

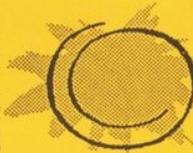
AZ B
8239
Dörflingen

Bitte nachsenden mit Adressberichtigung nach A1, Nr. 552. Danke.



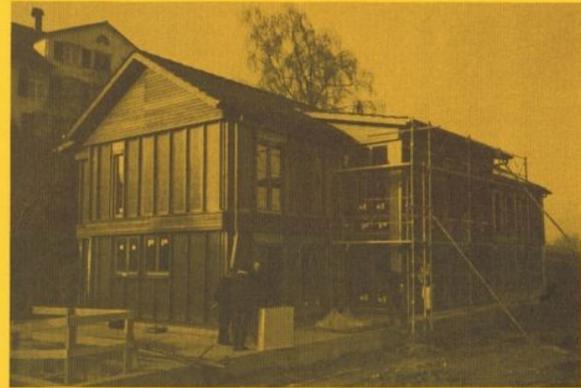
HEIZPLAN AG
CH-9450 Altstätten Feldwiesenstr. 36 Tel. 071/755 70 80 Fax 071/755 62 18
Wärmepumpen **STIEBEL ELTRON** Solaranlagen

Redaktion: Karl Isler, Lehrer,
Hinterdorf 34, 8239 Dörflingen
G: Telepage: 152 / 996 43 33
P: Tel.+ Fax: 052 / 657 24 65
Bezug: NOSEV-Sekretariat,
Unt. Bahnhofstr. 19, 9500 Wil.
Tel.: 071 / 911 84 84 Fax: .86
Druck/Ausrüstung: Copy-Center
Jacquero AG, Krummeggasse 16
Postf. 251, 8200 Schaffhausen



Auflage: 1100 Ex., 5 x jährlich
Ende Feb., Mai, Aug., Sept., Nov.
Inserate: Bitte Druckvorlagen
direkt an die Redaktion senden!
Preise: Ganze Seite Fr. 170.-,
¼ Seite Fr. 90.-, ½ Seite Fr. 50.-
Umschlag Fr. 220.-
Redaktionsschluss: 1. Woche des
Erscheinungsmonats, spätestens
7.2. / 7.5. / 7.8. / 7.9. / 7. 11.

NOSEV SONNEN-POST
Nordostschweiz. Sonnenenergievereinigung Regionalgruppe der SSES
Mitglieder-Regioblatt 2/97



NOSEV-Veranstaltungen Peter Schibli	2	Haus Haller, Hosenruck Karl Isler	4	Bericht Hauptversammlung Daniel Grob	8
Sonnenenergie-Kartei Karl Isler	11	Schulprojekt in Bayern SE & Wärmetechnik	12	Formular Solarstromförderung Peter Schibli	14
Wie sich Solaranlagen lohnen Urs Muntwyler	16	Sonnenfänger im Obstgarten ENERGIE 2000	18	Kampf für Kollektoren ... Roland Müller	23
Eindrücke vom Solar-Salon Karl Isler	24	Solargenossenschaft Frauenfeld Anita Enz	26	NOSEV-Seifenkistenplausch Fredri Frommenwiler	27

Titelbild: Doppelhaus Haller in Hosenruck TG; Architekt G. Fent realisierte mit Kartonwaben-Elementen der Firma Blumer, Holzbau die zweite Solarfassade dieser Art in der Schweiz. (Siehe auch Nummer 1/97 und den Bericht über die Besichtigung anlässlich der NOSEV-Hauptversammlung!)

NOSEV- und andere Veranstaltungen

Donnerstag, 22. Mai 97	20 Uhr	"Wärme aus der Sonne" SOFAS-Info-Abend im Rest. Schützenhaus, Schaffhausen.
Mittwoch, 11. Juni 97	19h30	"Wärme aus der Sonne" SOFAS-Info-Abend Rest. Buchserhof, Buchs SG.
Donnerstag, 19. Juni 97	19h30	"Wärme aus der Sonne" SOFAS-Info-Abend Rest. Landhaus, Bazenheid
Samstag, 16. Aug. 97	14h15	Besuch des Windkraftwerks Beringen des EKS Treffpunkt Bad. Bahnhof, Beringen; Dauer 2h.
Sonntag, 7. Sept. 97	11-15 Uhr	NOSEV-Seifenkistenplausch für 6-60 Jährige am Nollen. Anmeldung an NOSEV-Sekretariat.
Do - So, 9.-19. Okt.		OLMA 97: Sonnenkollektoren im Wandel. Standbetreuer melden sich bitte frühzeitig bei Markus Aepli: Tel.+Fax: 071 / 988 14 76!

NOSEV-Vereinsvorstand ab März 97

Präsident: Schibli Peter, Heizplan AG, Feldwiesenstr. 9450 Altstätten G: 071/755.70.80 (Delegierter Solar 91) Natel 077/96.47.28 Fax: 071/755.62.18
Sekretariat: Grob Daniel, Untere Bahnhofstrasse 19, 9500 Wil G: 071/911.84.84 (Bestellungen, Anmeldungen usw.) Fax: 071/911.84.86
Kassier: Utter Roland, Ammelweg 5, 9323 Steinach Fax+P: 071/446.96.61
Sonnenpost: Isler Karl, Hinterdorf 34, 8239 Dörflingen Fax+P: 052/657.24.65 (Redaktion und Inseratenannahme) Telepage G: 152/996.43.33
OK-OLMA: Aepli Markus, Steig 40, 9630 Wattwil Band+fax+P: 071/988.14.76
Veranstalt.: Fent Günsepp, Steinberggasse 2, 8400 Winterthur G: 052/269.00.77 (Ankünfte, Wünsche, Anregungen) P: 071/944.26.34 Fax: 052.269.00.78
Mitglieder: Frommenwiler Alfred, Schütrenstr. 11, 8280 Kreuzlingen G: 071/672.61.11
Prinzling Hans-Jürgen, Dammbleweg 13, 9545 Wängi P+G: 052/378.16.86
Schneider Heini, Zeitafel, 9043 Trogen P+G: 071/344.10.28
Stutz Hans Ruedi, Postplatz 4, 9113 Degersheim P: 071/371.24.11
Vögeli Daniel, Grödenstr. 56, 8247 Flurlingen G: 052/659.11.23
Wellinger Arthur, Nova Energie, Postf., 8356 Ettenhausen G: 052/368.34.70

Die Seite des Präsidenten

Peter Schibli, c/o Heizplan AG, Feldwiesenstr. 36, 9450 Altstätten
Tel. G: 071/755.70.80 Fax: 071/755.62.18

Liebe NOSEV-Mitglieder

Besten Dank für Euer zahlreiches Erscheinen an der Hauptversammlung in Hosenruck! Besonders freut mich, dass wir die transparente Wärmedämmung nicht nur als Exponat an der OLMA, sondern endlich auch live an der Anlage Haller besichtigen konnten. Vor allem die detaillierten Angaben von Sepp Fent über dieses zukunftsweisende Haus waren sehr interessant. Ich hoffe, dass dieses Beispiel unseren Mitgliedern gezeigt hat, wie vielfältig die Sonnenenergienutzung ist. Der kommende Sommer sendet schon im voraus positive Signale, denn das Parlament stellt 64 Mio Fr. zur Förderung erneuerbarer Energien zur Verfügung. Wir brauchen weiterhin innovative Impulse und dürfen uns jetzt nicht auf die "faule Haut" legen, denn jetzt müssen wir uns erst recht engagieren.

Vor der Delegiertenversammlung des SSES in Romanshorn am Freitag, 26. April 1997, wo die NOSEV als Organisator tätig war, besichtigten wir eine spezielle Solaranlage. Sie ist als "Wiggenshausen-Süd" (Friedrichshafen) bekannt und repräsentiert mit ungläublichen 5'400 m² Solarkollektorfläche die grösste Solaranlage Europas. Die Baugrube für den Langzeit-Wärmespeicher mit 12 Mio Litern Aufnahmevolumen ähnelt eher einem Meteoritenkrater als einer Baustelle. Beispiele wie diese Super-Solaranlage werden nicht mehr Utopie bleiben, sondern können auch unsere Zukunft bedeuten.

In der Region St.Galler Rheintal und Liechtenstein gibt es seit neustem einen "Sonnenweg". Auf diesem wunderbaren Wanderweg sind 20 verschiedene Solaranlagen zu besichtigen. Ob Voltaik oder Thermik, alles wurde ins Sortiment mit einbezogen. Das Einzugsgebiet reicht von Linthal bis ins Münstertal, von Vaduz bis St.Moritz, vom ewigen Schnee bis zum subtropischen Quinten.

