

Zusammenfassung der Solartagung vom 29. April auf der Pferderennbahn in Dielsdorf, ZH

### **Solartagung vom 29. April in Dielsdorf im Zeichen der Energiestrategie 2050**

*Auf der Pferderennbahn in Dielsdorf wurden auf zwei Dächern Photovoltaikanlagen installiert. Der dabei produzierte Strom kann rund 350 Haushalte versorgen. Die Investitionssumme beträgt rund 1.2 Millionen CHF. Das Dach wird vermietet und durch eine Einmalzahlung abgegolten. Für die Anlage wird die Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) ausgerichtet.*

*Den Referaten gemeinsam war die Erkenntnis, dass die Anwendung der neuen Erneuerbaren Energien – insbesondere der Solartechnik -in der Schweiz auf bestem Weg ist. Ein Nein zum Energiegesetz, welches zur Abstimmung ansteht, würde ein grosser Nachteil für eine nachhaltige und sichere Energieversorgung der Schweiz bedeuten.*

*Die Faktenvermittlung stand im Zentrum der Informationsveranstaltung. Die zahlreichen Teilnehmenden wurden sowohl bezüglich moderner Anwendungsmöglichkeiten der Solarenergie informiert als auch über die Situation der Energieversorgung der Schweiz im europäischen Umfeld.*

*Mit Erstaunen nahm man Kenntnis von vielen absurden Behauptungen der Gegner der Energiestrategie, welche sich nicht scheuen, eine beispiellose Angstkampagne zu betreiben.*

### **Stand der Solarenergie in der Schweiz, David Stickelberger, Geschäftsführer, Swissolar Verband**

David Stickelberger gehört zu den ausgewiesenen Kennern der Solarenergie der Schweiz. Rational, faktenorientiert, mit reichhaltigem „Arsenal“ an Zahlen ausgerüstet und immer auf dem neusten Stand gelingt es Stickelberger, die Solarenergie ins rechte Licht zu rücken. Bemerkenswert ist u.a., wenn man den Weg der Anwendung der Solartechnik mit den damit verbundenen Kosten verfolgt. Die Erkenntnis daraus: Dank beachtlichen Kostensenkungen und Effizienzsteigerungen und neuen Techniken sind heute die Kosten der Solarenergie, welche in der Schweiz vorab ab Dächern „geerntet“ wird, sogar günstiger als der Bezug von Strom aus dem Netz. Dies erklärt u.a., dass der Eigenverbrauch einschliesslich Speicherung an Bedeutung zunimmt. Sofern ein Teil des technischen Ertrags in das öffentliche Netz eingespeist werden muss, kann das die Gesamtbilanz eines Investors

verschlechtern. (Ohne KEV wird der Strom nur zu sehr tiefen Preisen in aller Regel vergütet.)

Swissolar ist der Fachverband für die Sonnenenergie. Rund 650 Unternehmen gehören dem Verband an. Dadurch kann er wirkungsvoll die Interessen der Solarbranche vertreten. Der Verband hat seinen Sitz in Zürich und Filialen in den anderen Landesteilen.

Interessant ist u.a. die Angabe der sog. Solarprofis, d. h. Firmen, welche das notwendige Wissen und Erfahrung auf dem Gebiet der Solartechnik erworben haben. Das Aufgabenspektrum des Verbandes ist breit und umfasst die Öffentlichkeitsarbeit, aber auch Fragen der Weiterbildung und der Qualitätssicherung.

Da eine sichere und umweltschonende Energieversorgung zu den Prioritäten der Politik gehört, ist es wichtig, dass diejenige erneuerbare Energie (ausser der Wasserkraft), welche den grössten Anteil an elektrischer Produktion innerhalb der neuen „Erneuerbaren“ liefern kann, entsprechend gute Rahmenbedingungen vorfindet. Die Schweiz gilt als weltoffenes Land, ist aber gleichzeitig auch besorgt, dass auf wichtigen Gebieten (Landwirtschaft, Energie) ein möglichst grosser Selbstversorgungsgrad erreicht werden kann. Bei der Energie ist die Schweiz zu 75,4 % vom Import abhängig.

