Referenzen

Wirtschaftlich · Innovativ · Umweltbewusst

Intelligente Lösungen mit erneuerbarer Energie



Projekt	Ort	Nutzung
B Braun Austria GmbH	Maria Enzersdorf	Bürogebäude
Felbermayr Bau	Salzburg	Bürogebäude
GVZ - Gebäude K	Ingolstadt	Gewerbe
GVZ - Gebäude J	Ingolstadt	Gewerbe
Kanzler-Biener-Straße	Wörgl	Gewerbe Wohnungen
Seiwald	Kirchbichl	Gewerbe
Wave - Wasserwelt Wörgl	Wörgl	Erlebnisbad
Kurzentrum Bad Häring	Bad Häring	Hotel Kuranlage
Hotel Theresa****	Zell am Ziller	Hotel
Hotel Jagdhof ****	Neustift	Hotel
Kufstein Arena	Kufstein	Öffentlich
Einfamilienhaus	Tirol	Privat
Weitere Projekte		
EKZ Ternitz	Ternitz	Gewerbe Wohnungen
Kaiser Hotel	Ebbs	Hotel
Autohaus Huber	Zell am Ziller	Gewerbe

Auszug Referenzen 2001 bis 2006

Patentiertes Energiesystem

Unser Energiesystem ist nicht nur innovativ, sondern auch wirtschaftlich und umweltbewusst. Unsere Firma unterscheidet sich von anderen Anbietern am Markt durch ein **patentiertes Energie Management System** (**EMS**), das die Energieflüsse aus den erneuerbaren Energien bedarfsgerecht verteilt und steuert. Dadurch wird

die Anlageneffizienz markant erhöht. Weiters können wir mit unserem System den Kollektorertrag erheblich steigern. Wenn wir davon ausgehen, dass eine "normale" Solaranlage ca. 35% der von der Sonne zur Verfügung gestellten Energie nutzt, holt unser **Energie Management System** bis zu 70% vom Himmel.



Projekt B Braun Austria GmbH Maria Enzersdorf | Niederösterreich



Innovativ B | Braun ist eines der weltweit führenden Unternehmen am Gesundheitssektor und trägt dadurch besondere Verantwortung. Diese Verantwortung teilt unser Unternehmen bei der Energiebereitstellung zu 100%.

Dieses Projekt wurde zur vollen Deckung des Heiz- und Kühlbedarfs konzeptioniert, dimensioniert und realisiert. Dabei erlaubt es die Steuerung, eine Anzahl von unterschiedlichen Temperaturebenen zu definieren und bedarfsgerecht zu versorgen. Das **Energie Management System (EMS)** umfasst als Komponenten **SUN-BOX** (Solarwärmepumpenanlage mit patentiertem, hydraulischem Energieverteilungssystem plus elektronischer Steuerung), Solarkollektoren (**SYNOX 9000si**), sowie Langzeiterdspeicher (Tiefensonden) und Kurzzeitspeicher (Boiler

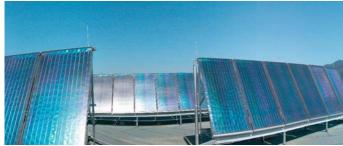
und Puffer) und bezieht neben einer Fußbodenheizung ein Decken-Heiz- und Kühlsystem mit ein. Diese Kombination erlaubt sowohl eine Beheizung als auch Kühlung des gesamten Gebäudes. Zusätzlich wird die Anlage per Fernüberwachung (Remote Control) mittels PC über eine ISDN-Anbindung kontrolliert.

Wirtschaftlich Die Einsparungen (p.a.) gegenüber einem konventionellem System mit Heizöl (EL) belaufen sich auf ca. 19.000 l*. Hinzu kommen attraktive Förderungen von Bund und Land.

Umweltfreundlich Es werden jährlich ca. $49.000~{\rm kg}~{\rm CO}_2$ -Emissionen* gegenüber einer Heizölanlage (Heizöl EL) eingespart.

Nutzung	Bürogebäude
Objektgröße	1.700 m ²
Realisierung	2004
Solarkollektorfläche	40 m ² (SYNOX 9000 si SLIM)
System & Technik	EMS SUN-BOX mit 2-stufiger Wärmepumpe
Aufnahmeleistung Wärmepumpe	1 x 10,3 kW elektrisch 1 x 8,5 kW elektrisch
Energieabgabesysteme	Fußbodenheizung Decken
Erdspeicher	1.000 Ifm Tiefensonden









