe 1, Ökostufe 2 und Ökostufe 3) ein. Punkte gibt es für eine Verbesserung des Heizwärmebedarfs, aber auch für ökologische Massnahmen in den Bereichen Standort und Planung, Materialwahl, Energiebedarf, Innenraum oder Haustechnik.

**Die Förderstufen im Überblick:  
Erforderliche Ökopunkte**

	Neubau Eigenheim	Neubau Mehrwohnungsbau	Sanierung
Öko 1	90 Ökopunkte	100 Ökopunkte	100 Ökopunkte
Öko 2	140 Ökopunkte	150 Ökopunkte	150 Ökopunkte
Öko 3	200 Ökopunkte	200 Ökopunkte	175 Ökopunkte

**Maximaler Heizwärmebedarf**

Öko 1	47 (bei nicht erneuerbarem Energieträger) bis 54 kWh/m <sup>2</sup> /a (bei Biomasse)
Öko 2	40 kWh/m <sup>2</sup> /a
Öko 3	15 kWh/m <sup>2</sup> /a

2009–2010 soll das System auf fünf Förderstufen ausgebaut werden. Ausserdem werden künftig umfassende energetische Sanierungen sowie kontrollierte Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung noch stärker gefördert.

**Zum Vergleich: Minergie-Grenzwerte:  
Gewichtete Energiekennzahl**

	Neubau	Sanierung
Minergie	38 kWh/m <sup>2</sup> /a	60 kWh/m <sup>2</sup> /a
Minergie-P	30 kWh/m <sup>2</sup> /a	–

Da die Grenzwerte für Minergie und Minergie-P nicht vom reinen Heizwärmebedarf, sondern von einer gewichteten Energiekennzahl ausgehen, lassen sich die Standards nicht direkt vergleichen. Öko 3 entspricht ungefähr Minergie-P.





**Das Rezept: Eine starke Dämmung.**  
Die Aussenfassade wurde in 25 cm dicke EPS-Platten verpackt.



Auch die Siedlung Rankweil der Vogewosi aus dem Jahr 1977 (Bild links) wurde nach Faktor 10 saniert (Bild unten).

Fotos: wohnen

Totalsanierung der Gebäudehülle und einer kontrollierten Lüftung wird der Heizwärmebedarf auf ein Zehntel reduziert.

Die Vogewosi sanierte in den letzten Jahren mehrere Siedlungen nach diesem Prinzip. Doch nicht jede Überbauung eignet sich dafür. Die Wohnbauvereinigung wählt in erster Linie Gebäude aus, die kompakt sind – und eine kooperationswillige Mieterschaft haben. Denn gerade beim Einbau einer Komfortlüftung müssen die Bewohner mit erheblichen Belästigungen rechnen und ausserdem ihr Lüftungsverhalten anpassen. Eine gute Schulung und Wartung seien deshalb unabdingbar, betont Hans-Peter Lorenz. Das kostet: «Billig ist Sanierung nach Faktor 10 nicht, das muss ich zugeben», räumt der Geschäftsführer ein.

#### **Beispiel 1:** **Wohnsiedlung Fussenau 1, Dornbirn**

Das bisher grösste Faktor-10-Projekt der Vogewosi steht in Dornbirn. Die Wohnanlage «Fussenau 1» umfasst zehn Gebäude mit insgesamt 54 Wohnungen aus dem Jahr 1980. Diese waren mit einem Gasverbrauch von über 250 kWh pro Quadratmeter und Jahr wahre Energieschleudern. 2009, nach Abschluss der Sanierung, soll dieser nun nur noch knapp 30 Kilowattstunden betragen. Der Heizwärmebedarf kratzt mit 15 Kilowattstunden sogar am Öko-3-Grenzwert für Neubauten. Wie erreicht man solche Werte in einem 80er-Jahr-Gebäude? Zunächst einmal mit einer starken Dämmung: Die Vogewosi verpackte die Aussenhülle mit 25 cm dicken Platten aus expandiertem Polystyrol (EPS). Auch die obersten Geschoss- und die Kellerdecken erhielten eine zusätzliche Dämmschicht. Für eine energietechnische Optimierung wurden auch die Balkone in die thermische Gebäudehülle integriert. Sie erhielten eine Verglasung, wodurch sie nun als thermische Pufferzone sowie als zusätzlicher ganzjährig nutzbarer Wohnraum dienen. Für eine Reduktion des Energieverbrauchs gilt es auch, Lüftungsverluste zu



minimieren. Eine der wichtigsten Massnahmen war deshalb der Einbau einer Komfortlüftungsanlage mit einer Wärmerückgewinnung von über 85 Prozent. In jedem der fünf Doppelhäuser ist im Dachstock ein Technikraum für das zentrale Lüftungsgerät reserviert. Die Aussenluftansaugung und Wegführung der Abluft erfolgen über das Dach. Der Volumenstrom ist von der Zentrale aus regelbar, die Bewohner haben jedoch in den Wohnungen gewisse Bedienungsmöglichkeiten.

