



lebensministerium.at



Staatspreis 2006 für Architektur und Nachhaltigkeit

DIESER STAATSPREIS IST MOTOR UND REFLEKTOR. ES IST ZU WÜNSCHEN, DASS ER DEN ÖSTERREICHISCHEN FORSCHER- UND ERFINDERGEIST WEITERHIN ERMUNBERT UND BEFLÜGELT UND DER WIRTSCHAFT JENE IMPULSE VERLEIHT, DIE IN DEN PRÄMIERTEN BEISPIELEN BEREITS ZUM TRAGEN KOMMEN.



Inhalt

- 3 Vorwörter
- 4 Bundesminister Josef Pröll, Univ.Prof. Roland Gnaiger
- 4 Vorwörter Hauptsponsoren
- 5 Statistiken
- 6 **Staatspreis** Gemeindezentrum Ludesch
- 8 **Staatspreis** Hauptschule Klaus-Weiler-Fraxern
- 10 **Staatspreis** Produktions- und Verwaltungshaus Drexel & Weiss Wolfurt
- 12 **Staatspreis** Wohnbau Makartstraße Linz
- 14 **Staatspreis** S-House, Böheimkirchen
- 16 **Nominierung** Wohnanlage Frühlingstraße Wolfurt
- 17 **Nominierung** Pfadfinderheim St. Martin Ludesch
- 18 **Nominierung** Altenwohn- und Pflegeheim Steinfeld
- 19 **Nominierung** Golfclubhaus St. Oswald/Freistadt
- 20 **Nominierung** Kindergarten Ziersdorf
- 21 **Nominierung** Firmengebäude Biotop Weidling
- 22 **Nominierung** Wohnbau Obere Amtshausgasse Wien
- 23 **Nominierung** Studentenwohnheim Molkereistraße Wien
- 24 **Nominierung** Schiestlhaus Hochschwab
- 25 Schlussbericht der Jury
- 26 klima:aktiv

Impressum

Medieninhaber, Verleger, Herausgeber und Hersteller:
Österreichischer Wirtschaftsverlag GmbH, 1050 Wien

Staatspreis 2006 für Architektur und Nachhaltigkeit –
Dokumentation

Staatspreis Auslober Bundesministerium für Land- und
Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung V/10,
Umweltökonomie und Energie

Staatspreis Durchführung Österreichische Gesellschaft
für Umwelt und Technik – ÖGUT

Staatspreisbeauftragter Univ.Prof. Roland Gnaiger,
Kunstuniversität Linz – Die Architektur

Redaktion Mag. arch. Roland Gruber, MBA (Leitung),
DI Christiana Hageneder, MSc

Grafik Atelier Reinhard Gassner, Schlins; Andrea Redolfi
Lektorat Merle Rüdiger

Fotos Die Fotoveröffentlichungsrechte wurden von den
EinreicherInnen selbst geklärt. Sofern angegeben bzw.
recherchierbar, stammen die Fotos von: Roland Gruber S. 2,
Johannes Wegerbauer S. 3, ÖGUT S. 5 und 26, Bruno Klomfar
S. 6, 7, 8 und 9, Gerhard Zweier S. 11, Dietmar Tollerian
S. 12, 13 und 19, Ingrid Domenig-Meisinger S. 13, GRAT S. 15,
Christoph Kalb S. 16, Walch Ökohaus S. 17, Paul Ott S. 18,
Johannes Kieslinger S. 20, Rupert Steiner S. 21, Daneshgar,
Architects S. 22, Eduard Hueber S. 23, pos-architekten S. 24

Jury

Johannes Fechner,
DI, geb. 1958, Kulturtechniker, Energie- und Umweltberater, ge-
schäftsführender Gesellschafter der 17&4 Organisationsberatung.
Arbeitet als klima:aktiv Bildungskordinator, mit Lehraufträgen,
in EU-Projekten und als Mitglied des Grundstücksbeirats des wohn-
fonds Wien daran, ökologische Aspekte zu integrieren.

Dominique Gauzin-Müller,
DI, geb. 1960, Studium der Architektur in UP7 Paris, seit 1986 als
freie Publizistin mit Schwerpunkt Holzkonstruktion und Ökologi-
sches Bauen für internationale Verlage und Fachzeitschriften tätig.
Seit 2004 Professorin an der Architekturschule ENSA Nancy,
Frankreich.

Roland Gnaiger – VORSITZ,
Univ.Prof. Mag. arch. DI, geb. 1951, Architekturstudium an der
Akademie der bildenden Künste in Wien und an der TU Eindhoven/
Niederlande, seit 1979 Büro in Bregenz, seit 1996 Professor an der
Kunstuniversität Linz; zahlreiche Preise und Auszeichnungen, u.a.
zwei Mal Vorarlberger Landesbaupreis, vier Mal österreichischer
Bauherrnpreis; regelmäßige Jury- und Vortragstätigkeit im In- und
Ausland.

Herbert Greisberger,
Dr., geb. 1964, Generalsekretär der ÖGUT; Studium der Volkswirt-
schaft, seit 1994 Leitung von österreichischen und europäischen
Projekten und Programmen mit Schwerpunkt Bauen und Nachhal-
tigkeit, darunter »Solare Niedrigenergiehäuser«, »Haus der Zukunft«,
»ERABUILD«, seit 2005 Leitung des Programms »klima:aktiv haus«
des BMLFUW

Otto Kapfinger,
geb. 1949, Architekturstudium, Mitglied von Missing Link und
Partnerschaft mit A. Krischanitz, Architekturrezensent »Die Presse«,
Lehrtätigkeiten an der Hochschule für Angewandte Kunst in Wien
und Kunstuniversität Linz, Gestaltungsbeirat der Stadt Salzburg,
Autor zahlreicher Bücher und Initiator vieler Ausstellungen über zeit-
genössische Baukunst in Österreich.

Helmut Krapmeier,
Prof. DI. Arch., geb. 1951, Architekturstudium TU Wien, Studium
Energie- und Umweltmanagement TU Berlin, seit 1990 Leiter Solar-
Architektur am Energieinstitut Vorarlberg, Projektleiter CEPHEUS-
Austria; Gastprofessor Donau-Universität Krems, Lehrtätigkeit Kunst-
universität Linz, Eurosolar Preisträger für Architektur und Städtebau

Bernd Vogl,
Mag., geb. 1967, seit Dezember 1992 Arbeit im Bundesministerium
für Umwelt, Energieabteilung mit den Schwerpunkt Energie und
Bauen; Betreuung von Pilotprojekten; Projektleitung klima:aktiv,
Jurorentätigkeit für verschiedene Umwelt-/Energiepreise, z.B. Energy
Globe

Vorjury

Architektur Michael Zinner, Architekt DI, Kunstuniversität Linz
Energie und Ökologie Robert Lechner, GF, Ökologie Institut



JOSEF PRÖLL
Umweltminister

Vorausdenkendes und nachhaltiges Bauen in Österreich

Unser gesamter Lebensstil hat großen Einfluss auf das Klima.
Um es zu schützen, müssen wir den Ausstoß an klimaschädi-
genden Gasen, allen voran CO₂, massiv reduzieren. Das kann
nur mit einem Bündel an Maßnahmen in verschiedensten
Bereichen funktionieren. Ein besonders hohes Reduktionspo-
tenzial kann im Bereich des Bauen und Wohnens bzw. der
Architektur angesprochen werden.

Architektur mit hoher Qualität hat in Österreich eine lange
Tradition. Es wurden in diesem Land Gebäude von Welt-
ruhm geschaffen, aber es entstanden und entstehen auch
Architekturströmungen entstehen, die neue Wege eröffnen
und richtungweisend für die Zukunft des Bauens wirken. In
Zeiten einer aufkommenden Energieknappheit ist Österreich
im Bereich des Ressourcen schonenden Bauens führend.
Viele technische Entwicklungen und Innovationen sind in den
letzten Jahren in österreichischen Unternehmen entstanden
und in einer Vielzahl von Gebäuden zum Einsatz gekommen.

Beeinflusst von der guten architektonischen Tradition in
Österreich zeigen diese Gebäude teilweise auch herausragende
Leistung in architektonischer Hinsicht. Es ist daher an der
Zeit, diese neu entstandene, richtungweisende Baukultur mit
einem eigenen Staatspreis auszuzeichnen.

Ich freue mich sehr, dass wir nun im Jahr 2006 zum ersten Mal
den Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit vergeben
dürfen, und es werden wohl noch viele folgen, denn die Ein-
reichungen zeigen, wie groß die Bandbreite an Objekten und
Gebäudetypen ist, die an der Ausschreibung teilgenommen
haben.

Ich danke den Bauherren, ArchitektInnen, BauträgerInnen,
EnergieplanerInnen und allen Beteiligten, die durch ihr Enga-
gement Projekte realisieren helfen, wie wir sie hier auf den
folgenden Seiten sehen können. Österreich leistet damit nicht
nur einen großen Beitrag zu einer zukunftsorientierten
Architektur, sondern auch zum Klimaschutz.



ROLAND GNAIGER
Staatspreisbeauftragter

Expedition in Zuversicht und Zukunft

Den österreichischen Staatspreis für Architektur und Nachhal-
tigkeit zu begleiten, ist ein seltenes Privileg. Er ist eine Expedi-
tion in Zuversicht und Zukunft. Die Zuversicht erwächst aus
der Summe interessanter Staatspreisbeiträge, aus deren Witz,
der Erfinderfreude und dem Forschergeist, der aus ihnen
spricht, und aus der daraus erwachsenden Hoffnung angesichts
einer Fülle sozialer, wirtschaftlicher, ökologischer, ästhetischer
und (welt-)politischer Probleme.

Es ist eine reine Freude: Intelligente Häuser, selbstregulierend,
vernetzt, mehr Energie produzierend als verbrauchend ...
und auch noch schön!

Fährt man dies als »Ernte österreichischer ArchitektInnen und
EntwicklerInnen« ein, dann ergibt sich, gleich einem Puzzle,
ein Gesamtbild der Zukunft, ein Bild eines neuen Bauens,
Wohnens, Lebens und Wirtschaftens: Architektur und Nach-
haltigkeit im Einklang, Schönheit und Vernunft versöhnt –
gemeinsam das Ergebnis einer Multiplikation.

Denn: Nachhaltigkeit muss nicht hässlich sein und Architektur
nicht selbstgefällig.

Nachhaltigkeit schützt Architektur vor Beliebigkeit, gibt ihr
Richtung und Akzeptanz. Architektur beschenkt die Nachhal-
tigkeit mit Charme und Fantasie und bringt ihre ferne Ver-
heißung in die Gegenwart. Aber das Wichtigste: Wir wissen,
wie es geht: Wenn die besten Fachleute aus der Politik, der
Kunst und der Technik mit den Anfragegebern zusammenwir-
ken, sich mutige Ziele setzen, Programme schreiben, diese
gut dotieren und die Umsetzung qualitätssichernd begleiten –
so gelingt es.

Schließlich muss geschehen, was dieser Staatspreis tut: Die
Ergebnisse auswerten, würdigen, dokumentieren. Die Folge
ist eine Abnahme von schlechter Luft und Energieverbrauch,
von Fantasielosigkeit und Ignoranz und eine Zunahme von
Themenführerschaft, von Exporten und Arbeitsplätzen, poli-
tischen Erfolgen, von Komfort, von Heiterkeit und Schönheit.



DR. DIETER KAINZ
Obmann proHolz Austria

Für die meisten von uns hat der Begriff »Nachhaltigkeit« eine sehr umfassende, ständig wachsende Bedeutung in allen Lebensbereichen. Ursprünglich stammt er jedoch aus dem Forstwesen, wo Anfang des 18. Jahrhunderts eine Bewirtschaftung, die kontinuierliche Erträge sichert, erstmals als »nachhaltig« bezeichnet wurde. Diese enge Verbindung zwischen Nachhaltigkeit und Holz hat der Anreicherung des Begriffs um ökologische, gesellschaftliche und politische Komponenten standgehalten. In technischer und gestalterischer Hinsicht übertrifft die Entwicklung von Holz alle anderen klassischen Baumaterialien und in diesem Sinn sind die Ergebnisse des Staatspreises für Architektur und Nachhaltigkeit, bei dem der Materialeinsatz in Hinblick auf Stoffwechselkreisläufe und klimaschutzrelevante Auswirkungen explizit Teil der Vergabekriterien ist, eine Bestätigung dafür, dass Holz einen wesentlichen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten kann. Der Wald ist eine heimische Kernressource, die Weiterverarbeitung des Holzes ist Kernkompetenz und der intelligente Einsatz des Materials, gepaart mit höchstem architektonischem Anspruch, kann als zukunftsweisender Weg in eine nachhaltige Gesellschaft verstanden werden.



DR. ERICH RAINBACHER
Generaldirektor der Raiffeisen Bausparkasse

Unsere Lebensqualität wird wesentlich von unseren Wohnverhältnissen beeinflusst. So zeigen wohnsoziologische Studien, dass qualitativ volles Wohnen zur allgemeinen Lebenszufriedenheit beiträgt und den Menschen in seiner persönlichen Entwicklung fördert.

Gute, anspruchsvolle Architektur definiert sich nicht nur durch formale und gestalterische Qualitäten, sondern auch durch einen ganzheitlichen Ansatz, der ökologische, ökonomische und soziale Kriterien miteinander vernetzt. Gesundes, ressourcenschonendes Bauen und Wohnen, das sich in den Kreislauf der Natur einfügt und geringe Energiekosten verursacht, ist daher ein Zukunftsthema.