Dies führt u.a. dazu, dass unsere Energieversorgung nicht zukunftsfähig ist. Der Anteil an fossilen Energieträgern ist immer noch dominierend. Der Auf- und Ausbau der neuen Erneuerbaren nimmt zwar jährlich zu, muss aber weiter gefördert werden, wenn die übergeordneten energiepolitischen Ziele innerhalb einer vernünftigen Frist erreicht werden sollen. Gleichzeitig gilt es, einen aktiven Beitrag gegen die von Menschen mitverursachte Klimaerwärmung zu leisten. Gerade die Schweiz ist durch den Gletscherschwund stark betroffen (Tourismus, Wasserreservoir, Schutz vor Erosion usw.).

Ein zentraler Punkt für die kommende Stromversorgung ist der Ausstieg aus der Atomenergie. Die Gefahren sind bekannt. Unser AKW-Park ist veraltet und neue AKW sind wirtschaftlich nicht rentabel.

Der Grundsatz muss daher lauten: Langfristig können wir energetisch nur von dem leben, was wir laufend gratis über die Einstrahlung der Sonne erhalten. Darin eingeschlossen sind die Wasserkraft und die verschiedenen Formen der Nutzung von Holz und Biomasse im Allgemeinen. Die Sonne ist Garant für den Kreislauf der Natur.

Die Massnahmen zur Zielerreichung sollen auf diejenigen Gebiete konzentriert werden, welche am meisten Energie verbrauchen und klimaschädliche Gase in die Atmosphäre einleiten. Im Vordergrund steht der Gebäudepark. (50 % des Energieverbrauchs für Gebäude, 40 % CO<sub>2</sub>-Emission im Gebäudesektor)

Wenn man die verschiedenen Ressourcen zur Deckung des Energiebedarfs betrachtet, gilt: Die Sonne sendet in zwei Stunden so viel Energie auf die Erde, wie die Menschheit in einem Jahr verbraucht. Eine Folgerung lautet: Das Potenzial von Wind und Sonne ist dermassen gross, dass deren Nutzung sinnvoll und unerlässlich ist.

Entgegen landläufigen Vorstellungen gibt es in der Schweiz bedeutende Flächen auf Dächern mit einer Sonneneinstrahlung, welche sich lohnt, für thermische und photovoltaische Anwendungen zu nutzen. Eine Kernzahl: Die Einstrahlung ist 200 mal höher als der Energieverbrauch. Insbesondere höhere Lagen eignen sich hervorragend, nicht zuletzt, weil dort Jahrestemperaturen herrschen, welche die Paneelen nicht zu stark aufheizen und dadurch eine Reduktion des technischen Ertrages vermieden werden kann. Zudem sind viele dieser Zonen nebelfrei. Zu beachten ist selbstverständlich die Schneebelastung und die Art und Weise, wie man den Schnee rechtzeitig von einem Solardach entfernt.

Die Anwendungen der Solartechnik sind heute vielseitig. Immer mehr werden ganze Fassaden mit Solarpaneelen, welche speziell dafür (Farben usw.) hergestellt werden, eingedeckt. Gebäude werden „ringsum“ zu Energieproduzenten. Interessant ist die kombinierte Anwendung von „Wärme“ und „Strom“. Aufgrund der Preissituation lohnt es sich zusehends, den auf dem Dach produzierten Strom für den Betrieb einer Wärmepumpe einzusetzen, allenfalls sogar für das Aufheizen eines Warmwasserbehälters. Je nach dem Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage können Speichermöglichkeiten einen Ausgleich schaffen. Andererseits sind eigentliche Solarthermiekraftwerke in der Schweiz nicht vorgesehen und frei stehende Anlagen inmitten der Landschaft weitgehend unerwünscht.

Insgesamt gilt, dass das Potenzial auf Dächern und Fassaden der Schweiz 30 Mrd. kWh/Jahr beträgt. Dies könnte die Hälfte des Strombedarfs decken.

Ein besonderes Problem besteht im nicht einfach zu verstehenden Fördersystem der Schweiz.

Grundsätzlich, vereinfachend, gilt: Solarstrom wird durch den Bund gefördert, andere Anwendungen durch die Kantone und Gemeinden

(sofern). Da zurzeit das neue Energiegesetz zur Abstimmung ansteht und darin Fördermassnahmen aufgezählt werden, wird auf die entsprechenden Unterlagen des Bundes verwiesen.

