

### GRAND PRIX für Elektrofahrzeuge

Emmen (Luzern) 22./28. 5. 1989

Sonntag 10.00-16.30h  
Abnahme, freies Training  
Sonntag Wertungsläufe

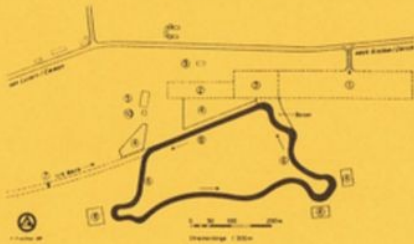


**Zugelassene Fahrzeuge:**

- Eigenbauten
- Käufliche Markenfahrzeuge oder Prototypen

**Prüfungen:**

- Beschleunigungstest über 1/4 Meile
- Dauerwettbewerb 24 bzw. 48 Minuten
- Sprint über 5 Runden



- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1 Parking  | 6 Fahrgäste / Piste                 |
| 3 Zuschauer / Spectateurs                            | 7 Start 1/4 Meile / Départ 1/4 Mile |
| 4 Zuschauer / Spectateurs                            | 8 Start/Ziel / Départ/Arrivée       |
| 5 Verpflegung Zuschauer / Ravitaillement spectateurs | 10 Information / Presse             |



**Inhalt:** Zu dieser Nummer S.2 - Sonnenkollektoren für ein Schwimmbad, S.3 - Subventionsbedingungen und -beiträge Kt. Bern S.4/5 - Sonnenkollektor-Modell MSN S.6/7 - Bezugsstellen von Sonnen-Artikeln S.7 - Schüler-Arbeitsblatt Sonnenenergie S.8 - Tour de sol-Artikel (Auszug) S.9 - Sonnenenergie-Anlage Rheinfelden S.10 - mini-el Elektrofahrzeug S.11 - Grand prix int. Formel E S.12.

Vorwort des Redaktors

Zu dieser Nummer  
\*\*\*\*\*

Liebe NOSEV-Freunde,

vor Ihnen liegt die erste von 3 jährlichen Infoblättern, einer vom NOSEV-Vorstand beschlossenen Beilage zur normalen Vereins-Post.

Die neue "NOSEV-Sonnen-Post" möchte nebst Informationen über Neues zum Thema Sonnenenergie und Umweltschutz auch ein regionales Forum werden, in dem NOSEV-Mitglieder ihre Erfahrungen mit eigenen Sonnen-Anlagen und -Produkten weitergeben können.

Dabei sind weder stillistisch hochtrabende Aufsätze noch physikalisch hieb- und stichfeste Abhandlungen gesucht. Hingegen sind natürlich Messwerte u.ä. (wenn vorhanden) und Bilder zur Illustration sehr willkommen.

Selbstverständlich steht die "Sonnen-Post" auch den Herstellern von Sonnen-Anlagen und -Produkten als Infoblatt, z.B. zur Darstellung von Referenz-Objekten in unserer Region, zur Verfügung. Allfällige Inserate auf den farbigen Umschlagseiten oder im Textteil (Fr. 100.- pro Seite A5) ermöglichen uns private Beiträge bescheiden zu honorieren und zu illustrieren.

Verbesserungsvorschläge, Leserbriefe, Anregungen und oben erwähnte Beiträge wollen Sie bitte direkt an die Redaktion der "Sonnen-Post" senden!

K. Isler-Suter, Pünt 207, 8239 Dörflingen

Mit freundlichen Grüßen:

### Sonnenkollektoren für ein Schwimmbad

Die Verwendung von Sonnenkollektoren für die Wasserversorgung von offenen Schwimmbädern erweist sich als sinnvoll. Einerseits können zu diesem Zweck billige Niedertemperatur-Kollektoren verwendet werden und andererseits ist die volle Leistung oft dann vorhanden, wenn sie auch tatsächlich gebraucht wird. Dies zeigt das folgende Beispiel, ein offenes Schwimmbad in Zürich-Witikon.