In den 45 Jahren ihrer Tätigkeit hat die Raiffeisen Bausparkasse 375.000 Wohneinheiten mitfinanziert und so einen bedeutenden Beitrag zur Wohnqualität in diesem Land geleistet. Wir sehen es als wichtige Aufgabe an, Initiativen wie den Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit zu unterstützen, um intelligenten Wohn-Innovationen zum Durchbruch zu verhelfen.



DR. WINFRIED KALLINGER
Sprecher der Bauträger im Fachverband der Immobilien- und Vermögenstreuhänder der Wirtschaftskammer Österreich

Die österreichischen Bauträger, Hausverwalter und Makler sind tagtäglich mit wesentlichen Entscheidungen rund ums Bauen, Sanieren und Bewirtschaften von Gebäuden aller Art befasst. Besondere Verantwortung gegenüber der Gesellschaft, der Umwelt und dem Orts- und Stadtbild tragen die Immobilientreuhänder im Zuge von Sanierung und Neubau von Gebäuden. Erfreulicherweise hat sich in den letzten Jahren das architektonische Bewusstsein allgemein in Österreich deutlich gesteigert. Auch die energetische Effizienz der Immobilien und die Nachhaltigkeit der Baustoffe rücken mehr und mehr ins Blickfeld. Die Wirtschaftskammer Österreich sieht es als ihre Aufgabe, diese Entwicklungen zu unterstützen und zu verstärken. Deshalb ist es eine besondere Freude, einen Preis zu unterstützen, der innovative Projekte prämiert und der Öffentlichkeit bekannt macht. Allein die rasante Entwicklung der Passivhaustechnologie zeigt, wie schnell eine gute Idee eine breite Bedeutung gewinnen kann. Persönlich gratuliere ich den Preisträgern zu ihrem richtungsweisenden Engagement!



MAG. JOHANNES EDER
Geschäftsführer Eder Holding GmbH

Nachhaltiges Denken und Handeln wird immer wichtiger, der Stopp des Klimawandels wird zur Überlebensfrage. Die Baustoffindustrie nimmt dabei einen besonderen Stellenwert ein und ist gefordert, das Spannungsfeld zwischen Energieeffizienz, Architektur und Kundenwünschen zu lösen. Wir unterstützen diesen Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit, damit er wertvolle Beiträge zu einem der bedeutendsten Themen unserer Zeit liefert.

Das Umweltbewusstsein ist in den letzten Jahren enorm gestiegen. Unsere Kunden verlangen die am besten Wärme dämmenden Baustoffe und wir sehen unsere Aufgabe darin, diese zu entwickeln und zu produzieren. Mit unseren modernen Ziegelprodukten lassen sich heute Niedrigenergiehäuser und Passivhäuser in ökologisch idealer Bauweise mit einer hohen Lebensqualität verwirklichen. Wir schaffen damit auch die Basis für die Energiesparbedürfnisse und -wünsche unserer Hausbaukunden. Nachhaltigkeit und eine laufende Weiterentwicklung werden bei den Produkten und der wirtschaftlichen Vorgangsweise in unserem Unternehmen groß geschrieben.



Der Staatspreis

Das Lebensministerium als Staatspreis vergebende Stelle beauftragte die Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT) gemeinsam mit Univ.Prof. Roland Gnaiger von der Kunstuniversität Linz als Staatspreisbeauftragter im Rahmen der klima:aktiv Initiative des Ministeriums mit der Durchführung des Preises unter Einbindung aller dort vertretenen Gebäudeprogramme.

Im Kern dieser Kooperation zwischen klima:aktiv und der Kunst Universität Linz steht eine zentrale Idee: Die Verbindung von anspruchsvoller Architektur und Nachhaltigkeit ist machbar.

Die Durchführung

Der Grundstein zu einem umsetzbaren Konzept wurde von Robert Lechner, dem Geschäftsführer des Ökologie-Instituts, in enger Abstimmung mit dem Staatspreisbeauftragten Univ.Prof. Roland Gnaiger, gelegt.

Die ÖGUT (Herbert Greisberger, Christiana Hageneder) übernahm die Ausschreibung und Abwicklung des Staatspreises, fungierte als Einreich- und Koordinationsstelle. Unterstützt wurde es dabei vom klima:aktiv Team der Österreichischen Energieagentur

Einreichphase

Die Einreichung für den Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit hat den TeilnehmerInnen einiges an Engagement und Arbeitseinsatz abverlangt. Abgesehen von der üblichen Abgabe einer Projektmappe und einer Projektpräsentation mussten sie ihr Projekt noch in seiner energetischen, ökologischen, sozialen sowie ökonomischen Performance darstellen.

In Anbetracht dessen danken wir allen über 60 EinreicherInnen in den Kategorien Dienstleistungsgebäude, Einfamilienhaus, Wohngebäude – jeweils Neubau und Modernisierung – sehr herzlich für ihren Einsatz und freuen uns umso mehr, dass der Staatspreis auf so großes Interesse in der Fachwelt gestoßen ist.

Bundesländerverteilung

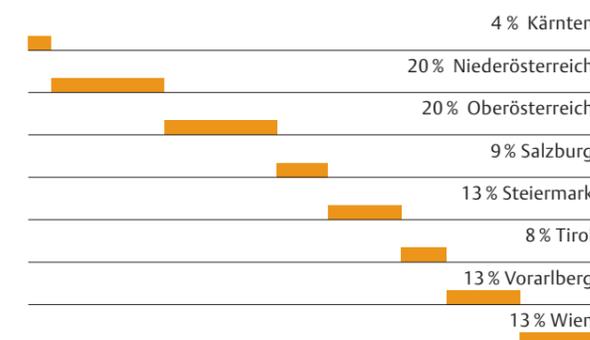
Die Ausschreibung zum Staatspreis erfolgte österreichweit. Mit Ausnahme des Bundeslandes Burgenland konnten aus allen Bundesländern Einreichungen entgegen genommen werden. Niederösterreich und Oberösterreich stellen mit je 20% aller eingereichten Projekte die größte Gruppe dar.

Gemessen an der Größe des Bundeslandes kommen die meisten Einreichungen aus Vorarlberg. Auch das Ergebnis unterstreicht diese Dimension, denn drei von fünf Staatspreisträgern sowie zwei Nominierungen kommen aus Vorarlberg.

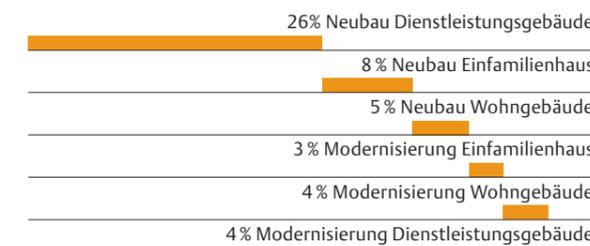
Resümee und Ausblick

Der Erfolg der ersten Ausschreibung zum »Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit« liegt auf der Hand: Zahlreiche Projekte wurden eingereicht, eine strenge Vorprüfung von Architektur und Nachhaltigkeit der Projekte reduzierte die Endauswahl auf einige wenige herausragende Beispiele. Nur die »Besten der Besten« und somit qualitativ hochwertige Projekte

sind in die Endrunde gelangt. Allen mit der Staatspreisverleihung befassten Personen und Institutionen ist dabei bewusst, dass noch so manche Projekte in Österreich in den letzten Jahren realisiert wurden (und gegenwärtig noch werden), die schon aufgrund fehlender Einreichung keine Berücksichtigung bei der Staatspreisvergabe fanden (Stichwort: Wohnbau). Für die Zukunft bedeutet dies den klaren Auftrag, den Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit in absehbarer Zeit wieder auszuschreiben und dadurch einen wesentlichen Beitrag für die Kommunikation von Architektur und Nachhaltigkeit zu leisten.



Einreichungen nach Bundesland



Einreichungen nach Gebäudeart

Staatspreis Durchführung



Staatspreisbeauftragter

Univ.Prof. Roland Gnaiger
kunstuniversität linz

In Kooperation mit



Gemeindezentrum Ludesch

Raiffeisenstraße 56, 6713 Ludesch

Bauherr **Gemeinde Ludesch –**

ImmobilienverwaltungsGmbH & Co KEG

Nutzer **Gemeinde Ludesch**

Architektur **Architekturbüro DI Hermann Kaufmann ZT GmbH**

Energieplanung **Ing. Martin Gludovatz, Synergy GmbH**

Architektur

Schon seit mehr als einem Jahrzehnt engagiert sich die Gemeinde Ludesch in vorbildlicher Weise für eine nachhaltigere Zukunft: Sie ist schon 1994 dem Klimabündnis beigetreten und macht seit 1998 beim e5 Programm mit. Der Bau des Gemeindezentrums war Anlass für einen weiteren Schritt, der besonders konsequent durchgezogen wurde. Das Objekt hat nicht nur den Passivhaus-Standard erreicht, sondern auch alle Qualitätskriterien eines klimaaktiven Hauses und somit höchste Ansprüche erfüllt. Der Bau, welcher öffentliche und private Funktionen um einen gemeinsamen Hof vereinigt, bildet das bis jetzt fehlende Zentrum dieser ländlichen Gemeinde und verleiht ihr zugleich Identität. Die drei unabhängigen, zweigeschossigen Baukörper passen sich dem Maßstab der locker bebauten Umgebung an und sind um einen Platz angeordnet, der von einem transluzenten Dach aus Photovoltaikelemente geschützt ist. Die Gemeinsamkeit wird erreicht durch die markante Textur der Fassade aus heimischer Weißtanne und das übergreifende Vordach, welches auch als konstruktiver Holzschutz dient. Die schlichten Baukörper leben vom Wechsel der rauen und glatten Oberflächen und dem gelungenen Wechselspiel von transparenten, undurchsichtigen und halbdurchsichtigen Fassadenelementen, das nachts besonders zur Geltung kommt. Im Außenbereich wie im Inneren des Gebäudes beweist die Ausführung erneut die handwerkliche Professionalität der Voralberger Tischler und Zimmerer. Dominique Gauzin-Müller

Energie und Ökologie

Der Erfolg dieses Bauwerks gründet sich auf die umfassenden und überlegten Planungsziele des Bauherrn. Die klaren Vorgaben vom Passivhaus-Standard über die Nutzung der örtlichen Biomasse-Fernwärme bis zu den Baumaterialien wurden im interdisziplinären Team entwickelt und haben auch für andere Projekte Vorbildwirkung. Und wenn dazu auch die Überdachung des neu geschaffenen Dorfplatzes mit einer PV-Anlage gewünscht wird, so entfaltet sich österreichischer Erfindergeist und entwickelt 350m² transluzente Glasbedachung, die nicht nur laubähnliche Schatten wirft und vor Regen schützt, sondern nebenbei auch Strom ins Netz speist. Die Nutzungsarten in diesem Gemeindezentrum sind sehr vielfältig; eine enorme Herausforderung für die Haustechnik, die mit intelligenter Gruppentechnik und individueller Steuerung reagiert. Das Projekt sollte außerdem nach dem aktuellen ökologischen Standard errichtet werden. Mit zwei Ausschreibungen konnte nachgewiesen werden, welche Mehrkosten aus diesen Anforderungen entstehen. Um sicherzustellen, dass auch die richtigen, freigegebenen Baustoffe eingesetzt wurden, wurde ein bauökologisches Controlling installiert. Johannes Fechner, Helmut Krapmeier



Nutzung Gemeindezentrum mit Gemeindeamt, Bücherei, Spielgruppe, Seminar-, Veranstaltungs- und Vereinsräumen, Café sowie Geschäfts- und Büroflächen

Gebäudeart Neubau im Passivhausstandard

Fertigstellung 2005

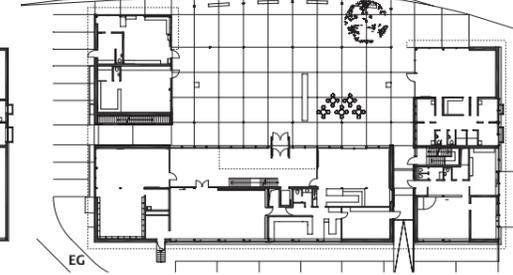
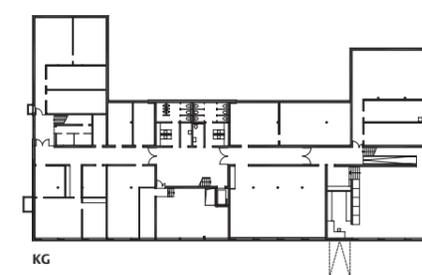
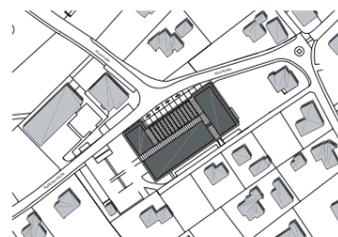
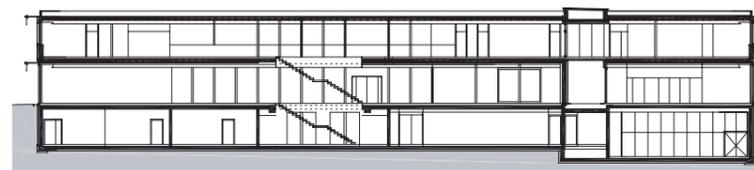
Energiekennzahl HWB (gemäß PHPP): 13,80 kWh/m²a

Energiesystem Frischluftvorwärmung Grundwasser/Solaranlage
Primärheizenergieversorgung durch Biomasse-Fernwärme,
Brauchwarmwasserbereitung durch Solaranlage, Kühlung durch Grundwasserbrunnen, Einzelraumregelung durch Induktions-Volumenstromregler, leistungsgeregelte Lüftungsanlagen/Luftmengensplittung, Integrierte BUS-Regelungstechnik, Wärmepumpe, Thermischer Kollektor, Photovoltaik-Panel

Energiequellen Solar, Grundwasser, Biomasse-Fernwärme

Baubiologie und Nutzungskomfort Weißtanne aus heimischen Wäldern, Dämmstoffe aus Schafwolle und Zellulose
Verzicht auf HFKWs, lösemittel- und weichmacherhaltige Farben, Lacke, Anstriche, Kleber und formaldehydhaltige Werkstoffe, keine Verwendung von PVC

Die große positive Überraschung:
1,9% abgerechnete Mehrkosten für die bauökologischen Maßnahmen,
8% abgerechnete Mehrkosten für alles in diesem Passivhaus:
Bauökologie, PV, Latentspeicher, Steuerung.



