

First OK
+7,44

50cm Dämmung NEU
6cm Estrich
4cm Putz
20cm Beton

TIROL
2050

energietirol

Tiroler Sanierungspreis 2014

FFB OG
+2,85

FFB EG
±0,00

15cm FB-Außen
20cm Betondecke
12cm Dämmung NEU

FFB KG
-2,70





Der Tiroler Sanierungspreis 2014 wird von Energie Tirol und dem Land Tirol, in Zusammenarbeit mit der Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Tirol und Vorarlberg und der Landesinnung Bau durchgeführt.

Tiroler Sanierungspreis 2014



Das Energiepotenzial in Tirol ist groß. Mit der Verleihung des Tiroler Sanierungspreises zielen wir darauf ab, die große Bandbreite hochwertiger Sanierungsmöglichkeiten einer breiten Öffentlichkeit vorzustellen und das Wissen über die neuesten Entwicklungen in der Bau- und Energietechnik zu fördern. Jede Maßnahme, die dazu beiträgt den Energieverbrauch zu reduzieren, jeder Umstieg auf den Einsatz von erneuerbaren Energien bei der Energieversorgung ist ein Gewinn für die Umwelt und somit für die Lebensqualität der Menschen.

DI Bruno Oberhuber
Geschäftsführer Energie Tirol



Mehr als 40 Prozent des gesamten Energieverbrauchs entfallen auf den Gebäudesektor. Um die bis 2050 angestrebte Energieunabhängigkeit Tirols zu erreichen, müssen noch mehr als 60 Prozent des derzeitigen Bruttoenergieverbrauchs eingespart werden. Durch umfassende energetische Sanierungen können massive Einsparungen erzielt werden. Der Tiroler Sanierungspreis soll einen Anreiz für Innovationen geben, die uns auf dem Weg zur Energieautonomie unterstützen und inspirieren.

LHStv. Josef Geisler
Energielandesrat



Wer saniert, profitiert in mehrfacher Hinsicht: Die Energiekosten sinken, Gebäudewert und Wohnkomfort steigen. In Zuge der Wohnhaussanierungsförderung des Landes Tirol werden all jene besonders belohnt, die umfassend sanieren und dabei auf eine hohe Energieeffizienz und Qualität in der Planung setzen. Der Sanierungspreis gibt uns die Möglichkeit, die Vorteile effizienter Sanierungen in den Mittelpunkt zu stellen und einer breiten Öffentlichkeit bekannt zu machen.

LR Mag. Johannes Tratter
Wohnbaulandesrat

Inhalt

03 Jury

04 Wohnhaus bis zu drei Wohneinheiten

10 Wohngebäude mehr als drei Wohneinheiten

12 Gewerblich genutzte Gebäude

14 Öffentliche Gebäude

18 Besondere Würdigung

Mehr als durch Neubauten wird unsere gebaute Umwelt durch Bestandsbauten von unterschiedlichem Alter und Qualität geprägt. Der respektvolle Umgang mit diesen Bauten, egal ob diese Architekturperlen oder Durchschnittsbauten sind, bereichert die architektonische Landschaft um eine zeithistorische Komponente. Wesentlich scheint, dass Anpassungen an neue Bedürfnisse, Nachverdichtungen und Umbauten immer im Wissen um die Entstehungszeit der Bauten und deren Aufgabe im örtlichen Kontext – damals und heute – erfolgen.

Unter diesem Gesichtspunkt erfolgte die Auswahl der prämierten Projekte zum Sanierungspreis. Wichtiger als hervorragende technische Einzelwerte - teilweise erkaufte durch das tirolerspezifische Phänomen der aufgeständerten, überdimensionalen Solaranlagen – war die ganzheitliche Betrachtung der Einreichungen. Dass dabei der Satz „Weniger ist mehr“ seine Richtigkeit hat, zeigt sich bei der Auswahl der prämierten Projekte. Die ausgezeichneten Gebäude aller Kategorien stellen hervorragende Beiträge zur Baukunst und zum Umgang mit Bestandsbauten dar und können beispielgebend für die weitere Entwicklung sein.



Architekt DI Markus Thurnher, Juryvorsitzender Tiroler Sanierungspreis 2014



HR Mag. Otto Flatscher

Otto Flatscher ist Abteilungsvorstand der Abteilung der Wohnbauförderung des Landes Tirol.



Arch. DI Daniel Fügenschuh

Daniel Fügenschuh ist Vorsitzender der Sektion Architekten der Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Tirol und Vorarlberg und Inhaber des Architekturbüros Fügenschuh in Innsbruck.



Bmst. DI Anton Larcher

Anton Larcher ist Landesinnungsmeister Stellvertreter Bau und Inhaber der Firma Larcher Bau- und Rauchfangtechnik in Innsbruck. Als Mitglied und Projektleiter des Qualitätsverbundes „Dein Tiroler Sanierprofi“ sind hochwertige Sanierungen für ihn von oberster Priorität.



DI Bruno Oberhuber

Bruo Oberhuber ist Geschäftsführer des Vereins Energie Tirol, dem Kompetenzzentrum des Landes für Energieeffizienz und erneuerbare Energien.