Wie Ihr sehen könnt, läuft so einiges. Hauptsache, Ihr seid irgendwo aktiv dabei und fördert die Solarszene. Denn nur gemeinsam kommen wir dem Ziel näher.

Mit sonnigen Grüßen

Euer Präsi: Peter Schibli

Besichtigung Haus Haller, Hosentruck

Karl Isler, Hinterdorf 34, 8239 Dörfingen Tel.+Fax: 052 / 657 24 65

Im Anschluss an die Hauptversammlung 97 der NOSEV stellten Architekt Giuseppe Fent und der Vernetzte für die Zimmererei Holzbaufirma Blumer AG in Waldstatt, Richard Jussel, das Haus im Rohbau vor.

Das zweite Kartonwaben-Haus
Sozusagen ein "Kind" der NOSEV ist die, eher zufällige, erstmalige Präsentation der Kartonwaben-Isolation in der gesamten Schweiz, nämlich anlässlich der OLMA 95. Durch telefonische Kontakte mit dem Energie Institut Linz in Österreich konnte Markus Aeppli in letzter Sekunde erste Bilder und die Kartonwabe selbst dem interessierten Publikum zeigen.

Die ESA-Solarfassade

Am südlichen Dorfrand, direkt unterhalb des imposanten, altherrwürdigen Schulhauses gelegen, befindet sich das Arzthaus auf einer sehr schmalen Bauparzelle als langgestrecktes Doppelhaus, dessen Südfassade durch den Wintergarten über beide Stockwerke aufgliedert wird. Architekt Sepp Fent, selber in einem solchen Haus dieser Bauart in Hosentruck wohnend (siehe Bilder in der Sonnenpost 1/97!), ging in seinem Referat auf der Baustelle zuerst auf den Aufbau und die Funktion der Kartonwaben-Solarfassade ein, die im Prinzip eine Gewinn- und Verlust-Optimierung in Sachen Isolation darstellt. Am Energie Institut in Linz (A) wurde anhand ausgemessener Objekte gezeigt, dass mit der Kartonwaben-Fassade ein K-Wert Null, gemessen über die ganze Heizperiode (sogenannter K_{eff}) erreicht werden kann,

wobei die Monate Dezember und Januar Verluste, die übrigen Wintermonate Gewinne bringen. Erfinder Hans Aschauer erprobt seine ESA-Fassade seit 1992. Aufgrund seiner Messungen wurde vom Energie Institut ein Simulationsprogramm geschaffen, dessen Genauigkeit mit 8-10% angegeben wird. Auch am Haus des Architekten in Hosentruck sind insgesamt 14 Messfühler zur Überprüfung der erwarteten Werte und ein auswertender Computer installiert. Resultate dieser Messreihen werden anlässlich des Bau-technik-Kolloquiums am 20. Juni 97 am Technikum Winterthur vorgestellt. Herr Schwyn, Student am Technikum, macht unter der Leitung der Professoren Preisig und Hartmann die entsprechenden Untersuchungen, wobei 2 spezielle Tagestypen im Vordergrund stehen: Der neblige Tag mit rein diffuser Strahlung und der sonnige Tag mit maximaler Einstrahlung.

Lichtbilder zur Baugeschichte

Die weissen Wände im Innern des Rohbaus Haller gaben eine ideale Projektionsfläche für die vom Architekten präsentierten Lichtbilder.

Aufgrund seiner eigenen Versuche stellte er fest, dass die Glaswahl eine untergeordnete Rolle spielt. Die K-Werte, die er an seinem Koffermodell simulierte, waren stark ab-

hängig von der Globalstrahlung. Aus ästhetischen Gründen wurde ein einseitiges Solarglas dem optimaleren Infrarot-Glas vorgezogen.

Ein wichtiges Anliegen war dem Architekten auch die Integration ins Dorf (gleiche Ausrichtung und Kubusform wie die übrigen Häuser).

Mit der Morgensonne sind sehr schnell 80°C erreicht. Die Südveranda am Hause Fent wirkt sich laut Simulation nicht gravierend aus. Die Waben aus Altpapier erwiesen sich gegenüber der Kartonwaben als weniger stabil.

Der vorausgesagte Holzverbrauch von 4 Ster scheint zu klein.

Die installierte Regenwasseranlage ist Pendant zur Solaranlage, d.h. auch Regentage sind willkommen!

Sepp Fent weist auch auf den emotionalen Gehalt des Lichts beim Wohnen hin. Die Zimmer seines Wohnhauses sind deshalb entsprechend ausgestaltet.

Der langgestreckte Bau des Hauses Haller kann in naher Zukunft auch in zwei Einzelhäuser unterteilt werden.

Die Bauherrschaft wünschte eine vollautomatische Heizung, die mittels 150 m Erdsonde und einer Propangas-Wärmepumpe samt 15 m² Kollektoren und dem zentralen Wintergarten umgesetzt wurde.

Zimmermannsarbeit

Den Elementbau der Wände übernahm die Firma Blumer AG in Waldstatt, deren Verantwortlicher für die Zimmererei, Richard Jussel, auf Bau und Konstruktion einging.

Dass zur Montage der mit Kartonwaben beplankten Wände nur schönes Wetter in Frage kommt, dokumentierte er mit der Präsentation

der Fotodokumentation.

Die Wandelemente werden in Waldstatt unter ausgesuchten Bedingungen in vier Wochen vorfabriziert, wobei der Holzrahmen eine gute Tragfähigkeit aufweist und die beidseitig aufgenagelte Fermacellplatte aus Gips u.a. auch schwer und damit speicherfähig ist.

Innert zweier schöner Tage ist dann die Rohbauhülle erstellt. Die Trockenbauweise lässt in der Folge ein rasches Fortkommen der Installationsarbeiten bis zum Einbau der Böden zu.

In der Diskussion wird gefragt, wieso die Häuserkosten trotz niedriger Holzpreise (wie 1970!) und Vorfabrikation so hoch ausfallen. Herr Jussel gibt zu bedenken, dass heute nebst teurerem Bauland v.a. auch Qualitätsansprüche seitens der Bauherrschaft und eine hochentwickelte Bautechnik die vermeintlich möglichen Einsparungen mehr als wett machen.

In Sachen Tierfrass bei Kartonwaben ist festgestellt worden, dass entsprechende Schädlinge weder Licht noch Hitze mögen.

Kostenmässig ergänzt Architekt Fent, dass der m²-Preis der Wand rund 10% teurer zu stehen kommt als bei einer gewöhnlichen mit 24 cm Isofloc isolierten Wand, d.h. mit einem Preis ab 390 Fr./m² gerechnet wird.

Dem "Schaffen" der Holzwände, sprich Ausdehnen und Zusammenziehen bei Temperaturänderungen, wird durch Verwendung heruntergetrockneten Holzes, das verleimt wird, entgegengewirkt. Bei den genagelten Fermacell-Platten fangen die Nägel diese Unterschiede bis 8 m Länge auf. □

4

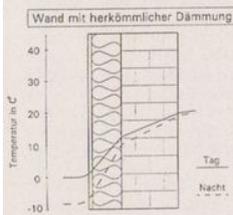
5

Solarfassaden mit Kartonwaben

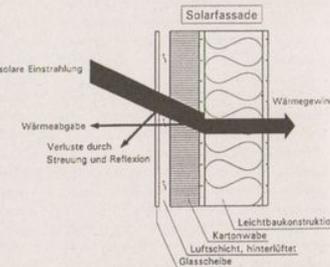
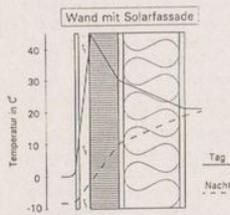
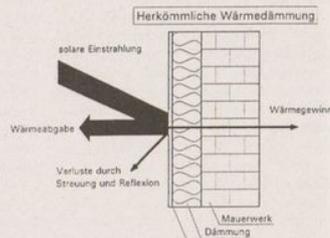
Das auftretende Sonnenlicht tritt durch die Glasscheibe auf die Kartonwabe und wird dort in Wärme umgewandelt. Die Temperatur auf der Wabenaussenseite ist dabei höher als auf der wandzugekehrten Seite. Dadurch ergibt sich bei Sonneneinstrahlung ein Wärmefluss von aussen nach innen. Es erfolgt also eine Umkehrung des sonst üblichen Wärmestromes vom geheizten zum ungeheizten Raum.

Die Tragkonstruktion dient dabei als Wärmespeicher und Puffer zugleich und bewirkt massenabhängig eine gedämpfte Abgabe der Wärme an den Innenraum. Selbst bei diffusem Licht ist der Wirkungsgrad der Konstruktion so gross, dass noch Wärmeflüsse von aussen nach innen nachgewiesen werden können. Durch den engen Raster der Wabenröhrchen, kann in den einzelnen Zellen keine Konvektion stattfinden. So wirkt die Wabenstruktur während der Nacht wie eine zusätzliche Isolation und bremst die schnelle Auskühlung der Konstruktion.

