

Schriftlicher Bericht

Dekarbonisierung der Fernwärme – Umsetzung der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (RED II)

Berichtsbitte: Nach Beschluss der 95. UMK (13.11.2020) stellen die Umweltminister*innen und Senator*innen der Länder fest, dass bis 30. Juni 2021 die in Art. 24 RED II genannten Vorschriften von den Mitgliedsstaaten in nationales Recht umzusetzen und der Kommission vorzulegen sind (Art. 36 RED II). Die Umweltminister*innen und Senator*innen bitten die Bundesregierung (BReg) mitzuteilen:

- wie weit die Umsetzung der Vorschriften nebst Inhalten und Zeitplanung fortgeschritten ist. Dies betrifft v.a. die angestrebte Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien in Fernwärme und –kältesystemen.

Darüber hinaus bitten sie den Bund darum, dass die Länder bei der Ausgestaltung der Vorschriften frühzeitig und mit angemessenen Fristen eingebunden werden sollten.

Bericht:

Der Anteil erneuerbarer Energien (EE) an der Nettowärmeerzeugung der leitungsgebundenen Wärmeversorgung lag 2020 bei 17 %¹. Er nahm in den letzten zehn Jahren deutlich zu (8 % in 2010), allerdings verlangsamte sich der Anstieg in den letzten fünf Jahren (14 % in 2015). Um den Anteil erneuerbarer Energien in Fernwärme- und -kältesystemen weiter zu steigern und die indikativen Vorgaben der RED II (Steigerung um durchschnittlich 1 % pro Jahr 2020-2030) einzuhalten, hat die BReg verschiedene Maßnahmen ergriffen bzw. eingeleitet.

Art. 24, Abs. 4 a RED II: MS setzen Maßnahmen zur Steigerung des Anteils EE in Wärmenetzen um

¹ <https://www.bdew.de/service/daten-und-grafiken/entwicklung-der-nettowaermeerzeugung-in-deutschland/>

Im Jahr 2017 trat das **Förderprogramm „Wärmenetze 4.0“** in Kraft, das Wärmenetzsysteme zum Ziel hat, die zu einem überwiegenden Anteil durch erneuerbare Energien und unvermeidbare Abwärme gespeist werden. Neben Machbarkeitsstudien werden investive Maßnahmen zur Realisierung von Wärmenetzsystemen 4.0 gefördert. Da im Förderprogramm Wärmenetzsysteme 4.0 ein systemischer Ansatz verfolgt wird, werden keine Einzelmaßnahmen wie der Bau eines Wärmeerzeugers oder die Verlegung von Rohrleitungen gefördert, sondern der Neubau oder die Transformation von vollständigen Wärmenetzsystemen.

Das Programm „Wärmenetze 4.0“ wird derzeit weiterentwickelt zur **Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW)**. Die BEW soll zum **2. Quartal 2021 in Kraft treten**. Voraussetzung ist, dass die beihilferechtliche Prüfung durch die EU-KOM positiv abgeschlossen wird. Ziel der BEW ist der Aus- und Neubau von Wärmenetzen mit hohen Anteilen erneuerbarer Energien und unvermeidbarer Abwärme und die Transformation bestehender Wärmenetze zu Wärmenetzen mit niedrigen Netztemperaturen und hohen Anteilen Erneuerbarer und unvermeidbarer Abwärme. Es ist vorgesehen, dass die BEW Förderung für die Erstellung von Machbarkeitsstudien und Transformationsplänen, die Umsetzung investiver Maßnahmen und unter gewissen Voraussetzungen für Betriebskosten über zehn Jahre gewährt. Dabei verfolgt die BEW ebenfalls einen systemischen Ansatz, d.h. es wird vorwiegend Förderung für Maßnahmen gewährt, die Teil eines Konzeptes sind, das den Weg hin zu Wärmenetzen aufzeigt, die weitestgehend durch erneuerbare Energien und unvermeidbare Abwärme gespeist werden.

