

ENERGIEDEPESCHE

INFORMATIONEN FÜR ENERGIEVERBRAUCHER

September 2019 | 34. Jahrgang | 3/2019

Bund der Energieverbraucher e. V.



ENERGIESTEURN ALS HEBEL ZUR SENKUNG DER CO₂-EMISSIONEN

CO₂-Preise für Klima und Gerechtigkeit

FERNWÄRME IM WANDEL: INNOVATIVE KWK UND SOLARTHERMIE

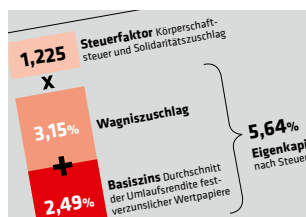
Kohleausstieg mit Sonnenaufgang im Wärmenetz

WIE SEHR DIE ELEKTROMOBILITÄT AN LADEHEMMUNGEN LEIDET

Laden von E-Autos daheim und unterwegs

SCHLUSS MIT DEN TRAUMRENDITEN FÜR DIE NETZBETREIBER

Bundesgerichtshof stützt Netzentgelte zurecht



08 Netzentgeltrenditen vor dem BGH

14 Klimafreundliche und gerechte Energiepreise

18 Elektroautos aufladen daheim und unterwegs

26 Kohleausstieg im Wärmenetz

ENERGIEAKTUELL

- 4 Solarstromvergütung vor dem Aus
Entwurf für ein Klimaschutzgesetz
Neue VW-Schummelsoftware
- 5 Halbwahrheiten zur Energiewende
Windkraftflaute hält an
- 6 Alte Dachse ohne Ersatzteile
Illegale FCKW-Freisetzung
- 7 Solarstrom aus dem Baggersee
Atomkraftwerke ohne Genehmigung

PREISPROTEST

- 8 Netzentgelte vor Gericht
- 10 LichtBlick muss Wärme liefern
Vorsicht Umzugsfalle
Fehlende Warmwassermessung
- 11 Wer ist „Neukunde“?
Versteckte Preiserhöhungen
- 12 Geschäft mit der Gas-Hausschau
Etappensieg für Flüssiggaskartell
- 13 Befundprüfung unzuverlässig
Recht zur Preisanpassung

UMWELTPOLITIK

- 14 Klimafreundliche und gerechte Energiepreise
- ### MOBILITÄT
- 18 Elektroauto-Ladelösungen für daheim
 - 20 Ladehemmungen öffentlicher Stromtankstellen

MEINUNGSFORUM

- 22 Leserbrief
- ### ENERGIEBEZUG
- 24 Regelernergie-Poker gefährdet Netzstabilität
 - 25 Horror-Rechnung nach Ablesefehler
 - 26 Ortstermin: Kohleausstieg im Kieler Wärmenetz

ERNEUERBARE

- 28 **Sonnenaufgang im Wärmenetz**

ZUHAUSE

- 32 Tipps zum Stromsparen im Haushalt

VEREININTERN

- 34 Tomorrow in Unkel
Überhöhte Eigenkapitalrenditen
Klimaprämie sofort!
Anbieterwechselservice
- 35 Servicewelt für Mitglieder
- 39 Literatur und Termine

Impressum | Energiedepesche 3/2019

Die **Energiedepesche** erscheint vierteljährlich

Redaktionsschluss
2. September 2019

Herausgeber
Bund der Energieverbraucher e. V.
Frankfurter Straße 1, 53572 Unkel
Tel. 02224.123 123-0
Fax 02224.123 123-9
redaktion@energiedepesche.de
www.energieverbraucher.de

Volks- und Raiffeisenbank Neuwied-Linz
IBAN: DE82 5746 0117 0005 8137 72

Einzelheft 5 Euro inkl. MwSt.
Abo für 4 Hefte inkl. Versand: 22 Euro
Für Mitglieder ist der Bezug im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Chefredaktion und V.i.S.d.P.
Louis-F. Stahl (lfs)
Dr. Aribert Peters (ap)

Ständige Mitarbeiter
Manuela Engelbrecht (me)
Leonora Holling (lh)
Dr. Eva Lichtenstern-Peters (ep)
Daniela Roelfsema (dr)
Susanne Schneidereit (sus)

Gastautor
Axel Horn

Layout
DesignBüro Blümling, Köln
mail@bluemlingdesign.de

Titelbild
aapsky / shutterstock.com

Bildnachweis
Urhebervermerk am jeweiligen Motiv,
Lizenztext für CC-Lizenzen siehe
www.creativecommons.org/licenses
Übrige: Bund der Energieverbraucher e.V.

