

das
Passivhaus

zertifiziert nach Minergie-P®

Das Magazin der IG Passivhaus Schweiz



IG Passivhaus Schweiz



Komfortlüftung

Passivhausbesitzer berichten



Internationaler Passivhaustag

Energielabels



Finanzierungshilfen





Standort: First 4, 8835 Fenisiberg
Architekt: Pierre Honegger, Händern



Standort: Müllbacherstr. 6, Hausen
Architekt: Miloni & Parmar, Hausen



Standort: Seewenstr. 488, Himmehried
Architekt: Gabathuler AG+Parmar, Schiers



Standort: Grosswiesquartier, Muolen
Architekt: visiohaus architekturbüro stu, Muolen



Standort: Lussistr. 7a, Hüttwilien
Architekt: Bauatelier Metzler GmbH, Hüttwilien



Standort: Blumenweg 1, Märstetten
Architekt: AA+B Schneebeli+Frei, Märstetten

Passivhäuser – Häuser der Zukunft!

- » **Maximaler Komfort bei minimalem Energieverbrauch**
- » **Lüftung: Hohe Behaglichkeit im Winter und im Sommer**
- » **Wen kümmert's, was der Ölpreis macht?**

Die Informations-Gemeinschaft Passivhaus Schweiz ist ein Zusammenschluss von innovativen Unternehmen, die sich seit vielen Jahren mit dem nachhaltigen Bauen beschäftigen. Weil der Passivhaus-Standard sinnvoll, technologisch ausgereift und wirtschaftlich ist, setzt sich die IG Passivhaus für eine rasche Verbreitung dieser Technologie ein. Gleichzeitig garantieren die Mitglieder dem Kunden das strikte Einhalten der Richtlinien und beste Planungs- und Ausführungsqualität.

 **IG Passivhaus Schweiz**
Netzwerk für Information, Qualität und Weiterbildung
www.igpassivhaus.ch

Geschäftsstelle IG Passivhaus Schweiz
Irene Mischler
Lussistrasse 7
CH-8536 Hüttwilien

Telefon: +41 (0) 52 740 04 59
E-Mail: info@igpassivhaus.ch

Was drauf steht, ist auch drin

Liebe Leserin
Lieber Leser

Die IG Passivhaus setzt sich u.a. für die Verbreitung des Passivhausstandards, in der Schweiz, des MINERGIE®-P-Standards, ein. Seit 2005 organisiert sie den internationalen Tag des Passivhauses jeweils im November. Letztes Jahr öffneten über 160 stolze Passivhausbesitzer ihre Türen für Bauinteressierte, Fachleute und Studenten. Dieses Jahr wird sich dieser Erfolg wiederholen. Im Gegensatz zu unseren Nachbarn Deutschland und Österreich sind alle offenen Gebäude zertifiziert. Was drauf steht, ist auch drin.



Pierre Honegger
Präsident
IG Passivhaus

Die Jahrespublikation «Das Passivhaus» soll mit Fachbeiträgen, Informationen und Diskussionen zwischen Hausbesitzern nicht nur für die Tage des Passivhauses Gültigkeit haben. Es ist ein umfangreiches Magazin, welches alles Wissenswerte rund um das Passivhaus fachkompetent erläutert.

Die IG Passivhaus Schweiz wird damit gezielt auf die Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit des Passivhauses eingehen und das Interesse an den Häusern der Zukunft, welche bereits heute gebaut werden, sowohl bei Architekten als auch bei Bauinteressierten effizient fördern und diese für die nationalen Passivhaustage vom 12. bis 13. November 2011 einstimmen.

Das Interview mit Passivhausbewohnern zeigt, dass die Informationspolitik der IGPH Früchte trägt. Viele Passivhausbesitzer liessen sich vom Konzept des «besten Bauens» überzeugen. Rückmeldungen der Bewohner vom tatsächlichen jährlichen Energieverbrauch solcher Häuser beweisen, dass die Effizienz den berechneten Verbrauch weit unterschreitet. Die Vorteile der Komfortlüftung, der Wohnraum- und Lebensqualität, der Unabhängigkeit von nicht erneuerbaren Energien und deren Preise werden in hohem Mass geschätzt. Die meisten Eigentümer nennen keine Nachteile und würden wieder ein Passivhaus bauen.

Pierre Honegger,
Präsident IG Passivhaus

Patronatspartner:



Jetzt sind Minergie-Häuser für die Zukunft bereit:



ZUGer Weltneuheit meistert die Herausforderung Küchenentlüftung.

ZUG ist erster und einziger Leading-Partner Haushaltgeräte des Vereins MINERGIE®! Die Partnerschaft ist exklusiv und bezieht sich auf die beiden höchsten Standards MINERGIE®-P und MINERGIE®-P-Eco, denn ZUG orientiert sich an obersten Zielen. Versteht sich, dass unsere führenden Produkte aus Küche und Waschaum den strengsten Anforderungen an die Energieeffizienz genügen: Sie sind Klasse A oder höher. Doch ZUG bietet zur A-Klassigkeit weitere Minergie-Argumente. Etwa die Weltneuheit ZUG MinairComfo, die als erster Dunstabzug die Herausforderung Küchenentlüftung meistert. Oder die leise und vibrationsarm schleudernde Adora SLQ mit der Weltneuheit Vibration Absorbing System (VAS). Willkommen in einer komfortableren und sparsameren Zukunft!

Hier erfahren Sie alles über weniger Energieverbrauch und mehr Wohnkomfort: vzug.ch.

MINERGIE®
LEADING PARTNER



Führend in Küche und Waschaum



Energielabels 9

Durchblick im Labelsalat.

IG Passivhaus stellt sich vor 15

Förderung und Wahrung eines Baustandards, der höchsten Komfort bietet und auf einer Optimierung der Energieeffizienz beruht.

Blick in die Nachbarschaft 16

Ein Konzept setzt sich durch.

Passivhausbesitzer berichten 22

Leben im Passivhaus: die Vorteile sind überwältigend.

Reportage Zünd 28

Die Nutzer standen von Anfang an im Zentrum.

Förderungsmassnahmen 33

Finanzielle Unterstützung durch Bund und Kantone.

Internationale Tage des Passivhauses 40

Passivhausbesitzerinnen und -besitzer laden zum Tag der offenen Tür ein.

Wettbewerb 69

Gewinnen Sie eine Woche Ferien im Passivhaus in Unterwasser (SG).

Lüftungssysteme 74

Komfortlüftung: frische Luft ist ein Grundbedürfnis.

Heizung 83

Vermehrt werden Kachelöfen auch in Passivhäuser eingebaut.

A photograph of the Bauarena building, a large industrial structure with a blue corrugated metal facade. The name 'bauarena' is written in large, red, 3D block letters across the top of the building. A red balloon is tied to the top of the building and floats in the clear blue sky. In the foreground, a white van is partially visible, and a red and white striped pole stands near the bottom left.

bauarena

Öffnungszeiten:

Montag-Freitag 09.00 -19.00 Uhr

Samstag 09.00 - 17.00 Uhr

www.bauarena.ch

Das neue Kompetenzzentrum in der Bauarena Volketswil:

 **IG Passivhaus Schweiz**
Netzwerk für Information, Qualität und Weiterbildung
www.igpassivhaus.ch

Die Aussteller:

 **arento.ch – nachhaltige architektur**



Wärme ist unser Element

Buderus

www.buderus.ch



 **ARCHITEKTUR
Ebert Stoll**
energie bau weise

www.honeggerarchitekt.ch
Energieeffizientes
Bauen

 **Eugster** Holzsystembau
eugster-holz.ch



 **isofloc**[®]

stroba
naturbaustoffe
stroba.ch
Winterthurstrasse 21, CH-8210 Kemptthal
Tel +41 52 345 38 10
Fax +41 52 345 28 13
mail@stroba.ch



Spieglein, Spieglein an der Wand...

Bäder, Platten und Parkett zum Träumen.
Besuchen Sie eine unserer 20 Richner-Ausstellungen.
Weitere Infos unter www.richner.ch

Jetzt gratis Unterlagen anfordern!
www.richner.ch/prospekte

 **RICHNER**
Wir verstehen bauende Menschen.

Durchblick im Labelsalat

Das Zeitalter der Gebäudelabel ist angebrochen: In der Schweiz gibt es bereits mehrere verschiedene Minergie-Label und auf internationaler Ebene zirkulieren immer mehr vorerst nichtssagende Abkürzungen wie Leed, Breeam oder DGNB. All diese Label verwirren aber oft nicht nur den Laien. Was steckt dahinter?

Text Urs-Peter Menti – Bilder Breeam | Leed | DGNB

Der entstehende «Labelsalat» ist der negative Effekt einer an und für sich sehr begrüssenswerten Entwicklung: zunehmendes Interesse am Nachhaltigen Bauen und das Bedürfnis, zukunftsfähige Gebäude für eine hohe Energieeffizienz oder eine vorbildliche Nachhaltigkeit auszuzeichnen. Weil aber unterschiedlichste Bedürfnisse vorhanden sind, nationale Unterschiede bestehen und auch die verschiedensten Gebäudearten zertifiziert sein wollen, sind verschiedenste Lösungsansätze fast unumgänglich.

Im Nachgang der Energiekrisen der 70er-Jahre wurde in der Schweiz die Norm SIA 380/1 eingeführt, welche durch die Aufnahme in die Energievorschriften erstmals verbindliche Grenzwerte für den Wärmebedarf in Gebäuden festlegte. Basierend auf dieser Norm wurde in Deutschland von Prof. Dr. Wolfgang Feist (Darmstadt) die Idee des Passivhauses entwickelt. Beeinflusst vom Passivhaus entstand in der Schweiz Minergie. 1998 wurde der Minergie-Standard eingeführt, welcher im 2002 mit dem damals weitgehend dem Passivhaus entsprechenden Minergie-P ergänzt wurde. Vier Jahre später wurden Minergie und Minergie-P mit dem möglichen Zusatz «-Eco» erweitert, welcher eine gesunde und ökologische Bauweise auszeichnet. Erst vor einem halben Jahr wurde dann Minergie-A für Gebäude mit einer Nullenergiebilanz eingeführt. Während die Minergie-Standards sich primär in der Schweiz etablierten, werden auf internationaler Ebene vor allem das Passivhaus (bei Wohnbauten) und Standards wie Leed, Breeam oder DGNB (bei Nichtwohnbauten) nachgefragt.

Neben diesen bekannteren Labels existieren noch unzählige weitere Standards, die hier nicht alle aufgezählt werden sollen. Dazu gibt es Begriffe wie das Nullenergiehaus, das Plusenergiehaus, das Near Zero Emission Building (NZEB) oder das Kraftwerk Haus, welche ebenfalls eine Aussage über die Eigenschaften und Qualitäten eines Gebäudes machen. Da diese Begriffe oft auch unpräzise definiert sind, wird die Verwirrung gross: Was verbirgt sich genau hinter diesen Begriffen? Welcher Standard und welches Label für welchen Zweck? Vorteile und Nachteile der einzelnen Standards? Welches Label hat das grösste Zukunftspotenzial? Die Fragen sind symptomatisch für den herrschenden Labelsalat. Trotz grosser Verwirrung ist unbestritten, dass das passende Label zum richtigen Objekt dem Investor oder Bauherrn Vorteile bietet: ein qualitätsgeprüftes Haus, ein hoher Wiederverkaufswert und dadurch Vorteile in der Vermietung oder beim Verkauf – um nur die Hauptvorteile zu nennen. Der Nutzen ist immer mit dem Aufwand abzuwägen: Das Erreichen der Zielsetzungen führt meist zu Mehrinvestitionen und die Planung kann etwas

aufwändiger werden (beides lässt sich aber meist schnell amortisieren) und das Label selbst ist auch nicht gratis.

Die wichtigsten Label im Überblick:

Minergie

Minergie ist ein von der öffentlichen Hand, von der Wirtschaft und von Privaten getragener Verein welcher primär in der Schweiz die Label «Minergie», «Minergie-P», «Minergie-Eco», «Minergie-P-Eco» und «Minergie-A» vergibt. Während nach Minergie bereits über 20 000 Gebäude zertifiziert sind und in einzelnen Kantonen im Neubau ein Marktanteil von über 25 % erreicht wird, sind die anderen Standards noch Nischenprodukte: etwas über 1000 ▶

Wer sein Haus zertifizieren möchte, hat eine grosse Auswahl an Gütesiegeln.



Das amerikanische Label Leed ist auch in der Schweiz bereits verbreitet.



Zertifizierungen nach Minergie-P, rund 300 Minergie-Eco bzw. Minergie-P-Eco und ein paar wenige Minergie-A.

Minergie stellt Anforderungen an einen tiefen Energieverbrauch in den Vordergrund, mit denen auch ein hoher Komfort realisiert wird. Mit einer gut gedämmten Gebäudehülle und der zwingend vorgeschriebenen Komfortlüftung sind die Anforderungen schon weitgehend erfüllt. War Minergie anfänglich ein anspruchsvoller, weit über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehender Standard, ist er heute aufgrund der Verschärfung der Energiegesetze in den letzten Jahren nur noch wenig strenger als es das Gesetz vorschreibt.

Für sehr energieeffiziente Bauten wurden die Standards Minergie-P und Minergie-A eingeführt. Minergie-P bedingt eine sehr gute und nahezu luftdichte Gebäudehülle. Zudem können die strengen Anforderungen nur mit dem – teilweisen – Einsatz von erneuerbaren Energien erreicht werden. Minergie-A dagegen stellt weniger strenge Anforderungen an die Gebäudehülle, fordert aber im Betrieb eine Nullenergiebilanz, was z.B. durch eine entsprechend grosse Photovoltaik-Anlage erreicht werden kann. Der Zusatz «-Eco» wird durch die Erfüllung von spezifischen Anforderungen in den Bereichen Licht, Lärm, Raumluft, Rohstoffe, Baustoffherstellung und Rückbau erreicht.

Passivhaus

Das Passivhaus hat sich von Deutschland aus in den letzten Jahren stark verbreitet und in wohl schon über 50 Ländern wurden mittlerweile Passivhäuser realisiert. Im Zentrum stehen strenge Anforderungen an die Gebäudehülle (im Allgemeinen leicht strenger als bei Minergie-P) und der Einbau einer Komfortlüftung. So – und mit der konsequenten Nutzung passiv-solarer Gewinne – kann der Heizwärmebedarf massiv reduziert werden. Der Ansatz beim Passivhaus ist, den Heizwärmebedarf so weit zu reduzieren, dass das Gebäude mit der ohnehin vorhandenen Komfortlüftung beheizt werden kann. Beim Passivhaus steht – im Gegensatz zu Minergie – die Zertifizierung nicht im Zentrum, darum ist auch die Anzahl weltweit realisierter Objekte nicht bekannt. Da beim Passivhaus nicht wie bei Minergie Fördergelder oder günstige Hypotheken beansprucht werden können, ist die Anzahl der in der Schweiz zertifizierten Objekte gering (kaum 50 Objekte).

Leed

Leed ist die Abkürzung für «Leadership in Energy & Environmental Design». Dieses Label wurde 1995 vom US Green Building Council ins Leben gerufen, einer Organisation mit über 30 000 Mitgliedern und klarem Fokus auf die USA, wobei für diverse Länder nationale Anpassungen verfügbar sind. Die Zertifizierung darf nur von akkreditierten Fachleuten durchgeführt werden. Den über 130 000 akkreditierten Zertifizierern stehen «nur» rund 6000 zertifizierte Gebäude gegenüber. Dies zeigt, dass Leed bis heute vor allem auf die Ausbildung und Akkreditierung von Fachleuten und weniger auf die Zertifizierung von Gebäuden fokussierte.

Im Vergleich zu Minergie oder zum Passivhaus ist Leed aber ein deutlich umfassenderer Standard und deckt viele Bereiche der Nachhaltigkeit ab. Der entsprechend hohe Zertifizierungsaufwand (mit Kosten von Fr. 100 000.– und mehr für ein Objekt) führt auch dazu, dass vorwiegend grosse (Büro-)Bauten nach Leed zertifiziert werden.

Breeam

Breeam (BRE Environmental Assessment Method) ist die älteste (Einführung 1990) und auch am weitesten verbreitete Zertifizierungsmethode mit Grossbritannien als Heimmarkt. Wie bei Leed gibt es heute auch für Breeam viele nationale Anpassungen – primär für Europa und für die Golfregion. Weltweit sind rund 200 000 Gebäude zertifiziert, für die Zertifizierung zuständig sind etwas über 1000 akkreditierte Fachleute. Breeam deckt ebenfalls viele Aspekte des nachhaltigen Bauens ab. Mit verschiedenen Versionen wird der speziellen Situation verschiedener Gebäudetypen (Industrie, Verkauf, Büro, usw.) Rechnung getragen.

DGNB

Das Deutsche Gütesiegel für Nachhaltiges Bauen (DGNB) ist das jüngste Kind in der Familie der bei uns relevanten Zertifizierungssysteme. Trägerschaft ist die gleichnamige Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen. DGNB ist das wohl einzige System, welches die drei Bereiche Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft umfassend berücksichtigt und bewertet. Entsprechend breit sind die Anforderungen und aufwändig ist die Zertifizierung. Wie es der Name sagt, stammt das DGNB aus Deutschland, eine internatio-

nale Verbreitung und entsprechende nationale Anpassungen (auch für die Schweiz) sind aber im Gang. Das DGNB zielt ebenfalls primär auf grosse, kommerzielle Bauten, wo sich ein entsprechend hoher Zertifizierungsaufwand auch lohnt. Bis heute sind rund 200 Gebäude zertifiziert.

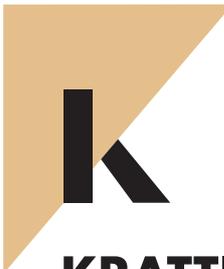
Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Eine präzise Analyse über Gemeinsamkeiten und Unterschiede all dieser Label würde den Rahmen dieses Artikels sprengen. Hauptunterschiede sind sicher die inhaltlichen Systemgrenzen und die Komplexität der verschiedenen Label. Während Minergie und Passivhaus mit Hilfe von wenigen, meist energiespezifischen Anforderungen versuchen, die wichtigsten Zielsetzungen des nachhaltigen Bauens zu erreichen, haben die anderen vorgestellten Label einen deutlich umfassenderen Anforderungskatalog, welcher auch die Bereiche Wirtschaft und Gesellschaft einschliesst. Entsprechend unterschiedlich ist dann aber auch der Aufwand für eine Zertifizierung.

Gemeinsam haben alle Label die Zielsetzung, die «Qualität» eines nachhaltigen Gebäudes zu quantifizieren. Alle Label basieren (primär) auf Planungswerten – eine oft kritisierte Tatsache. Dies hat aber vor allem praktische Gründe: Eine Zertifizierung aufgrund von realen Werten (z.B. Energieverbrauchsdaten) ist nicht nur aufwändig, sondern oft gar nicht mit der nötigen Präzision möglich. Einflüsse, die nichts mit der Qualität des Gebäudes zu tun haben, wie z.B. das Klima, die effektive Nutzung usw. können kaum mit vernünftigem Aufwand genügend präzise auf eine mit Grenzwerten vergleichbare Standardsituation korrigiert werden.



Urs-Peter Menti ist Professor für Gebäudetechnik an der Hochschule Luzern – Technik & Architektur



ZIMMEREI
 ELEMENTBAU
 SCHREINEREI
 BODENBELÄGE
 TREPPEN
 WÄRMEDÄMMUNG

KRATTIGER HOLZBAU

Sommerstrasse 28
8580 Amriswil
Tel 071 414 01 51 Fax 071 414 01 55
www.krattigerholzbau.ch

Unsere Architekten

1 Thomas Metzger Architekt

Hohestrasse 134
4104 Oberwil
Tel. 061 403 94 20
www.architektur-energieeffizienz.ch

2 Heinz Imholz

Ehrendingenstrasse 42
5408 Ennetbaden
Tel. 056 222 86 03
www.heinzimholz.ch

3 Architektur Ebert Stoll

Weidstrasse 21
8132 Egg
Tel. 044 984 34 22
www.ebertstoll.ch

4 arento ag

Eichtalstrasse 53
8634 Hombrechtikon
Tel. 055 220 66 11
www.arento.ch

5 ADK GmbH

Schoggifabrik Diezikon
8637 Laupen
Tel. 055 246 29 15
www.adk.ch

6 Bauatelier Metzler GmbH

Lussistrasse 7a, 8536 Hüttwilten
Schmidgasse 25e, 8500 Frauenfeld
Tel. 052 740 08 81
www.bauatelier-metzler.ch

7 Honegger Architekt AG

Am Rebberg 3
8535 Herdern
Tel. 052 748 20 20
www.honeggerarchitekt.ch

8 Christoph Lehmann Architektur

Im Winkel 1
8266 Steckborn
Tel. 052 624 69 13
www.lehmann-architektur.ch

9 AA+B Schneebeli + Frei

Atelier für Architektur + Bauplanung
Dorfstrasse 12
8560 Märstetten
Tel. 071 657 27 81

10 Büchel Architekten GmbH

Bachtobelstrasse 6
8570 Weinfelden
Tel. 071 622 56 56
www.buechelarch.ch

11 Visiobau Architekturbüro STV

Bahnhofstrasse 19
9313 Muolen
Tel. 071 411 70 70
www.visiobau.ch

12 frehner architekten gmbh

Goldbrunnenstrasse 42
9000 St. Gallen
Tel. 071 245 82 25
www.frehner-architekten.ch

13 Roland Faoro

Architekturbüro
9657 Unterwasser
Tel. 071 999 15 55
www.rolifaoro.ch

14 Michael Hartmann

Voa da Solis 48, Zorten
7082 Vaz/Obervaz
Tel. 081 384 44 43
www.hartmann-architekt.ch



bauen Passivhäuser



Wir beraten Sie gerne!

Auf unseren Internetseiten können Sie sich über die verschiedenen Betriebe informieren.
Rufen Sie uns an, um einen Termin zu vereinbaren.

IG Passivhaus Schweiz
Lussistr. 7, 8536 Hüttwilen
www.igpassivhaus.ch

 **IG Passivhaus Schweiz**
Netzwerk für Information, Qualität und Weiterbildung

Sicher isoliert bis in die letzte Ritze.



Die isofloc-Dämmung schützt fugenlos vor Kälte, Hitze und Lärm. Sie schützt aber auch unsere Umwelt - ideal für nachhaltiges Planen und Bauen. Und ideal für Sie. Infos unter www.isofloc.ch

The logo for isofloc, featuring a stylized red and black arch above the word "isofloc" in a bold, black, sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is located to the upper right of the word.

Die Informationsgemeinschaft Passivhaus Schweiz (IG Passivhaus) stellt sich vor:

Die IG Passivhaus Schweiz ist eine Informationsgemeinschaft, welche sich der Förderung und Wahrung eines Baustandards, der höchsten Komfort bietet und auf einer Optimierung der Energieeffizienz beruht, verschrieben hat.

Ziele der Informationsgemeinschaft Passivhaus sind insbesondere:

- Förderung von Gebäuden, die mindestens dem Passivhausstandard bzw. Minergie-P Standard entsprechen und von Technologien, die Bauten im Passivhausstandard ermöglichen
- Absenkung des Verbrauchs nicht erneuerbarer Energien auf ein auch global umweltverträgliches Niveau
- Ressourcenschonung durch minimale Energie- und Materialflüsse in der Bau- und Betriebsphase sowie beim Rückbau
- Sicherstellung internationaler Kontakte für einen Erfahrungs- und Wissensaustausch und zur Stärkung einer europäischen Passivhausbewegung
- Aus- und Weiterbildung ihrer Mitglieder durch eigene Kurse

Um diese Ziele zu verwirklichen, fördert der Verein mit Hilfe seiner Mitglieder die Organisation von kooperativen, effizienten Bauprozessen zusammen mit den Mitgliedern, um Leerläufe und Reibungsverluste zu minimieren und eine sehr hohe Ausführungsqualität zu gewährleisten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Arbeit der IG Passivhaus ist die Promotion des Passivhausstandards bei der öffentlichen Hand und bei privaten Institutionen und Personen. Hierzu stellt der «Internationale Tag der offenen Tür», der am 12. und 13. November 2011 zum 8. Mal stattfindet, jedes Jahr einen besonderen Höhepunkt dar, an dem Passivhausbesitzer ihre Türen für Interessierte öffnen. Bei diesem Anlass stehen neben den Bewohnern der Passivhäuser mit ihren Erfahrungsberichten auch immer Fachleute zur Verfügung, die den Besuchern Rede und Antwort stehen. Weiterhin sind Vertreter der IG Passivhaus bei regionalen Messen des Baugewerbes nach Möglichkeit mit Ständen oder Informationsmaterialien vertreten.



Ein Konzept setzt sich durch

Im österreichischen Bundesland Vorarlberg sind Passivhäuser bereits gut verbreitet und weisen eine Erfolgsgeschichte auf. Vorarlberg ist heute mit 32 dokumentierten Passivhausprojekten pro 100 000 Einwohner eine der Regionen mit den höchsten Passivhaus-Anteilen in Europa.

Text Helmut Krapmeier – Bilder Helmut Krapmeier | Hermann Kaufmann

Das Passivhaus wurde von Dr. Wolfgang Feist in den 1980er-Jahren entwickelt, und das erste Demonstrationsgebäude 1990/1991 errichtet. Die ersten Publikationen der Messergebnisse und die Interviews mit den Bewohnern der Reihenhäuser zeigten, dass das Konzept baulich und technisch einfach und multiplizierbar ist. Daher wurden bereits ab dem Jahr 1993 Informationsabende, Workshops und 2-wöchige Sommerseminare zum Passivhauskonzept vom Energieinstitut Vorarlberg angeboten. Das führte zur Planung und Errichtung der ersten Passivhäuser in Österreich in den Jahren 1995/1996:

- das erste Einfamilienhaus mit Büro in Frastanz-Amerlügen, geplant von Baumeister Richard Caldonazzi; ein Ziegelbau mit Dämmung aus Kork und Zellulose, in die Fassade integrierte thermische Sonnenkollektoren
- die erste Reihenanlage in Batschuns, geplant von Architekt Walter Unterrainer; ein Mischbau aus Beton und Fassaden aus Holz, in die Fassade integrierte thermische Sonnenkollektoren
- das erste Apartmenthaus in Dornbirn, geplant von Architekt Hermann Kaufmann; ein 100%-Holzbau mit thermischen Sonnenkollektoren auf dem Flachdach



Einfamilienhaus und Büro

Austria/Österreich
Frastanz 1995/1996

Planung:
Baumeister R. Caldonazzi

Heizung und Lüftung:
Christof Drexel

Foto:
Helmut Krapmeier



Reihenhäuser

Austria/Österreich
Batschuns 1995/1996

Architekt:
Walter Unterrainer

Heizung und Lüftung:
Peter Nasswetter

Foto:
Helmut Krapmeier



Geschosswohnbau

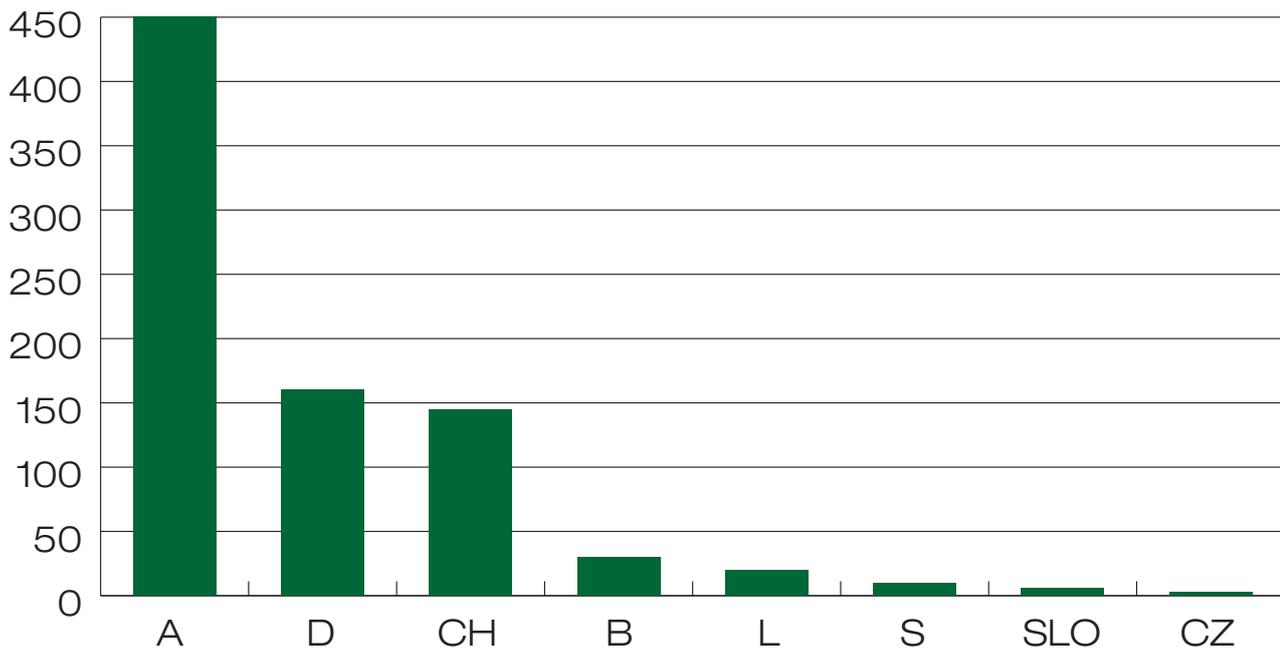
Austria/Österreich
Dornbirn 1995/1996

Architekt:
Hermann Kaufmann

Heizung und Lüftung:
GMI-Gasser & Messner Ingenieure

Foto:
Hermann Kaufmann

Passivhausdichte (Europa) pro 1 Mio. Einwohner



Passivhausdichte in Europa pro 1 Million Einwohner.

Quelle: G. Lang

Den ersten Passivhäusern gemeinsam war, dass es zu diesem Zeitpunkt noch keine dem Passivhauskonzept entsprechend höchst energieeffiziente industriell gefertigte Lüftungsgeräte, keine Passivhausfensterrahmen und keine genügend kleinen Heizsysteme am österreichischen Markt gab. Das führte in den folgenden Jahren zur Entwicklung entsprechender Produkte durch die Firmen drexel und weiss, Sigg Passivhausfensterbau und Freisinger Fensterbau. Später folgten weitere energieeffiziente Produkte, die den Passivhauskriterien entsprachen. Es entstehen viele weitere Passivhäuser.