Nutzung Bürogebäude

Objektgröße 800 m²

Realisierung 2005

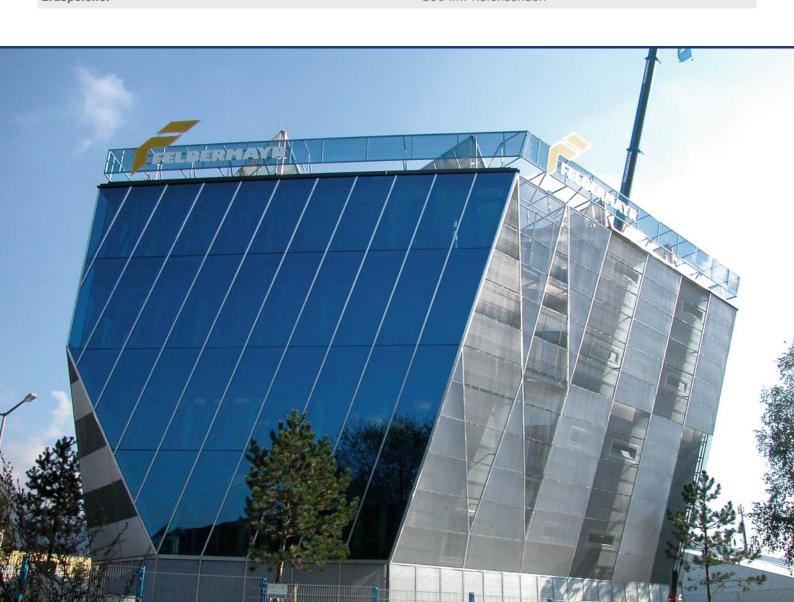
Solarkollektorfläche 80 m² (SYNOX 9000 si Hochformat)

System & Technik EMS | SUN-BOX mit 2-stufiger Wärmepumpe

Aufnahmeleistung Wärmepumpe 1 x 8,5 kW elektrisch | 1 x 4,4 kW elektrisch

Energieabgabesysteme Fußbodenheizung | Baukernaktivierung | Decken | Lüftung

Erdspeicher 800 lfm Tiefensonden





Projekt Felbermayr Bau salzburg | Stadt



Innovativ Im neuen Firmensitz Felbermayr Bau GmbH & Co KG im Norden der Stadt Salzburg wird äußerst sparsam mit Energie umgegangen. Eine von SUN-SYSTEMS entwickelte, patentierte Technik ermöglicht Heizung und Kühlung des Gebäudes ausschließlich mittels Solarenergie und Geothermie. Das System spart Emissionen, Geld und sorgt 365 Tage im Jahr für Wärme und Kühlung.

Das Energie Management System (EMS) umfasst als Komponenten SUN-BOX (Solarwärmepumpenanlage mit patentiertem, hydraulischem Energieverteilungssystem plus elektronischer Steuerung), Solarkollektoren (SYNOX 9000si), sowie Langzeitspeicher (Tiefenerdspeicher) und Kurzzeitspeicher (Boiler und Puffer). Neben einer Fußbodenheizung in allen Geschossen wird eine Baukörperaktivierung in den neu erstellten Geschossdecken als Wärmeabgabesystem miteinbezogen. Als zusätzliches Abgabesystem kommt eine kontrollierte Raumlüftung mit minimaler Luftwechselrate und Vorkonditionierung über das Erdreich mittels Luft-Erdkollektor zum Einsatz. Zudem dient die hinterlüftete Doppelfassade als Schallschutz und zur

Minimierung der Wärmeverluste. Diese Kombination erlaubt sowohl eine Beheizung als auch Kühlung des gesamten Gebäudes. Zusätzlich wird die Anlage per Fernüberwachung (Remote Control) mittels PC über eine ISDN-Anbindung kontrolliert.

Bemerkenswert ist ferner, dass es sich hierbei um ein Bestandsobjekt handelt, dessen Nutzungsart ebenso geändert worden ist als auch das Gebäude erweitert wurde. Die SUN-SYSTEMS Technik ließ sich sowohl im Alt- als auch im Neubau realisieren.

Wirtschaftlich Das Einsparungspotential für Heiz- und Kühlbetrieb liegt gegenüber einem konventionellen System bei ca. 75 %. Die Investiton wird zudem durch attraktive Förderungen vom Bund unterstützt. Die hier eingesetzte Technik amortisiert sich nach weniger als zehn Jahren.

Umweltfreundlich Es werden jährlich ca. 12.500 kg $\rm CO_2$ -Emissionen* gegenüber einer Heizölanlage (Heizöl EL) eingespart.