Wie uns Herr Otto Künzle von einem Ingenieurbüro in Zürich mitteilt, liegt das hier dargestellte Schwimmbad an einem Südhang auf 640 Meter über Meereshöhe und wurde 1972/73 erstellt. Die Wasseroberfläche beträgt 200 m<sup>2</sup>, der Beckeninhalt ca. 400 m<sup>3</sup>. Das Badewasser wird von der zentralen Heiz- und Warmwasseranlage aufgeführt, an der auch die 33 Wohnungen und 4 Einfamilienhäuser sowie die unterirdische Garage angeschlossen sind. Es wurde keine Abdeckung vorgesehen, ein nachträglicher Einbau scheiterte an den relativ hohen Kosten, da das Schwimmbecken eine komplizierte geometrische Form aufweist. Im Jahre 1980 wurde auf Initiative einer kleinen energiebewussten Gruppe beschlossen zu untersuchen, ob die hohen Heizkosten nicht durch eine Sonnenkollektoranlage reduziert werden könnten. Man diskutierte die Fragen, wie die Anlage ins Gelände einzufügen sei, und wie tief die Badewassertemperatur gewählt werden könne, damit sie noch zumutbar sei. Die heutige Anlage wurde im Winter 1981/82 erstellt und im Frühjahr 1982 in Betrieb genommen. Die Anlage besteht aus offenen Niedertemperatur-Kollektoren, die im Nebenschluss in den Badewasserkreislauf geschaltet sind. Die Kollektoren sind unterhalb des Bassins (vgl. Foto) montiert, gegen Süden orientiert und weisen eine Fläche von 55 m<sup>2</sup> auf, d.h. nur etwas mehr als ein Viertel der Wasseroberfläche. Sinkt die Wassertemperatur unter 23°C, so wird weiterhin mit Heizöl nachgeheizt. Die Kosten für die Anlage setzen sich wie folgt zusammen:

Lieferung und Montage der Kollektoren	Fr. 14 600.-
Sanitäre Installationen	Fr. 7 900.-
Regelung und elektr. Steuerung	Fr. 1 400.-
Fundamente, Gärtnearbeiten	Fr. 1 500.-
	Fr. 25 400.-

Die Bauherrschafft war bereit, für bauliche Massnahmen ca. Fr. 5000.- Mehrkosten in Kauf zu nehmen, damit eine ästhetisch befriedigende Lösung gewählt werden konnte. Folgende Einsparungen wurden erzielt:

- In der Badesaison 1981, als die Sonnenkollektoranlage noch nicht in Betrieb stand, wurden für die Erwärmung des Wassers auf etwa 25°C insgesamt Fr. 9190.- für Heizöl aufgewendet.
- Im Jahre 1982 betrugen die Kosten für das Heizöl zum Nachheizen Fr. 2240.-, im Jahre 1983 (heisser Sommer) Fr. 1870.-

Die Einsparungen belaufen sich also auf rund Fr. 7000.- pro Jahr, was eine Amortisationszeit von etwa vier Jahren bedeutet. Mit der Inbetriebnahme wurde zwar eine gewisse Konforteinbisse in Kauf genommen. Denn bei einer langen Schlechtwetterperiode kommt es vor, dass die Wassertemperatur nur noch 23 Grad beträgt. Hingegen wird das Bad im Frühjahr früher in Betrieb



genommen und im Herbst später geschlossen. Die Anlage hat sich bisher voll bewährt.  
\*Anmerkung der Redaktion: In einigen Kantonen (z.B. BE, BS, ZH, NE, VD, VS) müssen solche Schwimmbäder heute vorwiegend mit erneuerbaren Energien betrieben werden.