1997 wurde CEPHEUS (Cost Efficient Passive Houses as European Standards) im Rahmen des THERMIE-Programms der Europäischen Union genehmigt (www.cephus.at; www.cephus.de). Es erfolgte der Bau von rund 250 Wohneinheiten im Passivhausstandard in fünf europäischen Ländern (Deutschland, Frankreich, Schweden, Schweiz, Österreich) mit wissenschaftlicher Begleitung und messtechnischer Evaluation des Betriebs. In Österreich wurden in 4 Bundesländern 9 Passivhäuser mit insgesamt 84 Wohneinheiten errichtet. Dieses breit angelegte Demonstrationsprojekt bewirkte einen Ruck in der österreichischen Baulandschaft. Das vom Bundesministerium eingerichtete Programm «Haus der Zukunft» (www.hausderzukunft.at) unterstützte in der Folge zahlreiche Passivhausprojekte.

Stand der Dinge

Die EU-Gebäuderichtlinie gibt vor, dass ab 2020 nur noch Fast-Null-Energiehäuser mit überwiegender Versorgung durch erneuerbare Energieträger zu errichten sind. Auch wenn noch nicht definiert ist, was ein «Fast-Null-Energiehaus» ist: Gebäude mit

minimiertem Energiebedarf wie Passivhäuser sind eine ideale Basis. Vorarlberg ist heute eine der Regionen mit dem höchsten Passivhaus-Anteil: Mit 32 dokumentierten Passivhausprojekten pro 100 000 Einwohner liegt Vorarlberg weit über dem österreichischen Mittelwert von 9 und dem Mittelwert Deutschlands von etwa 2 dokumentierten Projekten. Mit 12 dokumentierten Sanierungen mit Passivhauskomponenten hat Vorarlberg die höchste Dichte energieeffizienter Sanierungen in Österreich.

Die Bemessung der Wohnbaufördermittel nach der energetischen Gebäudequalität wurde in Vorarlberg 1989 eingeführt. Die Fördermittel steigen mit zunehmender Energieeffizienz und ökologischer Qualität der Gebäude stark an. Für den gemeinnützigen Wohnbau besteht seit 2007 die Verpflichtung, Neubauten im Passivhausniveau, ergänzt um zahlreiche bauökologische Kriterien, zu errichten. Damit wurde Folgendes erreicht: 20% des geförderten Wohnbaus in Vorarlberg wurde 2010 im Passivhausstandard errichtet; Senkung des mittleren Heizwärmebedarfs neuer Geschosswohnbauten von 42 kWh/(m²_{BGF} a) im Jahr 2006 auf 22 kWh/(m²_{BGF} a) im Jahr 2009; Senkung des mittleren Heizwärmebedarfs sanierter Einfamilienhäuser von 65 kWh/(m²_{BGF} a) im Jahr 2006 auf 45 kWh/(m²_{BGF} a) im Jahr 2009. ▶

Was bringt die Zukunft?

Zum Ziel «Energieautonomie 2050» ist es dennoch ein weiter Weg, der Schritt für Schritt konsequent gegangen werden muss. Der Passivhausstandard ist für den Sektor «Gebäude» ein praktisches Konzept und die Grundlage für Null-Energiehäuser oder Plus-Energiehäuser. Er ist architekturneutral und kann mit fast allen üblichen Baumethoden (Ziegel, Beton, Holz, Dämmstoffe aus geschäumten Kunststoffen oder anorganischem Material

oder aus nachwachsenden Rohstoffen...) hergestellt werden. Passivhauskomponenten bei der Gebäudesanierung eingesetzt, führen zu sogenannten «Faktor 10»-Gebäuden. Die Qualitätssicherung bei Planung und Bauausführung ist das «Um und Auf» und Garant dafür «dass drin ist, was drauf steht».

*Helmut Krapmeier, Energieinstitut Vorarlberg in Dornbirn;
www.energieinstitut.at*

Erfolgsfaktoren

- 1990 Förderung «Vorarlberger Energiesparhaus»
- 1991 Förderung von thermischen Sonnenkollektoren
- 1992 Energieberatungsstellen in ganz Vorarlberg
- 1993 Start der Wissensverbreitung des Passivhauskonzepts
- 1996 erste österreichische Passivhäuser in Vorarlberg
- 1999 CEPHEUS¹ Austria
- 2000 Energieeffizienzförderung ergänzt um 16 ökologische Kriterien
- 2004 höchste Förderstufe für den Passivhausstandard
- 2006 Energieeffizienzförderung erweitert auf 52 ökologische Kriterien
- 2007 Passivhausstandard ist verpflichtend für gemeinnützigen/sozialen Wohnbau
- 2008 «Energiezukunft Vorarlberg» Prozess wird gestartet, in dem Personen aus allen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Bereichen beteiligt sind.
- 2009 parlamentarische Entscheidung aller Parteien als langfristiges strategisches Ziel: «Energieautonomie 2050»
www.energiezukunft-vorarlberg.at

¹CEPHEUS Abkürzung für **C**ost **E**fficient **P**assiv **H**ouses as **E**Uropean **S**tandards

Fakten zu Vorarlberg und Energiezukunft

- 0,6 m²/Person thermische Sonnenkollektorfläche
- 0,2 m²/p fotovoltaische Sonnenkollektorfläche
- 60%... der aktuell errichteten Wohneinheiten werden mit einer energieeffizienten Wärmepumpe mit einer Jahresarbeitszahl (JAZ) > 4,0 mit Wärme versorgt
- 20%... der aktuell errichteten Wohneinheiten haben Biomasseheizungen
- 15%... aller neu errichteten Wohngebäude können als «almost nearly 0-energy houses» bezeichnet werden
- 22 kWh/(m².a) ist der spezifische Heizwärmebedarf aktuell errichteter Apartmenthäuser
- 45 kWh/(m².a) ist der spezifische Heizwärmebedarf der aktuell thermisch sanierten Wohngebäude
- 100% des Landes hat Energieberatungszentren mit 30000 Beratungen seit 1992
- > höchste Dichte an Passivhäusern weltweit
- > höchster Anteil an Energieeffizienzmaßnahmen in Gemeinden Europas
- >höchster Fahrradanteil am gesamten Verkehr in Österreich
- > höchster Anteil an elektrischen Autos und Pedelecs in Österreich



WICONA
TECHNIK FÜR IDEEN

Eternit[®]



WICLINE 75 *evo*

Das Fenster der Zukunft!

Der neue Fenster-Standard, energieeffizient und kostengünstig.



Aluminiumfenster sind

- 100 % recyclebar
- hoch wärmedämmend
- filigran
- haben einen hohen Lichtdurchlass
- wartungsfrei und langlebig

www.fensterderzukunft.ch

WICONA is a Hydro brand



Nachhaltig, langlebig



Fassaden- und Dachsysteme mit Faserzementplatten der Eternit (Schweiz) AG



ENERGIEAUTONOMIE- jedes Haus ein Kraftwerk:



Honegger Architekt AG
www.honeggerarchitekt.ch

Der erste MINERGIE Hebeschieber
in Aluminium - CP 155-LS



Am Anfang war es reine Inspiration und Begeisterung verbunden mit vielen Fragen, technischen Überlegungen und schwer zu lösenden Aufgaben... Und dann traf ich auf Reynaers - **Gemeinsam** haben wir meine Ideen realisiert.

Fenster und Türen • Schiebetüren • Fassaden • Wintergärten • Sonnenschutz



R
REYNAERS
aluminium

CP 155-LS

REYNAERS AG Aluminium Systeme
Langfeldstrasse 88 • 8500 Frauenfeld
Tel. 052 725 05 30 • Fax 052 725 05 35
www.reynaers.ch • info@reynaers.ch

REYNAERS SA Systèmes Aluminium
Ch. du Vallon 26 • 1030 Bussigny
Tél. 021 612 89 89 • Fax 021 612 89 80
www.reynaers.ch • info@reynaers.ch

WE BRING
ALUMINIUM
TO LIFE

Das Haus als Kraftwerk

Das von Honegger Architekt AG in Lanzenneuforn im Kanton Thurgau realisierte Einfamilienhaus ist mit dem Einsatz modernster Technologien und Konzepte im MINERGIE®-P-ECO-Standard gebaut und zertifiziert.

Positive Energiebilanz

Das Gebäude leistet insgesamt gar mehr elektrische Energie, als für Heizung, Warmwasser und Haushalt selber benötigt werden. Die auf dem Dach integrierte Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 4,4 kWp ist optionaler Bestandteil, welcher für das Erreichen des MINERGIE®-P Standards nicht benötigt oder verlangt wird. Das Haus verfügt nach neuesten energetischen Erkenntnissen über Warmluftheizung und Warmwasser mit einem Aerosmart-Kompaktgerät und TOP-WIN-Plus-Passivhausfenstern mit Uw-Wert von 0,77 W/m².K von 1a Hunkeler aus Ebikon. Ausserdem über Erdwärmetauscher, IR-Strahler im Bad sowie Grauwassernutzung.

Konstruktionen

Mischbauweise, UG massiv Recycling-Ortbeton und Kalksandsteine. Atelier, WC, Treppenhaus, Keller und HT-Raum beheizt. Betonaussenwände im Erdreich und Fundamentplatte thermisch isoliert $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{.K}$. EG bis DG und Flachdach vorfabrizierte Holzelemente $U = 0,09 \text{ W/m}^2\text{.K}$. 3-fach-Isolierverglasungen $U = 0,71 \text{ bis } 0,83 \text{ W/m}^2\text{.K}$.

Fenster für Sanierung und Neubau auch im Passivhausstandard

Die von 1a hunkeler entwickelte Fensterlinie TOP-WIN hat sich in Neubauten und bei Sanierungen bereits bestens bewährt. TOP-WIN erfüllt mit seinen speziellen Konstruktionsmerkmalen die Anforderungen, welche an moderne Fenster gestellt werden und genügt dank der sehr schlanken Ausführung von Rahmen und Mittelpartien auch höchsten ästhetischen Ansprüchen von Architekten und Bauherren. TOP-WIN-Fenster können leibungsbündig eingebaut werden. Daraus resultieren besonders bei Sanierungen wirkliche Komfortgewinne im Bereich der Lichtausbeute (bis 30% mehr Licht) mit grösseren Glasflächen.

mehr Infos

www.1a-hunkeler.ch

1a hunkeler AG T: +41 (0)41 444 04 40
Bahnhofstrasse 20 F: +41 (0)41 444 04 50
CH-6030 Ebikon info@1a-hunkeler.ch



Energiekennzahlen BEF 262 m²

| Erfüllung der Grenzwerte | Anforderungen | Berechneter Wert | Erfüllt? |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|
| Primäranforderungen an Gebäudehülle | 14,1 kWh/m ² | 13,1 kWh/m ² | Ja |
| Grenzwert MINERGIE®-P | 30 kWh/m ² | -2,6 kWh/m ² | Ja |
| Spez. Wärmeleistungsbedarf-MP | 10 W/m ² | 7,7 W/m ² | Ja |

Leben im Passivhaus: Die Vorteile sind überwältigend

Wie leben Passivhausbesitzer in ihren eigenen vier Wänden? Was hat sie dazu bewogen, ein energieeffizientes Haus zu bauen? Wie hoch waren die Mehrkosten? Eine Passivhausbesitzerin und zwei Passivhausbesitzer berichten von ihren Erfahrungen.

Interview: Sabine Steiger Buchschacher

Wie haben Sie früher gewohnt und aus welchen Gründen haben Sie sich entschieden, ein Passivhaus zu bauen?

Markus Fuchs Wir wohnten früher in einem rund 60-jährigen MFH in einer 4-Zimmer-Wohnung. Das Haus war sehr ringhörig und hatte sehr kleine Zimmer. Mit dem Grösserwerden der Familie wuchs der Wunsch nach mehr Platz. Als TS Techniker Holzbau hatte ich Grundkenntnisse vom energetisch sinnvollen Bauen und besuchte zu dieser Zeit einen Weiterbildungskurs Bau und Energie. Da war mir klar, wenn ein neues Haus bauen, dann ein Passivhaus.

Claudia Guldemann Wir haben in einem Mehrfamilienhaus aus den 70er-Jahren in einer 4-Zimmer-Wohnung gewohnt. Der Energieverbrauch war sehr hoch, deshalb orientierten wir uns in Richtung Passivhaus. Allerdings war es auch mein Mann, Lüftungstechniker von Beruf, der sich mit dieser energiesparenden Bauweise schon früh auseinandersetzte.

Hermann Poletti Vor 2009 lebten wir in einer Attikawohnung, welche dem MINERGIE®-Standard entsprach. Die Faszination und vor allem das umweltbewusste Bauen eines solchen Hauses – wir nennen sie Oase – ist für uns zu einer Philosophie geworden.

Haben Sie schon immer energiebewusst gelebt?

Markus Fuchs Nicht wirklich, beim Thema Wohnen gar nicht. Beim Autofahren schon eher, da machte ich mir immer Sport daraus, mit möglichst wenig Benzinverbrauch von A nach B zu kommen.



Claudia Guldemann, sie lebt mit ihrem Mann Mirco und mit Tochter Flurina, 11, Sohn Tim, 9, und Kater Mogli, 2, seit 2002 in einem Passivhaus in Biel-Benken (BL).

Claudia Guldemann Eigentlich nein. Energiebewusst lebe ich erst seit elf Jahren, seitdem wir Eltern sind. Heute kann doch niemand mehr die Augen davor verschliessen, dass Energiequellen wie etwa Öl oder andere fossile Brennstoffe immer knapper werden. Und dass ihre Immissionen der Umwelt schaden. Wir finden es ganz natürlich und auch menschlich, wenn wir etwas dazu beitragen, dass auch unsere Kinder in Zukunft eine einigermaßen intakte Umwelt haben können.

Hermann Poletti Nur teilweise. Wir bereuen es, nicht früher mehr für die Umwelt getan zu haben. Nun, es ist nie zu spät dazu! Heute ist es für uns zur Selbstverständlichkeit geworden, jedes Jahr unser Haus am Internationalen Tag des Passivhauses (12./13.11.2011) den Bauinteressenten zu öffnen, um aufzuzeigen, was für Vorteile diese Bauart in sich hat.

Kannten Sie jemanden, der schon ein Passivhaus besass?

Markus Fuchs Erst in der Planungsphase lernten wir Familie Mischler von der IG Passivhaus kennen, welche wir dann auch besuchten und uns austauschen konnten. Da wir im Kanton Zürich das erste Passiveinfamilienhaus bauten, war es schwierig.

Claudia Guldemann Nein, wir gehörten damals, als wir uns im Jahr 2000 mit der Idee auseinandersetzten, ein Passivhaus zu bauen, noch zu den Pionieren. Viele Details waren noch nicht ausgereift.

Hermann Poletti Ja, wir besichtigten mit unserem Architekten (Herr Pierre Honegger) verschiedene Bauobjekte, welche mit der MINERGIE®-P-Bauweise errichtet wurden.

Wie haben Sie sich über Eigenschaften eines solchen Gebäudes informiert?

Markus Fuchs In unserem Weiterbildungskurs wurden uns die Grundlagen mitgegeben, aber es brauchte noch sehr viel eigenen Willen.

Claudia Guldemann Wie gesagt, mein Mann ist Lüftungstechniker von Beruf, wichtige Impulse für unser Projekt bekam er bei seinem Arbeitgeber, die Firma Lutec GmbH in Duggingen (BL).

Hermann Poletti Einerseits über das Internet und andererseits besuchten wir alle Ausstellungen, welche mit dem Thema: «Umweltbewusstes Bauen (MINERGIE®-P)» zu tun hatten.

Das Passivhaus von Hermann und Jasmine Poletti.



Können Sie Mehrkosten für den erhöhten Energiestandard gegenüber einem «normalen» Haus beziffern?

Markus Fuchs Bei unserem Haus waren es rund 12%. Es gab noch fast keine Anbieter von Passivhausfenstern, dementsprechend waren auch die Preise relativ hoch. Und auch die Haustechnik war noch viel weniger verbreitet als heute.

Claudia Guldemann Das lässt sich nicht so einfach beantworten. Bei uns lagen die Kosten etwa 2 bis 3 Prozent höher als bei einem konventionellen Bau.

Hermann Poletti Nun, dies hängt von verschiedenen Faktoren

ab. Es ist zu unterscheiden zwischen MINERGIE®-Standard und MINERGIE®-P-ECO. Je nachdem welche Bauweise man wählt. Unser Haus ist ein MINERGIE®-P-ECO-Gebäude mit Fotovoltaik, Grauwasseranlage, Recycling-Beton 40 % zu 60 % und Komfortlüftung (um nur einige Bereiche zu nennen) gebaut. Die Mehrkosten belaufen sich auf rund 50 000 Franken. Rein statistisch hat heute fast jede Familie zwei Autos. Man beschränke sich auf ein Auto und schon sind die Mehrkosten von einem MINERGIE®-P-ECO-Haus amortisiert!

War es aufwändig, die staatlichen Fördergelder zu erhalten?

Markus Fuchs Nein, denn es gab gar keine.

Claudia Guldemann In unserem Fall nicht so sehr, weil mein Mann sich mit den benötigten technischen Angaben auskennt. Aber ja, man muss sich halt schon bemühen, alle diese Formulare im Internet zu finden, sie richtig auszufüllen und dranzubleiben.

Hermann Poletti Auf kantonaler Ebene: Nein, der Kanton Thurgau ist bezüglich Förderung von MINERGIE® beziehungsweise MINERGIE®-P-Bauten absolut an der Spitze! Es bestehen zudem sehr gute Informationsmöglichkeiten wie die IG Passivhaus Thurgau, welche mit Rat und Tat zur Seite stehen. Auf eidgenössischer Ebene werden Bauinteressenten auf eine Warteliste gesetzt nach dem Motto: Die Zeit wird es schon richten. Es ist Handlungsbedarf auf hohem Niveau zugunsten der Umwelt gefragt. Der Bund zeigt sich hier wieder mal von der speziellen Seite. ►



Hermann Poletti,
er lebt mit seiner Frau
Jasmine seit 2009
im MINERGIE®-P-ECO
zertifizierten Haus
(TG-002-P-ECO)
in Lanzenneunforn (TG).

Wie haben Ihre Bekannten auf Ihr neues Haus reagiert?

Markus Fuchs Sehr gut. Viele waren erstaunt und meinten, das sieht wie ein ganz normales Haus aus, doch die meisten empfanden das Wohlbefinden als sehr gross.

Claudia Guldemann Wir wohnen in einer 3000-Seelen-Gemeinde. Unser Passivhaus war damals das einzige. Natürlich dachten wohl einige, dass wir «Spinner» sind – so ganz ohne Öl. Nach neun Jahren sieht die Bilanz ganz anders aus, diejenigen, die uns während den neun Jahren besucht haben, sind mehr als positiv überrascht.

Hermann Poletti Mit den Äusserungen wie: unglaublich, sensationell, wusste ich gar nicht, dass es so was gibt usw.

Welches sind Ihrer Meinung nach die grössten Vorteile Ihres Passivhauses?

Markus Fuchs Wohnklima vom Holzhaus, tiefe Energiekosten, keine Insekten und Pollen im Haus dank Wohnraumlüftung mit entsprechenden Filtern. Es gibt einfach ein gutes Gefühl, in einem energieeffizienten Haus zu wohnen.

Claudia Guldemann Wir sind unabhängig von den Energiepreisen und somit auch von gewissen politischen Entscheiden, die ihnen zugrunde liegen. Wir erzeugen die Wärme per Fotovoltaik durch die Sonne. Und die stellt uns keine Rechnung. Wir geniessen einen super Wohnkomfort, den ich nicht geahnt hätte. Komme ich etwa im Winter nach Hause, sehe ich überall an den Kaminen schwarze Rauchwolken aufsteigen – ich mache die Türe auf und es ist immer warm bei mir. Auch das Wasser. In all den Jahren musste ich kein einziges Mal kalt duschen.

Hermann Poletti Sehr gute Wohnqualität. Die Luft, die in das Gebäudeinnere gelangt, wird gefiltert und ist deswegen besser als die Aussenluft. Eine gute Wärmedämmung an Dach, Fassade und Fenstern sorgt dafür, dass es nicht mehr durch die Fugen und Ritzen zieht, die Wände warm bleiben und die Räume sich nicht mehr klamm anfühlen und somit die Raumtemperaturen stabil bleiben trotz des Lüftungssystems. Die warme Abluft wird zu 80 % zum Aufheizen der Warmwasseranlage verwendet. Sie sorgt über ein Leitungssystem für kontinuierliche

« Wir würden wieder ein Passivhaus bauen und empfehlen das auch all unseren Bekannten. »

Markus Fuchs, Passivhaus-Besitzer

Frischlucht auch bei geschlossenen Fenstern. Gerüche, Ausdünstungen, CO₂ und Feuchtigkeit werden zuverlässig abgeführt. Ein Filter schützt sogar bei Bedarf Allergiegeplagte vor Pollen. Sie erhöht dadurch den Wohnkomfort (Lebensqualität), vermeidet zuverlässig Feuchteschäden und schützt vor Aussenlärm. Die Komfortlüftung erhöht nachweislich die langfristige Wertentwicklung des Gebäudes sowie dessen Vermietbarkeit oder die spätere Veräusserung. Dampfabzugsanlagen sind mit der Installation einer Komfortlüftung überflüssig, was eine Kostenersparnis ergibt. Der Stromverbrauch der Anlage wird mit einer Fotovoltaik- oder Solaranlage mehr als ausgeglichen. Unsere Statistik besagt, dass wir seit einiger Zeit bedeutend mehr Strom produzieren, als wir verbrauchen, was bedeutet, dass das EW eine Rückvergütung leisten muss. Mit Ausnahme von zwei



Markus Fuchs
er lebt mit seiner Frau Gisela und seinen Kindern Malena, 7 Jahre, Leandra, 11 Jahre, Janina, 5 Jahre, Andrina, 9 Jahre, in einem Passivhaus in Hombrechtikon (ZH).



Claudia Guldemann: «Ich habe keinen einzigen Nachteil, den ich über unser Passivhaus beklagen könnte.»

Lampen, sind alle Aussenbeleuchtungen mit Solarlichtquellen bestückt und die Grauwasseranlage benötigt sehr wenig Strom, so dass unser Kraftwerk-Ergebnis aus unserer Sicht sehr positiv aussieht.

Gibt es auch Nachteile?

Markus Fuchs Die etwas höheren Gestehungskosten und im Winter manchmal die trockene Luft. Wobei dieses Phänomen allgemein bekannt ist im Winter und mit einer Wäschetrocknung im Haus umgangen werden kann.

Claudia Guldemann Nein, keinen einzigen. Mir ist bewusst, dass das in einigen Ohren fast «missionarisch» klingt. Aber es ist die Wahrheit. Ich habe keinen einzigen Nachteil, den ich über unser Passivhaus beklagen könnte.

Hermann Poletti Lediglich die Mehrkosten von einem Zweitauto!

Was waren bezüglich Ihrer früheren «Wohngewohnheiten» die grössten Umstellungen?

Markus Fuchs Immer frische Luft ohne aktiv zu lüften, die sehr positive Umstellung und sicher auch, dass wir nun als Familie mehr Platz beanspruchen können.

Claudia Guldemann Ich muss nie mehr lüften (aber ich könnte) und habe immer frische Luft. Ehrlich gesagt konnte ich mir nie vorstellen, bei geschlossenem Fenster zu schlafen. Aber ich wache jetzt seit Jahren auf und hatte noch nie das Bedürfnis zu lüften. Die fri-

sche Luft ist da, das Schlafzimmer «müffelt» nie. Im Sommer bleiben Pollen und Mücken draussen, was gerade für Allergiker nicht unwesentlich ist. Diese Tatsachen bedeuten für mich schlichtweg, auch mehr Zeit zu haben.

Hermann Poletti Im positiven Sinn gesehen: kein Öl, kein Gas, kein Holz muss organisiert werden. Die Komfortlüftung schenkt uns die nötige Wärme. Niedriger Wasserverbrauch dank der Grauwasseranlage und eine Stromrechnung, die sich jeder nur wünschen kann.

Haben sich Ihre Erwartungen, die Sie in Ihr Passivhaus gesetzt haben, erfüllt?

Markus Fuchs Ja, definitiv, wir würden wieder ein Passivhaus bauen und empfehlen das auch all unseren Bekannten.

Claudia Guldemann Ja, mehr als erfüllt. Ich bin total begeistert. Die einzige Erkältung habe ich diesen Sommer im Hotelzimmer mit Klimaanlage geholt.

Hermann Poletti Ja, absolut! Wir sind daran, im Bereich Windenergie noch einiges dazu zu tun.

An der Komfortlüftung scheiden sich die Geister – welche Erfahrungen haben Sie damit gemacht?

Markus Fuchs Nur Positive, wie schon erwähnt, als Pollenallergiker ist eine Lüftungsanlage mit Pollenfilter Gold wert. Man hat einen Ort, wo man richtig gut atmen/leben kann. Mit der trockenen Luft können wir gut umgehen. Mit dem Wäsche- ▶



Wer in einem Passivhaus wohnt, möchte nicht mehr in ein konventionelles wechseln. Auf dem Bild das Haus der Familie Fuchs in Hombrechtikon

trocknen im Haus haben wir zwei Aspekte abgedeckt. Erstens: die Wäsche ist sehr schnell trocken; zweites: die Luftfeuchtigkeit steigt an. Betreffend Lärm von der Lüftung, ist es so, dass wir die Lüftung zwar hören, sie uns aber nicht stört. Und eines muss auch noch gesagt sein: die heutigen Systeme sind schon wieder viel leiser geworden, da dickere Rohrquerschnitte eingebaut werden.

Claudia Guldimann Die Komfortlüftung ist eine super Sache! Ich hätte am liebsten am Arbeitsplatz auch eine Komfortlüftung. Im Übrigen spreche ich auch für unsere Kinder und wahrscheinlich auch für Kater Mogli. Die Kinder haben in ihren Zimmern Türen, die auf den Garten hinausgehen. Dass sie sie nicht einfach offen lassen, hat sich von selbst eingespielt. Weil sie es im Sommer gern kühl haben und im Winter gern

kuschlig warm – und der Kater hat auch gemerkt, wo es am angenehmsten ist.

Hermann Poletti Wie in einer oben erwähnten Frage bereits erwähnt, haben wir nur positive Erfahrungen gemacht.

Kennen Sie den Gesamtenergieverbrauch pro m² (Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Kochen usw.)?

Markus Fuchs Gesamtenergieverbrauch 24,2 kWh pro m² EBF und Jahr. Inklusive Sauna, Büro, Bandraum und 6-Personen-Haushalt. Nur Heizen und Warmwasser: 9,5 kWh pro m² EBF und Jahr.

Claudia Guldimann Nein, aber mit der Fotovoltaikanlage sind wir mindestens energieneutral.

Hermann Poletti Heizwärmebedarf: Q_h, eff 43 MJ: m² pro Jahr.

mehr Infos

Internationale Tage des Passivhauses
(12./13.11.2011)
www.igpassivhaus.ch



arento 
architektur energie totalunternehmung

Die Philosophie

Eine nachhaltige Bauweise und zeitgenössische Architekturschienen bisher kaum vereinbar. Doch zu den architektonischen Werten kamen in letzter Zeit vermehrt auch Kundenwünsche an eine gesunde Wohnumgebung mit optimaler Lebensqualität für Bewohner, die gesund, energiebewusst und somit nachhaltig wohnen und leben möchten.

Die arento ag vereint Design und höchste architektonische Ansprüche mit einer qualitativ hochwertigen Bauweise und schafft aus Wohnräumen optimale Lebensräume. Matthias Sauter und Franz Schnider von der arento ag sprechen von einem «Wohlfühlklima», das durch die ausschliessliche Verwendung von sogenannten ECO-Baustoffen erreicht wird. Es entsteht ein Haus, das atmet; ähnlich wie bei einer Gore-Tex-Jacke sind die Wände dank des MINERGIE®-Wandaufbaus der arento ag atmungsaktiv.

Die Verwendung von MINERGIE®, MINERGIE®-ECO, MINERGIE®-A, MINERGIE®-P und MINERGIE®-P-ECO Standards ist nicht nur umweltfreundlich, energieeffizient und werterhaltend; diese Baustandards garantieren auch einen hohen Wohnkomfort.

Neue Massstäbe bezüglich Energieeffizienz, Wohnkomfort und Nachhaltigkeit setzen die Plusenergie-Häuser, welche im MINERGIE®-P-Standard erbaut werden. Das Ziel einer MINERGIE®-P Immobilie ist die fast vollständige Unabhängigkeit vom unsicheren Energiemarkt. Dank der speziellen Konstruktion des Hauses und dem Einsatz einer Photovoltaik-Anlage kann der Energieverbrauch so massiv reduziert werden, dass die noch benötigte Energie selbst produziert wird – risikofrei und finanziell ungebunden.

Die arento ag schafft architektonisch anspruchsvolle Wohnräume und optimale Lebensräume, berät, begleitet und arbeitet als persönlicher Totalunternehmer unmittelbar mit Ihnen und an Ihrer Seite.

Immobilien-Angebot

Hombrechtikon ZH – Passivhäuser Blumenberg
 modern und nachhaltig wohnen

Hombrechtikon ZH – Passivhaus Breiten
 letzte 3½-Zimmer-Gartenwohnungen im MINERGIE®-P-ECO-Standard

Hombrechtikon ZH – EFH «cosyWOOD»
 Freistehendes Einfamilienhaus mit viel Privatsphäre und Ruhe

Mollis GL – freistehendes EFH «Q-bus^{PLUS}»
 Das erste MINERGIE®-P-ECO Haus im Glarnerland

Das Unternehmen

Das auf nachhaltige Bauten spezialisierte Architekturbüro beschäftigt ein 15-köpfiges Team von Architekten, Energieberatern, Hoch- und Holzbautechnikern, Bauleitern und Hochbauzeichnern, drei davon in Ausbildung.

«Wir wollen umweltfreundliches Bauen fördern, den Bewohnern eine gesunde Umgebung schaffen und mit hohen Qualitätsstandards ein Maximum an Wert garantieren.»

