



Die Hälfte der steirischen Firmen, also fast 30.000 Unternehmen, könnte mit Solarenergie nicht nur etwas für den Klimaschutz tun, sondern auch viel Geld sparen. Davon sind Ludwig Ems und Werner Erhart, Eigentümer der Ems-Erhart Green Tech Solutions GmbH überzeugt. Die beiden Energieingenieure gehen davon aus, dass vor allem größere Gewerbebetriebe, die mittelständische Industrie, aber auch Fachmärkte gut mit Photovoltaik fahren würden.

„Das wichtigste Kriterium beim Einsatz alternativer Energien ist für die Unternehmer, dass die Sache profitabel und wirtschaftlich darstellbar ist“, erklärt Ems. „Außerdem darf eine Photovoltaikanlage dem Kunden keine technologischen Probleme machen, er ist Geschäftsmann und kein Versuchskaninchen. Darum muss eine zuverlässig funktionierende Lösung angeboten werden. Und die Anlage muss Ergebnisse liefern – sowohl für das Klima als auch die Geldtasche. Das ist bei Green Tech unser Leitsatz.“



Die wichtigsten Kriterien beim Einsatz alternativer Energien ist für die Unternehmer, dass die Sache profitabel und wirtschaftlich darstellbar ist.

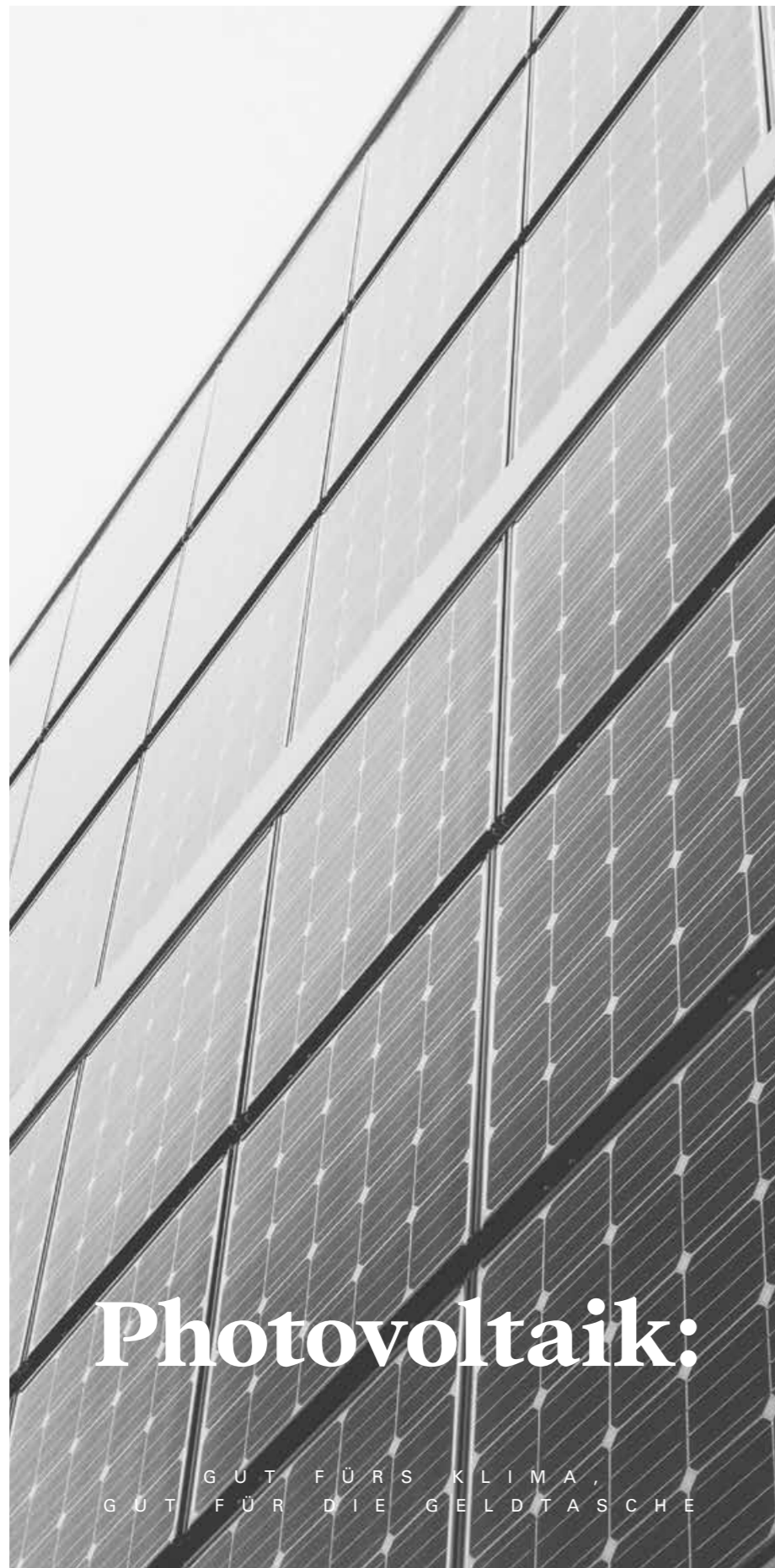


LUDWIG EMS

Besonders für Unternehmen sei Photovoltaik die ideale Lösung. Gearbeitet werde dort tagsüber, der Stromverbrauch sei also dann am höchsten, wenn viel Sonnenenergie zur Verfügung steht. „Das gilt auch für Fachmärkte“, so Erhart und Ems. „Dort wird viel Energie für die Klimaanlage aufgewendet und die läuft im Sommer – also wenn es viel Sonnenschein gibt.“

Die Kostenersparnis beim Einsatz einer PV-Anlage ist enorm. Ems rechnet ein Beispiel durch: „Nehmen wir einen Sondermaschinenhersteller mit 4000 Quadratmeter Produktionsfläche. Der bekommt aufs Hallendach eine Photovoltaikanlage mit 600 Kilowatt-peak Leistung. Damit erzeugt er ungefähr 600.000 Kilowattstunden im Jahr.“ Diese elektrische Energie würde im Einkauf rund 12 Cent je Kilowattstunde kosten, schildert Ems die grundlegenden Daten.

