

SSES-REGIONALBEILAGE NORDOSTSCHWEIZ

<http://www.sses-nordostschweiz.ch>

Webmaster und Redaktor: Karl Isler-Suter, Hinterdorf 34, CH-8239 Dörflingen,
Mobile: 079 817 17 86, Büro: 052 654 10 44, E-Mail: k.isler@ikd.ch

Nächster Redaktionsschluss: Mitte Juli 2008 (SSES-Ausgabe Nr. 4, August 2008)

Inhalt dieser Ausgabe:

Budget 2008 der SSES-Nordostschweiz	1	Aktuelles Firmen-Verzeichnis	4
Israel fährt elektrisch	2/3		

Budget 2008 der SSES-Nordostschweiz

Paul Tobler, Quästor SSES-Nordostschweiz, Bächlistr. 9A, 9053 Teufen
Tel. 071 333 24 06 Fax: 071 333 24 20 E-Mail: paul@saentis.net

Budget per 2008

Ertrag

Mitgliederbeiträge SSES	Fr.	8'700.00
Olma Poolbeitrag SSES	Fr.	5'000.00
Olma Fächliwerbung und Spenden	Fr.	3'000.00
Inserate Sonnenpost	Fr.	2'800.00
Beitrag Stadt Wil Solarautorennen	Fr.	500.00
Übrige Erträge	Fr.	1'300.00

Aufwand

Spesen Vorstand und SSES	Fr.	1'500.00
Spesen HV	Fr.	1'800.00
Solarapéros etc. pro Anlass Fr. 500.00 (3 Anlässe)	Fr.	1'500.00
Druck Beilage zu Heft "Erneuerbare Energien"	Fr.	5'500.00
Spesen Olma	Fr.	10'000.00
Spesen Solarautorennen	Fr.	800.00
Reingewinn	Fr.	200.00
Total Erfolgssumme	Fr.	21'300.00
	Fr.	21'300.00

Solar-Veranstaltungen und Kurse

Markus Aepli, Steig 40, 9630 Wattwil
Tel. + Fax: 071 988 14 76 E-Mail: markus.aepli@freesurf.ch

Samstag, 21. Juni 2008	Mini-Solarmobilrennen, Kindermuseum Baden
Freitag, 11. Juli 2008	Solarcup in Zug (Solarmodellautorennen)
Mo, 14.–Fr, 18. Juli 2008	Spielzeug von der Sonne bewegt, Lehrerkurs swch, Solothurn
Samstag, 23. August 2008	Solarcup Wil (Solarmodellautorennen)
Samstag, 13. September 2008	Solarcup Wattwil (Solarmodellautorennen)
Samstag, 20. September 2008	Solarcup Schaffhausen (Solarmodellautorennen)
Samstag, 18. Oktober 2008	Solarcup Frauenfeld (Solarmodellautorennen)
Do–So, 9.–19. Oktober 2008	OLMA St. Gallen mit Stand des SSES-Nordostschweiz

Israel fährt elektrisch

aus: «Sonnenenergie» Mai–Juni 2008

Eine Partnerschaft zwischen Staat und Industrie soll Israel zum ersten Land machen, das ohne Erdöl auskommt. Ab 2020 sollen alle Autos nur noch elektrisch fahren.

Am 21. Januar 2008 verkündeten sie, dass Israel das erste Land werden soll, in dem alle Autos nur noch elektrisch fahren: Der Vorstandsvorsitzende von Renault-Nissan Carlos Ghosn, der Präsident von Israel Shimon Perez und der Vorstandsvorsitzende von Project Better Place Shai Agassi.

Wenn Sie eine einzige Sache verändern könnten, um diese Welt bis 2020 in eine bessere Welt zu verwandeln, was würden Sie tun?

Als Shai Agassi mit dieser Frage auf dem Weltwirtschaftsforum konfrontiert wurde, dauerte es nicht lange, bis für den Jungunternehmer klar war, dass eine Beendigung der Abhängigkeit vom Erdöl an oberster Stelle stehen müsste. Shai Agassi wurde 1968 in Israel geboren und kennt die geopolitischen Probleme, die mit dem Erdöl einhergehen, aus erster Hand. Als Computerexperten zog es ihn in das Silicon Valley, wo er nicht nur bis in den Vorstand des deutschen Softwaregiganten SAP aufstieg, sondern auch die Verkehrs-, Smog- und Umweltprobleme der kalifornischen Ballungszentren kennen lernte. Doch auch die drohenden Krisen der Erdölverknappung und des Klimawandels werden unter IT-Fachleuten schon lange diskutiert und in ihrer Tragweite verstanden.