Projekt GVZ - Gebäude K Ingolstadt | Bayern



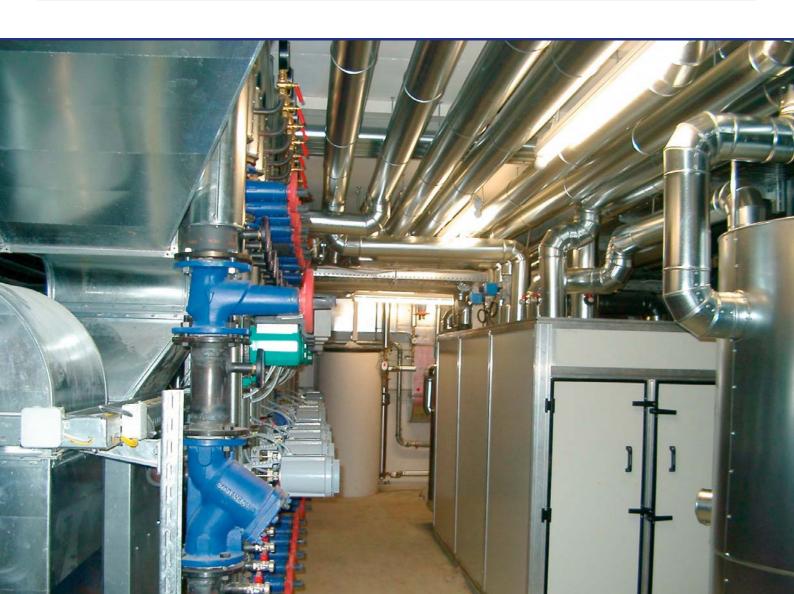
Innovativ Als erstes Projekt im Güterverkehrszentrum (GVZ) Ingolstadt wurde das Gebäude K ("Audi Tradition") im Auftrag der IFG Ingolstadt GmbH zusammen mit dem Architektur + Ingenieurbüro pbb, Ingolstadt, realisiert. Bei diesem Objekt wurde vor allem darauf geachtet, für das integrierte Automobilarchiv über die Baukörperaktivierung eine konstante Raumkonditionierung bezüglich Temperatur und Luftfeuchtigkeit darzustellen. Zu diesem Zweck kommt eine **SUN-BOX** mit zwei Scroll-Verdichtern zum Einsatz. Die Kühlung mittels Baukörperaktivierung ermöglicht eine zugfreie Temperierung der gewünschten Räumlichkeiten. Die thermische Energie für die Warmwasserbereitung und Raumbeheizung sowie Kühlung wird zu 100% von diesem System geliefert. Energiequelle ist unter anderem eine 230 m² große Sonnenkollektorfläche. Zudem sind

20.000 Ifm an Flächenerdspeicher im Boden verlegt. Zusätzlich wird die Anlage per Fernüberwachung (Remote Control) mittels PC über eine ISDN-Anbindung kontrolliert.

Wirtschaftlich Gegenüber einem konventionellem System mit Heizöl (EL) werden beträchtliche Einsparungen an Öl und somit an Kosten erzielt.

Umweltfreundlich Erneuerbare Energie entwickelt sich zu einer guten Alternative gegenüber herkömmlichen Techniken. Die Vorteile liegen in deutlichen Reduktionen des CO₂-Ausstoßes.

Nutzung	Gewerbe
Objektgröße	5.600 m ²
Realisierung	2002
Solarkollektorfläche	230 m ²
System & Technik	SUN-BOX mit 2-stufiger Wärmepumpe
Aufnahmeleistung Wärmepumpe	2 x 9,5 kW elektrisch
Energieabgabesysteme	Fußbodenheizung Baukernaktivierung Decken
Erdspeicher	20.000 lfm Solespeicher





Projekt GVZ - Gebäude J Ingolstadt | Bayern



Innovativ Das Service-Center ist das zweite Projekt im GVZ Ingolstadt, bei welchem SUN-SYSTEMS zur Energiebereitstellung des Gebäudes (Büroräume, Hotel, Service- & Trainingscenter der Audi AG) miteinbezogen wurde. Das bewährte Energiebereitstellungssystem des Gebäudes J wird um das Energie Management System (EMS) ergänzt. Das EMS bezieht die Langzeitspeicher (Tiefensonden und Sole-speicher) und Kurzzeitspeicher, sowie die Bauteilaktivierung mit ein. Diese Kombination erlaubt sowohl eine Beheizung als auch regenerative Kühlung des Gebäudes und die Warmwasserbereitung für den Hotelbetrieb mit 90 Betten. Zusätzlich wird diese Anlage per Fernüberwachung (Remote Control) mittels PC über ISDN-Anbindung kontrolliert. Weitere innovative Maßnahmen am Projekt sind zwei Lüftungsanlagen, die solargestützte Kühlung und die in die Fassade integrierte Photovoltaikanlage.