Arch. DI Markus Thurnher

Markus Thurnher gründete 1994 gemeinsam mit Josef Fink das Architekturbüro Fink Thurnher mit Sitz in Bregenz. In ihren Projekten zeigen die Architekten immer wieder auf, dass ein schonender Einsatz der Ressourcen und ein hoher ökologischer Anspruch selbstverständlich sind. Für ihr Projekt Agrarbildungszentrum Altmünster erhielten sie 2012 den Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit.



Foto: Energie Tirol / Michael Gasser

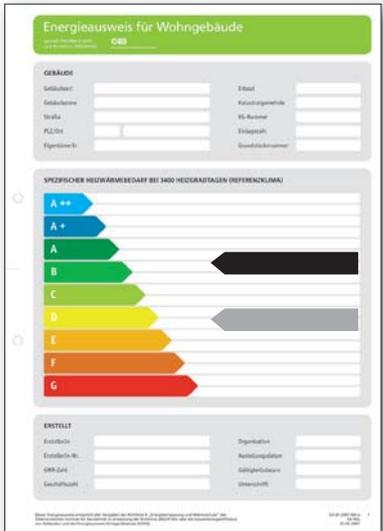
Würdigung der Jury

Das Projekt weist ein herausragend durchgängiges Sanierungskonzept auf. Beispielhaft werden der konsequente Einsatz nachwachsender Bau- und Dämmstoffe, die Wärmeversorgung mittels Stückholz und Solar sowie der Einbau einer Komfortlüftung erwähnt.

Darüber hinaus erzielt das Gebäude einen Mehrwert aufgrund seiner räumlichen Verbesserung des Bestands. Durch den geschickten Anbau einer Treppe gelingt es, zusätzlichen Wohnraum zu schaffen. Das Haus hat Signalwirkung und ist zeichenhaft in der Landschaft wahrnehmbar. Durch die Aufstockung und Sanierung wirkt das Bauwerk skulpturhaft ohne seine Entstehung und Typologie zu verleugnen. Insgesamt stellt diese Sanierung ein vorbildliches Beispiel eines in Tirol typischen Gebäudes dar.



Foto: Harald Kröpl vor der Sanierung



1. Preis, Kategorie Wohnhaus (bis zu drei Wohneinheiten)

Projekt: Haus Steinlechner_Neubarth

Eckdaten

Standort	Landeck
Bauherr	Elisabeth Steinlechner und Jürgen Neubarth
Architekt/Planer	Arch. Harald Kröpfl, Landeck
Wohnnutzfläche	255 m ² (2 Wohneinheiten)
Baujahr	1952

Heizwärmebedarf (HWB) vor Sanierung: 133 kWh/m²a
nach Sanierung: 26 kWh/m²a
Verbesserung: 80 %

Bautechnik Außenwand: Hanfdämmung mit hinterlüfteter Fassade, U-Wert 0,18 W/m²K
Außenwand neu: Holzriegel mit Zellulose, U-Wert 0,14 W/m²K
Dach: Zwischensparrendämmung mit Zellulose/Schafwolle, U-Wert 0,14 W/m²K
Flachdach: XPS-Dämmung, U-Wert 0,14 W/m²K
Decke zu Keller: Mineralwollendämmung, U-Wert 0,28 W/m²K
Fenster: 3-Scheiben-Verglasung, U_w 0,65 - 0,8 W/m²K, U_g 0,5 W/m²K

Haustechnik Heizungsanlage: Stückholzheizung
thermische Solaranlage: 14 m² fassadenintegriert
Komfortlüftung
PV-Anlage: 3 kW_p in Vorbereitung

Architektonische Kriterien

Neuerrichtung des Dachgeschoßes und durch Anbau eines neuen Treppenhauses Schaffung einer zusätzlicher Wohneinheit; Wunsch der Erhaltung der Natursteinmauern im Untergeschoß und darüber ein einheitlicher Baukörper, der keine optische Trennung zwischen Alt- und Neubestand erkennen lässt

Bauökologie

konsequente Verwendung ökologischer Dämmstoffe, Außenverkleidung mit Weißtanne
baubiologische Maßnahmen im Innenbereich: Lehmputz, naturbelassene Fußböden





Foto: G.R. Wett

Würdigung der Jury

Die Sanierung des Kollreider Hofes stellt ein hervorragendes Beispiel für den Umgang und die Sanierung eines Gebäudes unter Denkmal- und Ensembleschutz dar. Obwohl hier energietechnische Verbesserungsmaßnahmen nur punktuell gesetzt werden konnten, gelingt es den Wohnstandard zu verbessern. Der Einsatz ökologischer Materialien an der Gebäudehülle sowie im Innenraum und der Einbau einer Hackschnitzelheizung fügen sich schlüssig in die ökologische Bewirtschaftung des Hofes.

Der Mehrwert geht über eine reine energietechnische Sanierung hinaus und ist ein hervorragendes Beispiel für die Erhaltung und Weiternutzung historischer Bausubstanz. In diesem Sinne ist der Gemeinnutzen der Sanierung extrem groß.