Doch was macht ein Familienvater mit all diesem Wissen? Meist fehlt das notwendige Kleingeld oder Beziehungen um gute Ideen in die Tat umzusetzen.

Project Better Place

Als im Jahr 2007 bekannt wurde, dass Shai Agassi nicht zum neuen Chef von SAP berufen wird, verliess er das Softwareunternehmen und machte sich auf die Suche nach einer neuen Aufgabe, um die Welt etwas besser werden zu lassen. Mitte 2007 gründete er Project Better Place (PBP) und will auf diesem Wege Elektroautos zur Massenproduktion verhelfen und die Mobilität vom Erdöl befreien.

Shimon Peres selbst hatte ihn zu dieser Unternehmung ermutigt, noch bevor er zum Präsidenten Israels gewählt wurde. An guten Kontakten zu jüdischen und amerikanischen Geldgebern mangelt es Shai Agassi nicht und so konnte er in kurzer Zeit 200 Millionen Dollar für sein neues Projekt einwerben. Die Zeit ist reif für Ökotechnologie und der Markt ist bereit für das Elektroauto. So die Analyse des Automobilquereinsteigers.

Aufgrund der politischen Umstände ist Israel verkehrstechnisch praktisch eine Insel. An der engsten Stelle ist das Land weniger als 20 km breit und ausgehend von der Hafenstadt Tel Aviv befinden sich alle wichtigen Orte im Umkreis von 100 Kilometern. Für den Einsatz von Elektroautos sind dies hilfreiche Rahmenbedingungen. Doch nicht nur Heimatverbundenheit und geografische Vorteile waren der Grund für die Entscheidung mit der Umsetzung von Project Better Place in Israel zu beginnen. Im Januar 2008 wurden auf einer Pressekonferenz die fehlenden strategischen Faktoren vorgestellt: ein kompetenter Autohersteller (Renault-Nissan) und die entschlossene Regierung eines Landes (Israel).

Neues Gesetz

Neue Märkte werden von Regierungen geschaffen, in dem diese durch Gesetze alte Spielregeln verändern oder neue Spielregeln festlegen. Die Industrie füllt diese Märkte dann

mit Waren und Dienstleistungen. Das deutsche Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ist ein Paradebeispiel dafür, wie durch gesicherten Marktzugang und verlässliche Rahmenbedingungen die Solarindustrie binnen weniger Jahre zu einem Weltmarkt wurde. Nicht nur die Solarprodukte, auch das EEG wurde so zum Exportschlager.

Eine ähnliche Entwicklung könnte sich in Sachen Elektroauto nun auch in Israel abspielen. Noch nie haben so viele andere Staaten nach einer Übersetzung eines israelischen Gesetzes verlangt, wie dies beim «Ökoauto-Gesetz» derzeit der Fall ist. Beim Kauf eines PKW ist heute in Israel eine Luxussteuer von 75–95% fällig. Ab 2010 soll dieser Wert auf 72% vereinheitlicht werden. Seit 2005 gelten für Erdgas- und Hybridfahrzeuge ermässigte Sätze von 45% bzw. 40%. Neu hinzugekommen ist nun eine besondere Elektroautosteuer von 10%.

Sollte die Einführung der Elektroautos so schnell erfolgen wie geplant, dann würde dies natürlich zu Steuerausfällen führen. Deshalb werden sämtliche Steuersätze in ihrer absoluten Höhe angepasst. Der Kostenvorteil eines Elektroautos von 60% wird jedoch für mindestens 10 Jahre vom Staat garantiert, denn das Ziel des Gesetzes ist, bis 2020 sämtliche «Erdöl»-Fahrzeuge aus dem Verkehr zu ziehen.