Wirtschaftlich Das Projekt erfährt zudem eine wissenschaftliche Begleitung durch die Fachhochschule Ingolstadt. Ziel ist es, die Leistungsfähigkeit einer derartig komplexen Gebäudetechnik im Mehrjahresvergleich unter Berücksichtung der unterschiedlichsten Witterungseinflüsse zu analysieren. Es soll hiermit die Wirtschaftlichkeit dieser Anlage im Echtbetrieb nachgewiesen werden. Erste Auswertungen sind per Ende 2006 zu erwarten.

Umweltfreundlich Erneuerbare Energie entwickelt sich zu einer guten Alternative gegenüber herkömmlichen Techniken. Die Vorteile liegen unter anderem in der deutlichen Reduktionen des CO₂-Ausstoßes.

Nutzung	Gewerbe Büros Hotel
Objektgröße	10.000 m ²
Realisierung	2004 2005
Solarkollektorfläche	280 m ²
System & Technik	EMS SUN-BOX mit 5-stufiger Wärmepumpe
Aufnahmeleistung Wärmepumpe	5 x 14 kW elektrisch
Energieabgabesysteme	Fußbodenheizung Baukernaktivierung Wandheizflächen Decken
Erdspeicher	15.000 m Rohr (Betonfundament) 72 Sonden Bohrungstiefe: 40 m

Projekt Seiwald Kirchbichl | Tirol



Innovativ Im Jänner 2004 wurde das neue Betriebsgebäude der Firma Seiwald Blechform GmbH in Kirchbichl fertiggestellt. Dem Wunsch des Bauherrn, ein wirtschaftliches Energiesystem zu integrieren, wurde Folge geleistet. Dabei setzt die Firma Seiwald auf das **patentierte Energie Management System** (**EMS**) von SUN-SYSTEMS. Mittels Solarenergie und Geothermie wird die Abdeckung des Bedarfes an Warmwasser und Heizung bzw. Kühlung für den Büroteil sowie für die Sozialräume erzielt.

Das Systempaket umfasst 40 m² Solarkollektoren (**SYNOX 9000si**), ein patentiertes, hydraulisches Energieverteilungssystem plus elektronischer Steuerung (**SUN-BOX**), sowie Langzeitspeicher (Tiefenerdspeicher) und Kurzzeitspeicher (Boiler) als Komponenten.

Die Bereitstellung der Kühlleistung erfolgt über 400 lfm Tiefensonden.

Wirtschaftlich Die Einsparungen (p.a.) gegenüber einem konventionellem System mit Heizöl (EL) belaufen sich auf ca. 17.500 l*. Hinzu kommen attraktive Förderungen von Bund und Land.

Umweltfreundlich Es werden jährlich ca. 44.000 kg CO₂-Emissionen* gegenüber einer Heizölanlage (Heizöl EL) eingespart.

Nutzung	Gewerbe
Objektgröße	1.000 m ²
Realisierung	2003
Solarkollektorfläche	40 m ² (SYNOX 9000 si Hochformat)
System & Technik	EMS SUN-BOX mit 1-stufiger Wärmepumpe
Aufnahmeleistung Wärmepumpe	1 x 5,2 kW elektrisch
Energieverwendung	Warmwasser Heizung
Erdspeicher	400 Ifm Tiefensonden





Projekt Kanzler-Biener-Straße (Sonnenhaus) wörgl | Tirol



Innovativ Beim Objekt Sonnenhaus handelt es sich um ein bestehendes, gewerblich genutztes Gebäude mit zwei Einlegerwohnungen, das um drei weitere Wohneinheiten erweitert wurde. Im Zuge der Gebäudesanierung und -erweiterung implementierte SUN-SYSTEMS ihr patentiertes, hydraulisches sowie elektronisches **Energie Management System (EMS)**, welches in der Lage ist, sowohl die bestehenden und neu installierten Haustechnikkomponenten effizient zu steuern, als auch mittels solarthermischer und systemtechnischer Unterstützung eine deutliche Reduktion des Brennstoffverbrauches und somit der Betriebskosten zu erzielen. Das in diesem Gebäude zum Einsatz kommende Energieversorgungssystem (**SUN-BOX**) ermöglicht eine Abladung der thermischen Energie auf 8 verschiedene Verwerter bzw. Speicherebenen. Bei der bestehen-

den Bausubstanz wurden die Außenwände und die Innenböden im Unter- und Erdgeschoss Bauteil aktiviert. Bei den neu hinzugekommenen Wohneinheiten im 3. und 4. Obergeschoss wurden alle Betonscheiben (Außen- sowie Innenwände) aktiviert. Zudem sind 12.000 lfm an Flächenerdspeicher im Boden verlegt worden. Der restliche Energiebedarf wird durch den bereits bestehenden Ölkessel gedeckt.

Wirtschaftlich Durch alle bei diesem Objekt zum Einsatz gekommenen Maßnahmen wird der Ölverbrauch von 44.000 Liter auf unter 10.000 Liter* p.a. gesenkt.

