



DAS EUROPÄISCHE
PROGRAMM

Green Building

FÜR ENERGIE-
EFFIZIENTE GEBÄUDE





AUSTRIAN ENERGY AGENCY

Ansprechpartner

*Österreich
Europa*

KONTAKT UND WEITERE INFORMATIONEN

In Österreich wird das **Green Building**-Programm von der Österreichischen Energieagentur gemanagt.

Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency

Otto-Bauer-Gasse 6, A-1060 Wien, Österreich

TELEFON +43 (1) 586 15 24-0 **FAX** +43 (1) 586 15 24 - 40

E-MAIL office@energyagency.at **WEBSITE** www.energyagency.at

DI Dr. Georg Benke, DI Margot Grim

Aktuelle Informationen zum **Green Building**-Programm gibt es auch im Internet:

www.energyagency.at/projekte/greenbuilding.htm

www.eu-greenbuilding.org

Aktuelle Informationen zum nationalen **Green Building**-Programm **ecofacility**

gibt es auf www.ecofacility.at und www.klimaktiv.at

IMPRESSUM

*Medieninhaber
und Herausgeber*

Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency

Otto-Bauer-Gasse 6, A-1060 Wien, Österreich

TELEFON +43 (1) 586 15 24-0 **FAX** +43 (1) 586 15 24 - 40

E-MAIL office@energyagency.at **WEBSITE** www.energyagency.at

*Für den Inhalt
verantwortlich
Gesamtleitung*

Dr. Fritz Unterpertinger

DI Dr. Georg Benke

*Gestaltung
Coverfoto
Druck
Verlagsort*

Jürgen Brües/altanoite.com, Wien

Katja de Bruijn-Govorushchenko/Iconogenic, Amsterdam

Gugler cross media, Melk

Wien 2006

Nachdruck nur auszugsweise und mit genauer Quellenangabe gestattet.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Publikation liegt bei den AutorInnen. Die Publikation muss nicht die Meinung der Europäischen Gemeinschaft wiedergeben. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für jegliche Verwendung der in der Publikation enthaltenen Informationen.

With support of



Inhalt

INFO

- 02 **Green Building**-Kontakt und weitere Informationen
- 02 Impressum

EINLEITUNG

- 04 **Green Building** – das Programm für Gebäude in Europa
- 06 **Green Building** in Österreich:
eco**facility** – das **klima:aktiv** Programm für (private) Dienstleistungsgebäude

ÖSTERREICHISCHE PARTNER-PROJEKTE

- 07 **Green Building**-Partner Hallenbad Floridsdorf
- 08 **Green Building**-Partner Evangelische Kirche Stadl-Paura
- 09 **Green Building**-Partner Schulzentrum Hüttenberg

ANHANG

- 10 Wenn Energieeffizienz Ihr „Geschäft“ ist – Teilnahme für Unternehmen
- 11 **Green Building**-Projekte in Europa
- 12 **Green Building**-Ansprechpartner in Europa

Green Building – das Programm für Gebäude in Europa

Mit dem **Green Building**-Programm wird auf europäischer Ebene das Augenmerk auf die Energieeffizienz in privaten und öffentlichen Dienstleistungsgebäuden gelegt. Beispiele zeigen, dass Einsparungen von über 50 % möglich sind.

MEHR KNOW-HOW, WENIGER BARRIEREN

Green Building zielt darauf ab, die Energieeffizienz von Nicht-Wohngebäuden – insbesondere von Bestandsgebäuden – zu verbessern und vor allem ganzheitliche Sanierungen zu forcieren. Bestehende Hemmnisse, wie etwa Informations-, Bewusstseins- und Sachkenntnisdefizite, die wirtschaftliche Investitionen in energieeffiziente Gebäudetechnik unter Einbeziehung erneuerbarer Energiequellen behindern, sollen vor allem durch die Vorbildwirkung abgebaut werden.

NUTZEN FÜR DEN GEBÄUDEEIGENTÜMER

Gebäudebetreiber, die an dem Programm teilnehmen, profitieren nicht nur von der Energieeinsparung und dem höheren Gebäudekomfort, sondern können auch mit dem durch die EU verliehenen **Green Building**-Logo ihre eigene energetische Vorreiterrolle betonen. Sie kommunizieren dabei auch die inhaltliche Unterstützung des Programms.

Die erfolgreichen Sanierungsobjekte werden sowohl auf der europäischen als auch auf der österreichischen Programm-Website präsentiert werden. Gleichzeitig werden die Sanierungen dargestellt, um Machbares aufzuzeigen, um Impulse für weitere Sanierungen zu setzen, aber auch um das Image des Unternehmens zu erhöhen.

