



Presstext des Sonnenhaus-Institut e.V.

Kontakt:

Sonnenhaus-Institut e.V., Oliver Berghamer 08161 / 9849905, presse@sonnenhaus-institut.de

Stromnetz der Zukunft braucht Wärmespeicher

Im Zusammenhang mit den ambitionierten Zielen der Bundesregierung weist das Sonnenhaus-Institut e.V. (SHI) darauf hin, wie hilfreich große Warmwasserspeicher für den weiteren Rollout der regenerativen Energien am Bau sein können. Das Sonnenhaus-Institut e.V. beschäftigt sich unter seinem Motto „Wärme – Strom – Mobilität“ seit fast 20 Jahren mit einer Wärmewende und Gesamtkonzepten für weitgehend solar versorgte Gebäude.

Mehrere tausend sogenannter „Sonnenhäuser“ wurden seither in Deutschland realisiert. Pufferspeicher mit Fassungsvermögen von mehreren Kubikmetern sind beim Sonnenhaus-Konzept grundlegend und helfen, regenerativ gewonnene Energie über längere Zeiträume zu speichern.

„Erfreulich ist, dass die Wärmewende jetzt auch in der Politik angekommen zu sein scheint“, sagt zweiter Vorsitzender Rainer Körner aus Heilbronn. Doch ein solcher Systemwandel sei komplexer als nur mit einem schnellen Verbot von Öl- und Gasheizungen auf rein strombasierte Wärmepumpenheizungen umzurüsten, gibt Körner zu bedenken. Gerade wenn man berücksichtigt, dass in naher Zukunft auch der Verkehr von Verbrenner- auf Elektromobilität umgestellt werden soll, komme die Frage auf, wie der gesamte Strombedarf bei sonnen- und windarmen Tagen gedeckt werden kann.

„Ohne Speicher geht es nicht“, sagt Körner, der fachliche und praktische Erfahrungen aus über 30 realisierten Sonnenhaus-Projekten besitzt. Sofort verständlich werde der Zusammenhang, wenn man auf den Gesamt-Energiebedarf von Wohngebäuden blickt, sagt Körner. Er verweist darauf, dass nun täglich mehr Wärmepumpen in Eigenheimen mit Strom versorgt werden müssen. Hausbesitzer mit Fotovoltaikanlagen würden dafür gerne eigenproduzierten Sonnenstrom einsetzen, aber davon bleibt während der Wintermonate so gut wie nichts übrig, da dieser in der Regel schon für den Bedarf im Haushalt bzw. die E-Mobilität nicht ausreicht.

Schon allein um beim Haushaltsstrom auf eine hohe Autarkiequote zu kommen, sind teure Batteriespeicher notwendig. Sofern die eigene PV-Anlage überhaupt genug Grundleistung hat, wären für den massiven Bedarf von Wärmepumpen Stromspeicher aber weder zweckmäßig noch bezahlbar.

Gebäude brauchen die meiste Energie in Form von Wärme und schon von daher ist es ein logischer Weg, diese Energie auch als Wärme zu speichern. Die günstige und auch sinnvolle Alternative ist also der Wasserspeicher, erklärt Körner. Während man zudem für den Bau von Batterien eine Menge teurer und seltener Rohstoffe braucht sind, sind Pufferspeicher in Ihrer Herstellung unproblematisch und sofort verfügbar. Das Recycling von Stahlspeichern und Dämmungsmaterial ist ebenfalls etabliert und hinterlässt keine Problemabfälle.

Um die beiden Systeme miteinander vergleichbar zu machen, haben die Experten vom Sonnenhaus-Institut Gebäudesimulationen mit beiden Lösungen berechnet. Im Ergebnis kann ein 1 m³ Pufferspeicher bereits einen 8 Kwh Stromspeicher ersetzen. Und dies nicht nur bei einem Bruchteil der Anschaffungskosten, sondern auch mit nahezu unbegrenzter Lebensdauer. Während Pufferspeicher beliebig oft beladen werden können, verlieren Batterien bekannterweise im Lauf der Zeit an Leistungsfähigkeit.

Auch in anderen Bereichen hat das Sonnenhaus-Institut schon lange gezeigt, wie sinnvoll Wasserspeicher eingesetzt werden können. In Verbindung mit einer Solarthermieanlage lässt sich damit in Wohnanlagen der komplette Warmwasserbedarf durch Sonnenenergie abdecken. Der Gesamtverbrauch fossiler Energie kann so schnell um 30 bis 40 Prozent verringert werden. Dimensioniert man Speicher und Solarthermieanlage noch größer, sind 50% und mehr möglich, weil dann solare Wärme auch zum Heizen genutzt und somit die Standardanwendung des Sonnenhaus-Konzepts erreicht wird.

Das SHI sieht aber noch einen Pluspunkt am Horizont: Betreiber von Wärmepumpen können die Kombination mit Pufferspeichern zukünftig besonders gut nutzen, wenn flexible Strompreise auf dem Markt wirksam werden. Ist der Strom im Netz dann günstig, lässt sich zu attraktiven Konditionen „Wärme auf Vorrat“ produzieren.

Bildtext:

Steueranlage für den Betrieb einer Wärmepumpe mit PV-Strom. Dahinter ist ein Pufferspeicher zu sehen. Fotonachweis: Deutsche Poroton/Matthias Stark