Staatspreis 2006 KATEGORIE NEUBAU

Hauptschule Klaus-Weiler-Fraxern

Trietstr. 17, 6833 Klaus

Bauherr **Gemeinde Klaus Immobilienverwaltung**

Nutzer **Gemeinde Klaus-Weiler-Fraxern**

Architektur **Dietrich | Untertrifaller Architekten ZT GmbH**

Energieplanung **Ing. Martin Gludovatz, SynergyGmbH**

Architektur

Das erste Schulgebäude Österreichs mit Passivhaus-Standard wurde von den Gemeinden Klaus, Weiler und Fraxern gemeinsam errichtet. Dank des Engagements aller am Bau Beteiligten ist es ein Paradebeispiel für ein nachhaltiges Schulhaus geworden. Der öffentlich genutzte, langgestreckte Kopfbau mit zweigeschossiger Aula und Bücherei über dem Eingangsbereich wurde mit breitem Vorplatz parallel zur Landesstraße gestellt. Seine Südfassade aus Kupferlochblech kommt dadurch Tag und Nacht besonders zur Geltung und die Querriegel für Unterrichtsräume und Verwaltung sowie der Pausenhof sind dadurch vor Lärm und schlechter Luft geschützt. Die Erschließung des Hauptbaus erfolgt über eine dreigeschossige, von oben belichtete Halle. Die Büroräume und Sonderklassen sind nach Westen orientiert; die Stammklassen, die über kleine Brücken mit dem Flur verbunden sind, genießen die Morgensonne. Ein Rücksprung der verglasten Fassade in Augenhöhe der sitzenden Kinder ermöglicht die Sicht in die natürlich geprägte Umgebung und schützt vor blendenden Sonnenstrahlen. Vom städtebaulichen Konzept bis ins Detail ist die Hauptschule ein präzise durchdachtes Projekt: dem Gelände intelligent angepasst, großzügig im Raum, energietechnisch ausgeklügelt. Seine Nutzer, groß und klein, strahlen Stolz und Zufriedenheit aus. Dominique Gauzin-Müller

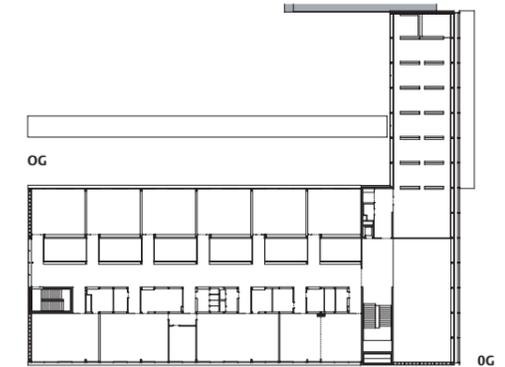
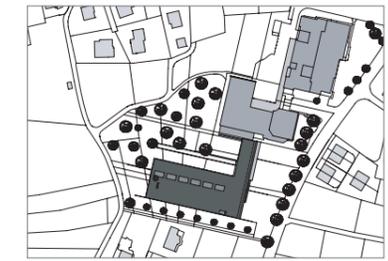
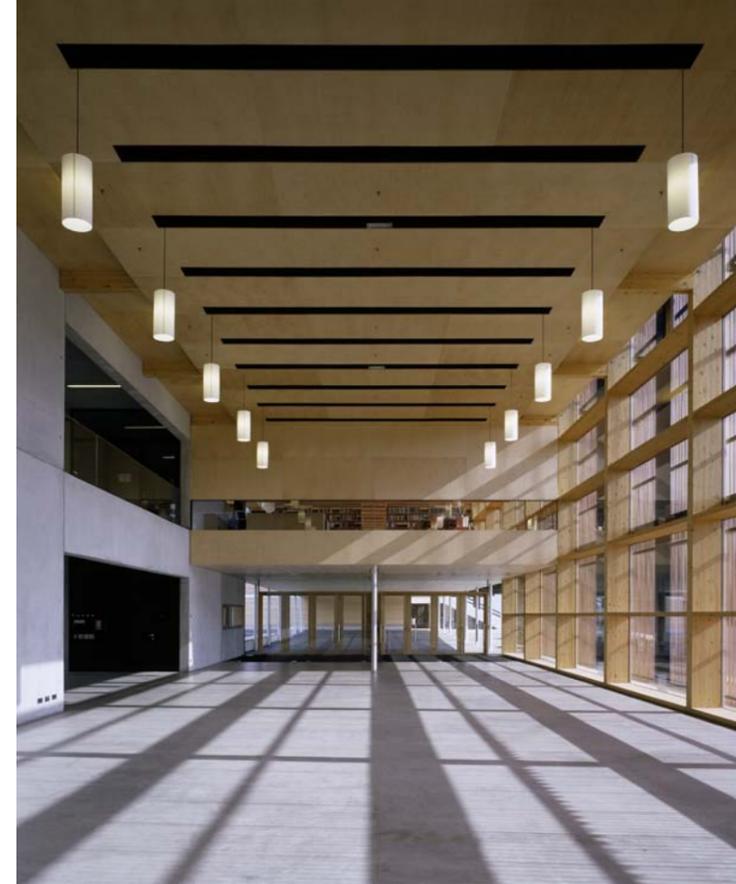
Energie und Ökologie

Die Gemeinden wollten eine Schule in Passivhausqualität - die Architekten lieferten in Zusammenarbeit mit der Haustechnikplanung den Entwurf dazu. Die Haustechnikplanung zieht alle Register, damit für die zeitlich sehr unterschiedlich belegten Räume ein behagliches und lernfreundliches Klima erzeugt wird. Der Einsatz von Metallfassaden wirft allerdings auch Probleme auf. Die großflächige Kupferfassade könnten die Oberflächengewässer durch diffuse Kupferemissionen gefährden, auch wurde damit relativ viel graue Energie verbaut. Sieht man es ganzheitlich, so wird die auf dem Dach versteckte PV-Anlage also auf lange Zeit nur diese graue Energie kompensieren. Die solare Stromerzeugung kann durch eine digitale Anzeige verfolgt werden.

Summa summarum erleben die SchülerInnen mit dieser Schule Architektur, Energieeffizienz, Ökologie und Sonnenenergienutzung als harmonisches Ganzes. Weil Bildung so enorm wichtig ist, müssen die Lernbedingungen optimal sein.

Schulgebäude und Schulgebäudesanierungen sollten daher der Passivhauschule in Klaus-Weiler-Fraxern folgen.

Helmut Krapmeier, Johannes Fechner



Nutzung Hauptschule mit Veranstaltungssaal und öffentlicher Bibliothek

Gebäudeart Erste Passivhauschule Österreichs, zur Gänze als Holzbau ausgeführt

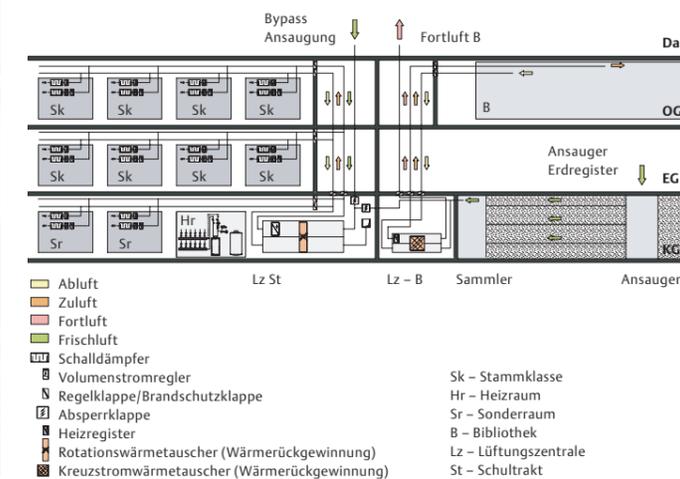
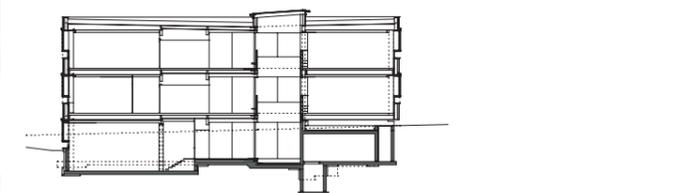
Fertigstellung 2003

Energiekennzahlen HWB 14,3 kWh/m²a (berechnet), 11,4 kWh/m²a (gemessen)

Energiesystem Heizung: Niedrigtemperatur-Gas-Brennwertkessel, nutzorientierte Heizkreiseinteilung, drehzahlregulierte Umwälzpumpen, Räume über zentrale Lüftungsanlage geheizt, Aula und Bibliothek mit Fußbodenheizung. Lüftung: Zentrale kontrollierte Be- und Entlüftung, Zuluft mit Erdwärmetauschern vortemperiert (im Sommer passive Kühlung). Sonnenschutz: im Süden Dauer-Sonnenschutz, Ost und West: steuerbare Lamellen für Strahlungsgewinn im Winter. Wasser: zentrale Warmwasserbereitung (Boiler, Solar). Biomasse-Anschluss in Planung. Photovoltaik auf dem Dach und im Sonnenschutz integriert.

Baustoffe und Nutzungskomfort Holzbau (Konstruktion und Innenausbau) aus unbehandelter Weißtanne aus der Region, natürliche Belichtung bis in die Untergeschosse, permanenter Sonnenschutz, Kontrollierte Be- und Entlüftung, Abfuhr von Feuchtelasten, Lärmschutz (keine Fensteröffnung notwendig)

Keine Verwendung von PVC



Staatspreis 2006
KATEGORIE MODERNISIERUNG

**Produktions- und Verwaltungshaus
Drexel und Weiss**

Achstraße 42, 6960 Wolfurt

Bauherr **Drexel und Weiss energieeffiziente Haustechniksysteme GmbH (Mieter) und Gewerbepark Wolfurt Leasing GmbH (Vermieter)**

Nutzer **Drexel und Weiss energieeffiziente Haustechniksysteme GmbH**

Architektur **Architekt Gerhard Zweier**

Energieplanung **Drexel und Weiss energieeffiziente Haustechniksysteme GmbH**

Architektur

Die Firma Drexel und Weiss produziert optimierte Lüftungsgeräte für energieeffiziente Bauten und es lag nahe, diese auch in ihrem neuen Produktions- und Verwaltungsgebäude zu verwenden. Die Sanierung mit Passivhaus-Standard einer zweigeschossigen Industriehalle aus dem Jahre 1969 wurde einem Neubau vorgezogen. Eine solche Entscheidung ist ganz im Sinne der Nachhaltigkeit: Sie wertet bestehende Bausubstanz auf und spart das im Rheintal besonders knapp gewordene Bauland. Die gesamten Produktions- und Nebenraumflächen konnten im Erdgeschoss untergebracht werden. Ein rotes Portal, markantes Signal dieses mit schwarz lasierten Zementplatten verkleideten Gebäudes, lädt in die zweigeschossige Eingangshalle ein. Dort führt eine Stahlwendeltreppe zum offenen Aufenthaltsraum und zu dem nach Südosten orientierten Verwaltungstrakt. Die hohen, weiß gestrichenen, lichtdurchfluteten Büroräume zeichnen sich durch Massivholzmöbel aus, die vom Architekten entworfen und von einem lokalen Handwerksbetrieb aus Vorarlberger Buche gefertigt wurden. Eine solche Liebe zum Detail findet man immer wieder in diesem eleganten Produktions- und Verwaltungsgebäude, das neue Weichen für Zweckbauten stellt. Der Vermieter hat die verbesserte Gebäudehülle bezahlt, die Firma Drexel und Weiss den Umbau. Diese unkonventionelle Lösung hat jeden zufriedengestellt: Beide Parteien denken schon an eine weitere Sanierungsphase am Nachbargebäude! Dominique Gauzin-Müller

Energie und Ökologie

Durch den kompakten Baukörper und die wärmebrückenfreie Wärmedämmung erreicht das 1969 errichtete, 3.200 m² große Textilfabrikationsgebäude nach der Sanierung im Jahr 2005 Passivhausstandard. Eine große Herausforderung war das Erdgeschoss mit seinem völlig ungedämmten Fußboden. Dennoch wurde auch hier Passivhausstandard erreicht – allerdings vor allem deshalb, weil die große Produktionsfläche keine Zimmertemperatur, sondern nur +18°C haben soll. Daher war es auch möglich, durch eine zusätzliche dicke Dämmung im Sockelbereich bis auf eine Tiefe von 80cm die Wärmeverluste zu verringern. Damit mussten nicht 1.800 m² Fußboden gedämmt werden, sondern nur 120 Meter Sockelwand im Erdreich.