### Suchrätsel

Sämtliche untenstehenden Begriffe, welche alle etwas mit Energie zu tun haben, sind im Diagramm enthalten, und zwar kreuz und quer: waagrecht, senkrecht, diagonal, vorwärts und rückwärts. Streichen Sie die gefundenen Wörter im Diagramm und auf der Wortliste ab; der gleiche Buchstabe kann mehrmals verwendet werden. Am Schluss bleiben 6 Buchstaben übrig, die nacheinander gelesen das Lösungswort ergeben. Viel Spass!



Atomkern - Beleuchtung - Benzin - Biogas - Elektrizität - Energiegesetz - Erdöl - Gas - Helium - Holz - Kabel - Kälte - Kalt - Koks - Komet - Lampen - Regen - Russ - Sonne - Sonnenenergie - Sparen - Staube - Steinkohle - Strom - Szenarium.



Der Kanton Bern fördert erneuerbare Energien

Subventionsbedingungen

Wasser- und Energiewirtschaftsamt  
des Kantons Bern  
Reiterstrasse 11, 3011 Bern  
Telefon 031/69 38 11

SUBVENTIONSBEDINGUNGEN (Kleinanlagen)

- Der Subventionsempfänger verpflichtet sich, die Arbeiten gemäss dem hiermit subventionierten Projekt ausführen zu lassen.
- Die Anlage muss während mindestens 10 Jahren in Betrieb bleiben.
- Für die ersten 5 Betriebsjahre ist eine Heiz-Energiestatistik zu führen, die jährlich im Juni dem Kanton (WEA) einzureichen ist (Formular beiliegend).
- Die Anlage ist in einwandfreiem, funktionstüchtigen Zustand zu halten. Erneuerungs- und Revisionsarbeiten sind nicht betragsberechtig.
- Anlagen, die trotz wiederholter fachmännischer Reparatur nicht funktionieren, sind dem WEA sofort zu melden (Vermeidung von Beitragsrückforderungen).
- Wechsel der Eigentumsverhältnisse (Verkäufe) sind dem WEA unter Angabe der Anlage-Nummer umgehend zu melden.  
Die Bedingungen des Subventionsbeschlusses sind durch den Verkäufer den neuen Eigentümer bekanntzugeben.
- Unrechtmässig bezogene Staatsbeiträge können vom Kanton zurückgefordert werden. Rückforderungen sind ebenfalls möglich, wenn die Subventionsbedingungen nicht eingehalten werden.
- Das Wasserwirtschaftsamt kann jederzeit Nachkontrollen der subventionierten Anlagen vornehmen. Den sich ausweisenden Kontrollpersonen ist Zutritt zur Anlage zu gewähren.
- Die Fertigstellung der Anlage ist mit den Erstellungskosten dem WEA schriftlich zu melden. Es ist ein Abnahmeprotokoll beizulegen, in dem der Planer/Ersteller bestätigt, dass die Anlage im garantierten Umfang funktioniert.

Beitragsätze

LISTE DER BEITRAGSBECHTIGTEN KLEINANLAGEN: BEITRAGSSÄTZE  
(Regierungsratsbeschlüsse 4142 u. 1091 vom 15.11.1983 u. 11.3.1987)

Sonnenenergieanlagen

Der Beitrag beträgt maximal 25% der Anlagekosten. Er wird pro m<sup>2</sup> Kollektorfläche wie folgt festgelegt:

- Glasbedeckter Flachkollektor (1-fach oder 2-fach auf Dach) Fr. 250.-
- Glasbedeckter Flachkollektor am Boden oder an Fassade Fr. 200.-
- Glasbedeckter Flachkollektor speziell aufgebaut Fr. 200.-
- Sonnenabsorber (Kunststoff) Fr. 75.-
- Energiedach Fr. 150.-
- Heubelüftung (Dachaufbau pro m<sup>2</sup>) Fr. 20.-
- Parabolkollektoranlage (auf Dach) Fr. 300.-
- Parabolkollektoranlage speziell aufgestellt Fr. 250.-
- Vakuumkollektoren Fr. 350.-
- Sonnenzellenanlagen pro Watt Fr. 8.-
- Spezialanlagen bis 25% des KV max. Fr. 30'000.-
- Versuchsanlagen bis 25% der Fertigungskosten max. Fr. 30'000.-