1. Preis, Kategorie Wohnhaus (bis zu drei Wohneinheiten)

Projekt: Kollreider Hof

Eckdaten

Standort	Anras
Bauherr	Familie Martin Stuchtey
Architekt/Planer	Lanz + Mutschlechner Architekten, Innsbruck
Wohnnutzfläche	500 m ² (1 Wohneinheit)
Baujahr	1600

Heizwärmebedarf (HWB) Gebäude unter Ensemble- und Denkmalschutz
kein Energieausweis erforderlich

Bautechnik aufgrund von Ensemble- und Denkmalschutz konnten klassische Dämmmaßnahmen nur bedingt umgesetzt werden

Dach: Dämmung Dach

Fußboden zu Erdreich EG: teilweise gedämmt

Fenster: Einbau neuer Doppelkassenfenster

Haustechnik **Heizungsanlage:** Hackgut
ab 2015 Wasserkraft durch Mikroturbine

Architektonische Kriterien

Vereputzte Fassade mit Kantholzblockbau in den oberen Geschoßen als Hauptmerkmal des Gebäudes; Beibehaltung der traditionellen Gestaltung und Grundrisseinteilung im Inneren des Bauernhauses; natürliche Belichtung in den Obergeschoßen durch Teilverglasung der unverputzten Holzfassade möglich

Bauökologie

Nutzung natürlicher und lösungsmittelfreier Materialien wie Hanf und Isoflock zur Dämmung, Lehmfarbe im Innenbereich; Behandlung der Holzböden mit Öl oder Wachs ohne Zusatzstoffe; Regenwasserzisterne; ganzheitlich ökologische Bewirtschaftung des Hofes

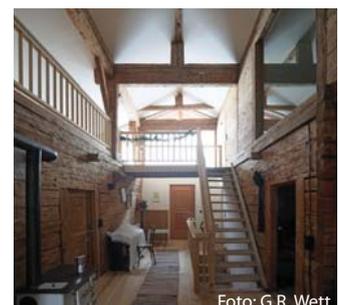




Foto: Energie Tirol / Michael Gasser

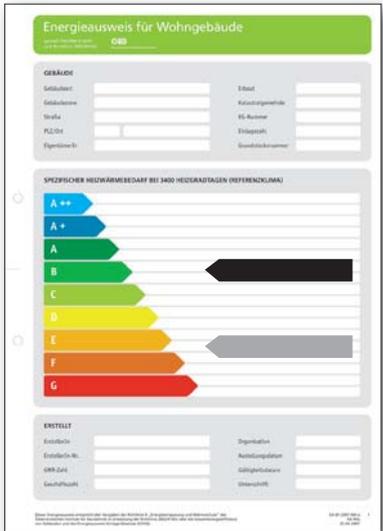
Würdigung der Jury

Dieses Gebäude ist ein positives Beispiel für Nachverdichtung. Neben der Schaffung von neuem Wohnraum hat es zusätzlich eine positive Auswirkung auf die ortsräumliche Situation. Durch den Anbau des Stiegenhauses ist eine variable Nutzung der Geschosse möglich und erlaubt eine einfache Teilung in bis zu drei Wohneinheiten. Auch das Energiekonzept mit hochwertiger Gebäudehülle und Komfortlüftung ist hervorzuheben.



Foto: Stefan Kranebitter

vor der Sanierung



Anerkennung, Kategorie Wohnhaus (bis zu drei Wohneinheiten)

Projekt: Wohnhaus Kirschtalgasse

Eckdaten

Standort	Innsbruck
Bauherr	Familie Kranebitter-Mayr
Architekt/Planer	Arch. Raimund Rainer, Innsbruck
Wohnnutzfläche	190 m ² (3 Wohneinheiten)
Baujahr	1972

Heizwärmebedarf (HWB)	vor Sanierung: 200 kWh/m ² a nach Sanierung: 38 kWh/m ² a Verbesserung: 81 %
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bautechnik	Außenwand: Mineralwollgedämmung, U-Wert 0,15 W/m ² K Außenwand neu: Holzbau mit Mineralwolle, U-Wert 0,15 W/m ² K Dach: Dämmung EPS + XPS, U-Wert 0,10 W/m ² K Fenster: 3-Scheiben-Verglasung, U _w < 1,1 W/m ² K
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Haustechnik	Einzelraumlüftungsgeräte (decken ca. 2/3 des Gebäudes ab) thermische Solaranlage: 7 m ² HS-Leitungen: Einbau gedämmter Komponenten
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Heizungsanlage: Ölkessel Bestand aus 2004

Architektonische Kriterien

Weiterbauen im Bestand: Flächenerweiterung, Aufstockung und Zubau Stiegenhaus, Adaptierungen in der Raumstruktur, zusätzliche Freibereiche in Form von Holzbalkonen

