

## Der Wasserstoff-Speicherbedarf in Deutschland

Durch den Einsatz von Wasserstoff kann Energie gespeichert, transportiert und zu einem späteren Zeitpunkt wieder freigegeben werden. Als Gas lässt sich Wasserstoff dauerhaft und in großen Mengen speichern sowie über weite Strecken transportieren.

Mit der zunehmenden Verwendung von Wasserstoff steigt auch der Bedarf an Wasserstoffspeichern

- Strom wird zunehmend aus Sonne und Wind gewonnen. Durch die Umwandlung in Wasserstoff wird diese Energie in großen Mengen speicherbar. Dies bietet die Chance **überschüssige** nicht genutzte Energie zu speichern und bei Bedarf wieder abzugeben.
- Es gibt Prozesse, wie zum Beispiel die Stahlproduktion, die sich nicht oder nur **schwer elektrifizieren** lassen. Aktuell werden für diese Prozesse meist Kohle oder Erdgas genutzt. In Zukunft könnte man hierfür Wasserstoff benutzen und somit Emissionen verringern.
- Durch die Verwendung von Speichern kann Wasserstoff jederzeit zur Verfügung gestellt werden. Dies trägt zur **Versorgungssicherheit** bei.
- Abnahme und Produktion passen aufgrund der Verwendung erneuerbarer Energien nicht immer zusammen. Speicher helfen hier den Wasserstoff **bedarfsgerecht** zur Verfügung zu stellen.
- Wasserstoff unterstützt die **Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen** in der Industrie.
- Als **nachhaltiger Treibstoff** im Verkehrssektor und **Brennstoff** für die Wärmeversorgung trägt Wasserstoff direkt zur Energiewende bei.

Bis 2050 wird Wasserstoff in immer mehr Branchen Einzug halten. Der Mobilitätssektor, inklusive Flugverkehr, sowie der Wärmemarkt sollen bis dahin ebenfalls zu ihnen gehören.

