

POSTFOSSILE VISIONEN

GEDANKEN ZUR MISERE DER SOLARTHERMIE UND WELCHE DENKE DIES ZU VERANTWORTEN HAT



Foto: Hüttmann

Solare Heizung mittels großer Speichervolumen statt Heizungsunterstützung

Warum befährt die Solarthermie nach wie vor Sackgassen, auf die das Publikum mehrheitlich abstinenter reagiert, die Solarwärmeersteller gewissermaßen abstrahlt, und stattdessen „modernste Brennwerttechnik“ trotz steigender fossiler Brennstoffkosten bevorzugt? Eine Marktlage, die in krassem Gegensatz zu der der Photovoltaik steht. Dort ist ein massiver Zubau von Dachanlagen und Solarparks, trotz politischer Behinderungen durch die Bundesregierung, bislang nicht zu bremsen. Vordergründig mag eine Erklärung in den unterschiedlichen Regelungen für die Förderbedingungen zu finden sein. Bei genauerer Betrachtung fallen andere Unterschiede zwischen den ungleichen Solargeschwistern ins Auge. Photovoltaik genießt das Image, innovativ, leistungsfähig, zuverlässig und ertragreich zu sein. Laut einer Umfrage der Beratungsgesellschaft co2online zweifeln hingegen 83 Prozent der potenziellen Investoren an der Wirtschaftlichkeit solarthermischer Anlagen.

Antiquierte Solarwärme – Progressiver Solarstrom

Nach neoliberaler Denke ist die EEG-geförderte Photovoltaik gut für Geldanlage, Rendite und Wirtschaftswachstum. Solarthermie hingegen hat etwas mit Einsparen, ja Reduzieren zu tun. Obgleich beide Solartechnologien Primärenergie einsparen, haftet das mickrige Einsparimage alleine der Solarthermie an. Sparen bringt kein Wachstum, im Gegenteil, es konterkariert Wachstum. Das ist schlecht

für das Bruttosozialprodukt. Eine Technologie, die im Energiesektor kein Wachstum generiert, genießt bei den marktaffinen Protagonisten kein Ansehen, verfügt über keine Perspektiven und wird deshalb weder groß beforscht noch gepusht. Wer spart, muss arm dran sein, wer Rendite mit einer PV-Anlage macht, steht in der gesellschaftlichen Werteskala höher. Auf dieser Ebene betrachtet passen geländegängige Allradfahrzeuge, die sogenannten SUVs und PV-Anlage besser zusammen als Photovoltaik und Solarthermie. Das Image, das daraus entspringt, hat weniger mit Klimabewusstsein zu tun. Es symbolisiert eher die Cleverness, sein Geld nicht bei den Lehmann-Brüdern verbrannt, sondern den Trend zum grünen Kapitalismus rechtzeitig erkannt zu haben. Da hat man sich den SUV doch redlich verdient.

Gleichzeitig muss man eingestehen, dass die Unterschiede zwischen Photovoltaik und Solarthermie nicht alleine ideologischer Natur sind. Sie haben tatsächlich mit der technischen Entwicklung bzw. deren Reife zu tun. Photovoltaik wird nicht nur als eigenständige regenerative Technologie wahrgenommen, sie ist es auch. Solarthermie ist entstanden als der kleinere Teil einer bivalenten Anlage (im Automobilbau nennt man dies Hybrid), bei welcher die fossile Komponente wie selbstverständlich dominiert hat und dies bis heute tut. Dem hat sich die Riege der Solarwärmeanlagenbauer bis heute unterworfen. Und dies spiegelt sich auch in der Zusammensetzung der Branche. Der klassische Heizungsbau auf Basis von Verbrennungstechnik dominiert noch immer die Entwickler solarthermischer Anlagen und Anlagenkonzepte. Technisch wie mental. Die vorherrschende Philosophie der solaren Heizungsunterstützung bei Solarthermie-Herstellern und führenden Forschungsinstituten sowie der Politik nimmt nicht die physikalischen Gegebenheiten zum Ausgangspunkt der Anschauung. Dass ein Quadratmeter Kollektorfläche das Zwei- bis Dreifache an Sonnenenergie im Vergleich zu einem gleichgroßen Solarstrommodul einfährt, hat zu keinerlei Anspruchshaltung und Selbstbewusstsein bei den Solarwärme-Entwicklern geführt. Nach wie vor ist Sonnenwärme nur gut fürs warme Was-