Bauökologie

Aufstockung in Holzbauweise

Besonderheiten

Luftdichtheitskonzept und Wärmebrückenoptimierung
Sanierung mit PH-Komponenten



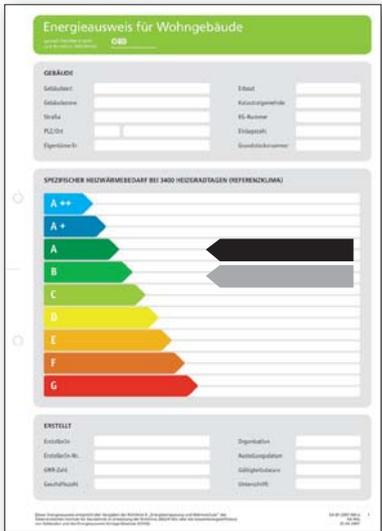


Würdigung der Jury

Die Sanierung Unterer Stadtplatz in Kufstein zeigt die Möglichkeiten der energietechnischen Sanierung eines denkmalgeschützten Gebäudes auf. Der Einsatz moderner Materialien und Technologien steht dabei im Einklang mit denkmalpflegerischen Gesichtspunkten. Die Neustrukturierung der Grundrisse in Verbindung mit dem Komfortgewinn durch Wohnraumlüftung, Innendämmung mit Wandheizung sowie historisch verträglicher, aber energietechnisch hochwertiger Fenster ermöglicht die Schaffung von zeitgemäßem Wohnraum.



vor der Sanierung



1. Preis, Kategorie Wohngebäude (mehr als drei Wohneinheiten)

Projekt: Unterer Stadtplatz 16

Eckdaten

Standort	Kufstein
Bauherr	RSS Stiftung
Architekt/Planer	Stuart Stadler Architekten, München
Wohnnutzfläche	848 m ² (10 Wohneinheiten)
Baujahr	1850 - Gebäude unter Denkmalschutz

Heizwärmebedarf (HWB)	vor Sanierung: 45 kWh/m ² a nach Sanierung: 19 kWh/m ² a Verbesserung: 58 %
------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bautechnik	Außenwand: Innendämmung, 6 cm Kalziumsilikat Dach neu: Mineralwollerdämmung Fenster: 3-fach (Verbundenster mit Einfachglas außen, Zweifachverglasung innen), detailgetreue Sprossennachbildung
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Haustechnik	Heizungsanlage: Anschluss Fernwärme Wärmeverteilung: Wand- und Fußbodenheizung Komfortlüftung
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Architektonische Kriterien

In enger Zusammenarbeit mit dem Denkmalamt wurde das sehr vernachlässigte Gebäude technisch und statische in die heutige Zeit transformiert; Attraktivierung eines innerstädtischen historischen Gebäudes durch die Neugestaltung der Wohnungen

Besonderheiten

Maßnahmen zur Barrierefreiheit





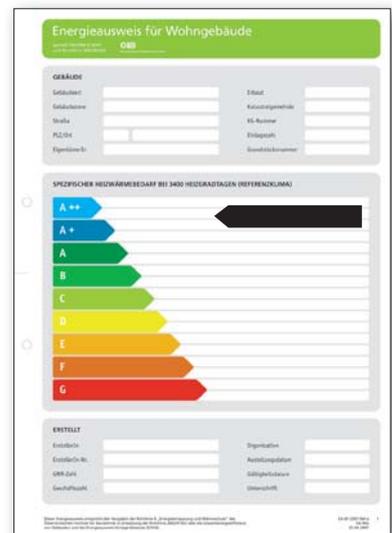
Foto: Michaela Seidl Fotografie

Würdigung der Jury

Das Projekt weist ein hervorragendes Energiekonzept auf. Durch die Erschließung der Geschoße über den vorgelagerten, nicht temperierten Wintergarten und dem Einsatz hochwertiger Komponenten für die Gebäudehülle konnte Passivhausstandard umgesetzt werden. Das Projekt zeichnet sich zudem durch eine besondere innenräumliche Qualität aus.



Foto: Kotai Autengruber vor der Sanierung



1. Preis, Gewerblich genutzte Gebäude

Projekt: KA Office

Eckdaten

Standort	Jenbach
Bauherr	Kotai Autengruber Architekten
Architekt/Planer	Kotai Autengruber Architekten, Jenbach
Nutzfläche	148 m ²
Baujahr	15. Jahrhundert

Heizwärmebedarf (HWB)	vor Sanierung: k.A. nach Sanierung: 8 kWh/m ² a Verbesserung: k.A.
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bautechnik	Außenwand: Resolhartschaum, U-Wert 0,10 W/m ² K Außenwand neu: Holzriegel mit MW und Resolhartschaum, U-Wert 0,11 W/m ² K Flachdach: Holzkonstruktion mit MW und XPS, U-Wert 0,09 W/m ² K Decke zu UG: Schüttung aus Recycling-Polystyrol und Holzfaser, U-Wert 0,09 W/m ² K Fenster: 3-Scheiben-Verglasung, U _w 0,57 bis 0,69 W/m ² K, U _g 0,52 W/m ² K
-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Haustechnik	Heizungsanlage: Luftwärmepumpe Komfortlüftung PV-Anlage: 5 kW _p (27 m ²)
--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Architektonische Kriterien

Umnutzung eines alten Industrieensembles; Erschließung erfolgt über einen vorgelagerten, thermisch getrennten Wintergarten; Form und Materialien bewusst kontra gewählt, um den Unterschied zwischen Alt und Neu zu thematisieren

Bauökologie

Weiternutzung und Stärkung eines zentralen, innerstädtischen Standortes
Inventar wurde aus dem Holz des alten Dachstuhls hergestellt

