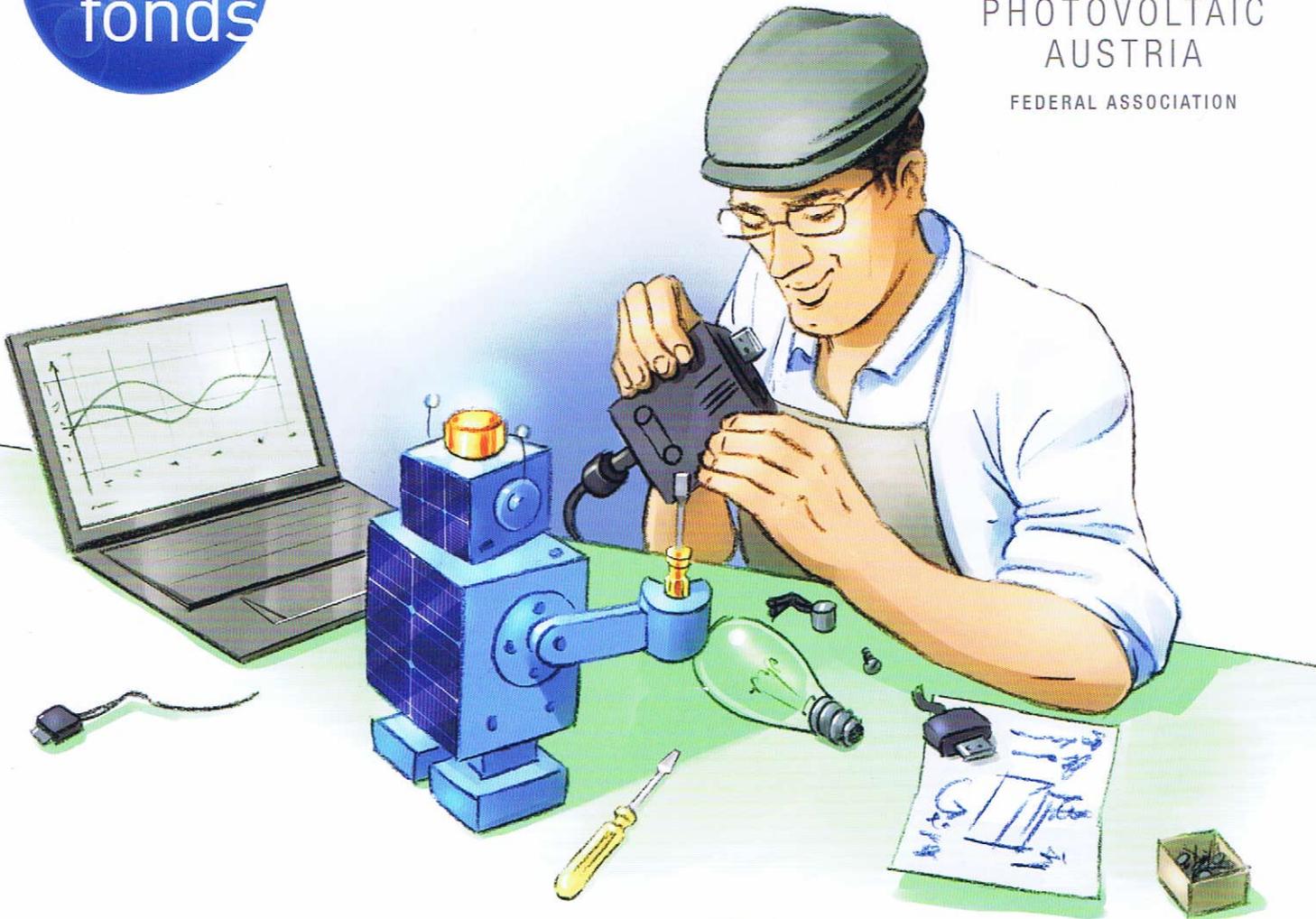




PHOTOVOLTAIC  
AUSTRIA

FEDERAL ASSOCIATION



# MEHR SONNENSTROM FÜR MICH

## Optimierter Eigenstromverbrauch

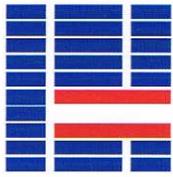


## Klima- und Energiefonds

Gumpendorfer Straße 5/22  
1060 Wien

Tel. +43 (0)1/585 03 90

E-Mail [office@klimafonds.gv.at](mailto:office@klimafonds.gv.at)  
[www.klimafonds.gv.at](http://www.klimafonds.gv.at)



PHOTOVOLTAIC  
AUSTRIA

FEDERAL ASSOCIATION

Bundesverband  
PHOTOVOLTAIC AUSTRIA  
Die Interessenvertretung für  
Photovoltaik in Österreich

Neustiftgasse 115A/19  
1070 Wien

Tel. +43 (0)1/522 35 81

E-Mail [office@pvaustria.at](mailto:office@pvaustria.at)  
[www.pvaustria.at](http://www.pvaustria.at)

Facebook: [www.facebook.com/photovoltaicaustria](http://www.facebook.com/photovoltaicaustria)



IMPRESSUM: Medieninhaber: Bundesverband Photovoltaic Austria;  
Redaktion und grafische Umsetzung: [energiekommunikation.at](http://energiekommunikation.at), Wien;  
Cover-Illustration: Mark Dudli/Helmut Kollars; Druckerel Berger, Horn;  
Erscheinung: Dezember 2014.