Schon vor der Sanierung hatte das Objekt eine Lüftungsanlage, allerdings eine zentrale Anlage, die zusätzlich zur höheren Luftmenge ein Vielfaches vom Platz des dezentralen Lüftungs-

konzepts nach der Sanierung beanspruchte. Unterschiedliche Nutzungen (Büroräume, Seminarraum, Lagerräume usw.) brauchen unterschiedliche Frischluftmengen und Temperaturen. Daher wurden den Nutzungen entsprechend kleine Lüftungsgeräte eingesetzt. Durch die kleinen dezentralen Geräte kann auch in Zukunft auf sich ändernde Nutzungsanforderungen flexibel reagiert werden. Die meisten Räume werden kostengünstig mit einer Frischluftheizung beheizt. Manche, z.B. der Seminarraum, haben für die stark schwankenden Anforderungen eine gewöhnliche Wärmeabgabe: Heizkörper. Die geringe Energie zur Wärmeerzeugung erfolgt durch eine zentrale Grundwasserwärmepumpe und durch die Kleinst-Luft-Luft-Wärmepumpchen in den Lüftungsgeräten. Bei Baumaterialien und Anstrichstoffen wurde gemäß den klima:aktiv haus Kriterien auf schadstoffarme Materialien geachtet. Ein Wermutstropfen ist der Bodenbelag der Produktionsfläche aus rezyklierten PVC-Platten. Rezyklieren ist zwar besser als entsorgen, im Brandfall entstehen dennoch hochgiftige Gase.

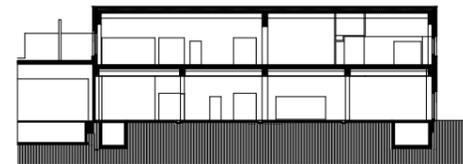
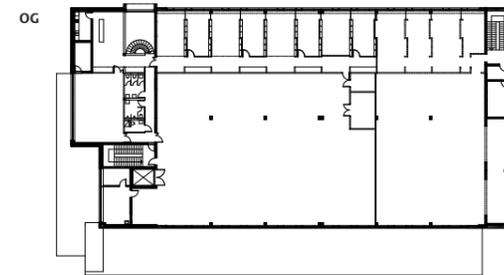
Bauökologisch besonders hervorzuheben ist die Ausstattung des Gebäudes mit Möbeln aus Vollholz aus der Region.
Helmut Krapmeier

Nutzung Bürogebäude

Gebäudeart Umbau eines Büro- und Produktionsgebäudes zu einem Passivhaus-Bürogebäude mit Klimatisierung mit Rückbau auf die Rohbaustruktur und Erneuerung des kompletten Ausbaus
Fertigstellung 2005 (1969)

Energiekennzahlen HWB: 10 kWh/m²a (vorher: 200 kWh/m²a, Einsparung: 190 kWh/m²a = 95% = CO²-Einsparung von ca. 165 Tonnen pro Jahr)

Energiesystem Heizungs- und Warmwasserversorgung mit Wärmepumpen, die in Kompaktlüftungsgeräte integriert sind, die notwendige Restheizenergie wird über eine zentrale Grundwasserwärmepumpe und die Luft/Luftwärmepumpen in den Lüftungsgeräten bereitgestellt, die Bodenplatte war unsanierbar, durch Perimeterdämmung wird das Erdreich unter dem Gebäude »neutralisiert«



Staatspreis 2006
KATEGORIE MODERNISIERUNG

Wohnbau Makartstraße Linz

Makartstraße 30-34 und Richard-Wagner Str. 6, 4020 Linz

Bauherr **GIWOG – Gemeinnützige Industrie-
Wohnungsaktiengesellschaft**

Nutzer **Mietwohnungen**

Architektur **Arch+More ZT GmbH, Velden/Wörthersee – Linz,
DI Ingrid Domenig-Meisinger**

Energieplanung **E-Plus, DI Bernd Krauß**

Architektur

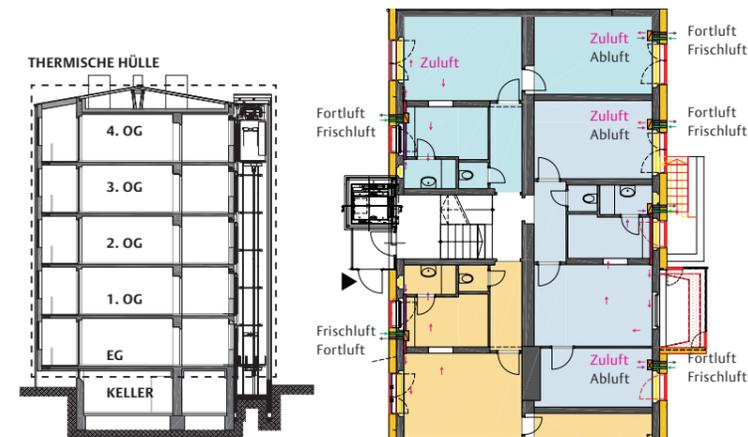
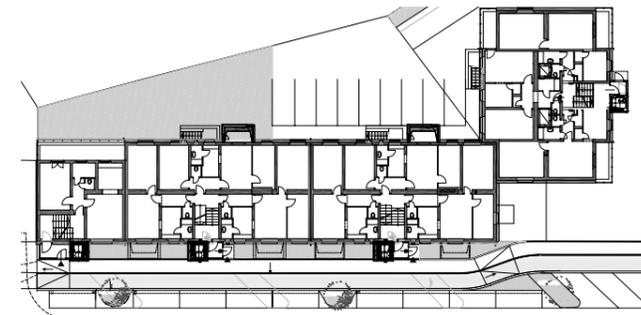
In unseren Städten sind zig-tausende Wohnungen durch die enorm gestiegenen Immissionen – Lärm, Erschütterungen, Abgase – des Autoverkehrs beeinträchtigt und vielfach entwertet. Dies betrifft vor allem auch Bauten aus der Konjunkturphase der 1950er und -70er Jahre. Die Anlage in Linz/Makartstraße stammt aus dieser Periode und ist an zwei Seiten (über eine Ecke) mit dichtem innerstädtischen Verkehrsaufkommen konfrontiert. Die Sanierung mit großen, vorgefertigten Tafeln verknüpft progressive Technologie – für die energetische Neukonditionierung der Innenräume – mit perfekter Schalldämmung, und sie verbindet eine semantische Aufwertung des ganzen Wohnblocks – durch die hochwertige Materialität der neuen Fassadenhaut – mit wesentlichen Raumgewinnen aus dem »Einpacken« der vorher unbenutzbaren Balkone, die nun zu voll nutzbaren Innenräumen umgestaltet sind. Die Standarddetails und Farben der Fassaden sind im Einzelnen wohl diskutabel und sicher bei weiteren Anwendungen verfeinerbar. Die technische Methode ist mit der in jeder Hinsicht bestandschonenden, intelligenten Konzeption und Abwicklung jedoch vorbildlich und modellhaft für ein enormes Einsatzgebiet urbaner, nachhaltiger Stadterneuerung. Otto Kapfinger

Energie und Ökologie

Nicht nur Heizen wird in dieser kompakten Bauform mit kleinen Raumlüftungsgeräten und Wärmerückgewinnung beinahe obsolet, auch eine eindrucksvolle Verbesserung der Lebensqualität ist erlebbar. Die ehemals nicht nutzbaren Balkone an der vielbefahrenen Straßenseite wurden verglast und in die thermische Gebäudehülle integriert, die Passivhausfenster und -Fixverglasungen schirmen den Straßenlärm fast gänzlich ab. Der optionale Pollenfilter verschafft auch Allergikern Erleichterung. Das Fassadensystem GAP-Solar mit den wärmedämmenden Kartonwaben zeigt, dass Bauteile in Zukunft auch verstärkt die Funktion der Energiegewinnung übernehmen. Ebenso erging es dem engen Lichtschacht: er wurde geschlossen und ist nun Teil eines hocheffizienten Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung. Der Restwärmebedarf wird von der Fernwärme geliefert – aufgrund der geringen Wärmemenge muss das gängige System der Abrechnung neu überdacht werden. Die soziale Dimension der Nachhaltigkeit findet im sorgsamem Umgang des Bauträgers mit seinen Mietern Berücksichtigung. Gleichzeitig entstanden durch entsprechende Rücklagen und Förderungen keine zusätzlichen finanziellen Belastungen für die Mieter. Das theoretische Potential für Folgeprojekte in Österreich ist enorm. Johannes Fechner



Nutzung Mehrfamilienwohnhaus mit 50 Wohneinheiten, 2 Blöcke, 5 Geschosse,
Gebäudeart Umfassende Modernisierung mit GAP-Solarfassade, Lüftungsanlageneinbau in Passivhausstandard
Fertigstellung 2006 (Baujahr des Gebäudes 1957/58)
Energiekennzahlen HWB (nach OIB) 14,4 kWh/m²a (vorher: 179,9 kWh/m²a; Einsparung: 165,5 kWh/m²a = 92%)
Energiesystem kontrollierte Be- und Entlüftung im Wohnraum mit Einzelraumlüftern, hinterlüftete GAP-Solarfassade, zusätzliches Heizungssystem in Form von Zentralheizung mit Fernwärme
Baubiologie und Nutzungskomfort vorgefertigte hinterlüftete Gap-Solarfassade besteht aus einer speziellen Papierwabe, Vergrößerung der bestehenden Balkone samt Parapetdämmung, Verglasung mit Passivhausfenstern samt integriertem Sonnenschutz, neue Dacheindeckung sowie kontrollierte Wohnraum Be- und Entlüftung mit Einzelraumlüftern wird den Ansprüchen eines Passivhauses gerecht.



Staatspreis 2006 FÜR INNOVATION

S-House Böhheimkirchen

Obere Hauptstraße 38, 3071 Böhheimkirchen

Bauherr **Gruppe Angepasste Technologie, TU Wien (Dr. Wimmer)**

Nutzer **Gruppe Angepasste Technologie, TU Wien (Dr. Wimmer)**

Architektur **Mag. Georg Scheicher, Architekten Scheicher ZT GmbH**
Energieplanung **Dr. Robert Wimmer, Gruppe Angepasste Technologie**

Architektur

Die Bedeutung dieses Projekts liegt in seiner zweifachen Kompromisslosigkeit. Einerseits zählt der ganzheitliche Anspruch dieses Forschungs- und Experimentalgebäudes zu den ambitioniertesten und radikalsten Beispielen in der Szene des nachhaltigen Bauens. Andererseits gibt die einfache, auf das Wesentliche ausgerichtete Sprache der Architektur eine inhaltlich schlüssige Übersetzung der technologischen Produktionsbedingungen. Die Oberflächenminimierung führte zur Wahl einer kompakten, in sich »zentrierten« Box, die in ihrer lapidaren Form durch die Kombination mit zwei horizontalen, »exzentrisch« fließenden Elementen – Plattform und Dachschirm – sowie zusätzlich durch das Abheben vom Boden nur zur Geltung kommt. Das Spiel mit leicht aus dem Lot gerückten, hohen Pendelstützen zur Verstrebung der rundum auskragenden Dachplatte unterstreicht noch den Ansatz, die Tendenz zur Blockhaftigkeit bei Passivhäusern aufzulockern und eine lebhaftere Interaktion zwischen Innen- und Außenbereichen zu entwickeln. Als Demonstrativbau ist das S-House sowohl funktional als auch im unterschiedlichen Grad der architektonischen Durchbildung naturgemäß ein Hybrid, da die meisten Details des Gebäudes echte Neuentwicklungen darstellen, die nur zum Teil voll ausgereifte, perfekte Formen darstellen – wie etwa die nach bionischen Kriterien mit Holzspritzguss hergestellten Schrauben zur Fixierung der Fassaden-Konterlattung im Strohkörper der Wände –, zum Teil aber noch Elemente in einem Entwicklungsstadium vorstellen – wie etwa die bemerkenswerten Türen, Zwischenwände und die leichten Fauteuils, Regale und Tische aus farbig gefassten Strohlatten. Im Übrigen ist der Bau mit viel Sensibilität für die Topografie und die alten Bäume am Bauplatz situiert: ein sehenswerter Ansatz, eine neue »fundamentale« Baugesinnung zu propagieren und dabei fundamentalistisches Formgut weit hinter sich zu lassen. Otto Kapfinger

Energie und Ökologie

Was ist das S-House? Ein Büro, ein Innovations-, ein Schulungszentrum, ein Demonstrationsbau? Es ist ein Quereinsteiger in die österreichische Baulandschaft. Das Nachwachsen und das Zurückgeben bestimmen dieses Objekt, beseelt von der Idee, den lästigen Abfallstoff Stroh als Baustoff zu nutzen – in aller Konsequenz, von der Dämmung bis zu den Schreibtischen und Innentüren, die nicht aus Holz-, sondern aus Strohlatten bestehen. Dem aktuellen Metall-Trend in der Architektur wird in Böhheimkirchen nicht nur eine oxsenblutrote Holzfassade entgegengesetzt, diese wird sogar metallfrei mit Holzdübeln und speziell entwickelten Schrauben aus einem Holzwerkstoff in

der Strohdämmung befestigt. Gebaut wurde nicht für die Ewigkeit, sondern im Bewusstsein, dass dieses Objekt, wie viele andere Betriebsobjekte, vielleicht eine Lebenserwartung von zwanzig Jahren hat. Danach sollte ein Rückbau so einfach und ökologisch wie möglich sein.