Besonderheiten

Konzept zur Wärmebrückenoptimierung und Luftdichtheit, Berechnung mit PHPP





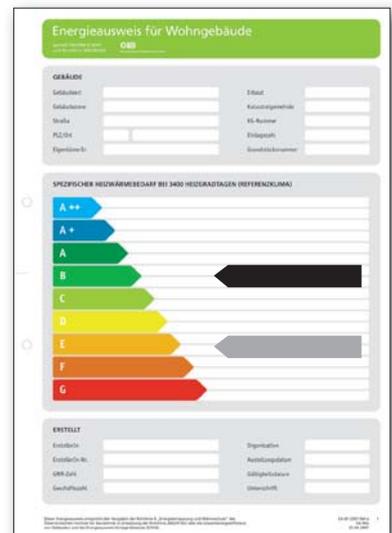
Foto: Madritsch / Jungmann

Würdigung der Jury

Einerseits wurde der Typus einer Hallenschule erhalten, andererseits entsteht ein neues Erscheinungsbild der Schule, das sehr modern, hell und offen wirkt. Sanierung und Zubau haben sowohl die Qualität des Erscheinungsbildes als auch der Innenräume verbessert. Die wichtige Funktion des Wiedererkennungswertes bleibt erhalten. Zudem weist das Gebäude eine hohe energietechnische Qualität der sanierten und neuen Bauteile auf. Der Einbau einer Lüftungsanlage sowie die Beheizung durch Fernwärme mit Hackgut fügen sich in das Gesamtkonzept schlüssig ein.



Foto: Madritsch Pfurtscheller *vor der Sanierung*



1.Preis, Öffentliche Gebäude

Projekt: Neue Mittelschule Sillian

Energetische Eckdaten

Standort	Sillian
Bauherr	Hauptschulverband Sillian Immobilien KG
Architekt/Planer	Madritsch Pfurtscheller, Innsbruck und Arch. Peter Jungmann, Lienz
Nutzfläche	7.090 m ²
Baujahr	1972-74

Heizwärmebedarf (HWB)	vor Sanierung: 182 kWh/m ² a nach Sanierung: 37 kWh/m ² a Verbesserung: 80 %
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bautechnik	Außenwand: hinterlüftete Fassade mit MW-Dämmung, U-Wert 0,16 W/m ² K Außenwand neu: Massivholz mit MW-Dämmung, U-Wert 0,14 W/m ² K Dach: EPS-Dämmung, U-Wert 0,16 - 0,20 W/m ² K Dach neu: Massivholz mit EPS-Dämmung, U-Wert 0,11 W/m ² K Fenster: 3-Scheiben-Verglasung, U _w 1,0 W/m ² K, U _g 0,6 W/m ² K Pfosten-Riegel-Konstruktion: 3-Scheiben-Verglasung, U _w 0,85 W/m ² K, U _g 0,6 W/m ² K
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Haustechnik	Heizungsanlage: Anschluß an Fernwärme (Bestand) Klassenzimmerlüftung
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Architektonische Kriterien

Flächenerweiterung durch Zubau; Adaptionen in der Raumstruktur
Neuformulierung des Baukörpers und Neugestaltung der Fassade

Besonderheiten

Barrierefreie Erschließung mit Lift





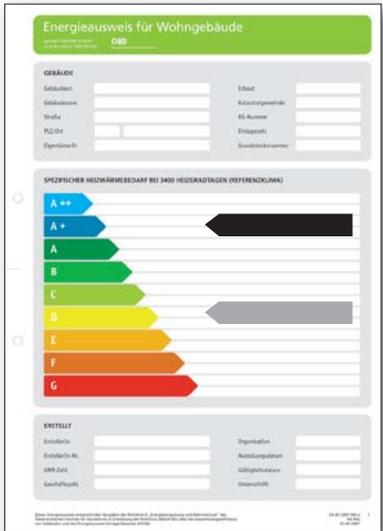
Foto: Energie Tirol / Michael Gasser

Würdigung der Jury

Durch die Sanierung bleibt nicht nur der Gebäudetyp der Schule erhalten und der Wiedererkennungswert des Gebäudes bewahrt, sondern wird auch die Aufenthaltsqualität erhöht. Besonders hervorzuheben sind die Sanierung der Gebäudehülle in Passivhausqualität und die Installation von Klassenzimmerlüftungen. Dadurch kann der Heizwärmebedarf um den Faktor 10 gesenkt werden.



Foto: Raimund Rainer vor der Sanierung



Anerkennung, Öffentliche Gebäude

Projekt: Neue Mittelschule Inzing

Energetische Eckdaten

Standort	Inzing
Bauherr	Gemeinde Inzing Immobilien CoKG
Architekt/Planer	Arch. Raimund Rainer, Innsbruck
Nutzfläche	4.570 m ²
Baujahr	1974