Neues Geschäftsmodell

Etwas ähnliches ist mit den öffentlichen Telefonzellen passiert. Deren Abschaffung wäre jedoch niemals mit diesem Tempo erfolgt, wenn jeder Bürger sein Handy für 200 Euro hätte kaufen müssen. Bei der Telekommunikation wundert sich heute niemand mehr, wenn man ein schickes Mobiltelefon für einen Euro «kaufen» kann, sofern man sich gleichzeitig zu einem Telefonvertrag mit zweijähriger Laufzeit verpflichtet, was in der Regel mit festen monatlichen Zahlungen einhergeht. Warum sollte so ein Geschäftsmodell beim Auto nicht möglich sein?

Project Better Place (PBP) will das Handy-Geschäftsmodell in den Automobilsektor übertragen. Wie beim Telefon soll es auch hier zwei Optionen geben:

- Man kauft sich ein E-Auto selber und zahlt dann eine Nutzungsgebühr für das Tankstellensystem – ähnlich den Prepaidkarten für Handys.
- Man verpflichtet sich dazu 6 Jahre Mitglied im Tankstellennetzwerk zu bleiben und bekommt dann ein Auto kostenlos dazu – das 1-Euro-Auto.

In Deutschland wäre eine Vertragsbindung von mehr als 2 Jahren für Endkunden zwar heute nicht realisierbar, aber sicherlich könnte man mit kreativer Vertragsgestaltung ebenfalls zum «1 Euro-Auto» gelangen.

An Car-Sharing glaubt man bei PBP nicht, denn die Menschen haben in der Regel ein sehr emotionales Verhältnis zu Dingen, mit denen sie sich umgeben.

Ein zentraler Punkt ist, dass die notwendigen Batterien nicht mit dem Elektroauto verkauft werden. Vielmehr sollen sie als Teil der Energieversorgung und des Tankstellensystems betrachtet und vom Tankstellenbetreiber gleich kostenlos mitgeliefert werden. Kostenlos ist sicherlich nicht sachlich korrekt. Der Preis für Batterien, Tankstellensystem und Strom wird lediglich in einer Mobilitätspauschale zusammengefasst und in einem abgerechnet.

Im Gegensatz zum Verbrennungsfahrzeug ist bei einem Elektroauto der Energiespeicher sehr aufwändig, teuer und mit vielen Risiken behaftet, was Lebensdauer, Sicherheit und andere Aspekte angeht. Die Trennung von Batterien und Auto bringt somit strukturelle Vorteile:

- Der Autohersteller muss nicht mehr garantieren, dass die Batterien ein Autoleben lang halten.
- Der Endkunde trägt kein Risiko, wenn die Batterien frühzeitig ausgetauscht werden müssen.
- Das Elektroauto kann ohne Batteriekosten in der Produktion billiger hergestellt werden, als ein normaler PKW.

Sollte es dem Tanknetzbetreiber (PBP) gelingen, gute und langlebige Batterien zu einem günstigen Preis zu bekommen, so steigt sein Gewinn. Dies ist aber legitim, denn letztlich hat auch der Tanknetzbetreiber das eigentliche Risiko zu tragen und muss seine Investitionen in Batterien und Tankstellen refinanzieren.

Project Better Place gibt zu bedenken, dass der durchschnittliche Gebrauchtwagen meist soviel wert ist, wie das Öl, das er in einem Jahr verfährt. Energiekosten werden für die Autobesitzer also immer wichtiger. Wenn also ein schickes Elektroauto sowohl in der Anschaffung («1 Euro») als auch im Unterhalt billiger ist, als ein Benzinfahrzeug, dann stellt sich nicht mehr die Frage, ob Elektroautos sich am Markt durchsetzen, sondern nur noch, welche Farbe sie haben und wer überhaupt so viele Elektroautos so schnell herstellen kann.

Neue Autos

Israel hat keine eigene Automobilindustrie und tritt mit dem ehrgeizigen Projekt somit auch niemandem auf die Füsse. In Israel fahren über 2 Millionen PKWs und wenn diese wirklich in zehn Jahren ersetzt werden sollen, dann braucht man einen grossen Partner. Schliesslich gilt es, jährlich 200 000 Fahrzeuge herzustellen.