Die Philosophie von Matthias Sauter und Franz Schnider, Geschäftsleitung der arento ag.

Kontakt und Beratung

arento ag
 Eichtalstrasse 53
 8634 Hombrechtikon
 Telefon 055 220 66 11
 www.arento.ch
 office@arento.ch





Die Nutzer standen von Anfang an im Zentrum

Seit Oktober 2009 hat die Schweiz ihr erstes MINERGIE®-P-Industriegebäude. Für den Erweiterungsbau der Zünd Systemtechnik AG in Altstätten (SG) entschieden sich die Verantwortlichen von Anfang an für ein nachhaltiges Konzept. Aus ökologischer Überzeugung und mit Erfolg.

Text Remi Buchschacher — Bilder Zünd Systemtechnik AG

Zukunftsgerichtete Architektur geht mit Mensch und Natur verantwortungsbewusst um. Sie ist in gleichem Mass wirtschaftlich und nachhaltig. Genau so präsentiert sich das erste Schweizer Industriegebäude nach MINERGIE®-P-Standard. Es steht in Altstätten im sankt-gallischen Rheintal und gehört der Firma Zünd Systemtechnik AG. Was gab den Impuls zu diesem Entscheid? «Das Buch Kurswechsel unseres Rheintaler Unternehmers Stephan Schmidheiny hat mich inspiriert», sagt Unternehmensgründer Karl Zünd. «Eine ökologische und soziale Wirtschaft ist nicht nur linkes Gedankengut. Wir alle sind dafür verantwortlich, etwas gegen die Zerstörung der Umwelt zu tun.» Noch vor 20 Jahren habe man ihn für diese Ansichten in seiner Region belächelt. Heute komme das keinem vernünftigen Unternehmer mehr in den Sinn. Ökonomie ohne Ökologie? Für Karl Zünd ist das auf die Dauer nicht mehr denkbar.

Konsequente Anwendung

Die Firma Zünd übernimmt mit dem MINERGIE®-P-Gebäude eine Vorreiterrolle. Die Bauverantwortlichen haben die heutigen technischen Möglichkeiten konsequent angewendet. Das Resultat: Über die Gebäudehülle gehen rund 66 Prozent weniger Energie verloren als bei konventionellen Gebäuden. Alle beheizten Räume werden be- und entlüftet. Zudem verfügt das Gebäude über eine energieeffiziente Beleuchtung in Kombination mit der optimalen Tageslichtnutzung. Der Vergleich mit einem konventionell gebauten Industriegebäude ist deutlich: Der MINERGIE®-P-Bau stösst pro Jahr rund 80 Tonnen weniger CO² aus. Misst man diesen Vergleich mit Heizöl, verringert sich der Verbrauch um rund 30 000 Liter pro Jahr. Damit könnte man etwa 30 Einfamilienhäuser ein Jahr lang mit Energie versorgen. ▶

Unternehmensgründer Karl Zünd mit seinen Söhnen Mike (rechts) und Oliver.



«Wir haben für unseren MINERGIE®-P-Bau einen Mehrpreis von rund 3,5 Prozent der Gesamtinvestition bezahlt. Der Nutzen dürfte aber um ein Vielfaches höher liegen», resümiert Karl Zünd. Die mittleren Kapital- und Betriebskosten sind geringer als bei einem konventionellen Gebäude und werden bei den künftig steigenden Energiepreisen noch besser abschneiden. Der Werterhalt des Gebäudes, das heisst der Marktwert, ist gesichert. Gemäss einer Studie der Zürcher Kantonalbank liegt er bei MINERGIE®-Bauten nach 30 Jahren um rund 9 Prozent höher als bei konventionellen Liegenschaften. MINERGIE®-P bedeutet Raumkomfort und Behaglichkeit. Dies wiederum motiviert die Mitarbeitenden und macht sie leistungsfähiger. Karl Zünd ist deshalb überzeugt: «Der MINERGIE®-P-Bau, im Krisenjahr 2009 erstellt, ist eine sichere und gute Investition. Damit ist unser Unternehmen ausgezeichnet für die Zukunft gerüstet.»

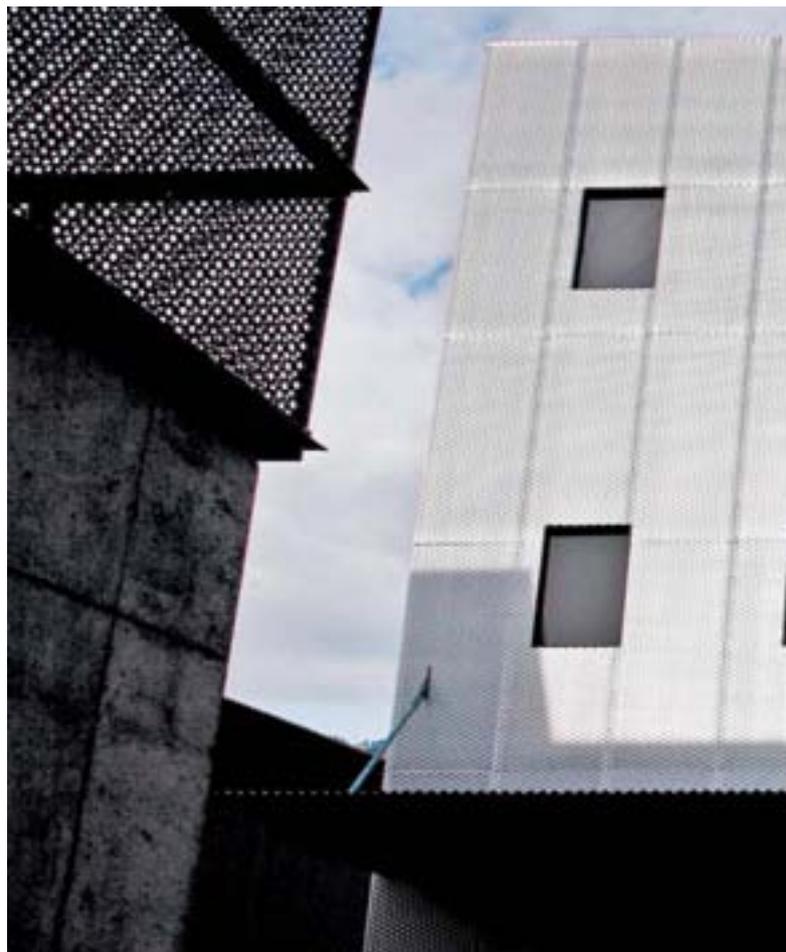
Gebäude als System

Das neue Industriegebäude bestand die Zertifizierung nach MINERGIE®-P auf Anhieb. In der Tat hat die interdisziplinäre Planung über alle Fachbereiche ein ganzheitliches Gebäude mit System hervorgebracht. In der Planungsphase floss der Informationsstrom ununterbrochen zwischen allen Beteiligten. Man berechnete, verbesserte, berechnete von Neuem, immer mit Blick auf Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz. Die Nutzer standen von Anfang an im Zentrum. Man klärte ihre Bedürfnisse und die betrieblichen Abläufe genauestens ab. Dank diesem Wissen konnten mehrere gebäudetechnische Varianten entwickelt werden. Der Entscheid zur Kühlung des Gebäudes gab die Richtung vor. Simulationen zeigten nämlich klar auf, dass bei der vorgesehenen Nutzung die Räume mehrheitlich zu kühlen sind und auf eine Heizung grösstenteils verzichtet werden kann. Angesichts dieser Anforderung überrascht die extrem tiefe Kühlleistung für die Fertigungsräume, liegt sie doch gerade mal bei 18 Watt pro Quadratmeter. Wie ist das möglich?

Die ganze Fassade samt den Fenstern wurde energetisch optimiert, und zwar mit einem nahtlosen, windfesten und wirksamen Sonnen- und Wärmeschutz. Das Sonnenschutzsystem fördert zudem die Tageslichtnutzung, und das senkt die Kühllast ganz enorm. Diese beträgt bei herkömmlichen Bauten das Dreifache oder sogar mehr. Die Lüftungsanlage muss nur spärlich eingesetzt werden – ein weiterer Faktor für Energieeffizienz. So ist es ohne viel Energieaufwand im Sommer in den Räumen angenehm frisch und im Winter schön warm. Zudem ist die Raumluftqualität hervorragend und es «zieht» nicht. Dieses einfache, aber hocheffiziente Gebäudetechniksystem ist Tatsache geworden, weil es zusammen mit den anderen Systemen ein ganzheitliches Gebäudesystem bildet. Die Zünd Systemtechnik AG hat es verstanden, alle Fachbereiche, die am Bau mitwirkten, in Einklang zu bringen. Ohne diese interdisziplinäre Zusammenarbeit kommt kein kostengünstiges und wirtschaftliches MINERGIE®-P-Gebäude zustande.

Ökologische Überzeugung

«Unser Grundsatz heisst: Was wir der Natur an Boden wegnehmen, geben wir ihr auf dem Dach wieder zurück», sagt Karl Zünd. «Heute sind 80 Prozent unseres gesamten Firmenareals entweder versickerungsfähiger Boden oder extensive Dachbegrünung. Ob schon weltweit wahrscheinlich mehr Menschen unter Flachdä-

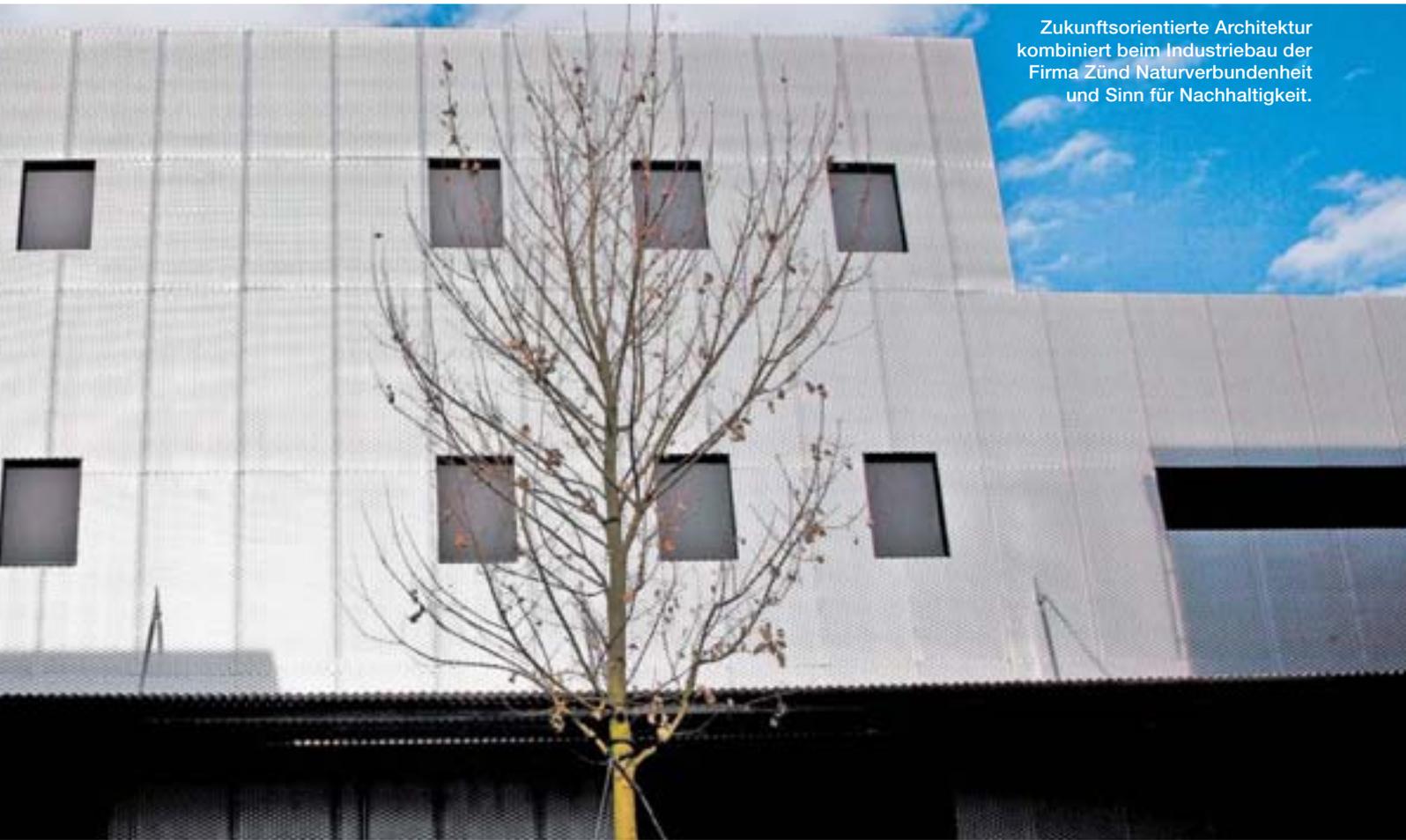


chern leben, stelle ich nach wie vor eine weitverbreitete Skepsis in unserer Region gegenüber Flachdächern fest». Darum war für Zünds der Entschluss, den 4. Neubau in MINERGIE®-P zu erstellen, nur die logische Umsetzung der bisherigen ökologischen Überzeugung. Mit einer Wärmepumpe und Erdwärmesonden, mit denen gleichzeitig gekühlt und geheizt werden kann, einer energieeffizienten Lüftungsanlage und einer effizienten Beleuchtung konnte der MINERGIE®-P-Grenzwert von 15 kWh/m² sogar unterschritten werden. Nach dem gesetzlichen Grenzwert würde ein vergleichbares, konventionelles Gebäude 96,7 t CO₂ pro Jahr ausstossen.

mehr Infos

www.zund.com

Zukunftsorientierte Architektur kombiniert beim Industriebau der Firma Zünd Naturverbundenheit und Sinn für Nachhaltigkeit.



Industriegebäude Zünd Systemtechnik AG

| | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Standort | Altstätten |
| Fertigstellung | Oktober 2009 |
| Energiebezugsfläche (Kategorie) | 3286 m ² (Industrie) |
| | 2349 m ² (Lager) |
| U-Wert Dach | 0,10 W/m ² K |
| U-Wert Fassade | 0,13 W/m ² K |
| U-Wert Fenster | 0,8 Wm ² K |
| U-Wert Verglasung | 0,5 Wm ² K |
| Heizwärmebedarf | |
| – Anforderung MINERGIE®-P (2009) | 20,0 kWh/m ² |
| – Objektwert | 16,2 kWh/m ² |
| Gewichtete Energiekennzahl | |
| – Anforderung MINERGIE®-P (2009) | 15,0 kWh/m ² |
| – Objektwert | 12,9 kWh/m ² |

Minergie P vom Totalunternehmer - erfolgreich Bauen auf höchstem Niveau

MINERGIE®-P ist ein Energieverbrauchsstandard, der nicht einfach mit besserer Wärmedämmung und ein paar andern Massnahmen zu erfüllen ist. MINERGIE®-P begreift ein Gebäude als Gesamtsystem, und das heisst, dass es in der Regel von Anfang an als MINERGIE®-P-Gebäude konzipiert und gebaut werden muss.



Die hohen Anforderungen beeinflussen das architektonische Konzept ebenso wie alles, was es zu seiner Umsetzung braucht, und genau da zeigt sich immer der heikelste Punkt. Auf diesem Energieniveau kann nicht mehr einfach so gebaut werden, wie man schon immer gebaut hat. Es kommen viele neue Faktoren hinzu: bauen mit neuen Materialien, bauen mit Blick auf das Gesamtsystem, zu dem eben auch alles gehört, was den Bau am Ende funktionstüchtig erhält – von Wärme- bzw. Kältebedarf und Komfortlüftung über das Wohlbefinden im Sommer bis zur Integration der EDV und deren Abwärme oder der Beleuchtung und der «Gebäudeergonomie», d.h. seiner möglichst einfachen Bedien- bzw. Benutzbarkeit.

Nachhaltig bauen braucht exzellente Bauqualität – und viel Erfahrung

Für die bauliche Umsetzung bedeutet das höhere Komplexität und exzellente Bauqualität nicht nur bei den Materialien, sondern vermehrt noch in der Bauausführung und auch in der Kostenübersicht. Da die hohen Anforderungen an ein MINERGIE®-P-Gebäude auch entsprechende Kostenfolgen haben, wird es umso wichtiger, sie bei gegebenem Budget perfekt im Griff zu halten. MINERGIE®-P ist nicht nur eine ökologisch-planerische Herausforderung, sondern auch eine «bautechnisch-rechnerische». Um da nicht in irgendeinem Bereich zu scheitern, braucht es einerseits ein umfassendes ökologisches und wirtschaftliches Wissen auf neustem Stand und andererseits sehr viel praktische Erfahrung in der Realisation.

Das CKW-Gebäude – ein bautechnischer Leckerbissen

Der Neubau des Verwaltungsgebäudes der Centralschweizerischen

Kraftwerke AG (CKW) in Rathausen – als Erweiterung an das bestehende Gebäude angekoppelt und infrastrukturell mit ihm innerlich verbunden – war gerade wegen seiner Komplexität für die Anliker Generalunternehmung ein echter Leckerbissen. Während die W. & R. Leuenberger AG als Generalplaner fungierte, erhielt die Anliker Generalunternehmung die Gesamtverantwortung im Rahmen eines Totalunternehmervertrags. Die Erfahrung aus den bisherigen, zum Teil sehr grossen MINERGIE®-Projekten – z. B. die Bossard-Arena in Zug, das erste MINERGIE®-Stadion überhaupt – zahlte sich aus. Ein erstes Ergebnis zeigte sich schon bald: Das neue CKW-Gebäude bestand den «Door Blower»-Test zur Dichtigkeit des Gebäudes im vergangenen Oktober auf Anhieb. Alles Weitere verlief ebenso optimal; termingerecht und vor allem ohne einen einzigen Franken zu viel: Das Budget konnte eingehalten werden, obwohl die Ansprüche an das neue CKW-Verwaltungsgebäude und seine Anbindung an den bestehenden Bau sehr hoch waren.

Beispielhaft

Das neue CKW-Gebäude ist auch in den Augen der Anliker Generalunternehmung in jeder Hinsicht zu einem hervorragenden Beispiel für nachhaltiges Bauen geworden: inhaltlich, bautechnisch, logistisch und ökonomisch.

Martin Donzé

Projektleiter Anliker Generalunternehmung

mehr Infos

www.anliker.ch

Finanzielle Unterstützung durch Bund und Kantone

Das Gebäudeprogramm fördert energieeffiziente Sanierungen und erneuerbare Energien. Das Gebäudeprogramm wurde durch einen Parlamentsbeschluss ausgelöst und soll einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Es wird aus der CO₂-Abgabe und aus Fördergeldern der Kantone finanziert, was auch seine zwei Bestandteile definiert:

1 Ein nationaler, schweizweit einheitlicher Teil mit Massnahmen zur Gebäudehülle. Hierfür stellt der Bund aus der CO₂-Abgabe auf Brennstoffen 133 Mio. Franken pro Jahr zur Verfügung.

2 Kantonal unterschiedliche Zusatzprogramme zur Förderung erneuerbarer Energien, der Abwärmenutzung und der Optimierung der Haustechnik. Dafür stellt der Bund aus der CO₂-Abgabe 67 Mio. Franken zur Verfügung, die von den Kantonen um mindestens denselben Beitrag ergänzt werden. Die Kantone haben dafür in ihren Budgets 80 bis 100 Mio. Franken pro Jahr eingestellt. Mit welchen Beträgen die Kantone die einzelnen Bauvorhaben unterstützen, finden Sie in der unten stehenden Zusammenfassung.

Kanton AG

Departement Bau, Verkehr
und Umwelt, Fachstelle Energie
Susanna Wernli
Entfelderstrasse 22 (Buchenhof)
5001 Aarau
Tel. 062 835 28 83
E-Mail: susanna.wernli@ag.ch
www.energie.ag.ch

Arten der Förderung:

- Gebäudehüllensanierungen durch «Das Gebäudeprogramm»
- MINERGIE®-Sanierung
- MINERGIE®-P-Neubauten und -Sanierung
- Sonnenkollektoranlagen
- Holzfeuerungen
- Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen bei Ersatz einer Öl-, Gas- oder Elektroheizung (nicht bei Neubauten)

Kanton AR

Verein Energie AR
Hinterdorf 209
9104 Waldstatt
Tel. 071 353 09 49
E-Mail: info@energie-ar.ch
www.energie-ar.ch

Amt für Umwelt
Abteilung Lärm und Energie
Olivier Brenner
Kasernenstrasse 17
9102 Herisau
Tel. 071 353 65 35
E-Mail: afu@ar.ch
www.energie.ar.ch

Arten der Förderung:

- GEAK mit Beratungsbericht
- Gebäudehüllensanierung durch «Das Gebäudeprogramm»
- kantonale Gesamtanierungsboni zum Gebäudeprogramm
- MINERGIE®-Neubauten
- Thermische Sonnenkollektoranlagen
- Photovoltaikanlagen
- Erdsonden-Wärmepumpen
- Holzfeuerungen bis 70 kW
- Automatische Holzfeuerungen ab 70 kW
- Anschlüsse an Wärmenetze
- Fernwärmenetze zur Nutzung von Abwärme

Kanton AI

Bau- und Umweltdepartement
Fachstelle Hochbau und Energie
Thomas Zihlmann
Gaiserstrasse 8
9050 Appenzell
Tel. 071 788 93 43
E-Mail: thomas.zihlmann@bud.ai.ch
info@bud.ai.ch
www.ai.ch

Arten der Förderung:

- Gebäudehüllensanierung durch «Das Gebäudeprogramm»
 - Bonus zum Gebäudeprogramm
 - MINERGIE®, MINERGIE®-P-Neubauten
 - Thermische Sonnenkollektoranlagen
 - Holzfeuerungsanlagen
 - Spezialanlagen zur effizienten Energiegewinnung und/oder -nutzung
-

Kanton BL

| | |
|--|--|
| Amt für Umweltschutz und Energie Fachstelle Energie Rheinstrasse 29 4410 Liestal Tel. 061 552 55 05 E-Mail: energie@bl.ch www.bl-energiepaket.ch | <u>Arten der Förderung:</u> – Energieanalyse mit GEAK – Gebäudesanierung (Nationales Programm) – MINERGIE®-P-Neubauten – Sonnenkollektoranlagen – Holzenergieanlagen – Ersatz Elektroheizung durch Holzheizung oder Wärmepumpe |
|--|--|

Kanton BS

| | |
|---|--|
| Amt für Umwelt und Energie (AUE) Energiefachstelle Thomas Fisch Hochbergerstrasse 158/PF 4019 Basel Tel. 061 639 23 50 E-Mail: energie@bs.ch www.energie.bs.ch | <u>Arten der Förderung:</u> – Gesamtsanierungen – MINERGIE®-P-Neubauten oder gleichwertig – Energieanalyse mit GEAK – Sonnenkollektoranlagen – Holzenergieanlagen – Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen |
|---|--|

Kanton BE

| | |
|--|---|
| Amt für Umweltkoordination und Energie AUE, Energiefachstelle Reiterstrasse 11 3011 Bern Tel. 031 633 36 51 E-Mail: info@bve.be.ch www.energie.be.ch | <u>Arten der Förderung:</u> – MINERGIE®-Sanierungen – MINERGIE®-P-Neubauten und -Sanierungen – Das Gebäudeprogramm Sanierungen – Sonnenkollektoren – Ersatz Elektroheizungen – Holzenergie ab 20 kW Wärmebedarf |
|--|---|

Kanton FR

| | |
|---|--|
| Service des transports et de l'énergie (STE) Rue Joseph-Piller 13 1701 Fribourg Tél. 026 305 28 41 E-Mail: ste@fr.ch www.admin.fr.ch/ste | <u>Arten der Förderung:</u> – Gebäudehüllensanierungen – Bonus zum nationalen Gebäudesanierungsprogramm – Neubauten MINERGIE®-P – Thermische Solaranlagen – Holzenergie – Ersatz von Elektroheizungen |
|---|--|

Kanton GE

| | |
|--|---|
| Service de l'énergie Centre Info Pro Rue du Puits-Saint-Pierre 4 1204 Genève Tél. 022 327 93 60 (le matin) E-Mail: scane@etat.ge.ch www.geneve.ch/scane | <u>Types de promotion:</u> Capteurs solaires thermiques, forages géothermique, chauffage au bois, réseaux énergétiques, récupération de rejets de chaleur, rénovations MINERGIE® et constructions MINERGIE®-P, contrats à la performance, audits, équilibrage hydraulique. |
|--|---|

Kanton GL

| | |
|---|---|
| Departement Bau und Umwelt Abt. Umweltschutz und Energie Kirchstrasse 2 8750 Glarus Tel. 055 646 64 50 E-Mail: fritz.marti-egli@gl.ch www.energie.gl.ch | <u>Arten der Förderung:</u> – MINERGIE® – Holzenergieanlagen – Thermische Solaranlagen – Fernwärme – Abwärmennutzung |
|---|---|

Kanton GR

Amt für Energie und Verkehr Graubünden
 Andrea Lötscher
 Rohanstrasse 5
 7001 Chur
 Tel. 081 257 36 30
 E-Mail: andrea.loetscher@aev.gr.ch
 www.aev.gr.ch

Arten der Förderung/tipi di promozione:
 – Neubauten und Ersatzneubauten mit Vorbildcharakter
 – Teil- und Gesamtsanierungen von bestehenden Bauten
 – Haustechnische Anlagen in bestehenden Bauten

Kanton JU

Service des transports et de l'énergie
 François Jeannotat
 Rue des Moulins 2
 2800 Delémont
 Tél. 032 420 53 93
 E-Mail: francis.jeannotat@jura.ch
 www.jura.ch/energie

Types de promotion:
 Assainissement de bâtiments existants (isolation murs, façades, toits), constructions MINERGIE® (neuves et rénovées), installation d'utilisation d'énergie renouvelable (énergie solaire, bois, biomasse, petites installations de force hydraulique, etc.)

Kanton LU

Umwelt und Energie Kanton Luzern (uwe)
 Rudolf Baumann-Hauser
 Libellenrain 15, 6002 Luzern
 Tel. 041 228 60 60
 E-Mail: rudolf.baumann@lu.ch
 www.uwe.lu.ch

Der Kanton Luzern fördert den Einsatz von erneuerbaren Energien im Wärmebereich und die Gebäudeerneuerung nach MINERGIE®- und MINERGIE®-P-Standard. Zu den erneuerbaren Energien, die gefördert werden, zählen die thermischen Solaranlagen und Holzfeuerungen mit einer Leistung bis 70 kW, wenn von einer Elektro-, Öl- oder Gasheizung auf Holz umgestellt und mit einer thermischen Solaranlage kombiniert wird.

Kanton NE

Service de l'énergie et de l'environnement
 SENE Thierry Pittet
 Rue de Tivoli 16
 2000 Neuchâtel
 Tél. 032 889 47 26
 E-Mail: sene.energie@ne.ch
 www.ne.ch/sene

Types de promotion:
 Chauffage central automatique au bois, réseau de chaleur à distance au bois, installations solaires thermiques, rénovations MINERGIE® et constructions MINERGIE®-P, pompe à chaleur en remplacement de chauffages électriques, assainissement thermique de l'enveloppe des bâtiments (Le Programme Bâtiments).

Kanton NW

Amt für Wald und Energie
 Energiefachstelle Nidwalden
 Andreas Kayser
 Kreuzstrasse 2, 6371 Stans
 Tel. 041 618 40 50
 E-Mail: efs@nw.ch
 www.energie-zentralschweiz.ch

Arten der Förderung:
www.energie-zentralschweiz.ch/support/nw.htm

Kanton OW

Hoch- und Tiefbauamt
 Françoise Ellenberger
 Abteilung Hochbau + Energie
 Flüelistrasse 1, Postfach 1163
 6061 Sarnen
 Tel. 041 666 64 24
 E-Mail: energie@ow.ch
 www.energie-zentralschweiz.ch

Arten der Förderung:
 – MINERGIE®, MINERGIE®-P
 – Wärmepumpen (E/G)
 – Ersatz Elektroheizungen
 – Holzheizung
 – Thermische Solaranlagen
 – Anschluss an Wärmenetze
 – Warmwasserboiler an Heizung

Die Baumesse. Wo man schaut, bevor man baut.



