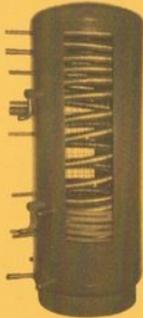


Marie Isler-Hübscher  
Stauffacherstr. 4  
8200 Schaffhausen

**AZ B**  
8200 Schaffhausen

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



## FEURON - wir speichern die Energie!

### ◀ Kombispeicher mit Integral-SPIRA-Boiler

- (für Heizung u. Warmwasser)
- multifunktional (platzsparend)
  - hygienisches Warmwasser (Legionellen)
  - hohe Warmwasserzapfleistung
  - optimale Speicherschichtung
  - wesentlich effizientere Solarnutzung
  - geringste Verkalkung
  - verbesserte Wirtschaftlichkeit für jedes Heizsystem



**FEURON AG**

ENERGIE • TECHNIK • SOLAR

Energiespeicher • Boiler • Behälterbau  
CH-9430 St. Margrethen • Grenzstrasse 24  
Telefon: 071/744 71 03 • Fax: 071/744 71 16

#### Redaktion und Inseratannahme:

Karl Isler-Suter, Primarlehrer,  
Hinterdorf 34, 8239 Dörfingen,  
Tel./Fax/Box: 0878/87 77 91,  
schule.doerflingen@bluewin.ch

#### Bezug:

NOSEV-Sekretariat,  
Unt. Bahnhofstrasse 19,  
9500 Wil, Tel. 071/911 84 84,  
Fax: 071/911 84 86

#### Druck/Ausrüstung:

Unionsdruckerei/subito AG,  
Platz 8, Postfach,  
8200 Schaffhausen



Mitglieder-Regioblatt 3/98

#### Abonnierte Auflage:

> 1200 Exemplare, 5x jährlich,  
Ende Febr., Mai, Aug., Sept., Nov.

Inserate:  
Bitte Druckvorlagen direkt  
an die Redaktion senden!

#### Preis:

Ganze Seite Fr. 170.-,  
1/2 Seite Fr. 90.-,  
1/4 Seite Fr. 50.-,  
Umschlag Fr. 220.-

#### Redaktionschluss:

1. Woche des Erscheinungsmonats,  
spätestens 7.2./7.5./7.8./7.9./7.11.

## NOSEV Sonnen-Post

Nordostschweiz. Sonnenenergievereinigung Regionalgruppe der SSES



#### In dieser Ausgabe

Solar-Veranstaltungen . . . . . 2	TWIKE-Zentrum NO-Schweiz . . . 4	20 Jahre Multisol Kollektoren . . 9
Wo die Sonne ins Haus lacht. 10	Die besondere Solaranlage . . . 12	Firmen-Verzeichnis . . . . . 14
Merkblatt WP-Förderung . . . 16	Diskussion Wärmepumpe . . . 17	Die Seite für Junge . . . . . 19
Atomüll-Entsorgung . . . . . 20	Technische Wunderwerke . . . 21	Selbstbauveranstaltungen . . 22
	Schwerverkehr auf die Schiene 23	

**Titelbild:** Mit der Eröffnung des TWIKE-Kompetenz-Zentrums Nordostschweiz bei der Griesser AG in Marthalen im vergangenen Mai erhielt dieser schweizerische Werbeträger für die Solarenergie und das Energiesparen allgemein einen Stützpunkt in unserer Region. Näheres zu Fertigung, Zusammenbau und Vertrieb im Artikel auf Seite 4 dieser Nummer!

## NOSEV- und andere Veranstaltungen

- Mi, 9. – So, 13. September 98: **Schweizer Spielmesse St.Gallen**  
(siehe auch Inserat und Artikel auf Seiten 16/17!)
- Freitag, 25. September 98: **NOSEV-Besichtigung der 36 m<sup>2</sup>-Solaranlage**  
der Wohnüberbauung Thurastrasse in Wil.  
17 Uhr
- Do, 8.-So, 18. Oktober 98: **OLMA St.Gallen** mit NOSEV-Stand in Halle 1.2:  
„Strom aus der Sonne – gestern – heute – morgen“

## Energie-Apéros im Ausbildungszentrum Waldau, St.Gallen:

- Donnerstag, 24. September 98: **Minergie** in Verbindung mit der Ausstellung im  
17h30 Waaghaus: „Gesund bauen – gesund wohnen“  
Referent: Hans Ruedi Stutz, Architekturwerkstatt, Degersheim  
Moderation: Dr. Johannes Schimmel, Bereichsleiter Energie-Beratung,  
St. Galler Stadwerke

**Neu: MUNTWYLERS SOLARHANDBUCH 98/99**

Jetzt erschienen: mit anwendungsorientierten Informationen über Solarkraftwerke für Wohnhäuser, Schulen, Ferienhäuser und alles über solare Stromversorgungen mit 12 V DC und 230 V AC.

Bestellen Sie jetzt das neue 250-seitige MUNTWYLERS SolarHandbuch 98/99 (nur Fr. 12.50 inkl. Porto!)

Neue Solarmodule und Komponenten: Infos im neuen Muntwylers Solarhandbuch 98/99!

Bestellen Sie jetzt gleich Ihr SolarHandbuch:  
Tel. 031 911 50 63 Fax 031 911 51 27

Muntwyler Energiebuch AG  
Engelgasse 10  
CH-3052 Zollikofen  
Tel. 031 911 50 63  
Fax 031 911 51 27 Sonnenenergie Stromversorgung Installation

## Die Seite des Präsidenten

Daniel Grob, Unt. Bahnhofstr. 19, 9500 Wil Tel. 071 / 911 84 84

### Liebe Sonnenhungerige

*Heiss war der Juli und heiss ist der August! Im Juli wurden die höchsten Durchschnittstemperaturen weltweit gemessen, seit diese Daten überhaupt erhoben werden.*

*Grund genug zu handeln, und die Energiewende über die Energielenkungsabgabe und die Solarinitiative herbeizuführen. Die Energielenkungsabgabe muss der Ständerat in der nächsten Session noch behandeln und die Solarinitiative kommt 1999 zur Abstimmung.*

*Deshalb beschloss der Vorstand der NOSEV an der letzten Vorstandssitzung vom 11. August 1998, das Jahresprogramm 1999 auf beide Vorlagen auszurichten. Anfangs 1999 werden wir an ein bis zwei Arbeitsabenden ein entsprechendes Konzept, abgestimmt mit den Initiativ-Komitees, erarbeiten.*

*Dieses Jahr hat meine Familie und ich selbst erlebt, wie schön es ist, eine Dusche mit Sonnenenergie erwärmtem Wasser zu geniessen. Dabei werden Visionen über eine sonnenenergiereiche Zukunft wieder wach.*