Anzeigenleitung
BigBen Reklamebüro, Tel. 04293.890 890
br@bb-rb.de | bdev.de/anzeigen

Druck
Medienhaus Plump GmbH
Rolandsecker Weg 33
53619 Rheinbreitbach
www.plump.de

Gedruckt auf CO₂-neutral hergestelltem
Recyclingpapier ausgezeichnet mit
dem Umweltzeichen "Blauer Engel"
ISSN: 0933-8055 | PVK/ZKZ: Z 2045 F

Eine Haftung für fehlerhafte oder unrichtige Informationen wird ausgeschlossen.
Die Redaktion haftet nicht für Beiträge Dritter. Nachdruck oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Sonnenaufgang im Wärmenetz

Die Nutzung von ohnehin anfallender Abwärme zur Gebäudebeheizung als Basis der meisten Nah- und Fernwärmenetze lässt diese bereits heute als eine sehr ökologische Lösung erscheinen. Die grüne Revolution steht den deutschen Wärmenetzen aber erst noch bevor. Dieser Beitrag beschreibt den vor uns liegenden Weg.

Wärmenetze sind in Deutschland bisher klar in der Hand fossiler Energieträger: Die Wärmeerzeugung erfolgt zu gut 40 Prozent aus Erdgas, zu 30 Prozent aus Kohle, zu 15 Prozent aus Abfall sowie sonstiger Abwärme und nur zu ebenfalls etwa 15 Prozent aus erneuerbaren Quellen – insbesondere Biomasse. Betrachtet man diese Zahlen des Statistischen Bundesamtes und des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft genauer, stellt man fest, dass die regenerativen Quellen Geothermie und Solarthermie mit zusammen knapp unter einem Prozent in Wärmenetzen bisher kaum eine Rolle spielen. Doch es zeichnet sich seit gut vier Jahren ein Trend zu mehr Solarthermie in Wärmenetzen ab, der in diesem Jahr kräftig an Fahrt aufnimmt.

Deutschland als Nachzügler

Bis zum Jahr 2015 zählte der Fernwärmeverband AGFW weniger als 20 solarthermische Großanlagen in Deutschland. Aktuell sind es

bereits rund 30 Anlagen und bis zum Ende dieses Jahres sollen es schon etwa 40 Anlagen sein. Betrachtet man dabei die installierte Kollektorfläche, so wird der Trend noch deutlicher: Allein in diesem Jahr wird die netzgebundene Solarthermie um gut 30 Prozent wachsen. Zum Vergleich: Der jährliche Photovoltaikzubau beträgt aktuell – aufgrund der vom Gesetzgeber künstlich angezogenen Bremsen – nur rund 6 Prozent.

Ausgerechnet die nordeuropäischen Länder Schweden und Dänemark sind weltweit die Vorreiter bei solarthermischen Wärmenetzen. Obwohl Kritiker regenerativer Wärme im mitteleuropäischen Deutschland seit Jahrzehnten vorbringen, dass Solarthermie nur etwas für warme Länder im Süden sei, hat man im kalten Schweden bereits Anfang der 1970er Jahre mit ersten Versuchsanlagen bewiesen, dass dieses Argument nicht zutrifft. Nach zwei kleinen Pilotanlagen in Linköping und Lyckebo entstanden 1982 in Torvalle und 1985 in

