www.sonneundholz.ch

Thurgauer Energiepreis 2008

Sonne & Holz

Thurgau

Pro Holz Thurgau
einfach • genial • holz

ENERGIE FACHLEUTE THURGAU

Wir danken den Sponsoren für die freundliche Unterstützung.

Thurgauer Kantonalbank

SCHMID HOLZFEUERUNGEN

FLUM ROC

Für den Kanton Thurgau hat der vernünftige Umgang mit Energie hohe Priorität. Wir alle sind aufgefordert, in Zukunft effizienter mit Energie umzugehen. Darum hat der Kanton die Initiative der beiden Vereine Energiefachleute Thurgau und Pro Holz Thurgau gerne aufgenommen, den Thurgauer Energiepreis 2008 gemeinsam auszuschreiben. Ich habe mich gefreut, als Jurypräsident einen persönlichen Beitrag zu diesem Preis leisten zu dürfen und mich dabei zu vergewissern, dass es eine grosse Anzahl und Vielfalt vorbildlicher Lösungen gibt. Die vorliegenden Energieprojekte und der persönliche Einsatz von Fachleuten wie von Bauherren verdienen grosse Anerkennung. In diesem Sinne danke ich allen Teilnehmenden für ihren grossen Mut und ihre beachtlichen Leistungen.

DR. KASPAR SCHLÄPFER
REGIERUNGSRAT | JURYPRÄSIDENT

Ist nicht das Öl schon teuer genug, wird nicht schon bald genug Waldholz genutzt, ist nicht schon bald die Wende vollzogen im Energiebereich? Solche Fragen standen am Anfang der zweiten Auflage des «Thurgauer Energiepreis 2008 Sonne & Holz». Energiefachleute, Pro Holz und der Kanton waren sich dennoch einig, dass eine Wiederauflage des Preises von 2005 sehr wohl Sinn macht. Dies erst recht in der Aufbruchstimmung, die derzeit, gerade im Thurgau, in Energiefragen herrscht. Die hohe Qualität der eingereichten Arbeiten ist eindrücklicher Beweis und zeigt, dass es richtig war, den Preis nach drei Jahren erneut auszuschreiben. Den drei Trägern, Energiefachleute Thurgau EFT, Pro Holz Thurgau und Kanton Thurgau, danke ich für das entgegengebrachte Vertrauen und die Möglichkeit, ein solch anspruchsvolles Projekt leiten zu dürfen. Die Zusammenarbeit mit den Vertretern der Arbeitsgruppe war rundum spannend und fruchtbar; das gilt auch für die engagierte Arbeit mit der Jury. Mein grosser Dank gilt allen, die diesen Preis möglich gemacht haben, ganz besonders den mutigen und weitblickenden Verfassern der eingereichten Projekte.

PETER DRANSFELD
PROJEKTLEITUNG

Aufbruch in Energiefragen

Die Signale für nachhaltige und energieeffiziente Projekte sind im Kanton Thurgau auf grün gestellt!

Vor noch nicht so langer Zeit wurden die Pioniere der Holzbauweise, der Nutzung der Solarenergie und des Bauens nach dem Minergie-P/Passivhausstandard als Extremisten, grüne Linke oder sogar als Spinner betrachtet. Mit dem richtig prognostizierten Explodieren der Preise für fossile Energiequellen und dem Klimawandel sind sich heute (fast) alle einig, dass wir uns alle für die solare Weltwirtschaft einsetzen müssen und, dass wir damit bereits etliche Jahre zu spät dran sind. Die Vision der 2'000 Watt Gesellschaft soll Realität werden!

«Den Endverbrauch unserer fossilen Energiequellen wird unser Klima sowieso nicht ertragen» hat Hermann Scheer (Präsident von Eurosolar und deutscher Bundestagsabgeordneter) sinngemäss schon lange festgestellt. «Erneuerbare Energien werden eines Tages die einzigen sein, mit denen die Menschen ihre Energiebedürfnisse befriedigen.»

Politische Initiativen, die Kleinarbeit von Fachverbänden und engagierten Fachleuten mit der Teilnahme an Eigenheimmessen und Informationsveranstaltungen über sinnvolle Gebäudesanierungen, das Bauen von Gebäuden mit einer positiven Energiebilanz und reduzierter grauer Energie für die verwendeten Baumaterialien, haben schliesslich dazu geführt, dass der Kanton Thurgau vorbildliche Fördermassnahmen für das Einsetzen vernünftiger Technologien und nachhaltiger Bauweisen hat.

Die beste Art zu bauen ist heute bekannt und kann mit vorhandenen, bewährten Technologien ohne Experimente und Risiken für die Auftraggeber/innen realisiert werden. Tausende hocheffiziente Gebäude wurden in ganz Europa mit Erfolg realisiert. Sei es ein Einfamilienhaus, ein Schulhaus, ein Gemeindezentrum oder ein Dienstleistungsgebäude. Ein Passivhaus reduziert den Energieverbrauch gegenüber einem konventionellen Gebäude um Faktor acht bis zehn. Die Mehrheit dieser Projekte wurde in Holzbauweise unter Nutzung der direkten oder passiven Sonnenenergie erstellt.