Vergleich Temperaturverlauf



Vergleich Solarfassade - opake Dämmung

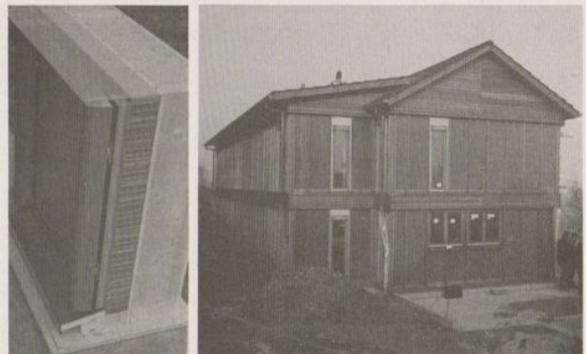


BLUMER

6



Führung durch das Haus Haller in Hosentruck TG (von rechts): Architekt G. Fent, Messprogrammbetreuer Schwyn und Zimmermeister R. Jussel.



Solarfassade mit Kartonwaben: Nord-Westseite Doppelhaus Haller (rechts) und Querschnittmodell der Solarfassade (→Beschrieb Skizze linke Seite!).

7

Protokoll der HV vom 8. März 1997

Daniel Grob, Untere Bahnhofstr. 19, 9500 Wil Tel.G: 071 / 911 84 84

1. Begrüssung

Peter Schibli begrüsst die zahlreichen NOSEV-MitgliederInnen. Aufgrund der OLMA 96 mit dem Thema "Wärmedämmung im Wandel" findet dieses Jahr die HV auf dem Hosentruck statt. Entschuldigt hat sich Herr Wilfried Häberlin. Es sind 39 Mitglieder anwesend.

2. Wahl der StimmzählerInnen

Als Stimmzähler wird Herr Schnetzler einstimmig gewählt.

3. Protokoll der HV 1996

Das Protokoll der HV 1996 ist ohne Gegenstimme angenommen.

4. Jahresbericht

Gemäss dem Beiblatt "Jahresbericht des Präsidenten". Speziell würdigt Peter Schibli die Arbeit von Peter Grau, der letztes Jahr aus dem Vorstand ausgetreten ist und doch noch stark mitarbeitet. Markus Aepli berichtet vom 10-Jahresgedenktag für Tschernobyl. Peter Schibli dankt Markus Aepli für seinen Einsatz für die OLMA-Ausstellung. Markus Aepli berichtet über die kommende OLMA 1997. Es werden drei Schwerpunkte gesetzt: "Sonnenkollektoren im Wandel" als Thema des Standes, Prospektfächer für die Unternehmen der Solarbranche und Mitgliederwerbung.

5. Jahresrechnung

Roland Etter erläutert die Jahresrechnung 1996 und greift zwei Punkte speziell heraus. Dank der

verstärkten Fächliwerbung entstand eine ausgeglichene OLMA-Abrechnung. Die Aktion "Versand der Broschüren Solaranlagen der Ostschweiz" hatte einen schlechten Rücklauf. Nur 3-4% der Angeschriebenen zahlten den Betrag. Dafür konnten 10 Neumitglieder gewonnen werden. Die Jahresrechnung wird ohne Fragen und Gegenstimmen angenommen.

6. Revisorenbericht

Die Revisoren Bruno Städler und Hanspeter Jörg bestätigen die Richtigkeit der Jahresrechnung. Sie kontrollierten die Buchhaltung des Kassiers am 30./31. Januar 1997. Die ganze Buchhaltung ist sauber geführt und die Revisoren loben die Arbeit von Roland Etter.

7. Entlastung des Vorstandes

Der Vorstand wird durch die Hauptversammlung einstimmig entlastet.

8. Wahlen

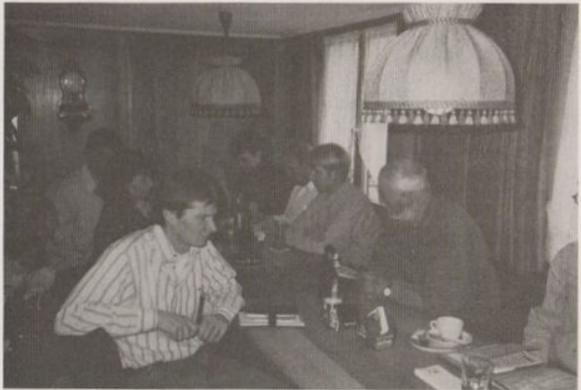
Der Vorstand schlägt Daniel Vögelin als neues Vorstandsmitglied vor. D. Vögelin ist in der Solarbranche tätig und stammt aus Flurlingen. Er wird einstimmig als neues Vorstandsmitglied gewählt. Die Vorstandsmitglieder bleiben für ein weiteres Jahr im Amt und werden durch die Hauptversammlung bestätigt.

9. Jahresprogramm 1997

8.3.97 Hauptversammlung des NOSEV auf dem Hosentruck.



NOSEV-Hauptversammlung vom 8. März 1997, Rest. Ilge in Hosentruck TG: Oben (von links): Präsident Peter Schibli, Kassier Roland Etter, Fredi Frommenwiler, (Mitte hinten): Daniel Grob, Aktuar; (vorn): Markus Aepli OLMA. Unten (vorne links): Daniel Vögelin, Flurlingen (neu im NOSEV-Vorstand).



21.3.97 Eröffnung des Sonnenenergieweges der Bündner Vereinigung im Rheintal.

26.4.97 Delegiertenversammlung des SSES in Romanshorn.

17.-20.4.97 Solarsalon in Zürich in den Züspa Hallen.

26.3.97 Energiepédro am Churer Technikum.

Sommer 97 Infoabende wie dieser, der in Wil stattgefunden hat.

Herbst 97 Seifenkistenrennen des NOSEV als Volksfest.

Herbst 97 Windradbesichtigung am Cäbris (Trogen).

Sept. 97 Solorsonntag

10.-20.10.97 OLMA 97.

10. Budget 1997

Roland Etter erläutert das Budget 1997 mit folgenden Schwerpunkten:

1. Sonnengeschichten-Nachdruck von ca. 800 Stück für Fr. 1'000.-.

2. Höherer Aufwand bei der OLMA 97, da neu Markus Aepli für seine Arbeit entschädigt werden soll.

Das Budget 96 wird ohne Gegenstimme angenommen.

11. Umfrage/Verschiedenes/Hinweise

Sonnenpost:

Karl Isler weist darauf hin, dass immer InteressentInnen für Werbung und Beiträge gesucht werden. Die Auflage beträgt neu 1'000 Stück. Dadurch beträgt das Porto der Sonnenpost nur noch 13 Rappen anstatt 70 Rappen. Neu ist auch die Solargenossenschaft Frauenfeld in der Sonnenpost vertreten. Mit der Sonnenpost sollen vor allem eigene Erfahrungen der NOSEV-Mitglieder ausgetauscht werden.

Die Hauptversammlung dankt Karl

Isler für seine langjährige Arbeit als Redaktor der Sonnenpost.

Selbstbaugruppen:

Die NOSEV, vertreten durch Roland Etter, hat die Treuhänderschaft letztes Jahr für ein Jahr lang übernommen. Nun wird diese an Robi Uetz abgetreten.

Solarstrom:

Eine Kundenumfrage des EW Schaffhausen hat ergeben, dass ein Bedarf für Solarstrom trotz des höheren Preises von Fr. 1.- bis Fr. 1.50 vorhanden ist. Es könnte sogar eine 60 kW Anlage gebaut werden, um den Bedarf abzudecken.

Zusammenarbeit mit andern Schulen:

Interessante Objekte sollten an Schulen oder Universitäten angeboten werden für Messungen und Auswertungen. Es sollten vermehrt entsprechende Kontakte geknüpft werden.

Würdigung:

Der Vorstand wie die Hauptversammlung dankt Peter Schibli seinen Einsatz als Präsidenten der NOSEV. Nur weiter so!

Peter Schibli schliesst die Hauptversammlung ab und bedankt sich bei allen TeilnehmerInnen für ihr Erscheinen. Es folgt das Referat von Giuseppe Fent und die Besichtigung des Hauses Haller.

Beilagen:

- Traktandenliste und Einladung für die HV 96.
- Jahresrechnung 1996 und Budget 1997
- Jahresbericht des Präsidenten.

