

Erdgas einsparen und das Klima schützen mit der industriellen Wärmewende

Wärmepumpen und Elektrodenkessel erzeugen CO₂-arm industrielle Prozesswärme und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Gaseinsparung und zu den Klimazielen. Um die Wärmewende in der Industrie zu unterstützen, muss die Politik zügig regulatorische Hemmnisse beseitigen.

Berlin, 30. September 2022. Rund 90 Terawattstunden Erdgas können bis 2030 eingespart werden, wenn die Industrie ihre Prozesswärme bis 500 Grad Celsius künftig elektrisch erzeugt. Das geht aus einer neuen Studie des Think Tanks Agora Industrie hervor. Mittels Wärmepumpen und Elektrodenkesseln kann der Sektor in den kommenden acht Jahren bis zu drei Viertel der durch den europäischen RePowerEU-Plan vorgegebenen Erdgaseinsparungen erzielen und so einen wichtigen Schritt zur Energiesicherheit leisten. Zugleich lassen sich dadurch 12,5 Millionen Tonnen CO₂ einsparen, was rund einem Fünftel der laut Klimaschutzgesetz notwendigen Treibhausgaseinsparungen in der Industrie bis 2030 entspricht. Wärmepumpen und Elektrodenkessel eignen sich zudem als flexible Stromverbraucher, das heißt, sie können ihren Verbrauch an die Verfügbarkeit von erneuerbarem Strom anpassen. Deshalb sind sie ein wichtiger Bestandteil für ein effizientes, klimaneutrales Stromsystem mit einem hohen Anteil Erneuerbarer Energien.

„In der fossilen Energiekrise müssen wir die Potenziale der direkten Elektrifizierung industrieller Prozesswärme bis 500 Grad Celsius zügig heben“, sagt Frank Peter, Direktor von Agora Industrie. Knapp die Hälfte des industriellen Prozesswärmebedarfs liegt unter 500 Grad Celsius; ein gutes Drittel sogar unter 200 Grad Celsius. Die Industrie habe sich bisher vor allem auf den Hochlauf von erneuerbarem Wasserstoff als Weg zur Klimaneutralität konzentriert. „Eine industrielle Wärmewende, die auf Elektrodenkessel und Wärmepumpen setzt, hat einen dreifach positiven Effekt: Weniger Erdgasverbrauch, weniger Treibhausgasemissionen und mehr Flexibilität für ein Stromnetz mit hohen Anteilen Erneuerbarer Energien“, sagt Peter.

Um die industrielle Wärmewende schnell auf den Weg zu bringen, braucht es einen zügigen Abbau regulatorischer Hürden. Derzeit werden der Industrie durchschnittlich mehr als 80 Prozent der CO₂-Zertifikate im EU-Emissionshandel aus Wettbewerbsgründen kostenfrei zur Verfügung gestellt. Dies verschiebt den Umstieg auf CO₂-freie Wärmeproduktion bis in die 2030er Jahre. Ebenso begünstigen Steuerbefreiungen Kraftwärmekopplungsanlagen gegenüber strombetriebenen Wärmeerzeugern. Außerdem reizt die aktuelle Struktur der

Pressekontakt

Jahel Mielke
Direktorin Kommunikation
E: jahel.mielke@agora-energiewende.de
M: +49 151 27 65 61 96

Agora Energiewende
Anna-Louisa-Karsch-Str. 2
10178 Berlin | Germany
www.agora-industry.org

Netzentgelte einen hohen, gleichmäßigen Stromverbrauch an, womit der Einsatz von flexiblen Stromverbrauchern wie Elektrodenkesseln unattraktiv bleibt.

Agora Industrie hat daher ein Maßnahmenpaket vorgelegt, das einen Instrumentenmix aus Förderung zur Minderung von Investitionsrisiken, klaren Standards für Neuinvestitionen sowie Anreizen für einen flexiblen Stromverbrauch vorsieht. Ein zentraler Baustein ist hierbei, im Energiesicherungsgesetz das Jahr 2035 für einen Ausstieg aus fossilen Energieträgern für Prozesswärme bis 500 Grad zu verankern. „Ein klares Enddatum für die Nutzung von fossil erzeugter Prozesswärme in der Industrie schafft Planungs- und Investitionssicherheit für Unternehmen und bringt uns auf Kurs zur Klimaneutralität“, sagt Agora Industrie-Direktor Peter. Zudem schlägt der Think Tank vor, ein Sonderförderprogramm aufzulegen, um die Kostenlücke bei strombasierten Technologien zu schließen und einen gesetzlichen Zero-Carbon-Standard für Neuinvestitionen zu etablieren. Um sicherzustellen, dass Wärmepumpen und Elektrodenkessel für die Industrie verfügbar sind, brauche es eine gemeinsame Strategie von Politik, Industrie, Anlagenbau und Handwerk. Gleichzeitig sei es zentral für die Wärmewende, den flexiblen Verbrauch in der Industrie anzureizen. „Die Einführung zeitlich differenzierter Netzentgelte muss politische Priorität werden“, sagt Peter.

Der Impuls „Power-to-Heat: Erdgaseinsparungen und Klimaschutz in der Industrie“ ist in Zusammenarbeit mit Future Camp entstanden. Die 52-seitige Publikation enthält einen Maßnahmenkatalog für die Umstellung auf Wärmepumpen und Elektrodenkessel für industrielle Prozesswärme bis zu 500 Grad Celsius und steht zum kostenlosen Download unter www.agora-industrie.de zur Verfügung. Begleitend zu der Studie wurde durch Future Camp und das Wuppertal Institut ein Rechner zur Abschätzung der Transformationskosten von Erdgas zu Wärmepumpen und Elektrodenkesseln entwickelt. Das Excel-Tool steht ebenfalls zum kostenlosen Download zur Verfügung.

Über Agora Industrie

Agora Industrie erarbeitet unter dem Dach von Agora Energiewende Strategien und Politikinstrumente für eine Transformation der Industrie zur Klimaneutralität – in Deutschland, Europa und international. Agora Industrie agiert unabhängig von wirtschaftlichen und parteipolitischen Interessen und ist ausschließlich dem Klimaschutz verpflichtet.

Pressekontakt

Jahel Mielke
Direktorin Kommunikation
E: jahel.mielke@agora-energiewende.de
M: +49 151 27 65 61 96

Agora Energiewende
Anna-Louisa-Karsch-Str. 2
10178 Berlin | Germany
www.agora-industry.org