PIERRE HONEGGER
ARCHITEKT | PRÄSIDENT ENERGIEFACHLEUTE THURGAU EFT

Eine sichere und kontinuierliche Versorgung mit Energie ist die Voraussetzung für eine gut funktionierende Wirtschaft und einen geordneten Ablauf unseres Alltags. Um die Abhängigkeit von importierten fossilen Energieträgern zu verringern, aber auch um diese wertvollen Ressourcen zu schonen, ist eine konsequente und effiziente Nutzung aller einheimischen erneuerbaren Energien zu fördern. Nebst Sonne und Wasserkraft ist Holz eine der wichtigsten nachhaltigen Energiequellen unseres Landes. Holz ist im Prinzip gespeicherte Sonnenenergie, dank der Fotosynthese sind unsere Wälder grosse CO_2 neutrale Energiespeicher. Eine gemeinsame Nutzung dieser beiden erneuerbaren Energiequellen macht Sinn. Wenn die Sonneneinstrahlung für die direkte Nutzung der Sonnenenergie zu gering ist, kann die gespeicherte Sonnenenergie eingesetzt werden.

Der «Thurgauer Energiepreis 2008 Sonne & Holz» wurde bereits zum zweiten Mal ausgeschrieben. Ziel der Organisatoren (Kanton Thurgau, Energiefachleute Thurgau, ProHolz Thurgau) ist es, innovative und vorbildliche Projekte aus diesem Bereich sichtbar zu machen, mutige Entscheide ideell zu unterstützen, sowie gelungene Projekte der Öffentlichkeit vorzustellen und zur Nachahmung zu empfehlen. Honoriert wird auch die Energieeffizienz dieser Projekte, d. h. die Minimierung des Energieverbrauchs durch Optimierung der Energieanlagen, sowie der Verbesserung der Bausubstanz bezüglich Wärmedämmung. Der Baustoff Holz eignet sich bestens, um diese Ziele zu erreichen. Zudem werden die vorgelegten Projekte auch auf ihre Wirtschaftlichkeit geprüft.

Mit der Ausschreibung dieses Preises möchten die Organisatoren bewirken, dass die Option von Sonnen- und Holzenergie zunehmend ihren Platz bei der Planung von Bauvorhaben findet. Im Weiteren unterstützt das neue Förderprogramm des Kantons Thurgau, welches ab 01.01.08 in Kraft gesetzt wurde, diese Absicht auch materiell vorbildlich. Bei der Nutzung dieser beiden erneuerbaren Energien bleibt die Wertschöpfung in der Region und sichert Arbeitsplätze.

Ich danke allen, die an der Ausschreibung teilgenommen haben und mit ihren innovativen Projekten bereits einen Beitrag zur vermehrten Nutzung von erneuerbaren Energien geleistet haben. Im Weiteren danke ich der Arbeitsgruppe für die Aufarbeitung der Entscheidungsgrundlagen, sowie der Jury für die fachkundige Auswahl der prämierten Projekte.

PAUL RICKENMANN
PRÄSIDENT PROHOLZ THURGAU

Der «Thurgauer Energiepreis 2008 Sonne & Holz» fördert die vorbildliche Nutzung der Sonnen- und Holzenergie im Kanton Thurgau. Er wurde im Jahr 2008 zum zweiten Mal ausgeschrieben. Träger des Preises sind der Kanton Thurgau sowie die Vereine Energiefachleute Thurgau und ProHolz Thurgau. Massgebliche Unterstützung leisten die drei Sponsoren: Flumroc AG, Thurgauer Kantonalbank und Schmid AG Holzfeuerungen. Daneben leisten zahlreiche Gönner einen Beitrag zum Gelingen des Projekts.

Trägerschaft

KANTON THURGAU

Die Abteilung Energie im Thurgauer Departement des Inneren und Volkswirtschaft fördert seit Jahren aktiv Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und übernimmt eine führende Rolle für die Verbreitung von Minergie- und Minergie-P-Häusern.

PROHOLZ THURGAU

Der Verein vertritt die Forst- und Holzwirtschaft und unterstützt jede Form der Holznutzung, nicht zuletzt auch den Einsatz von Holz als Energieträger.

ENERGIEFACHLEUTE THURGAU

In diesem Verein engagieren sich vor allem Planer, die sich intensiv mit der effizienten Nutzung von Energie am Bau auseinandersetzen. Das gilt grundsätzlich für alle Energieträger, wobei erneuerbare Energien wie Sonne und Holz besonders gefördert werden.

Allgemeine Bestimmungen

VERFAHREN

Der Preis wurde öffentlich ausgeschrieben, die Ausschreibung breit kommuniziert.