Sonnenenergie-Kartei K. Isler, 8239 Dörflingen

- A Energie sparen**
1. Energie sparen Haushalt
 2. In Industrie u. Gewerbe
 3. In öffentlichen Gebäuden
 4. Oberlichter
- B Wärmequellen**
1. Niedrigenergiehäuser
 2. Flach-Kollekt., Sellenbau
 3. Ubrige Kollektorsysteme
 4. Wärmepumpen, Erdwärmepumpen
- C C-Praxistechnologie**
1. Solarthermik
 2. Photovoltaik
 3. Kesseltechnologie
 4. Wasserstoff
- D Photovoltaik**
1. Solarzellen
 2. Inselanlagen
 3. Netz-Einspeisung
 4. Solarbatterie
- E Gebirgs-Unterlagen**
1. Solar-Verträge
 2. Thema Sonnenenergie
 3. Solarförderung KI
 4. Sonnenpost, Photos
- F**
1. Heizung, Warmwasser
 2. Recycling, graue Energie
 3. Gasproduktion
 4. Trinkwassererzeugung
- G**
1. Apparate, Beobachtung
 2. Transport
 3. Bildverarbeitung
 4. Verschönerung d. Meere
- H**
1. Solar-Architektur
 2. Selbstbau
 3. Energiebücher
 4. Feilbohung
- I**
1. Blindenkollektoren
 2. Wärmepumpen
 3. Sicherheit und Sturzfälle
 4. Anwendung
- J**
1. Silizium-Zellen
 2. Inselanlagen Europa
 3. Wechselrichter
 4. Komponenten, Sicherheit
- K**
1. SOI-M91 I N I R C H 2000
 2. Zellschriften
 3. Solar-MW-Anlage KI
 4. Invert-Archiv Sonnenpost
- L**
1. Strom, Kuchen
 2. Wärmerückgewinnung
 3. Handkraft-Generatoren
 4. Zustführung der Wälder
- M**
1. Transp. Wärmedämmung
 2. Speicher
 3. Wintergärten
 4. andere Wärmequellen
- N**
1. Ohresicht
 2. Abschalt
 3. Schmelze Brötter
 4. Wasserstoffwirtschaft
- O**
1. neue Entwicklungen
 2. Kleingeräte
 3. Grossanlagen
 4. Leucht-Elektro-Mobile
- P**
1. SOI-M91 I N I R C H 2000
 2. Veranstellungen
 3. Kataloge
 4. Druckverzeichnisse
 5. Bildat-Verzeichnisse
 6. übrige Photos

Hier abschneiden und einsenden an: K. Isler, Hinterdorf 34, 8239 Dörflingen

Unterlagen-Bestellung → Bitte nur einen Wunsch pro Sendung! Für Unkosten Fr. 1.80 in Briefmarken beilegen!

Unterzeichneter bestellt aus der Sonnenenergie-Kartei K. Isler Kopien des folgenden Bereichs:

Crossbuchstabe: Zahl: Kleinbuchstabe: Thema:

Abender: Strasse: PLZ Ort:

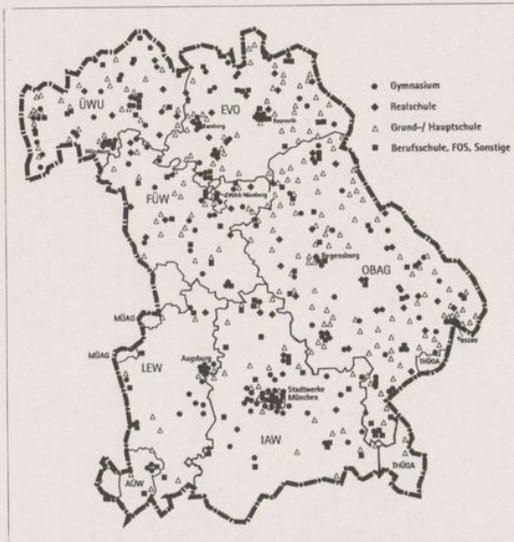
Solares Schulprojekt in Bayern beendet

aus: Sonnenenergie & Wärmetechnik-news 1/97

Das Projekt "Sonne in der Schule" des Bayerwerk ist nach dreijähriger Laufzeit mit insgesamt 544 Anlagen à 1,1 kW erfolgreich abgeschlossen.

Am 5. Dezember 96 nahmen der Bayerische Kulturminister Hans Zehetmair und der Bayerwerk-Vorstandsvorsitzende Otto Majewski die 500ste PV-Anlage in der Grund- und Hauptschule Kronwinkl in Ast bei Landshut in Betrieb.

Statt für 17.000 DM konnten bayerische Schulen einen kompletten Bausatz einer 1,1 kW-Anlage einschließlich Netzanbindung für nur 3.000 DM erstehen. Da alle Anlagen ihren Strom jeweils in das örtliche Netz einspeisen, können die Schulen



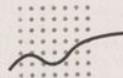
Die durch das Bayerwerk-Projekt "Sonne in der Schule" unterstützten 544 PV-Anlagen sind gleichmäßig über den gesamten Freistaat verteilt. GRAFIK: BAYERWERK

langfristig etwa 2.000 DM durch eingesparte eigene Stromkosten refinanzieren. "Dies erklärt die grosse Resonanz, so dass die anfänglich geplante Anzahl von 100 Schulanlagen im eigenen Versorgungsgebiet schliesslich auf 544 in ganz Bayern ausgeweitet wurde," betonte Majewski bei der Inbetriebnahme.

Im Rahmen von freiwilligen Kursen am nachmittag wurden die PV-Anlagen von Lehrern und Schülern gemeinsam geplant. Mit Unterstützung von Fachleuten sammelten die Schulgruppen Erfahrung mit dem Aufbau von solaren Kleinkraftwerken. Durch die Diskussionen der beteiligten Lehrer, Schüler und Mitarbeiter in den Behörden wurde die

Solarenergienutzung ins Gespräch gebracht. Das Projekt "Sonne in der Schule" soll nach und nach 1,5 Mio Menschen einen direkten Zugang zum Thema Photovoltaik verschaffen.

In wenigen Wochen werde die letzte Anlage installiert, kündigte der Vorstandsvorsitzende an. Das Projekt des Bayerwerk in Kooperation mit kommunalen Stromversorgern ist damit beendet. Es hatte ein Förder-volumen von 7 Mio DM. Die installierte Leistung erreicht 610 kWp. Begonnen hat jedoch bereits das 14 Mio DM umfassende Projekt "Sonne im Rathaus". In ganz Bayern sollen PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 800 kWp auf Rathausdächern installiert werden. □



Peter Dransfeld Dipl. Architekt ETH SIA

Blumenweg 4 8272 Ermtingen Tel 071 664 26 34 Fax 071 664 26 35

Mitglied Energiefachleute Thurgau (EFT)
Schweizerischer Stahlbaupreis
Deutscher Stahlbaupreis
Anerkennung Schweizer Solarpreis
DIANE-Ökobau-Preis
Auswahl Gutes Bauen Nordostschweiz

Wir beraten persönlich und kompetent in allen Baufragen.
In enger Zusammenarbeit mit Hochschule und Praxis entwickeln wir innovative Lösungen für Denkmalpflege, Holzbau und Energie.



im Auftrag des:

Bundesamt für Energiewirtschaft
Office fédéral de l'énergie
Ufficio federale dell'energia
Swiss federal office of energy

Förderbeiträge für Photovoltaikanlagen:

Bitte beachten Sie das Beiblatt mit den Förderbedingungen.
Für Fragen steht Ihnen Tel. 032 843 49 90 gerne zur Verfügung.

Gesuchsteller:	Name, Vorname (Firmenname)	
	Verantwortlicher (nur bei Firmen)	
	Adresse	
	PLZ, Ort	
	Telefon	

Anlagestandort:	Adresse	
	PLZ, Ort	
	Telefon	
	Standortkanton / Koordinaten	Kanton
Gebäudeart:	<input type="checkbox"/> MehrfamilienhausWg	<input type="checkbox"/> Dienstleistung
	<input type="checkbox"/> Einfamilienhaus	<input type="checkbox"/> Öffentliche Bauten
	<input type="checkbox"/> Gewerbe	<input type="checkbox"/> Schulen

Anlagentyp: (nur die zutreffenden Felder ausfüllen)	<input type="checkbox"/> Inselanlage	<input type="checkbox"/> Netzverbundene Anlage	<input type="checkbox"/> sonstige:
	Paneltyp (Bezeichnung)		
	Leistung (Gleichstromleistung)		kWp
	Wechselrichtertyp (Bezeichnung / Leistung)		kW
	Batteriekapazität / Systemspannung		kWh V
Distanz zum nächsten Netzanschluss:		km	

Planungsdaten:	Schritt: (gemäss Ihrem Zeitplan)	Datum:	Bemerkungen
	Auftragsvergabe Solaranlage		
	Baubeginn		
	Inbetriebnahme		
	Abrechnung erstellt		

Bitte Formular vollständig ausfüllen. Bei fehlenden Angaben wird dieses Formular ohne weitere Bearbeitung retourniert.

