

Inhalt

Jetzt geht es los:

Die Wasserstoffwirtschaft nimmt Fahrt auf 7

I Am Anfang sind die Elemente:

Grundlagen der Wasserstofftechnologie 17

II Brückenschlag:

Mehr Energieeffizienz durch Sektorenkopplung

1. Das Norddeutsche Reallabor:

Regionale Wirtschaft mit grünem Wasserstoff 30

2. Grüner Wasserstoff auf dem Meer:

Das AquaVentus-Projekt vor Helgoland 42

III In ganz großem Stil:

Grüner Wasserstoff in der Industrie

1. Unser Energiehunger im Konflikt mit dem

Naturschutz 57

2. Klimaneutraler Stahl: Eine Schlüsselindustrie baut

sich um 64

3. Der Beginn einer neuen Kupferzeit 73

4. Ganzheitliches Konzept: Ein Industriegebiet bei Rostock

lebt vom Wasserstoff 83

5. In der Pipeline: Der Aufbau von Wasserstoffnetzen in

Deutschland 93

IV Mobil bleiben: Die Verkehrswende

1. Zu Wasser, zu Lande und in der Luft: Klimaschonend unterwegs 103
2. Aus Alt mach Neu: Wie der Schwerlastverkehr umgerüstet werden kann 115
3. Von der Eisenbahn zum Wasserstoffzug:
Wie die Bahn ihre Verspätung aufholen will 124
4. Vom schwarzen Gold zum grünen Gas: Hafenlogistik und Übersee-Importe 135
5. Von Hamburg in die Welt: Der Hafen auf dem Weg in die Klimaneutralität 141
6. Sauber aufs Wasser: Weniger Emissionen in der Schifffahrt 154
7. Über den Wolken – grenzenlose CO₂-Freiheit? 170

V Smarter heizen: Die Wärmewende 186

VI Abwasser, Atmosphäre – Ausblicke auf die Energiewende 202

- Dank 214**
- Anmerkungen 215**
- Abkürzungsverzeichnis 244**
- Schaubilder 248**