TEILNAHMEBERECHTIGUNG

Teilnahmeberechtigt waren natürliche oder juristische Personen, die von 2005 bis 2007 im Kanton Thurgau ein Gebäude oder eine Anlage mit Nutzung der Sonnen- und/oder Holzenergie in Betrieb genommen oder erstellt haben. Dabei wurden sämtliche Installationen berücksichtigt, die Sonnen- und/oder Holzenergie massgeblich nutzen, wie beispielsweise Holzschnitzelheizungen, Photovoltaikanlagen oder Minergiehäuser mit Solaranlagen.

VORAUSWAHL

Die gültig eingereichten 26 Projekte wurden von einer fachspezifischen Arbeitsgruppe einer ersten Beurteilung unterzogen; Basis bildeten die vier Kriterien:

_ Stimmigkeit des Gesamtkonzepts
_ Eignung zur Nachahmung
_ Effizienz und Wirkungsgrad der Anlage
_ Wirtschaftlichkeit

Jury

RR Dr. Kaspar Schläpfer (Präsident)	CHEF DEPARTEMENT FÜR INNERES UND VOLKSWIRTSCHAFT DIV
Yves Christen	BAUINGENIEUR | ALT NATIONALRATSPRÄSIDENT | PRÄSIDENT SWISSOLAR, VEVEY
Patrik Ettlin	JOURNALIST, FRAUENFELD
Pierre Honegger	ARCHITEKT, PRÄSIDENT ENERGIEFACHLEUTE THURGAU EFT | PRÄSIDENT IG PASSIVHAUS, HERDERN
Beat Kämpfen	ARCHITEKT | PRÄSIDENT ENERGIEFORUM, ZÜRICH
Prof. Hansruedi Preisig	ARCHITEKT | HOCHSCHULLEHRER | GUTACHTER, ZÜRICH
Christoph Rutschmann	GESCHÄFTSFÜHRER HOLZENERGIE SCHWEIZ, ZÜRICH

Daraus resultierte eine Auswahl von 16 Projekten, die Eingang in den Jurierungsprozess fanden.

_ Einfamilienhaus Emsberger, Frauenfeld
_ Energiekonzept Molkerei Biedermann, Bischofszell
_ Wärmeverbund Schulgemeinde Berg
_ Minergie-Siedlung Salut, Kreuzlingen
_ Holzenergiekonzept Kompass Arbeitsintegration, Bischofszell
_ Mehrfamilienhaus mit Wärmeverbund, Eschlikon
_ Heilpädagogisches Zentrum Ekkarthof, Kreuzlingen
_ Einfamilienhaus Bächler, Dozwil
_ Einfamilienhaus Gaillard, Oberwangen
_ Einfamilienhaus Agosti, Märstetten
_ Wärmeverbund Egelmoos, Amriswil
_ Einfamilienhhaus Nyffeler und Metzler, Hüttwilen
_ Wärmeverbund Wilen West
_ Einfamilienhaus Schmidt, Romanshorn
_ Einfamilienhaus Fehlmann, Mühlheim
_ Einfamilienhaus Rutschmann, Märstetten

Im nächsten Schritt wurden diese Projekte unter dem Aspekt der wegweisenden Anwendung von Sonnen- und / oder Holzenergie einer genaueren Prüfung unterzogen. Folgende Kriterien hat die Jury dabei angewendet:

_ Innovationsgrad
_ Stimmigkeit des Gesamtkonzepts
_ Architektonische Konzeption und Gestaltung
_ Eignung zur Nachahmung
_ Effizienz und Wirkungsgrad der Anlage
_ Bedienungskomfort
_ Wirtschaftlichkeit
_ Langlebigkeit und Ökologie

Schlussendlich entschied sich die Jury, vier gleichwertige Preise für vier sehr unterschiedliche Projekte zu vergeben, in denen sie einige aussergewöhnliche Qualitäten sieht. Prämiert wurden:

_ Energiekonzept Molkerei Biedermann, Bischofszell
_ Holzenergiekonzept Kompass Arbeitsintegration, Bischofszell
_ Holzenergie-Wärmeverbund Egelmoos, Amriswil
_ Minergie-P-Einfamilienhaus Nyffeler und Metzler, Hüttwilen

Gleichzeitig hat die Jury mit Befriedigung festgestellt, dass sämtliche eingereichten Projekte besondere Qualitäten in der Nutzung erneuerbarer Energien aufweisen. Alle Teilnehmer haben damit einen wertvollen und vorbildlichen Beitrag zur sinnvollen und wegweisenden Energienutzung geleistet.