Mit Renault-Nissan hat man zwei potente Automobilhersteller gefunden. Gemeinsam setzen beide weltweit über 6 Millionen Fahrzeuge ab. Carlos Ghosn, der Präsident von Renault-Nissan, erklärte bei der gemeinsamen Pressekonferenz, dass seine Unternehmen die benötigten Elektroautos produzieren werden. Ab 2011 sollen sie in Europa vom Band laufen und mit einem elektrischen Antriebssystem ausgestattet sein, das den Vorgaben von PBP entspricht. Hierzu zählen 150 km Reichweite und autobahntaugliche Höchstgeschwindigkeit.

Wie so ein Auto aussehen könnte, war im März auf der New Yorker Auto Show zu sehen. Nissan zeigte den Denki Cube, ein reinrassiges Elektroauto.

Die Batterien sollen nach heutiger Planung von der Automotiv Energy Supply Corporation (AESC) stammen. Die AESC entstand im April 2007, als ein Joint Venture der Firmen Nissan Motors, der NEC Corporation und der NEC Tokin Corporation. AESC hat durch die NEC-Gruppe das Wissen der NEC Lamilton Energy Ltd. übernommen. Dort wurden von 2002 bis 2006 die schnellladefähigen Lithium-Mangan-Batterien für das Elektroauto Subaru R1e entwickelt, der sich bereits seit einiger Zeit im Flottentest befindet. Erste Fahrversuche mit Vorserienautos sollen 2009 beginnen. Ein Jahr später soll dann die Massenproduktion sämtlicher Baugruppen vorbereitet werden, damit ab 2011 die Elektroautos beim Händler stehen können.

Neue Infrastruktur

Bis dahin gilt es jedoch an jeder Ecke noch eine Steckdose anzuschrauben. Denn niemand wird ein Auto kaufen, wenn es keine Tankinfrastruktur gibt. Jeden sechsten Parkplatz

will Project Better Place deshalb mit einer Steckdose ausrüsten, das macht insgesamt eine halbe Million Tankstellen in Wohn- und Gewerbegebieten, Einkaufs- und Stadt-Zentren. Bei 200 Dollar je Steckdose sind somit die ersten 100 Millionen Dollar schon fest verplant.

Doch was, wenn jemand keine Zeit zum Nachtanken an der Steckdose hat? Für solche Fälle will PBP in grösserem Abstand entlang der Hauptverkehrsadern automatische Batteriewechselstationen errichten. Diese sollen, ähnlich zu heutigen Autowaschstrassen, den Tausch der Batterien vollständig erledigen. Weniger als 10 Sekunden hält Shai Agassi für denkbar. Der «Boxenstop» würde damit deutlich kürzer ausfallen, als die heute normale Benzin-Tankpause.

Aran Research and Development Ltd. und Nekuda DM Ltd., zwei israelische Firmen, wurden mit der Entwicklung und Installation der Lade- und Wechselstationen beauftragt. Die kalifornische Firma NewDealDesign ist für das Design der Produkte verantwortlich.

Neue Energiequellen

Selbstverständlich brauchen auch Elektroautos Energie. Doch der Strom für E-Fahrzeuge kann auf viele Arten hergestellt werden. Derzeit kommt in Israel etwa die Hälfte des Stroms aus Kohlekraftwerken. Doch selbst mit diesem Strommix sollen nach Berechnungen der PBP-Fachleute mit der Umstellung auf Elektroautos eine Reduktion der Treibhausgasemissionen einhergehen.

Würde es gelingen, 100% der Fahrzeuge in Israel auf den Elektroantrieb umzustellen, so würde dies den Stromverbrauch lediglich um 6% erhöhen. Project Better Place rechnet weiterhin vor, dass damit über 10 Jahre nur 0,6 Prozentpunkte zusätzliche Kraftwerkskapazität jährlich geschaffen werden müssen. Zur Finanzierung der notwendigen Windkraft- oder Solarstromanlagen würden bereits die Ausgaben für Erdölimport von einem Jahr ausreichen. Bei nüchterner Betrachtung ist das Vorhaben auf der Stromseite eigentlich gar nicht der Erwähnung wert.

Virtuelle Ölfelder für alle

Shai Agassi nennt das so entstehende Energiesystem ein «virtuelles Ölfeld». Die im Überfluss vorhandene solare Energie «schwimmt» in Zukunft in den Batterien der Fahrzeuge und Batteriewechselstationen. Bei Bedarf könnte diese Energie auch umgehend wieder «angezapft» werden, um so das Stromnetz zu stabilisieren. Welches Land hätte in Zeiten unstabiler Stromnetze nicht gerne auch ein virtuelles Ölfeld?

