

Wasserstoff – unterwegs in die mobile Zukunft



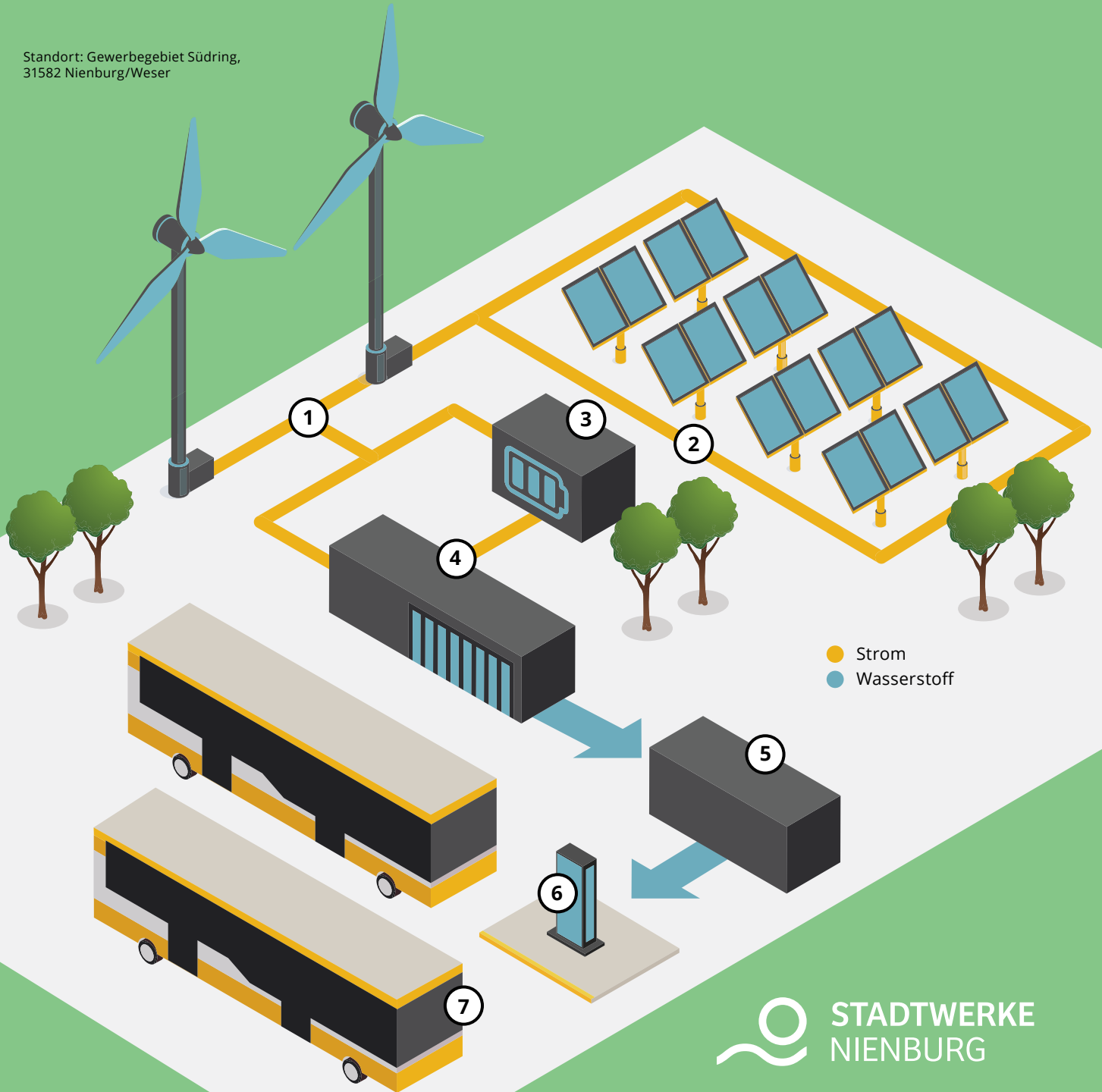
Mit grünem Wasserstoff zur klimaneutralen Mobilität – so geht's

Dank standortintegrierter Komplettlösung ökonomisch maximal effizient und ökologisch einfach intelligent: die Bausteine der autarken Wasserstoffproduktions- und Betankungsanlage für Brennstoffzellenfahrzeuge im Detail.

- 1 Windkraft** Zwei Kleinwindanlagen (Windradhöhe unter 50 Meter) mit einer Nennleistung von je 250 kW. Jährlicher Stromertrag dank hoher Effizienz: 920.000 kWh.
- 2 Photovoltaik** 7.500 m² Freiflächen-Solarpark, 510.000 kWh Ertrag jährlich. Optimale Energieausbeute auch unter suboptimalen Lichtverhältnissen dank polykristalliner Modul-Technologie.
- 3 Batteriespeicher** Zum Ausgleich witterungsbedingter Leistungsschwankungen der grünen Energiequellen (Anlage im Inselbetrieb ohne Netzanschluss) und zur Pufferung. Kapazität 640 kWh, geplant sind nicht sauerstoffreaktive Lithium-Ionen-Zellen.
- 4 Wasserstoffproduktion** Der vor Ort produzierte grüne Strom wird mittels Elektrolyse (PEM-Verfahren) zur Herstellung von Wasserstoff verwendet.
- 5 Wasserstoffspeicher** Speicherung und Hochverdichtung des produzierten Wasserstoffs auf kleinstem Raum.
- 6 Tankstelle** Betankung von Bussen und Schwerlastverkehr mit 350-bar-Druckstufe. Geplant ist eine zweite Druckstufe mit 700 bar für Pkws in einer späteren Ausbaustufe.
- 7 Bus-Betrieb** Pro Jahr lassen sich durch den Einsatz von zwei Brennstoffzellenbussen im ÖPNV der Stadt bis zu 266 Tonnen CO₂ einsparen – ein wichtiger Beitrag zur ökologischen Verkehrswende.

Das Konzept der standortintegrierten Strom- und Wasserstoffgewinnung sowie Vertankung des grünen Energieträgers vor Ort ist modular aufgebaut und skalierbar. Umfangs- und Leistungsanpassungen z.B. bei steigender Nachfrage sind jederzeit möglich.

Standort: Gewerbegebiet Südring,
31582 Nienburg/Weser





Gefördert durch



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



Impressum/Kontakt

Copyright © 2021 Stadtwerke Nienburg/Weser GmbH
Stadtwerke Nienburg/Weser GmbH · Geschäftsführer: Thomas Breer · An der Breiten Riede 9 · 31582 Nienburg/Weser
Telefon 05021 97750 · Fax 05021 977541 · E-Mail info@stadtwerke-nienburg.de · www.stadtwerke-nienburg.de
USt.ID gem. §27a UStG DE 116152604 · Registernummer HRB 30257 · Registergericht Amtsgericht Walsrode
Aufsichtsbehörde: Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn, Tulpenfeld 4, 53113 Bonn
Inhaltlich verantwortlich für den redaktionellen Teil nach § 18 Abs. 2 MStV: Thomas Breer