*Eine Sonnenenergieanlage auf dem Dach für die Wassererwärmung war für uns ein Wunsch, der nun mit dem Bau der Wohnüberbauung Thurastrasse in Wil erfüllt wurde.*

*Sonnenenergie aus dem Wasserhahn wird zur Normalität wie das Wasser selbst. Gerne laden wir alle Interessierten zur Besichtigung der 36 m<sup>2</sup> grossen Solaranlage der Wohnüberbauung Thurastrasse in Wil ein, welche am Freitag, 25. September um 17 Uhr stattfinden wird.*

*Die Überbauung Thurastrasse mit 19 Wohneinheiten ist das erste Niedrigenergiehaus in Wil. Das Hauptgewicht des Energiekonzeptes lag primär bei der Energieeinsparung mittels einer sehr gut gedämmten Aussenhülle und sekundär, die notwendige Restenergie mit umweltfreundlichen Energien abzudecken. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.*

Mit sonnigen Grüssen:

Euer Präsident: Daniel Grob

## Twike-Zentrum Nordostschweiz

Karl Isler, Illinterdorf 34, 8239 Dörflingen Tel.+Fax+Box: 0878 87 77 91

Die GRIESSER Elektro AG in Marthalen, seit 1996 TWIKE-Vertretung, eröffnete am Samstag, 16. Mai 1998 das 6. Kompetenz-Zentrum für Endmontage, Auslieferung und Service von TWIKE-Fahrzeugen.

### Gratis-Probefahrt

hiess es auf der Einladung zur Einweihung des neuesten Kompetenz-Zentrums für die Region Nordostschweiz. Die Bekanntheit mit dem Firmenchef Edwin Griesser machte ich vor einiger Zeit anlässlich des Solarmobilsalons. Da ein von ihm genannter Lehrkollege keine Zeit hatte, einen Bericht über einen TWIKE-Ausflug zu schreiben, nahm ich mir vor, an diesem herrlichen Frühlingstag selber eine TWIKE-Reportage hereinzuholen.

### Warum Kompetenz-Zentrum?

Mein Interesse gilt vorerst der hellen ebenerdigen Halle der Elektro-Firma Griesser, die in erster Linie Kühlaggregate und -Geräte für die Landwirtschaft herstellt und unterhält.

Eine eindruckliche Ausstellung der von den einzelnen Kompetenz-Zentren und dem Mutterwerk in Gelterkinden hergestellten Module, die es zum Zusammenbau des TWIKes braucht, fasziniert mich ebenso, wie die blitzsaubere Werkstatt und die Lagerhaltung für Kleinteile und Zubehör zu diesem elektrisch angetriebenen Dreirad-Sportgerät. Das Kompetenz-Zentrum Nordostschweiz ist künftig zuständig für die Ausrüstung der Kettengehäusekästen, d.h. der Montage des Steuerknüppels, des Umschalthebels für Vor- und Rückwärtsfahrt usw. Herr Griesser, der für zwei Bekannte und mich sozusagen eine private Führung durch die übrigen Firmräume veranstaltet, zeigt uns die zur Vor-

montage auf Paletten angelieferten Kettengehäuse und viel Interessantes mehr. In einem Vierplätzer-Elektromobil, das, im Gegensatz zum TWIKE, der 87-jährigen Mutter einsteigen und mitfahren in einem Elektromobil noch erlaubt, drehen wir eine Proberunde auf der Herr Griesser die elektrischen Umbauten an diesem Unikat erläutert und demonstriert.

Kaum ausgestiegen, ist unser Begleiter bereits wieder von neu eingetroffenen Freunden und Besuchern umringt. Nachdem er zur Vertragsunterzeichnung dann mit einer TWIKE-Interessentin entschwindet, ist meine Hoffnung, den Firmenchef noch persönlich sprechen zu können auf Null gesunken.

Retter in der Not ist Martin Herrmann aus Bachenbülach, den ich von der NOSEV her kenne, der mich mit Markus Speich, Glattbrugg, bekannt macht. Dieser stellt mir seinen Bericht über die gemeinsame 3-Tage-Fahrt vom vergangenen Herbst noch druckfrisch zur Veröffentlichung in der Sonnenpost zur Verfügung.

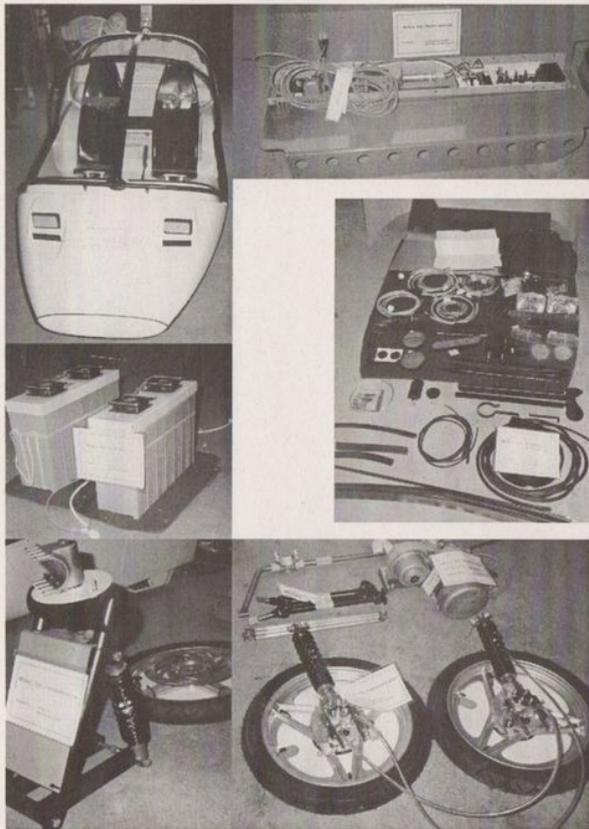
### Probefahrt mit Martin Herrmann

Nach dem TWIKE-gerechten Einstieg (linker Fuss auf die Strebel) und detaillierten Auskünften auf sämtliche Fragen eines Laien zeigt mir Martin Herrmann die Griessersche Teststrecke, die trotz gewaltiger Steigung mit 35-40 km/h bewältigt wird. Erstaunlich auch wie lauffähig das Elektrofahrzeug auf der ebenen Landstrasse dahingleitet. Selbst das Mitritzen macht



4

5



einem ungetübten Pedaleur noch zusätzlichen Spass. Bei Erreichen der Höchstgeschwindigkeit ist eine Tretunterstützung aber nicht mehr möglich, weil das 5-Gang-Getriebe dafür etwas zu kurz ausgelegt ist.