Arbeitsgruppe

Christoph Bartholdi	ENERGIEBERATER, ABTEILUNG ENERGIE, KANTON THURGAU
Paul Koch	REVIERFÖRSTER, PROHOLZ THURGAU
Christoph Lehmann	ARCHITEKT, ENERGIEFACHLEUTE THURGAU EFT
Peter Dransfeld	ARCHITEKT, PROJEKTLEITER «THURGAUER ENERGIEPREIS 2008»

Wärmeverbund Egelmoos Amriswil

Die Stadt Amriswil hat sich in ihrem Leitbild einer zukunftsorientierten Energiepolitik verschrieben. Das Klima soll geschützt und die Versorgungssicherheit erhöht werden. Dabei wird dem vermehrten Einsatz erneuerbarer Energien besondere Beachtung geschenkt.
Im Gebiet Egelmoos in Amriswil war der Zeitpunkt für ein solches Vorhaben, einen Wärmeverbund für 15 Liegenschaften, gekommen, als in einigen Gebäuden die Heizanlagen ersetzt werden mussten. Weitere private und öffentliche Gebäude schlossen sich dem Projekt an.

Wärmeverbund mit Altholzverwertung

Herzstück der Anlage ist eine moderne Holzschnitzelheizung, deren Bau und Finanzierung – das Kreditbegehren lag bei 2.7 Millionen Franken – die Bevölkerung von Amriswil 2006 mit deutlichem Mehr zustimmte. Bauherrin und Betreiberin der Anlage sind die Technischen Betriebe Amriswil. Die Anlage wurde zentral und in unmittelbarer Nähe zum grössten Wärmebezüger, dem Alters- und Pflegezentrum Amriswil, realisiert. Dabei wurde ein wesentlicher Teil des Gebäudes unterirdisch angelegt, der kleinere, sichtbare Teil konnte optisch gut in die Umgebung integriert werden. Alle 15 angeschlossenen Liegenschaften liegen innerhalb eines Radius von 300 Metern Luftlinie.

Als zusätzliche umweltschonende Massnahme wurde ein Elektroabscheider installiert, um die Feinstaubbelastung so weit wie möglich zu reduzieren. Und auch bei der Anlieferung der, vor allem aus günstigem Altholz gewonnenen Holzschnitzel, wurde eine möglichst umweltfreundliche Variante gesucht und gefunden. Ein Lieferant aus dem Nachbardorf garantiert kurze Anfahrtswege, die Lieferung in 36 Kubikmeter fassenden Mulden reduziert die Anzahl der Anlieferungen auf ein verträgliches Mass.
Die Anschlussdichte ist hoch, mit einer Länge von nur 1'100 Metern ist die Heizverteilleitung relativ kurz, der Energieumsatz pro Laufmeter entsprechend hoch. Kundinnen und Kunden des neuen Wärmeverbundes sind die Stadt Amriswil, die Schulgemeinde Amriswil, ein Immobilienunternehmen sowie private Bezüger.

Besondere Würdigung

Das Konzept, günstiges Altholz im Rahmen eines effizienten Wärmeverbundes zu verwerten, hat die Jury überzeugt. Ausserdem kann der Wärmeverbund mit sehr guten Werten punkten. Dem Projekt wurde ein hoher Innovationsgrad attestiert, es wurde insgesamt als vorbildlich eingestuft.

STANDORT	8580 Amriswil
BAUHERRSCHAFT	Poltische Gemeinde Amriswil / Technische Betriebe Amriswil
PROJEKTVERFASSER	Technische Betriebe, Amriswil Instaplan AG, Jonschwil | Schöni AG, Amriswil
REALISATION	Schmid AG, Holzfeuerungen, Eschlikon | Sysbo GmbH, St. Margrethen Raschotherm GmbH, Islikon | Strässle Installationen, Amriswil

15 private und öffentliche Liegenschaften sind im Umkreis von 300 Metern dem Wärmeverbund angeschlossen. Primärenergieträger ist vor allem günstiges Altholz, das von einem Lieferanten in unmittelbarer Nähe verbrauchsgerecht angeliefert wird. Ein kleinerer Teil der Heizanlage ist sichtbar angelegt, das übrige Gebäude wurde unter der Erde realisiert.

Stadt Amriswil

HEIZLEISTUNG
1'650 kW

VERBRAUCH
2'400 m³ Altholzschnitzel

ENERGIEUMSATZ PRO LAUFMETER
2,77 MWh

ANGESCHLOSSENE GEBÄUDE
15

Einfamilienhaus Nyffeler und Metzler
Hüttwilen

Als Wohnbau wurde das Familien- und Atelierhaus der Familie Metzler in Hüttwilen ausgezeichnet. Das Gebäude ist schnörkellos, grosszügig und wohl proportioniert. Kräftige Farbakzente in ultramarin, hell-olive und magenta beleben den Innenraum. Wohnen und Arbeiten ist geschossweise getrennt. Die Sichtbarkeit konstruktiver Bauteile ohne zusätzliche Verkleidung ist Konzept, der südseitige grosszügige, gedeckte Aussenraum erweitert den Wohnraum nach aussen.

