



Die Ökowohnbox zeigt auf, wie gesundes Wohnen in reduzierten Dimensionen möglich sein kann.

Gesundes und suffizientes Wohnen wird in Nänikon demonstriert

## Denkanstoss: Ökowohnbox

In Nänikon ist ein Denkanstoss für gesundes, suffizientes Wohnen gesetzt. Mit der Ökowohnbox werden handelsübliche gesunde Baustoffe in einem energieeffizienten Wohnmodul mit reduziertem Platzbedarf getestet.

Autor: Jürg Wellstein

Der Denkanstoss ist in Nänikon bei Uster ZH gesetzt. Mit der «Ökowohnbox» wollen die beiden Initianten und Erbauer, Tanja Schindler und Heiko Anken, aufzeigen, wie gesundes Wohnen auf reduzierten Dimensionen möglich sein kann. Das Projekt zum Anfassen und Erleben gibt einen Denkanstoss für ein Leben mit kleinerem, ökologischem Fussabdruck, ohne gesundheitsgefährdende Baumaterialien und dennoch mit zeitgemäßem Komfort. Alle verwendeten Baustoffe und Wohnungseinrichtungen sind im Handel erhältlich und somit heute problemlos einsetzbar.

### Baubiologische Ansprüche konsequent umgesetzt

«Eine baubiologische, weitestgehend selbstversorgende und energieeffiziente Wohneinheit, welche alle notwendigen Funktionen für das tägliche Leben von bis zu zwei Personen zu erfüllen vermag, war unsere Vision», sagt Tanja Schindler, Baubiologin SIB Schweiz. Damit verbunden war die Frage: Wie weit kann der Wohnalltag reduziert

werden? Das Anliegen nach Suffizienz, nach verminderter Umweltbelastung, geringerem Platzbedarf und dennoch ohne Verzicht auf die wesentlichen Dinge, ist bei der Ökowohnbox implizit sichtbar. Mit einer Grundfläche von ca. 3,6x12 Metern, also 43 m<sup>2</sup> als Grundriss und 35 m<sup>2</sup> Wohnfläche widerspricht man den gängigen Idealen nach mehr Raum. Ebenfalls im Widerspruch steht der Aufbau der Box, indem hier Masse und Gewicht bewusst als Energiespeicher eingesetzt werden und der Hüllenaufbau diffusionsoffen gestaltet wurde. Die Wände sind konsequent luftdicht gebaut, können aber Feuchtigkeit aufnehmen, speichern und wieder abgeben, sodass sich im Innenraum konstant 40 bis 50 % rF erreichen lässt.

### Geringe Werte für graue Energie und Emissionen

Die Ökowohnbox ist das erste Experimentalprojekt, das baubiologische Aspekte mit energieeffizienten Ansprüchen konsequent vereint und den

Holzbau in Kombination mit Lehm und Glas in modernem Design verwirklicht. «Die meiste Zeit unseres Lebens verbringen wir in Innenräumen, und unser Wohlbefinden, unsere Gesundheit, wird von den uns umgebenden Materialien und deren Zusammensetzung beeinflusst», sagt Heiko Anken, Bauingenieur und Baubiologe IBN. «In der Ökowohnbox haben wir deshalb Fichtenholz, Holzdämmstoffe, Lehm, Naturfarben und Öle mit geringer Grauenergie und möglichst geringen Emissionswerten verarbeitet.»

Der klein dimensionierte Holzofen wird von einer 1,5 Tonnen schweren Stampflehmwand umgeben, welche Wärme speichern kann. Insgesamt wiegt die Box 24 Tonnen. Mit der Platzierung auf einer von der Stadt Uster für drei Jahre zur Verfügung gestellten Parzelle beim Schulhaus Singvogel in Nänikon wird nun die gesunde, suffiziente Wohnzukunft getestet. «So versteht sich das Projekt auch als ein aktiver Beitrag zur Agenda 21 und zur 2000-Watt-Gesellschaft», ergänzt Tanja Schindler.