### Strom-Tankstelle

Gerade 3 Fahrzeuge nebeneinander sind an der Stromtankstelle auf dem Firmenparkplatz am Laden.

### Fan-Gemeinde

Eine ganze Menge weiterer TWIKes ist in Nähe der Festwirtschaft parkiert, die einen für die angebotenen Probefahrten bereit, andere von mehr oder weniger weit her gereisten Fans, u. a. auch das Anstatt-Auto oder Edel-TWIKE von Maschpi.

### Infos über Internet

Am Montag nach der Schule war im Internet unter [www.twike.ch](http://www.twike.ch) bereits ein Einweihungsbericht des Kompetenz-Zentrums

Nordostschweiz samt dreier Farbbilder zu sehen! In der Folge schaute ich mir auch die übrigen zahlreichen Links unter dieser Adresse durch, wie z.B. Fahrerliste, Preise und Ausstattungen, Veranstaltungen usw.

### Technische Daten zum TWIKE

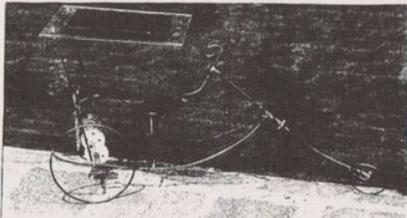
- Höchst-Geschwindigkeit: 85 km/h
- Ladezeit: 1-2 Stunden
- Tagesreichweite: >250 km
- Reichweite/Batterieladung: 40-80 km
- Verbrauch: 4-8 kWh/100 km (= 0,4 - 0,8 Liter Benzin/100 km)
- Batterien: Ni-Cd, 2 (3) kW
- Antrieb: 5 kW elektrisch (plus Muskelkraft von 1 (2) Fahrern)
- Leergewicht: 250 kg (290 kg mit 3. Batterie)
- Maximal-Gewicht: 400 kg
- Konstruktion: Aluminium spaceframe unter thermoplastischer Schale (Luran)
- Preis: Basisversion: Fr. 23'950.- □



7

Schweizer Spielmesse St. Gallen 9. - 13. Sept. 98  
 Sonne bewegt - Workshop für Schulklassen

## Solar Challenge



- Pro Klasse werden 2 Fahrzeuge gebaut
- Zeitaufwand 2-3 Stunden, Vormittag oder Nachmittag
- Platz für maximal 15 SchülerInnen
- Kurze Einführung in Solartechnik
- Bau der einzelnen Fahrzeugteile
- Experimente mit der passenden Übersetzung
- Montage der Solarzellen
- daheim spannende Rennen gegeneinander fahren

Der Materialpreis pro Fahrzeug beträgt etwa 60 Franken.  
**Spielmesse Workshop-Angebot: nur 20 Fr pro Bausatz**

Die Modelle müssen bis Sonntagnachmittag an der Ausstellung am Stand bleiben.

Weitere Attraktionen am Stand:

Fotoausstellung „Schüler bauen eine Solaranlage“  
 Solarflipperkasten für heisse Spiele und schnelle Reaktion

Organisierte Planung und  
 Selbstbau von Sonnenkollektoranlagen



Schulheim Hochsteig, Lichtensteig  
 Kontaktadresse: Markus Aeppli, Steig 40,  
 9630 Wattwil, 071 988 14 76

8

## 20 Jahre Multisol-Sonnenkollektoren

H. Lenz AG, Solar- & Wärmetechnik, Waldburg 4, 9244 Niederuzwil  
 Tel. 071 / 955 70 20 Fax: 071 / 955 70 25 E-Mail: lenz@wil.ch

1976 hat die Arbonia AG den ersten Multisol-Kollektor hergestellt  
 Viele tausend Stück folgten, später produziert von Air Fröhlich AG.

Am 1. Juli 97 hat die Solarenergie-Spezialistin H. Lenz AG in Niederuzwil die Multisol-Produktion übernommen. Für sie bedeutet dies eine Erweiterung des Angebots, eine ideale Ergänzung zum ausserst leistungsfähigen Dacheinbaukollektor „Lenz Swiss Collector“.

Die Typen Multisol M210 und M240 wurden von der Solarenergie-Prüfstelle in Rapperswil getestet. Ebenso die seit 16 Jahren eingesetzten flexiblen Chromstahl-Verbindungen. Die Leistungs-Prüfberichte sind im Ordner Leistungsdaten oder auf der CD-ROM der Solarenergie

Prüfstelle publiziert. Ausserdem wurde der Kollektor M240 nach ISO 9806-2 qualitätsgeprüft (Test Nr. 15096). Die stabile Konstruktion mit dem ausgeklügelten Dichtungs- und Belüftungssystem garantiert ihm eine ausserordentlich lange Lebensdauer.

Sämtliche Komponenten und Zubehörteile sind somit weiterhin erhältlich und ermöglichen Reparaturen und Service an bestehenden Anlagen. Sonnige Zeiten für Bauherren und Installateure, die jetzt vom erfahrenen Produzenten direkt beraten und beliefert werden.



9

## Wo die Sonne ins Haus lacht

(doe) in den „Schaffhauser Nachrichten“ vom 11. Juni 1998

Nach einer energetischen Sanierung werden zwei 50-jährige Mehrfamilienhäuser bald ausschliesslich mit erneuerbarer Energie versorgt.

Die Zielsetzung war klar, als Bauherr Peter Meyer sich zur energetischen Sanierung der beiden Mehrfamilienhäuser an der Blautraubenstrasse entschloss: Einerseits sollte der Eigenbedarf an Energie weitmöglichst aus eigener Produktion gedeckt werden, um damit auch die Möglichkeit einer dezentralen Energieproduktion aufzuzeigen. Andererseits sollte die verwendete Energie weder aus fossilen Primärenergien wie Kohle, Öl oder Erdgas stammen noch mit Strom aus Atomkraftwerken gespeist werden. Den eigentlichen Ausschlag habe „Energie 2000“, das Förderprogramm des Bundesamtes für Energiewirtschaft, gegeben.

Wo früher die Ölheizung stand, befindet sich nun der Wärmespeicher, das Herz des multivalenten Wärme- und Energielieferwerks. Er bekommt die Wärme für die Heizung aus zwei erneuerbaren Energiequellen: Von den Sonnenkollektoren auf dem Dach sowie aus dem Grundwasser, das durch eine Wärmepumpe aufbereitet wird. Noch mit fossiler Energie, nämlich mit Erdgas, läuft die Wärme-Kraft-Kopplung, kann aber jederzeit auf Biogas umgerüstet werden, sobald sich in der näheren Umgebung ein Lieferant findet oder die Möglichkeit einer „Biogas-Börse“ via öffentliches Netz angeboten würde. Zwar hätte Meyer einen Biogas-Produzenten in Bülach gefunden; die für die Komprimierung und den Transport benötigte Energie hätte jedoch in einem ungünstigen Verhältnis zur Energieausbeute gestanden, wie Meyer erläuterte.