Konzept, Bau und Gestaltung

Das Gebäude liegt an einem klimatisch bevorzugten Südhang. Mit 21 Metern Gebäudelänge und zehn Metern Gebäudetiefe konnte ein grosszügiges Volumen in energie- und kosteneffizienter Bauweise realisiert werden. Das Erdgeschoss mit dem 100 Quadratmeter grossen Atelierraum ist in Massiv-, das Obergeschoss in Holzbauweise realisiert. Die Fassade ist mit massiver, sägeroher Fichtenschalung verkleidet, für die Isolation sorgt Zellulose, den inneren Abschluss bildet eine gestrichene Holzwerkstoffplatte.

Wärmeerzeugung

Für Raumwärme und warmes Wasser sorgt eine Abluft / Luft-Wärmepumpe; ein Holzspeicherofen im Erdgeschoss unterstützt die Wärmegewinnung. Der dunkle Betonboden im Wohnraum dient als Speicher. Das Wohn- und Atelierhaus ist Minergie-P zertifiziert, das heisst, es wird direkt von der Sonne, von inneren Wärmequellen und von zurückgewonnener Wärme geheizt.

Besondere Würdigung

Vor allem die Konsequenz im Umgang mit passiver Sonnenenergie, die zur Minergie-P-Zertifizierung geführt hat, sowie die Einfachheit der gewählten Mittel wurden von der Jury besonders gewürdigt.

STANDORT	8536 Hüttwilen
BAUHERRSCHAFT	Caroline Nyffeler und Thomas Metzler
ARCHITEKTUR	Bauatelier Metzler, Hüttwilen
REALISATION	E. Fuchs AG, Aadorf | Nüssli AG, Hüttwilen

OBEN Sägerohe Fichtenschalung verkleidet das Obergeschoss des Wohn- und Atelierhauses mit dem grosszügigen, gedeckten Balkon.
UNTEN LINKS Über 100 Quadratmeter erstreckt sich im Erdgeschoss das Atelier, in dem sich auch der Holzspeicherofen befindet.

UNTEN RECHTS Kräftige Farbakzente in ultramarin, hell-olive und magenta beleben den Innenraum, der schwarze Betonboden wirkt zusätzlich als Wärmespeicher.
FOTOGRAFIE Thomas Drexel

Energiekonzept Molkerei Biedermann Bischofszell

Die Molkerei Biedermann hat ein umfassendes Projekt für eine ökologischere Verarbeitung von Bio Past-Milch lanciert. Das Projekt ist mit einer neuen Milchverpackung im Schweizer Markt in die Versuchsphase gestartet. Das Unternehmen setzt auf die ökologische Sensibilität der Konsumentinnen und Konsumenten. Ihnen werden die höheren Stromkosten, die auf das Produkt abgewälzt werden müssen, mit einer transparenten und faktenorientierten Information nähergebracht. Konsequenz auch im Bereich Verpackung: die ökologischen Standbeutel-Verpackungen reduzieren den Ressourcenverbrauch auf ein Minimum. Daraus resultiert, im Vergleich zu herkömmlichen Verpackungen, eine 20 Mal bessere Ökobilanz.

Solarstrom für Bio Past-Milch

Im Rahmen dieses Gesamtprojekts hat die Molkerei Biedermann eine Holzenergieanlage sowie eine Photovoltaikanlage mit einem erwarteten Jahresstromertrag von 985 kWh pro installiertes kWp installiert. Das ergibt eine Stromproduktion von 44'000 kWh. Diese Strommenge reicht für die Verarbeitung von 1 Million Litern Bio Past-Milch.

Die Anlage besteht aus zwei Modulfeldern auf dem Haupt- und zwei Modulfeldern auf dem Fabrikgebäude der Molkerei. Dies ergibt insgesamt 204 Module mit einer Gesamtfläche von 340 Quadratmetern. Die Anlage liefert den Strom für die Verarbeitung und Kühlung der Milch. Sollte der Absatz von mehr als 1 Million Litern erreicht werden, wird die zusätzlich benötigte Menge in Form von Ökostrom über das Netz bezogen und zwar ebenfalls Solarstrom oder Strom aus Wasserkraft, produziert im Flusskraftwerk an der Thur. Die gesamte Wärmeerzeugung für die Pasteurisation erfolgt über eine Holzschnitzelheizung. Ausserdem werden die Möglichkeiten einer optimalen Wärmerückgewinnung in verschiedenen Prozessen gezielt genutzt.

Besondere Würdigung

Die konsequente Nutzung von Sonnen- und Holzenergie und die Integration in das Gesamtkonzept zur Herstellung von Bio Past-Milch wird von der Jury als ökologisch sinnvoll und vorbildlich eingestuft.

STANDORT	9220 Bischofszell
BAUHERRSCHAFT	Molkerei Biedermann AG
PROJEKTVERFASSER	Energietechnik Tanner, Dozwil
REALISATION	Elektro Engeler AG, Bischofszell

Im Rahmen des ökologischen Gesamtprojekts wurde auch der Ressourcenverbrauch für die Verpackung der Bio Past-Milch auf ein Minimum reduziert.