Heizwärmebedarf (HWB)	vor Sanierung: 118 kWh/m ² a nach Sanierung: 13 kWh/m ² a Verbesserung: 89 %
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bautechnik	Außenwand: hinterlüftete Fassade mit MW-Dämmung, U-Wert 0,12 W/m ² K Außenwand neu: Massivholz mit MW-Dämmung, U-Wert 0,10 W/m ² K Flachdach: Dämmung EPS + XPS, U-Wert 0,10 W/m ² K Flachdach neu: Holzkonstruktion MW + EPS, U-Wert 0,09 W/m ² K Wand erdberührt (teilweise): XPS-Dämmung, U-Wert 0,13 W/m ² K Fenster: 3-Scheiben-Verglasung, U _w 0,8 W/m ² K, U _g 0,6 W/m ² K
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Haustechnik	dezentrale Raumlüftungsgeräte PV-Anlage: 21 kW _p (146 m ²) LED-Beleuchtung Heizungsanlage: Ölkessel Bestand
--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Architektonische Kriterien

Flächenerweiterung durch Aufstockung im Verbindungstrakt zwischen Neuer Mittelschule und Turnhalle;
zusätzlicher Aufbau am Dach mit Technikraum und Pausenhof
Adaptionen in der Raumstruktur

Besonderheiten

Maßnahme zur Schaffung einer weitgehend barrierefreien Schule



Foto: Energie Tirol / Michael Gasser



Foto: Energie Tirol / Michael Gasser

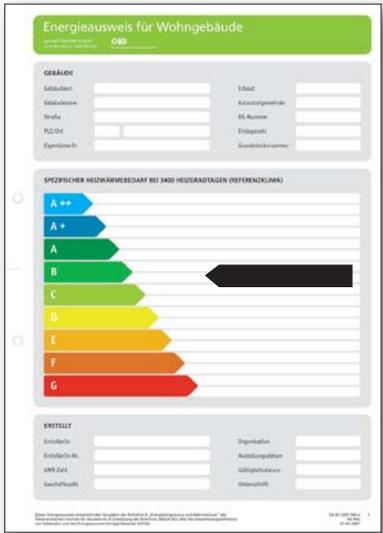


Foto: Energie Tirol / Michael Gasser



Würdigung der Jury

Trotz der behördlichen Vorgaben für die sehr niedrigen Raumhöhen der Aufstockung, zeigt die Umsetzung einen Lösungsansatz auf, wie auch schwierige Bestandsgebäude mit kluger Planung qualitativ nachverdichtet werden können. Der zusätzlich geschaffene Wohnraum in einem Gebäude mit teils gewerblicher Nutzung ist ein gutes Beispiel für eine städtische Weiterentwicklung in bestehenden Strukturen, ohne neuen Boden zu verbrauchen. Architektonisch beeindruckt vor allem das Spiel zwischen Innen und Außen sowie die Nutzung des Daches als Freiraum.



Besondere Würdigung der Jury

Projekt: Plonerloft

Energietechnische Eckdaten

Standort	Innsbruck
Bauherr	Christine und Wolfgang Höllwarth
Architekt/Planer	mahore architekten, Innsbruck
Nutzfläche	288 m ²
Baujahr	1960

Heizwärmebedarf (HWB)	vor Sanierung: k.A. nach Sanierung: 45 kWh/m ² a Verbesserung: k.A.
------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bautechnik	Außenwand: Massivholz mit MW-Dämmung, U-Wert 0,19 W/m ² K Flachdach: Massivholz mit PU-Dämmung, U-Wert 0,14 W/m ² K Außendecke: EPS-Dämmung, U-Wert 0,17 W/m ² K Fenster: 3-Scheiben-Verglasung, U _w 1,1 W/m ² K
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Haustechnik	Heizungsanlage: Gas
--------------------	----------------------------

Architektonische Kriterien

Neuformulierung des Dachgeschosses: Dachfläche punktuell aufgeschnitten und nach oben geklappt; dadurch natürliche Belichtung der Wohnräume möglich; Schaffung von Freibereichen auf dem Dach



Foto: mahore architekten

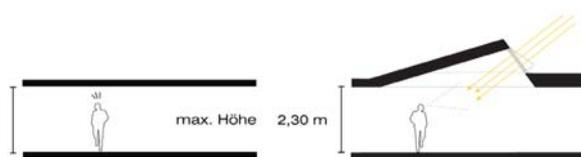


Foto: mahore architekten



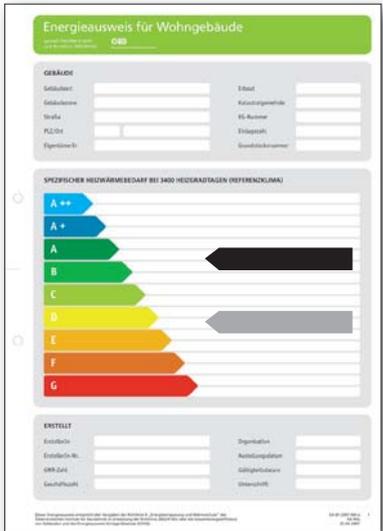
Foto: J.C.M. Van den Berg

Würdigung der Jury

Die Sanierung und Erweiterung der Clarahütte weist ein perfekt auf den hochalpinen Ort abgestimmtes Gesamtkonzept auf. Zur Reduktion von Hubschrauberflügen wurde teils auf vor Ort vorgefundene Materialien zurückgegriffen, auch die Schafwollledämmung des Zubaus ist regional. Zur Energiegewinnung dient ein klassisches Wasserrad, das sowohl die Beheizung als auch die Warmwasserbereitung betreibt, ohne dabei Emissionen zu verursachen. Dieses Projekt veranschaulicht, dass unterschiedliche Lösungen für die Schaffung eines nachhaltigen Gebäudes gefragt sind.