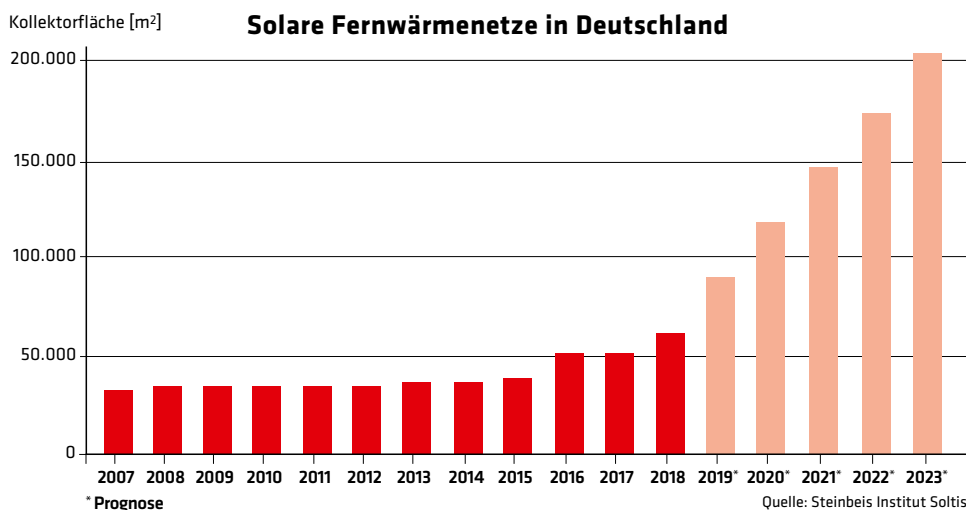
Nykvarn mit 2.000 m² und 4.000 m² Kollektorfläche die ersten solarthermischen Großanlagen aus fabrikgefertigten Standardkomponenten für ausgedehnte Wärmenetze.

Vorreiter Dänemark

Seither hat sich die Technik insbesondere in Dänemark etabliert. In weit über 100 dänischen Gemeinden speisen inzwischen Solarthermiefelder in Kombination mit hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen lokale Wärmenetze. Die Kombination von Blockheizkraftwerken zur Strom- und Wärmeversorgung im Winter kombiniert mit regenerativer Sonnenwärme im Sommer ist in Dänemark seit Jahren politisch gewollt und wird mit ordnungsrechtlichen Maßnahmen forciert: Fossile Brennstoffe sind hoch besteuert, die Neuinstallation privater Öl- und Gasheizungen ohne KWK oder Solarthermie wurde verboten und kommunale Wärmenetze kurzerhand im ganzen Land errichtet. So wundert es nicht, dass sich gut 22 der 25 weltweit größten Solarthermie-Wärmenetze in Dänemark befinden. Das Größte bei Silkeborg leistet in der Spitze 110 Megawatt aus 157.000 m² Kollektorfläche.

Eine Chance tut sich auf

Zurück nach Deutschland: Der Kohleausstieg ist beschlossene Sache. Da sich aber derzeit gut 30 Prozent der deutschen Fernwärme aus der Abwärme von Kohlekraftwerken speisen, wird der Kohleausstieg nicht nur im Stromsektor, sondern auch im Bereich der Fernwärme ein Loch aufreißen. Diese Lücke ist aber keine Bedrohung, sondern eine Chance! Ein Positionspapier der Denkfabrik Agora Energiewende bringt es auf den Punkt: „Es eröffnet sich die Möglichkeit, erneuerbare Wärme und Abwärme aus unterschiedlichen Quellen einzusam-



Bis zum Jahr 2015 stagnierte die solare Fernwärme in Deutschland, nimmt aber seit 2016 langsam Fahrt auf. Allein durch den Zubau im laufenden Jahr 2019 soll die installierte Leistung um 30 Prozent zulegen.



meln und sie in hochverdichtete Ballungsräume zu transportieren, in denen CO₂-freie Einzelheizungs-lösungen an ihre Grenzen stoßen.“

Fehlender politischer Wille

Das Problem, so konstatiert Agora, sind derzeit die verfahrenen politischen Rahmenbedingungen: „Aktuelle Förderprogramme richten sich ausschließlich an den Neubau und die Erweiterung von Netzen, eine Förderung in Richtung grüne Fernwärme hat keine Priorität.“ Die Abschaffung der Kohle als Energieträger zur Senkung der CO₂-Emissionen ist richtig, wichtig und sollte schneller als bis zum Jahr 2032 erfolgen.