Quelle: marty häuser ©

**modernisieren
bauen**

1. – 4.9.2011

Do – So 10–18

Messe Zürich

www.bauen-modernisieren.ch

Patronat



Parallelmesse

**EIGENHEIM
MESSE
SCHWEIZ**

www.eigenheim-schweiz.ch

**EIGENHEIM
MESSE 
SCHWEIZ**

www.eigenheim-schweiz.ch

**Messe Zürich
2.– 4. September 2011**

**Immobilien
Kauf-/Mietobjekte
Finanzierungsangebote
Architektur
Standortmarketing
Hausbau
Umwelt-/Energithemen**



Patronat



Medienpartner

**wohn
traum.tv**

**IMMOBILIEN
BUSINESS**
Das Schweizer Immobilien-Magazin

homegate.ch
Das Immobilienportal

TagesAnzeiger

Presenting
Partner



Kanton SG

Amt für Umwelt und Energie (AFU)
 Abteilung Energie und Luft
 Lämmli Brunnenstrasse 54
 9001 St. Gallen
 Tel. 058 229 30 88
 E-Mail: info-afu@sg.ch
 www.energie.sg.ch

Arten der Förderung:

- Solarthermie (Sonnenkollektoranlagen zur Unterstützung der Brauchwarmwasseraufbereitung und/oder Gebäudeheizung)
- Wärmenetze (Auf- und Ausbau, inkl. Verdichtung von bestehenden Netzen)
- Biogasproduktion (Nährstoffabtrennung oder Netzeinspeisung)

Kanton SH

Energiefachstelle Schaffhausen
 Baudepartement
 Frauengasse 24
 8200 Schaffhausen
 Tel. 052 632 76 37
 E-Mail: energiefachstelle@ktsh.ch
 www.energie.sh.ch

Arten der Förderung:

- MINERGIE®, MINERGIE®-P, MINERGIE®-ECO
- Gebäudehüllensanierungen durch «Das Gebäudeprogramm»
- Holzfeuerungen
- Wärmepumpen
- Thermische Sonnenkollektoranlagen
- Solarstromanlagen
- Komfortlüftungsanlagen
- Ersatz von Lüftungs- und Klimaanlageanlagen

Kanton SZ

Hochbauamt Kanton Schwyz
 Energiefachstelle
 Dammstrasse 2, Ibach, Postfach 1252
 6431 Schwyz
 Tel. 041 819 15 40
 E-Mail: energie.hba@sz.ch
 www.energie.sz.ch und
 www.energie-zentralschweiz.ch

Arten der Förderung:

Ersatz der bestehenden fossilen Heizung durch:

- Wärmepumpe
- Holzheizung
- Anschluss an Wärmenetz aus erneuerbarer Energie
- Thermische Sonnenkollektoranlagen bei bestehenden Bauten

Kanton SO

Amt für Wirtschaft und Arbeit
 Energiefachstelle
 Rathausgasse 16
 4509 Solothurn
 Tel. 032 627 85 23
 E-Mail: energie@awa.so.ch
 www.energie.so.ch

Arten der Förderung:

- Bonus für MINERGIE®-Sanierungen als Ergänzung zum nationalen Gebäudeprogramm
- MINERGIE®-P-Neubauten und -Sanierung
- Gebäudehüllensanierung durch «Das Gebäudeprogramm»
- Wärmepumpen als Ersatz bestehender Heizungen
- Thermische Sonnenkollektoranlagen
- Automatische Holzfeuerungen ab 70 kW
- Photovoltaikanlagen bis 10 kWp

Kanton TI

Dipartimento del territorio Sezione per la protezione dell'aria, acqua e suolo
 Ufficio aria, clima e energie rinnovabili
 Viale Carlo Salvioni 2a
 6500 Bellinzona
 Tel. 091 814 37 34
 E-Mail: dt-spaas@ti.ch
 www.ti.ch/incentivi

Tipi di promozione:

- edifici nuovi MINERGIE®-P e MINERGIE®-ECO
 - edifici risanati MINERGIE®, MINERGIE®-P e MINERGIE®-ECO
 - impianti solari termici per acqua calda, riscaldamento e piscine
 - impianti a legna con rete di teleriscaldamento, con potenza minima di 200 kW e con almeno tre edifici indipendentemente allacciati
-

Messe für Bauen, Renovieren + Wohnen



Quelle: marty häuser ©



29.9. – 2.10.2011 • Messe Luzern

Do-So 10-18 Uhr • www.bauen-wohnen.ch



Bauherr: Centralschweizerische Kraftwerke AG
Architekten: Leuenberger Architekten AG, Sursee
Totalunternehmer: Anliker AG

Neubau Verwaltungsgebäude CKW

ENERGIEEFFIZIENZ ALS ANTRIEB

Eine möglichst hohe Energieeffizienz treibt auch die Central-schweizerischen Kraftwerke CKW an. Darum sollte das neue Verwaltungsgebäude in Rathausen bei Luzern den anspruchsvollen Minergie® P-Standard erfüllen. Das bedeutet noch einmal tiefere Verbräuche beim Stromlieferanten – auch als Vorbild für die Strombezügler.

Und als Beweis, dass Minergie® P selbst bei Verwaltungsgebäuden machbar ist. Dafür hat die Anliker Generalunternehmung ihre reiche Erfahrung und ihr grosses Wissen eingebracht. Als Pionier sind wir bei Minergie® von Anfang an dabei gewesen. Als Vorreiter entwickeln und realisieren wir bis heute vorbildliche Projekte. So auch die neue Bossard-Arena in Zug. Als erstes Eisstadion der Schweiz erreicht sie Minergie®-Standard.

Wir unternehmen alles für den Erfolg von Projekten – und deren Energieeffizienz.

Weitere Informationen unter www.anliker.ch



ANLIKER AG Generalunternehmung
Meierhöflistrasse 18, 6021 Emmenbrücke
Telefon 041 268 88 00
generalunternehmung@anliker.ch
www.anliker.ch

Kanton TG

Departement für Inneres
und Volkswirtschaft
Abteilung Energie Verwaltungsgebäude
Promenadenstrasse 8
8510 Frauenfeld
Tel. 052 724 24 26
E-Mail: energie@tg.ch
www.energie.tg.ch

Arten der Förderung:

- MINERGIE®, MINERGIE®-P, MINERGIE®-ECO
- Gebäudehüllensanierungen durch «Das Gebäudeprogramm»
- Holzfeuerungen
- Anschlüsse an Wärmenetze
- Wärmepumpen
- Thermische Sonnenkollektoranlagen
- Solarstromanlagen
- Komfortlüftungsanlagen

Kanton UR

Amt für Energie Uri
Klausenstrasse 2
6460 Altdorf
Tel. 041 875 26 11
E-Mail: energie@ur.ch
www.ur.ch/energie und
www.energie-zentralschweiz.ch

Arten der Förderung:

- Gebäudehüllensanierung durch das nationale Gebäudesanierungsprogramm
- MINERGIE® und MINERGIE®-P als Bonus zum nationalen Gebäudesanierungsprogramm
- MINERGIE® und MINERGIE®-P bei Neubauten
- Wärmepumpen Erdsonden und Grundwasser
- Erhöhte Beiträge beim Ersatz von Elektroheizungen
- Holzheizungen
- Sonnenkollektoren zur Warmwasseraufbereitung

Kanton VD

SEVEN-Energie
ch. des Boveresses 155
1066 Epalinges
Tél. 021 316 95 50
E-Mail: info.energie@vd.ch
www.vd.ch/energie

Installations subventionnées:

- Renovation au standard MINERGIE®, bâtiments neufs et renovés au standard MINERGIE®-P
- Installations solaires
- Chauffages au bois
- Réseau de chauffage à distance alimenté par des énergies renouvelables ou des rejets de chaleur

Kanton VS

Service de l'énergie et des forces
hydrauliques / Dienststelle für Energie
und Wasserkraft
Avenue du Midi 7
1951 Sion
Tél. 027 606 31 00
E-Mail: energie@admin.vs.ch
www.vs.ch/energie

Arten der Förderung:

- Neubauten MINERGIE®-P
- MINERGIE® und MINERGIE®-P-Sanierung
- Thermische Solaranlage
- Holzheizungsanlage
- Ersatz der Elektroheizungen
- Anschluss an eine Fernwärmeleitung
- Verlängerung der Sanierungsfrist einer Feuerungsanlage

Kanton ZH

AWEL/Abteilung Energie
Sven Frauenfelder
Walcheplatz 2, Postfach
8090 Zürich
Tel. 043 259 30 13
E-Mail: sven.frauenfelder@bd.zh.ch
awel@bd.zh.ch
www.energie.zh.ch/subvention

Arten der Förderung:

- Gebäudesanierungen im MINERGIE®-Standard
- Ersatzneubauten im MINERGIE®-P-Standard
- Thermische Solaranlagen
- Ersatz von Elektro-Widerstandsheizungen mit Erdsonden-Wärmepumpen bis 40 kW Heizleistung
- Grosse Holzfeuerungen (ab 300 kW Leistung)
- Direkte Nutzung von geothermischer Energie ohne Einsatz von Wärmepumpen

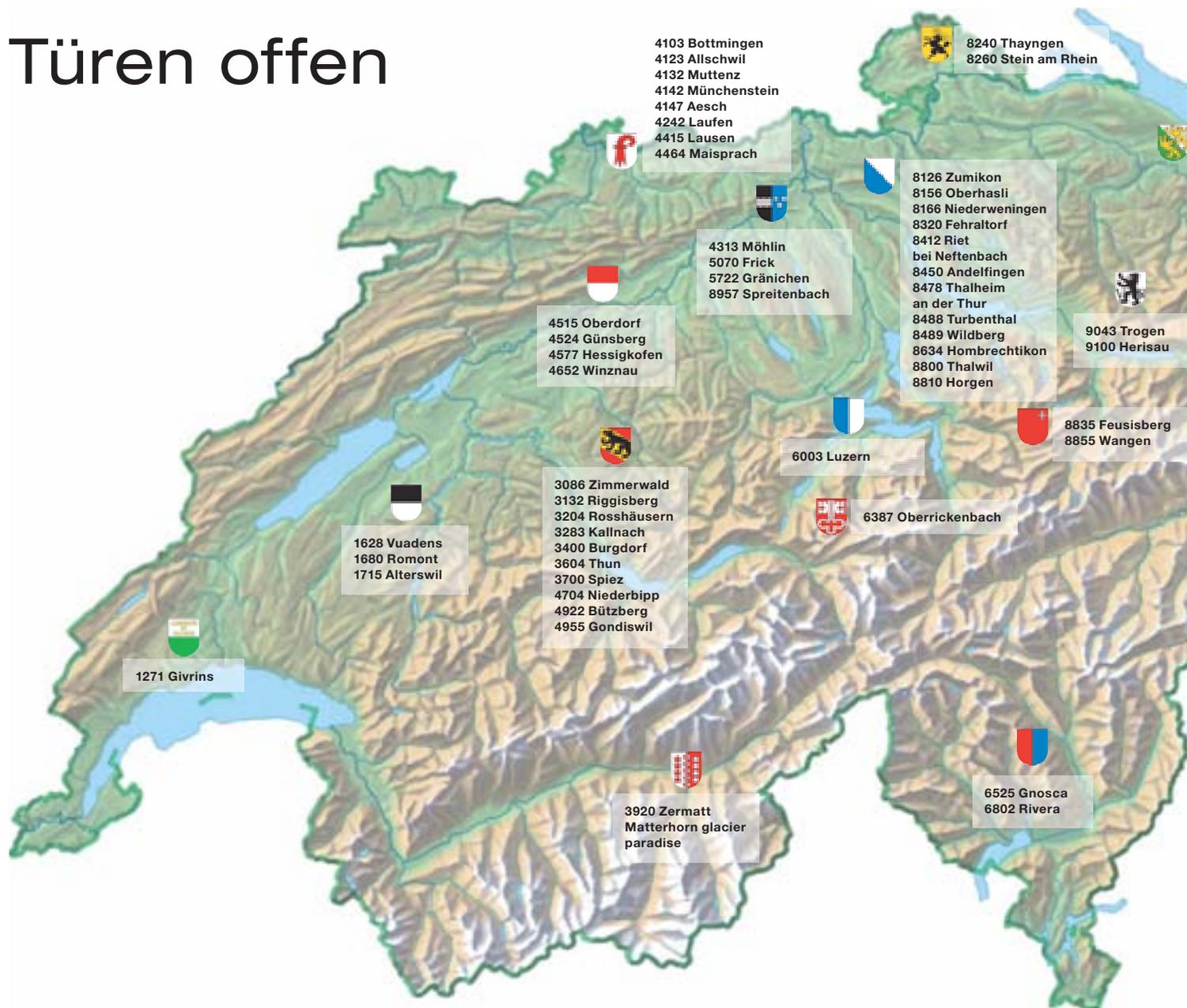
Kanton ZG

Kantonale Baudirektion
Energiefachstelle
Max Gisler, Verwaltungsgebäude 1
an der Aa, 6301 Zug
Tel. 041 728 53 11
E-Mail: max.gisler@zg.ch
www.zug.ch/energiefachstelle und
www.energie-zentralschweiz.ch

Arten der Förderung:

- Gesamtanierung der Aussenhülle von privaten Gebäuden
- Steuerungstechnische Einrichtungen in privaten Gebäuden, namentlich von Wohn- und Dienstleistungskomplexen
- Sonstige technische Einrichtungen in privaten, mindestens zehn Jahre alten Gebäuden

Wir haben für Sie unsere Türen offen



Aargau

Kiefernweg 2/
Ulmenstrasse 10
4313 Möhlin
AG-105-P/AG-106-P
Seite 43

Traubenweg 20
5070 Frick
AG-044-P, Seite 43

Refentalstrasse 14
5722 Gränichen
AG-057-P, Seite 43

Poststrasse 213
8957 Spreitenbach
AG-003-P-ECO, Seite 43

Appenzell AR

Nideren 8
9043 Trogen
AR-001-P-ECO, Seite 43

Oberer Toracker 9
9100 Herisau
AR-015-P, Seite 43

Bern

Stigacher 2
3086 Zimmerwald
BE-028-P-ECO, Seite 44

Vordere Gasse 10
3132 Riggisberg
BE-129-P
Seite 44

Fluh 86
3204 Rosshäusern
BE-015-P-ECO
Seite 44

Steinweg 31
3283 Kallnach
BE-037-P, Seite 44

Fuchsbälleweg 18
3400 Burgdorf
BE-073-P, Seite 44

Stöckliweg 2
3604 Thun
BE-117-P, Seite 44

Allmendingen-Allee 9
3608 Thun
BE-077-P, Seite 45

Haselweg 24
3700 Spiez
BE-006-P, Seite 45

Anternstrasse 12
4704 Niederbipp
BE-026-P, Seite 45

Rosenweg 10
4922 Bützberg
BE-115-P, Seite 45

Haus Sälen, Zelgweg
4955 Gondiswil
BE-135-P, Seite 45

Basel-Land

Birnbaumweg
4103 Bottmingen
BL-061-066-P
Seite 45

Strengigartenweg 26B
4123 Allschwil
BL-001-P-ECO
Seite 48

Bühlweg 71
4132 MuttENZ
BL-042-P, Seite 48

Schönaustrasse 28
4142 Münchenstein
BL-037-P, Seite 48

8254 Basadingen
8259 Kaltenbach
8266 Steckborn
8280 Kreuzlingen
8355 Aadorf
8356 Ettenhausen
8357 Guntershausen
8360 Wallenwil
8500 Frauenfeld
8506 Lanzenneunforn
8524 Uesslingen
8536 Hüttwilen

8547 Gachnang
8560 Märstetten
9314 Steinebrunn
9502 Braunau
9515 Hosenruck
9556 Affeltrangen

8872 Weesen
9435 Heerbrugg
9472 Grabs
9473 Gams
9500 Wil
9604 Lütisburg
9657 Unterwasser

7023 Haldenstein
7078 Lenzerheide
7460 Savognin

Fürstentum Liechtenstein

Rofenbergstrasse 38
FL-9492 Eschen
FL-016-P, Seite 49

Talstrasse 7
FL-9492 Eschen
FL-007-P, Seite 49

Lowal 6
FL-9496 Balzers
FL in Zertifizierung
Seite 50

Freiburg

Rte de l'Adrey 72
1628 Vuadens
FR-019-P, Seite 50

En Bouley 39
1680 Romont
FR-004-P-ECO, Seite 50

Bergsicht 9
1715 Alterswil
FR-033-P, Seite 50

Graubünden

Auweg 3
7023 Haldenstein
GR-039 – 040-P, Seite 50

Voa Sporz 44
7078 Lenzerheide
GR-041-P, Seite 50

Veia Padnal 1
7460 Savognin
GR in Zertifizierung, Seite 51

Luzern

Stollbergstrasse 31
6003 Luzern
LU in Zertifizierung, Seite 51

Nidwalden

Allmendstrasse 8
6387 Oberrickenbach
NW-001-P-ECO, Seite 51

St. Gallen

Mürtschenweg 16
8872 Weesen
SG-048-P, Seite 51

Storchenstrasse 7
9435 Heerbrugg
SG-060-P, Seite 51

Fichtenstrasse 9
9472 Grabs
SG-063-P, Seite 51

Im Zweier 36
9473 Gams
SG-025-P, Seite 54

Hofbergstrasse 30
9500 Wil
SG-054-P, Seite 54

Tufertschwil-Chapf 10
9604 Lütisburg
SG-020-P, Seite 54

Rotenbrunnen
9657 Unterwasser
SG-001-P-ECO, Seite 54

Schaffhausen

Chlenglerweg 113
8240 Thayngen
SH-012-P, Seite 54

Gygerweg 1
8240 Thayngen
SH-001-P-ECO, Seite 54

Im Riet 19
8260 Stein am Rhein
SH-001-P, Seite 55

Solothurn

Kürzematt 3
4515 Oberdorf
SO-009-P, Seite 55

Balmfluhstrasse 7
4524 Günsberg
SO-009-P-ECO, Seite 55

Hostet 7
4577 Hessigkofen
SO-030-P, Seite 55

Moosackerstrasse 7
4652 Winznau
SO-038-P, Seite 55

Moosackerstrasse 5
4652 Winznau
SO in Zertifizierung
Seite 55

Schwyz

First 4
8835 Feusisberg
SZ-003-P, Seite 56

Speerblick 10
8855 Wangen
SZ-002-P-ECO, Seite 56

Thurgau

Klostergasse 3
8254 Basadingen
TG-047-P, Seite 56

Im Oberen Giger
8259 Kaltenbach
TG in Zertifizierung
Seite 56

Talstrasse 10
8266 Steckborn
TG-064-P, Seite 56

Bündteweg 24
8280 Kreuzlingen
TG-050-P, Seite 56

Châtelstrasse 11
8355 Aadorf
TG-011-P-ECO, Seite 57

Kilbergstrasse 9
8356 Ettenhausen
TG-032-P, Seite 57

Im Binz 4
8357 Guntershausen
TG-052-P, Seite 57

Oberdorfstrasse 11
8360 Wallenwil
TG in Zertifizierung
Seite 57

Alte Hertenstrasse 17
8500 Frauenfeld
TG-034-P, Seite 57

Im Cheracker 20
8506 Lanzenneunforn
TG-002-P-ECO, Seite 57

Iselisberg 20a
8524 Uesslingen
TG-004-P-ECO, Seite 60

Iselisberg 20b
8524 Uesslingen
TG-007-010-P-ECO,
Seite 60

Lussistrasse 7
8536 Hüttwilen
TG-001-P, Seite 60

Lussistrasse 7a
8536 Hüttwilen
TG-003-P, Seite 60

Steinerweg 20
8536 Hüttwilen
TG-007-P, Seite 60

Lussistrasse 7b
8536 Hüttwilen
TG-014-P-ECO, Seite 60

Steinerweg 12
8536 Hüttwilen
TG-024-P, Seite 61

Mülistrasse 7
8547 Gachnang
TG-033-P, Seite 61

Gerbeweg
8560 Märstetten
TG-076-P, Seite 61

Obstgarten 9
9314 Steinebrunn
TG-069-P, Seite 61

Ebnet 9
9502 Braunau
TG-066-P, Seite 61

Grubstrasse 15
9515 Hosenruck
TG-006-P-ECO, Seite 61

Hartenau 2
9556 Affeltrangen
TG-059-P, Seite 64

Tessin

Nucleo Spontoio
6525 Gnosca
TI-002-P-ECO, Seite 64

Via alla Costa
6802 Rivera
TI-010-P, Seite 64

Waadt

Chemin de Chatel
Dessus 6
1271 Givrins
VD-004-P-ECO, Seite 64

Wallis

Metzgasse 44
3920 Zermatt
VS-001-P, Seite 64

Matterhorn glacier
paradise
VS-007-P, Seite 64

Zürich

Hohfurren 1
8126 Zumikon
ZH-080-P, Seite 65

Rütisbergstrasse 11
8156 Oberhasli
ZH in Zertifizierung
Seite 65

Im Aemet 5
8166 Niederweningen
ZH-096-P, Seite 65

Sagenrainstrasse 27
8320 Fehraltorf
ZH-046-P, Seite 65

Sagenrainstrasse 31
8320 Fehraltorf
ZH-048-P, Seite 65

Alte Radhofstrasse 6
**8412 Riet
bei Neftenbach**
ZH-070-P, Seite 65

Altweg 14
8450 Andelfingen
ZH-074-P, Seite 66

Im Winkel 15
**8478 Thalheim
an der Thur**
ZH-097-P, Seite 66

Hermetsbüelstrasse 4
8488 Turbenthal
ZH-021-P-ECO, Seite 66

Sunnhaldestrasse 21
8489 Wildberg
ZH-023-P, Seite 66

Sunnhaldestrasse 19
8489 Wildberg
ZH-063-P, Seite 66

Quellenweg 15
8634 Hombrechtikon
ZH-003-P, Seite 66

Mühlebachstrasse 28-32
8800 Thalwil
ZH-053-054-P, Seite 67

Katzerenstrasse 20
8810 Horgen
ZH-041-P, Seite 67

Weitere MINERGIE®-P-Bauten,
die infolge Redaktionsschluss
in dieser Ausgabe nicht berück-
sichtigt werden konnten, finden
Sie unter www.toft.ch

Brüelweg 70
4147 Aesch
BL-072-P, Seite 48

Kundmatt 34
4242 Laufen
BL-049-P, Seite 48

Sonnenweg 15
4415 Lausen
BL-046-P, Seite 48

Sonnenweg 15a
4415 Lausen
BL-047-P, Seite 49

Sonnenweg 15b
4415 Lausen
BL-048-P, Seite 49

Neuweg 6
4464 Maisprach
BL-003-P-ECO, Seite 49

Deutschland

Brombachstrasse 8
**D-79618 Rheinfelden
(Baden)**
D-001-P, Seite 49

Das Kabelnetz von upc cablecom:

Verpassen Sie nicht den Anschluss Ihrer Immobilie an das leistungsfähigste Netz der Schweiz

Nur mit dem Kabelanschluss als Basis für:

- Analoges und digitales TV und Radio in jedem Raum
- Mehrfachnutzung unserer Produkte ohne Qualitätseinbussen
- Digitales TV in HD-Qualität
- 3x schnelleres Internet wie das schnellste DSL (nur mit Fiber Power Internet 100)
- Gratis ins Festnetz von 33 Ländern telefonieren
- Service Plus - das Rundum-Sorglos-Paket für Ihre Liegenschaft

Informieren
Sie sich
jetzt!



=



+



+



+



0800 550 800 oder
upc-cablecom.ch/kabelanschluss

Mehr Leistung, mehr Freude.



upc cablecom

UBS Hypothek «eco»: *Zinsbonus* für nachhaltiges Bauen und Renovieren.

Mit Minergie oder GEAK® günstiger wohnen. Gerne beraten wir Sie in einer unserer Geschäftsstellen oder telefonisch unter 0800 884 556. Detaillierte Informationen finden Sie auf: www.ubs.com/eco

Wir werden nicht ruhen



Bauherr Gimag Immobilien AG
Industriestrasse 24
4313 Möhlin

Standort Kiefernweg 2/Ulmenstrasse 10, 4313 Möhlin
5 Minuten ab Bahnhof

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr

Architekt Genesis Home AG
Germanenstrasse
4313 Möhlin

Bauleitung Satag Bauleitungs AG
Industriestrasse 24
4313 Möhlin

AG-105-P
AG-106-P



Eigentümer Käthy + Silvan Borer
Traubenweg 20
5070 Frick

Standort Traubenweg 20
5070 Frick

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr

Architekt Genesis Home AG
Germanenstrasse
4313 Möhlin

Bauleitung Genesis Home AG
Obere Strasse 133
4316 Hellikon

AG-044-P



Eigentümer Florian Dohmen
Refentalstrasse 14
5722 Gränichen

Standort Refentalstrasse 14, 5722 Gränichen
www.florians-homepage.ch

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 13–17 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 10–16 Uhr

Gebäudehülle Kurt Strub
Flueweg 2, 4853 Riken

Verglasungen Plamo, Bahnhofstrasse 47, 5012 Schönenwerd

Ingenieur Raimann + Partner
Holdermattstrasse 11, 4632 Trimbach

AG-057-P



Eigentümer Baukonsortium Poststrasse
Poststrasse 213
8957 Spreitenbach

Standort Poststrasse 213, 8957 Spreitenbach

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 9–17 Uhr

Architekt 5 Architekten AG
Landstrasse 170, 5430 Wettingen

Lüftung Graf Haustechnik AG, 5212 Hausen bei Brugg

Sanitär SOS Sanitär Oliverio, 5420 Ehrendingen

Heizung Lyner Haustechnik AG, 8957 Spreitenbach

Gebäudehülle Hector Egger Holzbau AG, 4901 Langenthal

AG-003-P-ECO



Eigentümerin Katharina Antoniotti
Nideren 8, 9043 Trogen

Standort Nideren 8, 9043 Trogen

Öffnungszeiten Sonntag, 13.11.2011, 13–16 Uhr

Architekt Bauatelier Metzler GmbH
Lussistrasse 7a, 8536 Hüttwilten
Schmidgasse 25e, 8500 Frauenfeld
www.bauatelier-metzler.ch

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

Holzbau Nüssli AG, 8536 Hüttwilten

AR-001-P-ECO



Eigentümer Franziska + Stefan Eisenhut
Steinrieselnstrasse 18
9100 Herisau

Standort Oberer Toracker 9, 9100 Herisau

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 9–11 Uhr/14–17 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 9–11 Uhr/14–17 Uhr

**Schreinerei/
Innenausbau** Nägele AG
Güetli, 9100 Herisau

Bauleitung Frehner Architekten GmbH
Goldbrunnenstrasse 42
9000 St. Gallen

AR-015-P



Eigentümer Silvia Grossenbacher + Stefan Schnegg
Gantrischweg 21
3132 Riggisberg

Standort Stigacher 2
3086 Zimmerwald

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 14–16 Uhr

BE-028-P-ECO



Eigentümer Heidi + Peter Grünig
Vordere Gasse 8, 3132 Riggisberg

Standort Vordere Gasse 10, 3132 Riggisberg

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 13–17 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 13–17 Uhr

Architekt Freiluft Architekten
Nydeggestalden 30, 3011 Bern

Haustechnik Hans Dürig AG
Hintere Gasse 11, 3132 Riggisberg

Gebäudehülle ARGE Ryf Holzbau, 3128 Rümlingen
Pauli Holzbau AG, 3132 Riggisberg

BE-129-P



Eigentümer Monica Biondo + Rainer Burki
Fluh 86
3204 Rosshäusern

Standort Fluh 86
3204 Rosshäusern

Öffnungszeiten Sonntag, 13.11.2011, 13–17 Uhr
Parkplätze bei der Postautohaltestelle
Heggidorn benützen – Fussmarsch
10 Minuten – Anreise mit öV von Vorteil

Bauleitung Holzbau Rüedi AG
Alte Bernstrasse 20
3205 Gümmenen

BE-015-P-ECO



Eigentümer Petra + Bernhard Affolter
Steinweg 31
3283 Kallnach

Standort Steinweg 31
3283 Kallnach

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–17 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 10–17 Uhr

Ausführende Firma SchwörerHaus KG
Hans-Schwörer-Strasse 8
D-75321 Hohenstein

BE-037-P



Eigentümer Rosmarie + Peter Biedermann
Fuchsbälleweg 18
3400 Burgdorf

Standort Fuchsbälleweg 18
3400 Burgdorf

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 12–16 Uhr

BE-073-P



Eigentümer Barbara Hari Nyffeler + Markus Nyffeler
Stöckliweg 2, 3604 Thun

Standort Stöckliweg 2, 3604 Thun

Öffnungszeiten Sonntag, 13.11.2010, 13–16 Uhr

Architekt Jöhr Architektur GmbH
3615 Heimenschwand

Haustechnik-planer Sonnenblum, 3257 Grossaffoltern
Kropf GmbH, 3616 Schwarzenegg

Photovoltaik Brunner + Imboden AG, 3600 Thun

BE-117-P



Eigentümer Annemarie + Claude Béguelin-Witschi
 Allmendingen-Allee 9, 3608 Thun

Standort Allmendingen-Allee 9, 3608 Thun

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr
 Sonntag, 13.11.2011, 10–15 Uhr

**Architekt/
 Bauleitung** BGB AG Planung + Bauleitung
 Allmendingen-Allee 9, 3608 Thun

**Holzelement-
 bauer** Spori Holzbau AG
 Schwäbismattweg 10, 3607 Thun

**Bauphysik +
 Planung
 für Holzbau** Büro B, Bauphysik
 Box 16, 3800 Interlaken
 www.b-bauplanung.ch

BE-077-P



Eigentümer Marianne + Marc Wagner-Hayoz
 Haselweg 24
 3700 Spiez

Standort Haselweg 24
 3700 Spiez

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–12 Uhr und 13–17 Uhr

Architektin Marianne Hayoz Wagner
 Haselweg 24
 3700 Spiez

BE-006-P



Eigentümer Tanja Kellerhals + Roger Bloch
 Anternstrasse 1, 4704 Niederbipp

Standort Anternstrasse 12, 4704 Niederbipp

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr

Bauleitung Forum A, Roger Bloch
 Feldstrasse 12
 3360 Herzogenbuchsee

BE-026-P



Eigentümer Tanja + Jonathan Schweizer
 Rosenweg 10
 4922 Bützberg

Standort Rosenweg 10, 4922 Bützberg

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 14–17 Uhr
 Sonntag, 13.11.2011, 14–16 Uhr

Architekt Generalunternehmen, Idealbau AG
 Schloßstrasse 3, 4922 Bützberg

Haustechnik Alex Ackermann AG
 Hauptstrasse 56, 4628 Wolfwil

**Heizung/
 Kühlung** KWT AG
 Rütimoosstrasse 5, 3076 Worb

BE-115-P



Eigentümer Anita + Daniel Lehmann-Gerber
 Haus Sälen, Zelgweg
 4955 Gondiswil

Standort Haus Sälen
 Zelgweg, 4955 Gondiswil

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 13.30–17 Uhr

Architekt Lüscher Egli AG, dipl. Architekten ETH FH SIA
 Murgenthalerstrasse 15, 4900 Langenthal

Haustechnik Kleeb Sanitär GmbH
 Haltestelle, 4955 Gondiswil

Gebäudehülle schaeerholzbau AG
 Kreuzmatte 1, 6147 Altbüren

BE-135-P



Eigentümer Immo Passivhaus AG
 Bahnweg 14, 4202 Duggingen

Standort Birnbaumweg, 4103 Bottmingen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr
 Sonntag, 13.11.2011, 10–16 Uhr

Bauherr Immo Passivhaus AG
 Bahnweg 14, 4202 Duggingen

Haustechnik Lutec GmbH
 Bahnweg 14, 4202 Duggingen

Architekt Thomas Metzger
 Hohestrasse 134, 4104 Oberwil

BL-061-P
 BL-062-P
 BL-063-P
 BL-064-P
 BL-065-P
 BL-066-P



Wir bauen energieeffizient.