### Energieeffizienz und modulares Konzept

Die Box ist grundsätzlich mit einem Low-Tech-Konzept ausgestattet. Photovoltaik-Module an der Südfassade dienen der Stromerzeugung, eine Bleibatterie wird zur Speicherung genutzt. Es steht ein Stromnetz mit 12 und 24 V zur Verfügung, das beispielsweise für LED-Leuchten dient. Die Lichtschalter funktionieren über Funk, sodass keine Kabel verlegt werden mussten. Strahlungsfreiheit dank Zentralschalter ist ein weiteres Anliegen für das gesunde Wohnen. Der Technikraum umfasst einen Wechselrichter und einen Anschluss für eine elektrische Noteinspeisung usw. Zwei Sonnenkollektoren auf dem Dach werden zur Warmwasserbereitung genutzt. Ein Gasdurchlauferhitzer dient zur allfälligen Noterwärmung. Das

Kochen erfolgt ebenfalls mit Flüssiggas. Für die Ökowohnbox wurde ursprünglich eine Trockentoilette vorgesehen und eingebaut. Damit kann das Abfließen von Feststoffen in die Kanalisation vermieden werden, denn sie werden kompostiert. Es wurde vorgesehen, das Abwasser über eine Grauwasseranlage soweit selber zu reinigen, um es auf dem Grundstück versickern zu lassen. Vom Amt für Abwasser wurde dies jedoch nicht bewilligt, sodass nun Urin, Dusch- und Küchenwasser in den nahen Abwasserkanal fließen.

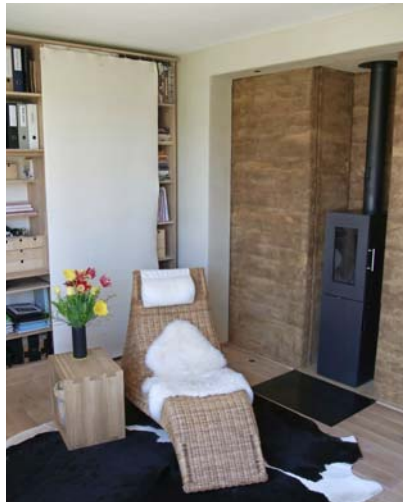
Die Technik ist in einem anbaubaren Modul integriert. Erweiterungsmöglichkeiten können durch Module mit gleichem Aufbau realisiert werden. Dadurch lassen sich zusätzliche Schlafräume, Kinder-, Gäste- und Ar-

beitszimmer schaffen. Zudem sind flexible Aufstellungen machbar. «Auf diese Weise kann sowohl ein preisgünstiges Dauerwohnen als auch eine temporäre Zwischennutzung, z. B. als Feriendomizil, gewährt werden», fasst Tanja Schindler die Nutzungsoptionen ihres Projektes zusammen. Die Kosten für eine solche Ökowohnbox liegen bei ca. 150 000 Franken. Gesundes und zugleich suffizientes Wohnen ist realisierbar. Der Denkanstoss der Ökowohnbox in Nänikon wird in den kommenden Monaten für Besichtigungen, Gespräche und Erfahrungsaustausch offenstehen. ■

**Ökowohnbox**  
**Tanja Schindler**  
 8606 Nänikon  
[www.ökowohnbox.ch](http://www.ökowohnbox.ch)



Das angebaute Technikmodul umfasst einen Warmwasserspeicher, den Wechselrichter mit Batterien, Gasdurchlauferhitzer usw. (Foto: Tanja Schindler)



Ökowohnbox: Leben mit kleinerem ökologischem Fussabdruck, ohne gesundheitsgefährdende Baumaterialien und dennoch mit zeitgemäsem Komfort. (Fotos: Jürg Wellstein)



Tanja Schindler während einer Präsentation: «Mit diesem Projekt kann sowohl ein preisgünstiges Dauerwohnen als auch eine temporäre Zwischennutzung, z. B. als Feriendomizil, ermöglicht werden.»

## MEHR WISSEN!

### DER GRUNDSTEIN, UM ERFOLGREICH IN DIE LON-WELT EINZUSTEIGEN.

Die heutigen Ansprüche an die moderne Gebäudetechnik umfassen Energieeffizienz, Komfort, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit. In unserem LON-Grundkurs erfahren Sie, wie LON aufgebaut ist, was es ist und wo seine Anwendungsbereiche sind. Informieren Sie sich auf unserer Homepage.

### FACHAUSBILDUNGEN LON-TECHNOLOGIE

LonMark® Schweiz bietet verschiedene Kursmodule für EinsteigerInnen bis Fachkräfte an.

- Planerkurs, 24./25. Oktober 2013
- Systemintegratorkurs, 11.-15. November 2013
- Grundkurs, 21. November 2013
- Refresherkurs, 28. November 2013



[WWW.LONMARK.CH](http://WWW.LONMARK.CH)

LonMark® Schweiz, Genossenschaft  
 Schwendi 329, Postfach 27  
 CH-3625 Heiligenschwendi

Tel: 0041 (0)33 223 00 85  
 Fax 0041 (0)33 223 00 83  
[info@lonmark.ch](mailto:info@lonmark.ch)  
[www.lonmark.ch](http://www.lonmark.ch)