

Begriffe zum Thema des Vortrages „Weltweite Potenziale für die Erzeugung von grünem Wasserstoff und klimaneutralen Kraft- und Brennstoffen“ am 18.01.2022

1. Was ist Power-to-X?

Power-to-X beschreibt alle Verfahren, die ökonomisch erzeugten Strom in chemische Rohstoffe, thermische Energie oder Kraftstoffe umwandelt. Power-to-X Verfahren können dabei nach Verwendungszweck (X = Fuel, Chemicals, Ammonia) oder Energieform (X = Heat, Gas, Liquid) bezeichnet werden.

<https://www.tuvsud.com/de-de/indust-re/klima-und-energie-info/power-to-x>

2. Was ist der Power-to-X Atlas?

Der Atlas wurde vom Fraunhofer IEE entworfen und ist seit 2021 verfügbar. Er gibt die ökonomische und technische Eignung eines Standorts außerhalb von Europa entsprechend festgelegten Nachhaltigkeitskriterien an. Besonderer Wert wurde dabei auf die Herstellung neuer Energieträger, vor allem grüner Wasserstoff, gelegt. Mithilfe des Power-to-X Atlas konnte gezeigt werden, dass jährlich ca. 69.100 Terawattstunden für grünen Wasserstoff oder 57.000 TWh für synthetische Kraft- und Brennstoffe erzeugt werden könnten.

3. Welche Nachhaltigkeitskriterien gibt es?

Die Nachhaltigkeitskriterien wurden bestimmt durch Standortkriterien wie Wetterbedingungen, lokaler Wasserverfügbarkeit, Landverfügbarkeit, Infrastruktur, Transportmöglichkeiten, Investitionssicherheit und Naturschutz. Auch sozioökonomische Kriterien für Gesellschaft, Politik und Ökonomie wurden berücksichtigt.

<https://www.iee.fraunhofer.de/de/presse-infothek/Presse-Medien/Pressemitteilungen/2021/neuer-atlas-power-to-x-potenziale.html>

<https://www.bmu.de/pressemitteilung/power-to-x-kraftstoffe-eroeffnen-neue-perspektiven-fuer-klimaschutz-und-arbeitsmarkt>