► siehe auch Seite 14

Wer aber einen Energieträger abschafft, muss auch Alternativen wollen und diesen den Weg bereiten. Die von Wärmenetzbetreibern primär gesehene Alternative ist derzeit der Neubau von Erdgas-KWK-Anlagen (siehe Seite 26 in diesem Heft). Es wäre jedoch kurzfristig, die wegfallenden Kohlekraftwerke einfach nur durch hocheffiziente und damit CO₂-arme Erdgas-KWK-Anlagen zu ersetzen. Eine klimaneutrale Wärmeversorgung erfordert vielmehr deutlich grüner und diverser werdende Wärmenetze, die sich aus einer Vielzahl an CO₂-armen Wärmequellen speisen. Hier könnte – und sollte – sich der deutsche Gesetzgeber an der seit Jahrzehnten erfolgreichen dänischen Strategie der Kombination von KWK und Solarthermie ein Beispiel nehmen.

Kleckern oder klotzen?

Einen kleinen Testballon hat der Gesetzgeber mit der letzten Novelle des KWK-Gesetzes bereits gestartet. Das Gesetz enthält seit letztem Jahr eine Ausschreibung für sogenannte „in-

novative KWK-Systeme“ mit deutlich höheren Fördersätzen. Dazu zählen Anlagen zwischen 1 und 10 Megawatt, die 30 Prozent ihrer Wärmemenge aus erneuerbaren Energien gewinnen. Wirklich große Sprünge sind mit 10 MW Anlagen in Fernwärmenetzen aber kaum zu erwarten. Daneben bestehen Fördermöglichkeiten im Rahmen des Modellvorhabens „Wärmenetze 4.0“ und – zumindest für kleine Anlagen bis 100 m² Kollektorfläche – auch im Rahmen des bekannten BAFA-Marktanreizprogramms für Solarthermie.

Erste Großanlagen

Dieses Jahr entstehen beispielsweise in Greifswald, Ludwigsburg und Bernburg neue Solarthermie-Freiflächenanlagen. Die Anlage in Ludwigsburg soll 14.800 m² und die Anlage in Bernburg 8.603 m² Bruttokollektorfläche umfassen. In Greifswald sollen es „sieben Fußballfelder“ werden – was das konkret an Bruttokollektorfläche bedeutet, bleibt für den Techniker unklar. So wie die Photovoltaik vor gut 20 Jahren an Fahrt aufnahm und langsam begann schmutzigen Kohlestrom aus dem Netz zu verdrängen, leisten nun diese neuen Solarthermiegroßanlagen einen ersten wesentlichen Beitrag zur Dekarbonisierung der Wärmenetze. Gleichwohl sind die neuen Anlagen in Deutschland im Vergleich zu den dänischen Solarthermieparks doch eher beschaulich.

Synergieeffekte nutzen

Am Beispiel von Bernburg zeigt sich, warum Solarthermie eine gute Ergänzung für KWK-Wärmenetze ist: Im Sommerbetrieb sollen dort die Blockheizkraftwerke regelmäßig nicht mehr laufen, damit das Stromnetz für den Strom aus Photovoltaikanlagen freigehalten wird, vor allem, wenn zeitgleich auch

noch Strom aus Windenergie in das Stromnetz drängt. Die 632 Großflächen-Sonnenkollektoren sollen zusammen bis zu 4.400 kW thermische Leistung erzeugen und in das Wärmenetz sowie den zwischengeschalteten Pufferspeicher speisen. So spart die Solarthermie Erdgas und zukünftig auch erneuerbare Gase, die sinnvoller eingesetzt erst dann die Blockheizkraftwerke antreiben, wenn Wind und Sonne zusammen zu wenig Leistung bringen.

5./6. NOVEMBER 2019 IN BERLIN

**B.KWK-
KONGRESS
2019**

**KLIMA WENDE
KALKULIERBAR –
NUR MIT KWK!**

JETZT ANMELDEN UNTER:

WWW.BKWK-KONGRESS.DE

Mitglieder im Bund der
Energieverbraucher
erhalten Sonderkonditionen.


Bundesverband
Kraft-Wärme-Kopplung e.V.

Effizientere Großflächenkollektoren

Für die Aufstellung auf freier Fläche und die Einspeisung in Wärmenetze mit hohen Temperaturen sind in den letzten Jahren mit den sogenannten „Großflächenkollektoren“ neue Kollektortypen auf den Markt gekommen, die mit Modulgrößen über 10 m² für den schnellen Aufbau großer Kollektorfelder geeignet sind. Dabei haben diese Kollektorfelder aber nicht nur deutlich mehr Fläche als die typischen Dachkollektoren mit zumeist rund 2,5 m², sondern mit einem spezifischen jährlichen Solarertrag von 500 kWh pro m² auch einen sehr hohen Wirkungsgrad und dank Skaleneffekten auch deutlich geringere Kosten pro Quadratmeter Kollektorfläche.