Umweltfreundlich Es werden jährlich ca. 79.000 kg CO₂-Emissionen* gegenüber einer Heizölanlage (Heizöl EL) eingespart.

Nutzung	Gewerbe Wohnungen
Objektgröße	3.700 m ²
Realisierung	2002
Solarkollektorfläche	155 m ²
System & Technik	EMS SUN-BOX mit 1-stufiger Wärmepumpe
Aufnahmeleistung Wärmepumpe	1 x 4,8 kW elektrisch
Energieabgabesysteme	Fußbodenheizung Baukernaktivierung Wandheizflächen
Erdspeicher	12.000 lfm Solespeicher





Wave - Die Wörgler Wasserwelt

Wörgl | Tirol

Innovativ Die Kollektoranlage (**SYNOX 9000si**) situiert am Parkplatz der Wörgler Wasserwelt besticht durch Funktionalität und Design. Sie ist nicht nur Energielieferant, sondern dient zugleich als Carport und Sonnenschutz für parkende Autos an heißen Sommertagen. Eine detaillierte Beschreibung und Daten zu diesem Projekt finden Sie auf der nächsten Seite.















Projekt Kurzentrum Bad Häring | Tirol



Innovativ Das Kurzentrum in Bad Häring umfasst neben zahlreichen Therapieeinrichtungen auch Wellnessanlagen (u. a. ein Hallen-/Freibad) mit erheblichen Warmwasserbedarf. Zur Deckung dieser Energieanforderungen trägt die Solaranlage der SUN-SYSTEMS GmbH maßgeblich bei. Insgesamt ca. 335 m² Kollektorflächen (SYNOX 9000si) auf den Dächern des Kurzentrums fangen die Sonnenergie ein. Ein Teil davon ist auf dem Glasdach des Hallenbades montiert und schützt dieses gleichzeitig vor starker Sonneneinstrahlung im Sommer. Ein weiterer Teil wurde im Winkel von 45° bis 60° zur Waagrechten auf die Dachflächen angebracht. Zusätzlich wurden Aufdachkollektoren mit einer geringen Neigung auf dem südseitigen Dache montiert. Durch die unterschiedliche Positionierung der Kollektoren wird eine optimale Nutzung der Sonnenenergie mit architektonischen und optischen Anforderungen kombiniert.

Wirtschaftlich Das Solarenergiesystem bezieht sowohl bereits bestehende Wärmepumpenanlagen als auch die neue zweistufige Solarwärmepumpe mit ein. Dadurch wird die Effizienz dieser Anlagen erheblich erhöht. Das **patentierte** Energie Management System (EMS) einerseits und gezielte Verbesserungen der Heizungssteuerung der bestehenden Anlagen andererseits sorgen für eine optimierte Energienutzung. So werden über 100.000 m³ Erdgas* eingespart.

Umweltfreundlich Der Umwelteffekt ist beträchtlich: Die Reduktion an CO₂-Emissionen im Vergleich zu einer konventionellen Anlage mit Heizöl (EL) beträgt jährlich ca. 306.500 kg*. Damit leistet das Kurzentrum Bad Häring einen beachtlichen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz.

Nutzung	Hotel mit Kuranlage
Objektgröße	7.800 m² (gesamt) 500 m² Wasserfläche 389 Betten
Realisierung	2004 2005
Solarkollektorfläche	335 m ² (SYNOX 9000 si Hochformat)
System & Technik	Solarabladung durch 2-stufiger SWP mit Steuerung
Aufnahmeleistung Wärmepumpe	2 x 9 kW elektrisch





Projekt Wave - Die Wörgler Wasserwelt wörgl | Tirol



Innovativ Am Parkplatz des Erlebnisbads wurden auf einem eigenen Kollektorträger insgesamt ca. 350 m² Flachkollektoren, 30° gegen die Waagrechte geneigt und nach Süden ausgerichtet, montiert. Die gewonnene Sonnenenergie wird direkt zum Ausgleich der laufenden Wärmeverluste des Badewassers eingesetzt. Temperaturen, die hierfür nicht ausreichen, werden mit Hilfe einer Solarwärmepumpe auf ein nutzbares Niveau angehoben. Das **Energie Management System (EMS)** erkennt, wo und in welchem Ausmaß gerade Wärme benötigt wird.

Nach diesen Parametern wird die verfügbare Energie auf die einzelnen Abnehmer verteilt und dadurch optimal genutzt. Die somit erreichte hohe Temperaturspreizung im Kollektorkreislauf ermöglicht eine besonders gute Energieausbeute aus der Sonnenstrahlung.