Bereits 30 Nationen haben ihr Interesse bekundet, das israelische Modell zu kopieren. Ob, wann und von wem man dort das notwendige Startkapital einwerben wird, bleibt genauso abzuwarten, wie die Frage, welches Land wirklich den Mut hat, die Verpestung dieser Welt durch Erdölautos drastisch zu besteuern und so dem sauberen Elektroauto einen fairen Marktzugang zu ermöglichen.

Dänemark hat als erstes Land in Europa die Idee übernommen. Am 27. März 2008 haben die dänische Regierung, Project Better Place und der dänische Energieversorger DONG eine entsprechende Partnerschaft geschlossen. In Dänemark gibt es bereits Windstrom im Überfluss, der auf passende Autos wartet.

Für Shai Agassi ist das Elektroauto nicht mehr aufzuhalten. Es ist Sinnbild eines neuen Ökokapitalismus. Green sells.

Weitere Informationen unter:
www.projectbetterplace.com

Das aktuelle Firmen-Verzeichnis

Karl Isler, Hinterdorf 34, 8239 Dörfingen, Mobile: 079 817 17 86, Büro: 052 654 10 44, E-Mail: k.isler@ikd.ch

Die Firmen werden innerhalb der Themenkreise nach Postleitzahlen geordnet. Der Eintrag kostet pro Jahr Fr. 100.– (in den 6 Regional-Beilagen zur SSES-Zeitschrift); jeder weitere Eintrag pro zusätzlichen Themenkreis plus Fr. 50.–