WER KANN TEILNEHMEN?

a) Eigentümer von Dienstleistungsgebäuden

Teilnehmen können alle Eigentümer von privaten oder öffentlichen Dienstleistungsgebäuden, die planen, ihr Gebäude energetisch zu sanieren bzw. dies in den letzten Jahren durchgeführt haben. Eigentümer von Neubauten können auch an dem Programm teilnehmen, wenn der Energieverbrauch des Gebäudes um Klassen besser ist als bei konventioneller Bauplanung.

b) Unternehmen aus dem Effizienzbereich

Unternehmen, die sich darum bemühen, dass Gebäude weniger Energie benötigen (durch Vermeidung oder Effizienzsteigerung), können als sogenannter Endorser (Unterstützer) an diesem Programm teilnehmen. Details zur Teilnahme gibt es auf Seite 10.

GRUNDLAGE DER TEILNAHME

Die formalen Kriterien für die Teilnahme sind erfüllt, wenn durch eine (geplante) Sanierung zumindest 25 % der bisher benötigten Energie eingespart wird. Diese 25 % können sich dabei auch auf Teilsegmente (z.B. Klimaanlage, Heizung) beziehen. Beim Neubau ist nachzuweisen, dass man um 25 % besser ist als bei üblichen Neubauten.

Die Teilnahme in Form einer freiwilligen Vereinbarung erfolgt auf Antrag durch den Gebäudeeigentümer an die EU. In diesem Antrag ist auch eine zentrale Ansprechperson gegenüber der Kommission zu nominieren, die für die Projektdurchführung verantwortlich ist.

Kosten sind mit der Teilnahme keine verbunden.

Dem Antrag sind folgende Dokumente beizulegen:

1. Der Einreichung liegt ein **Energieaudit** bei, das die Energiebilanz der letzten Jahre beinhaltet. Vor allem bei thermischen Sanierungen wird ergänzend empfohlen, einen Energieausweis erstellen zu lassen, der den IST-Zustand beschreibt.
2. Ein auf dem Audit basierender Maßnahmenplan wird vorgelegt, der die **beabsichtigten Sanierungsoptionen** beinhaltet. Die Einsparungen sollen dabei zumindest 25 % des Energieverbrauchs ausmachen. Vor allem bei thermischen Sanierungen wird empfohlen, einen Energieausweis beizulegen, der den Zustand nach der Sanierung beschreibt.

3. **Maßnahmenplan:** Der Maßnahmenplan soll beschreiben, welche Maßnahmen bei der Sanierung umgesetzt werden sollen und wie groß die erwartete Energieeinsparung sein wird. Es kann sein, dass das Energieaudit sowie der Maßnahmenplan aus einem Dokument besteht.
4. **Erfassungsstruktur für die Darstellung im Web:** Das teilnehmende Gebäude (Best Practise Case) wird auf der **Green Building**-Webseite dargestellt. Um hier ein einheitliches Vorgehen zu ermöglichen, gibt es eine Erfassungsstruktur, die bei der Aufbereitung der Unterlagen für das Web behilflich ist. Diese Arbeit soll in Zusammenarbeit und gegenseitiger Abstimmung mit der **Österreichischen Energieagentur** erfolgen, da im Einzelfall nicht alle der erwünschten Informationen zur Verfügung stehen.



Diese Unterlagen werden von der Kommission bzw. der nationalen Kontaktstelle überprüft. Sobald die Überprüfung erfolgreich abgeschlossen ist, darf das **Green Building**-Logo geführt werden und somit die energiepolitische Vorreiterrolle signalisiert werden.

Das Antragformular, welches detailliert auch die Vertragsvereinbarungen mit der EU beinhaltet, befindet sich auf der **Green Building**-Webseite der **Österreichischen Energieagentur**.

Das **Green Building**-Logo kann bereits vor dem Sanierungsbeginn oder vor Baubeginn verliehen werden und steht für den Nutzer somit während des gesamten Zeitraums der Umsetzung der Effizienzmaßnahmen zur Verfügung.

GREENBUILDING IN ÖSTERREICH

In Österreich läuft seit Anfang 2004 mit großem Erfolg das nationale **klima:aktiv**-Programm **ecofacility**, das die Erschließung von Effizienzpotenzialen bei privaten Dienstleistungsgebäuden forciert. Dieses Programm ist die nationale Ergänzung zu **Green Building**. Näheres zu diesem Programm erfahren Sie auf den nächsten zwei Seiten.

HILFESTELLUNG BEI SANIERUNGSABSICHT

Die teilnehmenden Organisationen und Unternehmen erhalten im Rahmen des Programms Hilfestellung durch die **Österreichische Energieagentur**. Zusätzlich wird der Einreichungsprozess detailliert auf der **Green Building**-Webseite der Energieagentur beschrieben. Im Rahmen des Programms **ecofacility** gibt es für private Dienstleistungsgebäude zusätzlich eine geförderte Energieberatung. Um Gebäudeverantwortlichen die Annäherung an die Materie zu erleichtern, werden technische Guidelines zu einer Reihe von Themen – von Energiemanagement über Bürogeräte, Solarenergie bis zur Finanzierung – bereit gestellt.