Die neue Gasheizung ist mit 45 kW deutlich kleiner dimensioniert als ihre Vorgängerin und wird von einer 36-m<sup>2</sup>-Solaranlage unterstützt. Neue Thermostatventile an den Radiatoren steuern die Heizleistung je nach Witterung. Ende dieses Jahres soll die Sanierung abgeschlossen sein. Pro Wohnung investierte die Vogewosi rund 65 000 Euro. Dank Wohnhausverbesserungsdarlehen des Landes, Zuschüssen von Land und Stadt für die Solaranlage und Energieeinsparungen von 85 Prozent musste sie die Mietzinse lediglich um zwölf Prozent anheben.

#### **Beispiel 2:** **Überbauung Rankweil-Übersaxnerstrasse**

Bei dieser etwas kleineren Siedlung aus dem Jahr 1977 wandte die Vogewosi ein ähnliches Prinzip an: Sie «stutzte» das Haus zu

einem möglichst kompakten Kubus zurecht, packte diesen warm ein und versah ihn mit einer kontrollierten Lüftung und einer Solaranlage. Vor der Sanierung benötigte das Mehrfamilienhaus mit 16 Wohnungen gut 26 000 Liter Heizöl pro Jahr. Thermografische Aufnahmen zeigten grosse Wärmeverluste durch die Fenster, die Balkone und die oberste Geschossdecke. Die Architekten schnitten deshalb das auskragende Vordach ab und ersetzten es durch einen Attikaaufbau aus Holzpaneelen mit einer 18-cm-EPS- und 8-cm-PU-Dämmung. Die Aussenfassade erhielt eine 26 cm dicke EPS-Schicht. Auch bei der Überbauung Rankweil-Übersaxnerstrasse verwandelten sich die Balkone dank Verglasung zum Wintergarten und zur thermischen Pufferzone.

Die Bilanz beeindruckt: Der Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser konnte von 200 auf etwa 25 Kilowattstunden gesenkt werden, der Heizwärmebedarf sank von 135 auf gerade einmal noch 13 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr.


#### **Pionierin mit Lüftungsanlagen**

Die Alpenländische Heimstätte hat noch keine Erfahrungen mit Faktor-10-Sanierungen, sondern setzte bisher auf Renovationen «mit üblicher Wärmedämmung», wie Geschäftsführer Wilhelm Muzyczyn erklärt.





Im Dachstock wurde ein Technikraum für die zentrale Lüftungsanlage eingerichtet.

Die gemeinnützige Wohnungsbau- und Siedlungsgesellschaft ist neben ihrer Hauptgeschäftsstelle im Tirol mit einer kleinen Niederlassung in Vorarlberg aktiv. Seine personellen Ressourcen seien beschränkt, erklärt der Vorarlberger Geschäftsführer, und ausserdem habe man bis anhin keine geeigneten Projekte für eine Sanierung mit Faktor 10. Die kleine Baugenossenschaft hat sich als Pionierin dafür schon vor zehn Jahren mit Niedrigenergie-Wohnanlagen mit kontrollierter Lüftung hervorgetan (siehe Kasten). 

Fotos: Vogewosi

### Weitere Vorarlberger Projekte



#### Alpenländische Heimstätte, Niedrigenergie-Wohnanlage Bludenz

Mut bewiesen Baumschlagler Eberle Architekten mit dieser Überbauung vor zehn Jahren: Bereits damals bauten sie eine kontrollierte Lüftung mit 90-prozentiger Wärmerückgewinnung ein, und zwar mit dezentralen Lüftungsgeräten in den Badezimmern der Wohnungen. Heute geht die Alpenländische Heimstätte noch einen Schritt weiter und baut in Bregenz ihr erstes Passivhaus.



#### Vogewosi, Holzbausiedlung Ludesch

Die Vogewosi-Wohnanlage in Ludesch ist mit 60 Wohnungen die grösste Holzbausiedlung Vorarlbergs. Sie bietet barrierefreie, familienfreundliche Wohnungen mit Gartenanteil oder grosszügigen Balkonen zu günstigen Mietzinsen. Auch bei der Heizung setzt die Siedlung auf Holz: Der Pelletsofen wird zusätzlich von einer Solaranlage unterstützt. Die Wohnanlage verfügt über keine kontrollierte Lüftung, jedoch über eine gute Dämmung mit 24 cm Mineralwolle. Mit einem Heizwärmebedarf von 48 kWh/m<sup>2</sup> entspricht sie dem Öko-2-Standard.

Anzeige



# Rostwasser? Nein danke!

## Rohrinnensanierung NeoVac «AquaSan»

Unsere Sanierung von Trinkwasserleitungen erfolgt von der Reinigung bis zur Beschichtung im geschlossenen System, Böden und Mauern bleiben unversehrt. Die schonende Behandlung mit der Druck-Vakuum-Technik spart Zeit und vor allem Kosten! Mehr über die Leistungen der NeoVac AquaSan AG unter **041 920 35 20** oder [www.neovac.ch](http://www.neovac.ch)

Oberriet • Grosswangen • Crissier • Dübendorf • Muri BE • Porza • Pratteln




IHR PARTNER  
FÜR GEBÄUDE- UND  
UMWELTTECHNIK **NeoVac**