Im Jahr würde der Maschinenbauer also 72.000 € für den Strom bezahlen. Die Errichtung der Photovoltaik käme den Kunden auf rund 480.000 €, die Betriebskosten liegen bei null. „Wenn dieser Maschinenbauer seinen Solarstrom zu fast 100 Prozent selbst verbraucht, hat er nach sieben Jahren einen Return of Investment.“ Derzeit liege die Förderung bei 250 € pro Ki-



Gerade für mittelständische Unternehmen aus Industrie, Gewerbe und Handel ist Photovoltaik eine ideale Lösung der Stromversorgung. Dachflächen sind vorhanden, produziert wird meist genau dann, wenn die Sonne scheint. Die Energieingenieure von Green Tech Solutions rechnen vor, wie sich Firmen durch Solarstrom Hunderttausende Euro sparen können.

Text: ANDREAS KOLB

lowattpeak, die gesamte Anlage würde also mit 150.000 € unterstützt, so die Energieingenieure von Green Tech Solutions. „Damit kommen wir auf einen ROI von viereinhalb Jahren und unter den Zielwert von fünf Jahren, der für große Konzerne maßgeblich ist.“

Auf die gesamte Lebensdauer der Photovoltaikanlage, die derzeit bei rund 40 Jahren liegt, mache man einen

gewaltigen Gewinn, sind Ems und Erhart überzeugt. „25 Jahre Leistungsgarantie hat eine solche Anlage vom Hersteller, da kann nichts passieren.“

Darüber hinaus empfehlen die Energieingenieure von Green Tech Solutions, den Sonnenstrom auch zum Heizen einzusetzen. Dafür wird eine nur millimeterdicke, mit Strom betriebene Heizfolie in die bestehenden Hal-

lenböden oder auch in die Böden der Büroräume eingebaut. „Damit wird der Estrich zum Infrarotstrahler, was weitaus effizienter ist als Heizelemente an der Decke.“