Sozusagen als Nebenprodukt wird auch Strom aus der Wärme-Kraft-

Kopplung gewonnen. Dazu kommt der Strom von den Solar-Panels auf dem Dach. In einer späteren Phase will Meyer zusätzlich Energie gewinnen aus einer Brennstoffzelle, in der sich Sauer- und Wasserstoff verbinden zu Wasser, Strom und Wärme, oder aus einem Stirling- oder Heissgasmotor, der in einem thermodynamischen Verfahren Energie liefert.

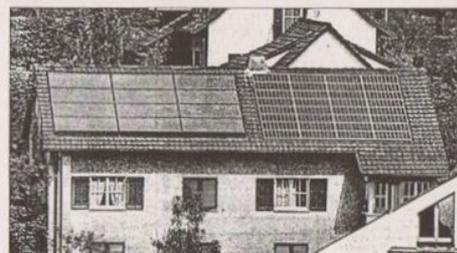
Einmaligkeit attestiert dem Projekt der Leiter der kantonalen Energiefachstelle, Roland Enhardt. Zumindest sei ihm im Kanton kein weiterer Fall bekannt, der all diese Möglichkeiten unter einem Dach vereine. „Obwohl die einzelnen Komponenten bekannt sind, ist die angewandte Gesamtzusammensetzung interessant.“ Die Gesamtkosten des bisherigen Konzepts beliefen sich auf 300'000 Franken. Trotz der hohen Kapitalinvestition konnten die Mietzinse der mehrheitlich Dreizimmerwohnungen enthaltenden Blöcke auf einem tiefen Niveau gehalten werden: Seit etwa 15 Jahren bezahlen die Mieter durchschnittlich nur 564 Franken, wobei Neben- und Heizungskosten inbegriffen sind.

Kritik äussert Meyer bei der Verrechnung der Stromrücknahme durch das EKS: Während die städtischen Werke dem privaten Interessenten Fr. 1,45 pro Kilowattstunde für städtisch geförderte Solarenergie berechnen, bekommt der Lieferant nur den normalen Stromtarif von 16 Rappen pro Kilowattstunde vergütet. Meyer weist in diesem Zusammenhang auf andere Schweizer Modelle hin, die im Zeichen der Förderung von dezentralen Anlagen einen garantierten Rücknahmepreis versprechen. Die Stadt Burgdorf zahle schon seit 1991

10

einen während 12 Jahren garantierten Preis von einem Franken pro Kilowattstunde. Auch die teilweise langen Wartezeiten auf die Baubewilligung oder auf die Aufnahme ins Energieförderprogramm des Bundes

seien hinderlich gewesen. Lobend erwähnt Meyer die speditive Bearbeitung des Förderbeitragsgesuchs durch das städtische Hochbauamt.



Warmwasser und Strom frei Haus: Links die Sonnenkollektoren für die Warmwasseraufbereitung, rechts die Photovoltaik-Panels für die Stromgewinnung auf dem Mehrfamilienhaus Meyer an der Blautraubenstrasse in Schaffhausen. Aufnahme: Bruno Bühler

### Endlich Platz haben!

Wir bauen in **Truttikon b. Andelfingen ZH** eine

### riesige Scheune für Wohnen und Arbeiten

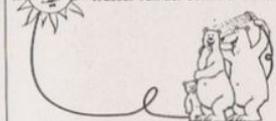
in eine traumhafte Wohnlandschaft um. Verwirklichen Sie Ihre Träume an einer exklusiven Wohnlage und bestimmen Sie selber mit.

Wohnen 65 m<sup>2</sup>, Küche/Essen 35 m<sup>2</sup>, Entrée 15 m<sup>2</sup>, Galerie 31 m<sup>2</sup>, 4 Zimmer à 16 – 23 m<sup>2</sup>, Bad/DU 14 m<sup>2</sup> und noch viel mehr Räume. Gebäudevolumen 1236 m<sup>3</sup>, Anlagekosten ca. 1,0 Mio. inkl. 500 m<sup>2</sup> Land. 281332

**Suchen sie das Exklusive, dann rufen Sie uns an.**

**Grob und Schöpfer AG, dipl. Arch. HTL**  
 9500 Wil, Tel. 071/911 84 84, Herr Grob

**Quicksol®**  
 Wasser von der Sonne erwärmt



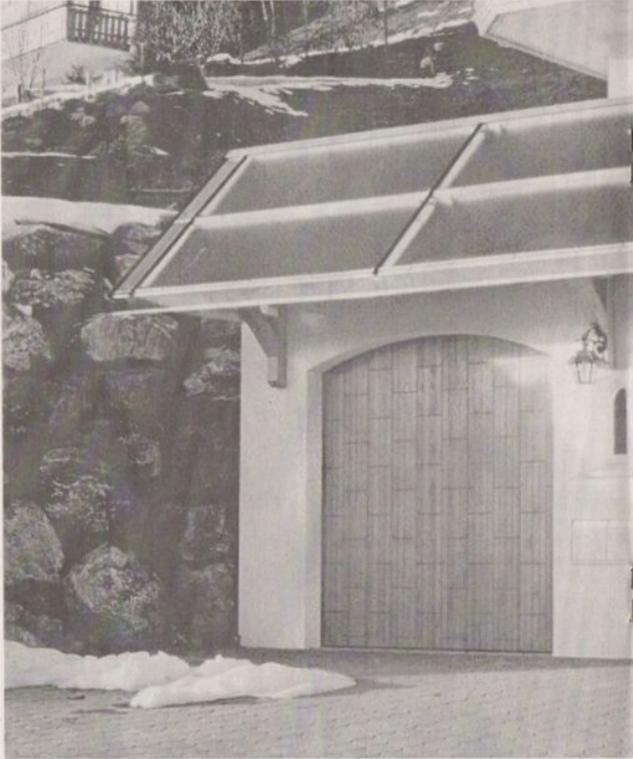
mit Quicksol® der Kompakt-Solaranlage von Soltop decken Sie 60-90% des Warmwasserbedarfs einer Familie.