Die Richtigkeit der obigen Angaben bestätigt:

Der Gesuchsteller: _____
Ort, Datum _____ Unterschrift: _____

Beilagen: Anlagenschema, Verbrauchsberechnung für Inselanlagen

⇒ Gesuch einreichen bei: SWISSOLAR, Postfach 9, 2013 Colombier ⇒



Das Aktionsprogramm Energie 2000:
Energiepartnerschaft, die nachhaltig wirkt
Wir machen mehr - mit aller Energie.

Hinweise zum Ausfüllen des Gesuchsformulars

Um die Gesuche schneller zu bearbeiten, sind wir auf ein vollständiges Ausfüllen des Gesuchsformulars angewiesen.
Bitte schreiben Sie deutlich, da wir das Originaladressfeld für den Postversand verwenden.

Anlagestandort: Die Koordinationsangabe ist nur für Anlagen ausserhalb des Siedlungsgebietes notwendig. Legen Sie in diesem Falle auch einen Situationsplan (1:50'000) bei.
Anlagentyp: Nur die jeweils zutreffenden Felder ausfüllen.
Für Inselanlagen ist eine Verbrauchsberechnung (Planungsdaten) beizulegen.
Für Inselanlagen geben Sie bitte die ungefähre Distanz zum nächsten in Frage kommenden Netzanschluss an.
Planungsdaten: Geben Sie hier bitte die Daten gemäss Ihrem aktuellen Zeitplan an.

Förderbedingungen

Grundlagen

Aufgrund des Energieerzeugungsbeschlusses Artikel 12 und der Energieerzeugungsverordnung Artikel 23 kann der Bund Beiträge für erneuerbare Energien ausrichten.

Der Bund richtet unter folgenden Bedingungen Förderbeiträge für Photovoltaikanlagen aus:

- Beitragsberechtigt sind nur Anlagen, deren Gesuch vor Baubeginn durch das BEW genehmigt wurde. Die Beitragszusage verfällt, wenn die Inbetriebsetzung nicht innert 18 Monaten nach Beitragszusage erfolgt.
- Für Insel- und netzgekoppelte Anlagen ab 1kWp bis 100kWp, welche auf bereits überbauten Flächen erstellt werden. In besonderen Fällen sind auch Anlagen ausserhalb des Siedlungsgebietes beitragsberechtigt.
- Anlagen über 100kWp werden durch das BEW separat beurteilt.
- In der Regel nur eine Anlage pro Standort.
- Verwendung von Panels mit bestandenen ISPR Test CEC IRC ESTI Spec 503 (Herstellernachweis).
- Bei netzgekoppelten Anlagen, welche innerhalb einer solarstrombörsenartigen Struktur erstellt werden, muss die Subvention an die Solarstromkonsumenten weitergegeben werden.

Beitragsatz:

Der Beitragsatz wird nach Massgabe der durch die Eidgenössischen Räte bewilligten Budgets jährlich neu festgesetzt. Bitte informieren Sie sich bei unseren Informationsstellen. Bereits zugesicherte Beiträge sind von der jährlichen Neufestsetzung nicht betroffen.

Ab 1.2.1997 gilt folgender Satz: Fr. 3000.- /kWp (Gleichstromleistung unter Standardtestbedingungen)

Gesuchsablauf

Sie reichen den Antrag für Förderbeiträge vor Baubeginn bei der Energiefachstelle des Standortkantones ein, welche den Antrag an SWISSOLAR weiterleitet. Diese bearbeitet Ihr Gesuch und teilt Ihnen den vom BEW gefällten Entscheid mit. Nun können Sie mit dem Bau der Anlage beginnen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten und erfolgreicher Inbetriebnahme der Anlage melden Sie die Fertigstellung mittels der von Ihnen vollständig zu ergänzenden Originalverfügung direkt bei SWISSOLAR. Nach der Überprüfung des Antrages erfolgt die Auszahlung des Beitrages durch das BEW.

Wichtige Adressen

Für Fragen zum Gesuchsformular und weitere administrative Fragen:	Für allgemeine energie-technische Fragen:	Für spezifische Solarfragen:	Für „Problemfälle“:
SWISSOLAR Postfach 9 2013 Colombier Tel: 032 843 49 90	Energiefachstelle Ihres Kantones	SWISSOLAR Mellingstr. 39 5400 Baden Tel: 157 31 16	Bundesamt für Energiewirtschaft Sektion Erneuerbare Energien Bereich aktive Sonnenenergienutzung U. Wölfel 3003 Bern Tel: 031 322 56 39 Fax: 031 382 44 03



Das Aktionsprogramm Energie 2000:
Energiepartnerschaft, die nachhaltig wirkt
Wir machen mehr - mit aller Energie.

Wie sich Solaranlagen finanziell lohnen

Urs Muntwyler, c/o Solarcenter Muntwyler, Postfach 512, 3052, Zollikofen
Tel. 031 / 911 50 61; Fax: 031 / 911 50 61.

Im Ausstellungsheft zum Solar-Salon in Zürich befasst sich der Autor mit den neuen Perspektiven der Finanzierung von Solaranlagen im Zusammenhang mit den neuen Bundessubventionen (Ohne Kostenbeispiel aus dem Kt. Bern, Red.).

"Sonnenenergie ist gut für die Umwelt, ist aber teuer und lohnt sich finanziell nicht." Dieses Image hängt den Solaranlagen so fest an, dass sogar viele Anbieter von Solaranlagen daran glauben. Dabei hat sich in den letzten Jahren einiges geändert. Nicht nur sind die Anlagen für die Nutzung der Sonnenenergie seit Jahrzehnten erprobt. Im Bereich der finanz. Vorteile hat sich Entscheidendes getan:

- Das Bundesamt für Energiewirtschaft (BEW) subventioniert seit 1997 Solaranlagen.
- Einige Kantone subventionieren ihrerseits Solaranlagen.
- Erste Elektrizitätswerke bezahlen für Solarstrom bis zu 1Fr. pro kWh.
- und vor allem ergeben sich erhebliche steuerliche Vorteile.

Jetzt gibt es Subventionen für Solaranlagen

Das BEW gibt ab sofort Subventionen für die Errichtung solarer Stromversorgungen und thermischer Solaranlagen für Warmwasser und Heizung.

- Das sind die Subventionen:
- Photovoltaikanlagen zur solaren Stromerzeugung von 1-100 kWp erhalten Fr. 3'000./kWp.
 - Sonnenkollektoranlagen ab 4 m² Fr. 275.- bis Fr. 650.- und Fr. 50.- bis Fr. 117.-/m².

Konkret heisst das, dass Sie für

Sonnenkollektoranlagen (Wärme) etwas über 10% und für solare Stromversorgungen über 20% der Anlagekosten erhalten. Die Subventionen müssen vor dem Bau der Anlage mit einem speziellen Formular beantragt werden. Sobald die Zustimmung des BEW eingetroffen ist, kann mit dem Bau begonnen werden.

Für die Subventionen hat das Parlament im Dezember 96 ein zusätzliches Budget von 4 Mio Fr. gesprochen. Die Subventionen sind also in der Summe begrenzt (Motto: "Es hat, solange es hat!"). Auch gilt die Subvention nur pro Jahr. Damit ist der Moment für Unentschlossene gekommen, die Früchte der jahrelangen Bemühungen der Solarbranche und der "Solarlobbyisten" zu ernten.

Kantonale Förderung und kostengerechte Vergütung

Der Föderalismus in Reinkultur beherrscht die kantonale Förderung von Solaranlagen. Hier macht jeder Kanton was er will. Die meisten machen nichts, löbliche Ausnahmen wie Bern, Neuenburg gibt es aber trotzdem. Fragen Sie ihren Solarlieferanten, er hat den Überblick. Gleiches gilt für die Rückzahlpreise des Solarstroms. Gemäss der Energiegenutzungsverordnung muss das jeweilige Elektrizitätswerk den Strom

zurücknehmen. Auch der Minimaltarif, der etwa einem Verhältnis von 1:1 entspricht, ist fixiert. Einige wenige Elektrizitätswerke bezahlen bis zu 1 Fr. pro kWh Solarstrom. Dies sind die ganz interessanten Fälle, in denen sich eine solare Stromversorgung nicht nur lohnt, sondern eine ganz interessante Finanzanlage ist.

