

# PRESSEMITTEILUNG

## Wasserstoff kann CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Ruhrgebiet um mehr als 70 Prozent senken

### IW-Studie beweist hohes Einsparpotenzial in Regionen am Beispiel der Metropole Ruhr

**Essen, 30.03.2021** – Wasserstoff-Technologien haben das Potenzial, den Weg zur angestrebten Klimaneutralität bis zum Jahr 2050 stark zu beschleunigen. Zu diesem Schluss kommt der CO<sub>2</sub>-Kompass Metropole Ruhr, eine aktuelle Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) in Köln. Die Berechnung zeigt am Beispiel der Metropole Ruhr, dass in der Region in Zukunft jährlich bis zu 25,5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> außerhalb der Energiewirtschaft eingespart werden könnten – wenn in den kommenden Jahren konsequent in Wasserstoff investiert wird. Im Jahr 2050 könnte allein durch gezielte Maßnahmen in den Bereichen Industrie, Verkehr und Wärmeerzeugung im Ruhrgebiet so 72 Prozent weniger CO<sub>2</sub> ausgestoßen werden als noch im Jahr 2018.

Die Dimension des Einsparpotenzials durch Wasserstoff machen Vergleiche deutlich: 25,5 Millionen Tonnen Kohlendioxid entsprechen in etwa der Menge, die rund zwei Milliarden Buchen jährlich binden könnten. Es ist zudem etwa die zehnfache Menge CO<sub>2</sub>, die durch den innerdeutschen Flugverkehr jährlich vor der Corona-Pandemie emittiert wurden.

### Wasserstoff als zentrale Technologie auf dem Weg zur Klimaneutralität

Die IW-Studie ermittelt den aktuellen CO<sub>2</sub>-Ausstoß des Ruhrgebiets auf Basis von Daten des Umweltbundesamtes und des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Die Industrie mitsamt allen energiewirtschaftlichen Prozessen sowie die Wärmeversorgung mit Kleinfeuerungsanlagen und der Sektor Verkehr sind demnach gemeinsam in Deutschland für 99,4 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich.

Damit sind es gleichzeitig die Sektoren mit dem höchsten Einsparpotenzial beim Einsatz von Wasserstoff-Technologien und die Treiber eines schnellen Markthochlaufs für die Produktion und Nutzung von Wasserstoff, so das IW. In der Studie werden die Einsatzmöglichkeiten von Wasserstoff-Technologien ermittelt und auf Basis der heutigen Emissionen der künftige Verbrauch errechnet, aus dem sich die Einsparpotenziale im Jahr 2050 ergeben.

„Die Studie unterstreicht die große Bedeutung von Wasserstoff-Technologien auf dem Weg zur Klimaneutralität“, sagt Hanno Kempermann, Leiter Branchen und Regionen beim IW. „Unter der Voraussetzung, dass er grün produziert wird, kann Wasserstoff die zentrale Technologie der Metropole Ruhr bei der Erreichung der Klimaziele werden.“

### Metropole Ruhr als technologischer Vorreiter in Deutschland und Europa

Als bundesweit größter Emittent ist die Industrie mitsamt allen energiewirtschaftlichen Prozessen für 62 Prozent des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes verantwortlich. Im Ruhrgebiet liegt der Anteil um mehr als zehn Prozentpunkte höher. Treiber ist dabei insbesondere die Stahlbranche. Damit hat die Stahlindustrie der Metropole Ruhr eine besonders relevante Hebelwirkung bei der Durchsetzung der bundesweiten Klimaziele.