Biogasanlagen

Der Beitrag beträgt maximal 25% der Anlagekosten. Er wird pro m<sup>3</sup> Gas, das im Mittel pro Tag anfällt, wie folgt festgelegt:

- Anlage in gemischten Landwirtschaftsbetrieben mit interner direkter Gasnutzung Fr. 350.-
- Anlage in gemischten Landwirtschaftsbetrieben mit Eigennutzung und MKK-Anlage Fr. 500.-
- Anlage in Mastbetrieben mit voller Selbstnutzung Fr. 170.-
- Anlage in Mastbetrieben mit MKK-Anlage Fr. 190.-
- Anlage ausserhalb der Landwirtschaft zur Nutzung von Biomasse (Gras/Gemüseabfälle/Holz etc.) Fr. 150.-
- Spezialanlagen (Kläranlagen etc.) bis 25% des KV max. Fr. 50'000.-
- Versuchsanlagen bis max. Fr. 500.-/m<sup>3</sup> Gas pro Tag max. Fr. 50'000.-

Windräder

Der Beitrag beträgt maximal 30% der Anlagekosten. Er wird pro kW Leistung am Generator wie folgt festgelegt:

- Windrad zur Stromproduktion direkt auf eigenes Netz bis max. 4 kW Leistung Fr. 3'000.-
- Spezialanlagen bis 30% des KV max. Fr. 40'000.-
- Versuchsanlagen bis 30% der Fertigungskosten max. Fr. 40'000.-

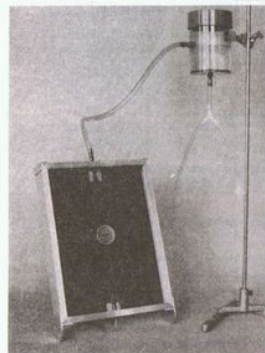
Demonstrations - Modell

Metallarbeitererschule Winterthur

Fachschule für Mechanik und Feinmechanik  
8400 Winterthur  
Zeughausstrasse 56, Telefon 052 84 55 42



Sonnenkollektor Art. 6035



Beschreibung

Mit diesem Kollektor wird Strahlungsenergie des Sonnenspektrums in Wärme umgewandelt. Die Umwandlung der Sonnenstrahlung in thermische Energie vollzieht sich auf der geschwärzten Kollektoroberfläche. Diese Wärme wird mittels Wasser abgeführt und in einem Becher gespeichert. Der Wasserkreislauf zwischen Kollektor und Speicher kommt durch den Warm-Kaltwasser Austausch zustande ("Thermosyphon-Effekt") und benötigt deshalb keine Umwälzpumpe. Trotzdem ist die Zeitkonstante des ganzen Systems so klein, dass innerhalb 20 Min. ein AT von über 200°C gemessen werden kann. Der Kollektor ist in einem wickelten Aluminiumrahmen gehalten und kann mit Hilfe eines verstellbaren Fusses beliebig geneigt werden. Eine Glasscheibe auf der Vorderseite verhindert Wärmeverluste (Konfektionsverluste). Die Rückseite ist mit einer PVC-Platte abgeschlossen. Zwischen PVC-Platte