ANZAHL MODULE
204

GESAMTFLÄCHE
340 m²

JAHRESSTROMERTRAG
985 kWh pro kWp

JÄHRLICHE STROMPRODUKTION
44'000 kWh

Die Photovoltaikanlage auf den Dächern der Molkerei Biedermann liefert Strom für die Verarbeitung und Kühlung von 1 Million Litern Bio Past-Milch.

Holzenergiekonzept Kompass Arbeitsintegration Bischofszell

Vor zehn Jahren hat der Verein Kompass Arbeitsintegration in Bischofszell seine Arbeit aufgenommen: Hier wird Arbeitslosen ein Weg zurück in die Arbeitswelt geboten. In mehreren Abteilungen – von der Schreinerei, über die Näherei, den Hausdienst und die Industriewerkstatt bis zu so genannt mobilen Einsatzteams – wird bis zu 200 Personen die Chance zu wirtschaftsnahem Arbeiten geboten und damit auch die Chance, über diese Tätigkeit zurück in den regulären Arbeitsmarkt zu finden. 44 Prozent der Personen, die in den befristeten Programmen im Einsatz waren, haben in den ersten drei Quartalen 2008 eine Anschlusslösung gefunden.

Das Holz ist vorhanden – die Heizung konsequente Investition

Für die Heizung der Betriebsgebäude und Werkstätten in Bischofszell hat sich aus der Tätigkeit der mobilen Einsatzteams heraus eine überzeugende Lösung ergeben. Häufig werden diese Teams für Aufräumarbeiten im Wald eingesetzt. Dabei stossen sie immer wieder auf Restholz, das ihnen von den Förstern zum Eigengebrauch gratis oder günstig überlassen wird. Vor allem in schwer zugänglichen Gebieten, in denen keine Maschinen eingesetzt werden können, kommen die Kompass-Teams zum Einsatz.

Diese Art der Gewinnung von Holz findet im Umkreis von 20 Kilometern um Bischofszell statt. Oft kann auf dem Rückweg von anderen Einsätzen der Kleinbus oder ein Anhänger mit Holz beladen werden. Das in Bischofszell angelieferte Holz wird zunächst in einem Hacker zerkleinert, zu Holzschnitzeln verarbeitet und in einem Silo eingelagert.

Holzschnitzelheizung mit Mehrfachnutzen

Die Möglichkeit, auf diese Weise Holz als Heizmaterial zu gewinnen, hat zum Entscheid geführt, eine moderne Holzschnitzelheizung zu installieren, deren Investitionskosten sich sehr schnell amortisieren werden. Ein Elektrofilter reinigt die Rauchgase fast vollständig vom Feinstaub. Die kleine Restmenge ist 70 Mal geringer als der gesetzliche Grenzwert erlaubt. Neben dem Gewinn, den eine moderne Holzfeuerung für Umwelt und Raumklima mit sich bringt, kann auf diesem Weg arbeitslosen Menschen eine sinnvolle Beschäftigung geboten werden.

Besondere Würdigung

Der soziale Aspekt dieses Projekt wurde von der Jury besonders hervorgehoben. Aber auch die Durchführung des Projekts und der Einsatz eines Elektrofilters, der weit über den geforderten Standard hinausgeht, wird von der Jury als vorbildlich gewertet.

STANDORT	9220 Bischofszell
VERANTWORTLICHE	Kompass Arbeitsintegration
PROJEKTVERFASSER	Büro 3, Amriswil
REALISATION	Schmid AG, Holzfeuerungen, Eschlikon Fitze AG, Heizung, Zihlschlacht | Koch + Co., Appenzell

Restholz wird gesammelt, zerkleinert ...

... und kann von den mobilen Einsatzteams gratis oder günstig mitgenommen werden.

Im Hacker wird es zu Holzschnitzeln verarbeitet ...

... und im Silo eingelagert.

Die innovative Holzschnitzelheizung ...

... wurde mit einem modernen Elektrofilter ausgerüstet.

HEIZLEISTUNG
450 kW

VERBRAUCH
500 – 600 MWh / Jahr

FEINSTAUB
< 2 mg / m³ (Grenzwert = 150 mg / m³)

kompass
Innovative Arbeitsintegration

Einfamilienhaus Ernsberger, Frauenfeld

Das 6-Zimmer-Haus wurde in Holz-Massivbauweise errichtet und mit Holzfaserplatten gedämmt. Die Fassade ist mit einer Schalung aus Douglasie verkleidet. Sonnenenergie wird über 12 Quadratmeter thermische Kollektoren sowie über die Verglasung der Südfassade genutzt, die Wärmeerzeugung erfolgt über einen Kachelofen im Wohnraum als Ganzhausheizung. Damit verwendet das gut gedämmte Haus Holz- wie Sonnenenergie.