ser, bei der Heizung darf man „unterstützend“ dabei sein. Kein Wunder, dass bei vielen Anlagenkonzepten der Brauchwasserspeicher und Pufferspeicher der technische Bezugspunkt ist und nicht ein Wärmemanagement, das die Solarwärme so direkt wie möglich an den Verbraucher bringt. Genauso logisch, dass Kurzzeitspeicher wie selbstverständlich zur heutigen „Standardanlage“ gehören. Langzeitspeicher, Saisonspeicher, Sonnenhaus – all das ist nur etwas für Exoten.

Solarthermie als Zierwerk für überholte Technik

Ein Anspruch, aus dem Ghetto dieser verfestigten EZFH-Anlagenphilosophie¹⁾ auszubrechen, kann daraus nicht entstehen. Vor allem die großen Hersteller konventioneller Heizungssysteme haben keine Neigung, ihr hochprofitables Geschäft mit primitiven Kesseln „solar“ leiden zu lassen (oder es zu kannibalisieren). Stattdessen lässt sich – imagefördernd – fossile Uralttechnik mit einem grünen Mäntelchen aufpeppen und endlos weiter verkaufen. Wenn man vom VW-Käfer sagte, er läuft und läuft und läuft – was soll man da erst über die Öl- und Gaskessel der Viessmänner und Co. sagen? Deren Stückzahlen lassen den VW-Käfer blass aussehen. Immerhin, das deutsche Volksauto hatte schon einen Kilometerzähler, bei fossilen Heizkesseln weis bis heute kein Mensch, was sie wirklich verbrauchen.

Allianz der Regenerativen

Aus der Sackgasse der bivalenten Anlage mit fossiler Hauptkomponente Brenner (oder auch Fernwärme) führt erkennbar kein Weg zur singulären Solarwärmeanlage. Erst in den letzten Jahren hat sich mit der Entwicklung der Wärmepumpen (WP) die Perspektive zur rein regenerativen Kombianlage von WP, Solarwärme und Photovoltaik ergeben. Als stabile Barrieren wirken aber immer noch die zentrale Brauchwasserbevorratung mit Legionellenschutz, die zu hohen und für die Regenerativen unwirtschaftlichen Systemtemperaturen zwingen. Dies gilt auch für den Kurzzeitspeicher, der so lange als alternativlos dargestellt wird, bis thermochemische Speicher oder Phasenwechselmaterialien irgendwann einmal ausge-

forscht oder propagandistisch abgenudelt sind. Selbst kundenspezifische, modulare Kunststoffspeicher oder Erdspeicher, etwa auch für die Langzeitspeicherung im Bestand unterliegen einer Denksperre. Man könnte es auch als political incorrectness bezeichnen, wenn solche Überlegungen im Zusammenhang mit Wasser als Medium angestellt werden.

So bleibt es bei „Standardanlagen“ mit Amortisationszeiten jenseits von gut und böse, über welche die Sonne nur bittere Tränen vergießen kann. Es ist nicht erstaunlich, dass „die moderne Brennwerttechnik“ sich besser verkauft, als solarthermische Anlagen. In der Solargemeinde scheint das niemand laut aufsprechen zu wollen, dass neben Fernwärme aus KWK die Gasbrennwerttechnik der Umsatzkiller der Solarwärme geworden ist. Der hat man übrigens erfolgreich das Image „modern“, „innovativ“ und „wirtschaftlich“ verpasst. Wer auf die, sicher kommenden Preissteigerungen bei den fossilen Brennstoffkosten hofft, lügt sich am eigentlichen Problem vorbei. Die gegenwärtig installierte Brennwerttechnik wird für die nächsten zwei Jahrzehnte eher als Bollwerk wirken. Die Sonnenwärme verträgt keine fossil basierte Bivalenz und braucht sie auch nicht.