Weitere Information zum Programm finden Sie auf der Website der **Österreichischen Energieagentur**:

- www.energyagency.at/projekte/greenbuilding.htm

und auf der Website des **Green Building**-Programms

- www.eu-greenbuilding.org

Green Building in Österreich

In Österreich läuft seit Anfang 2004 mit großem Erfolg das nationale klima:aktiv Programm **ecofacility**, das die Erschließung von Effizienzpotenzialen bei privaten Dienstleistungsgebäuden forciert. **ecofacility** ergänzt **Green Building** vor allem durch zielgruppengerichtetes Marketing und durch kompetente Beratung bei Neubau- und Modernisierungsvorhaben. Damit wird einerseits das Angebot verbreitet, andererseits gezielte Unterstützungsleistung angeboten, um energieeffizienten Gebäuden, die einer **Green Building**-Auszeichnung gerecht werden, auch zur Realisierung zu verhelfen.

DAS KONZEPT HINTER ECOFACILITY

Im Rahmen von **ecofacility** wurde ein Beraternetzwerk mit derzeit ca. 40 BeraterInnen aufgebaut, die Gebäudeverantwortliche bei der Planungsbegleitung und bei Modernisierungsvorhaben unterstützen. Die Beratung erfolgt unabhängig und neutral und wird von Kooperationspartnern in den Bundesländern und von **ecofacility** gefördert.

Bauträger, Bauherrn, Gebäudeeigentümer, etc. werden mit zielgruppenspezifischen Aktivitäten über die Möglichkeiten einer **Green Building**-Teilnahme informiert. Zu diesem Zweck wurden für die Branchen Handel, Tourismus, Immobilienwirtschaft und Facility Management maßgeschneiderte Informationsmaterialien für energieeffizienten Neubau und Modernisierung erstellt.

Das Zusammenwirken von **Green Building** und dem Programm **ecofacility**, das im Rahmen von **klima:aktiv**, der Klimaschutzinitiative des Lebensministeriums, unter einer starken und qualitätsgesicherten Marke läuft, schafft optimale Rahmenbedingungen für diese erfolgreichen Marketing-Aktivitäten.

BERATUNGSDIENSTLEISTUNG BEI NEUBAUVORHABEN

Ein Gebäude energieeffizient zu planen und zu bauen, ist immer eine Herausforderung. Das **klima:aktiv** Programm **ecofacility** unterstützt durch kompetente geförderte Beratung in jeder Planungsphase.

Beratungsschritte bei Neubauvorhaben:

- Erarbeitung von Erfolgskriterien für den spezifischen Neubau
- Unterstützung bei der Vorbereitung und Bewertung von Architekturwettbewerben
- Beratung zum Thema energieeffizientes Bauen in jeder Planungsphase
- Leitfäden und Checklisten für jede Planungsphase für Bauherrn und PlanerInnen
- Bewertung von Planungsentwürfen auf Basis von oben genannten Erfolgskriterien, Gebäudesimulationen und Lebenszykluskostenberechnungen
- Qualitäts- und Ergebnissicherung in der Bauausführung sowie im Gebäudebetrieb

BERATUNG BEI NEUBAU- UND MODERNISIERUNGSVORHABEN

Bei anstehenden Modernisierungen kann die Energieeffizienz des gesamten Gebäudes mit minimalen Mehrkosten um ein Vielfaches gesteigert werden,

Beratungsschritte bei Neubau- und Modernisierungsvorhaben:

- Kostenloser Grobcheck (Benchmarking) zur Ersteinschätzung von Einsparpotenzialen
- Erstellung einer Entscheidungshilfe, ob und welche Optimierungs- und Modernisierungsvorhaben sinnvoll sind und wie diese umgesetzt werden können. Grundlage hierfür ist eine technisch-wirtschaftliche Analyse mit einer organisatorisch-rechtlich-finanziellen Bestandsaufnahme
- Unterstützung bei der Umsetzung von Optimierungs- und Modernisierungsvorhaben
- Beratung bei der Umstellung auf erneuerbare Energieträger
- **ecofacility**-BeraterInnen unterstützen bei der Suche und Auswahl eines geeigneten Facility Management-Anbieters nach energieeffizienten Kriterien.

Vorbildhaft saniert

EU HONORIERT ENERGIEEINSPARUNG
MIT GREENBUILDING-AUSZEICHNUNG



FOTOS: AXIMA

DAS HALLENBAD FLORIDSDORF

umfasst 770 m² Beckenfläche auf einer Gesamtnutzfläche von 18.400 m². Das gesamte Objekt wird mit Fernwärme versorgt. Im Rahmen einer Performance Contractingsanierung (8,5 Jahre Laufzeit), die von der Firma Axima Gebäudetechnik GmbH umgesetzt wurde, konnten der Verbrauch von Wärme um 64 % und von Wasser um 47 % reduziert werden.