Wirtschaftlich Jede so aus der Sonne gewonnene MWh spart mehr als 130 m³ Gas*. Innovativ ist auch die Finanzierung. Hier wird durch ein Energie-Einspar-Contracting die laufende Energiekosteneinsparung dazu genutzt, die Investitionskosten der Solaranlage zu finanzieren. Dabei ist der an den Contractor zu entrichtende Energiepreis sogar vom Anfang bis zum Ende der Vertragslaufzeit stets geringer, als die Kosten der Herstellung dieser Energie aus Gas.

Umweltfreundlich Im ganzen Jahr werden dadurch - neben enormen Energiekosteneinsparungen - 28.000 m³ Erdgas eingespart und ca. 90.000 kg CO₂ Emissionen* vermieden. Hinzu kommen noch beträchtliche Mengen an Stickoxiden und sonstigen Luftschadstoffen, die bei der Verbrennung fossiler Energieträger unvermeidlich anfallen.

Nutzung	Hallen- und Freischwimmbäder
Objektgröße	30.000 m² (Gesamtfläche) 1.250 m² (Wasserfläche)
Realisierung	2003
Solarkollektorfläche	350 m ² (SYNOX 9000 si Hochformat)
System & Technik	EMS SUN-BOX mit 1-stufiger Wärmepumpe
Aufnahmeleistung Wärmepumpe	1 x 4,2 kW elektrisch



Innovativ Das THERESA SPA WELLNESS HOTEL - bestehend aus Haupthaus, VIP-Haus und Landhaus - inmitten der bezaubernden Zillertaler Bergwelt, begeistert nicht nur durch perfekten Hotelkomfort, elegante Suiten und der 1.500 m² großen SPA-Landschaft, sondern besticht zudem mit dem vorbildlichen Einsatz von erneuerbarer Energie. Bei diesem Projekt wurde eine 133 m² große Kollektoranlage (SYNOX 9000si) auf das Dach des Haupthauses in 45° Freiaufständerung Richtung Süd montiert. Über das patentierte SUN-SYSTEMS Energie Management System (EMS) wird "kostenlose" Sonnenenergie an die erweiterte Brauchwasserbereitungsanlage, das Heizungssystem sowie Whirlpool, Hallen- und Freibad verteilt. Die Nutzung der Solarenergie erfolgt in acht Abladeebenen.

Wirtschaftlich Die Einsparungen durch das neu adaptierte Energiesystem gegenüber einem konventionellem System mit Heizöl (EL) belaufen sich auf ca. 10.000 l*. Einen weiteren Anreiz stellt die Förderung solcher Anlagen dar. Diese werden unterschiedlich - je nach Bundesland, Nutzer bzw. Nutzung in Abhängikeit der Effizienz derselben - von der öffentlichen Hand bis zu einer Höhe von 50% der Nettoinvestitionskosten gefördert. Die Unterstützung in Förderangelegenheiten erfuhr der Investor durch SUNSYSTEMS.

Umweltfreundlich Somit werden jährlich ca. 28.000 kg CO₂-Emissionen* gegenüber einer Heizölanlage (Heizöl EL) eingespart.

Nutzung	Hotel mit Bäder und Wellnessbereich
Objektgröße	10.000 m ²
Realisierung	2005
Solarkollektorfläche	133 m² (SYNOX 9000 si Querformat)
System & Technik	Solarabladung auf 8 Ebenen mit EMS und PC-Steuerung
Energieverwendung	Warmwasser Heizungsunterstützung Poolbeheizung





Projekt *****Hotel Jagdhof Neustift | Tirol



Innovativ Das fünf Sterne SPA Hotel Jagdhof liegt auf rund 1.000 m in Neustift im Stubaital inmitten der idyllischen Tiroler Bergwelt. Der 1999 nach den Vorstellungen der Eigentümerfamilie geschaffene Wellnessbereich "Jagdhof's Vitalwelt' mit einmaligem Panoramablick auf die Bergwelt wurde bereits mehrmals ausgezeichnet. Aufgeteilt auf zwei Ebenen und einer Fläche von 2.000 m² bietet die SPA-Oase viel Platz für Entspannung und Wohlbefinden.

Um den steigenden Warmwasser- sowie Energieverbrauch und den damit verbundenen Kosten entgegen zu wirken, setzt der Jagdhof seit einem Jahr auf die Kraft der Sonne. Am Dach der Garage des Hotels sorgen 176 m² Kollektorfläche für die nötige Energie. Dabei wurde ein SPF** qualitäts- und

leistungsgeprüfter Flachkollektor (**SYNOX 9000si**) im Querformat frei aufgeständert. Die durch die Kollektoren gewonnene erneuerbare Energie wird zur Heizungsunterstützung im Wellnessbereich und für die Badewassererwärmung verwendet. Die solare Abladung erfolgt dabei in 5 Ebenen.