vor der Sanierung



Besondere Würdigung der Jury

Projekt: Clarahütte

Energetische Eckdaten

Standort	Prägraten
Bauherr	Deutscher Alpenverein, Sektion Essen
Architekt/Planer	Arch. Klaus Mathoy, Innsbruck
Nutzfläche	383 m ²
Baujahr	1872

Heizwärmebedarf (HWB) vor Sanierung: 140 kWh/m²a
nach Sanierung: 25 kWh/m²a

Bautechnik
Außenwand Zubau: Betonschalsteine mit Dämmung
Außenwand Zubau: Holzkonstruktion mit Schafwolle-Dämmung
Dach Bestand: Verstärkung der bestehenden Dämmung
Dach neu: Holz-Beton-Verbunddecke mit EPS-Dämmung
Fenster Bestand: Einbau Isolierverglasung
Fenster Neubau: 3-Scheiben-Verglasung

Haustechnik
Energieversorgung: elektrisch über Kleinkraftwerk (Wasserrad)
PV: als Backup-System

Architektonische Kriterien

Flächenerweiterung der Hütte durch eingegrabenen Anbau im hinteren Teil des Bestands (dient auch als Lawinenbrücke, die dafür sorgt, dass eine Lawine über die Hütte hinweggeht); Adaptionen in der Raumstruktur und Erweiterung der Bettenkapazität und Sanitäranlagen

Besonderheiten/Anmerkungen

Kleinwasserkraftwerk auf Basis eines traditionellen Wasserrades (keine Turbinen im Nationalpark erlaubt) versorgt die gesamte Hütte mit Energie
Verwendung von Baumaterial vor Ort (Beton für massive Bauteile aus Kies/Schotter des benachbarten Baches), um Hubschrauberflüge zu verringern



Foto: J.C.M. Van den Berg



Foto: J.C.M. Van den Berg



Foto: J.C.M. Van den Berg

Weitere Einreichungen

Kategorie Wohnhaus (bis zu drei Wohneinheiten)



Haus Mondschein
Natters

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 69 % Verbesserung



Haus Falkner
Stumm

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 87 % Verbesserung



Haus Ritter
Innsbruck

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 57 % Verbesserung



Haus Spiss
Pfunds

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 58 % Verbesserung



Haus Spielmann
Innsbruck

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 90 % Verbesserung



Haus Grisseemann
Landeck

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 68 % Verbesserung



MORphinghoUSE
Nauders

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 92 % Verbesserung



Zweifamilienhaus Klammer/Reindl
Imst

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 56 % Verbesserung



Haus Paul
Wörgl

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie A, 93 % Verbesserung



Haus Rantner
Thaur

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 68 % Verbesserung



Haus Moritzenstraße
Telfs

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 89 % Verbesserung



Haus Schranz
Tösens

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 79 % Verbesserung



Haus Walch
Stanz

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 87 % Verbesserung



Haus Obinger
Kössen

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 61 % Verbesserung



Mehrgenerationenhaus
Breitenwang

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B



Haus Gross
Rum

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 80 % Verbesserung



Haus Pircher
Innsbruck

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 83 % Verbesserung



Haus Zauscher
Wildermieming

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 93 % Verbesserung

Weitere Einreichungen

Kategorie Wohnhaus (bis zu drei Wohneinheiten)



Haus Kupfner
Kaltenbach

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 53 % Verbesserung



Haus Radinger/Junker
Vomp - Fiecht

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 70 % Verbesserung



Haus Kerschdorfer
Ramsau

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 67 % Verbesserung



Haus Ortner
Prutz

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B



Haus Kuen
St. Leonhard i. P.

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 58 % Verbesserung



Haus Bstieler
Virgen

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 60 % Verbesserung



Haus Neumann
Mayrhofen

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 56 % Verbesserung



Haus Lechner
Kundl

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 79 % Verbesserung



Haus Kröll
Mayrhofen

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 81 % Verbesserung



Haus Kupfner
Kaltenbach

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 51 % Verbesserung



Haus Müller
Debant

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 81 % Verbesserung



Haus Schonerhäusl
Wildschönau

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 84 % Verbesserung



Haus Kofler
Natters

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 72 % Verbesserung



Haus Zimmermann
Bad Häring

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 88 % Verbesserung



Haus WHS Anras
Anras

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 84 % Verbesserung



Haus Coraca Huber
Buch in Tirol

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 63 % Verbesserung



Haus Rainer
Oberlienz

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 86 % Verbesserung



Haus Steixner
Westendorf

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 72 % Verbesserung

Weitere Einreichungen

Kategorie Wohnhaus (bis zu drei Wohneinheiten)