Wie Sie mit einer Solaranlage erheblich Steuern sparen

Die meisten Solaranlagen in der Schweiz werden auf bereits bestehenden Häusern installiert. Dabei profitiert der Bauherr laut Angaben des PACER-Impulsprogramms des

Bundesamtes für Konjunkturfragen (BfK) von erheblichen steuerlichen Abschreibemöglichkeiten. Wie hoch die Abzugsquote für energiesparende Massnahmen oder für den Einsatz erneuerbarer Energien ist, können Sie bei der kantonalen Steuerverwaltung erfragen. Die Abzugsquote schwankt zwischen 33% bis 100%. Beim Bund ist dies für die direkte Bundessteuer einfacher geregelt: In den ersten 5 Jahren nach Anschaffung der Liegenschaft beträgt die Abzugsquote 50%, danach 100%!

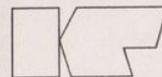
Abzugsberechtigt sind u.a.:

- Einbau von Sonnenkollektoren
- Installation einer solaren Stromversorgung.

Wir bauen für Sie:

WÄRMESPEICHER
mit oder ohne eingebautem
Edelstahlboiler
für: Sonnenenergie
Holzheizungen
Wärmepumpenanlagen

KÄLTESPEICHER
HEIZÖLTANKS
in jeder Grösse, werk- und
platzgeschweisste Ausführung

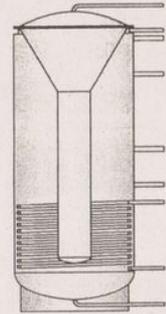


K. Frei Stahlbau AG

9554 Tägerschen

Tel. 071 / 917 16 26

Fax: 071 / 917 16 42



16

17

Der Sonnenfänger im Obstgarten

aus: "Energie Innovation, Gute Lösungen", Schriftenreihe ENERGIE 2000

Aktive und passive Sonnenenergienutzung, sehr gute Wärmedämmung, mechanische Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung und ein Stückholzkessel finden sich in diesem Niedrigenergiehaus.

Ausgangslage

Maja und Marcus Schmid erbten einen Bauplatz hoch über der Stadt Frauenfeld. Eine sanfte Hügelkuppe und die gegen Westen leicht abfallenden Reihen hochstämmiger Apfel- und Kirschbäume prägen das Grundstück und bilden die Grundlage für den Entwurf des Hauses. Hinzu kamen Wünsche der zukünftigen Bewohner: Offene Räume, viel Licht, natürliche Baumaterialien, Umweltverträglichkeit, ein Arbeitsraum im Parterre, eine Computer-Ecke, keine Stufen zum Haus. Als Fazit sahen sie vage ein Landhaus im traditionellen Stil, mit Sonnenterrasse, Giebeldach und verspielt Anbauten - im Gegensatz zum Architekten, Severin Lenel, aus St.Gallen. Seine Vorstellungen vom neuen Haus verpflichten sich zwei Anforderungen: Das Haus muss in die Umgebung und in die Zeit, in der es gebaut wird, passen.

Konzept

Anstatt des traditionellen Landhauses setzt der Architekt einen Quader auf die grüne Wiese zwischen die Obstbäume. Anstatt verspielte Anbauten klare Linien. Während die fast vollständig verglaste Südfassade helle, offene Räume schafft, nimmt die Holzverkleidung der übrigen drei Seiten Bezug zur Umgebung. Das Erdgeschoss ist zum Wohnen und Kochen reserviert, im Obergeschoss

befinden sich Büroräume und Schlafzimmer. Die Nassräume sind im gemauerten Kern untergebracht, der beide Etagen durchdringt.

Gebäudehülle

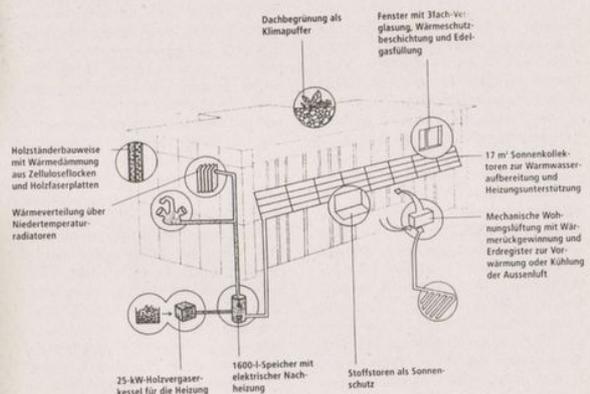
Holzständer bilden das Skelett des Hauses. Wohnseitig bilden Gipsfaserplatten den Wandabschluss. Auf der Aussenseite der Holzständer schliessen Holzfaserplatten als Dämmschicht an, verkleidet mit einer hinterlüfteten Sperrholzschiene. In die Hohlräume zwischen den Holzständern wurden Zelluloseflocken als Wärmedämmung eingeblasen. Die Zelluloseflocken und die Holzfaserplatten umschliessen die Holzständer und verhindern Wärmeverluste. Denn die Wärmeleitfähigkeit von Holz ist viel höher als diejenige des Dämmmaterials - die Ständer würden zu Wärmebrücken. Bitumenbänder bedecken die Stösse der Holzfaserplatten und vermindern den Luftwechsel. Der k-Wert der Aussenwände beträgt 0,13 W/m²K. Für die Fenster an der Südfassade wurden 3fach-Verglasungen mit Wärmeschutzbeschichtung und Edelgasfüllung (k-Wert 0,7 W/m²K) gewählt. Daraus resultiert ein k-Wert des Fensters inklusive Rahmen von ca. 1,0 W/m²K.

Haustechnik

Herz der Haustechnik ist der 1'600 l-Speicher mit innenliegen-



Das Einfamilienhaus oberhalb Frauenfeld vereint moderne, funktionelle Architektur und konsequente Niedrigenergiebauweise:



18

19

dem Wassererwärmer. Er befindet sich im Erdgeschoss neben der Küche, somit heizen die Wärmeverluste die bewohnten Räume mit. Eine Stückholzfeuerung im Keller und 17 m² Sonnenkollektoren speisen den Speicher, aus dem die Wärme für die Wassererwärmung und die Heizung kommt. Reicht die gewonnene Sonnenenergie für das Warmwasser nicht aus, wird elektrisch nachgewärmt. Die Leistung der Sonnenkollektoren genügt für die Deckung des Heizwärmebedarfs in der Übergangszeit, in der der Holzvergaserkessel ausser Betrieb bleibt. In den kalten Monaten bringt der Holzessel (Leistung 25 kW) die zusätzlich notwendige Wärme. Die relativ hohe Leistung dieses Aggregates rührt vom schmalen Angebot bei kleinen Geräten. Die Wärmeverteilung erfolgt über Niedertemperaturradiatoren.

Passive Sonnenenergienutzung und mechanische Wohnungslüftung

Die südsüdliche Fensterfront bietet nicht nur einen grossartigen Ausblick, sie dient auch der passiven Sonnenenergienutzung. Schwarze Steinzeugplatten und die massive Bodenplatte aus Beton im Erdgeschoss (Wärmedämmung unter der Bodenplatte) absorbieren und speichern Strahlungswärme. Das Vordach, sowie Stoffstoren an der Fensterfront verhindern eine Überhitzung des Wohnraumes im Sommer. Zur Reduktion der Lüftungsverluste wird das Haus mechanisch belüftet. Dazu wird die Zuluft in der Dusche und im Bad wieder abgesaugt. Die Wärme der Abluft wird in einem Wärmetauscher auf die Zuluft übertragen.

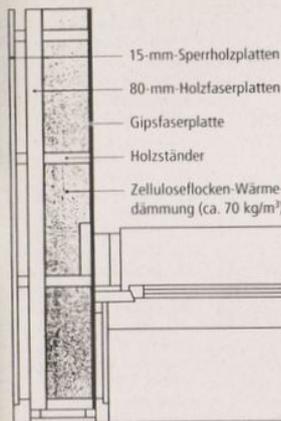
20

Wirtschaftlichkeit

Die Gesamtkosten nach SIA für das Einfamilienhaus betragen knapp 660'000 Fr., was einem m²-Preis von 500 Fr. (BKP 2 ohne Land) entspricht. Mit rund 20'000 Fr. schlugen die Sonnenkollektoren zu Buche, während die Lüftungsanlage knapp 11'000 Fr. kostete. Gegenüber einem konventionellen Haus entstanden nicht amortisierbare Mehrkosten von 93'000 Fr. Etwa die Hälfte davon übernahmen Bund und Kanton, weil das Haus als Pilot- und Demonstrationsprojekt eingestuft wurde.