und Kollektor liegt zudem eine Isolierplatte aus Styropor.  
Ein grosser Vorteil liegt in der Zerlegbarkeit des Kollektors. Alle Einzelteile wie Kollektor, Glasscheibe oder Isolation können einzeln oben aus dem Rahmen gezogen werden. Dies hilft den Lehrer, Funktion und Aufbau eines Sonnenkollektors besser zu demonstrieren. Dank dieser Zerlegbarkeit können aber auch interessante, vergleichende Erwärmungsmessungen gemacht werden (z.B. mit und ohne Glasscheibe, mit und ohne Isolierplatte).  
Die Kollektortemperatur kann direkt auf dem festmontierten Thermometer abgelesen werden. Durch eine Bohrung in oberen Rahmenteil kann mit einem Stabthermometer die Lufttemperatur zwischen Glasscheibe und Kollektor gemessen werden. Eine weitere Bohrung im Deckel des Wasserbehälters erlaubt die Messung (Stabthermometer) der Wassertemperatur.  
Die Versuche können auch an sonnenlosen Tagen im Schulzimmer durchgeführt werden. Als Sonnensatz dient die Infrarot-Lampe (Art. 6048), welche in der Lampenfassung mit Gelenk (Art. 7697) am Stativmaterial befestigt wird.

Technische Daten

- Gehäuse: Aluminiumprofile goldfarbig eloxiert, Rückwand PVC  
H x L x B = 450 x 300 x 65 mm
  - Kollektor: Aluminiumblech walzplattiert mit 10 Kanälen, Oberfläche schwarz beschichtet, mit montiertem Thermometer 0-110°C  
Fläche 375 x 265 mm = 10 dm<sup>2</sup>
  - Glasscheibe: 5 mm dick
  - Isolierplatte: 8 mm dick, Styropor einseitig mit Alufolie beschichtet
  - Gewicht des kompletten Kollektors ca. 4 kg
  - Wasserbehälter: Kunststoff glasklar mit Deckel  $\phi$  100 x 150 mm mit Halter für Stativbefestigung sowie Einlauf- und Auslaufstutzen inkl. 2 PVC-Schläuchen  $\phi$  8 / 10 mm  
Längen 700 bzw. 1000 mm. Ablauf mit Y-Verzweigung und Hahn.
- Lieferung inkl. Anleitung, jedoch ohne Stativ.



**Sonnenenergie-Experimentierkasten**  
150 Solarzellen (Power 0,5 V, Solarzelle und 4 auf die Motorwelle aufsteckbare gelbe Scheiben zur Wassermotor-Erzeugung)  
150 Sonnen-Experimente (ab 10 Jahren)  
CONRAD Nr. 19 6797-78  
vorgefertigtes Solarrennmodell (ohne Stativ von Interessenten)  
(Gibt Fotovoltaik-Buch)

32.-	WF, Postfach, 8037 Zürich
9.50	Hobbytronic, 3414 Oberburg
10.-	Migros
24.50	Hobbytronic, 3414 Oberburg
14.-	WF, Postfach, 8037 Zürich
95.-	Irpidol, 3360 Herzogenbuchsee
39.50	Hobbytronic, 3414 Oberburg
39.-	Montyler, Postfach 73, Bern
250.-	Ruch Benz, 6285 Retschwil
29.50	WF, Postfach 8037 Zürich

- Beschreibungen von Sonnen-Artikeln**
- Batterie-Ledergel
  - CONRAD-Katalog Preise: DM-Fr.
  - DU-LUX-Lampen
  - Energiesparlampenfassungen
  - Experimentierset
  - Kollektor-Modell MSW
  - Solarbaukasten
  - Solarbus
  - Stirling-Motor mit Parabolspiegel
  - Stromquelle Tageslicht





auszufüllen nach der Sonnen-Energie-Vorführung...

1) Bei welchem Experiment hast du die Umwandlung der Sonnen-Energie mittels Wärmefalle erlebt?

-----  
So funktioniert die Wärmefalle:  
-----  
-----  
-----  
-----

Mach eine kleine Skizze:  
-----  
-----  
-----

Praktische Anwendung:  
-----  
-----  
-----

2) Bei welchem Experiment hast du die leistungssteigernde Wirkung eines Konzentrators beobachtet?