Am 01.01.2017 ist das **Änderungsgesetz zum KWKG 2016** in Kraft getreten. Eine wichtige Änderung ist die Einführung von Ausschreibungen für die Förderung von **innovativen KWK-Systemen**. Ein innovatives KWK-System muss einen Mindestanteil von innovativer erneuerbarer Wärme an der Wärmebereitstellung des geförderten innovativen KWK-Systems bereitstellen. Zur Erfüllung dieser Anforderung werden erneuerbare Energien, wie z.B. Solarthermie und Geothermie sowie stromverbrauchende Techniken, wie beispielsweise Wärmepumpen unter Nutzung von Umweltwärme, neu installiert und eingesetzt. Innovative KWK-Systeme beinhalten zusätzlich neben einer hocheffizienten neuen (oder modernisierten) KWK-Anlage und einer innovativen erneuerbaren Wärmetechnik (Wärmequelle) auch einen elektrischen Wärmeerzeuger. Elektrische Wärmeerzeuger in Verbindung mit KWK-Anlagen können sinnvoll sein, um eine flexible Fahrweise der KWK-Anlagen zu unterstützen und den Strom aus erneuerbaren Energien bei niedriger Residuallast oder mangelnder Netzkapazität nicht abregeln zu müssen, sondern möglichst vollständig zu nutzen. Mit dem **KWKG 2020** wurde zudem ein **zusätzlicher Bonus für innovative erneuerbare Wärme** eingeführt, um über den Anwendungsbereich der Ausschreibungen hinaus Anreize für die Einbindung erneuerbarer Wärme in durch KWK-Anlagen gespeiste Wärmenetze zu setzen.

Eine wichtige informatorische Grundlage für den Ausbau der Wärmenetze und die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien bilden die Bewertung des Potenzials zur Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen im Wärme- und Kältesektor nach **Art. 15 Abs. 7 REDII** und die umfassende Bewertung des Potenzials für eine effiziente

Wärme- und Kältenutzung in Deutschland nach **Art. 14 Abs. 1 Energie-Effizienz-Richtlinie (EED)**. Die ausgewiesenen wirtschaftlichen Potenziale der Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme zur Speisung von Wärmenetzen in 2030 sind beträchtlich²:

Großflächen-solarthermie	Tiefenge- othermie	Oberflä- chennahe Geothermie ³	Umgebungs- luft mittels WP	Oberflä- chengewäs- ser mittels WP	Abwasser mittels WP	Industrielle Abwärme	Abwärme aus Abfall- verbrennung
8-29 TWh	18-46 TWh	27-170 TWh	44-73 TWh	81-82 TWh	5-7 TWh	19-21 TWh	16-17 TWh

Die wirtschaftlichen Potenziale sind nicht addierbar, da z.B. Nutzungskonkurrenzen bestehen. Die erheblichen Unsicherheiten zeigen sich in den relativ großen angegebenen Bereichen. Die technischen Potenziale liegen größtenteils deutlich über den wirtschaftlichen Potenzialen. Für die oberflächennahe Geothermie und die Nutzung der Umgebungsluft mittels WP übersteigt das technische Potenzial das wirtschaftliche um ein Vielfaches. Das realistische Potenzial der Fernwärmeerzeugung wird für 2030 auf 156 TWh/a geschätzt im Vergleich zu 121 TWh/a im Jahr 2016.⁴ Das auf Basis der Wärmedichte abgeschätzte theoretische Fernwärmepotenzial liegt mit gut 500 TWh/a deutlich darüber. **Die Bundesregierung ist den Berichtspflichten fristgerecht zum 31.12.2020 nachgekommen.**⁵

Art. 24 Abs. 1 RED II: Informationspflichten

Diese Vorgabe wird im Rahmen der **Verordnung zur Umsetzung der Energieeffizienzrichtlinie 2018/2002/EU (EED 2018) im Bereich der Fernwärme und Fernkälte** in nationales Recht umgesetzt. Der Verordnungsentwurf befindet sich momentan noch in der Länder- und Verbändeanhörung und in der Abstimmung zwischen den Ressorts.