Erfahrungen

Die Erfahrungen im Niedrigenergiehaus sind bis jetzt sehr gut. Die Bewohner fühlen sich wohl, und die haustechnischen Komponenten funktionieren den Erwartungen entsprechend. Oftmals beträgt die Raumtemperatur sogar im Winter 25°C. Dank der flachen Sonneneinstrahlung erwärmen sich der Boden und das Wohnzimmer in dieser Jahreszeit in einer halben Stunde. Bei hohem Sonnenstand fangen die Sonnenstoren die Strahlen ab, ohne dass sie den Blick nach draussen verwehren. Einige Probleme bereitete die Sonnenkollektoranlage. Vor allem im Sommer muss in der Nacht oftmals überschüssige Wärme über die Sonnenkollektoranlage abgeführt werden. Die mechanische Lüftung gibt hingegen zu keinerlei Klagen Anlass. Sie ist weder zu laut, noch bewirkt sie Durchzug. Maja und Marcus Schmid haben auch keine Probleme damit, dass sie die Fenster nicht öffnen dürfen. Schließen sie früher bei geöffneten Fenstern, liefert heute die Lüftungsanlage in der Nacht die notwendige Aussenluft.



Querschnitt durch die Aussenwand

Erfolgskontrolle

Dank der passiven Sonnenenergienutzung, der mechanischen Lüftung mit Wärmerückgewinnung und der luftdichten Bauweise beträgt der Heizenergiebedarf noch 71 MJ/m²a. Das Betriebsverhalten von Sonnenkollektoren und Holzheizung entspricht den Erwartungen. Der Holzessel muss von November bis Februar mehr oder weniger regelmässig – durchschnittlich alle 3 Tage – eingefeuert werden. Der Betrieb der mechanischen Lüftung ist auf 5 verschiedenen Leistungsstufen möglich, die erste Stufe genügt aber für den Dauerbetrieb vollauf. Die Überdimensionierung lässt sich damit

begründen, dass zum Zeitpunkt der Installation noch keine kleineren, geeigneten Geräte erhältlich waren. Eine halbe Stunde auf Stufe 5 ist ausreichend, um selbst starke Geräuschbelastungen (Fondue) verschwinden zu lassen. Im Sommer wird mit der Lüftung gekühlt, indem die Luft direkt aus dem Erdregister in die Wohnung strömt.

Relevanz

Niedrigenergiehäuser sind die Antwort auf den steigenden Energieverbrauch. In Frauenfeld ist die Energiebilanz – auch dank der Holzbauweise – positiv. Es zwingt sich, dass gute Wärmedämmung, passive Sonnenenergienutzung und vor allem mechanische Wohnungslüftung den Energieverbrauch drastisch mindern. Aktive Sonnenenergienutzung nur zur Vorwärmung von Warm- oder Heizungswasser bedarf geringerer Kollektorflächen, vor allem aber geringerer Speichervolumina – dadurch sinken die Investitionen. Das Niedrigenergiehaus in Frauenfeld erodiert das Klischee, dass nur Häuser, die förmlich nach Birkenstock-Sandalen und Wollpullover riechen, sparsam sind. Zeitgemässe Architektur, moderne, schlichte Einrichtung und ein tiefer Energieverbrauch müssen sich nicht widersprechen. □

Bauherrschaft: Maja und Marcus Schmid, am Heiterberg 9, 8500 Frauenfeld
Tel. 052 / 721 85 13.

Architekt: Lenel, Benz, Engeler Architekten-gemeinschaft: Severin Lenel, Architekt HTL, Auf dem Damm 10a, 9000 St.Gallen

Energiekonz. Heizung: Soltop Schuppisser AG
Fritz Schuppisser, St.Gallenstr. 7,
8353 Elgg Tel. 052 / 364 00 77.

21

Mit Kollektoren und Systemen von SOLTOP nutzen Sie die Sonnenenergie effizient!

- Einbaukollektoren SOLAR PLUS (ITR Nr. 10)
- Flachkollektoren für Einbau und Aufbau
SOLTOP ESSA (ITR Nr. 200)
SOLTOP COBRA (ITR Nr. 201)
- Warmwasser Kit QUICKSOL



Wir bringen Sonne in Ihr Haus

Haben Sie Interesse? Wir freuen uns darüber.



SOLTOP SCHUPPISSER AG
St. Gallerstr. 7
CH-8353 Elgg
Tel. 052 364 00 77
Fax 052 364 00 78

22

Kampf für Kollektoren hat sich gelohnt

Roland Müller in den "Schaffhauser Nachrichten" vom 15. April 97

Auf den neuen Alterswohnungen in Rheinau ZH montieren die Mitglieder des Vereins Rhysolar die Sonnenkollektoren für die Warmwasseraufbereitung.

Am vergangenen Samstagvormittag klangen durch das Dorf Hammerklänge vom Dach der Alterswohnungen beim Schulhaus. Rund ein Dutzend Mitglieder des Vereins Rhysolar – welcher sich die Förderung der Sonnenenergie zum Ziel setzt – waren damit beschäftigt, auf der Südseite des Daches über den Alterswohnungen einen Holzboden zu montieren. Vorgängig war das Dach abgedeckt worden. Anschliessend wurden die vorbereiteten Rahmen für die Kollektoren auf dem Dach angebracht. Unter der Leitung von Fintan Reutemann, der die Arbeiten leitete, wurde in einem weiteren Arbeitsgang eine 6 cm dicke Isolationsschicht montiert und danach die in eigener Regie vorfabrizierten Kollektoren eingesetzt. Abschliessend erfolgte die Glasmontage. Die Verbindungsleitungen wurden über den Estrich des Gebäudes gezogen und in den Keller der Heizzentrale weitergeführt. Von dort aus wird die gewonnene Energie ins Fernleitungssystem des Wärmeverbands Mehrzweckgebäude eingespeist, so dass nebst Holzschnitzeln auch Sonnenenergie als umwelt-schonender, alternativer und erneuerbarer Energieträger zur Fernwärmeversorgung eingesetzt werden kann. Geheizt werden mit dieser Anlage das Mehrzweckgebäude, das Gemeinde- und das Schulhaus, die

Alterswohnungen sowie auch Liegen-schaften im neuen Quartier "Hinder de Hüser". Die gesamten Arbeiten für die Montage und Anschlüsse dauern etwa vier Wochen.

"Für die Realisierung des Projektes auf den Alterswohnungen mussten von den rund 30 aktiven Mitgliedern des Vereins viele Fron-arbeitsstunden geleistet werden", betonte Filan Reutemann. Bereits im Winter 1996/97 begann man mit dem Bau der Kollektoren, welche praktisch vollständig selber hergestellt wurden. Das verwendete Material stellt einen Wert von rund 40'000 Fr dar. Die Kollektorenfläche beträgt 97,5 m². Die Anlage gehört zu den grössten ihrer Art, die bis dahin in der Region gebaut wurden.

Doch bis es soweit war, musste ein längerer Rechtsstreit um die Baubewilligung ausgefochten werden. Der gegenüber dieser Alternativenergie sehr positiv eingestellte Rheinauer Gemeinderat erteilte die Baubewilligung sehr schnell. Doch der Heimatschutz und die Denkmalpflege brachten ihre Bedenken an, so dass sich die Realisierung um ein Jahr verzögerte. Doch nun liegt die Bewilligung vor, so dass die Montagearbeiten zügig ausgeführt werden können und die Anlage demnächst im Idealfall 70 kWh Leistung erbringen kann. □

23

Eindrücke vom Solar-Salon in Zürich

Karl Isler, Hinterdorf 34, 8239 Dörflingen Tel.+Fax: 052 / 657.24.65

Vom 17.-20. April 97 fand in den Züsäpa-Hallen 2.1 und 2.2 der Messe Zürich der 6. Solarsalon kombiniert mit dem 9. Leichtelektromobilsalon statt.

Weniger Besucher, weniger Aussteller und weniger Neues war mein etwas ernüchternder Eindruck vom diesjährigen Solar-Salon, für dessen Besuch ich den ganzen Freitag eingesetzt hatte.

Nach Ausschlichtung der gesamten Unterlagen erhellte sich das vorerst düstere Bild wieder etwas, mindestens was den Eindruck von wenig Neuem anbelangt.

Solar-Salon

Die Ankündigung der neuen Fördermassnahmen des Bundes für Solarstrom und Kollektor-Anlagen fand ich schliesslich doch noch, ganze 2 m² gross, neben dem unscheinbaren Eingang der kaum Beachtung findenden SWISSOLAR-Halbkugel.

Da war der Stand der Elektrizitätswerke, die Solarstrom zum Kauf anbieten, mit Wettbewerb und einem Glücksrad, einiges attraktiver.