Leider, so Ems, gebe es immer noch unberechtigte Bedenken gegenüber der Photovoltaik. „Immer wieder ist von Stromschwankungen im Netz die Rede, die durch Solarenergie verursacht werden. Der österreichische Netzbetreiber Austrian Power Grid wird auch jetzt schon mit diesen Schwankungen fertig, sie machen ihre Sache gut. Außerdem bin ich als Verbraucher wirklich nicht dafür zuständig, mir den Kopf über die Netzstabilität zu zerbrechen. Das wäre so, wie wenn ich als Autofahrer auf der Autobahn auch noch für die Formulierung der Gesetze zur Benützung der Straße zuständig wäre.“

Es sei auch nicht Aufgabe der Photovoltaik, die gesamte Energiegewinnung aus fossilen Quellen zu ersetzen. Ems: „Heute basiert unsere Stromversorgung auch nicht auf einer einzigen Quelle, warum sollte sich daran etwas

ändern? Wir müssen auch nicht auf einen Schlag alles substituieren, 80 Prozent wären auch schon toll. Wir müssen kleinere Brötchen backen – das aber konsequent. Manchmal glaube ich, wir haben einfach Angst vor einem möglichen Erfolg.“

Der entscheidende Punkt für den vermehrten Einsatz von Photovoltaik in der Wirtschaft ist für die Energieingenieure, dass es sich um eine Technologie handle, die schon beim ersten Einsatz konkurrenzfähig sei. „Beim Solarstrom waren die Häuslbauer die Early Birds, sie haben eher aus emotionalen Gründen darauf gesetzt. Emotionen spielen im Geschäftsleben aber keine große Rolle, dort wird beinhardt gerechnet. Seit drei oder vier Jahren haben wir aber hervorragende Investitionsbedingungen für die Photovoltaik bei Unternehmen.“

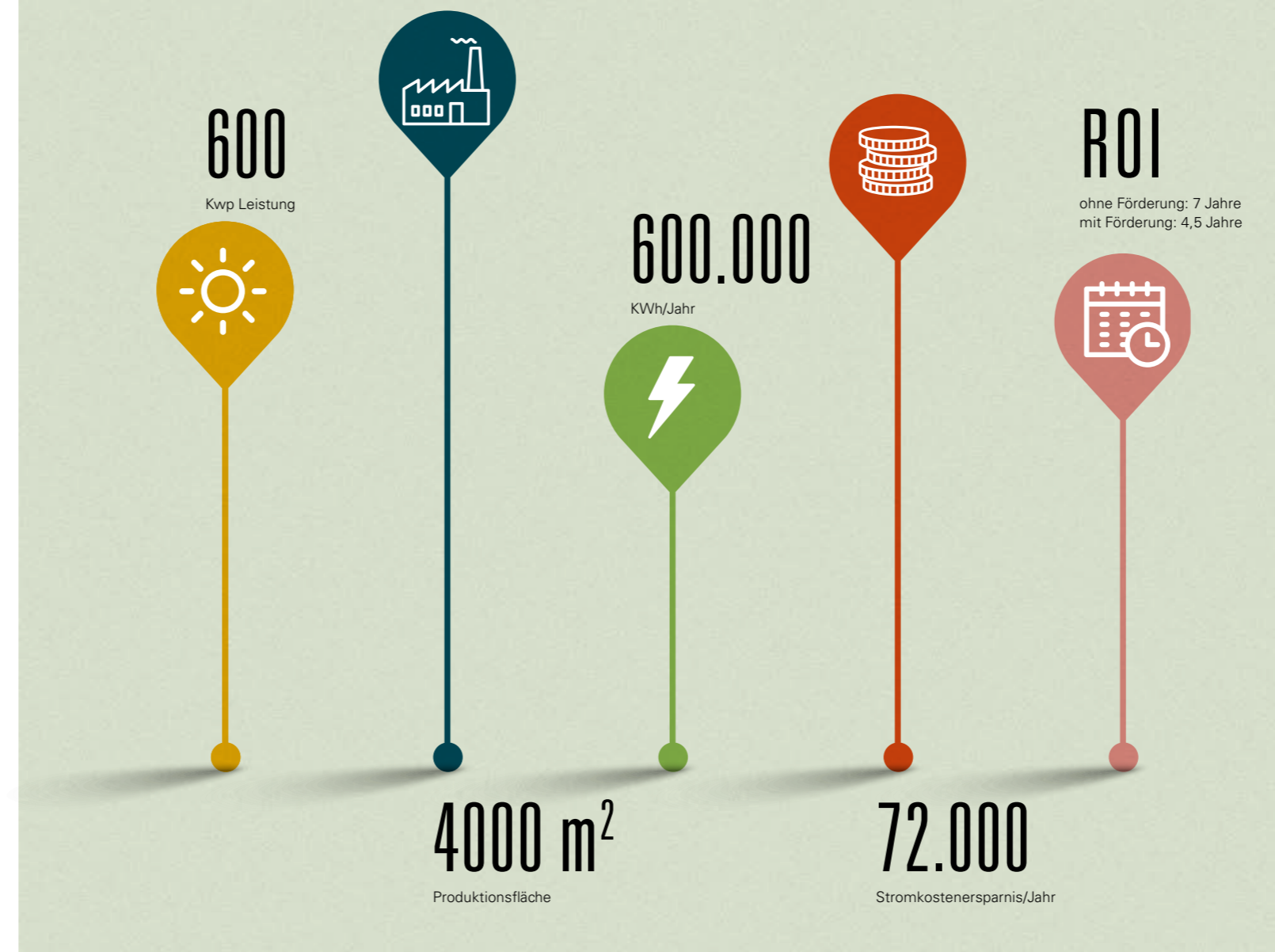
Dazu komme, dass Photovoltaik für jede Betriebsgröße skalierbar sei. „Die Firmen alleine werden dem Klimawandel nicht entgegengetreten können. Wir können nicht jedem Betrieb ein Windrad vor die Tür stellen. Aus