(Abstimmungsbüchlein oder

<http://www.bfe.admin.ch/energiestrategie2050/index.html?lang=de>)

Es wird zu begrenzten Unterstützungsmassnahmen kommen, wobei Einmalbeiträge vermehrt eingesetzt werden. Wichtig ist, dass es ein Recht auf Eigenverbrauch gibt.

Ein weltweiter Vergleich zeigt, dass sowohl die Kosten für Solarstrom als auch für deren Speicherung mit Batterien stark fallen, ein Resultat u. a. des Gesetzes der Skalenerträge.

### **Spezielle Bemerkungen zur Energiestrategie 2050**

Zunächst gilt, dass es sich um eine Langfriststrategie, unterteilt in die Zeitperioden bis 2035 und anschliessend bis 2050 handelt. Dies bedingt einerseits klare Zielsetzungen, aber auch flexible Lösungen und Massnahmen, welche den technischen und wirtschaftlichen Fortschritt berücksichtigen.

So sind Richtwerte für die Energieeffizienz von Geräten usw. vorgesehen, aber auch bezüglich des wünschbaren Anteils an erneuerbarer Energie. Steueranreize für Gebäudesanierungen sind ebenfalls vorgesehen. Der Netzzuschlag soll auf 2.3 Rp. pro kWh erhöht werden und dadurch auch die Wasserkraft (nicht Kleinwasserkraftwerke) unterstützt werden. Das Gebäudeprogramm – ein Instrument, bei welchem der Bund und die Kantone zusammenarbeiten – wird weitergeführt. Es muss betont werden, dass zwar der Fördertopf besser dotiert wird, aber auch die Anspruchsberechtigten erweitert werden.

Die wichtigsten Argumente für ein Ja formulierte David Stickelberger wie folgt:

- JA zu einheimischer Energie
- JA zum inländischen Gewerbe
- JA zur Energieeffizienz
- JA zu den Erneuerbaren
- JA zu mehr Nachhaltigkeit
- JA für das Berggebiet
- JA: Weil die Gegner keine Alternativen bieten

## In 3 Schritten: Photovoltaik und Speichereinsatz für die Energiewende

Bis wann?	PV-Marktanteil [TWh] – [%]		AKW	Kurzzeitspeicher Tag/Nacht	Saisonale Speicher: Sommer/Winter
Ist-Zustand 2016	1.6 TWh	2.6%	Ohne Beznau I	Vorh. Pumpspeicherwerke inkl. Limmern (Axpo)	Vorh. Speicherkraftwerke
2017-2025	7 TWh	≈ 10%	Ohne Mühleberg, Beznau I&II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokale Lasten verschieben, z.B. WP und WPB Nacht &gt; Tag</li> <li>• Pumpspeicher Nant de Drance (Alpiq)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AAA+-Geräte</li> <li>• WP statt Elektroheizungen</li> <li>• Minergie mit WP</li> </ul>
2026-2035	17 TWh	≈ 28%		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smart Building</li> <li>• Smart Grid</li> <li>• Batteriespeicher</li> <li>• Elektromobilität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WP mit PV</li> <li>• Power to X</li> <li>• Sektorkopplung</li> </ul>
2035-2050	2X TWh	> 35%	Schweiz ohne AKW	Neue Pumpspeicher? Lago Bianco (Repower)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minergie P als Standard</li> <li>• Sektorkopplung</li> <li>• Wasserstoff- u. Methanspeicherung</li> <li>• Erhöhung Staumauern?</li> </ul>

© Swissolar | 24.11.2016 | 28

SWISSOLAR  PATRIER VOLT  ENERGIE SÜDWEST   
Unser Engagement. Unsere Zukunft.