Wärmeverbund Schulgemeinde Berg

Die neue Mehrzweckhalle in Berg ist ein Gemeinschaftswerk von Schulgemeinde und politischer Gemeinde. Zum Gesamtprojekt gehört eine Holzschnitzelheizung, die sechs Schul- und Sportgebäude mit Wärme versorgt. Das Holz fürs erste Betriebsjahr wurde von verschiedenen Waldbesitzern gestiftet. Das innovative Gebäude ist Mehrzweckhalle und zugleich umweltfreundliche Heizzentrale für das Schulquartier.

Minergie-Siedlung Salut, Kreuzlingen

Die Siedlung aus mehreren Einfamilienhäusern bildet nicht nur architektonisch eine Einheit, sie wird auch zentral von einer Holzpelletheizung mit Wärme versorgt. Die Wärmedämmung der Gebäude ist bis zu 34 Zentimeter stark und damit sehr gut. Zusätzlich versorgen thermische Kollektoren und eine Photovoltaikanlage die Siedlung mit Energie. Mit dem Projekt in Kreuzlingen wurde eine noch seltene Niedrigenergie-Siedlung realisiert.

Minergie-Mehrfamilienhäuser mit Wärmeverbund, Eschlikon

Im Rahmen dieses Projekts wurden vier Gebäude mit insgesamt 32 Wohnungen im Minergie-Standard erstellt und an eine gemeinsame Holzpelletheizung angeschlossen. Eine kontrollierte Lüftung sorgt für einwandfreie Luftqualität und guten Schallschutz. Die Wohnanlage zeigt, dass hohe Energieeffizienz und erneuerbare Energien auch für Mehrfamilienhäuser eine echte Option sind.

Heilpädagogisches Zentrum Ekkarthof, Kreuzlingen

Das architektonisch hervorstechende Schulgebäude im Herzen von Kreuzlingen ist als gut gedämmter Holzbau bereits energieeffizient. Darüber hinaus ist es ein eigentliches Solarkraftwerk, das dank grosszügiger Photovoltaik-Anlage weit mehr Energie erzeugt, als das Schulhaus selber benötigt. Möglich wurde dieses aussergewöhnliche Projekt dank grosszügigen Sponsoren.

Einfamilienhaus Bächler, Dozwil

Ein Foyerofen steht im Zentrum dieses Hauses, das mit Zellulose und Schafwolle gut gedämmt ist und rundum ökologisch konzipiert wurde. Der Ofen liefert sowohl Strahlungswärme als auch Wärmeleistung für den 4'100 Liter grossen Speicher. Abgerundet wird der Energiehaushalt mit zehn Quadratmetern Warmwasserkollektoren. Mit diesem Einfamilienhaus hat Familie Bächler mit sehr viel Engagement ihren Traum vom energieeffizienten Bauen und Wohnen in die Tat umgesetzt.

Einfamilienhaus Gaillard, Oberwangen

Ein zentrales Merkmal dieses konsequent nach Süden ausgerichteten Einfamilienhauses ist die Zonierung der Räume um einen warmen Kern. Eine thermische Solaranlage ergänzt die passive Sonnenenergienutzung des Gebäudes, das kaum mehr Wärmeleistung benötigt als ein Heizlüfter. Ein eigenständiger und beachtlicher Beitrag zum Wohnen mit höchster Energieeffizienz.

Einfamilienhaus Agosti, Märstetten

Auch dieses architektonisch bemerkenswerte Gebäude geht geschickt mit warmen und kalten Zonen um. Eine thermische Solaranlage sowie die grosszügige Südverglasung nutzen die Kraft der Sonne. Das Erreichen des Minergie-P-Standards ist der beste Beweis für die konsequente Ausrichtung dieses Hauses auf höchste Energieeffizienz.

Wärmeverbund Wilen West, Wilen

Zwei Landwirte mit eigenem Wald ergriffen die Initiative und suchten Gleichgesinnte für die Realisierung eines speziellen Wärmeverbunds. Fünf weitere Hausbesitzer schlossen sich der Idee an und gemeinsam konnten sie eine Holzschnitzelfeuerung realisieren, die mit Holzhackschnitzeln aus dem eigenen Wald bestückt wird. Das zugehörige Schnitzelsilo wurde in Eigenleistung erstellt. Der Wärmeverbund Wilen West zeigt sehr anschaulich, was mit Mut, Initiative und dem Willen, eine vernünftige gemeinsame Energienutzung zu planen und umzusetzen, erreicht werden kann.

Einfamilienhaus Schmidt, Romanshorn

Die Photovoltaik-Anlage mit einer Fläche von 60 Quadratmetern produziert mehr Strom, als das Minergie-P-Haus in Holztafelbauweise selber benötigt. Eine Wärmepumpe sorgt für die nötige Raumwärme, eine Regenwassernutzung rundet das ökologische Konzept ab. Das Haus zeigt auf beeindruckende Weise das solare Potenzial eines Hausdaches auf.