- moderne Low-Flow-Technik
- schnelle Montage mit Flachkollektor SOLTOP COBRA
- Qualitätsprodukt
- bester Ertrag im Systemtest SPF

**SOLTOP**  
 SONNE WÄRME WASSER

SOLTOP Schuppisser AG  
 St. Gallerstrasse 7  
 CH-8353 Egg  
 Telefon: (052) 344 00 77  
 Fax: (052) 344 00 78

11



**Die besondere Solaranlage:**  
 12 m<sup>2</sup> Kollektorfläche für Warmwasser und Heizungsunterstützung  
 Aufnahme: Bruno Huber, Tisol SA

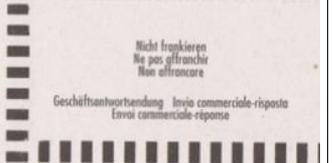
Nach Eintreffen der Antwortkarte erhalte ich umgehend Bescheid über meinen Einsatz.

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_  
 Strasse: \_\_\_\_\_ PLZ / Ort: \_\_\_\_\_  
 Telefon: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Unterschrift: \_\_\_\_\_

- Ich stelle mich für die OLMA 98 als NOSEV-Standbetreuer zur Verfügung und zwar für \_\_\_ Tag(e). Folgende Tage wären für mich möglich (bitte ankreuzen!):
- Samstag, 17. Okt. 98,
  - Mittwoch, 14. Okt. 98,
  - Sonntag, 11. Okt. 98,
  - Donnerstag, 8. Okt. 98,
  - Freitag, 9. Okt. 98,
  - Montag, 12. Okt. 98,
  - Samstag, 10. Okt. 98,
  - Sonntag, 18. Okt. 98,
  - Donnerstag, 15. Okt. 98,
  - Dienstag, 13. Okt. 98,
  - Freitag, 16. Okt. 98,

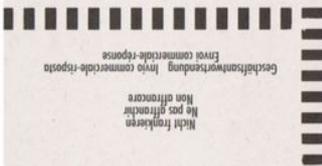
Liebe NOSEV Aktiv-Mitglieder!  
 Herzlichen Dank im voraus für Euren Einsatz zugunsten der Sonnenenergie!

**Mitarbeiter-Antwortkarte**



**NOSEV-Stand OLMA 98**  
**Gregor Scheiwiler**  
**Dietrütstr. 11**  
**9525 Lenggenwil**

**NOSEV-Stand OLMA 98**  
**Gregor Scheiwiler**  
**Dietrütstr. 11**  
**9525 Lenggenwil**



**Mitarbeiter-Antwortkarte**

Liebe NOSEV Aktiv-Mitglieder!  
 Herzlichen Dank im voraus für Euren Einsatz zugunsten der Sonnenenergie!

Ich stelle mich für die OLMA 98 als NOSEV-Standbetreuer zur Verfügung und zwar für \_\_\_ Tag(e). Folgende Tage wären für mich möglich (bitte ankreuzen!):

- Donnerstag, 8. Okt. 98,
- Sonntag, 11. Okt. 98,
- Mittwoch, 14. Okt. 98,
- Samstag, 17. Okt. 98,
- Freitag, 9. Okt. 98,
- Montag, 12. Okt. 98,
- Donnerstag, 15. Okt. 98,
- Sonntag, 18. Okt. 98,
- Samstag, 10. Okt. 98,
- Dienstag, 13. Okt. 98,
- Freitag, 16. Okt. 98,

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_  
 Strasse: \_\_\_\_\_ PLZ / Ort: \_\_\_\_\_  
 Telefon: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Unterschrift: \_\_\_\_\_

Nach Eintreffen der Antwortkarte erhalte ich umgehend Bescheid über meinen Einsatz.

Nach dem Anmeldeschluss erhalten die Angemeldeten weitere Infos über Ort und Durchführung der Besichtigung.

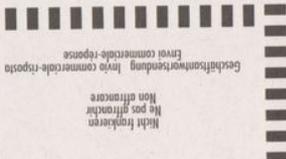
Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_  
 Strasse: \_\_\_\_\_ PLZ / Ort: \_\_\_\_\_  
 Telefon: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Unterschrift: \_\_\_\_\_

➔ Anmeldeschluss ist der 11. Sept!  
**Anmeldung zur NOSEV-Besichtigung**  
**Solaranlage Thuraustrasse in Wil am 25. Sept. 98, 17 Uhr**



**NOSEV-Besichtigung**  
**Daniel Grob**  
**Unt. Bahnhofstr. 19**  
**9500 Wil**

NOSEV-Besichtigung  
Daniel Grob  
Unt. Bahnhofstr. 19  
9500 Wil

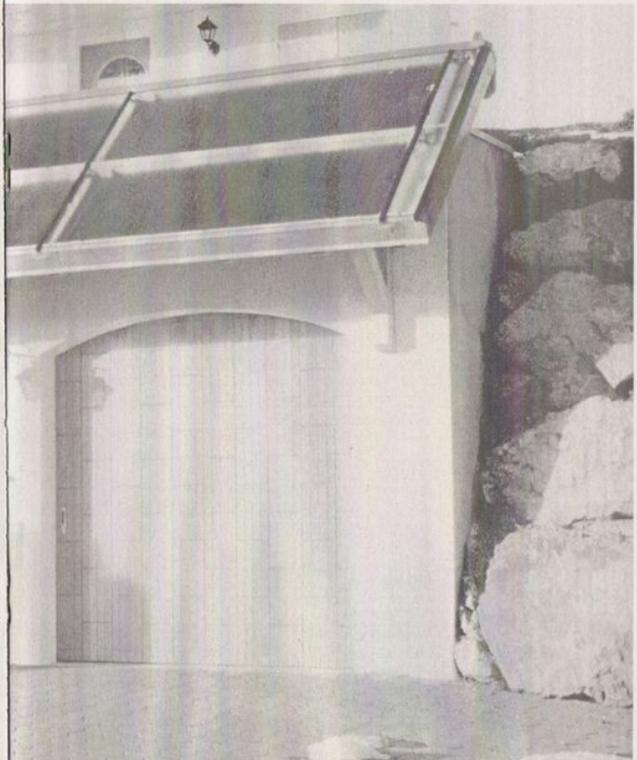


**Anmeldung zur NOSEV-Besichtigung**  
Solaranlage Thurastrasse in Wil am 25. Sept. 98, 17 Uhr

⇨ Anmeldeschluss ist der 11. Sept.!

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_ PLZ / Ort: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

Nach dem Anmeldeschluss erhalten die Angemeldeten weitere Infos über Ort und Durchführung der Besichtigung.



Bauherrschaft: Bruno Fürer in Amden  
Ersteller: Tisol SA, Hirschengutstrasse 1, 8872 Weesen  
Tel. 055/616 10 81 Fax: 055/616 50 33

komfortabel und kostenfreierwund

Wärme aus Umwelt,  
Wärme aus Strom.