Baumeister:



Holzbau:



Haustechnik:



Weitere Passivhäuser siehe: www.bauatelier-metzler.ch



Dämmung:

isofloc[®]

aa Ihr
Schreiner

max aeschbacher AG

**Bedachungen,
Spenglerei:**

Jakob Tanner AG

- Bedachungen
- Spenglerei
- Fassadenbau



Architekt:

Bauatelier Metzler
www.bauatelier-metzler.ch

Eigentümer Dominik Schenker
Strengigartenweg 26B, 4123 Allschwil

Standort Strengigartenweg 26B
4123 Allschwil

Öffnungszeiten Sonntag, 13.11.2011, 11–16 Uhr

Architekt Charles Kroepfli
4051 Basel

Haustechnik Otmar Spescha
6430 Schwyz

Gebäudehülle A-Z Holz
4410 Liestal

BL-001-P-ECO



Eigentümer Gertrud + Hanspeter Rüfenacht-Schwob
Brühlweg 71, 4132 Muttenz

Standort Brühlweg 71, 4132 Muttenz

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 14–18 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 14–16 Uhr

Planer gs architekten ag
Hauptstrasse 82, 4132 Muttenz

Zimmerei Daniel Blaser AG
Wahlenstrasse 81, 4242 Laufen

Haustechnik U. Amsler AG
Hauptstrasse 39, 4133 Pratteln

BL-042-P



Eigentümer Beatrice + Daniel König
Schönaustrasse 28
4142 Münchenstein

Standort Schönaustrasse 28, 4142 Münchenstein

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 14–17 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 14–17 Uhr

Architekt Daniel König Bau-Ing HTL, NDSE

Haustechnik Häusler Ingenieure AG
Langenthal

Gebäudehülle ERNE AG Holzbau
Laufenburg

BL-037-P



Eigentümer Ruth Lüthi + Thomas Metzger
Brüelweg 70
4147 Aesch BL

Standort Brüelweg 70, 4147 Aesch BL

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 10–16 Uhr

Architekt Thomas Metzger
Hohestrasse 134, 4104 Oberwil

Haustechnik Cheminéeofen, Komfort-Lüftung,
WP-Boiler, PV-Anlage

Gebäudehülle Holzbau

BL-072-P



Eigentümer Maria Dolores Morales + Jürg Leuenberger
Brislachstrasse 12b
4242 Laufen

Standort Kundmatt 34, 4242 Laufen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 11–11.30 Uhr
Anmeldung bei Thomas Metzger:
thmetzger@magnet.ch

Architekt Thomas Metzger
Hohestrasse 134, 4104 Oberwil

Haustechnik Kompaktgerät

Gebäudehülle Massivbau Wärmedämmung Holzverkleidung

BL-049-P



Eigentümer Elsbeth Ehsam + Emil Metthez
Unterdorf 6, 4464 Maisprach
ab Mitte September 2011:
Sonnenweg 15, 4415 Lausen

Standort Sonnenweg 15, 4415 Lausen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 11–17 Uhr

Architekt projektierbar-Architektengemeinschaft
St. Johannis-Vorstadt 17, 4056 Basel

Holzbau und GU schaerholzbau AG
Kreuzmatte 1, 6147 Altbüron

BL-046-P



Eigentümer Marion + Christian Schumacher
 Schanzenstrasse 12, 4410 Liestal
 ab Mitte September 2011:
 Sonnenweg 15a, 4415 Lausen

Standort Sonnenweg 15a, 4415 Lausen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 11–17 Uhr

Architekt projektierbar–Architektengemeinschaft
 St. Johanns-Vorstadt 17, 4056 Basel

Holzbau und GU schaerholzbau AG
 Kreuzmatte 1, 6147 Altbüron

Haustechnik EBL Wärmesysteme AG
 Wahlenstrasse 175, 4242 Laufen

BL-047-P



Bauherrschaft projektierbar–Architektengemeinschaft
 St. Johanns-Vorstadt 17, 4056 Basel

Standort Sonnenweg 15b (via Römerstrasse),
 4415 Lausen

Öffnungszeiten Freitag, 11.11.2011, 10–19 Uhr
 Samstag, 12.11.2011, 11–17 Uhr

Architekt projektierbar–Architektengemeinschaft
 St. Johanns-Vorstadt 17, 4056 Basel

Holzbau und GU schaerholzbau AG
 Kreuzmatte 1, 6147 Altbüron

Haustechnik EBL Wärmesysteme AG
 Wahlenstrasse 175, 4242 Laufen

BL-048-P



Eigentümer Karin + Karl Graf-Berger
 Neuweg 6
 4464 Maisprach

Standort Neuweg 6, 4464 Maisprach

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 9–17 Uhr
 Sonntag, 13.11.2011, 10–16 Uhr

Architekt K. Graf-Berger
 Linde 6, 4464 Maisprach

Haustechnik Lutec GmbH
 Duggingen

Gebäudehülle Graf AG, Holzbau
 Maisprach

BL-003-P-ECO



Eigentümer Frank Domschat
 Brombachstrasse 8
 D-79618 Rheinfelden (Baden)

Standort Brombachstrasse 8
 D-79618 Rheinfelden (Baden)

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–17 Uhr

Architekt Frank Domschat
 Brombachstrasse 8
 D-79618 Rheinfelden (Baden)

D-001-P



Eigentümer Karin Zürcher + Daniel Gstöhl
 Rofenbergstrasse 38, 9492 Eschen

Standort Rofenbergstrasse 38, 9492 Eschen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–18 Uhr

Architekt Architekturbüro Hansjörg Hilti AG
 Hansjörg Hilti, Zagalzel 50, 9494 Schaan

**General-
 unternehmer** Bautron AG, Oliver Kesseli
 Oberfelsbachstrasse 9, 9473 Gams

Haustechnik Batliner & Hasler AG, Miguel Sanchez
 Wirtschaftspark 46, 9492 Eschen

Gebäudehülle Oekotech Systembau AG, H. Manser
 Kobelwies 2, 9463 Oberriet

FL-016-P



Eigentümer Panja und Uwe Belzner-Frommelt
 Talstrasse 7, 9492 Eschen

Standort Talstrasse 7, 9492 Eschen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 14–17 Uhr

Architekt Uwe Belzner

FL-007-P



Bild: Eternit

Eigentümer Linda Brunhart und Fabio Angehrn
Lowal 6, FL-9496 Balzers

Standort Lowal 6, FL-9496 Balzers

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 10–16 Uhr

Architekt 4D Holzarchitektur GmbH
Kobelwies 2, 9463 Oberriet

**Ausführung/
Systembau** Bautron AG, 9473 Gams
Oekotech Systembau AG, 9463 Oberriet

Zimmerei Franz Hasler AG
Eschnerstrasse 53, FL-9487 Gamprin-Bendern

FL in Zertifizierung



Eigentümer Geneviève et J.-Bernard Buchs
Rte de l'Adrey 72
1628 Vuadens

Standort Rte de l'Adrey 72, 1628 Vuadens

Öffnungszeiten Sonntag, 13.11.2011, 10–17 Uhr

Architekt Kaspar architectes EPFZ-SIA
Rue du Pallin 5
1695 Villarod

FR-019-P



Eigentümer Luc A. Bardet
En Bouley 39
1680 Romont

Standort En Bouley 39, 1680 Romont

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–17 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 10–17 Uhr

Architekt Atelier d'architecture Vasserot
Ch. des Oisillons 2, 1009 Pully

FR-004-P-ECO



Eigentümer Wohlfühlhäuser AG
Eichmatt 4
3150 Schwarzenburg

Standort Bergsicht 9, 1715 Alterswil

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–13 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 10–13 Uhr

**Planung,
Holzbau, Fenster
Elektroinstalla-
tionen** Daniel Nydegger GmbH
Eichmatt 4, 3150 Schwarzenburg

Breu AG
Freiburgstrasse 6, 3150 Schwarzenburg

FR-033-P



Eigentümer Karin + Gion Caviezel-Gasser
Auweg 3, 7023 Haldenstein

Standort Auweg 3, 7023 Haldenstein

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr
Fahrzeuge bitte nach der Rheinbrücke
auf öffentlichen Parkplatz parkieren

Architekt Robert Albertin
Alpweg 14, 7023 Haldenstein

Haustechnik De-Stefani AG
Industriestrasse 13, 7000 Chur

Gebäudehülle Gasser Gebäude AG
Haldensteinstrasse 44, 7001 Chur

GR-039-P
GR-040-P



Eigentümer STWEG Solarhaus Sporz
Renata Birrer
Voasporz 44
7078 Lenzerheide

Standort Voasporz 44, 7078 Lenzerheide

Öffnungszeiten Sonntag, 13.11.2011, 11–16 Uhr

Architekt Michael Hartmann
Voasporz 48
7082 Vaz/Obervaz

GR-041-P



Eigentümer Uffer AG
Veia Padnal 1, 7460 Savognin

Standort Veia Padnal 1, 7460 Savognin

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 10–16 Uhr

Architekt Fanzun AG
Chur

Haustechnik Gini Planung AG
Lenzerheide

Gebäudehülle Uffer AG
Savognin

GR in Zertifizierung



Eigentümer Margrit + Josef Huber
Stollbergstrasse 31
6003 Luzern

Standort Stollbergstrasse 31, 6003 Luzern

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–15 Uhr

Planung Waser Holzbau Planung GmbH
Allmendstrasse 18, 6387 Oberrickenbach

HLK-Ingenieur Patierno Consulting
Schmittmattstrasse 11, 6431 Schwyz

Holzbau Waser Holzbau AG
Allmendstrasse 18, 6387 Oberrickenbach

LU in Zertifizierung



Eigentümer Barbara + Bruno Waser
Allmendstrasse 8, 6387 Oberrickenbach

Standort Allmendstrasse 8, 6387 Oberrickenbach

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 10–16 Uhr

Architekt Waser Holzbau Planung GmbH
Allmendstrasse 18, 6387 Oberrickenbach
www.waserholzbau.ch

Haustechnik Ackermann AG, Sanitär Heizung Solar
Aawasserstrasse 2, 6370 Stans

Gebäudehülle Waser Holzbau AG
Allmendstrasse 18, 6387 Oberrickenbach

NW-001-P-ECO



Eigentümer Ursina + Beda Brun del Re
Mürtschenweg 16
8872 Weesen

Standort Mürtschenweg 16, 8872 Weesen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 14–17 Uhr

Baukonsulting Fokus Energie AG
Michael Fuchs
Quellenweg 15
8634 Hombrechtikon
www.fokus-energie.ch

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

SG-048-P



Eigentümer Simone + Stefan Suter
Storchenstrasse 7
9435 Heerbrugg

Standort Storchenstrasse 7, 9435 Heerbrugg

Öffnungszeiten Sonntag, 13.11.2011, 10–16 Uhr

Architekt HWS Holzdesign
René Schürpf
Littenbachstrasse 1
9442 Berneck

SG-060-P



Eigentümer Beatrice + Flurin Saluz
Fichtenstrasse 9
9472 Grabs

Standort Fichtenstrasse 9, 9472 Grabs

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr

Schreinerei Flurin Saluz
Fichtenstrasse 9, 9472 Grabs

Holzbau Alpiger Holzbau AG, Sennwald
Daniel Alpiger

Gschwend Energie AG Thomas Gschwend
Rietlilooeweeg 2, 9463 Oberriet

SG-063-P





Investition in die Zukunft

Erst als Bungalow vermieten, dann als Stöcklihaus geniessen.

Frank und Margrit Balmer sind für das Alter gut gerüstet. Wenn sie aus dem Obergeschoss ihres Einfamilienhauses nahe Basel in ihren Garten blicken, sehen sie auf einen ansprechenden Flachdach-Bungalow mit einer Holzfassade aus Douglasienlamellen, der zwischen hohen Bäumen eingebettet ist – ihr Stöckli-Haus. Frank Balmer: «Dort werden wir einmal einziehen, wenn uns der Pflegeaufwand des großen Hauses und das Treppensteigen zu mühsam werden. Bis dahin vermieten wir den Bungalow.» Später dann, wenn das Ehepaar die Vorteile des ebenerdigen Wohnens nutzen möchte, zieht vielleicht eines ihrer beiden erwachsenen Kinder mit Familie in das «Haupthaus», so

hofft das pensionierte Ärztepaar. Als vorausschauend durchdachte Investition in die Zukunft ist der Bungalow natürlich ein sparsames MINERGIE®-P-Haus. Aber das Baupaar ging noch einen Schritt weiter und bezog in das Bauprojekt die Umgebung mit ein: bestehende Sträucher und Bäume blieben möglichst erhalten, für Garten und WC-Spülung stellt eine Regenwasser-Sammelanlage bis zu 2000 Liter zur Verfügung, das Flachdach wurde begrünt, damit sich die durch den Bau verdrängte Natur auf dem Dach wieder ansiedeln kann. Der Freisitz ist mit Granitplatten, die Einfahrt mit Antinea Beton-Pflastersteinen und die Wege mit Siena-Kies so belegt, dass das Regenwasser über den Schotterunterbau versickern kann.

Selbstständig im Alter

Der Bungalow selbst ist rollstuhlgängig – das heißt ohne Schwellen – auf pflegeleichten 100 m² Wohnfläche angelegt. Ein 13 m² großes Entree sorgt für einen großzügigen Empfang. Die Funktionen Kochen/Wohnen/Essen gehen fließend ineinander über, das Büro kann durch eine Schiebetür vom Wohnbereich abgetrennt werden. Ebenfalls über eine Schiebetür erreicht man vom Schlafzimmer aus das Bad mit bodengleicher Dusche. Ein kleines Duschbad für Gäste ergänzt das Raumprogramm. Fliesen und Eichenparkett bilden einen griffigen Bodenbelag.

Nach einer Besichtigung der MINERGIE®-Häuser auf der Home Expo Suhr entschieden sich die Bauwilligen für die Firma SchwörerHaus aus dem schwäbischen Hohenstein-Oberstetten als Baupartner. «Ausschlaggebend war für uns erstens die langjährige Erfahrung des Unternehmens mit der Minergie-Bauweise und zweitens das Bestehen einer Vertretung in Basel. So konnten wir



die ganze Koordination und Ausführung in die Hände des Fertighausherstellers und seines eingespielten Montageteams legen, aber auch Schweizer Firmen mit einbeziehen, zum Beispiel bei der Grundstücksvorbereitung und der Freiflächenanlage», erzählt Frank Balmer.

Systembauweise ideal für Minergie-P

Die hoch wärmedämmte und absolut winddichte Gebäudehülle schafft ideale bauliche Voraussetzungen für die Haustechnik. So hat der Bungalow des Ehepaars Balmer 46 cm dicke, mit schadstofffreier mineralischer Dämmung versehene Wände in Holzständerbauweise mit einem U-Wert von 0,11 W/m²K sowie 3- und 4-fach isolierverglaste Hightech-Fenster und eine Extradämmung der Kellerdecke. Weil die Bauherrschaft bei der Planung des Hauses all ihre Wünsche detailliert vorgegeben hat, waren auf der Baustelle keine nachträglichen Montageöffnungen oder zusätzlichen Arbeiten nötig. Die ausgereifte Systembauweise von SchwörerHaus erwies sich als geradezu ideal für die Einhaltung der strengen MINERGIE®-P Vorgaben.

Für ein ausgezeichnetes Wohnklima sorgt die kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung aus der Abluft der Wohnräume. Die Wärmepumpe zieht im Winter die gegenüber der Außenluft relativ wärmere Luft im Erdrohr-Wärmetauscher in das System. Bei Bedarf kann an den Ausstrahldüsen in den Zimmern über PTC-Elemente jeweils noch elektrisch nachgeheizt werden. Und an besonders kalten Tagen unterstützt ein Schwedenofen mit 5 kW Leistung die so genannte Frischluftheizung. Im Sommer gelangt die Außenluft über die in der Erde verlegten Leitungen bereits angekühlt ins Haus. Über 7 m² Sonnenkollektoren wird das Wasser im 400 Liter Solarspeicher erwärmt. Bei zu wenig Sonneneinstrahlung kann das Boilerwasser direkt elektrisch aufgeheizt werden. Die 24 Module der Photovoltaik-Anlage, verteilt auf 22,3 m² Dachfläche, decken den ganzen Bedarf von Warmwasser und Heizung und zudem noch 50 % des Haushaltstromes ab. Die Mehrkosten für die PV können durch die Einspeisevergütung in ca. 15 Jahren amortisiert werden. Mit dem geringen Zukauf von Strom von ca. Fr. 250 p.a. ist das Haus beinahe ein Nullenergiehaus, wenn die optimale Regenwassernutzung mit einbezogen wird.

Mit SchwörerHaus zum zukunftsfähigen Eigenheim

Seit 1950 hat das schwäbische Familienunternehmen rund 33 000 Häuser gebaut. Der Erfolg basiert auf der Verzahnung der firmeneigenen Entwicklungsabteilung mit der Produktion. Im eigenen Sägewerk entstehen hochwertige Holzwerkstoffe, die zusammen mit dem ausgereiften Konstruktionssystem die hervorragende Qualität der Schwörer-Häuser garantieren. Dank weitgehender Vorfertigung beschleunigt sich die Montage auf der Baustelle enorm. Mit SchwörerHaus steht Bauwilligen ein erfahrener Partner zur Seite, der sich zuverlässig um das Bau- und Zeitmanagement kümmert. Dabei werden 90 Prozent des Hauspreises erst nach Hausabnahme fällig, dazu kommt die Kostensicherheit dank Festpreis. Mit Innovationen wie der kontrollierten Lüftung mit Wärmerückgewinnung oder der wärmedämmenden Holz-Beton-Verbund-Kellerdecke ist SchwörerHaus zudem führend bei der energiesparenden Bauweise. Fazit: In Schwörer-Häusern lebt man gesund, sicher und mit Zukunfts-Standard.



 **Schwörer
Haus**® KG

Adresse:

SchwörerHaus KG,
Hans-Schwörer-Straße 8
D-72531 Hohenstein
www.schwoerer.ch

Eigentümer Silvia Bättig + Alex Niedermann
Im Zweier 36
9473 Gams

Standort Im Zweier 36, 9473 Gams

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr

Architekt HWS Holzdesign
René Schürpf
Littenbachstrasse 1
9442 Berneck

SG-025-P



Eigentümer Lucido Solar AG
Solares Bauen
Rudenzburg
9500 Wil

Standort Hofbergstrasse 30, 9500 Wil

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 11–12 Uhr
Besichtigung auf Anmeldung:
rico.breu@geoinfo.ch

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4
8355 Aadorf

SG-054-P



Eigentümer Margareta + Alois Schneider
Tufertschwil-Chapf 10, 9604 Lütisburg

Standort Tufertschwil-Chapf 10
9604 Lütisburg

Öffnungszeiten Sonntag, 13.11.2011, 10–16 Uhr

Rollladen Hansjörg Talamona
Nelkenstrasse 20, 8575 Bürglen

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

Gebäudehülle Eugster Holzbau
Hauptstrasse 2, 8376 Fischingen

SG-020-P



Eigentümer ARGE Sändli
Lussistrasse 7, 8536 Hüttwilen
www.probewohnen.ch

Standort Rotenbrunnen, 9657 Unterwasser

Öffnungszeiten Sonntag, 12.11.2011, 10–16 Uhr

Architekt Honegger Architekt AG, 8535 Herdern

Bauleitung Roland Faoro, 9657 Unterwasser

Haustechnik E. Fuchs AG, Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

Gebäudehülle Eugster Holzbau, 8376 Fischingen
Silber Fenster + Türen, 9657 Unterwasser

SG-001-P-ECO



Eigentümer Karl Augustin
Rebbergstrasse 26
8240 Thayngen

Standort Chlenglerweg 113
8240 Thayngen
Kontakt:
Hauptvogel & Schütt, Architekturbüro GmbH
info@hauptvogel-schuet.ch

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 14–17 Uhr

SH-012-P



Eigentümer Anna + Reinhard Stamm-Spaling
Gygerweg 1, 8240 Thayngen

Standort Gygerweg 1, 8240 Thayngen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 13–16 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 14–17 Uhr

Architekt Sandri Architekten
Rheinweg 21, 8200 Schaffhausen

Haustechnik Reinhard Stamm & Hutter, Wärmesysteme
8200 Schaffhausen

Gebäudehülle Xella Porenbeton Schweiz AG
Kernstrasse 37, 8004 Zürich, www.novaenergie.ch

SH-001-P-ECO



Eigentümer Beatrice + Peter Spescha
Im Riet 19, 8260 Stein am Rhein
www.schlafenamrhein.ch

Standort Im Riet 19, 8260 Stein am Rhein

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 13–16 Uhr

Architekt Pierre Ilg, Meierpartner Architekten
Kantonsschulstrasse 6, 8620 Wetzikon

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

Gebäudehülle Eugster Holzbau, 8376 Fischingen

SH-001-P



Eigentümer Theo und Marianne Stauffer-Meyer
Kürzematt 3, 4515 Oberdorf

Standort Kürzematt 3, 4515 Oberdorf

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 10–16 Uhr

Architekt Honegger Architekt AG
Am Rebberg 3, 8535 Herdern

Photovoltaik Helion Solar
Industriestrasse 10, 4573 Lohn-Ammansegg

Holzbau Späti Holzbau AG, Kaselfeldstrasse 1, 4512 Bellach

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

SO-009-P



Eigentümer Nicole Möri + Peter König
Balmfluhstrasse 7
4524 Günsberg

Standort Balmfluhstrasse 7, 4524 Günsberg

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 13–17 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 11–16 Uhr

Holzbau Schmid + Co.
Gewerbstrasse 1, 4524 Günsberg

Haustechnik Urs Kissling AG
Hermesbühlstrasse 4, 4500 Solothurn

Lüftung/Sanitär Hirt Haustechnik AG
Deitingenstrasse 19, 4542 Luterbach

SO-009-P-ECO



Eigentümer Stephanie + Jan Schüpbach
Hostet 7, 4577 Hessigkofen

Standort Hostet 7, 4577 Hessigkofen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 13–16 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 13–16 Uhr

Architekt Andres Schüpbach
Hostet 7, 4577 Hessigkofen

Planung und Ausführung Jan Schüpbach
Hostet 7, 4577 Hessigkofen

Holzbau Holzbau-Moosmann
Industriestrasse 3, 3295 Rüti bei Büren

SO-030-P



Eigentümer Katharina + Rolf Keiser
Moosackerstrasse 7
4652 Winznau

Standort Moosackerstrasse 7, 4652 Winznau

Öffnungszeiten Sonntag, 13.11.2011, 10–17 Uhr

Architekt Former Architekten
Aarburgerstrasse 6, 4800 Zofingen

Haustechnik Firma Häslar AG

Gebäudehülle Holzkonstruktion

SO-038-P



Eigentümer Priska Ettlín + Oliver Jeker
Moosackerstrasse 5
4652 Winznau

Standort Moosackerstrasse 5, 4652 Winznau

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–17 Uhr

Architekt Former Architekten
Aarburgerstrasse 6, 4800 Zofingen

SO in Zertifizierung



| | | |
|-----------------------|--|-----------------|
| Eigentümer | Peter Marvey First 4 8835 Feusisberg | SZ-003-P |
| Standort | First 4, 8835 Feusisberg | |
| Öffnungszeiten | Diese sind auf unserer Website publiziert www.igpassivhaus.ch / www.minergie.ch | |
| Architekt | Honegger Architekt AG Am Rebberg 3, 8535 Herdern www.honeggerarchitekt.ch | |
| Haustechnik | E. Fuchs AG Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf | |



| | | |
|-----------------------|--|---------------------|
| Eigentümer | Familie Balleys | SZ-002-P-ECO |
| Kontaktperson | arento ag Franz Schnider Eichtalstrasse 53 8634 Hombrechtikon | |
| Standort | Speerblick 10 8855 Wangen | |
| Öffnungszeiten | Samstag, 12.11.2011, 10–14 Uhr | |
| Architekt | arento.ch-nachhaltige architektur | |



| | | |
|-----------------------|--|-----------------|
| Eigentümer | Helen + Andi Pfenninger Klostergasse 3 8254 Basadingen | TG-047-P |
| Standort | Klostergasse 3, 8254 Basadingen | |
| Öffnungszeiten | Samstag, 12.11.2011, 10–17 Uhr | |
| Architekt | Honegger Architekt AG Am Rebberg 3, 8535 Herdern | |
| Haustechnik | E. Fuchs AG Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf | |



| | | |
|-----------------------|--|-----------------------------|
| Eigentümer | A. Bächle Unterdorfstrasse 23 8264 Eschenz | TG in Zertifizierung |
| Standort | Im Oberen Giger, 8259 Kaltenbach | |
| Öffnungszeiten | Samstag, 12.11.2011, 13.30–16.30 Uhr Sonntag, 13.11.2011, 13.30–16.30 Uhr | |
| Architekt | H. Gloor, dipl. Arch. ETH/SIA Dorfstrasse 15, 8259 Rheinklingen | |
| Haustechnik | E. Fuchs AG Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf | |



| | | |
|-----------------------|--|-----------------|
| Eigentümer | Beatrix + Samuel Ruch Talstrasse 10, 8266 Steckborn | TG-064-P |
| Standort | Talstrasse 10, 8266 Steckborn | |
| Öffnungszeiten | Samstag, 12.11.2011, 11–17 Uhr Sonntag, 13.11. 2011, 11–17 Uhr | |
| Architekt | Bauatelier Metzler GmbH Lussistrasse 7a, 8536 Hüttwilen Schmidgasse 25e, 8500 Frauenfeld www.bauatelier-metzler.ch | |
| Haustechnik | E. Fuchs AG Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf | |
| Fenster | Max Aeschbacher AG, Weiningen | |



| | | |
|-----------------------|--|-----------------|
| Eigentümer | Frouzan Nasab + Norbert Brill Bündtweg 24 8280 Kreuzlingen | TG-050-P |
| Standort | Bündtweg 24, 8280 Kreuzlingen | |
| Öffnungszeiten | Samstag, 12.11.2011, 10–18 Uhr | |
| Architekt | ANB Kreuzlingen GmbH Frau Adriaans Hauptstrasse 70, 8280 Kreuzlingen | |
| Haustechnik | E. Fuchs AG Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf | |



Eigentümer ELO AG
Schützenstrasse 35, 8355 Aadorf

Standort Châtelstrasse 11
8355 Aadorf

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr

Architekt Honegger Architekt AG
Am Rebberg 3, 8535 Herdern

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

Gebäudehülle Kifa AG
8355 Aadorf

TG-011-P-ECO



Eigentümer Patricia + Alexis Frei
Kilbergstrasse 9
8356 Ettenhausen

Standort Kilbergstrasse 9, 8356 Ettenhausen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 11–16 Uhr

Architekt alexisfrei baumanagement GmbH
Kilbergstrasse 9, 8356 Ettenhausen

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

TG-032-P



Eigentümer Reto Maier
Im Binz 4
8357 Guntershausen

Standort Im Binz 4, 8357 Guntershausen

Öffnungszeiten Sonntag, 13.11.2011, 10–16 Uhr

TG-052-P



Eigentümer Heidi Sieber + Christoph Thalman
Büfeldstrasse 20
8370 Sirnach

Standort Oberdorfstrasse 11, 8360 Wallenwil

Öffnungszeiten Sonntag, 13.11.2011, 11–16 Uhr

Architekt Eugster Holzbau
Hauptstrasse 2, 8376 Fischingen

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

Gebäudehülle Eugster Holzbau
Hauptstrasse 2, 8376 Fischingen

TG in Zertifizierung



Eigentümer Jael + Daniel Sauter-Mühlemann
Alte Hertenstrasse 17
8500 Frauenfeld

Standort Alte Hertenstrasse 17, 8500 Frauenfeld

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 15–17 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 8–12 Uhr

Architekt buvag, Matthias Romer
Unterdorfstrasse 3, 8370 Sirnach

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

TG-034-P



Eigentümer Jasmine + Hermann Poletti
Im Cheracker 20, 8506 Lanzenneunforn

Standort Im Cheracker 20, 8506 Lanzenneunforn

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–11.30 Uhr
Geführte Besichtigung auf Anmeldung: jhpo@gmx.ch

Architekt Honegger Architekt AG
Am Rebberg 3, 8535 Herdern

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

**Garten-
gestaltung** Knür Garten- & Tiefbau GmbH
Seestrasse 5, 8599 Salmstach

TG-002-P-ECO



EUGSTER HOLZBAU



Hochpräzise Holzelemente

Die Firma Eugster Holzbau in Fischingen fertigt hochpräzise Holzelemente. Von der Planung bis zur Montage, alles aus einer Hand. Durch eine perfekte Planung und Ausführung wird eine hohe Qualität gewährleistet.

Eugster Holzbau ist seit 1975 aktiv im Holzbau tätig und beschäftigt 25 Mitarbeiter. Mit einem motivierten Team realisiert die Firma Minergie und Minergie-P Gebäude bis zur energetischen Sanierung, alles was zum modernen Holzbau dazugehört.