Technische Herausforderungen

Ein Problem für den Einsatz von Solarthermie sind die teilweise recht alten und „heißen“ Netze in Deutschland: Bis in die 1980er Jahre wurden Fernwärmenetze mit bis zu 200 °C heißem Wasser und auch in Form von Dampfnetzen errichtet. Diese Hochtemperaturnetze der sogenannten 1. und 2. Generation sind nicht mit Solarthermie kompatibel. Diese Netze leiden jedoch aufgrund der hohen Temperaturen ohnehin an geringen Effizienzen und hohen Verlusten, so dass hier seit einigen Jahren die Betreiber versuchen, ihre Netze zu optimieren und die Temperaturen zu senken. Häufig sind in diesen alten Netzen über die Jahre durch das Wegfallen von industriellen Hochtemperatur-Abnehmern sowie energetischen Gebäudesanierungen die Netzlasten

gesunken, sodass eine Absenkung der Netztemperatur technisch möglich wird. Teilweise werden auch Netze so aufgetrennt, dass Abnehmer, denen eine Niedertemperatur-Versorgung ausreicht, wie beispielsweise Wohn- und Geschäftsgebäude, in separate Netzzweige ausgelagert werden. In diesen kühleren Netzbereichen, wie auch bei den Wärmenetzen der 3. Generation, die grundsätzlich mit Temperaturen bis 100 °C arbeiten, ist der Einsatz von Solarthermie gut möglich.

Stand der Technik

Die aktuelle 4. Generation an Wärmenetzen mit Temperaturen von typischerweise 65 °C, für sanierte Altbauten und Neubauprojekte der letzten 20 Jahre, eignet sich ausgezeichnet für den Einsatz von Solarthermie. Sie kommt bei besonders energiesparenden Neubauprojekten inzwischen aber häufig an ihre Grenzen: Aus Legionellenschutzgründen kann die Temperatur nicht weiter als etwa 65 °C abgesenkt werden – gleichzeitig ist der Wärmebedarf der Gebäude jedoch so gering, dass ein Großteil der Wärme in Netz- und Verteilverlusten aufgeht, was zu hohen Wärmepreisen pro Kilowattstunde führt. Ein gutes Beispiel dafür ist das Baugebiet Gutleutmatte in Freiburg im Breisgau. Dort kombinierten der Bauträger und der Wärmeversorger Badenova beste Dämmstandards mit einer Solarthermieanlage und einem Biogas-Blockheizkraftwerk. Drei kostenintensive Maßnahmen, die für sich genommen sehr sinnvoll sind – aber in ihrer Kombination laut Bewohnerbeschwerden zu



Solarthermieparks und Schafe sind eine praktische Kombination: Die Schafe übernehmen den Grünschnitt, der maschinell unter den Kollektoren sonst nur aufwendig zu erledigen wäre und finden zugleich Schutz vor Sonne und Regen unter den Kollektorflächen.

Wärmepreisen von über 21 Cent je Kilowattstunde führen. Nicht zu Unrecht sind die Betroffenen darüber empört und beklagen sich medienwirksam über Heizkosten, die so manchen unsanierten Altbau wie ein Energiespar-schlösschen erscheinen lassen.

Kalte Nahwärme im Neubau

Für Neubausiedlungen mit Niedrigstenergiehäusern nach KfW-40-Standard und besser können auch Wärmepumpen eine effiziente Heizungs-lösung darstellen. Wenn diese Wärmepumpen jedoch auch bei Frost mit guter Leistungszahl arbeiten sollen, kann die Heizwärme dafür nicht aus der eiskalten Luft gewonnen werden, sondern muss aus einem Erdkollektor oder einer Erdsonde kommen. Häufig sind aber die heutigen Grundstücke in Neubaugebieten zu klein, um den erforderlichen Erdabsorber unterzubringen. So entstand das Konzept, die Erdabsorberleitungen der einzelnen Häuser zu einem kleinen Wärmenetz zusammenzuschließen, in das aus einer Zentrale beispielsweise über solarthermische Vakuumröhrenkollektoren und gegebenenfalls ein Blockheizkraftwerk so viel Wärme nachgespeist werden kann, dass die Temperatur des Netzes bei hohem Leistungsbedarf nicht einbricht.

