

# DER TAG, AN DEM DIE SONNE WEINTE

40 JAHRE ALTE PV-ANLAGE WIRD DEMONTIERT  
TECHNIK AUS VORINDUSTRIELLER FRÜHZEIT IST REIF FÜRS MUSEUM



Foto: Herwig Hufnagel

Bild 1: Jan Hufnagel, Thomas Seltmann und Leonhard Hüttinger bei der Demontage der Solarmodule

## Aus dem Keller aufs Dach

Mit jugendlichem Optimismus und überraschend erfolgreichem Improvisationstalent hatten wir, Stefan Franke und Thomas Seltmann, im Jahr 1991 die Solar-Infostelle gegründet und viele Freunde zum Mitmachen animiert. Die Begeisterung für die verblüffend geniale Technik war schon damals äußerst ansteckend.

Durch viele lokale und regionale Aktionen zog die Arbeit immer weitere Kreise. Mit dabei auch die in der mittelfränkischen Region bereits aktiven Solarfachbetriebe, die Pionierarbeit für eine ganz neue Handels- und Handwerksbranche der Erneuerbaren Energien leisteten und uns die für eine vollständige PV-Anlage noch fehlenden Komponenten zur Verfügung stellten: u. a. Montagesystem, Kabel, Elektromaterial und den elektrischen Anschluss sowie die Anmeldung beim Netzbetreiber.

## Himmliche Energie

Die zwölf AEG-Solarmodule „Made in Germany“ erzeugten damals laut Beschriftung des Herstellers rund 430 Watt – heute die Leistung eines modernen Solarmoduls insgesamt. Damals war es die erste netzgekoppelte PV-Anlage im Gemeindegebiet des Marktes Pleinfeld, was wir bei der Büroeröffnung mit Bürgermeister und Lokalpresse gebührend feierten. Nicht fehlen durfte der kirchliche Segen und vielleicht war es dann auch ein himmlisches Zeichen, als die Sonne beim Abbau der Anlage kurz hinter Wolken verschwand und ein paar Tränen auf uns regneten.

Vor allem dank der professionellen Unterstützung von Jan Hufnagel, dessen Arbeitgeber Katheder & Roth Fahrzeug, Gerüst und Werkzeug zur Verfügung stellte, gelang die Demontage und Wiederherstellung der Dachfläche stressfrei an einem Tag. Auch wenn dieser Tag für uns alle eine emotionale Achterbahnfahrt wurde. Nicht zuletzt, weil wir den Haus Herrn mit einer besonderen Ehrung überraschen wollten.



Foto: Thomas Seltmann

Bild 2: Generatoranschlusskasten, drei Modulwechselrichter und der Stromzähler im ehemaligen Büroraum

Am 17. Juni 2023 legte Stefan Franke den Schalter um: Nach 30 Jahren zuverlässigem Betrieb wurde die PV-Anlage am ehemaligen Standort der Infostelle Nordbayern des Solarenergie Förderverein Deutschland (SFV) stillgelegt. Als die Anlage im Jahr 1993 installiert und in Betrieb genommen wurde, waren die Solarmodule bereits zehn Jahre alt und bis dahin bei öffentlichen Veranstaltungen zu Vorführungen genutzt worden. Zuletzt lagerten sie in einem Keller.

Das konnte nicht so bleiben, dachten sich die Aktiven der Solarinfostelle, die zwei Jahre nach ihrer Gründung auf der Suche nach einem dauerhaften Domizil für ihre ehrenamtliche Arbeit waren. Frankes Eltern stellten im privaten Wohnhaus einen Raum unter dem Dach zur Verfügung, der renoviert und als Büro eingerichtet wurde. Beim Blick aus dem Dachfenster war schnell klar: Da muss eine PV-Anlage aufs Dach!

## Frühe Solarimpulse

Stefan Frühwald, Bürgermeister der Marktgemeinde Pleinfeld, überreichte Herbert Franke eine von den Solarpionieren gestiftete Münze der Schweizer Nationalbank als Dank für seine Unterstützung in all den Jahren und betonte die Weitsicht des Mäzens. Das auf der Münze abgebildete Solarflugzeug „Solarimpulse“ umrundete als erstes Luftfahrzeug die Welt allein mit Solarstrom. Frühwald selbst durfte ein Solarmodul der abgebauten ersten lokalen PV-Anlage für die Geschichtsschreibung des Ortes in Empfang nehmen.

Montiert und in Betrieb genommen wurde die Anlage Anfang 1993. Die zu den Modulen zusätzlich notwendige Elektrotechnik wurde bewusst offen sichtbar im Büro der Infostelle installiert. Zunächst war ein Wechselrichter im Einsatz, der schon damals fast ins Museum gehörte. Als kurz darauf die ersten Modulwechselrichter auf den Markt kamen,

entstand schnell die Idee, passend zur Anlagenleistung stattdessen drei der neuen Geräte einzusetzen. Die anfänglich schwankenden Erträge sind auf diese Wechselrichterumbauten zurückzuführen.