Eugster Holzbau
Hauptstrasse 2
8376 Fischingen

Tel. 071 977 22 33
Fax 071 977 17 19
www.eugster-holzbau.ch

ISOVER
SAINT-GOBAIN
1522 Lucens www.isover.ch

E. FUCHS AG
ABSAUG- UND HAUSTECHNIK
8355 Asdorf www.efuchs-ag.ch

H & S FENSTER & TÜREN GmbH

Fenster für Sie und die Umwelt

TOP-WIN[®]



TOP in:

- Design
- Funktion
- Technologie
- Lebensdauer
- Unterhalt

GeWINnen:

- Licht - Sicht
- Komfort
- Oekologie
- Passivhaus-Standard
- Energiekosten



 **August Brühwiler AG**
Säge-, Hobel- und Leimwerk
8362 Balterswil www.bruehwilerag.ch

fermacell[®]
SYSTEME FÜR TROCKENBAU
3110 Münsingen www.fermacell.ch

Hauptstrasse
CH-9657 Unterwasser
Telefon +41 (0) 71 999 13 10
Fax +41 (0) 71 999 35 10
e-mail: info@1a-huber.ch
www.1a-huber.ch

Eigentümer Astrid Bauer + Patrick Haas
Iselisberg 20a, 8524 Uesslingen

Standort Iselisberg 20a, 8524 Uesslingen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 14–17 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 14–17 Uhr

Architekt Honegger Architekt AG, 8535 Herdern

**Generalbau-
unternehmer** Otto Wägeli AG, 8524 Uesslingen

Gartenbau Haas Gartengestaltung GmbH, 8524 Uesslingen

Haustechnik E. Fuchs AG, 8355 Aadorf

TG-004-P-ECO



Eigentümer Otto Wägeli AG
Iselisberg 32
8524 Uesslingen

Standort Iselisberg 20b, 8524 Uesslingen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 11–17 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 11–17 Uhr

Architekt Honegger Architekt AG
Am Rebberg 3, 8535 Herdern

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

TG-007-P-ECO
TG-008-P-ECO
TG-009-P-ECO
TG-010-P-ECO

Eigentümer Irene + Stefan Mischler
Lussistrasse 7
8536 Hüttwilen

Standort Lussistrasse 7, 8536 Hüttwilen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–17 Uhr

Architekt Honegger Architekt AG
Am Rebberg 3, 8535 Herdern

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

Gebäudehülle Firma Nüssli AG
8536 Hüttwilen

TG-001-P



Eigentümer Caroline + Thomas Metzler-Nyffeler
Lussistrasse 7a, 8536 Hüttwilen

Standort Lussistrasse 7a, 8536 Hüttwilen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–17 Uhr

Architekt Bauatelier Metzler GmbH
Lussistrasse 7a, 8536 Hüttwilen
Schmidgasse 25e, 8500 Frauenfeld
www.bauatelier-metzler.ch

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

Gebäudehülle Firma Nüssli AG
8536 Hüttwilen

TG-003-P



Eigentümerin Elisabeth Hefti
Steinerweg 20
8536 Hüttwilen

Standort Steinerweg 20, 8536 Hüttwilen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–17 Uhr

Architekt Honegger Architekt AG
Am Rebberg 3, 8535 Herdern

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

Gebäudehülle Rutishauser Holzbau
Guntershausen

TG-007-P



Eigentümer Fam. Nyffeler/Wiederkehr
Lussistrasse 7b, 8536 Hüttwilen

Standort Lussistrasse 7b, 8536 Hüttwilen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–17 Uhr

Architekt Bauatelier Metzler GmbH
Lussistrasse 7a, 8536 Hüttwilen
Schmidgasse 25e, 8500 Frauenfeld

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

Gebäudehülle Firma Nüssli AG
8536 Hüttwilen

TG-014-P-ECO



Eigentümer Rolf + Isabella Biedermann
Steinerweg 12, 8536 Hüttwilen

Standort Steinerweg 12, 8536 Hüttwilen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–17 Uhr

Architekt Bauatelier Metzler GmbH
Lussistrasse 7a, 8536 Hüttwilen
Schmidgasse 25e, 8500 Frauenfeld

Haustechnik E. Fuchs AG, Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

Gebäudehülle Rutishauser Holzbau, Guntershausen

TG-024-P



Eigentümer Therese + Markus Lenzlinger
Mülistrasse 7, 8547 Gachnang

Standort Mülistrasse 7, 8547 Gachnang

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 12–18 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 12–15 Uhr

Architekt Lenzlinger AG
8547 Gachnang

TG-033-P



Eigentümer Nina + Thomas Vogel-Schäuble
St. Gallerstrasse 46, 8400 Winterthur

Standort Gerbeweg, 8560 Märstetten
(Haus noch im Bau)

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 13–17 Uhr

Architekt Bauatelier Metzler GmbH
Lussistrasse 7a, 8536 Hüttwilen
Schmidgasse 25e, 8500 Frauenfeld
www.bauatelier-metzler.ch

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

TG-076-P



Eigentümer Corinne + Stephan Quartenoud
Olmishausenstrasse 4e
9314 Steinebrunn

Standort Obstgarten 9, 9314 Steinebrunn

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–17 Uhr

Architekt Bauatelier Metzler GmbH
Lussistrasse 7a, 8536 Hüttwilen
Schmidgasse 25e, 8500 Frauenfeld
www.bauatelier-metzler.ch

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

TG-069-P



Eigentümer Rita + Marcel Mautz
Ebnet 20
9502 Braunau

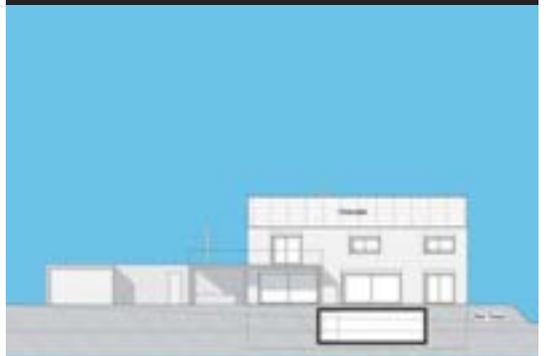
Standort Ebnet 9, 9502 Braunau

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 9.30–11.30 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 13.30–15.30 Uhr

Architekt Honegger Architekt AG
Am Rebberg 3
8535 Herdern

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4
8355 Aadorf

TG-066-P



Eigentümer Maïke + Christoph Scherrer
Grubstrasse 15, 9515 Hosenruck

Standort Grubstrasse 15, 9515 Hosenruck

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 9–16 Uhr

Architekt Bauatelier Metzler GmbH
Lussistrasse 7a, 8536 Hüttwilen
Schmidgasse 25e, 8500 Frauenfeld
www.bauatelier-metzler.ch

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4
8355 Aadorf

TG-006-P-ECO





Ferien im Minergie-P-ECO



- nur die Besten lassen sich testen
- steigen Sie ein zum Probewohnen
- aktive Ferien & Information zugleich



Sponsoren:

RAIFFEISEN

adhoco
adaptive home control

GEBERIT

Wägeli
Küchen & Möbel
Das Wägeli ist
für und abgestimmt
auf alle Wohnkonzepte.

g
GROSSPASSIVHAUSTECHNIKEN

Silber
Küchen & Möbel

RICHNER
Bäder und Plättli

GRIESSER
STOREN UND ROLLADEN

www.honeggerarchitekt.ch
Energieeffizientes
Bauen

VZUG

IG Passivhaus Schweiz
Institut für Informations, Beratung und Weiterbildung

maurer

illbruck
Küchen & Möbel

Schultheis-Möckli

Buderus

TOO



Passivhaus in Unterwasser SG

Probewohnen – das Konzept Am unverbaubaren Südhang «Im Sändli» werden in Unterwasser Ferienhäuser im Minergie-P/Passivhaus Standard erstellt. Ein Haus wird für an Passivhäusern Interessierte zum Probewohnen vermietet. Ausgehend zum Beispiel vom Kauf eines Autos, bei welchem immer eine vorangehende Probefahrt selbstverständlich ist, kann man als Novum in der Schweiz auch in einem Minergie-P/Passivhaus probewohnen. In entspannter Ferienstimmung kann man sich über die Funk-

tionen und Vorzüge der Passivhaustechnik informieren und eins zu eins erleben. Für die Aufenthaltsdauer kann auch der geringe Energieverbrauch ermittelt werden. Im Gegensatz zu einer Hausbesichtigung kann das Haus über Tage oder Wochen gemietet und getestet werden.

Kontakt, Reservation, Verkauf:
info@probewohnen.ch
www.probewohnen.ch



Eigentümer Nadja + Roger Hellmüller
Hartenau 2, 9556 Affeltrangen

Standort Hartenau 2, 9556 Affeltrangen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 13.30–18.00 Uhr

Architekt Architektur + Planung, genesis home ag
Germanenstrasse, 4313 Möhlin

Holzbau Rutz + Ziegler AG
Trön 4, 9225 St. Pelagieberg

TG-059-P



Eigentümer Lucia + Simone Comandini
Via alle Gaggiole 6
6500 Bellinzona

Standort Nucleo Spontoi, 6525 Gnosca

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 9–11 Uhr
und 13.30–17 Uhr

**Architekt,
Bauherr,
Haustechnik** Studio ECO-Architettura
Simone Comandini
Via Nosetto 6
6500 Bellinzona

TI-002-P-ECO



Eigentümer Galli Consulenze SA
Postfach 459 – Via Uschedo, 6802 Rivera

Standort Via alla Costa, 6802 Rivera

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 14–18 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 9.30–12 Uhr

Bauphysiker IFEC Consulenze SA
Postfach 505, 6802 Rivera

Elektroingenieur More Engineering SA
Postfach 242, 6802 Rivera

HKLS-Ing. Tami Cometta SA
Via Luganetto 4, 6962 Lugano-Viganello

TI-010-P



Eigentümer Dr. A.G.B. ter Meulen
Chemin de Chatel Dessus 6
1271 Givrins

Standort Chemin de Chatel Dessus 6, 1271 Givrins

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 12–16 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 12–16 Uhr

Architekt Bertrand Counson
Nyon

Haustechnik Thermex
Morges

Gebäudehülle JPF
Bulle

VD-004-P-ECO



Eigentümer EWZ Zermatt AG
3920 Zermatt

Standort Metzgasse 44, 3920 Zermatt

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 13–18 Uhr
Besichtigung nur auf telefonische
Vor Anmeldung: 027 966 65 65

Architekt ML Architekten
3920 Zermatt

Haustechnik Lauber IWISA, Naters
Ewald Gattlen, Visp

Gebäudehülle Z'r Sagu GmbH
Ferden

VS-001-P



Eigentümer Zermatt Bergbahnen AG, 3920 Zermatt

Standort Matterhorn glacier paradise 3883 m ü. M.

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 8.30–15.45 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 8.30–15.45 Uhr

Architekt Peak Architekten
Heinz Julen & Ueli Lehmann
Bahnhofstrasse 84, 3920 Zermatt

Energiekonzept Lauber IWISA AG, Naters

Gebäudetechnik Ewald Gattlen, Visp

Solaranlage sol-E Suisse AG, Bern

VS-007-P

Bitte beachten Sie den Fahrplan. Die Fahrt mit der Bahn ist nicht gratis. Interessierte müssen im Besitze eines Hin- und Retourenfahrkarten oder eines Skipasses sein.



Eigentümer Susanne + Christian Ramel
Hohfurren 1
8126 Zumikon

Standort Hohfurren 1, 8126 Zumikon

Öffnungszeiten Sonntag, 13.11.2011, 11–16 Uhr

Architekt Team 4 Architekten
Nordstrasse 110, 8037 Zürich

Haustechnik Ganz Installationen AG
Clarideweg 18, 8604 Volketswil

Gebäudehülle Zehnder Holz + Bau AG
Rümikerstrasse 42, 8409 Winterthur

ZH-080-P



Eigentümer Gasser Bau AG
Rütisbergstrasse 11
8156 Oberhasli

Standort Rütisbergstrasse 11, 8156 Oberhasli

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr

Architekt Käferstein & Meister Architekten

Haustechnik Grünberg Partner AG
Gasser Passivhaustechnik

Gebäudehülle Gasser Fassadentechnik AG

ZH in Zertifizierung



Eigentümer Erika + Rolf Angst
Im Aemet 5
8166 Niederweningen

Standort Im Aemet 5, 8166 Niederweningen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 14–17 Uhr

Architekt Hunkeler Hürzeler Architekten AG
Eisenbahnweg 3, 5400 Baden

Planer Maurer Ingenieurbüro GmbH
Brühlstrasse 103, 9320 Arbon

Zimmermann Josef Lehmann Holzbau AG
Zimmereiweg 1, 5425 Schneisingen

ZH-096-P



Mieterin Frau Fontana
Sagenrainstrasse 27
8320 Fehraltorf

Standort Sagenrainstrasse 27, 8320 Fehraltorf

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 14–16 Uhr

Architekt Honegger Architekt AG
Am Rebberg 3, 8535 Herdern

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

ZH-046-P



Eigentümer H. Schuppli/H. Walter
Sagenrainstrasse 31
8320 Fehraltorf

Standort Sagenrainstrasse 31, 8320 Fehraltorf

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–16 Uhr

Architekt Honegger Architekt AG
Am Rebberg 3, 8535 Herdern

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

ZH-048-P



Eigentümer Fritz Schneider
Alte Radhofstrasse 6
8412 Riet bei Neftenbach

Standort Alte Radhofstrasse 6, 8412 Riet bei Neftenbach

Öffnungszeiten Sonntag, 13.11.2011, 10–16 Uhr

Architekt Honegger Architekt AG
Am Rebberg 3, 8535 Herdern

Haustechnik E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf

ZH-070-P



| | | |
|-----------------------|---|----------|
| Eigentümer | Familie Hallauer-Griesser Altweg 14 8450 Andelfingen | ZH-074-P |
| Standort | Altweg 14, 8450 Andelfingen | |
| Öffnungszeiten | Samstag 12.11.2011, 14–16 Uhr | |
| Architekt | Bauatelier Metzler GmbH Lussistrasse 7a, 8536 Hüttwilen Schmidgasse 25e, 8500 Frauenfeld www.bauatelier-metzler.ch | |



| | | |
|-----------------------|--|----------|
| Eigentümer | Corinne + Micha Stanzione-Helfer Haus am Feld, Im Winkel 15 8478 Thalheim an der Thur | ZH-097-P |
| Standort | Im Winkel 15, 8478 Thalheim an der Thur | |
| Öffnungszeiten | Samstag, 12.11.2011, 11–17 Uh Sonntag, 13.11.2011, 11–17 Uh | |
| Architekt | MSID Micha Stanzione Dipl. Industrial Designer FH, Architekt 8478 Thalheim an der Thur | |
| Haustechnik | E. Fuchs AG, Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf | |
| Holzbau | Holzbau Rutishauser, Hauptstrasse 34 8357 Guntershausen bei Aadorf | |



| | | |
|-------------------------------|---|--------------|
| Eigentümer | Barbara und Martin Hefti Hermetsbüelstrasse 4 8488 Turbenthal | ZH-021-P-ECO |
| Standort | Hermetsbüelstrasse 4, 8488 Turbenthal | |
| Öffnungszeiten | Sonntag, 13.11.2011, 10–16 Uhr | |
| Total- unternehmer | arento AG Eichtalstrasse 53, 8634 Hombrechtikon | |



| | | |
|-----------------------|---|----------|
| Eigentümer | Matthias + Imke Tramm Sunnhaldestrasse 21 8489 Wildberg | ZH-023-P |
| Standort | Sunnhaldestrasse 21, 8489 Wildberg | |
| Öffnungszeiten | Samstag, 12.11.2011, 13–18 Uhr | |
| Architekt | Bauatelier Metzler GmbH Lussistrasse 7a, 8536 Hüttwilen Schmidgasse 25e, 8500 Frauenfeld www.bauatelier-metzler.ch | |
| Haustechnik | E. Fuchs AG Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf | |



| | | |
|-----------------------|---|----------|
| Eigentümer | Sabine + Frank Oberländer Sunnhaldestrasse 19, 8489 Wildberg | ZH-063-P |
| Standort | Sunnhaldestrasse 19, 8489 Wildberg | |
| Öffnungszeiten | Samstag, 12.11.2011, 13–18 Uhr | |
| Architekt | Bauatelier Metzler GmbH Lussistrasse 7a, 8536 Hüttwilen Schmidgasse 25e, 8500 Frauenfeld www.bauatelier-metzler.ch | |
| Haustechnik | E. Fuchs AG Kieswerkstrasse 4, 8355 Aadorf | |
| Holzbau | Kämpfer Holzbau GmbH Hauptstrasse 1, 8489 Wildberg | |



| | | |
|-----------------------|---|----------|
| Eigentümer | Gisela + Michael Fuchs Quellenweg 15 8634 Hombrechtikon | ZH-003-P |
| Standort | Quellenweg 15, 8634 Hombrechtikon | |
| Öffnungszeiten | Sonntag, 13.11.2011, 13–16 Uhr | |



Eigentümer Heer & Co AG
Postfach
8800 Thalwil
Kontakt: 044 720 02 03

Standort Mühlebachstrasse 28–32, 8800 Thalwil

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 10–12 Uhr
Sonntag, 13.11.2011, 10–12 Uhr

Architekt ARCHPLAN AG
Bahnhofstrasse 1, 8800 Thalwil

ZH-053-P
ZH-054-P



Eigentümer Walter Bünter
Katzerenstrasse 20
8810 Horgen

Standort Katzerenstrasse 20, 8810 Horgen

Öffnungszeiten Samstag, 12.11.2011, 11–15 Uhr

Architekt Oikos & Partner GmbH
Gotthardstrasse 47, 8800 Thalwil
www.oikos.ch

ZH-041-P



Wettbewerb: Gewinnen Sie eine Woche Ferien im Passivhaus

Die Gewinnerin der Auslosung des «Probewohnen-Wettbewerbs» steht fest. Eine Mitarbeiterin der Abteilung Energie des Kantons Thurgau spielte die Glücksfee und hat in Anwesenheit der Organisatoren des Wettbewerbs aus der Vielzahl der Wettbewerbsteilnehmer, welche bei den verschiedensten offiziellen Anlässen im Laufe des vergangenen Jahres die Möglichkeit hatten, sich am Wettbewerb zu beteiligen, die glückliche Gewinnerin ermittelt.



Karin Pisami aus Rütihof wird mit ihrer Familie 1 Woche im Minergie-P-Eco-Passivhaus in Unterwasser die Möglichkeit haben, die Funktionen und Vorzüge der Passivhaustechnik in entspannter Ferienstimmung eins zu eins zu erleben und zu testen.

Dauerhafte Materialien sorgen für Nachhaltigkeit

Das neue Haus der Familie Nyffeler überzeugt. Der MINERGIE®-P-Standard garantiert Wohnkomfort und tiefen Heizwärmebedarf. Dank hochwertigen Baumaterialien wird das Haus auch zukünftigen Anforderungen gerecht.



Die Lage ist ideal: See und Bushaltestellen in Gehdistanz, rundherum Einfamilienhäuser und kleine Mehrfamilienhäuser. Doch das ursprüngliche Haus am Stöckliweg 2 in Thun war alt, eine Sanierung nicht sinnvoll. So machte der Altbau einem modernen Ersatzneubau im MINERGIE®-P-Standard Platz. Das neue Einfamilienhaus der Familie Nyffeler gefällt aufgrund seiner schlichten, kubischen Form, den klaren Linien und durch die edel wirkende, grau-blaue Fassade aus Eternit.

Doch nicht nur das äussere Erscheinungsbild des Hauses überzeugt. Der MINERGIE®-P-Standard garantiert für geringen Heizwärmebedarf und maximalen Wohnkomfort. «Das Wohnklima ist einfach wunderbar», schwärmt Hausbesitzerin Barbara Nyffeler. Die Dämmschicht mit 30 Zentimetern Dicke garantiert das ganze Jahr über für ausgeglichene Temperaturen, und die kontrollierte Lüftung sorgt für optimale Luftqualität.

Auf dem Dach sind 20 Quadratmeter Sonnenkollektoren für Warmwasser und 22 Quadratmeter Solarzellen für Strom installiert. Die Solarzellen liessen sich einfach in das Eternit-Dach integrieren – die Sonnenkollektoren wurden mit einer zusätzlichen Neigung versehen.

Gut eingepackt

Nachhaltigkeit ist für Familie Nyffeler zentral. Diese sollte sich nicht nur im geringen Heizwärmebedarf und den gewonnenen Alternativenergien bemerkbar machen, sondern auch in der Wahl der Materialien: «Wir setzen bewusst auf dauerhafte Materialien, die über die gesamte Lebensdauer des Hauses 100-prozentig funktionieren», so Barbara Nyffeler. Sie und ihr Mann entschieden sich deshalb für Eternit als Fassadenbekleidung und als Dacheindeckung.

Als Fassadensystem wählte die Bauherrschaft zusammen mit dem Architekten Fritz Jöhr eine hinterlüftete Fassade. Denn diese Fassade ist besonders energieeffizient und langlebig: Sie hat einen Vier-Komponenten-Aufbau, bestehend aus tragender Wandkonstruktion, Wärmedämmung, Unterkonstruktion mit Hinterlüftungsraum und vorgehängter Fassadenbekleidung. Eternit als dauerhaftes und witterungsbeständiges Material ist ideal als Aussenhaut für hinterlüftete Fassaden: Es sorgt für jahrzehntelanges und uneingeschränktes Funktionieren. Das Haus am Stöckliweg ist somit rundum gut eingepackt und geschützt.

Technische Daten

| | |
|---------------------|--|
| Architektur: | Jöhr Architektur GmbH |
| Verleger: | Growe Bedachungs AG |
| Fassadenmaterial: | Faserzementplatten der Eternit (Schweiz) AG |
| Heizung/Warmwasser: | Pelletfeuerung (Heizung 20%, Warmwasser 40%) Solarenergie (Heizung 80%, Warmwasser 60%) |
| Speichergrösse: | 4400 Liter |
| Fotovoltaikanlage: | 22 m ² (3 kWh) |
| Solaranlage: | 20 m ² |

mehr Infos

www.eternit.ch



Gewinnen Sie eine Woche Ferien im Passivhaus in Unterwasser

 **Probewohnen.ch**
Aktiv leben im Passivhaus



In entspannter Ferienstimmung können Sie sich über die Funktionen und Vorteile der Passivhaustechnik informieren und eins zu eins erleben.

Für die Aufenthaltsdauer kann auch der geringe Energieverbrauch ermittelt werden. Sie werden staunen und begeistert sein. Wir wünschen Ihnen viel Glück und freuen uns, Sie im schönen Toggenburg begrüßen zu dürfen.

Wettbewerbsfrage:

Wo steht das Passivhaus zum Probewohnen?

Wittenbach Hüttwilen Unterwasser Teufen

Bitte ankreuzen und per E-Mail oder mit Postsendung zugehen lassen.

Name

Vorname

Strasse/Nr.

PLZ/Ort

Telefon

E-Mail

Die Verlosung findet Ende März 2012 statt. Der Gewinner wird schriftlich benachrichtigt. Es wird keine Korrespondenz geführt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinner darf mit seinem Namen in den Fachpublikationen erwähnt werden.

 **Probewohnen.ch**
Aktiv leben im Passivhaus

Probewohnen
Irene Mischler
Lussistrasse 7
8536 Hüttwilen
Telefon 052 740 01 49
info@probewohnen.ch | www.probewohnen.ch

Energieeffiziente Gebäude

Fünf Fragen an den Architekten

Thomas Metzler

Das Thurgauer Architekturbüro «Bauatelier Metzler» gehört zu den führenden Architekturbüros im Bereich des energieeffizienten Bauens und hat sich einen Namen mit innovativ gestalteten Wohnobjekten in MINERGIE-P- und MINERGIE-P-ECO -Bauweise gemacht.

Bauen Sie nur Häuser im MINERGIE®-P-Standard?

Ja, jedenfalls im Neubaubereich. Wir haben im 2005 unser letztes MINERGIE®-Haus gebaut, inzwischen aber etwa 20 nach MINERGIE®-P zertifizierte Passivhäuser. Einen Neubau nach den gesetzlichen Minimalvorschriften bauen wir nicht mehr. Bei Umbauten versuchen wir im bestmöglichen Energiestandard zu bauen, dies ist aber sehr objektabhängig und muss von Fall zu Fall abgewogen werden. Vor allem bei denkmalgeschützten Objekten ist die Energieeffizienz eine vielschichtige, komplexe Angelegenheit.

Welche planerischen Besonderheiten verlangt ein MINERGIE®-P-Projekt?

Es gibt diverse planerische Besonderheiten im Vergleich zu einem konventionellen Bau. Da wir Neubauten nur noch in MINERGIE®-P oder MINERGIE®-P-ECO ausführen, sind diese für uns allerdings selbstverständlicher Bestandteil in unserer Arbeit als Architekten geworden.

Als Faustregel könnte man nachfolgende fünf Punkte nennen, wobei es auch Kompensationsmöglichkeiten innerhalb dieser Bereiche gibt:

- Ausrichtung
- Kompaktheit
- Luftdichtigkeit
- Durchgehender und hochqualitativer Dämmperimeter
- Interne und solare Wärmegewinne nutzen

Warum bauen Sie Gebäude mit einer zusätzlichen ECO-Zertifizierung?

Aus einer gesamtheitlichen Sicht gehören die beiden Labels MINERGIE®-P und -ECO miteinander kombiniert.

Neben der Minimierung der grauen Energie berücksichtigt das ECO-Label z.B. die Tageslichtsituation in den Räumen, die Verwendung von gesundheitlich unbedenklichen Materialien und die Ressourcenschonung. Wichtig ist auch eine bereits vorgedachte Veränderbarkeit der Raumsituationen und eine möglichst unproblematische Rückbaubarkeit.

Gerade die gesundheitlich unbedenkliche Materialwahl sowie die flexible Raumnutzung sind Punkte, welche ECO-Bau in direkter Weise für private Bauherren und professionelle Investoren interessant machen.

Können Häuser auch Energie produzieren?

Auf jeden Fall. Drei von unseren Passivhäusern haben eine zum Teil markante positive Energiebilanz.



An erster Stelle steht für uns immer die Minimierung des Energieverbrauchs. Ist ein Gebäude diesbezüglich optimiert, kann mit einer Fotovoltaik zur Stromproduktion die Energiebilanz übers Jahr so ausfallen, dass mehr Energie produziert, als verbraucht wird. Bei einem von unseren Gebäuden erreichen wir mit 80 m² Fotovoltaik eine Stromproduktion von etwa 250% des tatsächlich benötigten Verbrauchs, also nicht nur Heizung und Warmwasser, sondern auch Energie für Licht, Küche, Musik usw.

Wie gewichten Sie die Bereiche Gestaltung und Energieeffizienz bei Ihren Bauten?

Wir sehen die beiden Bereiche als gleichwertig an. Es ist in unserer Verantwortung, Gebäude zu bauen, welche energieeffizient sind und schonend mit den Ressourcen umgehen. Dies setzt aber nicht die klassischen Regeln der Architektur ausser Kraft – ein Bau muss auf seine Umgebung Bezug nehmen und soll funktional und ästhetisch sein. Die Gestaltung unserer Häuser ist uns ein grundsätzliches, äusserst wichtiges Anliegen, schlecht gestaltete Häuser interessieren uns nicht, «Energieschleudern» ebenfalls nicht.



mehr Infos

www.bauatelier-metzler.ch

Spart Wasser. Spart Strom. Und jetzt auch Waschmittel.

Die umweltschonendste Waschmaschine von Bosch:
EcoLogixx 8 mit intelligenter Dosierautomatik i-DOS.



Perfekte Waschergebnisse sollten auch für die Umwelt perfekt sein. Deshalb setzt unsere neueste Waschmaschine nicht nur Wasser und Strom hocheffizient ein, sondern dosiert auch Flüssigwaschmittel perfekt selbst. So werden zusätzliche Spülgänge aufgrund von Überdosierung verhindert. Das spart jährlich bis zu 7 062 Liter Wasser*. Und mit dem EcoSilenceDrive™ Motor verbraucht sie noch mal 30%** weniger Energie als die beste Energie-Effizienz-Klasse A. www.bosch-home.ch



BOSCH
Technik fürs Leben

* Quelle: wfk, Institut für angewandte Forschung, Untersuchungsbericht WL 5132/10

** Im Vergleich zum Grenzwert der Energie-Effizienz-Klasse A.



gasserPASSIVHAUSTECHNIK



«aerosmart M, Kompaktgerät

für Lüften, Heizung und Warmwasserbereitung.

Gasser Passivhaustechnik vertreibt exklusiv in der Schweiz die hochwertigen Komfortlüftungs- und Kompaktgeräte der Voralberger **drexel und weiss** GmbH. Gemeinsam mit unseren Kompetenzpartnern beraten wir Sie ganzheitlich bei der Umsetzung Ihres innovativen Bauprojektes.

Das Passivhausinstitut in Darmstadt hat das Kompaktgerät **aerosmart M** von **drexel und weiss** als erstes Kompaktgerät überhaupt **zertifiziert**.



Weltneuheit: aerosmart x²
ermöglicht erstmals auch passive Kühlung

Gesamtsystem für grosse Passivhäuser (Minergie-P) und sehr gute Minergiebauten. Kühlung des Wohnbereichs im Sommer, unabhängige Temperaturregelung im Badezimmer, solarthermische Nutzung, Wärmeabgabe über Flächenheizung und hocheffiziente Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Flüssigkeitsunterkühlung zur Luftvorwärmung.



REFH Schwalbenstrasse, Wetzikon
Zertifiziert als Minergie-P/Passivhaus



Gewerbepassivhaus, Chur
Josias Gasser Baumaterialien AG



MFH Scalettastrasse, Chur
Zertifiziert als Minergie-P/Passivhaus



MFH Walthert, Willisau
Zertifiziert als Minergie-P/Passivhaus



das derzeit beste auf dem Markt»

General Importeur



Gasser Passivhaustechnik
Steigstrasse 10, 8637 Laupen ZH
Tel. 055 256 50 40, Fax 055 256 50 49
passivhaustechnik@gasser.ch, www.gasser.ch

Unsere Kompetenzpartner in Ihrer Nähe:



Ackermann AG
Chännelmattstrasse 11
3186 Düringen FR
Tel. 026 493 13 76



Kunz AG
Strättlihügel 10
3645 Gwatt b. Thun BE
Tel. 033 334 54 00



De Stefani Alfons
Industriestrasse 13
7000 Chur GR
Tel. 081 284 65 24



Lutec GmbH
Bahnweg 14
4202 Duggingen BL
Tel. 061 721 77 88



E. Fuchs AG
Kieswerkstrasse 4
8355 Aadorf TG
Tel. 052 368 03 03



Lutz Bodenmüller AG
Steinwiesenstrasse 10
8222 Beringen SH
Tel. 052 685 18 20



Kaufmann AG
Im Hanselmaa 6
8132 Egg b. Zürich
Tel. 044 986 29 00



Neukom Installationen AG
Bahnhofstrasse 5
8197 Rafz ZH
Tel. 044 879 14 14



EFH Stauer, Oberdorf (SO)
Zertifiziert als Minergie-P/Passivhaus



EFH Wenk, Riehen
Zertifiziert als Minergie-P/Passivhaus



EFH Mischler, Hüttwilen
Zertifiziert als Minergie-P/Passivhaus



EFH Metzler, Hüttwilen
Zertifiziert als Minergie-P/Passivhaus

Komfortlüftung: frische Luft ist ein Grundbedürfnis

Der Wunsch nach sauberer, geruchs- und schadstofffreier Luft ist ein uraltes Grundbedürfnis der Menschen. In alten Häusern hat das Lüften unerfreulicherweise das undichte Gebäude übernommen. In Passiv- und guten Niedrigenergiehäusern werden die Lüftungswärmeverluste mittels automatischer Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung eliminiert.

