



Die wahre „Wärmepumpe“ – eine thermische Solaranlage.

- mit Jahresarbeitszahlen von ca. 200,0 -

Mit viel Mühe und noch mehr Lobbybeistand der Energieversorger und Hersteller wird der Makel der geringen tatsächlichen Effizienz einer Luft-/Wasserwärmepumpe übertüncht. Die tatsächlichen Jahresarbeitszahlen dieses Systems gleicht in Wirklichkeit kaum die Kraftwerksverluste aus. Die von der Bundesregierung geforderten Mindest-Jahresarbeitszahlen werden bei Standard-Wärmepumpenanlagen oft auf dem Papier schon kaum erreicht und in der Praxis nie. Dafür zeugen die vielfältigen sogenannten Feldtests. Dabei hat die Bundesregierung die geforderten Werte schon sehr niedrig angesetzt, um diesem System überhaupt eine Förderchance zu geben.

Was sind Jahresarbeitszahlen im Bereich von 2,5 bis 3,5 wert, wenn damit im Wesentlichen gerade mal die Energieproduktions- und Transportverluste ausgeglichen werden, bevor der Strom die Wärmepumpe erreicht ? Gibt es da nicht sinnvollere Anwendungen des elektrischen Stroms ? Bessere Aggregate, die Wärme tatsächlich „pumpen“ und diesen Begriff auch wirklich verdienen ?

Werfen wir einen Blick auf eine moderne solarthermische Anlage. Sie besteht aus einem Vakuum-Röhrenkollektor CPC Aqua Plasma auf dem Dach und einer kleinen Solarstation mit Energiesparpumpe im Keller oder Technikraum. Sie benötigt als Wärmeträgermedium Wasser und kein Glykol, dafür aber eine intelligente Regelung. Am Beispiel einer Anlage für ein neues, modernes Einfamilienhaus bewerten wir hier nun die Effizienz. Die Kollektorfläche beträgt 15 m², der Wärmespeicher hat 1100 Liter Volumen. Die Pumpe in der Solarstation hat eine jährliche Laufzeit von ca. 750 Stunden und dank der Effizienzpumpe braucht sie dafür gerade mal ca. 25 kWh Strom.

Die solare Ertragsleistung, die damit in einem Einfamilienhaus gewonnen werden kann, liegt bei rund 5.000 kWh im Jahr, je nach Region unterschiedlich. Entsprechend dem Einmaleins aus der Grundschule ergeben die dafür jährlich eingesetzten 25 kWh für die Pumpe der Solarstation und für die Regelung eine Jahresarbeitszahl von 200,0. In Worten: Zweihundert, Komma null.

Effizientere Systeme für Wärme gibt es nicht. Wenn die Effizienz um den Faktor 200 besser ist, als die zum Glorifizierungssymbol erhobene Wärmepumpe, sollte sich Vater Staat, die Industrie, aber auch das Fachhandwerk endlich zu diesem hervorragenden Wärmesystem bekennen. Volkswirtschaftlich betrachtet ist die Förderung für eine solarthermische Anlage um ein Vielfaches besser angelegt, als für eine Wärmepumpe.

Wärmepumpen sollten nur noch als Systeme mit Pufferspeicher und thermischer Solaranlage ausgeführt werden dürfen. Die Solarthermieanlage sorgt je nach Größe für Jahresarbeitszahlen von 6,0 – 10,0. Das System mit einer einfache Luft-/Wasserwärmepumpe mit Warmwasserspeicher sollte feierlich begraben werden. Es hat keine wirkliche Berechtigung in der Energiewendezeit.

Gerd Schallenmüller
ReSys AG