Eine gute Sache an sich fand ich die stündlichen Publikums-Vorträge zu Solar-Themen unterschiedlichster Art. Der "Vortrags-Saal", nach oben und hinten offen, war bei Benützung des Mikrofons durch den Referenten sofort zu finden. Leider fehlte für den ersten Vortrag der Diaprojektor, sodass die Zuhörer nur die Folien zu sehen bekamen. Besonders interessant und auch gekonnt vorge-tragen waren die Ausführungen über die neue Trippelzellen-Technologie von Uni-Solar.

Leichtelektromobil-Salon

Begeistert hat mich nebst dem ersten selbststartenden Elektromotor-Segel-flugzeug der Universität Stuttgart auch die imposante Schau der Elektro-Fahrräder. Schade, dass der reichlich vorhandene Platz nicht zum Aufbau einer längeren Rampe genutzt wurde. So hätte man die Qualität der elektrischen Tret-Hilfen wirklichkeitsnah am Berg beurteilen können.

Die Twike-Präsenz war eine wahre Augenweide: 4 Fahrzeuge in der Halle und 4 ausserhalb für realistische Probefahrten.

Bei den übrigen Leichtelektromobilen (LEM) hatte man dagegen den Eindruck von auf Hochglanz polierten Museumsstücken, die man, gleich den gezeigten Veteranen, alle schon einmal gesehen hat, einmal abgesehen vom Saxo électrique, der an sich auch nichts Neues darstellt. Entsprechend gering war auch das Interesse für zusätzlich zu bezahlende Probefahrten.

Einziger Lichtblick war hier das Honda-Elektroauto, dessen Kommentar aber leider nur in Englisch zu lesen war, sodass das wirklich Neue an diesem japanischen Wagen wohl den meisten Besuchern verborgen blieb.

Viele neue Kontakte und Gespräche mit alten Hasen der Solarbranche haben letztlich den Solarsalon auch dieses Jahr zu einem lohnenden Ereignis werden lassen. □

24

Installationsprojekte
Bauleitung
neutrale Beratung
Expertisen

T. TÄSCHLER AG

ELEKTRO. ING.-BÜRO

9512 Rosrüti / Wil Schulstrasse 5
Tel. 071/911.56.33 Fax: 071/911.07.06

Mitglieder-Kleinanzeigen

müssen den Namen und die Telefon-Nummer des Auftraggebers enthalten. Keine Chiffre-Insertate, redaktionellen Auskünfte und Wiederholungsabläufe. Preis pro Zeile (zweispaltig): Fr. 3.50 im voraus in Briefmarken. Bestellungen bitte schriftlich an: Redaktion Sonnenpost, 8239 Dörflingen
Bio Let, biologische Toilette ohne Kanalisation, Wasser od. Chemikalien (mit od. ohne Strom); Solaranlagen+Komponenten vom Spezialisten zu Super-Preisen! Regort Solarenergie, Unterfelsbach 431, 9473 Gams
→ Jetzt Solar-Katalog anfordern! Tel. 081/771.14.07; Fax: 081/771.31.56.

Anmeldung für den Solarpreis 1997

Teilnahmeberechtigt sind Anlagen, die im Zeitraum vom 1. Januar 1996 bis zum 15. Juni 1997 in Betrieb genommen wurden. **Anmeldeschluss ist neu der 15. Juni 1997.** Anmeldeformulare sowie das Solarpreisreglement bei SOLAR 91, Postf. 358, 3000 Bern 14 anfordern!
Tel. oder Fax: 031 / 371 80 00 (Vormittags).

Aufruf: Wir suchen OLMA-Standpersonal!

Das Vorbereitungs-Team ist daran, eine informative Ausstellung zum Thema "Kollektoren im Wandel" zusammenzutragen.

Hätten Sie Lust, am NOSEV-Stand einen Tag lang mitzuhelfen? Sie werden vor der Messe ins Thema eingeführt und von kompetentem Personal unterstützt. Wenn Sie sich vom 9.-19. Oktober 1997 für einen Tag frei machen könnten, laden wir Sie herzlich ein, die OLMA einmal auf ganz besondere Art zu erleben. Zusammen mit Solarfachpersonal werden Sie für unsere NOSEV am Stand in der Halle 1.2 und kommen so mit vielen Solarfans ins Gespräch! == **einsetzen an: NOSEV-Sekretariat, Untere Bahnhofstr. 19, 9500 Wil** == Möchte am OLMA-Stand mitmachen. Folgende Daten sind für mich möglich:

Name: _____ Tel. _____ / _____
Adresse: _____ PLZ / Ort: _____



10 neue Sonnen-Kollektoranlagen in Frauenfeld

Letzten Sommer wurde die Ausstellung "Sonnenwasser" des Programms Energie 2000 in Frauenfeld gezeigt. Innerhalb dieser Ausstellung durfte sich die Solargenossenschaft Frauenfeld präsentieren. Gleichzeitig starteten wir unsere Aktion "Kompaktsolaranlagen": Wir suchten die Zusammenarbeit mit Installateuren, mit der kantonalen Energiefachstelle und stellten eigenes Know-how im Bereich Planung und Evaluation zur Verfügung. Für jede erstellte Anlage bezahlten wir dem Bauherrn bescheidene 500 Franken. Für unsern Beratungsaufwand haben wir von der kantonalen Energiefachstelle eine Unterstützung erhalten. Die einzige wirkliche Bekanntmachung geschah anlässlich der Sonnenwasser-Ausstellung im Verwaltungsgebäude. Umso überraschter waren alle Beteiligten, als wir dem Kanton Ende 96 unseren Erfolg mit tatsächlich 10 bestellten Kompakt-Solaranlagen in Frauenfeld und der näheren Umgebung melden durften!

Mit unserem Einsatz von 5'000 Franken haben wir ein ungefähres Auftragsvolumen von 150'000 Franken für das lokale Gewerbe ausgelöst. Die Anlagen erbringen eine Leistung von 22'000 kWh/Jahr. Durch die Aktion konnten wir auch einige neue Mitglieder gewinnen. Unsere Aktion war ein voller Erfolg und kann zur Nachahmung empfohlen werden!

Solargenossenschaft Frauenfeld
Anita Enz, Industriestr. 21, 8500 Frauenfeld

26

NOSEV-Seifenkistenplausch für 6-60J.

Fredi Frommenwiler, Schützenstr. 11, 8280 Kreuzlingen
Tel.G: 071 / 672 61 11 Fax: 071 / 672 60 18

Sonntag, 7. September 1997, 11-15 Uhr, findet am Nollen (Nähe Wil SG) das NOSEV-Seifenkistenrennen für Jung und Alt statt.

Vorbereitung

Die NOSEV hilft beim Bau der Seifenkiste durch Vermittlung von
· Bausätzen (enthaltend Räder, Lenker, Achsen usw.),
· ein reichhaltiges Angebot weiterer käuflicher Teile (Sitz, Bremsen...)
· Holzteile für die Bodengruppe und eine komplette Verschalung und
· fertig montierte Seifenkisten (Preis nach Absprache).

Anmeldung, Unterlagen

Seifenkisten-Piloten melden sich mit Altersangabe beim Sekretariat der NOSEV an, wo auch das Rennreglement, sowie Unterlagen zum Bezug von Material für den Bau einer Seifenkiste erhältlich sind.

Das Rennen

Vorgesehen sind in der Zeit zwischen 11 und 15 Uhr 2 Läufe mit den bis zu 120 kg schweren Seifenkisten auf abgesperrter Strasse. Weitere Einzelheiten enthält das Rennreglement. Versicherung ist Sache der Teilnehmer.

Renn-Besucher, Fans

Für die Zuschauer wird eine Festwirtschaft eingerichtet. Gleichzeitig wird auch über Sonnenenergie informiert werden.

Wer zwischen den Rennen gerne einmal aus Plausch hinunterfahren möchte, kann eine der NOSEV-eigenen Kisten für Fr. 20.- mieten und selber pilotieren. □

Talon

→ einsetzen an: NOSEV-Sekretariat, Untere Bahnhofstr. 19, 9500 Wil
Einsende-Schluss: 1. August 1997.

Vorname	Name	Geburtsdatum
Strasse	Nr.	
PLZ	Ort	Tel.

nimmt am NOSEV-Seifenkistenrennen am Nollen vom 7. Sept. 97 teil.

Der Angemeldete erhält automatisch ein Rennreglement. ↓

bittet um Material-Unterlagen zum Bau einer Seifenkiste. Gewünschtes

interessiert sich für den Kauf einer fertigen Seifenkiste. ankreuzen!

will als Gast für 20 Fr. eine Seifenkistenfahrt absolvieren. Danke!

27