Die Einsparung im Bereich der Heizwärme wurde durch eine 1050 m² große Solaranlage mit Absorbermatten erzielt, die je nach Jahreszeit direkt oder über eine Wärmepumpe einen 30 m³ Pufferspeicher erwärmt. Zusätzlich wird die Abluft der Schwimmhallenlüftung als Wärmequelle für eine weitere Wärmepumpe herangezogen. Die so gewonnene Wärme wird zur Schwimmbeckenheizung und zur Vorwärmung von Außenluft, Fußbodenheizung und Warmwasser verwendet.

Die ursprüngliche Lüftungsanlage bestand aus 70 Einzelventilatoren. Davon wurden 48 zu acht druckgeregelten Zentralgeräten mit Zonenaufteilungen und variablen Volumenströmen zusammengesetzt. Für die Saunaabluft wurde eine rekuperative Wärmerückgewinnung eingebaut. Die Lüftungssanierung umfasste den Tausch der kompletten pneumatischen Regelung

einschließlich der Schaltschränke. Das gesamte Gebäude wurde auf eine Gebäudeleittechnik aufgeschaltet.

Die Wassereinsparung wurde primär durch die Sanierung bzw. den Tausch der Badwasserfilter erreicht.

Neben den technischen und baulichen Maßnahmen wurden Schwerpunkte in der Organisation gesetzt. Die MitarbeiterInnen werden durch Informationsfolder und -veranstaltungen umfassend mit den Zielen und den Maßnahmen des Contractings vertraut gemacht. Während der Vertragslaufzeit wird in Jour Fixes anhand von Energiestatistiken die Wirksamkeit der Maßnahmen veranschaulicht und der tägliche Betrieb besprochen.

Durch all diese Maßnahmen konnte garantiert werden, dass der Energieverbrauch um 64 % sank, wobei gleichzeitig der Stromverbrauch (+164 MWh) anstieg. Insgesamt wurden über drei Millionen Euro investiert, die sich durch die Energie- und Wassereinsparungen in weniger als 9 Jahren amortisieren. Für diese EU-weit vorbildhafte Sanierung erhielt das Magistrat 44 der Gemeinde Wien mit dem Hallenbad Floridsdorf als erste Einrichtung in Europa das GreenBuilding-Logo verliehen

EU-Auszeichnung für evangelische Kirche Stadl-Paura

GreenBuilding-Logo soll vorbildhafte Sanierung dokumentieren

Georg Benke

Stadl-Paura. – In der evangelischen Trinitatiskirche Stadl-Paura konnte durch eine Renovierung der Energieverbrauch mehr als halbiert und gleichzeitig der Komfort deutlich verbessert werden. Eine 60 m² große Solaranlage versorgt die Kirche und das Pfarrhaus nun mit umweltfreundlicher Wärme. Dafür wurde die Pfarre mit dem GreenBuilding-Logo der EU ausgezeichnet. Mit dem GreenBuilding Programm, das in Österreich von der Österreichischen Energieagentur koordiniert wird, möchte die EU die Energieeffizienz bei Dienstleistungsgebäuden forcieren.

Bewegte Geschichte

Bevor die Kirche von Stadl-Paura 1974 an ihrem jetzigen Standort errichtet wurde, stand sie im Rheinland in der Nähe von Aachen und war dem Andenken des NS-Widerstandskämpfers Dietrich Bonhoeffer gewidmet. Aufgrund des dortigen Kirchenneubaus wurde der Gemeinde Stadl-Paura 1973 die Kirche angeboten.

Der Grundstein, ein rotbrauner Marmorblock, stammt aus dem romanischen Gemäuer des Benediktinerstifts Lambach und war vom Stift als Symbol des gemeinsamen Glaubens an den dreieinigen Gott gespendet worden. Auf Grund der Form eines gleichseitigen Dreiecks (dreieiniger Gott) wird die Kirche auch „Trinitatiskirche“ genannt. In den Kellerräumen der Kirche befindet sich ein Pfarrzentrum mit Veranstaltungsraum, Sanitärräumen und Küche.

Wegen des Alters und der geringen Bauqualität wurde be-



Kirche und Pfarrhaus der evangelischen Pfarrgemeinde im oberösterreichischen Stadl-Paura tragen jetzt das GreenBuilding-Logo der EU.

FOTOS ING. ERNST HUBER



reits seit 1995 über eine Renovierung und über Verbesserungen nachgedacht. 2002 kam es zu einem Grundsatzbeschluss, 2005 folgte die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen.

Die Sanierung

Die Ausgangslage war nicht leicht. Der Kirchenraum wurde ursprünglich mit Elektro-Speicheröfen (10 kW) beheizt. Diese wurden ersetzt und an die zentrale Heizung angeschlossen, die teilsolar über eine 60 m²

große Solaranlage auf dem 60 Grad steilen Kirchendach unterstützt wird.