Für die Heizlastspitzen, die durch die unterschiedliche Nutzung des Gebäudes auftreten, wurde ein Biomasse-Speicherofen im kleinen Leistungsbereich bis 5 kW entwickelt. Die Umweltentlastung bezüglich der Konstruktion wurde mittels anerkannter Methoden nachgewiesen, sie zeigt im Vergleich einer konventionellen Wandkonstruktion mit der hier ausgeführten Strohwandkonstruktion einen »Faktor 10«. Interessant, dass der Heizwärmebedarf des Passivhaus-Standards hier noch deutlich unterschritten wird, aber die Bedeutung liegt viel mehr in der – inzwischen auch weltweiten – Signalwirkung des Gesamtkonzepts. Der Passivhaus-Standard ist zweifellos eine große Errungenschaft, wir wissen aber auch, dass der nächste Schritt zu nachhaltiger Energienutzung über die Optimierung der Herstellung von Gebäuden führen muss. Ein wirklich nachhaltiges Gebäude muss auf Fragen zur Gewinnung der Baustoffe genauso wie zum späteren Rückbau Antworten geben. Auch auf europäischer Ebene wird bereits daran gearbeitet, diese Fragen zu stellen. Johannes Fechner

Nutzung Büro- und Ausstellungsgebäude; 1 Gebäude, 2 Geschosse

Gebäudeart Neubau im Passivhausstandard

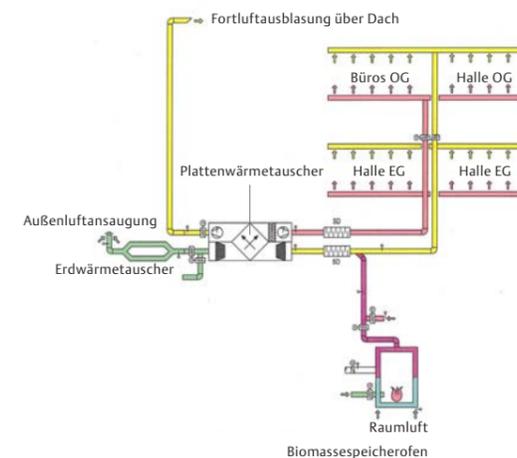
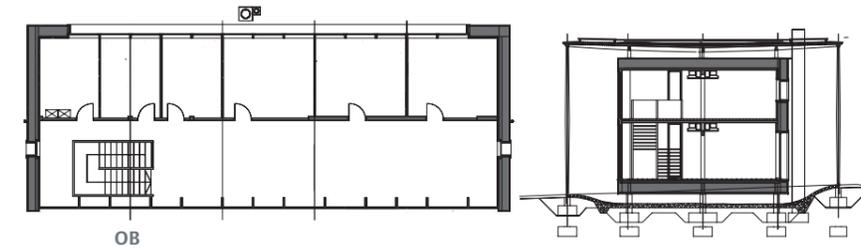
Fertigstellung 2005

Energiekennzahlen HWB (PHPP) 6 kWh/m²a

Energiesystem Biomasse-Speicherofen, spezielle lufthydraulische Einbindung des Biomasse-Speicherofens in das Lüftungssystem, die Beheizung des Gebäudes (während Lastspitzen) erfolgt ausschließlich über das Lüftungssystem (kompletter Verzicht auf Zusatzheizsystem), Warmwasserbereitung mittels Solar-Kollektoren, optimiertes Regelkonzept (Lüftungsanlage – Luftheizung und Biomasse-Speicherofen – thermische Solaranlage – zentrale Regelung und einfache Bedienung)

Baubiologie und Nutzungskomfort Hoher Raumkomfort für NutzerInnen durch den Einsatz biologisch hochwertiger Materialien (Holz, Stroh, Flachs und Hanf)

Gebäudehülle ohne metallische Materialien und fossile Kunststoffe, hoch wärmedämmend und ohne Folie luftdicht
keine Verwendung von PVC und Verbundstoffen



NOMINIERT ZUM STAATSPREIS

Wohnanlage Frühlingstraße

Frühlingstraße 9a-9g, 6922 Wolfurt

Bauherr **Errichtergemeinschaft Wolfurt-Frühlingstraße**
Nutzer **Familien Becker, Scheiber, Ritter-Wohllaib, Salzgeber, Schlader-Übner, Lenz-Johann, Reis**
Architektur **architekturWerk THE EDGE – Arch. Christoph Kalb**
Energieplanung **E-PLUS, Stephen Kalthier – Kalthier.KrauB OEG**

Architektur

Diese Siedlung am Rande des Wolfurter Ortskerns zeigt beispielhaft, wie das Alltagswohnen einer nachhaltigen Gesellschaft aussehen könnte. Durch ein »Zippverschlussystem« wurden die sieben individuell gestalteten Einfamilienhäuser entlang einer Ost-West-Achse locker eingereiht und mit privaten Terrassen und Gärten verzahnt. Rundungen der Kanten zum Inneren der Anlage weichen den kubistischen, mit vertikaler Holzschalung verkleideten, zweigeschossigen Volumen. Als roter Faden dieser verdichteten, energieeffizienten Flachbauanlage diente ein von der privaten Errichtergemeinschaft entworfenes »Pflichtenheft« mit ökologischen, ökonomischen und sozialen Zielen. Man darf allerdings fragen, ob Einfamilienhäuser in dem zersiedelten Rheintal grundsätzlich noch vertretbar sind. Dominique Gauzin-Müller

Energie und Ökologie

Sieben Familien organisieren gemeinschaftliches Bauen und Wohnen, nutzen die Fläche deutlich besser als übliche Einfamilienhausbebauungen und schaffen es auch, die ökologischen Anforderungen an die Materialisierung kompromisslos durchzusetzen. Eine Lücke im Radwegnetz wird hier auf privatem Grund auch noch geschlossen. Die sieben Niedrigenergiehäuser sind mit einer Komfortlüftungsanlage mit Erdreichvorwärmung und Wärmerückgewinnung ausgestattet. Das Warmwasser wird vorwiegend von thermischen Solaranlagen bereitgestellt, die auch zur Raumheizung beitragen, der restliche Wärmebedarf wird durch eine zentrale 25 kW Pellets-Anlage bereitgestellt. Die Wohnanlage mit ihrem qualitativ hochwertigen und umweltfreundlichen Wohnumfeld entspricht den Kriterien für ein klima:aktiv Haus ohne Passivhaus-Standard zu erreichen. Johannes Fechner



Nutzung 7 Einfamilienhäuser im Siedlungsverbund
Gebäudeart Niedrigenergiehäuser
Fertigstellung 2006
Energiekennzahl HWB (OIB) 23,7 kWh/m²a (Durchschnitt von 7 Objekten)
klima:aktiv haus Punkte 944 (von max.1000)
Energiesystem Komfortlüftungsanlage mit Erdreichvorwärmung und Wärmerückgewinnung (Wirkungsgrad >90%), Raumwärmeeinträgung über Fußboden- bzw. Wandheizungssystem, Energie aus 7 Pufferspeichern (800 bzw. 1000 Liter in den Kellern der Häuser) über thermische Sonnenkollektoren beheizt (auf den Dächern – jeweils zwischen 8 m² und 14 m²), Abdeckung von 90% des Warmwassers und 30% des Raumwärmebedarfs mit Solarenergie, restlicher Wärmebedarf mit zentraler Pelletsheizung (25 kW Leistung)
Baubiologie und Nutzungskomfort Holzbau-Konstruktion von regionaler Zimmerei, Holz-Alu-Fenster, Holzfassade aus unbehandelter heimischer bzw. FSC-zertifizierter sibirischer Lärche, Schafwoll- und Zellulosedämmung, Vollholz-Raupund-Diagonalschalung als konstruktive Aussteifung, Außenwandkonstruktion mit latexierten Holzweichfaserplatten, unbehandelte Massivholzdecken, Gründach – extensive Begrünung, Fenster wurden mit gestopfter Schafwolle abgedichtet, Verwendung von lösemittelfreien Klebern und Farben, Verwendung von Lehmmaterialien im Innenraum
Verzicht auf Kunststofffenster, Mineralwolle, EPS, Holzwerkstoffe, Tropenholz



NOMINIERT ZUM STAATSPREIS

Pfadfinderheim St. Martin – Ludesch

Siedlung 8, 6713 Ludesch

Bauherr **Walch Ökohaus GmbH**
Nutzer **Pfadfindergruppe St. Martin**
Architektur **Christian Walch, Walch Ökohaus GmbH**
Energieplanung **Christian Walch, Walch Ökohaus GmbH**

Architektur

An die temporäre Nutzung eines Pfadfinderheims angepasst, wurde dieser Beitrag zur rundum ökologischen Bauweise mit Lowest-Technologie und hochwertigen Naturmaterialien gebaut. Das Foyer im Erdgeschoss wirkt eher dunkel und schützend, wie die Stube einer alten Holzhütte. Verlängert durch eine überdachte Holzterrasse öffnet es sich nach Norden zur Wildnis des Waldes. Die fünf Gruppenräume im Obergeschoss sind nach Süden orientiert und entlang einer breiten, hellen Galerie angeordnet. Schlanke Stahlpfosten und die dunkelrote Lasur der Holzfassade verleihen dem klar gegliederten Baukörper aus Massivholz eine gewisse Eleganz. Dominique Gauzin-Müller

Energie und Ökologie

Das Pfadfinderheim besticht durch seine Philosophie der maximalen Reduzierung von Energietechnik. Die sommerlichen Erträge der Solaranlage werden in der Betonbodenplatte und dem darunter liegenden Erdreich gespeichert und über die Heizsaison saisonal verzögert wieder abgegeben. Die großen Verglasungen des Gebäudes sind in Passivhausqualität ausgeführt, die Wände bestehen nur aus zwanzig Zentimeter Massivholz. Der gemessene Energieverbrauch des Gebäudes liegt im Bereich eines Passivhauses, der berechnete liegt über dem eines Niedrigenergiehauses. Das genaue energietechnische Verhalten des Gebäudes – bezogen auf die unregelmäßige Belegung – sollte im Rahmen eines Forschungsprojekts messtechnisch erfasst werden. Bernd Vogl



Nutzung Pfadfinderheim mit Gruppen- und Sanitäräumen, Küche und zentralem Veranstaltungsraum
Gebäudeart Low-Tech-Ökohaus für temporäre Nutzung
Fertigstellung 2005
Energiekennzahlen HWB 122 kWh/m²a (berechnet) 9,33 kWh/m²a (gemessen – u.a. wegen temporärer Nutzung)
Energiesystem Wärmeversorgung durch Solarkollektoren und drei Pumpen (leiten die Wärme von den Kollektoren in die Bodenplatte), Restheizenergie durch einen elektrischen Heizlüfter (würde auch mit Holzofen funktionieren), Warmwasserbereitung mit Stromspeicher und Solarunterstützung
Baustoffe und Nutzungskomfort Mehrfachfunktion der Bauteile – Bodenplatte ist Fundament, Fußboden und Wärmespeicher, die Fassade ist Gebäudehülle, Innen- und Außenfläche, Massivholz für Außenwände und Fußböden, Holz-Lehm-Schüttung als Dämmstoff, Verwendung von Farben auf Hartölbasis, durch Wand- und Fußbodenheizung behagliches Innenklima, keine Strahlungsverluste.
Verzicht auf PVC, Mineralfaser, Steinwolle



NOMINIERT ZUM STAATSPREIS

Altenwohn- und Pflegeheim Steinfeld

10. Oktoberstrasse 30, 9754 Steinfeld

Bauherr **Sozialhilfverband Spittal/Drau**
Nutzer **Sozialhilfverband Spittal/Drau**
Architektur **Architekt DI Dietger Wissounig**
Energieplanung **Architekt DI Dietger Wissounig**
Technisches Büro **Hammer Graz**

Architektur

Flach über die Wiese gelagert gibt das klar geschnittene Volumen dem Ortsrand neue Kontur. Was mit den rhythmisch verteilten Öffnungen äußerlich kompakt erscheint, entfaltet innen überraschend gelockerte, nach allen Seiten kommunizierende Raumangebote – maßgeschneidert für die in ihrer Beweglichkeit reduzierten BewohnerInnen. Die auskragenden Obergeschosse beherbergen Pflegeeinheiten, ebenerdig liegen in offener Folge Foyer, Festsaal, Verwaltung und Therapiezimmer. Alle Räume sind um eine grüne Mitte gruppiert – das glasgedeckte, reich bepflanzte Atrium. Es verbindet mit den Umgängen, Liften und einer internen Brücke die Etagen, ist von überall sichtbar und mit kurzen Wegen barrierefrei erreichbar. Die Atmosphäre dieser »inneren Landschaft«, ergänzt durch die nach außen zum Auwald und zum Ort orientierten Loggien, wird durch eine präzise und nobel detailierte, moderne Holzbauweise geprägt. Otto Kapfinger

Energie und Ökologie

Das Altersheim entspricht gutem Niedrigenergiehausstandard und ist an das regionale Biomassenahwärmenetz angeschlossen. Die kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung entspricht jenen Systemen, die in Passivhäusern zum Einsatz kommen. Die Luftqualität im Gebäude ist ausgezeichnet. Natürliche Belichtung, energieeffiziente Haustechnik und ökologische Baumaterialien runden den guten Gesamteindruck ab. Es ist bei dem hohen Warmwasserbedarf eines Altersheims aber nicht ganz nachvollziehbar, warum auf eine Solaranlage verzichtet wurde und die Warmwasserbereitung im Sommer mittels E-Patrone erfolgt. Bernd Vogl