### Wichtige Faktoren, welche es bei einem Entscheid für eine Solaranlage zu berücksichtigen gilt

## Weitere Schritte zur Solaranlage

1. Vorabklärung: **Eignung des Gebäudes**  
(Dachfläche, Besonnung, Zustand Heizung und Dach).
2. Entscheid **Warmwasser, WW/Heizung** (bei Sanierung: Zustand der Gebäudehülle berücksichtigen) und/oder **Solarstrom**.
3. **«Solarprofis»** auswählen (www.swissolar.ch), Offerten einholen.
4. **Finanzierung, Förderung (immer vor Baubeginn!), Steuerabzüge** klären.
5. Evtl. **Baubewilligung** einholen
6. Auftrag erteilen - *und Sonnenenergie geniessen!*

Neue Erkenntnisse legen es nahe, nicht nur Dächer mit Südausrichtung zu berücksichtigen. Dadurch ist es z.B. möglich, einen ausgeglicheneren Ertrag pro Tag zu erreichen. Zudem gibt es Solarpaneelen, welche bereits diffuses Licht in Strom wandeln können. Für Solarinteressierte lohnt es sich, den möglichen technischen Ertrag mittels eines Solarrechners abzuschätzen. Ein solcher ist bei Swissolar aufgeschaltet.

<http://www.swissolar.ch/fuer-bauherren/planungshilfsmittel/solardachrechner/>

### Die Auswirkungen des Energiegesetzes auf Hausbesitzer, Thomas Ammann, HEV Schweiz

Die Energiestrategie 2050 wird auch auf die Hauseigentümer Auswirkungen haben, im Positiven wie im Negativen. Im Energiegesetz wird zum Beispiel festgeschrieben, dass der selbst erzeugte Strom auch direkt vor Ort verwendet werden darf und auch den Mietenden verkauft werden kann.

Trotz Anheben des Netzzuschlages wird ab 2031 die Förderung der Photovoltaik mittels Einmalvergütung und der kostendeckenden Einspeisevergütung aufgehoben. Bereits etwas früher soll die Förderung von energetischen Massnahmen aus der CO<sub>2</sub>-Teilzweckbindung verschwinden. Bis es soweit ist, werden jährlich neu 450 Millionen Franken anstelle der bisherigen 300 Millionen den Kantonen für die Förderung zur Verfügung gestellt.

Das erfreulichste Ergebnis für die Hauseigentümer und Hauseigentümerinnen ist sicher die Gleichstellung von energetischen Einzelmassnahmen mit den Gesamterneuerungen hinsichtlich der steuerlichen Abzugsfähigkeit. Dank dem Kompromissvorschlag aus dem Nationalrat, Aufwendungen für energetische und wertvermehrnde Massnahmen auf bis zu zwei weitere Steuerperioden verteilen zu können, wird ein deutlicher Anreiz geschaffen, solch umfassende Erneuerungen anzupacken. Wird ein Gebäude abgerissen und durch einen energetisch besseren Neubau ersetzt, können neu die Abbruchkosten den energetischen Massnahmen gleichgestellt werden. Dies führt also auch im Bereich des Ersatzneubaus zu grösseren Anreizen.

Beim Entscheid zur Parolenfassung für die Volksabstimmung vom 21. Mai 2017 hat der Vorstand des HEV Schweiz sich auf die Punkte innerhalb der Energiestrategie konzentriert, welche im speziellen auf die Hauseigentümer einen Einfluss haben. Bei dieser Strategie überwiegen in der öffentlichen Diskussion jedoch die Themen wie der Atomausstieg oder die gesteckten Ziele zur Reduktion des Energiebedarfes. Dies sind Themen, welche uns als Gesamtbevölkerung und nicht in erster Linie als Hauseigentümer betreffen. Vor diesem Hintergrund hat der Vorstand des HEV Schweiz entschieden, zur Abstimmung über die Energiestrategie 2050 keine Parole zu fassen und sich nicht aktiv am Abstimmungskampf zu beteiligen. Der HEV Schweiz will seine Kräfte gebündelt bei weiteren Gesetzen und Vorschriften einsetzen, welche die Hauseigentümer unmittelbar betreffen.