Die Solarwärme wird in zwei Pufferspeichern mit einem Gesamtvolumen von 5.700 Litern gespeichert, von denen sich der eine im Keller der Kirche und der andere im Keller des Pfarrhauses befindet. Die Beheizung der Kirche erfolgt nun nach dem Prinzip der Luftheizung. Im Winter steht als Ergänzung ein Gasbrennwertkessel zur Verfügung. Um die Energie-

nachfrage möglichst gering zu halten, wurde vorab auch das Kirchendach mit 25 Zentimeter Zellole gedämmt.

Die Lichtanlage in der Kirche bestand aus Neon-Lampen mit einer Anschlussleistung von 1200 Watt. Diese wurden durch vier einzeln schaltbare Halogendampflampen mit insgesamt 600 Watt ersetzt.

50 % weniger Stromverbrauch

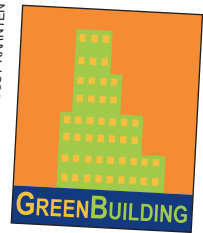
Bereits im ersten Jahr – und dem durchaus langen und kalten Winter 2005/2006 – zeigte sich der Erfolg der Maßnahmen. So konnte der Stromverbrauch von Pfarrhaus und Kirche in Summe um über 50 Prozent reduziert werden. Der Komfort verbesserte sich derart, dass es nunmehr sowohl im Sommer als auch im Winter zu einer verstärkten Nutzung der Räumlichkeiten kommt.

Für diese vorbildhafte Sanierung, die sehr stark von der aktiven Pfarrgemeinde getragen und teilweise durch finanzielle und arbeitsmäßige Eigenleistungen umgesetzt wurde, wurde die evangelische Pfarrgemeinde Stadl-Paura von der EU als Partner in das europäische GreenBuilding-Programm aufgenommen.

Im Rahmen des heurigen Pfarrfestes am 2. Juli, an dem auch der ehemalige Superintendent von Oberösterreich, Mag. Hansjörg Eichmeyer, teilnahm, wurde der Pfarrgemeinde für ihre Vorreiterrolle das GreenBuilding-Logo der EU überreicht. Für die Evangelische Pfarrgemeinde von Stadl-Paura stellt die Sanierung ihrer Kirche gelebte Schöpfungsverantwortung dar.



FOTO: ENERGIE:BEWUSST KÄRNTEN



Das Logo „Green Building“ dokumentiert die Qualität der Sanierung.

Sachgebietsleiter Mag. Reinhold Pobaschnig und Umweltlandesrat Ing. Reinhart Rohr, Gerhard Moritz für energie:wusst Kärnten, und Georg Benke, Österreichischen Energieagentur (v.l.n.r.)

Erfolgreiche GreenBuilding-Partner in Hüttenberger Hauptschule

Im Rahmen des Kärntner öko Energy-Highlights 2006 wurden die Hauptschule Hüttenberg sowie der Schulimmobilienverband in die illustre Runde der europäischen GreenBuilding-Partner aufgenommen. Bei der Hauptschule Hüttenberg konnte durch die thermische Sanierung rund 58 % der Energie eingespart werden. Hinter dieser gelungenen Sanierung steht ein mehrjähriges Sanierungsprogramm für Kärntner Schulen, welches als Vorbild für ähnliche Maßnahmen herangezogen werden kann.

Die Überreichung der Green Building-Urkunden fand im feierlichen Rahmen der Veranstaltung Kärntner öko Energy-Highlights 2006 am 8. November 2006 in Klagenfurt statt. Im Grunde genommen drehte sich bei der Verleihung alles um die Hauptschule Hüttenberg, die im Rahmen einer vorbildhaften Sanierung, den Heizwärmebedarf um 58 % reduzieren konnte. Hin-

ter diesen nackten Zahlen steckt aber mehr als nur eine Sanierung.

In einem beispielhaften Programm wurde in den letzten Jahren der Energieverbrauch der Kärntner Schulen (Volks-, Haupt- und Sonderschulen) erhoben. Ausgehend von diesen Daten wurde eine Reihung der Sanierungen festgelegt. Neben dem Pilotprojekt des Schulzentrums Hüttenberg wurden seit dem Jahr

2002 über 75 Volksschulgebäude und über 30 Hauptschulgebäude mit Hilfe von Schulbaufondsmitteln thermisch saniert. Bisher wurden durch den Schulbaufonds für Volks- und Sonderschulen ca. 11,0 Mio. Euro und durch den Schulbaufonds für Haupt- und Polytechnische Schulen ca. 9,0 Mio. Euro an Fördermitteln für thermische Sanierungen bereitgestellt.

Bei der Hauptschule Hüttenberg wurde mit einer Thermographie gestartet, die rasch die Schwachstellen aufzeigte. Mit Hilfe einer Computersimulation wurde parallel von energie:wusst Kärnten der Heizwärmebedarf des Gebäudes basierend auf dem Ist-Zustand ermittelt. Mit diesen Daten konnte über verschiedene Optimierungsvarianten ein ökologisch und ökonomisch bestmögliches Sanierungskonzept erstellt werden.