Gültig ab Inbetriebnahme-  
datum 1. März 1998

**Merkblatt zur  
Wärmepumpenförderung**

Wir freuen uns über Ihr Interesse an einer umweltfreundlichen Wärmepumpenheizanlage. Die verschiedenen Elektrizitätswerke und die Nordostschweizerischen Kraftwerke NOK unterstützen die Installation einer Wärmepumpe im Versorgungsgebiet der NOK mit einem Investitionsbeitrag.

Die Beitragshöhe beträgt Fr. 250.- pro kW Wärmeleistung beim definierten Prüfpunkt. Der Förderbeitrag ist auf Fr. 25'000.- pro Objekt limitiert.

**Förderkriterien Wärmepumpen**

- ◆ Der Wärmepumpeneinsatz muss ausschliesslich für Heizzwecke oder Warmwasser im Alt- oder Neubau erfolgen.
- ◆ Es können alle Wärmepumpenbauarten inklusive Einzelraumwärmepumpen berücksichtigt werden (ohne Monofluidsysteme).
- ◆ Typ und Baureihe der gewählten Wärmepumpe muss vom Wärmepumpen-testzentrum Winterthur-Töss getestet und die Werte müssen veröffentlicht sein.
- ◆ Inbetriebsetzung nach dem 1. März 1998

Regelung mit anderen Unterstützungsprogrammen und bei grösseren Wärmepumpen auf Anfrage

**Wärmepumpenprüfberichte**

Diese können bei der Informationsstelle Nordostschweizer Strom gratis bezogen oder über www.wpz.ch abgerufen werden.

**Wie gehen Sie vor?**

- 1) Melden Sie Ihr Wärmepumpen-Projekt Ihrem örtlichen Elektrizitätswerk.
- 2) Nach der Inbetriebsetzung senden Sie die rücksichtige Bestätigung mit den verlangten Belegen an die

Informationsstelle Nordostschweizer Strom  
Postfach  
8023 Zürich  
Tel. 0800 80 20 60

Kontaktadressen:  
AEW  
Tel. 062 / 834 23 54 oder 834 23 51

EKS  
Tel. 052 / 63 35 216

EKT  
Tel. 071 / 447 31 11

EKZ  
Tel. 01 / 207 53 53

SAK  
Tel. 0800 80 59 51

und lokale Elektrizitätswerke

**Diskussion Wärmepumpen**

Jahresbericht des Bundesvorstands der SSES

Die Wärmepumpen haben bereits zu langen Diskussionen geführt. Ziel ist es, eine Position der SSES (Schweiz, Sonnenenergie-Vereinigung) zu diesem Thema festzulegen. Das Plenum sammelt Argumente pro und kontra.

Roger Mauron versucht die Diskussion zu strukturieren.

**Argumente kontra**

- Keller stellt die These in den Raum, die Wärmepumpe sei nur eine verbesserte Elektroheizung
- Die Wärmepumpe benötigt Energie
- Die NOK macht Werbung mit 72% ausländischem Strom
- Der Wärmeverlust bei der Stromproduktion ist zu gross
- Die Wärmepumpe benötigt genau dann Energie, wenn wir zu wenig haben (Winter)
- Vielfach unnötig, weil falsch eingesetzt
- Die WP hat eine grosse Lobby
- Die Kältemittel sind z.T. verboten
- Sie macht Lärm
- Warum ein primitives Ziel mit hochwertigen Mitteln befriedigen
- Mit der Wärmepumpe wird es sich wie mit der Elektroheizung verhalten
- Ein Schaden ist häufig ein teurer Schaden
- Leistungsabnahme nach einigen Jahren
- Abnahme der Erdwärme
- Viele WP bedeuten ein neues KKW
- Die Herkunft des Stroms ist schwierig zu überprüfen
- Im Winter verbrauchen monovalente WPs Strom wie Elektroheizungen
- Sie ist teuer bei der Anschaffung und im Betrieb.

**Argumente pro**

- Bei Betrieb mit Sonne kann die Wärmepumpe sinnvoll sein
- Die WP macht Sinn, wenn eine Elektroheizung ersetzt wird
- Nutzung von sonst verlorenen Wärmequellen (Industrieabwärme)
- Transformiert niederwertige Energie in Nutzwärme
- WPs werden immer besser
- WP, mit Faktor 3 betrieben, sind gut
- Die Verbindung WP mit der Sonne ist ideal
- Blockheizkraftwerke und WP bilden ein System
- Für kontrollierte Luftnutzung in Gebäuden ist die WP eine kostengünstige Anlage
- Der Konsument hat eine Alternative, welche nicht fossil ist
- WP arbeiten heute schon mit FCKW-freien oder natürlichen Kältemitteln
- Kleinerer Platzbedarf als bei Gas/Erdöl
- Kein Kamin, geringe Unterhaltskosten
- Die Nutzung von Boden/Luft macht einen Teil der künstlichen Erwärmung wett
- Bei der WP genügt ein System

**Schlussfolgerungen daraus**

Grundsätzliche Frage: Ab wann ist eine WP gut? → Wenn die Energiebilanz gut ist oder wenn sie eine gewisse Jahresarbeitszahl überschreitet. (Wärme durch Strom ergibt die Jahreszahl). Woher kommt die

Energie und wohin fließt sie? Eine Zertifizierung wird nötig sein.

Es ist das Ziel, im Herbst eine Sondernummer der Zeitschrift Sonnen-

energie zum Thema Wärmepumpen herauszubringen. Wir werden zwischen schlechten, mittleren und guten Anlagen unterscheiden.

**S+W**

F  
U  
T  
U  
R  
A

## Jetzt die Weichen stellen!

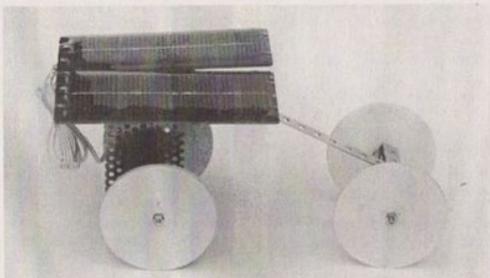
Das Futurasystem steht für eine...