Text Daniel Diggelmann – Bilder drexel und weiss

Waren vor 20 Jahren die Lüftungswärmeverluste mit etwa 20 % in üblichen Gebäuden noch der zweitgrösste und wenig beachtete Wert, sind sie heute in hochwärmegeämmten Gebäuden mit bis zu 70 % für den grössten Verlustposten in der Energiebilanz verantwortlich. Vorausgesetzt, die Komfortlüftung erfüllt alle an sie gestellten Anforderungen und das Lüftungsgerät weist als Minimum ein elektrisches Wirkverhältnis von 15 auf, so kann von einer markanten Energieeinsparung gesprochen werden. Aber nicht die Technik allein ist entscheidend, sondern in gleichem Masse die Planung und Ausführung. Diese orientiert sich nach dem Motto «kein Rohr ist das beste Rohr».

Wohnkomfort – gute Luft

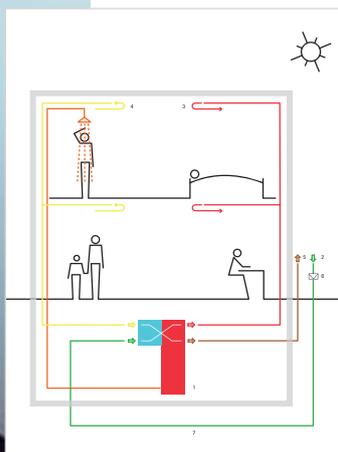
Menschen haben das Grundbedürfnis nach guter, frischer Luft und diese kann in Gebäuden nur durch konsequentes Lüften sichergestellt werden. Keine Frage: Wenn Sie bereit sind, jeden Raum jede Stunde 10 Minuten quer zu lüften, dann können Sie weiterhin mit der seit jeher üblichen Fensterlüftung leben. Was aber, wenn Sie dies nicht sicherstellen können? Zum Beispiel wenn Sie morgens duschen und anschliessend das Haus verlassen, um der Arbeit nachzugehen – wer lüftet dann Ihr Haus oder Ihre Wohnung? Wohin wandert die Feuchtigkeit der nassen Handtücher und des Duschvorhanges? Sie macht sich langsam und beharrlich an die Bausubstanz. Die Folge ist Schimmel und die damit verbundenen gesundheitlichen und baulichen Schäden. Die Hausstaubmilbe zum Beispiel macht sich breit und geniesst bei über 60 % relativer Luftfeuchtigkeit ein bequemes Wachstumsklima. So findet man diese vorwiegend in Matratzen, Polstermöbeln, Teppichen und Bettbezügen. Die allergene Wirkung beeinträchtigt inzwischen die Lebensqualität vieler Menschen.

Es ist nicht der Sauerstoffmangel, der die Hausbewohner ans Lüften erinnert. Vielmehr ist es die stickige, miefige Luft, die stört. Dafür verantwortlich sind der Kohlendioxidgehalt durch die menschliche Atmung und Ausdünstung, aber auch Geruchstoffe, welche im Haushalt anfallen. Die hohe Anforderung an ständig frische, hygienisch einwandfreie Luft kann nur durch eine Komfortlüftung dauerhaft sichergestellt werden – das zeigt die Erfahrung.

Wohnkomfort – Lärmbefreiung

Hohe Lärmbelastung durch Strassenverkehr, Industrie und dergleichen sind die Ursache für das häufige Auftreten von Krankheitsbildern in der modernen Gesellschaft. Die automatische Komfortlüftung macht das Fensteröffnen in diesen Fällen hinfällig, und somit herrscht Ruhe im Wohn- und Schlafzimmer, was natürlich nicht heisst, dass die Fenster nicht geöffnet werden dürfen. Fragt man die Bewohner kontrolliert belüfteter Häuser, so ist die einheitliche Erkenntnis, dass aufgrund der ausgezeichneten Luftqualität kein Bedürfnis zum Öffnen der Fenster gegeben ist.

Idealerweise wird frische Luft durch einen Feinstaub- und Pollenfilter über einen Erdreichwärmetauscher zum Lüftungsgerät angesaugt. Aus Küche, Bad, WC und sonstigen Räumen, in welchen Schadstoffe entstehen, wird die warme und mit Feuchtig-





keit versehene Luft abgesaugt. Die Wärme wird dabei über einen Gegenstromwärmetauscher an die frische Aussenluft abgegeben. Die Zuluft wird dabei so stark erwärmt, dass es keiner Nachheizung bedarf und die Luft somit zugfrei und unhörbar den Wohn- und Schlafräumen zugeführt wird. Dabei versteht es sich von selbst, dass eine Schallübertragung zwischen den Räumen durch den Einsatz von Telefonieschalldämpfern ausgeschlossen wird. Die verbrauchte, schadstoffbelastete Luft verlässt das Haus mit nur mehr geringsten Wärmeverlusten. Diese können im Passivhaus noch weiter reduziert werden durch den Einsatz von sogenannten Kompaktgeräten. Eine Kleinstwärmepumpe (Abluft/Luft) entzieht der Abluft zusätzliche Energie für die Raumheizung und Warmwassererzeugung und sorgt so für ein energetisch hocheffizientes Gesamtsystem.

Hygiene

Gerüchte, dass sich Keime und Bakterien in Erdwärmetauschern befinden, sind wirklich nur Gerüchte. Beim Einsatz geeigneter Materialien und dem kompetenten Einbau tritt die Luft über den Erdreichwärmetauscher keimfrei in den Wohnraum ein, als dies durch die Fensterlüftung der Fall ist. Selbstverständlich sollten die Filter regelmässig gewechselt werden, um in jeglicher Hinsicht einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen – so wie man das beim Staubsauger gewohnt ist. Aber auch sogenannte Sole-Erdwärmetauscher kommen zum Einsatz, wie auch Anlagen

ohne Erdwärmetauscher realisiert werden. In diesen Fällen wird der Frostschutz direktelektrisch vorgenommen. Da die Zuluft mittels Feinstaubfilter sauber gehalten wird, kann es auch in den Luftrohren innerhalb des Hauses zu keinerlei Hygieneproblemen kommen. Befürchtungen, dass die Luftleitungen zur Entladung der gesundheitlich zuträglich geltenden positiven und negativen Kleinionen beitragen, haben sich als haltlos erwiesen.

Ein immer prominenteres Thema ist das im Erdreich vorhandene radioaktive Edelgas Radon. Weist das Gebäude keine Gasdichtheit auf und Radon tritt über die Bauteile wie Bodenplatte oder Kellerwände ein, so reduziert die automatische Komfortlüftung, durch die permanente Ablüftung der Alpha-Teilchen, die Radonkonzentration im Wohnraum in unbedenkliche Grössenordnungen. Somit ist die Komfortlüftung ein weiterer Problemlöser und ermöglicht ein weiteres Nutzen des belasteten Gebäudes.

Die automatische Komfortlüftung ist heute Stand der Technik. Es gilt jedoch ausgewählte, erfahrene Unternehmen damit zu beauftragen, um eine schlecht eingebaute Komfortlüftung zu verhindern. Ebenso verhält es sich mit den Komfortlüftungsgeräten. Hier ist vor allem auf die Akustik (Schall) und das elektrische Wirkverhältnis zu achten. Eine Geräteauswahl finden Sie unter www.deklariert.ch.

*Daniel Diggelmann ist Bereichsleiter Gasser Passivhaustechnik.
www.gasser.ch*

vbox – Die Weltneuheit für den mehrgeschossigen Wohnbau

Singlehaushalte nehmen europaweit zu. Auch der mehrgeschossige Wohnbau trägt dieser Entwicklung mit Klein- und Kleinstwohnungen Rechnung. Mit der vbox hat der Passivhaus- und Niedrigenergiehaus-Spezialist drexel und weiss energieeffiziente haustechniksysteme erstmalig eine Möglichkeit geschaffen, bereits sehr kleine Wohnungen hocheffizient zu lüften – ganz ohne Ventilator.

drexel und weiss
vordenker der energiewende



Das kleine, platzsparende Gerät ergänzt die semizentrale Passivhaus- und Lüftungstechnik von drexel und weiss für den Geschosswohnbau. Semizentral deshalb, weil die Lüftung samt Wärmerückgewinnung zentral für einen ganzen Wohnblock erfolgt, die Regulierung der Lüftung aber mittels der vbox direkt in den einzelnen Wohneinheiten – also dezentral – nutzergerecht und individuell stattfindet. Ebenso dezentral über ein Kompakgerät kann optional in den einzelnen Wohnungen geheizt und das Warmwasser je nach Bedarf bereitgestellt werden.

Weniger Energieverbrauch

«Mit der vbox kann nun auch die Lüftung in sehr kleinen oder nur von wenigen Menschen bewohnten Wohnungen hocheffizient abgewickelt werden», so drexel und weiss-Geschäftsführer Reinhard Weiss. Im Gegensatz zur konventionellen Technik, die erst ab

Luftmengen von 70 m³ pro Stunde zum Tragen kommt, kann die vbox bereits bei 30 m³ pro Stunde eingesetzt werden.

Im Gegensatz zu konventionellen Volumenstromreglern arbeitet die vbox ohne energieaufwändigen Vordruck. Aufgrund des neuen Messverfahrens benötigt man auch keine Filter in der vbox, die bei herkömmlichen Geräten nachgeschaltete Komponenten vor Verschmutzung schützen und mindestens einmal pro Jahr gewechselt werden müssen. Das hat mehrere Vorteile: Zum einen muss niemand mehr zum Tauschen der Filter in die Wohnungen, zum anderen spart es Geld. Dieser Umstand war bisher unangenehm für den Mieter und ein grosser Aufwand für die Hausverwaltung. Die Genauigkeit der Steuerung ist zudem stets gewährleistet. Auch verbessert die Konstruktion der vbox die Akustikwerte deutlich im Vergleich zu konventionellen Volumenstromreglern.



Aerosilent centro im Kellergeschoss



Installierte vbox in der Steigzone

Messung der Luftmengen ohne Vordruck

Anders als bei konventionellen Volumenstromreglern benötigt die vbox erstmals auch keinen fixen Vordruck des zentralen Lüftungsgerätes, um die benötigte Luftmenge zu messen. «Im Grunde genommen ist das wie Gasgeben und Bremsen zur gleichen Zeit und bedeutet einen grossen Energieverlust», so Reinhard Weiss. Mit Hilfe der neuen Technologie der vbox entfällt dieser Energieverlust.

Gasser Passivhaustechnik – Exklusivvertrieb

Gasser Passivhaustechnik, ein Bereich der Josias Gasser Baumaterialien AG, hat sich auf die ganzheitliche Beratung rund um den Bau von Passivhäusern, Minergie-P-Häusern und energetischer Sanierung spezialisiert. Seit 2005 ist Gasser Passivhaustechnik Partner von drexel und weiss und vertreibt deren energieeffiziente Haustechniksysteme exklusiv für die Schweiz.

Gasser Passivhaustechnik

Gasser Passivhaustechnik
Steigstrasse 10
8637 Laupen ZH
www.gasser.ch
passivhaustechnik@gasser.ch
Tel. 055 256 50 40





reddot design award
winner 2011

EINE ECHTE REVOLUTION: BERBEL «SKYLINE»

Das gabs noch nie: Die berbel «Skyline» ist eine leistungsfähige Deckenlifthaube. Nicht in Funktion, ist sie eine attraktive Deckenleuchte. Als Dunstabzugshaube fährt die «Skyline» in die optimale Arbeitshöhe und entfaltet ihre volle Wirkung. Das ist innovativste berbel-Technologie vom Feinsten. Revolutionär, einzigartig und patentiert.

WESCO
GARANTIERT LUFTQUALITÄT

WESCO AG | 5430 Wettingen | +41 (0)56 438 10 40 | www.wesco.ch

Ihr Traum vom Eigenheim, der neuen Küche oder des Pool's im Garten ...

... können Sie mit uns auch am Tag erleben!

JA,

Ich/Wir bestellen
Gewünschtes bitte
ankreuzen

- Die aktuelle Ausgabe
 Das Abonnement

- CasaGuide Passivhaus AvantGarden

Ausfüllen und
einsenden an:

Firma

iGroup AG
Kommunikations+
Verlagshaus
Täferstrasse 3
5405 Baden

Vorname | Name

Strasse | Nummer

PLZ | Ort

Datum | Unterschrift



Ausgabe CHF 7.50
2-Jahresabo CHF 30.-
(4 Ausgaben)



Ausgabe CHF 7.50



Ausgabe CHF 9.-
2-Jahresabo CHF 40.-
(4 Ausgaben)

Für Fragen: Tel. 056 483 02 90 • Fax 056 483 02 99 • info@igroupag.ch • www.igroupag.ch

Küchenlüftung bei MINERGIE® und MINERGIE®-P: Abluft oder Umluft oder beides?

Dunstabzugshauben mit Abluft gelten als effizienteste Küchenlüftungs-Systeme, doch brauchen sie Zuluft. Je dichter die Bauweisen, desto weniger ist diese Luftzufuhr gewährleistet. Das bedeutet jedoch nicht, dass man auf Abluftsysteme bei Minergiebauten verzichten muss.

Vorzugsweise Abluft

Bei Küchenlüftungen gelten nach wie vor Abluftsysteme als beste Lösung: Kochdünste gelangen so auf kürzestem Weg aus dem Haus. Doch Abluft benötigt stets Zuluft. Diese Zuluft war bislang automatisch durch Undichtigkeiten bei Fenstern, Türen und Rollladenkästen gegeben. Je dichter Gebäudehülle und Fenster im Zuge von Energiesparmassnahmen ausgeführt werden, desto problematischer wird das Thema Zuluft. Als Lösungen empfehlen sich bis anhin einzig das Öffnen eines Fensters, sobald die Dunstabzugshaube läuft, oder aber eine elektrisch gekoppelten Zuluftklappe. Beides verbraucht Energie.

Umluft als Ausweg

Überall, wo eine Abluftleitung nach draussen nur schwer zu realisieren ist, werden Umlufthauben eingesetzt. Und auch bei gebäudedichten MINERGIE®- oder MINERGIE®-P-Anwendungen stellt die Dunstabzugshaube mit Umluft die lüftungstechnisch am einfachsten zu realisierende Lösung dar. Sie ist autonom, stört die Luftbilanz des bei MINERGIE® üblichen Wohnungslüftungsgerätes nicht und sie kommt ohne zusätzliche Zuluft aus. Bei den meisten Dunstabzugshauben mit Umluft handelt es sich heute jedoch um umgebaute Ablufthauben. Das heisst, im Abluftstrom wird nachträglich ein Aktivkohlefilter in die Haube eingebaut. Da diese Elemente oft eine kleine Anströmfläche aufweisen, verursacht dies bei fast allen Herstellern eine starke Reduktion des Volumenstromes. Bei vielen Haubenherstellern sind die Aktivkohlenelemente wiederum so dünn und die Kontaktzeit mit der Aktivkohle, welche die Gerüche adsorbiert, so kurz, dass die gewünschte Wirkung nicht erzielt wird. Ein grosser und kostspieliger Nachteil ist insbesondere das Wechseln der Aktivkohle. Dazu kommen unkontrollierte Luftausströmungen, welche die Effizienz der Dunstabzugshaube beeinträchtigen, sowie ein höheres Betriebsgeräusch.

Optimierte Alternativen

Neben allen Problemstellungen gibt es heute gute, optimierte Dunstabzugshauben mit Umluft. So hat WESCO beispielsweise «Comfort»-Modelle entwickelt, bei denen etwa 4 kg Aktivkohle und deren Anströmfläche von über 0,4 m² eine qualitativ und leistungsmässig optimierte Umluftlösung darstellen. Ein Aktivkohlewechsel wird nur alle 3 bis 5 Jahre fällig, und dies zu einem moderaten Preis. Die Umluftausströmung kann optional mit nahezu unsichtbaren Ausströmungsblechen definiert werden, um störende Luftströmungen zu vermeiden.



Umschaltbarer Abluft-/Umluftbetrieb

WESCO MULTIFLOW kombiniert Abluft- mit Umlufttechnologie. Diese Zusammenführung erlaubt höchste Flexibilität in der Küchenlüftung. Je nach Jahreszeit, Aussentemperatur oder Kochvorgang lässt sich bestimmen, ob die Kochabluft nach draussen geleitet oder dank effizienter Fett- und Geruchsfilter wieder gereinigt in die Küche zurückgeführt werden soll.

Abluftsysteme bei MINERGIE®

In der Gesamtenergiebetrachtung eines Hauses oder einer Wohnung spielt der Stromverbrauch der Dunstabzugshaube, ob Umluft- oder Abluftbetrieb, mit etwa 250 W inkl. Beleuchtung und einer Betriebszeit von 300 h pro Jahr bei 75 kWh nur eine unbedeutende Rolle. Dunstabzugshauben unterstehen deshalb auch noch keinen Energieklassen, wie wir dies von anderen Haushaltsgeräten kennen. Und auch wenn man den an sich nachteiligen Wärmeverlust bei Abluftbetrieb betrachtet, zeigen Berechnungen, dass bei einer jährlichen Betriebsdauer von max. 300 h sicher weniger als 300 kWh Erwärmungsleistung der Ersatzluft anfällt. Dies entspricht in etwa dem Verbrauch eines Geschirrspülers oder eines Tumblers. Anders ausgedrückt: sie liegt bei 50 Franken pro Jahr oder beträgt etwa 5 % des totalen Energieverbrauchs. Die Kosten sind zudem geringer, als es die jährlichen Aufwendungen für Ersatzkohlenelemente wären. Entgegen landläufiger Meinung sind Dunstabzugshauben mit Abluftsystem bei MINERGIE®- und MINERGIE®-P-Bauten also sehr gut möglich und hinsichtlich der besseren Luftreinigungs-Effizienz auch empfehlenswert – Zuluft wird über eine gekoppelte Zuluftklappe oder Fensteröffnung gelöst. ▶

Ideal: Abluft und Umluft kombiniert

Dunstabzugshauben mit Abluft sind als effizienteste Systeme zu bevorzugen. Ideal ist es jedoch, wenn man wählen kann: Abluft, wenn intensiv gekocht und gebraten wird – Umluft, wenn mehr oder weniger nur Wasserdampf abgesogen werden muss. Damit trägt man dem Problem der Ersatzluft oder der warmen Abluft automatisch Rechnung und bestimmt selbst, was wann am besten ist. Mit dieser «WESCO MULTIFLOW®»-Lösung kann am Bedienteil der Dunstabzugshaube zwischen Abluft und Umluft gewählt werden.

Ausgewählte WESCO-Dunstabzugshauben können auch mit Wohnungslüftungsgeräten kombiniert werden. Dabei wird die Betriebsstufe der Dunstabzugshaube an das Wohnungslüftungsgerät übermittelt. Dessen Abluft wird damit bei Abluftbetrieb der Dunstabzugshaube entsprechend reduziert. Umluftbetrieb hat keinen Einfluss auf das Wohnungslüftungsgerät. Somit kann bei starken Gerüchen, d.h., wenn eine hohe Absaugleistung gefragt ist, kurzzeitig auf Abluft geschaltet werden. Ansonsten wird im Winter mit Umluft gefahren. Auf diese Weise benötigt die noch verbleibende unerwärmte oder über den Wärmetauscher bei hoher Geschwindigkeit ungünstig aufgewärmte Zuluft pro Jahr nur max. 100 kWh Aufwärmenergie.

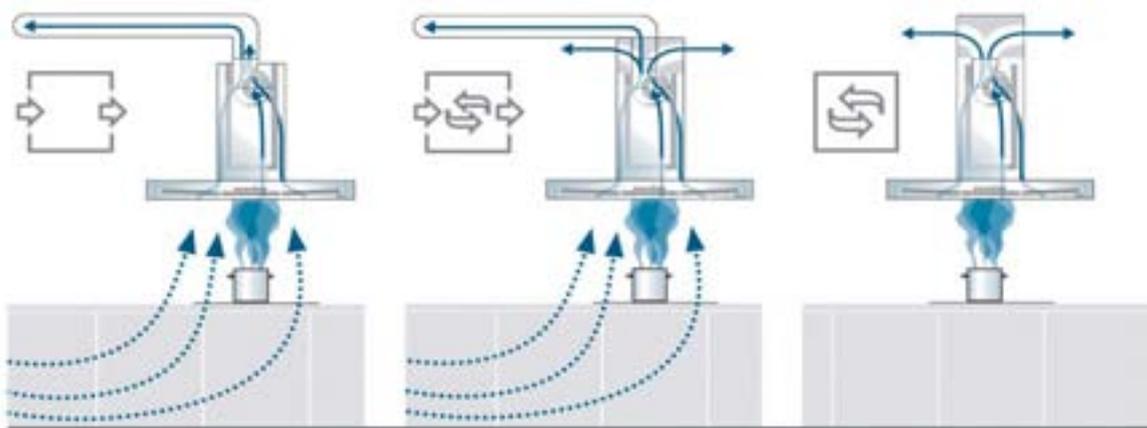
Autor



Kurt Tiefenauer
 Bereichsleiter Technik
 WESCO AG, 5430 Wettingen
 kurt.tiefenauer@wesco.ch
 www.wesco.ch

Fazit

Mit den beschriebenen Nachteilen von Dunstabzugshauben mit Umluftbetrieb und dem doch relativ geringen Wärmeverlust von Geräten für Abluft will der Entscheid Umluft oder Abluft auch bei MINERGIE®-Bauten gut überlegt sein. Trotz der Vielfalt der auf dem Markt erhältlichen Umluftlösungen ist in jedem Fall ein Abluftsystem zu bevorzugen. Mit kombinierten Lösungen wie «WESCO MULTIFLOW®» hat man sogar den «Fünfer und s Weggli».



Abluftsysteme Kochluft wird gefiltert und auf kürzestem Weg nach draussen geführt.

Umschaltssysteme Dank WESCO MULTIFLOW®-Technologie wird die Kochluft nach Bedarf direkt nach draussen abgeführt oder gereinigt in den Raum zurückgeführt.

Umluftsysteme Kochluft wird gründlich gereinigt und in den Raum zurückgeführt.

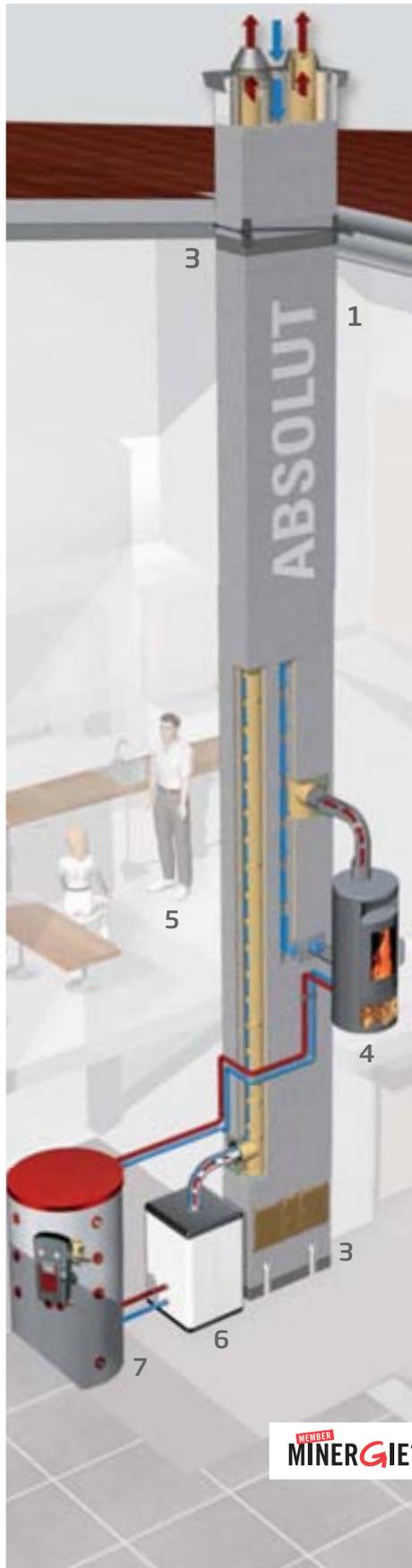
Aufwärmleistung der Ersatzluft bei Abluftsystem

Nachfolgende Tabelle zeigt die im Mittelland zu erwartenden Aufwärmleistungen der Ersatzluft, aufgewärmt auf 20°, für eine typische Wohnung mit einer guten Dunstabzugshaube (550 m³ effektive max. Abluftmenge).

| Durchschnittliche Aussentemperatur | Abluft m³/h | Betriebs-h total | Dez. – Feb. | März – Mai | Juni – Aug. | Sept. – Nov. |
|------------------------------------|-------------|------------------|-------------|------------|-------------|----------------|
| | | | 2 °C | 11 °C | 20 °C | 11 °C |
| DA Stufe low Verbrauch kWh | 200 | 150 | 38 h 45 | 38 h 23 | 38 h 0 | 38 h 23 |
| DA Stufe mid Verbrauch kWh | 350 | 90 | 23 h 47 | 23 h 24 | 23 h 0 | 23 h 24 |
| DA Stufe high Verbrauch kWh | 550 | 60 | 15 h 50 | 15 h 25 | 15 h 0 | 15 h 25 |
| | | | 142 | 72 | 0 | 72 |
| Total | | 300 h | | | | 284 kWh |

Das Kamin als Öko-Schnittstelle.

Kaminsysteme - ein Thema von gestern? Spätestens seit Schiedel ABSOLUT wird das Kamin zum integralen Element eines energetisch durchdachten Gebäudes.



- 1 ABSOLUT Kaminzug; Blower-Door-dichtes Gesamtsystem
- 2 Solarkollektoren
- 3 Thermo-Trennstein und Thermo-Fussplatte (unten)
- 4 Cheminée- oder Kachelofen
- 5 Fussbodenheizung
- 6 Hauptwärmequelle
- 7 Thermo-Speicher

MEMBER
MINERGIE®

Darum ist Schiedel ABSOLUT eine Investition in die Zukunft:

- Er bringt absolute **Unabhängigkeit** bei der Wahl des Energieträgers. Denn er ist **für alle Brennstoffe geeignet** - auch für CO₂-neutrale Holzfeuerungen.
- Prädestiniert für den **Einsatz im Passivhaus**; zB. verhindern spezielle Thermo-Trennelemente Wärmebrücken nach oben/unten.
- Schiedel ABSOLUT ist Bestandteil diverser zertifizierter Systemlösungen **MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten***.
- Dank **Thermo-Luftzug** ist ein einwandfreier Betrieb eines **Cheminée- oder Kachelofens** durch raumluftunabhängige Zuluftführung gewährleistet.
- Der Thermo-Luftzug dient ausserdem als Kanal für die Transportleitungen von **Solarkollektoren** - für thermische und elektrische Energie.
- Wichtig: Für alle Zu- und Abluftführungen ist nur eine Durchdringung der dichten Gebäudehülle erforderlich.

*) Mehr über das MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten erfahren Sie unter www.ideeholzfeuer.ch

ganztec

Universale Kaminlösungen

ganztec ag • Badstrasse 38 • CH-5312 Döttingen
Tel. +41 56 268 00 00 • Fax +41 56 268 00 01
E-Mail info@ganztec.ch • www.ganztec.ch

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Wollen Sie mehr über das innovative Schiedel ABSOLUT-Kaminsystem wissen? Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme.



Ökologie für die Sinne

Der T-NEO eco₂ bringt Ökologie, Innovation und Design formvollendet in Einklang.

Mit dem T-NEO eco₂ hat die visionäre Schweizer Ofenmanufaktur Tonwerk ihre erfolgreiche «Serie eco₂» um ein attraktives Modell erweitert. Neben den bereits bekannten technischen Highlights der «Serie eco₂» und der Option Aqua Modul bietet der T-NEO eco₂ DUO durch sein Konvektionsmodul zusätzliche Flexibilität bei der Wärmeabgabe. So kann im Bedarfsfall zwischen reiner Strahlungswärme und einer regulierbaren, noch schnelleren Direktwärmeabgabe in der Anheizphase gewählt werden. Im «Handumdrehen» erhalten sie den höheren Nutzen einer Warmluftunterstützung.

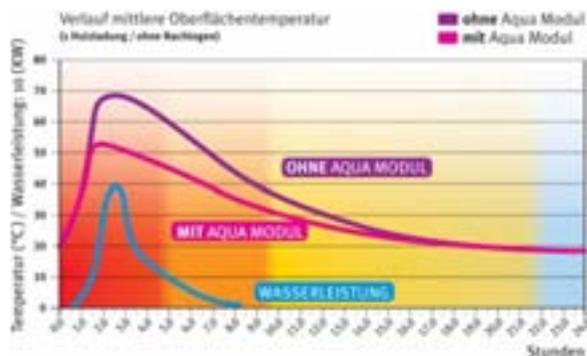
Design? Ohnegleichen!

Gegenüber dem Basismodell der Serie eco₂, dem T-LINE, besticht der T-NEO durch sein unnachahmliches Design. Geschickt haben die Schweizer Ofenmacher im Retro-Design gearbeitet und somit Tradition, Kunstwerk und die Kultur des Feuers perfekt vereint. Wie gewohnt, bietet Tonwerk auch bei diesem Modell eine grosse Vielfalt der handgefertigten Aussensteine an. In «sage und schreibe» über 40 Farb- und Strukturvarianten ist der Speicherofen zu haben, nicht zu vergessen die Drehbarkeit, die eine variable Feuersicht ermöglicht. Der Comfort-Speicherofen bietet Ihnen optimale Leistung, echte Behaglichkeit und natürliches Wohlbefinden. Erleben Sie die innovative Technik und alle Vorzüge eines echten Speicherofens.

ÖKO? LOGISCH!

Die nach der Speicherofennorm DIN EN 15250 auf vorbildliches Wärmeabgabeverhalten geprüften Speicheröfen T-NEO eco₂ und T-LINE eco₂ garantieren Ihnen maximale Umweltfreundlichkeit und höchste Energieausnutzung.

Die innovative Verbrennungstechnik mit dem stehenden Holzabbrand von oben nach unten erreicht nicht nur tiefste Emissions- und Feinstaubwerte, sondern lässt sie ein Feuerspiel der Superlative geniessen.