Die ersten rein regenerativen Systemlösungen haben sich sowohl im EZFH-Bereich wie im Geschosswohnungsbau als Fortschritt erwiesen. Es gibt sie in ver-

schiedenen Kombinationen, von der Luft- oder Solewärmepumpe bis zum Sonnenhaus. Nicht nur ihre Solarerträge sehen besser aus, vor allem bei der Wirtschaftlichkeit markieren sie einen eindeutigen Fortschritt. Sie lassen die „Schallmauer“ von 300 kWh/a Solarertrag weit hinter sich. Die rein regenerativen Lösungen bedeuten im Kern, dass Erdwärme, Sonnenwärme und Sonnenstrom nicht konkurrieren, sondern sich ergänzen. Allein diese Erkenntnis bedeutet einen Ausbruch aus tradierten Denkmustern. Auch wenn einige Traumtänzer aus der PV-Branche meinen propagieren zu müssen, man könne die Wärmeversorgung unserer Gebäude recht bald und ausschließlich mit Solarstrom bewältigen. Zugleich muss man einräumen, dass dieser lange vernachlässigte Ansatz einer Allianz der Regenerativen noch ziemlich am Anfang steht. Das bedeutet einen großen Forschungsbedarf und erfordert Innovation und Kreativität, also das, was in Solardeutsch Lernkurve genannt wird. Die Systemtemperaturen an die Eigenschaften der Regenerativen anzupassen, etwa durch dezentrale Warmwassererzeugung mit Wohnungsstationen oder die Regenerierung des Bodens rund um eine Erdsonde sind nur kleine Beispiele aus der Palette der F&E Fragen, die anstehen. Eine Allianz der Regenerativen für die Wärmeversorgung stellt andere Anforderungen an Entwickler und Systemhersteller. Es ist, um das

deutlich zu sagen, eine andere Schwerpunktsetzung auch bei der Forschung, als die sogenannte Speicherproblematik, bei der es um thermochemische Speicher oder PCM geht.

Die Überwindung der fossilen Fesseln

Die technische Zusammenführung der Regenerativen ist keine Imagefrage, sie ist die zentrale Frage der Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit der Wärmeversorgung. Imagebildend allerdings insofern, dass Energiesparen in der Wärmeversorgung nur dann als Fortschritt wahrgenommen wird, wenn es sich in deutlichen Zahlen ausdrückt und zweifelsfrei dokumentiert werden kann. Erst dann lässt sich aus neoliberalen Denkmustern ausbrechen. Wann macht sich die Erkenntnis breit, dass die Solartechnik nicht an Speicherproblemen mit Nachholbedarf auf der Forschungsebene leidet, sondern sich die Engstirnigkeit von der fossilen Konkurrenz immer noch vorschreiben lässt. Inklusiv der dämlichen Behauptung, das Heizen mit der Sonne sei zu teuer.

1) EZFH = Ein-/Zweifamilienhäuser

ZUM AUTOR:

► Klaus Oberzig

ist Wissenschaftsjournalist aus Berlin

oberzig@scienzz.com



SBS 2000

Spül- und Befüllstation

Spülen und befüllen Sie Ihre Solaranlage einfach, schnell und sauber mit der SBS 2000!

RESOL®
Regelungstechnik / Solarthermie

Vielfach preisgekrönt!



Für Qualität, Funktionalität, Bedienerfreundlichkeit und hochwertiges Design

www.resol.de