Diese „kalte Nahwärme“ hat den Vorteil, dass wegen der niedrigen Arbeitstemperaturen von – je nach Jahreszeit – minus 5 °C bis plus 20 °C auf eine Wärmedämmung der Rohrleitungen verzichtet werden kann und trotzdem keine Wärmeverluste auftreten, sondern im Gegenteil durch die Erde sogar Wärmegewinne zu verzeichnen sind. Daher eignet sich dieses Konzept auch für Siedlungen, in denen wegen sehr gut gedämmter Häuser wenig Wärmeenergie zu transportieren ist. Außerdem kann zusätzliche Wärme aus Sonnenkollek-



Der im Jahr 2015 in Betrieb genommene Solarpark Hadsund in Dänemark verfügt über eine Kollektorfläche von 20.513 Quadratmetern und erzeugt eine Spitzenleistung von 14 Megawatt.

toren sehr effizient gewonnen werden, da aufgrund des niedrigen Temperaturniveaus deutlich bessere Erträge als bei Hochtemperaturanlagen erzielt werden können. Ein gutes Beispiel für das Konzept der kalten Nahwärme ist das im Jahr 2012 errichtete Neubaugebiet Sohnius-Weide in Nordrhein-Westfalen. Hier wurden 1.200 Meter kalte Nahwärmeleitung verlegt, die 20 Häuser miteinander verbinden. Als Wärmequellen dienen das Erdreich, die Regenwasserzisternen und 43 m² Vakuumröhrenkollektoren.

Nachbarschaftsheizung mit Sonne und Holz

Die bisher beschriebenen Konzepte klassischer Fernwärmenetze und moderner „kalter Nahwärme“ setzen bestehende Infrastruktur oder eine engagierte kommunalpolitische Unterstützung in Neubaugebieten voraus. Dabei lässt sich eine solarunterstützte Nahwärmeversorgung auch im rein nachbarschaftlichen Bereich organisieren. Ein landwirtschaftlicher Betrieb oder eine Baumschule mit eigener Hackschnitzelheizung sind dabei eine gute Ausgangsbasis, aber nicht notwendig: Auch der Zusammenschluss mehrerer Wohnhäuser kann sich lohnen. Es genügt ein bodenverlegtes Nahwärme-Doppelrohr in jedes Haus und eine Übergabestation mit einem Plattenwärmetauscher. Dezentrale Pufferspeicher in jedem angeschlossenen Haus können die kontinuierliche Beheizung auch bei einer schubweisen Wärmelieferung sicherstellen und dienen gleichzeitig über ein Frischwassersystem als Warmwasserspeicher. Die somit mögliche schubweise Netzbewirtschaftung mindert die Wärmeverluste im Netz. Für die angeschlossenen Häuser ist eine solche Lösung oft deutlich günstiger, als selbst einen Kessel und eine Solarthermie zu errichten und zu betreiben.

Fördermittel für kleine Netze

Für die Errichtung von neuen Wärmenetzen existieren, neben lokalen Fördertöpfen in manchen Bundesländern, auf nationaler Ebene in erster Linie zwei Programme beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA): Über ein Marktanreizprogramm fördert das BAFA die Solarthermie an sich. Hier winken neben 500 Euro Bonus für das Wärmenetz bis zu 150 Euro Förderung je m² Bruttokollektorfläche im Neubau und bis zu 200 Euro je m²



Nicht nur als Freiflächenanlage, auch auf Wohnhäusern können Solarthermieanlagen in Kombination mit Nah- oder Fernwärme eine effiziente und umweltfreundliche Lösung sein.

