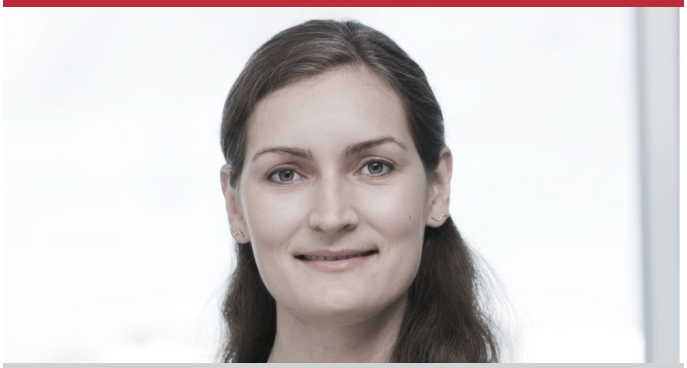
Gas & Wärme



Magdalena Berberich ist Leiterin des Steinbeis-Forschungszentrums für solare und zukunftsfähige thermische Energiesysteme.

(Quelle: Solites)

22.07.2025 10:48 | Lisa Marx

INTERVIEW MIT MAGDALENA BERBERICH, STEINBEIS-FORSCHUNGSZENTRUM

"Wir hatten einen schnelleren Solarthermiezubau erwartet"

Berlin (energate) - Die Solarthermie kommt im Vergleich zu anderen Erneuerbaren-Technologien im Wärmesektor nicht auf Kurs. Insgesamt ist der Ausbau-Trend sogar rückläufig. Woran das liegen könnte, erklärt Magdalena Berberich, Leiterin des Steinbeis-Forschungszentrums für solare und zukunftsfähige thermische Energiesysteme, im Interview. Neue Hoffnung gibt ihr die bevorstehende Umsetzung der RED III in deutsches Recht.

energate: Wie steht es derzeit um den Solarthermieausbau in Deutschland?

Berberich: In unserer Anlagenstatistik der großen Solarthermieanlagen für Wärmenetze sehen wir in den letzten Jahren ein langsames und stetiges Wachstum. Wenn die Kleinanlagen auf Gebäuden hinzugenommen werden, ist der Trend laut Bundesverband Solarwirtschaft rückläufig. Mit Stand März 2025 sind insgesamt 61 solare Wärmenetze mit zusammengerechnet 173.275 Quadratmetern Bruttokollektorfläche in Betrieb. Das entspricht circa 121 MW solarer Leistung. Im Jahr 2024 wurden nur drei große Solarthermieanlagen mit etwa 7 MW Leistung für Wärmenetze in Betrieb genommen. Für die nächsten Jahre erwarten wir ein stärkeres Wachstum aufgrund der Projekte, die uns bekannt und schon vertraglich vereinbart sind.

energate: Woran hakt es beim Markthochlauf?

Berberich: Wir hatten einen schnelleren Zubau der solarthermischen Großanlagen [1] seit 2022 erwartet. Dieser konnte im Markt jedoch aufgrund einer Verunsicherung der Investoren nicht umgesetzt werden. Verursacht wurde diese durch die Haushaltslage des Bundes und damit verbunden die Wartezeiten für die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) sowie lange dauernde Genehmigungsprozesse von meist vier Jahren. Auch die allgemeinen und stark schwankenden Preissteigerungen kommen hinzu, die die große Solarthermie genauso wie viele andere Komponenten doppelt bis dreifach so teuer gemacht haben. Auf den Dächern von Einfamilienhäusern hat sich mittlerweile die PV in Kombination mit Wärmepumpe durchgesetzt.

energate: Die Solarthermie steht nicht im Koalitionsvertrag, besorgt Sie das?

Berberich: Nein, denn das Ziel ist bereits gesetzlich verankert: die Netto-Treibhausgasneutralität in Deutschland im Jahr 2045. Wie dieses Ziel erreicht werden kann, wird dem Markt und den lokalen Randbedingungen überlassen. Zur Zielerreichung in der Wärmeversorgung ist allerdings noch sehr viel zu tun. Nur 18 Prozent des Wärmebedarfs in Deutschland wurden im Jahr 2024 klimaneutral erzeugt, beim Strom waren es schon 60 Prozent.

Die kommunalen Wärmplanungen geben die Richtung der Wärmeversorgung in den Kommunen vor, ob individuell oder mit Wärmenetz. Die Machbarkeitsstudien für neue und Transformationspläne für bestehende Wärmenetze nach BEW zeigen den Pfad zur Treibhausgasneutralität. Dabei muss technologieoffen vorgegangen werden: Wärmequellen aus Flüssen oder Seen, der Erde oder der Umwelt und aus industriellen Prozessen und Solarthermie werden in einem Gesamtsystem integriert. Große Wärmespeicher spielen dabei eine wichtige Rolle, um die Wärme zeitlich passend zum Bedarf zur Verfügung zu stellen. Wir sehen in der großen Solarthermie für Wärmenetze einen wichtigen Teil der Lösung. Laut der Prognos-Studie "Perspektive der Fernwärme" müssen im deutschen Fernwärmemix 2045 insgesamt 4 TWh pro Jahr Wärme durch So-

Jegliche Verwendung für den nicht-privaten, kommerziellen Gebrauch bedarf der schriftlichen Zustimmung.