Die Firmen alleine werden dem Klimawandel nicht entgegengetreten können. Wir können nicht jedem Betrieb ein Windrad vor die Tür stellen.



Beispiel für eine PV-Anlage in der Industrie



geografischen Gründen nicht und aus Kostengründen schon gar nicht. Bei der Photovoltaik reden wir dagegen von einer Investitionssumme, die im Vergleich zur Kernaufgabe eines Betriebes eher gering ausfällt.“



Immer wieder ist von Stromschwankungen im Netz die Rede, die durch Solarenergie verursacht werden. Der österreichische Netzbetreiber Austrian Power Grid wird auch jetzt schon mit diesen Schwankungen fertig, sie machen ihre Sache gut.



LUDWIG EMS

DIE ENERGIEINGENIEURE

Ludwig Ems hat an der Montanuniversität Leoben studiert und sich dabei wissenschaftlich mit Optimierungsmöglichkeiten in Energiefragen beschäftigt. Ems ist staatlich geprüfter Energieberater. Weiters ist er als Unternehmensberater und Betreiber des Gründerzentrums Fürstenfeld tätig.

Werner Erhart hat an der Technischen Universität Graz Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen studiert und sich dabei speziell mit Dampf- und Wärmetechnik sowie Energietechnik beschäftigt. Danach war er in führenden Positionen in der Textilin-

dustrie, der metallverarbeitenden Industrie sowie in der Kfz-Zulieferindustrie beschäftigt, bevor er als Berater für Energielösungen tätig wurde.

Beide sind laut Eigendefinition „gestandene Ingenieure auf Geschäftsführerniveau“. Erhart und Ems haben sich zusammengeschlossen, um das Thema Photovoltaik und die Energieproduktion aus Sonnenlicht profitabel und wirtschaftlich zu machen.

Erste Projekte wurden dabei vor 15 Jahren im Mittelmeerraum umgesetzt. Seit 2010 sind die Energieingenieure von Green Tech Solutions in Österreich im Einsatz, derzeit wickeln sie pro Jahr Photovoltaikprojekte im Volumen von rund zwölf Millionen € ab.

Die Heizfolien für Fußböden haben Erhart und Ems auf einer Weltraummesse in Tokio kennengelernt. In der Raumfahrt wird die Technologie seit 30 Jahren erfolgreich eingesetzt. Seit 2013 lassen die Energieingenieure die Folien in Deutschland produzieren.

Erhart-Ems Green Tech Solutions GmbH

A-8280 Fürstenfeld, Wallstraße 26
T. 03882 54 321, M. 0664 25 00 987
office@erhart-ems.at
www.erhart-ems.at