-----  
So funktioniert ein Konzentrador:  
-----  
-----  
-----

Mach eine kleine Skizze:  
-----  
-----  
-----

Praktische Anwendung:  
-----  
-----  
-----

3) Bei welchem Experiment hast du mitverfolgt, wie Sonnen-Energie direkt in elektrischen Strom umgewandelt wird?

-----  
So kann Strom gespeichert werden:  
-----  
-----  
-----

Mach eine kleine Skizze:  
-----  
-----  
-----

Praktische Anwendung:  
-----  
-----  
-----

# Tour de Sol

1989 über den Gotthard nach Rheinfelden

Sekretariat-Rennleitung Postfach 73 3000 Bern 9

Tel. 031 23 15 57

Auszug aus dem offiziellen BESTELLKATALOG  
TOUR DE SOL - Artikel

**A) Tour de Sol-/Solarmobilrennen-/Solarmobil-Unterlagen:**

- Realisierte Solarmobile: Liste käufliche Solarmobile (6 Seiten) Fr. 2.--
- Prospekt: Unsere Zukunft, allgemeines Info Solarmobile d. f. e gratis
- Tour de Sol 88 - Sonderdruck, VSE-Bulletin Fr. 1.--
- Tour de Sol 87 - Sonderdruck, VSE-Bulletin Fr. 1.--
- Tagungsband "Solarmobile im Alltag" Band I, 1987, 260 Seiten  
Schwerpunkte: Sicherheitsaspekte, Konzepte von Solarmobilen,  
Komponenten für Solarmobile, Marktchancen für Solarmobile. Fr. 35.--
- Tagungsband "Solarmobile im Alltag" Band II, 1988, 180 Seiten  
DAS Kampagnium über Solarmobile, für Fachleute und Interessenten.  
Schwerpunkte: Antriebskonzepte für Solarmobile, neue Komponenten,  
Betriebsverfahren, netzgekoppelte Solaranlagen, Wege der Markt-  
einführung, World Solar Challenge in Australien. Fr. 28.50
- Tagungsband "Solarmobile im Alltag" Band III, 1989, 230 Seiten  
Aktuelle Information für umweltbewusste Käufer: Ökobilanz eines  
Solarmobils, Zulassung, Kauf, Betriebsverfahren, neue Material-  
ien für umweltfreundlichere Produktion, Solarboote. Fr. 30.--
- Bezugsquellenverzeichnis 1989, für Solarmobilkomponenten für  
Selbstbauer und Verzeichnis käuflicher Solarmobile Fr. 20.--
- "Sonne im Tank", M. Oesterreicher/M. Trykowski, 105 S. 70 Abb.  
Der beste Überblick der Tour de Sol 86 Fr. 25.90
- Praxis mit Solarzellen, Urs Muntwyler, 132 S. Fr. 14.80
- Solarmobile und ihre Komponenten, 1987, Solarmobil e.V. Erlangen Fr. 15.--

**B) Tour de Sol-Produkte:**

- Tour de Sol 87 - Video, (VHS) professionelle Ausführung Fr. 39.--  
(G. f. oder e Version)
- Tour de Sol 88 - Video, (VHS) mit "Karussell"-Film über  
World Solar Challenge in Australien (nur d) Fr. 39.--

Für Broschüren, Betrag bitte in Briefmarken belegen! Für Beiträge unter  
Fr. 100.-- wird eine Versandgebühr von Fr. 2.50 im Inland und Fr. 7.50 im  
Ausland berechnet. (Überssee Fr. 15.--);

Rücknahmen sind aus administrativen Gründen nicht möglich.  
Ich bestelle gegen:  Vorauszahlung per Check (in SFR!)  Rechnung zahlbar innert 30 Tagen

Name: ..... Vorname: .....  
Strasse: ..... PLZ, Ort: .....  
Datum: ..... Unterschrift: .....