Durch die nunmehr optimale Sanierung konnte der Heizwärmebedarf um rund 58 % oder um 322 kW reduziert werden. Nach der Sanierung wurde – ausgehend von der Verbrauchsstruktur eines Winters – die bestehenden Heizöl leicht Anlage (BJ: 1976, 550 kW) ersetzt. Die neue Anlage ist eine Pellethanlage mit rund 130 kW.

Diese Anlage wurde durch einen Contractingvertrag errichtet. Die Contractingkosten sind dabei geringer als die bisherigen Kosten für Heizöl. Gleichzeitig wurden aber auch alle Sanitär- und Elektroinstallationen den heutigen Anforderungen angepasst. Es wurden neue Leuchten mit entsprechenden Reflektoren (Spiegelrasterleuchten) und elektrischen Vorschaltgeräten eingebaut, gleichzeitig ein Farb-anstrich mit hohen Reflektionsgrad (weißer Anstrich) gewählt. Der Energiebedarf dafür betrug bisher ca. 32.600 kWh/a. Hier werden mehr als 50 % Energieeinsparung erwartet.

Um den Erfolg der Maßnahmen auch längerfristig zu dokumentieren, aber auch zu kontrollieren, wird ab sofort der Verbrauch mit einer Energiebuchhaltung überwacht.

Diese durchaus erfolgreiche Schulsanierung hat viele Eltern. Der Schulbaufonds für Volks- und Sonderschulen sowie der Schulbaufonds für Haupt- und Polytechnische Schulen sind ein Instrumentarium zur Förderung von Bau- und Sanierungsmaßnahmen im Pflichtschulbereich. Hier besteht eine sehr intensive Zusammenarbeit mit dem „Landesenergieverein“ energie:wusst Kärnten. Bei dieser Kooperation geht es vor allem darum, dass Sanierungen an Kärntner Schulgebäuden sowohl aus ökologischer als auch aus ökonomischer Sicht optimal umgesetzt werden.

Aus diesem Grund konnte am 8. November nicht nur die Hauptschule Hüttenberg als „Partner“ für GreenBuilding begrüßt werden. Im Rahmen der Veranstaltung wurde das GreenBuilding-Logo auch an energie:wusst Kärnten (Unterstützer) sowie an die Immobilienverwaltung Schulgemeindeverband St. Veit an der Glan, an den Schulbaufonds für Volks- und Sonderschulen (Partner) und an den Schulbaufonds für Haupt- und Polytechnische Schulen verliehen.



Kärntens frisch ausgezeichnete Hauptschule in Hüttenberg

Wenn Energieeffizienz Ihr „Geschäft“ ist...

Organisationen und Unternehmen, die Produkte oder Dienstleistungen zur Verbesserung der Energieeffizienz anbieten und mindestens eine Organisation dabei unterstützen, **Green Building-Partner zu werden, können als „Unterstützer“ bzw. „Endorser“ am **Green Building**-Programm teilnehmen.**

Als Endorser signalisiert man Unterstützung für das Bemühen der Europäischen Kommission, die Energieeffizienz im Gebäudebereich zu forcieren. Im Gegenzug dürfen Endorser das **Green Building**-Logo der EU führen und können damit gegenüber den Kunden, den MitarbeiterInnen und der Öffentlichkeit den Erfolg bzw. die Vorreiterrolle darstellen. Die Teilnahme ist kostenlos. Es gibt keine Förderungen oder Zuschüsse seitens der EU.

Um als Unterstützer am Programm teilnehmen und somit das Logo führen zu dürfen, muss mindestens ein neuer Partner in das **Green Building**-Programm eingebracht werden. Endorser, die einen oder mehrere ihrer Kunden für das Programm gewinnen können, profitieren in der Folge auch durch die Darstellung ihrer Tätigkeit.

Die Teilnahme in Form einer freiwilligen Vereinbarung erfolgt auf Antrag durch den Endorser an die EU. Dem Antrag ist neben dem Namen des (zukünftigen) Partners ein Konzept zur „Promotion“ des **Green Building**-Programms im Rahmen der Programmteilnahme beizulegen. Dies kann unter anderem Vorträge, Medienarbeit, neue Partner, spezifische Veranstaltungen beinhalten.