Nutzung Alten- und Pflegeheim mit 50 Betten und Atrium als Wintergarten
Gebäudeart Niedrigenergiehaus in Mischbauweise, Obergeschosse in Holzbau
Fertigstellung 2005
Energiekennzahl HWB (nach OIB): 14 kWh/m²a
klima:aktiv haus 779 Punkte (von max. 1000)
Energiesystem Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung – Erdregister, Heizung mit Zentralheizung im Winter, im Sommer E-Patrone, Fernwärmeübergabe, Heizung mit Lüftungsanlage über Erdwärmetauscher (Frischlufbrunnen), Abluft (Wärmetauscher) über Dach
Baubiologie und Nutzungskomfort Regenwassernutzungsanlage für die Gartenbewässerung und die Versorgung der WC-Anlagen, alle Bau- und Dämmstoffen wurden hinsichtlich der Umweltverträglichkeit realisiert (Dämmstoffe sind HFKW-frei, Rohre, Folien, Fußbodenbeläge und Fenster, Türen und Fix-Verglasungen sind ebenfalls PVC-frei (Holz-Alufenster), Innenausbau mit emissionsarmen Verlegestoffen, Bodenbelägen und Holzwerkstoffen), zentraler Wintergarten im Gebäudekern als Atriumhof



NOMINIERT ZUM STAATSPREIS

Golfclubhaus St. Oswald/Freistadt

Am Golfplatz 1, 4271 St. Oswald

Bauherr **Golf- und Tourismusförderung St. Oswald**
Nutzer **Golfclub St. Oswald**
Architektur **x architekten ZT KEG**
Energieplanung **Mag.arch. Oskar Pankratz**
Energietechnik **Energie AG**

Architektur

Eng mit der gestalteten Golfplatzlandschaft verbunden, wirkt das Klubhaus wie ein aus den sanften Hügeln herausgeschnittener und aufgeklappter grüner Teppich. Die begehbare Dachterrasse dieses hufeisenförmigen Baues bildet einen windgeschützten Innenhof, der an den ortstypischen Dreiseithof erinnert und aufgrund dieser exponierten Lage sehr geschätzt wird. Sanitär- und Lagerräume verschwinden im Erdreich. Die Gastronomieräume und die anschließende gedeckte Terrasse öffnen sich hingegen nach Süden zum Tal, mit Blickbezug zur gesamten Golfanlage. Dominique Gauzin-Müller

Energie und Ökologie

Die prognostizierten Abwärmen des Restaurants im Golfclubhaus sind der Ausgangspunkt für ein interessantes Haustechnikkonzept. Die Gebäudehülle wurde so konzipiert, dass eine Beheizung des Gebäudes plus Warmwasserbereitung durch die vollständige Ausnutzung der vorhandenen Abwärme erfolgt. Damit wird faktisch ein »Nullheizenergiehaus« erreicht, dessen Gebäudehülle nicht ganz Passivhausstandard erreicht. Einziger Kritikpunkt: die Spitzen im Warmwasserverbrauch werden mit einer E-Patrone abgedeckt statt mit Solaranlage und etwas größerem Pufferspeicher. Bernd Vogl



Nutzung Golfclubhaus mit Shop und Restaurant
Gebäudeart Neubau nahezu in Passivhausqualität
Fertigstellung 2004
Energiekennzahl HWB 42,46 kWh/m²a, aufgrund der Küchen-Abwärmenutzung 0,8 kWh/m²a
Energiesystem Beheizung ausschließlich durch die Abwärme der Gastronomie, Gastronomie hat jedoch hohen Stromverbrauch (123 kWh/m²a) – Ziel war, die hohen internen Lasten durch den Gastronomiebetrieb durch eine Wärmekaskade möglichst vollständig zu nutzen, Absaugung der Warmluft aus der Küche für Fußbodenheizung und Raumluft erwärmung, Luft-Wasser-Wärmepumpe für die Warmwasseraufbereitung mit Wärme, Wärmerückgewinnung in der Lüftungsanlage
Baubiologie und Nutzungskomfort Das Dach ist vollständig begrünt, beschattete Glaswände an der Südfassade sorgen für Tageslicht und Ausblick ohne sommerliche Überhitzung, CO₂-gesteuerte Lüftung ist zugluftfrei, die Frischluft wird über eine Akustikdecke in den Raum eingebracht

NOMINIERT ZUM STAATSPREIS

Kindergarten in Ziersdorf

Joseph Haydn Str. 25, 3710 Ziersdorf

Bauherr **Gemeinde Ziersdorf**

Nutzer **Gemeinde Ziersdorf**

Architektur **AH3 ARCHITEKTEN ZT GMBH**

Energieplanung **DI Thomas Zelger, IBO**

Architektur

Die enge Zusammenarbeit zwischen Gemeinde, Nutzer und Planenden führte zu einem durchaus nachhaltigen Bau, der ökologische Maßnahmen in das pädagogische Konzept integriert. Weil die Kinder meistens nur den Vormittag im Kindergarten verbringen, wurden die vier Gruppenräume nach Südosten orientiert. Niedrige Fenster, die in die »dicke Wand« eingelassen sind, dienen als Sitznischen und bieten Durch- und Ausblicke in den Garten. Der Service-Trakt im Norden ist als Klimapuffer und Lärmschutz zur Straße vorgesehen; der Bewegungsraum in Eingangsnähe kann separat genutzt werden. Unterschiede in den Raumhöhen bewirken abwechslungsreiche Stimmungen und fördern die Führung des natürlichen Lichtes im Inneren des Gebäudes. Dominique Gauzin-Müller

Energie und Ökologie

Der Kindergarten in Ziersdorf beweist, dass der Passivhausstandard neben öko-effizient auch öko-effektiv ist und auch so realisiert werden kann. Durch konsequente Planung konnte der Herstellungsaufwand gegenüber konventioneller Bauweise um mehr als 50% verringert werden – dank einer Holzrahmenkonstruktion gefüllt mit Stroh, Lehm und Zellulose. Alle bekannten Energiekennwerte für warme Räume und warmes Wasser entsprechen dem Passivhausstandard. Der Primärenergieverbrauch für alle Energiedienstleistungen (also inklusive Beleuchtung, Kochen...) liegt bei 50 kWh/m²a. Allerdings ist das stromsparende Beleuchtungskonzept für das Personal zu komplex. Ein- und Ausschalten oder Temperatureinstellung sind nicht bedienungsfreundlich, was eher den Produktherstellern als den Planern anzulasten ist.

Der Betrieb eines Kindergartens ist sehr wechselhaft. Das eigens entwickelte Lüftungskonzept führt frische Luft in den zentralen Raum zu. Über CO₂-Fühler wird die Luftmenge bestimmt, die aus den einzelnen Räumen zur Wärmerückgewinnung und dann nach außen abgeführt wird. Damit wird den wechselnden Bedingungen entsprechend immer die richtige Frischluftmenge zugeführt. Die Wärme wird von einem »kommunikativen« Pellets-Ofen im Foyer erzeugt. Helmut Krapmeier



Nutzung Kindergarten mit 4 Kindergartengruppen

(inkl. 1 Integrationsgruppe)

Gebäudeart Neubau in Passivhausqualität

Fertigstellung 2003

Energiekennzahl HWB (PHPP): 14,30 kWh/m²a

Energiesystem Warmwasserbereitung durch Zentralheizung und Solarunterstützung, teilsolare Raumheizung, Erdwärmekollektor, zentrale Lüftungsanlage mit Feuchterückgewinnung und CO₂-Regelung, Strahlungsheizung an Innenwänden, Energieversorgung durch Pelletsofen, zentrales Lüftungsgerät mit Speichermassenswärmetauscher (über 90%ige Wärmerückgewinnung)

Baustoffe und Nutzungskomfort Außenwand mit Lehmputz auf Holzwolleleichtbauplatte, Zellulose zwischen TJI36cm, Lärchenschalung, Südwand 47cm Strohdämmung; Decke mit Akustikputz, Zellulose zwischen TJI36cm, mit 5cm Holz aufgedoppelt, Aludach; Fußboden mit Betonestrich auf Perlitedämmung 23cm Dämmung, Streifenfundament gedämmt; Fensterrahmen mit Presskorkdämmung; Innenwand mit Gipsfaser-Holzständerwände mit Flachsdämmung,

Raumluft Erdreichwärmetauscher, Innenraumluft mit Frischluft-rate von 25m³/h pro Kind – der Raumluftqualität wurde hohe Priorität eingeräumt, daher wird eine Raumluftfeuchte von 40-60% im Winter durch den Wärmetauscher mit Feuchterückgewinnung erzielt.



NOMINIERT ZUM STAATSPREIS

Biotop – Büro und Werkstätten

Hauptstraße 285, 3411 Weidling

Bauherr **BIOTOP GmbH**

Nutzer **BIOTOP GmbH**

Architektur **Architekt Georg W. Reinberg**

Energieplanung **DI Patrick Jung**

Architektur

Die Firma errichtet ökologische Schwimmteiche, sie startete vor Jahren im Tal neben dem Klosterneuburger Stiftswald in einfachsten Holzbaracken. Die Steigerung der Produktion erforderte Neubauten. Das Projekt wurde über einen Wettbewerb entwickelt, das Architekturzentrum Wien als beratender Partner integriert. Die neue Anlage transformiert die idyllische Tallage in eine attraktive Raum-Landschaft; Bauteile und Freiräume durchdringen einander osmotisch; aus dem Naturraum entstand ein fein gegliederter Ort, der das Gelände nutzt und kultiviert, ohne es massiv zu belasten. Büros, Kundenzone, Produktion und Lager bilden eine sinnreich gestaffelte Sequenz und sind direkt in das Produkt der Firma – naturnah gefasste Teiche – hineingesetzt. Kompetenz und Ideologie des Betriebs sind in der ingeniosen, lockeren Strukturalität der Architektur vorbildlich dargestellt. Otto Kapfinger

Energie und Ökologie

Mit dem Abfallholz aus der Produktion und einer Solaranlage werden die gesamte Firmenzentrale beheizt und das Warmwasser bereitgestellt. Die an diese Energiemengen angepasste Gebäudehülle entspricht fast Passivhausstandard. Die Grundkühlung erfolgt durch die übliche Zuluftkühlung im Erdrohr, das in diesem Fall unter einem Teich verläuft. Zusätzliche Kühlleistungen können über Brunnenwasser, das in Rohren durch die Betonmasse geleitet wird, eingebracht werden. Die Kühlung des Gebäudes in wichtigen Bereichen, wie den Büros und dem Besprechungsraum, funktioniert sehr gut. Bernd Vogl



Nutzung Büro und Werkstätten

(14 Personen im Büro, 6 in der Werkstatt)

Gebäudeart Neubau in Niedrigenergie-Qualität speziell für Energie-Autarkie und ökologisches Bauen entwickelt

Fertigstellung 2003

Energiekennzahl HWB (OIB): 19,4 kWh/m²a

Energiesystem Heizung mit Stückholz und Solarunterstützung über Fassadenkollektoren, Wärmeabgabe über Wandheizung, Betonkernaktivierung mit passiver direkter Kühlung aus Brunnenwasser, Nachtlüftung, kontrollierte Lüftung, vortemperiert über Erde-Luft-Wärmetauscher (unter See verlegt), die Abluft der Büros wird über den Wintergarten geführt, um die passiven Wärmegewinne in die Wärmerückgewinnung einzubeziehen

Baustoffe und Nutzungskomfort Holzbau mit zentraler Beton-Massivspeicherwand, Dämmung aus Steinwolle, Dach begrünt, Holzfenster, Holztüren, Lehmputz mit integrierter Wandheizung, hohe Identifikation der MitarbeiterInnen mit dem Gebäude und Werbeeffect für Kunden wegen Schwimmteich (das eigentliche Firmenprodukt) direkt davor, Wasser wird aus eigenem Brunnen bezogen und in der eigenen Pflanzenkläranlage geklärt



NOMINIERT ZUM STAATSPREIS

Wohnbau Obere Amtshausgasse Wien

Obere Amtshausgasse 20-24, 1050 Wien

Bauherr **Ulreich Bauträger GmbH**

Nutzer **Eigentumswohnungen**

Architektur **DANESHGAR ARCHITECTS und Gassner&Partner**

Baumanagement GmbH

Energieplanung **Ing. Robert Gassner**

Architektur

Die Wohnviertel der Gründerzeit in Wien wie in anderen Städten bilden ein riesiges Reservoir für Sanierungen, um thermisch und funktionell ineffiziente, räumlich kompakte Bausubstanz in wohnliche Stadtteile umzuwandeln. Das Grätzel in Margareten hat lokal den höchsten Ausländeranteil, die meisten Substandardwohnungen und den niedrigsten Anteil an Grünflächen. Der Umbau betraf drei desolate Häuser mit winzigen Wohnungen, veralteten Heizungen und einem Hof ohne Grün. Die neue Erschließung mit Liften und hofseitigen Laubengängen, einem Spielgarten über der kleinen Tiefgarage, intensiver Begrünung der Hoffassaden mit sichtgeschützten, neuen Balkonen und Loggien für alle Wohnungen sowie die Umwandlung des Dachraumes in Maisonetten mit Terrassen und Pflanztrögen bilden ein urbanes Ambiente, das auch durch »trendige« Details und hochwertige Nutzung des Sockels in die Umgebung ausstrahlt. Otto Kapfinger

Energie und Ökologie

Den Vorarlbergern sagt man Baukultur nach. In Wien ist seit jeher Platz für Vielfalt. Was ein persischer Architekt aus drei durchschnittlichen Zinskasernen in einem mäßig attraktiven Innenstadtbereich gemacht hat, hat einiges mit Nachhaltigkeit zu tun. So kann Wohnen im dicht verbauten Stadtgebiet wieder zur Alternative zur Abwanderung in den Speckgürtel werden. Finanzierbar sind derartige Projekte allerdings meist nur mit Aufstockungen, wovon hier in durchaus provokanter Weise Gebrauch gemacht wurde. Einstimmig fällt das Urteil über den attraktiven, grünen und gern genutzten Innenhof aus, eine echte Oase im fünften Bezirk. Für die Gebäude wurde Fernwärme herbeigeschafft, was in der Großstadt sehr sinnvoll ist. Leider werden mit einem Fernwärmeanschluss durch das derzeit übliche Abrechnungssystem keine Anreize für weitergehende Energieeffizienz gegeben. Bezüglich der Energie-Performance dieser Modernisierung gibt es nichts Überdurchschnittliches hervorzuheben, Fassadendämmungen wurden nur angebracht, wo keine gegliederte Fassade vorhanden war. Dennoch, vergleicht man das, was vorher war, mit dem jetzigen Wohnangebot, so bekommt man einen Eindruck, was für eine spannende Herausforderung die nachhaltige Altbauomodernisierung ist. Johannes Fechner