Serie eco₂ – Das registrierte Gütesiegel «e.c.o.₂®» steht für:



höchste Effizienz dank der selbstschliessenden, thermo-mechanisch gesteuerten Verbrennungsluftklappe (ohne Fremdenergie) zur Minimierung der Auskühlverluste.



Comfort und Sicherheit durch hohe Dichtigkeit mit der neuen selbst verriegelnden Türschliessen-Automatik und der Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik DIBt für raumluftunabhängigem Betrieb mit kontrollierter Wohnraumlüftung und möglichem Unterdruck (Prüfdruck -10Pa).



geringste Emissionen dank dem Top-Down-Verbrennungsprinzip und 2 Stunden Flammenspiel mit nur einer Holzladung.



Mit dem auf der Absorbertechnik basierenden Aqua Modul wird der T-NEO eco₂ zur lodernden Zentralheizung. Mit einem wasserseitigen Wärmeanteil von über 50% unterstützen Sie Ihr bestehendes Heizungssystem oder machen den T-NEO eco₂ zur Alleinheizung im Passivhaus – das ideale Niedrigenergie-Modul – sauber, effizient, komfortabel und sicher.



Abgestimmt auf die Bedürfnisse des modernen, energieeffizienten Wohnungsbaus, finden gerade Bauherren bei Niedrigenergiehäusern und vor allem Passivhäusern die ideale Energiequelle für das Haus von morgen.

mehr Infos

Erleben Sie die Welt von Tonwerk
www.tonwerk-ag.com
 Brandneu auch unser Blog:
www.mytonwerk.com

Ver mehrt werden Kachelöfen auch in Passivhäuser eingebaut

Der Kachelofen gehört zu den traditionsreichsten Heizungssystemen. Seit dem 14. Jahrhundert werden die wunderschönen Öfen eingebaut. Funde weisen darauf hin, dass der Kachelofen anfänglich wohl dem Adel und den Patriziern vorbehalten war. Er ist aber auch mit der Entwicklung der beheizbaren «Guten Stube» untrennbar verbunden.

Text Ernst Fischbacher

Wer kennt ihn nicht, den guten alten Kachelofen. Ob früher bei den Grosseltern oder irgendwo in den Bergen in einer Alphütte. Ein Ofen der im Zentrum steht und seine wohlige angenehme Wärme abstrahlt. Man ist sich einig; dies ist die schönste und angenehmste Wärme die es gibt.

Ver mehrt werden Kachelöfen auch in Passivhäusern eingebaut. Diese Wohnraumfeuerungen werden mit viel Speichermasse erstellt, welche die Wärme über Stunden in Form von Strahlungswärme abgeben. Dies ist speziell bei gut isolierten Häusern sehr wichtig, denn wenn die Wärme des Holzers nicht gespeichert wird droht eine massive Überhitzung der Wohnräume.

Wichtig ist im Vorfeld einer Ofen-Planung die Leistung der Feu-

erung dem Wärmebedarf anzupassen. Individuell gebaute Speicheröfen werden mit einem Dimensionierungsprogramm berechnet und geplant. Dies gewährleistet eine für das Haus optimal angepasste Wärmeabgabe. Durch diese Berechnung erfüllen die Öfen auch problemlos die neuen LRV-Vorgaben.

Es liegt natürlich auf der Hand, dass man im Haus durch das Heizen mit dem Ofen verschiedene Wärmezonen hat. Es ist nicht in jeder Ecke des Hauses gleich warm. Doch dies muss kein negativer Aspekt sein. Im Gegenteil, es wird als angenehm empfunden, sich in ein kühleres Schlafzimmer zurückzuziehen, dafür sich andererseits auch bewusst in der Nähe einer strahlenden Wärmequelle aufzuhalten. ▶



Kachelöfen verbreiten eine gemütliche Atmosphäre.



Faszination Feuer

Die Verbrennung findet im Wohnbereich statt. Man kann genüsslich beobachten wie die Wärme erzeugt wird, man hört es knistern und knarren. Wenn das Holz verbrannt ist, kann noch ein Brot oder eine Pizza auf dem Ofenboden gebacken werden. Der moderne Kachelofen hat das Image eines teuren Luxusobjektes abgestreift. Neben der Verkleidung mit Kacheln sind auch Granite, Specksteine, Eisen oder wärmefeste Verputze möglich. Nahezu alle Kundenwünsche bezüglich Gestaltungsformen und Ästhetik Anforderungen können heute berücksichtigt werden.

Eine Spezielle Herausforderung an die Holzfeuerungen in Passiv-

häuser stellt die kontrollierte Raumlüftung dar. Diese muss so eingestellt sein, dass im Gebäude kein Unterdruck entsteht. Die Feuerung muss mit einer direkten Verbrennungsluftzufuhr ausgestattet sein. Das heisst, das Feuer bezieht die nötige Luft nicht vom Raum, sondern die Verbrennungsluft wird direkt über einen Kanal in den Brennraum geführt. Wer mit Holz heizt, heizt im Kreislauf der Natur. Man kennt den Energielieferanten oftmals persönlich und man heizt mit dem einheimischen, CO₂-neutralen Brennstoff Holz.

Wärmeverteilung

Moderne Ofenanlagen erzeugen genügend Wärme um ein ganzes



Das Erscheinungsbild der Kachelöfen hat sich sehr stark gewandelt.

Kachelofendesign im Wandel der Zeit

Im Laufe der letzten Jahrzehnte hat sich das Design des Kachelofens grundlegend gewandelt. Waren bis in die 1970er Jahre Kachelöfen – dem Namen entsprechend – noch vollständig verkachelt, folgte in den 1980er und 1990er Jahren immer mehr die Abkehr von der klassischen Ofenkachel. Verputzte Flächen mit Simskacheln und einigen Zierelmenten aus Keramik dominierten in dieser Zeit das Ofendesign. Auch gab es einen Trend zu möglichst vielen Abstufungen und versetzten Ebenen. Seit Beginn des neuen Jahrtausends halten hingegen immer mehr schlichte, puristisch gestaltete Anlagen Einzug in die Wohnzimmer. Klare Linien, gerade, verputzte Flächen und große Sichtscheiben bestimmen das Bild. Viele Hersteller klassischer Ofenkacheln haben auf diesen Trend reagiert und bieten grossformatige Keramik als Alternative zum beliebten Naturstein (Granit, Schiefer, Sandstein) für Feuertische und Bänke an. Die klassische grüne Ofenkachel scheint jedenfalls ausgedient zu haben. Heute bestimmen in Kombination mit weiss verputzten Flächen häufig satte Braun- oder Schwarztöne als Kontrast das Bild.

Einfamilienhaus zu beheizen. Die Wärme muss nur richtig verteilt werden:

Es gibt verschiedene Lösungen: Eine der häufigsten ist das Einbauen eines Wasser- Wärmetauschers in die Ofenanlage. Dieser leitet einen Teil der Wärme auf einen separaten Wasserspeicher, für das Warmwasser und die Beheizung der ofenfernen Räume. Gleichzeitig kann derselbe Wasserspeicher zur Aufnahme von Sonnenenergie über Sonnenkollektoren verwendet werden. Fazit: Holz und Sonne heizen Ihr Haus.

Eine weitere Möglichkeit der Wärmeverteilung ist das Erstellen eines Ofens über zwei Stockwerke. Ein Teil des Ofens befin-

det sich im Wohnzimmer wo auch die Einfueuerung stattfindet. Gleich ein Stock darüber wird ein zweiter Ofenkörper aufgebaut, der durch die Rauchgase des unteren Ofens beheizt wird. Die ganze Anlage funktioniert durch einen natürlichen Kaminzug. Dies bedeutet man heizt ohne Strom!

Ernst Fischbacher, Ofenbau, Frauenfeld
www.ernst-fischbacher.ch

Permapack AG

Baukörper-Anschlussfugen, rundum sicher dicht



Moderne Fenster und Aussentüren sind multifunktionale Bauteile in der Gebäudehülle, die eine Vielzahl von Eigenschaften zu erfüllen haben. Aufgrund der hohen Luftdichtheit dieser Bauteile steigt die Bedeutung für deren Baukörperanschluss. Der Einbau von Fenstern und Türen mit der fach- und normgerechten Einbindung in die Fassade sind dabei wesentliche Einflussfaktoren für deren Funktionalität und Langlebigkeit. Gefordert wird ein einwandfreier Wärmeschutz, Feuchteschutz und Schallschutz für eine hohe Behaglichkeit in den Innenräumen, für einen tiefen Energieverbrauch und daraus resultierend für einen steigenden Gebäudewert.

Die SIA-Norm 274 «Abdichtungen von Fugen in Bauten» gliedert die Anschlussfuge von Fenstern und Aussentüren an den Baukörper in drei Funktionsbereiche. Ob raumseitig luft- und diffusionsdicht, ob wärme- und schalldämmend in der Konstruktion oder ob schlagregendicht und diffusionsoffen im Aussenbereich, mit den PERMABOND-Abdichtungssystemen der Firma Permapack AG stehen massgeschneiderte Lösungen für jedes Anschlussdetail zur Verfügung. Diese Produkte zeichnen sich durch hohe Sicherheit in der Abdichtung und rationelle Verarbeitung aus. Abgedichtet nach dem neuesten Stand der Technik – rundum sicher dicht mit PERMABOND!

Informationen zu den Produkten erhalten Sie auf der umfangreichen Internetseite unter www.permapack.ch/bau, oder fordern Sie doch einfach die spezielle Infobroschüre zum Thema Fensterabdichtung per Mail an: bau@permapack.ch. Ferner steht Ihnen unsere Anwendungstechnik für Anfragen gerne zur Verfügung.

mehr Infos

permapack AG
9401 Rorschach
071 844 12 12
www.permapack.ch



T-NEO eco.02[®]

BRANDNEU 2011



Ökologie für die Sinne.

TONWERK

+ SPEICHERÖFEN
MADE IN SWITZERLAND



ZULUFTAUTOMATIK
mehr Effizienz und Unabhängigkeit



TÜRSCHLIESSAUTOMATIK
mehr Sicherheit



TOP-DOWN VERBRENNUNG
mehr Genuss, weniger Emissionen



KONVEKTIONSMODUL
mehr Direktwärme und Individualität



AQUA MODUL
mehr Komfort und Zusatznutzen

www.tonwerk-ag.com

DIE KUNDENINFORMATION DER CURAU AG

INFORM



Geschäfts- und Wohnhaus in St. Gallen (MINERGIE®); Armin Zollikofer, dipl. Arch. ETH/SIA, Maroggia TI



DEFH in Basadingen (Umbau MINERGIE®-P); Pierre Honegger, Architekt, Herdern



EFH in Hüttwilen TG (MINERGIE®-P); Bauatelier Metzler, Hüttwilen, Nüssli Holzbau, Hüttwilen



4-fach-Turnhalle in Rüthi ZH (MINERGIE®-P)



Doppel-EFH in Münchwilen TG (Isofutura-Umbau MINERGIE®); Büchel Architekten GmbH, Weinfelden

Dämmen ist Vertrauenssache!

Immer grössere Dämmstärken sind heute gefordert. Viele Produkte kommen damit an ihre Grenzen oder die Verarbeitung wird aufwändig und teuer. Kein Problem mit Dämmstärken bis 50 cm und mehr hat die Zellulosedämmung isofloc – im Gegenteil! Je dicker die Dämmung, desto interessanter der Preis.

Viele führende Holzbaubetriebe haben dies erkannt und sich für eine Partnerschaft mit der CURAU AG entschieden. Die Zusammenarbeit lohnt sich für beide Seiten und ist auf die Bedürfnisse der Partnerbetriebe abgestimmt. Das Ziel bleibt dasselbe: hochwertige Dämmarbeiten für anspruchsvolle MINERGIE®- und MINERGIE®-P-Bauten effizient ausführen.

Die CURAU AG ist seit 20 Jahren die schweizweit grösste Verarbeiterin von einblasbaren Dämmungen. Als Spezialistin garantieren wir Qualität und Termin. Als Mitbegründerin und Partnerbetrieb der isofutura GmbH bieten wir heute Gesamtanierungen in MINERGIE®-P an. Unsere Erstberatung ist kostenlos. Wir freuen uns auf Ihr Interesse.



EFH in Belfaux FR (MINERGIE®-P-ECO); lutz architectes sàrl, Givisiez FR, Gutknecht Holzbau AG, Murten FR



EFH in Wängi TG (Isofutura-Umbau MINERGIE®)

Immer aktuell: www.curau.ch

CURAU AG | Weinfelden

Weststrasse 15 | 8570 Weinfelden
Telefon 071 622 37 18 | Fax 071 622 37 67
info@curau.ch



Beat Curau-Aeppli

Mitglied Geschäftsleitung
CURAU AG, Weinfelden
und Biel

CURAU AG | Geschäftsstelle Biel

Bahnhofstrasse 11 | 2575 Täuffelen-Biel
Telefon 032 355 38 60 | Fax 032 355 38 61
amadeus.furrer@curau.ch



Amadeus Furrer

Leiter Geschäftsstelle
CURAU AG, Biel



Alex Pfiffner

Mitglied Geschäftsleitung
CURAU AG, Weinfelden

Das erste MINERGIE®-P zertifizierte Aluminiumfenster

Dass WICONA mit dieser Weiterentwicklung auf dem richtigen Weg ist, bestätigen die erreichten Zertifizierungen. So konnte die Serie WICLINE 65 «MINERGIE®» und die Serie WICLINE 75 «MINERGIE®-P» zertifiziert werden.



Bei WICLINE evo ist ein Höchstmass an Wirtschaftlichkeit für den Metallbauer und an Flexibilität für den Architekten das oberste Ziel. Gleichzeitig erfüllen wir mit der neuen Serie alle aktuellen Anforderungen des Marktes und der Gesetzgebung an Nachhaltigkeit und Wärmedämmung. WICONA hat sich bewusst für eine Evolution des Lieferprogramms (statt einer «R»evolution) entschieden, denn man weiss um den hohen Stellenwert der bisherigen Serien und hat in Zusammenarbeit mit den Kunden auf Verarbeiter- und Planerseite die Produkte gezielt weiterentwickelt.

Gute Chancen am Markt

Trotz den hohen Isolationswerten der beiden zertifizierten Systeme, WICLINE 75 mit Zertifikat «MINERGIE®-P» und WICLINE 65 mit Zertifikat «MINERGIE®», sind die Profile in optischer Hinsicht leicht und filigran geblieben. Auch die Betätigung der Beschläge und die Handhabung der Flügel sind äusserst komfortabel und benutzerfreundlich. Diese Kriterien können, zusammen mit den rationalen Weiterentwicklungen, grosse Vorteile am Markt bieten.

Technischer Vorsprung

Die evo-Serie versetzt den Metallbauer in die Lage, sich im Wettbewerb durch deutlichen technischen Vorsprung abheben zu können. Konkret heisst das: mit WICLINE evo präsentiert WICONA weltweit erstmals das «Direktpositionierungssystem (DPS)» beim Fenster-

beschlag für aufliegende und verdeckte Bänder. Der Montageprozess von Rahmen und Flügel wird damit wesentlich schneller, einfacher und sicherer. Diesen Prozess unterstützt die Mitteldichtung, welche direkt von der Rolle gezogen und ohne zu stückeln eingepasst werden kann.

Aus Nachhaltigkeit wird ökologische Verantwortung

Ökologische Verantwortung ist das Gebot der Stunde und zugleich Massgabe für die Zukunft. Sie nimmt jeden in die Pflicht – Planer, Hersteller, Handel, Verarbeiter, Endkunde. Wir stellen uns dieser Verantwortung mit Kompetenz und mit Fakten, wie sie bei WICLINE evo messbar sind. Verbessert wurden hier die Uf- und die Uw-Werte – auch bei geringer Bautiefe. Ökologische Verantwortung manifestiert sich schliesslich auch am Material selbst: Aluminium ist zu 100 % recyclebar, langlebig und wartungsfrei. Die Energie zur Herstellung gewinnt der WICONA-Mutterkonzern Hydro zu 68 % aus Wasserkraft. «EcoDesign» als Entwicklungsvorgabe spielt auch bei WICLINE evo eine wichtige Rolle. Bessere Dämmwerte und Statik auch bei schlanken Profilansichten ermöglichen höhere solare Gewinne.

mehr Infos

www.wicona.ch

CURAU

WEINFELDEN . BIEL

WWW.CURAU.CH

DÄMMEN
MIT
SYSTEM



isofloc
die 4fach-Schutz-Dämmung

www.columbus.ch

COLUMBUS TREPPEN



Columbus Treppen
9245 Oberbüren
T 071 955 96 00
info@columbus.ch



Treppen-Ausstellungen
in Oberbüren SG
Niederbipp BE



04

Wangen-, Spindel- & Estrichtreppen aus Holz, Stahl & Glas planen und fertigen wir auf Mass – Lieferung & Montage ganze Schweiz



Schlaue Füchse sparen.
Mit einem MINERGIE®-P-Haus von Casa-Vita.

Casa-Vita / Frefel Holzbau AG | Netstalerstrasse 42 | 8753 Mollis | 055 612 36 36

www.casa-vita.ch

Fürs Leben bauen.

CASA-VITA®

späti
Holzbau AG, Bellach

Holzbau
Systembau
Parkettböden

IG Passivhaus Schweiz
Network for Information, Qualification and Weiterbildung



Schneller surfen als mit dem schnellsten Swisscom DSL**

Internet von
upc cablecom
100000 Kbit/s



Internet von
Swisscom
20000 Kbit/s



Schneller surfen, günstig telefonieren und Digital TV für nur **59.-* statt 80.-**



**Schneller surfen als mit dem
schnellsten Swisscom DSL****
jetzt mit 25'000 Kbit/s Geschwindigkeit



Günstiger telefonieren
ab 6 Rp./Min. mit dem günstigen
Festnetzanschluss der Schweiz



Digital TV in HD-Qualität
über 120 Sender, 6 davon
in HD-Qualität

Angebot gültig
bis 31. 8.



Jetzt bestellen unter
upc-cablecom.ch oder
0800 66 0800



upc cablecom

* Voraussetzung ist ein Kabelanschluss von upc cablecom. Die Kosten für diesen Anschluss (in der Regel CHF 25.05/MT, plus obligatorische Urheberrechtsgebühr von CHF 2.25/Monat) sind bei Mietwohnungen meistens in den Nebenkosten enthalten. Preise gültig bis 31.8.2011 zzgl. CHF -80/MT, obligatorischer Urheberrechtsgebühr für Set-Top-Boxen mit Speicherfunktion. Mindestvertragsdauer 12 Monate. Für die Aktivierung der Dienste wird eine einmalige Gebühr von CHF 49.- erhoben. upc cablecom strebt an, bei neuen Vertragsabschlüssen auf die papierlose Rechnung umzustellen. Falls Sie Rechnungen auf Papier bevorzugen, erheben wir dafür CHF 1.50 pro Rechnung. Preis- und Programmänderungen vorbehalten.
** Quelle: www.swisscom.ch; Stand: 16.5.2011. Swisscom bietet auch andere Internet-Abos an, www.swisscom.ch.

Ihr **GRAF**-Spezialist

Faserplast AG – Ihr Partner für Regenwassernutzung

Vertrauen Sie bei der Regenwassernutzung auf die jahrzehntelange Erfahrung von Faserplast.

Wir überzeugen mit Komplettlösungen, die auf lukrative Wertschöpfung ausgerichtet sind. Unser Sortiment vereinigt Anlagen, Systeme, Einrichtungen und das darauf ausgerichtete Zubehör.

Ausstellungen in Rickenbach und Volketswil

Besuchen Sie unser Fachcenter an unserem Hauptsitz in Rickenbach TG oder unsere Regenwassernutzungs-Ausstellung am Gemeinschaftsstand von IG Passivhaus in der Bauarena Volketswil.

Faserplast AG
Postfach 174
Industrie Sonnmatt 6-8
9532 Rickenbach TG

faserplast

Tel. 071 929 29 29
Fax 071 929 29 19
info@faserplast.ch
www.faserplast.ch

Faserplast AG - Ihr kompetenter und zuverlässiger Partner für Regen- und Grauwassernutzung

Immer mehr Menschen sind bereit, einen aktiven Beitrag zur Schonung der natürlichen Ressource Wasser zu leisten – ein sehr erfreulicher Trend. Als führender Anbieter im Bereich Regen- und Grauwassernutzung überzeugt die Faserplast AG mit Komplettlösungen, die auf lukrative Wertschöpfung ausgerichtet sind. Das Sortiment vereinigt Anlagen, Systeme, Einrichtungen und das darauf ausgerichtete Zubehör. Wer Qualität und Kompetenz sucht, ist bei der Faserplast AG am richtigen Ort. Fundiertes Wissen und langjährige Erfahrung zeichnen dieses Unternehmen aus!



Mit dem Einbau einer Regenwassernutzungsanlage können Sie bis zu 50% Trinkwasser sparen.

Regenwassernutzung – Trinkwasser sparen und die Umwelt schonen

Wasser ist eine unserer wichtigsten und kostbarsten Ressourcen. Die Nutzung von Regenwasser ist nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern bringt eine erhebliche Wertschöpfung mit sich. Mit dem Einbau einer Regenwassernutzungsanlage leisten Sie einen wertvollen Beitrag an die Umwelt und profitieren gleichzeitig von Ihrer eigenen Wasserversorgung!

In der Schweiz verbraucht jeder Haushalt durchschnittlich 162 Liter Trinkwasser pro Person und Tag. Mit einer Regenwassernutzungsanlage kann der Trinkwasserverbrauch um bis zu 50 Prozent reduziert werden. Heute ist es ganz einfach, diese kostenlose

Quelle anzupapfen: Anstatt das Wasser über die Regenrinne und Drainagen im Garten versickern zu lassen, wird das Fallrohr mit einem Erdtank verbunden. Dort steht das kostbare Nass ganz ohne Komfortverlust für eine weitere Nutzung zur Verfügung. Sei dies für die Toilettenspülung, die Waschmaschine, für die Gartenbewässerung oder die Autowäsche. Neben ökologischen Gründen spielt auch die Nutzung von möglichst kalkfreiem Wasser eine wichtige Rolle – da liegt das Regenwasser ganz vorne. Damit kommen nicht nur Pflanzen besser zurecht, auch die Waschmaschine verkalkt weit weniger schnell, womit teure Wartungskosten gespart werden. ▶



Überzeugen Sie sich von der Qualität und Kompetenz in der grossen Ausstellung am Hauptsitz der Faserplast AG in Rickenbach TG.

Grauwasser-Recycling

Nebst dem Regenwasser kann auch das Abwasser aus Badewanne, Dusche und Waschbecken (Grauwasser) im Rahmen eines zeitgemässen Wassermanagements für weitere Anwendungen genutzt werden. Mögliche Verwendungsbereiche sind zum Beispiel die Toilettenspülung, die Waschmaschine und die Gartenbewässerung. Die Grauwasseranlagen bereiten dieses leicht verunreinigte Abwasser ohne chemische Zusätze zu einem klaren Betriebswasser auf, das den hygienischen Anforderungen voll entspricht.

Ausstellungen in Rickenbach und in der Bauarena Volketswil

Besuchen Sie das Faserplast-Fachcenter mit grosser Ausstellung am Hauptsitz in Rickenbach TG oder die Regenwassernutzungsausstellung am Gemeinschaftsstand von IG Passivhaus in der Bauarena Volketswil. Erleben Sie das Faserplast-Angebot und lassen Sie sich von fachkundigen Mitarbeitern umfassend und persönlich beraten. Die Kompetenz im Bereich Regenwassernutzung wird auch in Workshops für Privatpersonen und Installateure weitervermittelt. Rufen Sie uns an!



Grauwasseranlage zur Aufbereitung von häuslichem Dusch-, Bade- und Handwaschwasser für die Toilettenspülung, Waschmaschine und Gartenbewässerung.

mehr Infos

Faserplast AG

Industrie Sonnmatt 6–8
CH-9532 Rickenbach TG
Tel. +41 (0)71 929 29 29
Fax +41 (0)71 929 29 19
www.faserplast.ch
info@faserplast.ch



Trinkwasser – eine wichtige und kostbare Ressource.



traumgaerten.ch



Bestaunen Sie die Vielfalt des Schweizer Gartenbaus. Lassen Sie sich von einmalig schönen Gärten verzaubern und inspirieren.

Jardin Suisse | www.jardinsuisse.ch

Sauberkeit liegt in unserer Natur.



Merker – das ist Kompetenz für Waschautomaten, Wäschetrockner und Geschirrspüler.

- Unsere Top Modelle mit **A+AA Energie-Label**
- Hervorragende Schalldämmung und somit **Eignung für Minergiebauten** (SIA 181 Zertifikat)
- Noch mehr Sparpotential mit optionalem **Warm- und Regenwasseranschluss**

Für weitere Informationen besuchen Sie uns auf www.merker.ch!

Merker 
forever

Frau Steiner ist begeistert von der Weltneuheit ZUG MinairComfo!

Interview mit Frau Steiner, Buttisholz

Silvio Lehni, Product-Manager, Marketing Vertrieb



Frau Steiner mit der Haube ZUG MinairComfo

Frau Steiner, angenommen Sie stünden vor dem Kauf einer neuen Dunstabzugshaube, welche Argumente würden Sie überzeugen?

Die Haube müsste sehr leise sein, die Energieeffizienz wäre mir auch wichtig, sie dürfte nicht zu wuchtig sein und mir auf den ersten Blick gefallen. Zu guter Letzt müsste mir der Verkäufer dann auch noch erklären können, wie es um die Abzugseffizienz und die Fettabcheidung der Haube bestellt ist.

Weshalb haben Sie sich für die Weltneuheit ZUG MinairComfo entschieden?

Energetische Überlegungen standen dabei im Vordergrund. Wir haben unser Haus nach MINERGIE®-Standard umbauen lassen und suchten auch für die Küche energieeffiziente Geräte. Dabei sind wir auf diese Weltneuheit aufmerksam geworden. Natürlich hat uns auch der tiefe Geräuschpegel angesprochen.

Wenn Sie ZUG MinairComfo mit Ihrer vorherigen Dunstabzugshaube vergleichen, wo sehen Sie die grössten Unterschiede?

Sie ist sehr leise, im Gegensatz zu meiner vorherigen Dunstabzugshaube. Ich kann sie immer auf voller Leistung laufen lassen, ohne dass dabei eine störende Geräuschkulisse entsteht, das war vorher nicht möglich. Sehr gut finde ich auch die Anzeige für die Fettfilterreinigung auf der Fernbedienung, bei meiner vorherigen

Haube wusste man nie, wann man die Fettfilter reinigen musste. Auch die Reinigung ist jetzt viel einfacher als vorher. Da haben die Konstrukteure gute Arbeit geleistet!

Merken Sie etwas vom Plus an Komfort und Lebensqualität der Haube ZUG MinairComfo im Kochalltag?

Ja, das merke ich. Die Haube ist sehr leise und macht immer einen sauberen Eindruck auf mich, das ist mir sehr wichtig. Zudem ist sie sehr pflegeleicht im täglichen Gebrauch.

Wie beurteilen Sie die Handhabung der Dunstabzugshaube ZUG MinairComfo?

Mich überzeugt die einfache Konstruktion der Haube, sie weist keine schwer zugänglichen Stellen auf, hat keine Schmutzränder, dafür grosse, gut zu reinigende Flächen. Alle Fettfilter können im Geschirrspüler gewaschen werden.

Würden Sie sich wieder für eine ZUG MinairComfo entscheiden?

Ja! Trotz der Mehrinvestitionen für die Anschlüsse von der Haube zur Komfortlüftung von etwa 2000 bis 3000 Franken möchten wir nie mehr auf das Plus an Komfort und Lebensqualität verzichten!

mehr Infos

www.vzug.ch

das Passivhaus

Impressum

Verleger

IG Passivhaus Schweiz
Lussistrasse 7
8536 Hüttwilen
Tel. 052 740 04 59
www.igpassivhaus.ch

Herausgeber

iGroup AG
Kommunikations- & Verlagshaus
Täferstrasse 3, Postfach
5405 Baden-Dättwil
Tel. 056 483 02 90
Fax 056 483 02 99
info@igroupag.ch
www.igroupag.ch

Anzeigen

Aranka Gyolay, Esther Renner,
Richard Büchi, Bruno Schiegg

Redaktion

Real Estate Move AG
Remi Buchschacher
Neustadtstrasse 7
6003 Luzern
Tel. 041 210 22 72
www.realestatemove.ch

Layout

gdz AG
Spindelstrasse 2, Postfach
8041 Zürich
Tel. 044 488 81 11
www.gdz.ch

Auflage

20 000 Exemplare

Druck

gdz AG, 8041 Zürich

Jeder Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags und der Redaktion. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Bilder kann die Redaktion keinerlei Haftung übernehmen. Alle Angaben ohne Gewähr.



No. 01-11-159078 – www.myclimate.org
© myclimate – The Climate Protection Partnership

| | |
|--|---|
| | Mit unserem Holz sind Sie dabei. Minergie AG-001-P-ECO |
| <p>Holzbautechnik Burch AG Brünigstrasse 88 CH-6060 Sarnen Tel. 041 666 76 86</p> <p>Büro Luzern Moosmattstrasse 29 CH-6005 Luzern</p> | <p>www.holzbautechnik.ch</p> |

| | |
|---|--|
| <h2>Permabond</h2> <h3>Abdichten mit System</h3> | |
| | |
| <p>Anschlussfugen bei Fenstern und Aussentüren fach- und normgerecht abdichten. Rundum sicher dicht mit Permabond!</p> | |
| | <p>permabond Permapack AG Reitbahnstrasse 51 CH-9401 Rorschach www.permapack.ch/bau</p> |

MEMBER
MINERGIE®

Fenster für Sie und die Umwelt

TOP-WIN®

TOP in:

- Design
- Funktion
- Technologie
- Lebensdauer
- Unterhalt

Ge**WIN**nen:

- Licht - Sicht
- Komfort
- Oekologie
- Passivhaus-Standard
- Energiekosten

Für Neubau und Sanierung

1a fenster
1a-hunkeler.ch

1a hunkeler AG
Bahnhofstrasse 20
CH-6030 Ebikon
Tel. 041 444 04 40
Fax 041 444 04 50
info@1a-hunkeler.ch