In Österreich haben sich schon folgende Unternehmen entschlossen, die Idee, die hinter **Green Building** steht, zu forcieren und am Programm teilzunehmen:

- **ENERGIE:BEWUSST KÄRNTEN**
Gerhard Moritz, Geschäftsführer, Koschutastraße 4, 9020 Klagenfurt
TEL +43 (0)463 536 30881 **MOBIL** +43 (0)664 80 536 30881 **EMAIL** gerhard.moritz@ktn.gv.at **WEB** www.energiebewusst.at
- **SCHULBAUFONDS FÜR VOLKS- UND SONDERSCHULEN UND SCHULBAUFONDS FÜR HAUPT- UND POLYTECHNISCHE SCHULEN, KLAGENFURT**
Mag. Reinhold Pobaschnig, Viktringer Ring 15, 9020 Klagenfurt
TEL +43 (0)50536 30361 **EMAIL** reinhold.pobaschnig@ktn.gv.at
- **EBS ENERGIEOPTIMIERUNG FRAUENSCHUH UND PARTNER KEG**
5321 Koppl 21
TEL +43 (0)6221 7920 **EMAIL** ebs-energie@aon.at
- **SIEMENS AG ÖSTERREICH, BUILDING TECHNOLOGIES**
Dipl.-Ing. Oskar Böck, Leitung Energy & Environmental Solutions, Breitenfurter Straße 148, 1231 Wien
TEL +43 (0) 51707 32435 **FAX** +43 (0) 51707 32439 **EMAIL** oskar.boeck@siemens.com **WEB** www.siemens.at/sbt
- **ALTERNATIV INSTALLATIONEN**
Johann Weidenholzer, Bergstrasse 5, 4716 Hofkirchen/Tr.
TEL 07734/34014-31 **EMAIL** office@a-i.at
- **ÖSTERREICHISCHES FORSCHUNGS- UND PRÜFZENTRUM ARSENAL HMBH**
DI Susanne Gosztonyi, Sustainable Energy Systems, Giefinggasse 2, 1210 Wien
TEL +43 (0) 50550 6582 **FAX** +43 (0) 50550 6613 **EMAIL** susanne.gosztonyi@arsenal.ac.at **WEB** www.arsenal.ac.at

Jeder Partner und jeder Endorser ist berechtigt, das **Green Building**-Logo im Rahmen seiner geschäftlichen Tätigkeit zu führen und so seine Vorreiterrolle zu betonen. Im Rahmen der Verleihung der **Green Building**-Logos wird auch ein Poster übergeben.

GreenBuilding in Europa

GreenBuilding ist ein europäisches Programm, an dem Partner aus zahlreichen europäischen Ländern teilnehmen. Bis Ende 2006 sind unter anderem folgende Partner/Gebäude aus europäischen Ländern (hier ohne Österreich) dem Programm beigetreten.

Ausführliche Beschreibungen der Effizienzmaßnahmen dieser Partner finden sich auf der **GreenBuilding**-Website:

| PROJEKT | ORGANISATION | LAND |
|--|---|--------------|
| Aquapark Bohinj | BOHINJ VODNI PARK D.O.O. | Slowenien |
| Atlantis Hotel am Meer, Reha-Klinik am Meer | KLINIK WESTFALEN | Deutschland |
| Gebäudesanierung in Richtung Passivhaus | EBÖK – INGENIEURBÜRO FÜR ENERGIEBERATUNG, HAUSTECHNIK UND ÖKOLOGISCHE KONZEPTE GBR | Deutschland |
| Bioklimatisches Gebäude der Stiftung Metròpoli | FUNDACIÒN METRÒPOLI | Spanien |
| Umstieg von Öl auf Warmwasserbereitung mit Solarenergie | STATENS FASTIGHETSVERK | Schweden |
| Kühlen und Heizen der Luft durch Nutzen der Abwasserkanäle | NOVARTIS | Schweden |
| Ökogeäude von La Vola | LA VOLA | Spanien |
| Energy accumulation resulting in reduced heating and cooling demand | AKADEMISKA HUS | Schweden |
| Energy-efficient refurbishment of Werner-von-Siemens-StraÙe (office building) | MAUSS BAU ERLANGEN GMBH & CO KG | Deutschland |
| GeothermiePark | REHAU AG+CO. | Deutschland |
| Hospital of Orient of Asturias – Strategic Line “Green Energy” | FOUNDATION “FRANCISCO GRANDE COVIÁN” OF THE HOSPITAL OF ORIENT OF ASTURIAS | Spanien |
| Hotel am Stadtpark in Hilden | HOTEL AM STADTPARK HILDEN | Deutschland |
| Increased energy efficiency with exhaust gas cooling | BROSTADEN | Schweden |
| Menerga commercial building | MENERGA D.O.O. | Slowenien |
| New central office building of GEK S.A. | GEK S.A. | Griechenland |
| Office Building with storage | BAU-SCHWEDE GMBH | Deutschland |
| Piscina Municipal de Santa Maria dos Olivais (Oriente) | CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA | Portugal |
| Piscina Municipal do Vale do Fundão | CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA | Portugal |
| Grundschule mit Kindertagesstätte in Passiv-Bauweise | HOCHBAUAMT DER STADT FRANKFURT | Deutschland |
| Refurbishment of a historcal monument to low energy standard | STADT NÜRNBERG, HOCHBAUAMT | Deutschland |
| Renovierung und Zubau der Volksschule in Desternik | OS DESTERNIK | Slowenien |
| Renovierung des Hauptbürogebäudes der Piraeus Bank | PIRAEUS BANK | Griechenland |
| Rosersbergs chocolate warehouse | BROSTADEN | Schweden |
| Rotes Rathaus | BIM BERLINER IMMOBILIENMANAGEMENT GMBH | Deutschland |
| STELLA (Solar Technologies Efficient Lighting and Low energy Architecture) | FEUGA FUNDACIÒN EMPRESA – UNIVERSIDAD GALLEGA | Spanien |
| Terme Snovik | TERME SNOVIK, ZARJA KOVIS D.O.O. | Slowenien |
| Das Erneuerbare Energie Haus | EREC | Belgien |
| Tingshusbacken 11:1 | HUSÖ FASTIGHETS AB | Schweden |
| TRASLUZ Office Building and garage for hire | HOINSA HOTELES E INMUEBLES S.A. | Spanien |
| Universität der Künste Berlin | UNIVERSITÄT DER KÜNSTE BERLIN | Deutschland |