Kontakt: redaktion@energate.de | **Nutzungsanfragen:** info@energate.de
Copyright: © 2025 energate GmbH | Norbertstr. 3-5 | 45131 Essen | Telefon: +49 201 1022-500

larthermie bereitgestellt werden. Dies entspricht gut 2 Prozent des deutschen Wärmebedarfs für Wärmenetze. Jedoch darf die Solarthermie nicht allein betrachtet werden, es kommt auf die optimale Nutzung aller lokal vorhandenen Ressourcen an, um den Wärmebedarf des jeweiligen Wärmenetzes zu decken.

energate: Wo sehen Sie die Solarthermie bis 2030?

Berberich: Die Aufträge für 16 neue Anlagen sind bereits vergeben und die Anlagen teilweise bereits im Bau. Diese 16 Solarthermieanlagen werden nach Inbetriebnahme voraussichtlich im Jahr 2026 weitere 193.108 Quadratmeter Bruttokollektorfläche (137 MW) großflächige Solarthermie bereitstellen, womit sich die gesamt installierte Leistung im Vergleich zum Jahr 2024 mehr als verdoppelt. Einen großen Anteil daran haben die neuen Großanlagen Leipzig, Bad Rappenau, Stralsund, Steyerberg und Tübingen. Auch bis 2030 rechnen wir mit einem ähnlich großen Wachstum. Jedoch muss der Ausbau deutlich gesteigert werden: Das Szenario mit 4 TWh pro Jahr Wärme aus Solarthermie in Wärmenetzen im Jahr 2045 bedeutet umgerechnet rund 10 Mio. Quadratmeter Bruttokollektorfläche. Um dies zu erreichen, müssten im Durchschnitt jährlich circa 500.000 Quadratmeter Bruttokollektorfläche Solarthermie in Betrieb genommen werden.

energate: Was muss sich nun aus Ihrer Sicht politisch tun, um die Solarthermie auf Kurs zu bringen?

Berberich: Obwohl die genannte Verdoppelung der Bruttokollektorfläche bis 2026 sehr positiv ist, muss für das Gelingen der Wärmewende eine deutliche Beschleunigung insbesondere der Anlagengenehmigung erfolgen. Die vorher genannten Anlagen hatten zum Teil mehrere Jahre administrativen Vorlauf, wovon ein Großteil auf die Bereitstellung von geeigneten Flächen und Baurechtschaffung bzw. Genehmigung entfällt. Ob die abgeschlossenen kommunalen Wärmeplanungen mit Solarthermie als Wärmelieferant für Wärmenetze schnell in die gebaute Realität umgesetzt werden können, hängt vor allem von den politischen Rahmenbedingungen der Bundesregierung ab. Sehr erfreulich ist, dass die BEW gemäß Koalitionsvertrag gesetzlich geregelt und aufgestockt werden soll.

Ebenfalls in der aktuellen Legislaturperiode wird die Umsetzung der europäischen Richtlinie RED III stattfinden. Um den Ausbau der erneuerbaren Energien massiv zu beschleunigen, müssen sogenannte "Beschleunigungsgebiete" im deutschen Planungsrecht verankert werden. Erste Entwürfe sehen große Änderungen auf Ebene der kommunalen Flächennutzungsplanung vor: Solarenergie-Infrastrukturen und Wärmespeicher könnten zukünftig ohne Vorliegen eines Bebauungsplans umgesetzt werden. Mithilfe der neuen Gebietstypen "Solarenergiegebiet" und "Beschleunigungsgebiet" (neue BauGB §§ 249b und c) könnte Baurecht gleich im Flächennutzungsplan geschaffen werden. Um hiermit die Realisierung von großer Solarthermie für Wärmenetze deutlich zu vereinfachen, müssen die Kommunen das neue planungsrechtliche Werkzeug dann auch nutzen. Das sind wichtige Schritte für die Solarthermie in Wärmenetzen, die umgesetzt und weiter fortgeführt werden müssen, um Stabilität in den Markt zu bringen und damit den Ausbau der Solarthermie weiter voranzubringen.

Verweise

[1] https://www.energate-messenger.de/news/220642

Testen Sie den energate messenger+ jetzt 30 Tage lang kostenlos und unverbindlich:
www.energate-messenger.de/trial/

Jegliche Verwendung für den nicht-privaten, kommerziellen Gebrauch bedarf der schriftlichen Zustimmung.

Kontakt: redaktion@energate.de | **Nutzungsanfragen:** info@energate.de
Copyright: © 2025 energate GmbH | Norbertstr. 3-5 | 45131 Essen | Telefon: +49 201 1022-500