§ 5 Abs. 2 der Verordnung zur Umsetzung der EED 2018 im Bereich Fernwärme und Fernkälte sieht vor, dass Versorgungsunternehmen ihren Kunden in leicht zugänglicher Form, z.B. auf ihren Internetseiten oder auf den Rechnungen, Informationen über die Gesamtenergieeffizienz und prozentual den Anteil erneuerbarer Energie ihres technisch zusammenhängenden Fernkälte- oder Fernwärmesystems zur Verfügung stellen.

² Bewertung des Potenzials im Bereich der Energie aus erneuerbaren Quellen und der Nutzung von Abwärme und -kälte im Wärme- und Kältesektor in der Bundesrepublik Deutschland, Bericht der Bundesrepublik Deutschland an die Kommission nach RED II Art. 15 Abs. 7, Dezember 2020 (https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/de_ca_2020_de_a01_art_157_red_ii_report_germany.pdf).

³ Zentrale und dezentrale Nutzung mittels Wärmepumpen (WP)

⁴ Umfassende Bewertung des Potenzials für eine effiziente Wärme- und Kältenutzung für Deutschland, Bericht der Bundesrepublik Deutschland an die Kommission nach EED Art. 14 Abs. 1, Dezember 2020 (https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/de_ca_2020_de.pdf).

⁵ S. Fußnote 2 und 4.

Art. 24 Abs. 2, 5 und 9 RED II: Kündigungsrechte, Verweigerung Drittanbieterzugang, Durchsetzung von Verbraucherrechten und Betriebsvorschriften

Eine **Umsetzungspflicht besteht** nach derzeitigem Stand **nicht**.

Nach Art. 24 Abs. 10 RED II kann ein Mitgliedstaat von einer Umsetzung der Vorgaben in Art. 24 Abs. 2 bis 9 RED II unter anderem dann absehen, wenn der Anteil der Systeme nach Art. 24 Abs. 6 RED II in einem Mitgliedstaat mehr als 90 % des Gesamtverkaufs von Fernwärme und -kälte beträgt. Systeme nach Art. 24 Abs. 6 RED II sind unter anderem effiziente Fernwärme- und -kälteversorgungssysteme und Fernwärme- und -kältesysteme mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung unter 20 MW. Unter einer effizienten Fernwärme- und Fernkälteversorgung ist nach Art. 2 Nr. 41 der Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/EU ein Fernwärme- oder Fernkältesystem zu verstehen, das mindestens 50 % erneuerbare Energien, 50 % Abwärme, 75 % KWK-Wärme oder 50 % einer Kombination dieser Energien und dieser Wärme nutzt. Nach den uns bisher vorliegenden Zahlen ist diese Ausnahmeregelung erfüllt. Die Prüfung ist noch nicht abgeschlossen.

Art. 24 Abs. 8 RED II: MS verlangen von Stromverteilnetzbetreibern, Potenziale von Fernwärme- und -kältesystemen zur Erbringung von Bilanzierungs- und Systemdienstleistungen zu bewerten

Diese Vorgabe wird im Zuge der **EnWG-Novelle** in nationales Recht umgesetzt. Der **Regierungsentwurf** zur EnWG-Novelle wurde am 10. Februar 2021 **vom Bundeskabinett verabschiedet**. Der Gesetzentwurf befindet sich nun im parlamentarischen Verfahren.

Der neu angelegte **§ 14 Abs. 3 EnWG** verpflichtet Verteilnetzbetreiber (Strom), das Potenzial von Fernwärme- und Kältenetzen für die Erbringung von Bilanzierungs- und Systemdienstleistungen regelmäßig zu bewerten. Hierfür sind gemeinsam mit den Betreibern von Fernwärme- und Fernkältesystemen entsprechende Prüfungen durchzuführen. Die Prüfung hat mindestens alle vier Jahre zu erfolgen.