GreenBuilding Ansprechpartner in Europa



European Commission Joint Research Centre
Paolo Bertoldi
TP 450, I-21020 Ispra (VA), Italien
TEL +39 03 32 78 92 99
FAX +39 03 32 78 99 92
WEB www.energyefficiency.jrc.cec.eu.int



Deutsche Energie-Agentur GmbH
Laurenz Hermann, Nicole Pillen
Chausseestr. 128A, D-10115 Berlin, Deutschland
TEL +49 30 7 26 16 56-54 / -69
FAX +49 30 7 26 16 56 99
WEB www.green-building.de



Berliner Energieagentur GmbH
Kerstin Kallmann
Französische Straße 23, D-10117 Berlin, Deutschland
TEL +49 30 29 33 30-0
FAX +49 30 29 33 30-99



Fraunhofer Institut
für System- und Innovationsforschung
Dr.-Ing. Peter Radgen
Breslauer Str. 48, D-76139 Karlsruhe, Deutschland
TEL +49 721 68 09-295
FAX +49 721 68 09-272



AUSTRIAN ENERGY AGENCY
Österreichische Energieagentur
Margot Grim, Georg Benke
Otto Bauer Gasse 6, A-1060 Wien, Österreich
TEL +43 1-5 86 15 24-51 / -31
FAX +43 1 58 61 52 44
WEB www.energyagency.at/projekte/greenbuilding.htm



Motiva Oy
Petri Jaarto
Urho Kekkosen katu 4-6 A, 00101 Helsinki, Finnland
TEL +35 8 985 65-3134
FAX +35 8 985 65-3199
WEB www.motiva.fi/fi/yjay/kiinteisto-jarakennusala/greenbuilding/

ADEME



ADEME - Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie
Alain Anglade
Centre de Sophia Antipolis, 500 route des Lucioles
F-06560 Valbonne, Frankreich
TEL +33 4 93 95 79 35
FAX +33 4 93 65 31 96



Ecole des Mines de Paris
Prof. Jerome Adnot
60, boulevard Saint-Michel
F-75272 Paris Cedex 06, Frankreich
TEL +33 1 40 51 91 74
FAX +33 1 6 34 24 91
WEB www.cenerg.ensmp.fr/francais



Centre for Renewable Energy Sources
Dr. Ilias Sofronis
19th Km Marathonos Avenue
19009 Pikermi, Attiki, Griechenland
TEL +30 2 10 66 03 32 87
FAX +30 2 10 6 60 33 05
WEB www.cres.gr/greenbuilding



end-use Efficiency Research Group
Gruppo di ricerca sull'efficienza negli usi finali dell'energia

End-use Efficiency Research Group (eERG) –
Building Engineering Faculty, Politecnico di Milano
Prof. Ph.D. Lorenzo Pagliano
Piazza Leonardo Da Vinci, 32
I-20133 Milano, Italien
TEL +39 02 23 99-38 93
FAX +39 02 23 99-39 40
WEB www.eerg.it/greenbuilding/



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

ADENE - Agência para a Energia
Diogo Beirao
Estrada de Alfragide, Praceta 1, no 47, Alfragide
PT-0610-181 Amadora, Portugal
TEL +351 21 472 2840
FAX +351 21 472 2898
WEB www.adene.pt/greenbuilding/



Jozef Stefan Institute
Marko Peckaj
Janova 39, SL-1000 Ljubljana, Slowenien
TEL +386 1 588 53 25
FAX +386 1 588 53 7
WEB www.rcp.ijs.si



Universitat Rovira i Virgili
Joan Carles Bruno
Avinguda Paisos Catalans, 26
ES-03007 Tarragona, Spanien
TEL +34 977 25 78 91
FAX +34 977 55 96 91



Fastighetsägarna Sverige
Ebba Lindencrona
Box 16132, SV-10323 Stockholm, Schweden
TEL +46 8 6 13 57 61
FAX +46 8 6 13 57 01
WEB <http://www.fastighetsagarna.se>