### Strom für eine Weltumrundung

Außer dem Defekt eines Modulwechselrichters in der Gewährleistungsfrist produzierte die PV-Anlage seitdem störungsfrei knapp 10.000 kWh Solarstrom, mit denen ein Vierpersonenhaushalt drei Jahre lang seinen Strombedarf decken könnte. Alternativ ließen sich mit einem modernen Elektroauto mehr als 50.000 km zurücklegen, womit man die Erde am Äquator einmal umrunden und dann noch bis zum Südpol fahren könnte.

Dabei waren die Erträge über drei Jahrzehnte praktisch stabil. Ein Ertragsrückgang ist im Durchschnitt der Jahrzehnte nicht messbar. Erstaunlich ist das auch, weil der Grund für die Stilllegung deutlich sichtbare Schäden an den Solarmodulen war. Ursächlich dafür sind vermutlich Konstruktionsmängel beim Befestigungssystem und Fehler bei der Montage. In diesem Zustand konnte die Anlage elektrisch nicht mehr dauerhaft sicher betrieben werden.

### Stabile Erträge trotz Degradation

Erklärungen für die stabilen Erträge sind nicht nur die grundsätzliche Zuverlässigkeit von Solarzellen und Solarmodulen als solchen, sondern eine klimatische Entwicklung, die jüngst der Deutsche Wetterdienst in einer Veröffentlichung<sup>1)</sup> ausführlich dokumentiert hat. Durch Verringerung der Luftverschmutzung und



Foto: Thomas Seltmann

Bild 3: Ein Solarmodul fürs Heimatmuseum: Thomas Seltmann, Stefan Franke, Michael Buckel, Bürgermeister Stefan Frühwald, Herbert Franke (von links)

Klimaveränderungen hat seit den 1980er Jahren die jährliche Globalstrahlungssumme in Bayern um durchschnittlich 0,3 Prozent pro Jahr zugenommen. Das reichte offenbar, um die Degradation der vierzig Jahre alten Solarzellen in etwa auszugleichen.

### Zum Schluss

Ein Dank noch an die weiteren noch nicht genannten Helfer beim Rückbau der Anlage, Michael Buckel, Leonhard Hüttinger, Herwig Hufnagel und Andreas Scheel. Und ein ganz besonderer Dank an dieser Stelle an Matthias Hüttmann für seine langjährige, erfolgreiche Chefredaktion der Sonnenenergie. Du wirst hier fehlen!

### Fußnote

1) [www.dwd.de/DE/leistungen/solar-energie/download\\_dekadenbericht.pdf](http://www.dwd.de/DE/leistungen/solar-energie/download_dekadenbericht.pdf)

### ZUM AUTOR:

► *Thomas Seltmann*  
 Experte, Autor und Dozent.  
 Referent Solartechnik und Speicher beim Bundesverband Solarwirtschaft BSW-Solar  
[www.solarbetreiber.de](http://www.solarbetreiber.de)

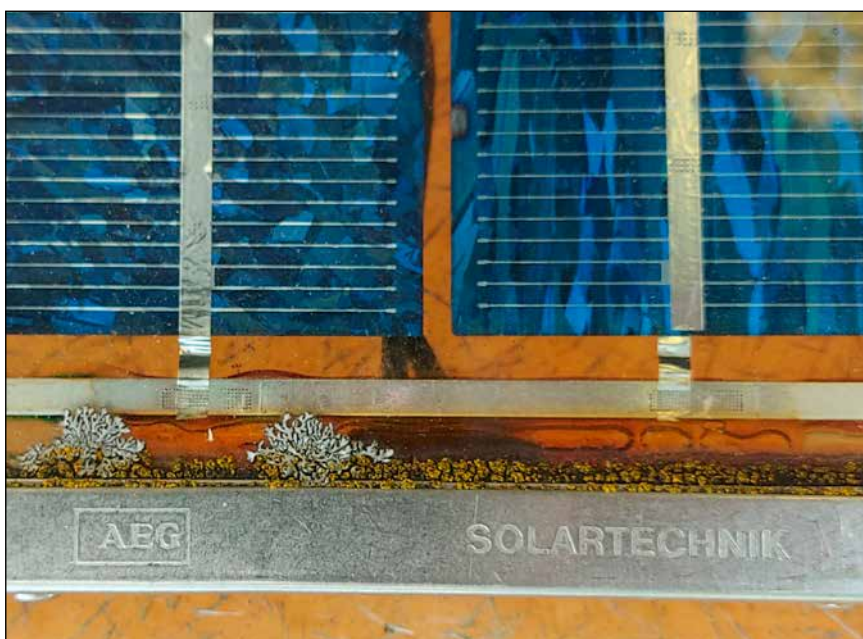


Foto: Thomas Seltmann

Bild 4: Beidseitig in Glas gekapselte Solarzellen umfasst von einem Edelstahlrahmen mit dem eingepprägten Logo des Herstellers AEG



Foto: Thomas Seltmann

Bild 5: Nur auf wenigen Modulen waren die Etiketten noch lesbar. Die auf der Modulrückseite ursprünglich aufgeklebten Anschlussdosen hatten sich über die Jahre gelöst und hingen nur noch an den Kabeln.