Wirtschaftlich Die Einsparungen durch den Kollektor-Jahresertrag gegenüber einem konventionellem System mit Heizöl (EL) belaufen sich auf ca. 13.000 l*.

Umweltfreundlich Es werden jährlich ca. 42.300 kg $\rm CO_{2^-}$ Emissionen* gegenüber einer Heizölanlage (Heizöl EL) eingespart.

Nutzung	Hotel mit Wellnessbereich
Objektgröße	150 Betten 2000 m ² Wellnessanlage
Realisierung	2004 2005
Solarkollektorfläche	176 m ² (SYNOX 9000 si Querformat)
System & Technik	Solarabladung in 5 Ebenen
Energieverwendung	Heizungsunterstützung Badewasser

Projekt Kufstein Arena Kufstein | Tirol





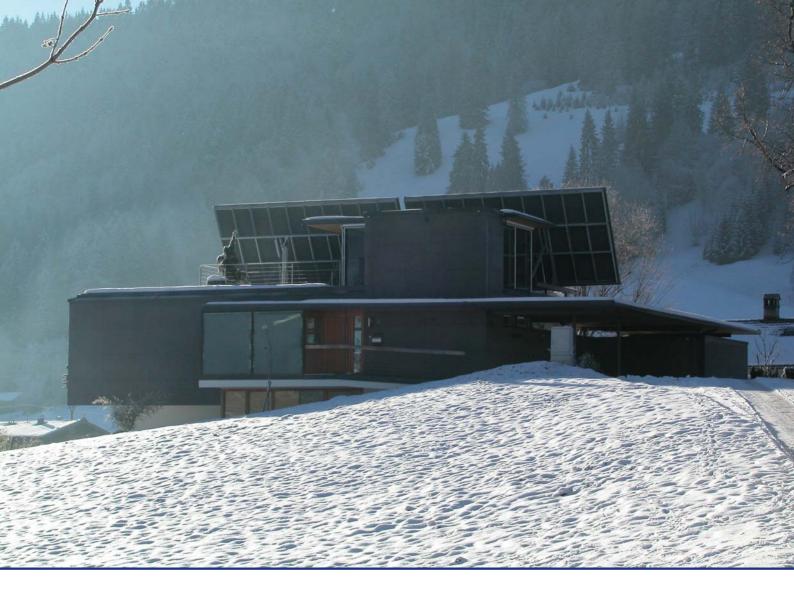
Innovativ Um den speziellen Anforderungen dieses Projektes gerecht zu werden, musste ein formschöner und universell einsetzbarer Kollektor auf das Blechfalzdach montiert werden. Genau ein solcher Kollektor - **SYNOX 9000si** im Sonderformat - schmückt jetzt das Dach der neuen Sportund Veranstaltungshalle "Kufstein Arena".

Wirtschaftlich Die Einsparungen durch den Kollektor-Jahresertrag gegenüber einem konventionellem System mit Heizöl (EL) belaufen sich auf ca. 5.000 l*.

Umweltfreundlich Es werden jährlich ca. 13.000 kg $\rm CO_{2^-}$ Emissionen* gegenüber einer Heizölanlage (Heizöl EL) eingespart.

Nutzung	Öffentlich Sport- und Veranstaltungssaal
Objektgröße	3.000 m ²
Realisierung	2004
Solarkollektorfläche	70 m ² (SYNOX 9000 si Sonderformat)
System & Technik	Solarabladung
Energieverwendung	Warmwasser Heizungsunterstützung





Projekt Einfamilienhaus Tirol



Innovativ Neben zahlreichen Ein- und Mehrfamilienhäusern in ganz Österreich mit Systemlösungen für Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung hat SUN-SYSTEMS auch mehrere "vollversorgte" Privat-Objekte realisiert. Dabei erfolgt die Energiebereitstellung mit intelligenter solargestützter Technologie zur vollen Deckung des Bedarfes an Warmwasser sowie Heiz- und Kühlenergie ohne zusätzliche konventionelle Energiequellen.

Die bei diesem Projekt eingesetzte Technik umfasst als Komponenten eine neigbare Solarkollektoranlage, die **SUN-BOX** (Solarwärmepumpenanlage mit patentiertem, hydraulischen Energieverteilungssystem plus elektronischer Steuerung), sowie Langzeitspeicher (zwei Flächenerdspeicher) und Kurzzeitspeicher (Boiler und Puffer). Zudem bezieht es

neben einem Decken-Heiz- und Kühlsystem auch die Wände zur Baukörperaktivierung mit ein. Dies erlaubt in Kombination mit einer Fußbodenheizung sowohl eine Beheizung als auch Kühlung des Gebäudes. Weiters wird ein Pool beheizt und als Bonus der hauseigene Weinkeller über das ganze Jahr auf konstant 14° Celsius temperiert.