- leistungsoptimierte Wärmegewinnung
- Futura-Wärmepumpe mit dem visualisierten Kältekreis
- energieeffiziente Warmwassererwärmung mit Wärmepumpe
- niedrigsttemperatur Raumheizung
- integrierte Sonnenenergienutzung mit Bilanzierung
- intelligente Regulierung mit einfacher Bedienung
- moderne Heizanlage mit höchster Jahresarbeitszahl

Heizen mit Sonnenenergie und Erdwärme  
Das besondere Lebensgefühl

**Solar- und Wärmepumpentechnik**  
9246 Niederbüren

Planung, Herstellung, Installation, Service  
Tel. 071 422 45 26, Fax 071 422 54 26  
E-Mail: s-w-niederbüren@bluewin.ch



18

## Die Seite für Junge und Junggebliebene

Markus Aepli, Steig 40, 9630 Wattwil Tel.+Fax: 071/988 14 76

Mit dieser Seite beginnt in der Sonnenpost eine neue Artikelreihe. Sie informiert über Aktivitäten speziell für und von Jugendlichen. Einige Werkvorschläge regen zum Nachbauen an.

Markus Aepli arbeitet als Spielsachenbauer und Werklehrer. Seit Jahren bietet er zusammen mit Karl Isler Lehrerbildungskurse an. Die Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern nimmt eine zentrale Stellung ein. Sie unterrichten heute die Erwachse-

nen von morgen. Wenn sich unsere Generation mit dem Umstieg Richtung erneuerbare Energie so schwer tut, sollen wenigstens die Jungen ohne negative Vorurteile die Sache anpacken ...

Vorerst sind 5 Artikel bereit zum Thema:

### Sonne bewegt Solar-Spielzeug: Folge 1:

## Schweizer Spielmesse St.Gallen vom 9.-13. Sept. 98

An der interessantesten Spielmesse sind wir mit einem grossen Stand für Schüler und Jugendliche vertreten. Hier kann man über faszinierende oder lustige Solarfiguren staunen und selber aktiv werden.

### Wichtig:

Die Schulklassen für den Workshop „Solarmobile“ müssen sich unbedingt anmelden, weil jeden Tag nur zwei Klassen bauen können. Der Platz ist beschränkt!

### Die Angebote im Ueberblick:

- Die Hochsteigschüler stellen ihr Projekt vor „Schüler bauen eine Solaranlage“
- Workshop: Schulklassen bauen ein Solarmobil-Modell
- Workshop: Bau einer Sonnenblume oder eines Klangspiels
- Solarflipperkasten für heisse Spiele
- Werbung für die NOSEV und die Sonnenenergie.

### Standpersonal gesucht

Es ist vorgesehen, dass täglich etwa 4 Oberstufenschüler von der Hochschule am Stand anwesend sind. Es sind kleine Solar-spezialisten darunter, die über die Fotoausstellung Bescheid wissen und im Workshop mithelfen. NOSEV-Mitglieder sind zur Mithilfe im Team herzlich eingeladen.

Kontaktadresse: Markus Aepli, Steig 40, 9630 Wattwil, Tel.+Fax: 071/988 14 76.

### Anmelde-Talon

Bitte bis 1. Sept. 98 einsenden an: Markus Aepli, Steig 40, 9630 Wattwil. Danke!

Die \_\_\_ Klasse der Schule \_\_\_ meldet sich an für den Workshop Solarmobil-Modell-Bau. Angaben für Kontaktaufnahme: Tel. \_\_\_ / \_\_\_

Vorname Name / Adresse / PLZ / Ort

19

## Atommüll-Entsorgung: 10 Mrd. fehlen

Rudolf Rechsteiner, Dr. rer. pol., Nationalrat, Präsident Nordwestschweiz. Aktionskomitee gegen AKW (NWA) Basel in „Udeco-Zitig“ Juni 1998

Appell an den Bundesrat, die AKW-Betreiber in Pflicht zu nehmen. Eine Expertise über die „Sicherstellung der Entsorgungskosten von der Coopers & Lybrand (STG), vom 8.8.97 bestätigt bisherige Vermutungen:

- Als Rückstellungen der AKW-Betreiber stehen vorwiegend die aktivierten AKWs.
- Bevor Geld für die Entsorgung beiseite gelegt wird, werden alle andern Schulden zurückbezahlt, die Aktionäre mit Gewinnen bedient und die Verwaltungsräte mit Pfründen eingedeckt.
- Die wirkliche Finanzierung der Entsorgung wird auf die letzte Betriebsphase der A-Werke gelegt.
- Steigt ein AKW vor dem Alter 40 aus, ist die Entsorgungsabrechnung ungedeckt. Besonders schlecht steht es um Leibstadt und Gösgen. Deren Aktiengesellschaften weisen – ausser dem (unverkäuflichen) AKW – kaum liquide Reserven aus. Bei einem Unfall fehlten die Reservestellen für die „fehlenden“ Betriebsjahre bis 40. Die bisherigen Rückstellungen enden mit dem Werk. Der Bund muss für die Entsorgung einstehen.
- Die älteren Werke Mühleberg und Beznau gehören den Bernischen (BKW) und den Nordostschweizerischen Kraftwerken (NOK). Diese besitzen Wasserkraftwerke, die gepfändet werden könnten. Beide Firmen strukturieren für die Strommarktöffnung um. Es haftet im Extremfall für die AKW-Ruine. Die „Rückstellungen“ sind durch keinerlei Vorschriften sichergestellt. Budgetiert: Atommüll-Entsorgung 13,7 Milliarden Franken.
- Ende 1996 (61% einer Betriebszeit von 30 Jahren) weisen die Schweizer AKW 6,3 Milliarden „Brutto-Rückstellungen“ (vorwiegend auf dem Papier) und 560 Millionen (echte) Reserven aus. Von total 6,8 Mrd. sind 2,3 Mrd. bereits ausgegeben. Noch 4,5 Mrd. Fr. „Netto-Rückstellungen“ bestehen für die zukünftigen Verpflichtungen.

Das AKW Leibstadt ist eine Bürde. Es produziert für ca. 9Rp./kWh (ohne volle Entsorgungskosten). Diese Produktion wurde im Mittel der letzten 10 Jahre exportiert. Auf dem Spotmarkt können nur ca. 3-4 Rp./kWh gelöst werden. Der Leibstadt-Betrieb erzeugt Verluste von rund 500 Mio. Fr. pro Jahr und erhöht die Schweizer Stromkosten.

Zur Sicherheit der Schweizer A-Werke: Leibstadt: Rost an den Brennstäben; Mühleberg und Beznau: Risse im Kernmantel. Unberechenbare Spannungsrisskorrosion. Mühleberg: Grösster Riss 46 cm; Reaktormantel stellenweise bis zu 68% durchgerostet. Schliesst der Bundesrat aus sicherheitstechnischen Gründen ein AKW, muss er mit Milliarden-schulden für die Bundeskasse rechnen. Der Bundesrat in Sache AKW: Planungs-, Aufsichts-, Bewilligungs- und Gerichtsbehörde in einem: „Kein Handlungsbedarf“ lautet die Standardfloskel zu allen Fragen.