„Die Metropole Ruhr überzeugt als Wasserstoff-Standort schon heute mit einer europaweit einzigartigen Dichte an industriellen Anlagen, die Wasserstoff erzeugen, sowie einer flächendeckenden Infrastruktur und exzellenten Forschungsinstituten“, sagt RVR-Direktorin Karola Geiß-Netthöfel. „Diese Voraussetzungen begünstigen den Aufbau einer international orientierten Wasserstoffwirtschaft hier vor Ort und bergen enorme Beschäftigungspotenziale.“

Bereits mit seinem Wasserstoff-Ranking machte das IW im bundesweiten Vergleich der Wasserstoff-Regionen Deutschlands deutlich, dass das Ruhrgebiet aufgrund seiner Wirtschaftsstruktur beste Ansatzpunkte hat, um eine umfassende Wasserstoff-Wirtschaft aufzubauen – und somit zu einem europäischen Zentrum der neuen Technologien zu werden.

### Über die Studie

#### Studienziele

Die Studie untersucht das CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial von Wasserstoff-Technologien und deren Rolle beim Erreichen politischer Klimaschutzziele. Am Beispiel der Metropole Ruhr mit ihrer Stahl- und Chemieindustrie sowie vergleichsweise weit entwickelten H<sub>2</sub>-Infrastruktur berechnet das IW, wie viele Tonnen CO<sub>2</sub> die Region durch den breiten Einsatz von H<sub>2</sub> insbesondere in den Bereichen Industrie und Verkehr bis zum Jahr 2050 einsparen könnte. Die Studie umfasst nicht sämtliche Emissionen, diejenigen der Energieerzeugung oder der Binnenschifffahrt sind bspw. nicht Teil der Berechnungen. Auf dem Weg zur Klimaneutralität ist Wasserstoff deshalb von eminenter Bedeutung, weil diese Technologie einen wesentlichen Beitrag zu den betrachteten Emissionsreduktionen leistet.

### **Methodik**

Um die CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale im Ruhrgebiet beurteilen und in ein bundesweites Verhältnis setzen zu können, geht das IW Köln in drei Schritten vor. Zunächst ermittelt es aktuellen Emissionen in Deutschland, Nordrhein-Westfalen und dem Ruhrgebiet. Daraufhin wird die Rolle der Wasserstoff-Technologien bei der Dekarbonisierung aufgezeigt, um schließlich anhand verschiedener Szenarien die Reduktionspotenziale in der Metropole Ruhr zu ermitteln.

Die Studie wurde vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW) im Auftrag des Regionalverbands Ruhr (RVR) erstellt.

### **Hinweis an die Redaktionen**

Für Interviews und Rückfragen zur Studie steht Ihnen Hanno Kempermann, Leiter Branchen und Regionen beim IW, zur Verfügung:

### **Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH**

Konrad-Adenauer-Ufer 21  
50668 Köln  
Telefon: +49 221 4981-735  
[kempermann@iwkoeln.de](mailto:kempermann@iwkoeln.de)

### **Pressematerial zum Download**

- Studie von IW Consult
- Studienzusammenfassung
- Pressebild Gesamtergebnis Studie

### **Weitere RVR-Statements**

#### **Dr. Frank Dudda, Vorsitzender der Verbandsversammlung des RVR**

„Wasserstoff ist ein wesentlicher Hebel für das Erreichen unserer Klimaziele in der Metropole Ruhr, in Nordrhein-Westfalen und in Deutschland. Wir forcieren die ökologische Transformation der Industrie, weil wir so die Ruhr-Wirtschaft und unsere Region zukunftsfähig machen und ein Vorbild für andere Regionen in Deutschland sein wollen.“

#### **Prof. Dr. Hans-Peter Noll, stellvertretender Vorsitzender der Verbandsversammlung des RVR**

„Die Metropole Ruhr hat die Voraussetzungen, sich die technologische Vorreiterrolle beim Thema Wasserstoff in Deutschland und Europa zu sichern. Diese Chance wollen wir nutzen. Denn mit dem Aufbau einer international ausgerichteten Wasserstoff-Wirtschaft schaffen wir im Ruhrgebiet nicht nur weitere Bedarfe entlang der gesamten Wertschöpfungskette, sondern auch viele neue Arbeitsplätze hier vor Ort.“

### **Pressekontakt**

Barbara Klask  
Pressestelle  
Regionalverband Ruhr  
klask@rvr.ruhr  
+49 201 2069-201