Wirtschaftlich Die Einsparungen (p.a.) gegenüber einem konventionellem System mit Heizöl (EL) belaufen sich auf ca. 6.000 |*.

Umweltfreundlich Es werden jährlich ca. 16.000 kg $\rm CO_2$ -Emissionen* gegenüber einer Heizölanlage (Heizöl EL) eingespart.

Nutzung	Privat
Objektgröße	300 m ²
Realisierung	2002 2003
Solarkollektorfläche	60 m ²
System & Technik	EMS SUN-BOX mit 2-stufiger Wärmepumpe
Leistung Wärmepumpe	1 x 1,9 kW elektrisch 1 x 2,4 kW elektrisch
Energieabgabesysteme	Fußbodenheizung Wände Decken
Erdspeicher	5.000 Ifm Solespeicher

Projekte **Diverse**



EKZ Ternitz Ternitz | Niederösterreich

Nutzung	Gewerbe Wohnungen
Objektgröße	2.700 m ²
Realisierung	2004
Solarkollektorfläche	70 m ² (SYNOX 9000 si HF)
System & Technik	Solarabladung
Energieverwendung	Warmwasserbereitung Heizungsunterstützung Warmwasservorwärmung



Kaiser Hotel Ebbs | Tirol

Nutzung	Hotel
Objektgröße	-
Realisierung	2001
Solarkollektorfläche	112 m ²
System & Technik	Solarabladung
Energieverwendung	Warmwasserbereitung Heizungsunterstützung Warmwasservorwärmung



Autohaus Huber Zell am Ziller | Tirol

Nutzung	Gewerbe
Objektgröße	-
Realisierung	2005
Solarkollektorfläche	80 m ² (SYNOX 9000 si HF)
System & Technik	Patentierte Energieabladung ECO-G3 DTplus Regler Drehzahlgeregelte Kollektorpumpe
Energieverwendung	Warmwasserbereitung Heizungsunterstützung Warmwasservorwärmung







Intelligente Lösungen mit erneuerbarer Energie

Planung & Dimensionierung •

Unsere Mitarbeiter planen und dimensionieren auf Basis der HKLS Daten mit einem eigens entwickelten Programm eine objektbezogene, sinnvolle und wirtschaftliche Energiebereitstellung mit erneuerbarer Energie.

Koordination & Umsetzung

Wir begleiten eine einwandfreie Implementierung der Energiebereitstellung mit Ihrem Installateur und Planer.

Service & Wartung •

Neben den Garantieleistungen bieten wir Service & Wartung der Anlagen für einen einwandfreien, langiährigen Betrieb.

SUN-SYSTEMS Service- & Dienstleistungen

Remote Control

In Verbindung mit einem Service & Wartungsvertrag überwachen und steuern wir die Anlagen mittels Fernwartung.

Oualitätssicherung •

Wir bedienen uns ausschließlich qualitätsgeprüfter Komponenten. Der unsererseits verbaute Kollektor ist nach den SPF Kriterien (Rapperswil) getestet (** Prüfnummer C 590, www.spf.ch).

Förderungsabwicklung •

Energieeffizienz wird durch Bund und Länder attraktiv unterstützt. Wir helfen Ihnen mit unseren Spezialisten bei der Abwicklung aller Förderungsmodalitäten für unsere Anlagen.



Unser Unternehmen ist spezialisiert auf die thermische Energiebereitstellung aus erneuerbarer Energie. Mittels der patentierten Technik wird mitunter eine komplette, ganzjährige Versorgung der Gebäude erbracht. Die Beheizung, die Kühlung und Warmwasserbereitung können so bis zu 100% mit erneuerbarer Energie

bereitgestellt werden. Wir berechnen objektbezogene Anlagen nach den Vorgaben des Haustechnikplaners bzw. in Zusammenarbeit mit diesem. Zudem dimensionieren wir bedarfsgerechte Technikzentralen (sog. SUN-BOX) und lassen diese in Lizenz fertigen.

Ferner sind wir Lieferant für sämtliche Systemkomponenten vom Kollektor bis zur Speichereinheit. Den ausführenden Professionisten werden Pläne mit Schnittstellen für eine problemlose Umsetzung übergeben. Die Inbetriebnahme und die laufende Servicierung kann auf Kundenwunsch über unsere Gesellschaft erbracht werden.

Die vorliegende Referenzmappe bestätigt eindrucksvoll die von unserer Gesellschaft erbrachten Leistungen.

SUN-SYSTEMS GmbH

Bahnhofstraße 53 A-6300 Wörgl

tel +43 (0) 53 32 - 7 74 42 - 0 fax +43 (0) 53 32 - 7 74 42 - 23

office@sun-systems.com www.sun-systems.com