Haus Widschwentner
Wörgl

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 55 % Verbesserung



Haus Hagele
Pfaffenhofen

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 68 % Verbesserung



Haus Sonnenstraße
Innsbruck

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie A, 87 % Verbesserung



Haus Biechl
Münster

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 90 % Verbesserung



Haus Zingerle
Wattens

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie A, 93 % Verbesserung



Haus Widner
Hart i. Zillertal

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 45 % Verbesserung



Haus Suitner
Zirl

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 60 % Verbesserung



Haus Singer
Häselgehr

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 68 % Verbesserung



Haus Leitgeb
Telfes i. Stubai

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 85 % Verbesserung



Haus Gogl-Neuner
Vals

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 71 % Verbesserung



Haus Mariacher
Hainzenberg

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 75 % Verbesserung



Haus Althaller
Silz

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 78 % Verbesserung



Haus Elisabeth
Wiesing

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C



Haus Schellhorn
Stumm

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 63 % Verbesserung



Haus Narr
Weer

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 81 % Verbesserung



Haus Formegg
Hopfgarten

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 79 % Verbesserung



Haus Hairer
Landeck

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie A, 92 % Verbesserung



Haus Erharter
Stans

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 84 % Verbesserung

Weitere Einreichungen

Kategorie Wohnhaus (bis zu drei Wohneinheiten)



Haus Steinangerl

Aldrans

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 85 % Verbesserung



Haus Kugler-Unterköfler

Arzl im Pitztal

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 90 % Verbesserung



Haus Schmuckkasterl

Zirl

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie A, 92 % Verbesserung



Haus Ebner

Birgitz

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 83 % Verbesserung



Haus Postplatz

Nassereith

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 76 % Verbesserung



Haus Unterrainer

Ellmau

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 71 % Verbesserung



Haus Frischhut

Aldrans

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 73 % Verbesserung



Haus Flach

Flirsch

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 73 % Verbesserung



Haus Lechner

Karrösten

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 74 % Verbesserung



Haus Kranebitter

Gaimberg

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 74 % Verbesserung



Haus Mair

Innsbruck

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B



Haus Deflorian-Hudovernik

Innsbruck

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 85 % Verbesserung



Haus Haslwanter

Haiming



Haus Fuetsch

Lienz

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 63 % Verbesserung



Haus Gollner

Westendorf

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 69 % Verbesserung



Haus Zobl

Pflach

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 73 % Verbesserung



Haus Madritsch

Lienz

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie A, 88 % Verbesserung



Haus Kofler

Tösens

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 85 % Verbesserung

Weitere Einreichungen

Kategorie Wohngebäude (mehr als drei Wohneinheiten)



PH-Wohnanlage Pradlerstraße
Innsbruck
Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie A++, 97 % Verbesserung



Haus Kajatan Sweth Straße
Innsbruck
Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie A, 73 % Verbesserung



Wohnanlage IN161
Innsbruck
Energieausweis nach Sanierung:
Kat. B bis C; 60-70 % Verbesserung



Wohnanlage IM03
Imst
Energieausweis nach Sanierung:
Kat. B bis C; 65-80 % Verbesserung



Haus Hirnbach
Kirchbichl
Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 81 % Verbesserung



Südtiroler Studentenheim
Innsbruck
Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 55 % Verbesserung



Haus Poschhof
Kauernerberg
Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 72 % Verbesserung



Revitalisierung Kapuzinergasse
Innsbruck
Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 86 % Verbesserung



Haus WE Stamserfeld
Innsbruck
Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 78 % Verbesserung



Haus Ehem. Bäckerei
Prutz
Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 77 % Verbesserung

Kategorie Gewerblich genutzte Gebäude



Hotel Fischer am See
Heiterwang
Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 69 % Verbesserung



Geschäftshaus Zell am Ziller
Zell am Ziller
Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 65 % Verbesserung



Haus Alpenblume
Ehrwald



Bochumer Hütte
Aurach bei Kitzbühel
Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 74 % Verbesserung



Geschäftshaus Leopoldstraße
Innsbruck
Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie A



Stadtsaal Kufstein
Kufstein
Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 81 % Verbesserung

Weitere Einreichungen

Kategorie Öffentliche Gebäude



Neue Mittelschule Haiming
Ötztal-Bahnhof

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 80 % Verbesserung



Alter Widum
Ischgl

Gebäude unter Denkmalschutz
kein Energieausweis erforderlich



Schulzentrum Reith
Reith im Alpbachtal

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie A und B



Gemeindehaus Ehrwald
Ehrwald

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 66 % Verbesserung



Volksschule Kartitsch
Kartitsch

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie D, 53 % Verbesserung



Widum Telfs
Telfs

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie C, 57 % Verbesserung



Uni IBK - Architektur
Innsbruck

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 41 % Verbesserung



Neue Mittelschule Hippach
Schwendau

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 73 % Verbesserung



Volksschule Navis
Navis

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie A+, 88 % Verbesserung



Gemeindehaus Virgen
Virgen

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie B, 75 % Verbesserung



Kindergarten und -grippe Aschau
Aschau im Zillertal

Energieausweis nach Sanierung:
Kat. A und B; 80-85 % Verbesserung



Bildungszentrum Grillhof
Vill

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie A



Uni IBK - Techn. Wissenschaften
Innsbruck

Energieausweis nach Sanierung:
Kategorie A+, 81 % Verbesserung



Der Tiroler Sanierungsspek 2014 wird von Energie Tirol und dem Land Tirol, in Zusammenarbeit mit der Kammer der Architekten und Ingenieurkammern für Tirol und Vorarlberg und der Landesregierung Bau durchgeführt.