Bruttokollektorfläche im Falle der Versorgung von Bestandsgebäuden. Diese Förderung erhöht sich um nochmals 500 Euro, wenn die Solarthermie mit einer Biomasseanlage oder Wärmepumpe gekoppelt wird oder ein Kesseltausch vorgenommen wird. Wird neben der Solarthermie auch ein BHKW oder eine Brennstoffzelle in das Netz integriert, kann unter bestimmten Voraussetzungen jeder Meter verlegte Nahwärmeleitung mit bis zu 100 Euro über den KWK-Zuschlag für Wärme- und Kältenetze gefördert werden. Eine Übersicht aller Fördersätze und Bedingungen finden Sie auf den Seiten:

- bdev.de/bafakwk
- bdev.de/bafageld

Fernwärme plus Solarthermie

Besonders bei neueren Nah- und Fernwärmenetzen der 4. Generation mit niedrigen Netztemperaturen verlangen Fernwärmeversorger eine anspruchsvolle Anlagentechnik von ihren Wärmekunden mit hydraulischem Abgleich der gesamten Anlage und niedrigen Rücklauftemperaturen. Während der Heizperiode ist diese technische Anforderung dank Flächenheizungen mit niedrigen Heizkreistemperaturen in der Regel kein Problem. Wenn aber im Hochsommer nur noch die Warmwasserbereitung läuft, kann es vor allem in Mehrfamilienhäusern mit hohen Wärmeverlusten der Trinkwasserzirkulation kritisch werden: Der Rücklauf wird heiß und den Hausbesitzern – und damit über die Heizkostenabrechnung den Bewohnern – drohen vertraglich vereinbarte Strafen oder Extrazahlungen.

Mit eben dieser Wärmelieferung auf hohem Temperaturniveau zur legionellensicheren Warmwasserversorgung hat die Solarthermie im Sommer kein Problem. Auch im Falle hoher Arbeitspreise der Fernwärme kann eine Solarthermie zusätzlich zum Fernwärmeanschluss sinnvoll sein. Die Kombination von

Fernwärmeanschluss und Solarthermiekollektoren auf dem eigenen Dach honoriert das BAFA ebenfalls im Rahmen des Marktanreizprogramms mit dem Kombinationsbonus in Höhe von 500 Euro zusätzlich zur regulären Förderung des Sonnenkollektors. Auf diese Weise ergibt sich ein günstiger Preis der Solarwärme, der sich, verglichen mit dem Arbeitspreis der Fernwärme, rechnen kann.

Manche Wärmenetzbetreiber sehen es jedoch nicht gerne, wenn eine Solarthermieanlage bei ihren Wärmekunden den Umsatz schmälert und verbieten dies in ihren Verträgen. Eine solche Klausel ist jedoch nicht mit § 3 Satz 3 AVBFernwärmeV vereinbar, wonach der Wärmekunde berechtigt ist, „Vertragsanpassung zu verlangen, soweit er den Wärmebedarf unter Nutzung regenerativer Energiequellen decken will“.

Dabei profitiert auch der Wärmenetzbetreiber: Eine lange Hausanschlussleitung hat nicht selten nochmal so viel Wärmeverluste, wie der Wärmemengenzähler im Sommer überhaupt für die Warmwasserbereitung abrechnet. Dezentral eingesetzt hat Solarwärme den Effekt, dass die Fernwärme den ineffizienten Schwachlastbetrieb im Sommer nicht bedienen muss, sondern erst dann wieder die Anschlussleitung auf Temperatur bringt, wenn sich das für Warmwasser- und Heizwärmebedarf insgesamt lohnt.

Axel Horn und Louis-F. Stahl



Axel Horn studierte Versorgungstechnik an der FH München, entwickelte das Simulationsprogramm GetSolar. Er ist seit 1991 Mitglied im Bund der Energieverbraucher und seit 1992 Fachingenieur für Solartechnik.

Dein Traum

100 % Ökostrom von Produzenten, die nicht mit der Atom- und Kohlewirtschaft verflochten sind.

Ein genossenschaftlicher Energieversorger, der selbst aus der Anti-Atomkraft-Bewegung stammt und die Energiewende weltweit voranbringt.

Ach ja – und der Strompreis: bitte günstig.



Die Realität

Gibt es: www.ews-schoenau.de



atomstromlos. klimafreundlich. bürgereigen.

5./6. NOVEMBER 2019 IN BERLIN

B.KWK-KONGRESS 2019

**KLIMA WENDE
KALKULIERBAR – NUR MIT KWK!**

JETZT ANMELDEN UNTER:

WWW.BKWK-KONGRESS.DE

Mitglieder im Bund der Energieverbraucher erhalten Sonderkonditionen.



Bundesverband
Kraft-Wärme-Kopplung e.V.