Einfamilienhaus Fehlmann, Müllheim

Gute Wärmedämmung mit 20 bis 24 Zentimetern Stärke, Dreifachverglasung und die konsequente Nutzung südlicher Sonneneinstrahlung verhelfen diesem Minergie-Haus zu einem tiefen Heizenergiebedarf. Gedeckt wird er von einer Holzpelletheizung und einer thermischen Solaranlage mit einer Fläche von 6,6 Quadratmetern. Die Verbindung von hoher Energieeffizienz mit ausgeprägtem architektonischem Gestaltungswillen zeichnet dieses Objekt aus.

Einfamilienhaus Rutschmann, Märstetten

Eine Photovoltaikanlage von fast 50 Quadratmetern Fläche macht dieses Minergie-P-Haus, das in zwei Tagen als Holzelementbau errichtet wurde, zu einem kleinen Solarkraftwerk. Dank kompakter und hochgedämmter Hülle und der klaren Trennung zwischen warmen und kalten Räumen, erreicht es höchste Energieeffizienz und setzt damit ein Zeichen für die Nutzung solarer Energie am Bau.

_ Aktiengesellschaft Stoketen, Bürglen
_ Böhni Energie + Umwelt GmbH, Frauenfeld
_ Ehrenbold + Partner Architekten, Sulgen
_ Forstrevier Bürglen
_ Forstrevierkörperschaft Ermatingen
_ Forstrevierkörperschaft Feldbach Steckborn
_ Forstrevierkörperschaft Fischingen
_ Forstrevierkörperschaft Hüttwilen
_ Gemeinde Amriswil
_ Gemeinde Bussnang
_ Gemeinde Ermatingen
_ Gemeinde Fischingen
_ Gemeinde Gachnang
_ Gemeinde Gottlieben
_ Gemeinde Hohentannen
_ Gemeinde Horn
_ Gemeinde Hüttlingen
_ Gemeinde Kemmental
_ Gemeinde Kradolf-Schönenberg
_ Gemeinde Lengwil
_ Gemeinde Pfyn
_ Gemeinde Roggwil
_ Honegger Architekt, Herdern
_ Kierzek AG, Ingenieurbüro für Elektroplanung, Kreuzlingen
_ Lenzlinger AG, Gachnang
_ Stadt Bischofszell
_ Stadt Kreuzlingen
_ Tanner Energietechnik, Dozwil
_ Technische Betriebe Kreuzlingen
_ Thermocoat GmbH, Erlen
_ Tilag AG, Wittenbach
_ Widmer Jürg, Ing. und Planungsbüro, Münchwilen
_ Witzig Jürg, Sanitär / Heizungen / Solaranlage, Berg

Besonders unterstützt wurde der Thurgauer Energiepreis durch:

_ Forstamt Kanton Thurgau
_ Herr Hannes Stricker, Kesswil

Sämtliche Teilnehmer

1. Reiner und Gianna Emsberger, Frauenfeld
2. Molkerei Biedermann, Bischofszell
3. Jürg Röthlisberger, Hohentannen
4. Oberstufenschulgemeinde Berg, Berg
5. Thomas und Rahel Storchenegger, Balterswil
6. Bauherrengemeinschaft Bellaggio / Burkhardt / Lüdin / Roth Tanner, Kreuzlingen
7. Kompass Arbeitsintegration, Bischofszell
8. Ed. Vetter AG, Lommis, Eschlikon
9. Zweckverband Alters- und Pflegeheim, Steckborn
10. Heilpädagogisches Zentrum, Kreuzlingen
11. Helmut und Renata Ammann-Keller, Frauenfeld-Bühl
12. Brigitta Dörig, Neukirch an der Thur
13. Dieter und Gabriela Bächler, Dozwil
14. Philemon Stauffer, Rheinklingen
15. Nathalie und Sylvain Gaillard, Oberwangen
16. Michael und Melanie Agosti, Märstetten
17. Technische Betriebe Amriswil, Amriswil
18. Domäne Mühle, Tobel
19. Thomas Metzler und Caroline Nyffeler, Hüttwilen
20. Wärmeverbund Wilen West, Wilen/Neunforn
21. Landi Markt, Weinfelden
22. Stefan Neff, Wallenwil
23. Günther und Felicitas Schmidt, Romanshorn
24. Heinz und Heidi Fehlmann, Müllheim
25. Martin Rutschmann und Manuela Rutschmann-Scharenberg, Märstetten
26. Marco Küng, Mammern
27. Gemeinepower.ch, Hohentannen
28. Hanspeter und Heidi Knup-Wägeli, Buch Uesslingen

Impressum

HERAUSGEBER

Trägerschaft Thurgauer Energiepreis 2008 Sonne & Holz

Kanton Thurgau | ProHolz Thurgau | Energiefachleute Thurgau EFT

KONZEPT UND GESTALTUNG

pinax AG für Marketing und Kommunikation, Weinfelden

DRUCK

DKD AG, Schönenberg

FSC Für diese Publikation wurde FSC-zertifiziertes Papier verwendet.

www.sonneundholz.ch

Thurgauer Kantonalbank

SCHMID HOLZFEUERUNGEN

FLUM ROC