## Wir zapfen die Sonne an!

### Wir lassen die Sonne Strom für uns produzieren.

Am 1. Juli 1989 endet die fünfte «Tour de Sol» in Rheinfelden. Der Förderverein SOLENAR - Solar-Energie-Anlage Rheinfelden - hat sich zur Aufgabe gemacht, bis zu diesem Zeitpunkt ein eigenes kleines Solarkraftwerk zu erstellen. Die Anlage, geplant ist eine Leistung von 10 KW, soll auf dem Dach des SBB-Geräteschuppens entstehen. **Und auch Sie können diesen Strom nutzen.**

### Wir lassen uns diesen Strom etwas kosten.

Die projektierte Anlage wird ca. Fr. 160'000.-- kosten. Wir stellen uns vor, dass uns die SBB das Gebäude zur Verfügung stellt, die Aargauischen Elektrizitätswerke uns in Sachen Technik und Knowhow unter die Arme greift und die Gemeinde Rheinfelden bei den Bewilligungen freundlich gesonnen ist. **Und Sie können sich mit Anteilscheinen beteiligen.**

### Wir denken nicht an die Rentabilität, sondern an eine gesunde Zukunft.

Rein rechnerisch gesehen, wird diese Anlage nie zu konkurrierbaren Kosten Strom liefern. Doch wir wollen ein Zeichen für die Zukunft setzen. Wir wollen demonstrieren,

Solare Netz-Einspeisung  
am Endpunkt der Tour de Sol 89



Standort der projektierten Anlage: der Güterschuppen der SBB beim Bahnhof Rheinfelden.



dass mit gutem Willen und persönlichem Engagement der Weg in eine gesunde und saubere Zukunft gefunden werden kann. **Und Sie können auch Ihren Beitrag dazu leisten - die Natur wird es Ihnen danken.**

Sekretariat «Solenar», Spitalhalde 8, 4310 Rheinfelden

### Informations-Talon

«Solenar» interessiert mich. Senden Sie mir doch bitte

- Unterlagen und Anmeldung des Fördervereins
- die Kostenstruktur der Anteilscheine

Name: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
Ort: \_\_\_\_\_ Telefon: \_\_\_\_\_

## mini-el

gesehen am Solarmobil-Salon in Bern

Bis heute wurden über 1900 Exemplare dieses originellen und umweltschonenden Fahrzeuges produziert. Seine Bewährungsprobe hat es souverän bestanden, denn insgesamt wurden mit diesem Fahrzeugtyp schon mehr als eine Million Kilometer bei jedem Wetter gefahren.



1 Erwachsener und 1 Kind

### Technische Eigenschaften

- Fahrbar mit Ausweis Kat. F (ab 16 Jahren), Auto oder Motorradausweis
- Geschwindigkeit 40 km/h, Reichweite 35-70 km
- Gleichstrommotor 36 V, Spezielle Blei-Traktionsbatterien
- Eingebautes Ladegerät inklusive
- Netzstecker
- Defroster
- Heizung
- Spezialreifen Continental
- Sunroof
- Scheibenwischer-Waschanlage
- Innenbeleuchtung, Stand- und Abblendlicht
- Abschliessbares Oberteil
- 3-Punkt Sicherheitsgurt vorne
- 12 Volt Anschluss für Radio
- Erhältlich in den Farben: Rot und Weiss



### Preis Fr. 9'990.-

Auf besonderen Wunsch und gegen Aufpreis: Kleinkinderstulpe, Kindersitzen, Radio, Sitzüberzüge, Sonnenblende und Servicezubehör.

Fridez Solar AG behält sich Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vor. Angaben betreffend Geschwindigkeit, Reichweite etc. sind als Richtwerte bei normalem Gebrauch zu verstehen. **Auf Wunsch erstellen wir auch Ihre Netzverbandsanlage.**

fridez solar ag  
Bau und Verkauf von Solarmobilen, Heiligholzstrasse 56, CH-4142 Münchenstein  
Telefon (061) 403 463