# INHALT

---

Impressum	2
Vorwort	4
10 wichtige Punkte zur Optimierung des Eigenstromverbrauchs	6
20 Best-Practice-Beispiele für optimierten Eigenstromverbrauch	8–61
Dach ohne Grenzen	8
Es werde Licht	10
Speichern mit Abfall-Akkus	14
Heiß und Kalt mit der Sonne	16
„Eigenverbrauch, alles andere ist Nonsens!“	20
Sonnenfrüchte sonnig bearbeitet	22
Sonnenstrom für Wärme	26
Keep Cool Modul!	28
Enkeltaugliches Konzept	32
Gemeinsam statt einsam	34
Kleine Dinge – große Wirkung	38
Energiewende 100 Prozent	40
Wenn der Vater mit dem Sohne ...	44
Vorschau auf die Sonnenstromwelt von morgen	48
Junge Forscher am Werk	50
Sonnenstrom auf Rädern	52
PV-Detektiv aus der Luft	54
Behagliche Wärme	56
Frau Holle ein Schnippchen schlagen	58
Das Traumhaus	60
Sonnenstrom jetzt: 10 Gründe	62



© Fotos: Peter Ott (4x)

# Speichern mit Abfall-Akkus

*Wenn jemand die Assoziation mit dem genialen Erfinder der Walt-Disney-Gruppe verdient, dann ist es Ing. Peter Ott aus Langenzersdorf. Seit vielen Jahren arbeitet er an selbst gebauten Wechselrichtern, an Steuerelektronik, Wärmepumpen, Sterlingmaschinen u. v. m.*

Im Zusammenhang mit der Photovoltaik experimentiert Ing. Peter Ott unter anderem mit Speichertechniken, und zwar auf Basis gebrauchter Akkumulatoren, die sonst entsorgt werden müssten. Seit Juli 2012 hat er 400 gebrauchte und/oder defekte Notebook-Akkus beschafft, anfänglich einzeln über eBay, später über geeignete Partner. Eine netzgekoppelte 4,9-kWp-PV-Anlage liefert den Strom. Zusätzlich hat er im Eigenbau eine 0,8-kWp-PV-Anlage installiert, die mit einem autarken Hausnetz (12 V/24 V) die Versorgung von EDV, Beleuchtung und der Steuerung absichert. Damit ist die Grundversorgung selbst bei einem längeren Stromausfall gesichert. Die Gesamtspeicherleistung seiner Batterien beträgt 17 kWh, davon 12 kWh Lithium (Li) und 5 kWh Nickel-Cadmium (NiCd). Eine selbst entwickelte Energiezählung im 500-Millisekundentakt regelt das Verhältnis zwischen Stromspeicherung und -verbrauch. Die überschüssige PV-Energie wird zur Warmwasseraufbereitung über eine Elektropatrone in den Wasserkessel geschickt. Für den selbstständigen IT-Berater sind eine komplexe Steuerung und Vernetzung ebenso wie die Datenerfassung in ei-

**Peter Ott nutzt  
Altbatterien für  
Eigenstrom-  
speicherung.**

ner professionellen Datenbank und eine Prozessvisualisierung inklusive Internetzugriff eine Selbstverständlichkeit. Für die „Weinviertler Energie GmbH“ betreut Herr Ott zahlreiche umgebaute Elektrofahrzeuge (Citroën und Peugeot), misst die Tauglichkeit der NiCd-Batterien und in letzter Zeit vermehrt auch Li-Batterien in Verwendung als Antriebsenergie für die Autos. Ausrangierte Batterien werden ebenso wie Batterien von Elektrofahrzeugen für die Weiterverwendung zur PV-Stromspeicherung getestet. Ein großes Ziel von Herrn Ott ist es, modulare

Anlagenkonzepte zu entwickeln, die ambitionierte PV-Praktiker nachbauen können. Gebrauchen kann er dafür fast alles, wie Schweiß-Inverter, PC-Netzteile, USV-Anlagen oder PV-Wechselrichter, deren Zulassung nach der Niederspannungsrichtlinie für den PV-Direktbetrieb erloschen ist.

**Kontakt:  
Ing. Peter Ott  
Propst-Peitzl-Straße 34  
2103 Langenzersdorf  
Tel. +43 (0)664/73 55 40 64  
E-Mail peter.ott@pott.at**