PLZ	Adresse	Branche / Firma + Spezialität	Telefon / Fax	PLZ	Adresse	Branche / Firma + Spezialität	Telefon / Fax
Architektur							
8212	Neuhausen Pestalozzistr. 36	Ochsner+Partner AG , Um- u. Neubauten Solararchitektur, Energieberatung	Tel. 052 672 31 30 Fax. 052 672 31 38	8247	Flurlingen Winterthurerstr.	Conergy GmbH Eigene Kollektoren	Tel. 052 647 46 70 Fax. 052 647 46 79
8272	Ermatingen	Peter Dransfeld, Dipl. Architekt ETH SIA Solararchitektur, Energieberatung	Tel. 071 664 26 34 Fax. 071 664 26 35	8353	Elgg St. Gallerstr. 7	SOLTOP Schuppisser AG Warmwasser- / Heizungsunterstützung	Tel. 052 364 00 77 Fax. 052 364 00 78
8872	Weesen Höfenstr. 26	Bruno Huber, Architekt HTL Architektur und Sonnenenergie	Tel. 055 616 10 81 Fax. 055 616 50 33	8872	Weesen Hundsiten	SOLTEC AG Solarsysteme und Strahlungswärme	Tel. 055 616 50 30 Fax. 055 616 50 33
9500	Wil Konstanzerstr. 64	Grob und Schöpfer AG Minergiebauten	Tel. 071 911 84 84 Fax. 071 911 84 86	9244	Niederuzwil Hirzenstrasse 2	H. Lenz AG , www.lenz.ch Eigene Kollektoren, Spezialformate	Tel. 071 955 70 20 Fax. 071 955 70 25
9620	Lichtensteig Löwengasse 16	Ambühler Felix Ökologisch sinnvolle Umbauten	Tel. 071 988 41 77 Fax. 071 988 41 77	9473	Gams Karmaad	Heizplan AG, Synergiepark Heizungs- und Warmwassersysteme	Tel. 081 750 34 50 Fax. 081 750 34 59
Biogas							
8500	Frauenfeld Industriestr. 23	Böhni Energie & Umwelt GmbH Kompakt-Biogasanlagen, Ökostrom	Tel. 052 728 89 97 Fax. 052 728 89 09	9452	Hinterforst Widenbachstr. 4	Andreas Schlegel	Tel. 071 755 55 90 Fax. 071 755 75 91
Elektrofahrzeuge							
8460	Marthalen	Griesser Elektro AG TWIKE Leichtelektromobil	Tel. 052 319 00 00 Fax. 052 319 12 22	9494	Schaan FL Landstr. 96	REGORT, Solarenergie und Komposttoiletten / www.regort.ch	Tel. 044 780 48 48 Fax. 081 771 31 56
Energieberatung und Konzepte							
8356	Tänikon b. Aadorf Rüedimoosstr. 4	Nova Energie GmbH Holz, Sonne, Biogas	Tel. 052 368 08 08 Fax. 052 368 08 18	9650	Nesslau	H. Roth, Solartechnik Solar- und Heizsysteme	Tel. 071 994 34 94 Fax. 071 994 34 45
Generalunternehmungen							
9500	Wil Konstanzerstr. 64	Grob und Schöpfer AG Minergiebauten	Tel. 071 911 84 84 Fax. 071 911 84 86	Solarstrom/Photovoltaik			
Holz-Heizungssysteme							
8280	Kreuzlingen Konstanzerstr. 55	Burkart+Sohn AG Eisenbau-Heizanlagen	Tel. 071 672 55 72 Fax. 071 672 55 17	8213	Neunkirch Chennernenweg 6	Solarbau Lowel GmbH , Stromproduktion Warmwasser-/ Heizungsunterstützung	Tel. 052 672 55 52 Fax. 052 672 31 38
9043	Trogen Kantonsschulstr. 6	schaer energie , Solarwärme und Pellets www.schaer-energie.ch	Tel. 071 340 00 18 Fax. 071 340 04 35	8247	Flurlingen Winterthurerstr.	Conergy GmbH	Tel. 052 647 46 70 Fax. 052 647 46 79
Solarhäuser							
9500	Wil Rudenzburg	Fent Solare Architektur Giuseppe Fent	Tel. 071 913 30 53 Fax. 071 913 30 54	8500	Frauenfeld Industriestr. 23	Böhni Energie & Umwelt GmbH Photovoltaik, Ökostrom	Tel. 052 728 89 97 Fax. 052 728 89 09
Solaranlagen							
3063	Ittigen Ey 9	FRIAP AG Boiler, WP, Solaranlagen, Heizmann-Systeme	Tel. 031 917 51 11 Fax. 031 917 51 10	9473	Gams Karmaad	Heizplan AG, Synergiepark Solarstrom, Photovoltaikanlagen	Tel. 081 750 34 50 Fax. 081 750 34 59
4416	Bubendorf Wattwerkstr. 1	Holinger Solar AG	Tel. 061 923 93 93 Fax. 061 921 07 69	9473	Gams Unterfelsbach 431	REGORT, PV, Solar- und Notstrom Solarmodule usw. / www.regort.ch	Tel. 044 780 48 48 Fax. 081 771 31 56
8213	Neunkirch Chennernenweg 6	Solarbau Lowel GmbH , Stromproduktion Warmwasser-/ Heizungsunterstützung	Tel. 052 672 55 52 Fax. 052 672 31 38	Wärmepumpen			
Warmwassererzeugung							
8376	Fischingen Hauptstr. 24	W. Weinhappl AG, Solartechnik	Tel. 071 977 12 02 Fax. 071 977 32 02	9240	Uzwil Bahnhofstr. 111	CTA AG, Haus-Wärmepumpen Heiz- und Warmwassertechnik	Tel. 071 951 40 30 Fax. 071 951 40 50
9452	Hinterforst Widenbachstr. 4	Andreas Schlegel	Tel. 071 755 55 90 Fax. 071 755 75 91	9473	Gams Karmaad	Heizplan AG, Synergiepark Heizungs- und Warmwassersysteme	Tel. 081 750 34 50 Fax. 081 750 34 59
9507	Stettfurt Unterdorfstr. 30	F. Kaufmann AG	Tel. 052 376 15 55 Fax. 052 376 20 55	9507	Stettfurt Unterdorfstr. 30	F. Kaufmann AG	Tel. 052 376 15 55 Fax. 052 376 20 55

Solarserver Ostschweiz

www.ikd.ch/solar

Solarfirmen mit Links zur Homepage

Auskunft: Karl Isler, Hinterdorf 34, 8239 Dörfingen, Büro: 052 654 10 44,
E-Mail: k.isler@ikd.ch, Mobile: 079 817 17 86