### **Vorstellung Horse Park Zürich, Dielsdorf, Patrick Romer Horse Park Zürich-IDielsdorf AG**

Seit 1972 bestehen in Dielsdorf 25 Hektaren Pferdesportzone. Am Anfang steht der Rennverein Zürich. Dieser wurde 1872 gegründet und verfügte bis zur vorher angegebenen Jahrzahl nicht über eine eigene Rennbahn. Die Pferderennen fanden auf der Allmend statt. Die heutige



Pferderennbahn wurde im Baurecht erworben, und zwar für 100 Jahre. 2013 stand der Rennverein vor einer Schicksalsfrage. Die Einrichtungen mussten dringend erneuert, erweitert und angepasst werden. Damit die Finanzierung sichergestellt werden konnte, wurde die Horse Park Zürich-Dielsdorf AG gegründet.

In der Folge wurde die Anlage vollständig erneuert. Dies verursachte Investitionen in der Höhe von 8 Mio. CHF. Für die Solaranlage fand man einen Mieter. Insgesamt will die erwähnte AG die Investitionskosten zu einem guten Teil abtragen, sodass der Rennverein Mehrheitsaktionär wird.

Zahlen: Insgesamt sind 150 Pferde untergebracht. Dies ermöglicht 50 Arbeitsplätze vor Ort. Im Training sind 100 Rennpferde. Die multifunktionale Anlage ermöglicht auch das Halten von 50 Dressur- und Springpferden. Das grosszügig konzipierte Zentrum ermöglicht die Organisation verschiedener Anlässe bis hin zu einem gemütlichen Firmenfest.

## Vorstellung der Photovoltaikanlage, Marco Rall, Solar Alliance AG



### Vorstellung der Horse Park Photovoltaikanlage

---

#### *Eckdaten:*

- *Leistung der Anlage:* 680.01 kWp (463.41 & 216.60)
- *Berechnete Produktion:* 672'029 kWh
- *Versorgte Schw. Haushalte:* 350
- *Modulfläche:* 4'000.60 m<sup>2</sup> (20 Tennisplätze)
- *Anzahl Module:* 2386 Stück SolarWorld
- *Anzahl Wechselrichter:* 22 Stück ABB

Mit der realisierten Anlage kann man rund 350 Haushalte mit Strom versorgen. Es wurden zwei Dächer eingedeckt. Dabei galt es u.a. die Statik des Stadionsdaches zu verbessern. Die Hauptkomponenten der Anlage – so der Wechselrichter - stammen aus der Schweiz und Europa. (Module SolarWorld: Deutschland)

Die Firma Solar Alliance AG fungierte als Projektmanager. Der Entscheid, welche Firma jeweils die Teilaufträge erhielt, ist Sache der Eigentümer. Solar Alliance AG macht Vorschläge. Eine besondere Stärke der Firma ist die Optimierung der Angebote. Der Kunde profitiert davon erheblich. Die Firma verlangt vom Auftraggeber der Gesamtanlage kein Honorar. Dieses wird in die einzelnen Arbeitsgattungen einbezogen, sodass ein Gesamtwettbewerb entsteht. Das Leistungsangebot der Firma ist konzentriert auf das Gesamtmanagement unter Beizug von ausführenden Unternehmungen. Wichtig ist, dass nach Inbetriebnahme die jeweilige Anlage fernüberwacht werden kann.

Der Geschäftsführer, Marco Rall, verfügt über eine langjährige Erfahrung, nicht zuletzt durch 300 erfolgreich realisierte Anlagen in verantwortlicher Stellung bei früheren Firmen. Im Zentrum der Aktivitäten stehen Grossprojekte bei Wohnbauten, Industrie und Landwirtschaft.

## Übersicht über die verschiedenen Stufen des Projektmanagements



### Was verstehen wir unter Projektmanagement?

---

#### Planungsphase:

- *Beratung*
- *Machbarkeitsstudie mit Eckdaten und Richtpreisangabe*
- *Grundsatzentscheid der Bauherrschaft zur Weiterverfolgung des Projekts und Auftragserteilung für die Fachplanung und Ausschreibung*
- *Ausarbeitung und Versand der Ausschreibung*
- *Auswertung und Abgebotsrunde*
- *Empfehlung* Unternehmer



## Was verstehen wir unter Projektmanagement?

---

### Bauphase und Betrieb:

- *Ausarbeitung Werkverträge*
- *Koordination* Baubeginn
- *Baubegleitung und Qualitätssicherung*
- *Abnahme* und Kontrolle der *Abrechnungen*
- Unabhängige *Fernüberwachung* der Anlage

Solar Alliance AG

7



## Unser Konzept – Ihr *Mehrwert* für das Projekt

---

Haben Sie bereits Offerten eingeholt?