Nutzung Innerstädtisches Mehrfamilienwohnhaus mit 50 Wohneinheiten im Eigentum

Gebäudeart Umfassende Sanierung von drei Zinshäusern aus dem Jahr 1889 mit Zubau und Dachausbau

Fertigstellung 2005 (1889)

Energiekennzahlen HWB: 55,9 kWh/m²a (vorher: 147,2 kWh/m²a, Einsparung 91,3 kWh/m²a = 62%)

Energiesystem Wechsel von 70 Einzelöfen zu Zentralheizung mit Fernwärme, Raumthermostate mit Nachtabsenkung, Wandheizungen, die auf das Nutzungsverhalten abgestimmt wurden Baubiologie und Nutzungskomfort Wiederverwendung von Abbruchmaterialien, Einsatz von schadstoffarmen Baustoffen in den Innenräumen, Netzfreischaltung in den Schlafräumen, Nutzbarmachung und Gestaltung der Freiräume, Sonnenschutz durch starre Lamellen, Schallschuttmessung



NOMINIERT ZUM STAATSPREIS

Studentenwohnheim Molkereistraße Wien

Molkereistraße 1, 1020 Wien

Bauherr **Gemeinnützige Bau- und Siedlungsgesellschaft MIGRA**

Errichter **ARWAG Bauträger GmbH**

Architektur **Baumschlager Eberle P.ARC ZT GmbH**

Energieplanung **teamGMI**

Architektur

Der Neubau bildet den westlichen »Kopf« eines großen Blocks innerhalb des praternahen Ensembles mit alter Blockrandbebauung. Trotz der enormen Dichte wurden dem neuen Trakt mit professioneller Gewitztheit in einer Vielzahl minimierter Eingriffe auch beachtliche architektonische Qualitäten abgerungen: durch die Führung und Gestaltung der vertikalen Lichtschächte in den Mittelgängen, durch den Versatz der Grundrisstruktur, durch gute Nutzung der normalerweise dunklen Innenecken der Blockrandbebauung, durch die Fensterlösung im Detail und im Gesamten. Die einfache, mäanderförmige Fassadengeometrie, die plastische Durchbildung der Laibungen, die Kalkulation der »Zufallsbilder« im Gebrauch der kupfernen Schiebläden lässt die Baumasse leicht und elastisch erscheinen. Ein Haus, das nicht kaschiert, welches ökonomischer Druck auf ihm lastet, doch alle Margen nützt, um Noblesse, formale und funktionale Nachhaltigkeit zu erreichen. Otto Kapfinger

Energie und Ökologie

Die Gebäudehülle ist konsequent im Passivhausstandard errichtet. Die gemessene Luftdichtheit, der errechnete maximal zulässige spezifische Heizwärmebedarf von 15kWh/m²a, die maximale spezifische Heizlast von 10W/m² nach PHPP (Passiv-Haus-Projektierungs-Paket), auch die Ausstattung mit elektrischen Haushaltsgeräten der Energieeffizienzklasse A++ entsprechen den Vorgaben des Passivhaus-Standards. Die Haustechnik hat auch Passivhausstandard, allerdings angepasst an die Bedürfnisse eines internationalen Studentenheims. Menschen aus unterschiedlichen Nationen fühlen sich bei unterschiedlichen Temperaturen wohl, während alle die gleiche Frischluftmenge brauchen. Daher wurde die Zufuhr gefilterter frischer Luft von der Wärmezufuhr getrennt. Kostengünstig wurden winzige Heizkörper über den Zimmertüren unter den Zuluftöffnungen platziert. Damit können die BewohnerInnen ihre Wunschtemperatur einstellen, der technische Aufwand bleibt gering. Je zwei Wohneinheiten werden mit frischer Luft aus dezentralen Kleinlüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung versorgt. Bauökologisch brilliert das Gebäude nicht besonders: Die außen liegenden Kupfer-Fensterschiebläden verbrauchen relativ viel »graue« Energie und liefern im Sommer zwar Schatten, aber auch Hitzestrahlung. Auch die Innenausstattung ist eher gewöhnlich. Trotzdem: Durch Verzicht auf PVC, HFCKW und HFCKW etc. erreicht das StudentInnenheim 935 von 1.000 klima:aktiv haus Punkten und ist damit anderen StudentInnenheimen haushoch überlegen und mehr als nachahmenswert.



Nutzung StudentInnenwohnhaus für ausländische Studierende in Österreich mit 278 Betten, Wäscherei und Fitnessraum

Gebäudeart erstes Passivhaus für StudentInnenwohnen in Österreich

Energiekennzahl HWB (nach PHPP): 12,5 kWh/m²a

klima:aktiv haus Punkte 935 Punkte (von 1.000)

Energiesystem Heiztechnik in Form von Fernwärme und Fundamentabsorber, passivhaustaugliche dezentrale Kleinlüftungsgeräte für je zwei Wohneinheiten mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung, Komfort-Zuluft einbringung mit optimaler Raumdurchströmung, Außenluftvorwärmung im Winter über Fundamentabsorber, Einzelraum-Temperaturregelung über Heizelemente (Fernwärme) und Raumthermostate, Fensterkontakt zur Reduktion von Nutzerfehlerverhalten (Absenkbetrieb Heizung bei geöffnetem Fenster)

Baubiologie und Nutzungskomfort Massivbauweise, alle Bau- und Dämmstoffen wurden hinsichtlich der Umweltverträglichkeit realisiert: Dämmstoffe sind HFCKW-frei, Rohre, Folien, Fußbodenbeläge und Fenster, Türen und Fix-Verglasungen sind ebenfalls PVC-frei (Holz-Alufenster), tagesbelichtete Innenschließung (»Lichtbrunnen«), alle Bereiche mit Komfortlüftung und Wärmerückgewinnung, hohe thermische Behaglichkeit durch Passivhaushülle, optimiertes Nutzflächenmanagement (Zimmergröße 14 m²)



NOMINIERT ZUM STAATSPREIS

Schiestlhaus Hochschwab

(2154m), 8621 St. Ilgen

Bauherr **ÖTK Österreichischer Touristenklub**

Projektidee **DI Marie Rezac**

Architektur **ARGE pos-architekten ZT-KEG und**

Treberspurg & Partner Architekten ZT-GmbH

Energieplanung **Wilhelm Hofbauer, Karin Stieldorf, IBO**

Architektur

Diese Schutzhütte ist ein Prototyp für energieeffizientes, ökologisches Bauen in hochalpiner Insellage. Die gestaltbildenden Prinzipien »normaler« Passivhäuser – Zonierung, Kompaktheit, asymmetrischer Umriss, Konzentration der Fensterflächen nach Süden, in Fassaden integrierte Photovoltaik – sind hier für die extreme Lage und spezielle Vorfertigung zugespißt und schlüssig bewältigt. Die windexponierte Stellung am Sattel verhindert Einschneigung und sichert die Zugänglichkeit im Winter. Der Hausquerschnitt ist funktionell und thermisch differenziert. Die dichte Packung der Gästezimmer zeigt bei größter Raumökonomie doch individuelle Atmosphäre, Ausblicke und gute Luftqualität; die Gaststube mit der riesigen, statisch komplexen Glaswand aus Passivhausfenstern bietet ein im Schutzhüttenbau völlig neues Panoramabild: so führen die technisch/ökologischen Momente auch im Raumerlebnis und in der Außenerscheinung zur Innovation – zu einem selbstbewussten, selbstverständlichen Ausdruck. Otto Kapfinger

Energie und Ökologie

Die Klimabedingungen am Hochschwab sind mehr als rau. Das Grundkonzept ist Passivhaus-typisch klar gelöst: kompakt, bestens wärmedämmend und wärmebrückenfrei sowie luftdicht. Bei der Wahl der Baumaterialien wurde – so weit wie möglich – auf nachwachsende Rohstoffe geachtet.



Bleibt immer noch ein Heizwärmebedarf und natürlich der Energiebedarf für alle anderen Energiedienstleistungen in einer bewirtschafteten Schutzhütte. Das Ziel »energieautark« geht natürlich weit über das Passivhauskonzept hinaus. Daher ist bei dieser Schutzhütte im Gegensatz zu den Passivhäusern wesentlich mehr Technik zu sehen. Diese wurde nach dem aktuellen Stand der Technik interdisziplinär und bis ins Detail energieeffizient, solar und ökologisch geplant und ausgeführt. Hier kann der Berg- und Naturfreund mit gutem Gewissen in 5-Sterne-Behaglichkeit übernachten. Helmut Krapmeier

Nutzung Schutzhaus in hochalpiner Lage mit 71 Betten, 70 Sitzplätzen im Innenraum, 90 auf der Terrasse, Winteraufenthaltsraum mit 8 Schlafplätzen

Gebäudeart Weltweit erstes »alpines Passivhaus«, Hauptsaison mit voller Bewirtschaftung (Mai bis Oktober), Winterbetrieb auf Selbstversorgerbasis, 2.500 Übernachtungen pro Jahr, 4.400 Tagesgäste pro Jahr

Fertigstellung 2005

Energiekennzahl HWB (Dynamische Simulation mit Waebed): 10,96 kWh/m²a

Energiesystem Solar-Thermie, Lüftung mit Wärmerückgewinnung, Photovoltaik, Pflanzenöl-BHKW, Energieverbrauchsmonitoring mit Fernüberwachung

Baubiologie und Nutzungskomfort Heimisches Holz, hoher Vorfertigungsgrad, biologische Oberflächenbehandlung (Wachs, Öl), hochwertige thermische Qualität der Fassaden und Fenster, hohe Innenraum-Luftqualität, biologische Abwasserbehandlung und Regenwassernutzung



SCHLUSSBERICHT DER JURY

Die Staatspreiseinreichungen wurden von der Jury während viereinhalb Tagen beraten und bewertet – alle Projekte der engeren Wahl im Lokalausgleich. Diesem Prozess vorgeschaltet waren mehrere Runden technischer und baukünstlerischer Vorprüfung. Die Würdigung und Auszeichnung der Leistungen und ihrer Träger sind das eine, das andere sind Bilanzierung der Ergebnisse, Schlussfolgerungen und Bewertung des Entwicklungsstatus in einem für die Gesellschaft unverzichtbaren, lebensnotwendigen Prozess. Schließlich geht es darum, den Wandel des Bauens zu einem intelligenteren System zu fördern, einem System, das ressourcenschonend, die Zukunft nicht belastend (nachhaltig) wirksam wird – und dies auf stofflicher und kulturell-geistiger und sozialer Ebene, denn es gibt auch nicht nachhaltige, ästhetische Verheerungen und einen unerträglichen visuellen Verschleiß.

Es war erklärtes Preiskriterium, ökologische und architektonisch-kulturelle Aspekte gleichermaßen zu zählen, keine Seite darf auf Kosten einer anderen vorangetrieben werden. Es liegt in der Natur der Sache und der einer differenzierten Beurteilung: kein Projekt ist auf allen Ebenen gleich gut. Zusammengenommen schaffen die nominierten und prämierten Bauten aber jene Eigenheiten des »Gesamtkunstwerkes« einer nachhaltigen, architektonischen Kultur, die wir mit Recht erwarten dürfen.

Der genialische, formfrohe Entwurfstreich des Golfclubs St.Oswald, der partizipative Entwurfsprozess beim Kindergarten von Ziersdorf, die Experimentierfreudigkeit beim S-House und beim Pfadfinderhaus St.Martin, das Raum- und Strukturgefüge bei der Schule in Klaus, jene ortsbildenden und zentrierenden Elemente, die das Ludescher Gemeindehaus auszeichnen, die Heiterkeit des Biotop von Weidling, die stimulierende Arbeitsatmosphäre bei Drexel und Weiß, die ungeheure Effizienz des Studentenheimes in der Molkereistraße, die freundliche Atmosphäre, von der das Altenheim im Steinfeld durchdrungen wird – all dies sind unverzichtbare Teile architektonischer Kultur und architektonischer Nachhaltigkeit.

Es geht beim Bauen mit Nachhaltigkeit nicht nur um einen ökologisch und gesellschaftlich notwendigen Schritt, es geht auch um einen historisch üblichen Entwicklungs- und Optimierungsprozess. Das ca. 100 Jahre alte System der Zentralheizung, das Wärme über Wasser verteilt und in jener Menge nachliefert, die über die Gebäudehülle und den Luftwechsel verloren geht, ist überholt. Es ist beeindruckend zu sehen, wie der Wechsel zu moderneren Systemen sich heute vollzieht. Jene zwanghaften, verkrampten, alternativen Bauformen, die »Gütesiegel« der Pionierphase waren, sind nicht mehr relevant. Die Formgebung bleibt vom Regelwerk der Nachhaltigkeit zwar nicht unbeeinflusst, ist aber bei den besten Beispielen inzwischen integriert und gewinnt mit der Gestaltung neue Freiheit.