5. November 1997, Beschluss des Bundesrates: Die AKW-Betreiber müssen Gelder für die Finanzierung der Entsorgungskosten in einen selbständigen Fonds einbringen. Bis heute ist diesbezüglich nichts geschehen. Die Finanzierung wurde nicht beschleunigt. Keine Gelder wurden in den Fonds eingebracht. Die Liberalisierung wird für die kleinen Kunden verzögert. Sie sollen die Altlasten tilgen. Die Grosszügiger auf dem Spotmarkt wollen schon bald von billigen Ueberschüssen profitieren.

gungskosten in einen selbständigen Fonds einbringen. Bis heute ist diesbezüglich nichts geschehen. Die Finanzierung wurde nicht beschleunigt. Keine Gelder wurden in den Fonds eingebracht. Die Liberalisierung wird für die kleinen Kunden verzögert. Sie sollen die Altlasten tilgen. Die Grosszügiger auf dem Spotmarkt wollen schon bald von billigen Ueberschüssen profitieren.

## Fantasia oder techn. Wunderwerke

Einladung zur Ausstellungseröffnung vom 11. August 98

„Nicht realisierte Projekte am Hochrhein“ zeigt die Naturkundliche Abteilung des Museums Allerheiligen Schaffhausen. Nebst der Hochrheinschiffahrt konnte seinerzeit auch der Bau eines Atomkraftwerks bei Rheinklingen verhindert werden. (Red.)



Auf der zeitgenössischen Fotomontage erkennt man zwischen Schloss Hohenklingen (links) und dem Bauerndorf Rheinklingen (rechts) das durch Landkäufe von langer Hand vorbereitete Projekt eines Atomkraftwerks in der empfindlichen Hochrheinlandschaft. KI

20

21

## Selbstbauer-Veranstaltungskalender

René Naef, Redaktion INFO-Blatt 2/Juni 98

Für Interessenten für den Selbstbau von Solaranlagen geben „Solar Schweiz“ und „SEBASOL“ in untenstehender Übersicht die Daten von Informations-, Planungs- und Baugruppen-Veranstaltungen samt Anmeldeadressen bekannt.

Regionalstelle	Ort	Datum		Baugruppe	Kontaktadresse
		Info	Planung		
SOLAR schweiz	Koordinator	Robi Uetz, 8400 Winterthur			t + f 052 213 05 48
SOLAR lindh					Otto Fischl, 8752 Näfels t // 055 622 32 72 / 73
SOLAR sarganserland	Sarganserland- Walensee-Rheintal				Walter + Marianne Mannhart, 8890 Flums 081 733 37 68
SOLAR ow/nw	Stans	30.9.98	14./21./ 28.10.98		Nolli Odermatt, 8370 Stans t + f 041 610 98 69
SOLAR luzern		Herbst 98			Hansjörg Zimmerli 6020 Emmenbrücke t 041 281 19 46
SOLAR schwyz	Küssnacht UH / Zug			Okt. 98	Hans-Peter Hauri, 6430 Schwyz t // 041 811 81 44 / 93
SOLAR soggenburg	Wül Flawil	Sept. 98	Anschl. *	Anschl. *	Markus Appel 630 Walthwil t + f 071 989 14 76
SOLAR thurgau				Juli / August	Christoph Bartholdi, 9562 Märwil G 071 644 98 19
SOLAR zürich / schaffhausen	Schaffhausen Andelfingen/Winterthur Männedorf/Stäfa	Herbst 98	Anschl. *	Anschl. *	Dino Tellenbach, 8462 Rheinau t // 052 319 00 08 / 09
SOLAR graubünden	Davos, Sursee Unterengadin Lenzerheide Prättigau / Reintal		laufend laufend	laufend laufend Aug. - Nov. 98 Sept./Okt. 98	Reto Schmid, 7304 Malerfeld t // 081 302 56 55 / 83 44
SEBASOL Aarau					Bruno Schubert, 5022 Romnach t + f 062 824 01 28
SEBASOL Baden					Martin Sennhauser, 5400 Baden t + f 056 222 04 18
SEBASOL Basel	Sissach	14.8.98			Niklaus Herzog, 4153 Reinsach t // 061 713 03 66 / 63
SEBASOL Bern					Ueli Nyffenegger, 3700 Spiez t // 033 655 09 96 / 98
SEBASOL Solothurn					Heinz von Ins, 4536 Allwil t // 032 637 34 37 / 852 89 71
<b>Weitere Regionalstellen:</b>					
SOLAR Appenzell	Ernst Keller	9103 Schwellbrunn			Tel. 071 351 16 20
SOLAR Ticino	Adriano Meoli	CP 3117, 6901 Lugano			Tel. 091 796 33 59
SOLAR St.Gallen allg.	Urs Haslebach	Sargans / Mels			Tel. 081 723 71 77 (G)
SEBASOL Genève	Peter Häfeli	1205 Genève			Tel. 022 329 00 02
SEBASOL Jura	Jean-Paul Obrecht	2863 Undervelier			Tel. 032 426 69 79
SEBASOL Neuchâtel	André Laubscher	2012 Auvormier			Tel. 032 913 70 32
SEBASOL Vaud	Pascal Cretton	1005 Lausanne			Tel. 021 311 37 42
SEBASOL Baden	SEBASOL	Aarau			Tel. 062 842 04 06

Für Auskünfte und Anmeldungen wenden Sie sich bitte an eine der Regionalstellen oder wählen Sie 0648 840 847

## Schwerverkehr auf die Schiene!

Aus „sonnenklar“ Nr. 2/Juni 98

Das Magazin „sonnenklar“ des Fördervereins der Energie-Umwelt- und der Solar-Initiative befasst sich auch mit der Vorlage zur Schwerverkehrsabgabe (Red.)

Bei der Abstimmung über die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) im September geht es auch um Energiefragen: Ohne LSVA wird es nie gelingen, den Schwerverkehr von der Strasse auf die umweltfreundlichere und energiesparende Schiene zu verlagern, wie es das Volk mit der Zustimmung zur Alpen-Initiative verlangt hat. Im Gegenteil Es ist dann mit einem weiteren massiven Wachstum des Güterverkehrs auf der

Strasse zu rechnen. Das gilt vor allem für den Fall, dass die Schweiz auf Druck der EU die 40-Tonnen-Limite einführt. Ohne LSVA wird der Bahngüterverkehr einbrechen, die Transifahrten auf der Strasse werden sich bis 2015 versechsfachen! Die Folge wären Staus und ein grosserer Druck zu Ausbau der Autobahnen und Strassen – und damit eine weitere Energieverschwendung. □