- *Auswertung* der Offerten
- *Optimierungsvorschläge*
- *Abgebotsrunden* (allenfalls unter Einbezug zusätzlicher Unternehmer)

Beispiel: Anlage Bräm, Dietikon – 228 kWp

- *Optimierung der Anlage durch Solar Alliance AG*
- *Neue Ausschreibung*
- *Kosteneinsparung von CHF 30'000.--*

→ *Als Bauherrenvertretung beurteilen wir das Projekt aus Sicht der Bauherrschaft!*

Solar Alliance AG

10

Bereits bei der Machbarkeitsstudie wird auf Basis Vollkostenrechnung gearbeitet. Der Mehrwert für den Kunden besteht in der optimalen Zusammenstellung aller Arbeiten und der Prozessabläufe, in der detaillierten Vergleichbarkeit der Offerten, basierend auf einer einheitlichen Ausschreibung, in der Budgetsicherheit, in der Verlässlichkeit ausgewiesener Spezialisten, in der Termintreue und im

Wegfall des Erfordernisses, dass die Bauherrschaft zusätzliches Know-inbringen muss.

Je nach Stand allfälliger Vorbereitungen kommt es auch zum Einbezug von Solar Alliance AG bei einem bereits fortgeschrittenen Projekt. Dabei können Abgebotsrunden helfen, für den Bauherrn ein Optimum zu erzielen.

Die Erstellung der Anlage in Dielsdorf erforderte besondere Sorgfalt, nicht zuletzt aufgrund der Dachkonstruktion. Dabei galt es, höchste Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, da das alte Dach bis auf die tragenden Dachelemente entfernt werden musste. Zudem musste das Dach der Tribüne aus statischen Gründen zusätzlich gestützt werden. Die Anlagen sind als „Aufdachanlagen“ gebaut worden.

### **Anspruchsvolle Elektroarbeiten, Patrick Romer, Hotz Elektro AG**

Patrick Romer ist Eigentümer und Geschäftsführer der Firma Hotz Elektro AG und im Horse Park Zürich-Dielsdorf engagiert, so u.a. als Verwaltungsrat.

Die Firma zählt 70 Angestellte und verfügt über zwei Filialen.

Kennzeichnend für die Firma ist eine breite Angebotspalette, und zwar bezüglich Schwach- und Starkstrom.

Neubau, Umbau, Ladenbau, Servicearbeiten, Solar und Wind, Reparaturdienst, 24h Pikettdienst (Einsatz innert einer Stunde), Lüftungs- und Heizungsanlagen, Automation in Wohnungen und Industrie und Elektrokontrollen sind Angebote bezüglich Starkstrom.

Telefonanlagen, Swisscom-TV, Netzwerkinstallationen, EDV-Anlagen, Telefondienstleistungen, Steuerungen, TV & Satellit, Netzwerk-Anlagen bezüglich Schwachstrom.

Ein weiteres Gebiet bezieht sich auf Planungsarbeiten.

Elektroplanung, Telekommunikation, EDV-Installation, Sicherheitsanlagen, Videoüberwachung, PV-Anlagen.

Selbstverständlich gehört auch die Projektbegleitung zum Angebot.

Die Firma verfügt über eine ansehnliche Referenzliste bekannter Unternehmungen.

Patrick Romer ist überzeugt, dass heutige Photovoltaikanlagen eine wirtschaftliche Option für jedermann sind.

Romer ging speziell ein auf Fragen des Eigenverbrauchs, auf Probleme im Netz, auf die Elektromobilität und Batterielösungen.

Bei den Problemen im Netz gilt es zu achten auf: Schwankungen der Leistung, auf zu viel Strom im Leitungsnetz, auf zu kleine HAK (Hausanschlusskasten). Bei der Lösung helfen u.a. der Eigenverbrauch, geänderte Sperrzeiten, NA-Schalter und Batterieanlagen. Mit all diesen Massnahmen ist es möglich, zu einem möglichst guten zeitlichen Ausgleich von Angebot und Nachfrage zu gelangen.