Es dringt langsam durch, dass Nachhaltigkeit allein noch lange kein Formalkonzept ist, dass sie ein solches nicht ersetzt, ihm aber auch nicht entgegensteht. Wir sollten zur Kenntnis nehmen, dass Gestaltung/Design auf ein wesentlich höheres gesellschaftliches Interesse und mehr Akzeptanz stößt als

Nachhaltigkeit. Dahinter steht nicht ökologische Rücksichtslosigkeit, sondern unsere Kulturgeschichte. In dieser ist Schönheit immer ein bewusstes Interesse des Bauens, selbst unter wirtschaftlich engen Verhältnissen, während Nachhaltigkeit als Selbstverständlichkeit aus den Mitteln/Materialien erwachsen ist und nicht bewusst verfolgt werden musste. In dieser Rolle sollte sich Nachhaltigkeit heute an Architektur und Gestaltung heften, um mit diesen erfolgreich zu werden.

Formfindung ist nicht a priori ein Luxusprodukt unserer »Überflussgesellschaft«. Sie wird zwar von der Konsum- und Verschleißwirtschaft instrumentalisiert, gehört aber gerade in einer Zeit, in der traditionelle Lebensformen großflächig zerbrechen und sich das individuelle und das gemeinschaftliche Leben neu suchen und definieren, zum Werkzeug dieser Selbstfindung. In diesem Prozess ist wesentlich mehr zu formen als Nachhaltigkeit im engeren Sinn. Es sollte aber gelingen, die Nachhaltigkeit im Umgang mit Ressourcen und Energie eng mit diesem größeren Prozess zu verbinden.

Beeindruckend ist die Erkenntnis, wie »nachhaltig« sich Forschungs- und Förderprogramme auf die Entwicklung auswirken. Von fünf Staatspreisen sind drei auch Ergebnis des Programms »Haus der Zukunft«, welches vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie seit 1999 ausgeschrieben wird, zwei der nominierten Projekte wurden ebenfalls über diese Programmschiene unterstützt. Es ist uns im Bauwesen keine vergleichbar wirkungsmächtige Forschungsinitiative bekannt. Berücksichtigt man außerdem, dass auch der Bau des Golfclubs St.Oswald durch den oberösterreichischen Landesenergiebetreiber gefördert war, wird sichtbar, dass echte Meilensteine einer Förderung bedürfen. Klug eingesetzt, hat sie eine unglaubliche Effizienz. Diese Programme zeigen auf, wie notwendige Entwicklungen auch über das gegenständliche Thema hinaus zu befördern und zu steuern sind.

Nachhaltigkeit ist kein Verzichtprogramm und kein Thema der Askese, keines für Miesmacher und Lustverweigerer. Sie hält zu keinem Verzicht an, außer zu dem auf Ignoranz und Gedankenlosigkeit. Nachhaltiges Bauen kann und darf Komfort, Lebenslust und Formfreude steigern. Wir sind knapp dran, uns hier ein neues, wundervolles »Spielfeld« zu erobern und die Welt der Architektur zu erweitern. Was aussieht wie eine technische Inspektion, nämlich die begleitenden Luftgütemessungen (z.B. Gemeindezentrum Ludesch), mit der versteckte »Materialstörfriede« ausgehebelt werden sollen, ist in Wahrheit eine Dimensionserweiterung: Die in engen Grenzen einer rein visuellen Wahrnehmung gefangene Architektur wird auf die olfaktorische Empfindungsebene ausgedehnt: ökologische Aspekte werden so zum Katalysator einer sinnesfreudigen Architektur!

Auch wenn es scheint, als würde das Passivhauskonzept zur vorherrschenden Methode der Wahl – wir sollten die Phase des Experimentierens und der vielseitigen Ansätze noch nicht für beendet erklären. Dieser Staatspreis ist auch Motor und Reflektor! Es ist zu wünschen, dass er den österreichischen Forscher- und Erfindergeist auch weiterhin ermuntert und beflügelt und der Wirtschaft jene Impulse verleiht, die in den prämierten Beispielen bereits zum Tragen kommen. Roland Gnaiger



klima:aktiv – Die Klimaschutzinitiative des Lebensministeriums

Die klima:aktiv Programme klima:aktiv haus, wohnmodern, ecofacility und klima:aktiv leben haben den Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit mitgetragen, um zu zeigen, dass sich Architektur und Klimaschutz in hervorragender Qualität verbinden lassen.

Die Erreichung des Klimaschutzzieles Österreichs – bis 2010 eine Senkung der Treibhausgasemissionen um 13% gegenüber 1990 – ist ein anspruchsvolles Ziel, für dessen Erreichung Maßnahmen in allen gesellschaftlichen Bereichen erforderlich sind. Neben den klassischen ordnungspolitischen und ökonomischen Instrumenten sind freiwillige Maßnahmen und die Motivation der Beteiligten von entscheidender Bedeutung. klima:aktiv ist die Klimaschutzinitiative des Lebensministeriums. Hier werden die freiwilligen Maßnahmen für engagierten Klimaschutz gebündelt; das Herzstück bilden die 23 bisher gestarteten klima:aktiv Programme aus den Bereichen Mobilität, Gemeinden, erneuerbare Energieträger und Gebäude- und Energieeffizienz, die zum Teil bis 2012 angelegt sind.

klima:aktiv Bauen und Modernisieren

Der Gebäudebereich ist nicht nur für mehr als ein Drittel aller CO₂-Emissionen Österreichs verantwortlich, er weist auch enorme Potenziale zur Energieeinsparung auf. Gute Planung, hochwertige Baustoffe und energiebewusstes Bauen können den Energiebedarf eines Gebäudes signifikant senken und die Lebensqualität der BewohnerInnen erhöhen. klima:aktiv Bauen und Modernisieren ist ein Gewinn für alle Beteiligten, denn es ist: gut für den Klimaschutz

Durch ein klima:aktiv Haus oder die umfangreiche Modernisierung eines Gebäudes können der Energiebedarf und die damit verbundenen Emissionen signifikant verringert werden.

gut für EigentümerInnen und BewohnerInnen

klima:aktiv Wohnen erhöht die Lebensqualität, bewirkt eine langfristige Kosteneinsparung durch geringe Heiz- und Energiekosten und trägt zur Wertsteigerung eines Gebäudes bei.

gut für die Wirtschaft

klima:aktiv Bauen und Modernisieren schafft Nachfrage und Arbeitsplätze für Know-how und Technologie aus Österreich.

Österreich ist Vorreiter beim energieeffizienten Bauen und Modernisieren und beim Einsatz von klimafreundlichen Heizsystemen (Solarenergie, Pellets-Öfen, Wärmepumpen). Diesen technologischen Vorsprung gilt es wirtschaftlich erfolgreich umzusetzen und auszubauen.

Vier von 23 klima:aktiv Programmen sind auf den Neubau und die Modernisierung von Gebäuden konzentriert und werden von Weiterbildungsmaßnahmen und zielgerichteter Informationsarbeit begleitet.

klima:aktiv Programme

klima:aktiv haus – Das Neubauprogramm

Das Programm klima:aktiv haus zielt auf den Neubau von Gebäuden in Österreich – Mehr- und Einfamilienhäuser und Dienstleistungsgebäude. Die Basis ist ein Kriterienkatalog, der nachhaltiges Bauen erstmals definiert (siehe rechts). Gemeinsam mit einer Reihe von Programmpartnern aus dem Kreis der Wohnbauträger, Fertighaushersteller, aber auch Wohnbauförderstellen und Banken, soll bereits im Jahr 2009 jede fünfte Wohnung in klima:aktiv oder klima:aktiv Passivhaus-Qualität errichtet werden.

Das klima:aktiv Programm ecofacility

Das Programm ecofacility betreut Gebäudeerrichter, -eigentümer und -verwalter von privaten Dienstleistungsgebäuden bei der Planung/Modernisierung ihrer Immobilien. Ein unabhängiges Berater-Innennetzwerk unterstützt bei der Ziel- und Kriterienformulierungen für Neubauten, bei der Bewertung von Entwürfen und bei der Auffindung von wirtschaftlichen Einsparpotenzialen im Gebäude. Ziel ist, die Gebäudequalität im Dienstleistungssektor zu verbessern und die Betriebskosten nachhaltig zu senken.

Das klima:aktiv Programm wohnmodern

wohmodern ist das klima:aktiv Programm zur umfassenden Modernisierung von großvolumigen Wohngebäuden. Das Programm richtet sich an Bauträger und Hausverwaltungen mit einem umfangreichen Angebot zur Vorbereitung und Umsetzung von Modernisierungsprojekten. Es umfasst eine Gebäudebestandsanalyse, die Erstellung eines Modernisierungskonzepts, eine Grobkostenschätzung sowie Förderungs- und Finanzierungsberatung. Bei Bedarf nehmen wohnmodern-ExpertInnen an BewohnerInnenversammlungen teil und helfen bei der Entscheidungsfindung.

klima:aktiv leben

Das Programm klima:aktiv leben fokussiert die Modernisierung von Ein- und Zweifamilienhäusern in Österreich. Es richtet sich direkt an Endkunden, die Aktion »Der Rauchfangkehrer als Klimabotschafter« steht im Mittelpunkt. Dabei wird schnell und direkt Sanierungsberatung an die Zielgruppe vermittelt – der beste Hebel für rasche Umsetzungserfolge. Seit dem Start im Jahr 2005 konnten österreichweit bereits über 2.000 Energieberatungen angestoßen werden.

Der Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit

Die klima:aktiv Programme unterstützen den Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit, weil damit gezeigt wird, dass anspruchsvolle Architektur und ökologisches bzw. energieeffizientes Bauen und Modernisieren kein Widerspruch sind. Im Gegenteil: Die zahlreichen Einreichungen und insbesondere natürlich die nominierten und prämierten Objekte beweisen, dass es möglich ist, beide Qualitäten in hervorragender Weise zu verbinden.

Mit dem erstmals vergebenen Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit erwarten sich die klima:aktiv Programme, dass sich ArchitektInnen, Bauherrn und letztlich auch die NutzerInnen von Gebäuden an den erfolgreich umgesetzten Beispielen ein Vorbild nehmen. Denn bereits gebaute, qualitativ hochwertige Gebäude sind das beste Argument für eine Verbindung von Architektur und Klimaschutz, die sich für alle Beteiligten auszahlt.

klima:aktiv Ansprechpartner

klima:aktiv haus

Österr. Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT),
Herbert Greisberger, Christiana Hageneder
Energieinstitut Vorarlberg (EIV), Adolf Gross
Hollandstraße 10/46, 1020 Wien, T +43(0)1 315 63 93-27
christiana-hageneder@oegut.at, www.klimaaktivhaus.at

klima:aktiv leben

Österreichische Energieagentur, Roland Hierzinger
Otto-Bauer-Gasse 6, 1060 Wien, T +43(0)1 586 15 24-52
roland.hierzinger@energyagency.at, www.leben.klimaaktiv.at

wohmodern

Österreichische Energieagentur, Walter Hüttler, Christof Amann
Otto-Bauer-Gasse 6, 1060 Wien, T +43(0)1 586 15 24-62
wohmodern@klimaaktiv.at, www.wohmodern.at

ecofacility

Österreichische Energieagentur, Klemens Leutgöb, Margot Grim
Otto-Bauer-Gasse 6, 1060 Wien, T +43(0)1 586 15 24-91
klemens.leutgoeb@energyagency.at, www.ecofacility.at

Hauptsponsoren des Staatspreises

pro:Holz



EDER

Die Staatspreisverleihung wurde
unterstützt von



Die Kriterien für ein klima:aktiv haus

Klima:aktive Gebäude

Die Bewertung von Gebäuden erfolgt nach einem einfachen 1000-Punkte-System. Ein klima:aktiv Haus erreicht mindestens 700 Punkte, ein klima:aktiv Passivhaus mindestens 900 Punkte.

Bewertungskategorien

Planung und Ausführung – maximal 120 Punkte
Wichtige Planungs- und Ausführungsaspekte wie etwa Barrierefreiheit, Wärmebrückenminimierung und Luftdichtheit werden im Kriterienkatalog besonders berücksichtigt.

Energie und Versorgung – maximal 600 Punkte

Der Heizwärmebedarf von klima:aktiv Häusern liegt um mindestens 30%, der von klima:aktiv Passivhäusern um mindestens 80% unter dem Bedarf herkömmlicher Neubauten. klima:aktiv Häuser erlangen zusätzliche Punkte für umweltfreundliche und effiziente Heizsysteme sowie Solaranlagen.

Baustoffe und Konstruktion – maximal 160 Punkte

Das Bewertungskonzept für Baustoffe und Konstruktion beruht auf vier Säulen:
– Besonders klimaschädliche Baustoffe werden ausgeschlossen
– Baustoffe, die im Lebenszyklus Schwächen aufweisen, werden vermieden
– ökologische Baustoffe werden eingesetzt
– der Energieaufwand zur Herstellung des Gebäudes wird minimiert

Raumluftqualität und Komfort – maximal 120 Punkte

Kennzeichen von klima:aktiv Häusern sind eine sehr gute Raumluftqualität und hoher Wohnkomfort.
– klima:aktiv Häuser haben Frischluftanlagen oder Komfortlüftungen mit Wärmerückgewinnung.
– Die raumluftrelevanten Baustoffe sind emissionsarm.
– Die Einhaltung von angenehmen Raumtemperaturen im Sommer muss gewährleistet sein.

Alle Staatspreisprojekte und weitere gebaute klima:aktiv Beispiele unter www.klimaaktiv-gebaut.at

ES IST EINE REINE FREUDE:
INTELLIGENTE HÄUSER, SELBSTREGULIEREND, VERNETZT,
MEHR ENERGIE PRODUZIEREND ALS VERBRAUCHEND ...
UND AUCH NOCH SCHÖN! Roland Gnaiger

klima:aktiv