Auch Patrick Romer ist überzeugt, dass die Anwendung der Solartechnik sich für die Schweiz lohnt. Interessant ist sein Hinweis, dass der eigentliche Beginn der Anwendung der Solartechnik im Weltraum geschah.

### **Energiewende und Solarenergie, Thomas Hardegger, Nationalrat unter Beteiligung der Referenten Marco Rall und Patrick Romer**

Die Referenten brauchten keine grosse Überzeugungsarbeit um für ein JA für das neue Energiegesetz zu werben.

Die Ausführungen der Fachleute zeigten, dass die Technik für eine sinnvolle Anwendung der Solarenergie vorhanden ist, diese immer kostengünstiger wird und der Eigenverbrauch einschliesslich der Speicherung neue Möglichkeiten erschliesst. Die dezentrale Versorgung kommt voran. Diese ist marktwirtschaftlich ausgerichtet, da immer mehr Versorger und gleichzeitig Nachfrager den Markt bestimmen. Dank intelligenter Technik ist es auch möglich, die jeweils notwendige Netzspannung sicherzustellen.

Thomas Hardegger, Nationalrat, stellte denn auch fest: Wir sind auf dem Weg, es funktioniert. Er selber hat ein Mehrfamilienhaus energetisch umgebaut und auf den neusten Stand gebracht. Dabei wird mehr Strom erzeugt, als verwendet. Mit den Mietern kann man Lösungen finden, so dass diese über alles weniger bezahlen als zuvor, mehr für die Amortisation der Investitionen und weniger für die Nebenkosten. (Je nach Eigentumsverhältnissen, Kosten und Stromertrag sind verschiedene rechtliche Lösungen in Mehrfamilienhäusern und in Stockwerkeigentümergeinschaften möglich inkl. steuerlichen Aspekten.)

Hardegger stellt sich voll und ganz hinter die Ziele der Energiestrategie. Dabei ist ihm die Sorge um den Klimawandel ein grosses Anliegen. Weiter sieht er in der Strategie die Möglichkeit, die Auslandabhängigkeit zu reduzieren. Dank Effizienzmassnahmen und Mobilitätsverbesserungen ist gerade die Abhängigkeit von fossilen

Ressourcen heikel, nicht zuletzt, weil man Milliardenbeträge an Länder zahlt, deren Werte wir nicht unbedingt teilen. Ein Nein würde unsere einheimische Industrie schwächen. Alte AKW müssten noch länger betrieben werden, obschon der AKW-Park der älteste auf der Welt ist. Es gilt auch zu berücksichtigen, dass im Ausland grosse Anstrengungen unternommen werden und bei einem Nein die Schweiz abgehängt wird. Das Gesetz ist ein Kompromiss. Der Inhalt kann weiter entwickelt werden. Der notwendige Spielraum ist gegeben. Leider operieren die Gegner der Vorlage mit vielen Falschaussagen und Angstmacherei. Hardegger legt Wert darauf, dass im vorliegenden Gesetz keine Lenkungsabgabe vorgesehen ist. Ob eine solche später kommen wird, muss zuerst politisch diskutiert und festgelegt werden. Die Mehrkosten der Vorlage machen rund CHF 40.- pro Haushalt aus. Auf der anderen Seite profitieren diese von der Wertschöpfung vorab im Inland und von Effizienzgewinnen, nicht zuletzt bei der Mobilität. Wer die Vorlage studiert, gelangt zum Schluss, dass diese schweizerische Werte hochhält, das Schwergewicht der Aktivitäten auf das Inland legt, und zu Innovationen anregt. „Eigentlich ein patriotisches Projekt“ schliesst Hardegger mit einem gekonnt verschmitzten Lachen.

Max Meyer

Diverse Bilder betr. der Anlage.  
Photos der Referenten.



## Impressionen vom Bau

---



Dezember 2015



September 2016



Referenten:

a) NR Thomas Hardegger





## b) Referenten und Tagungsleiter

(sitzend: links nach rechts: Marco Rall, David Stickelberger, Thomas Hardegger, stehend Max Meyer)

