

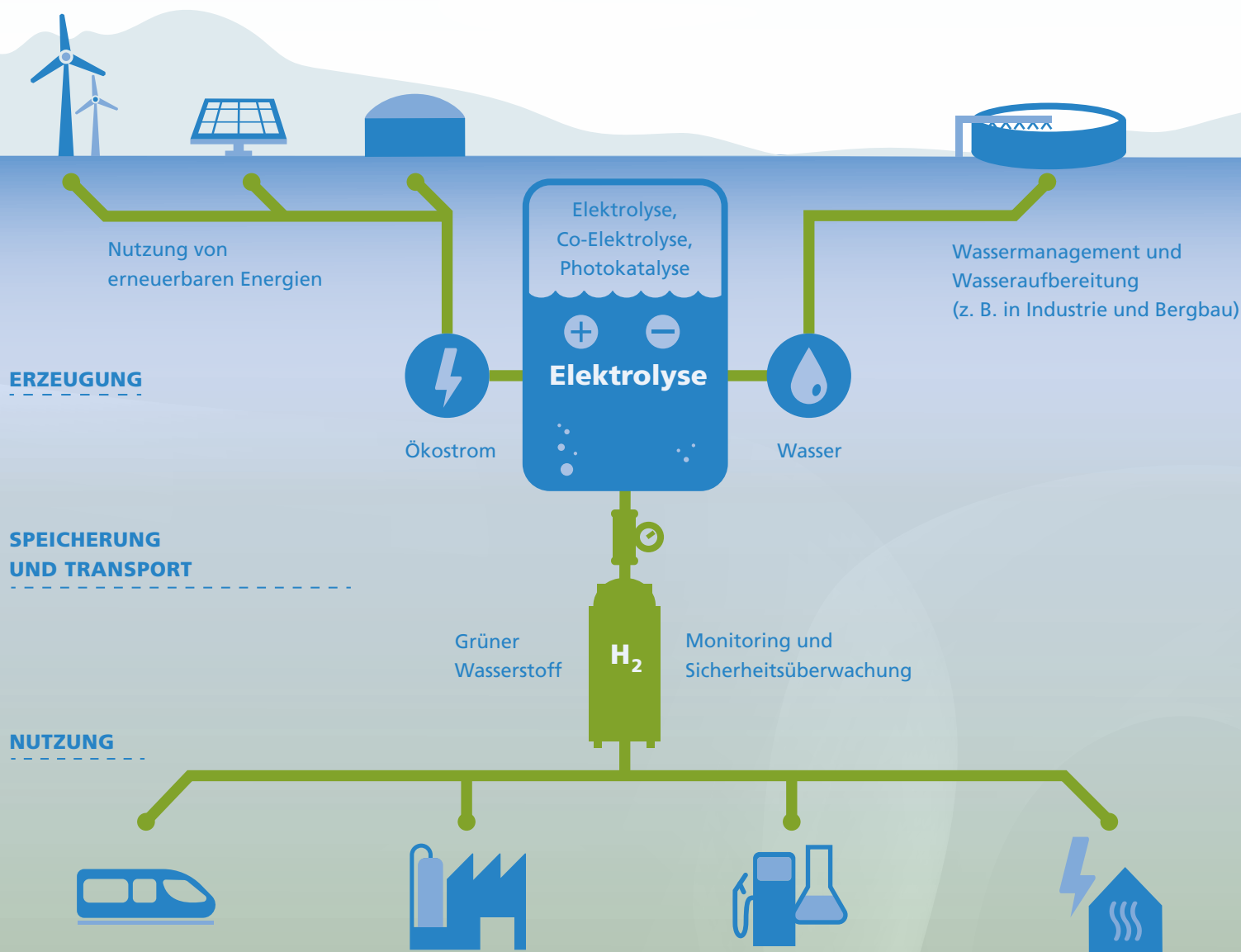
# WERTSCHÖPFUNGS- KETTE FÜR GRÜNEN WASSERSTOFF



[www.ikts.fraunhofer.de](http://www.ikts.fraunhofer.de)  
[/de/wasserstofftechnologien](http://de/wasserstofftechnologien)

Dr. Matthias Jahn  
[matthias.jahn@ikts.fraunhofer.de](mailto:matthias.jahn@ikts.fraunhofer.de)

Wasserstoff wird in einem künftigen Energie- und Wirtschaftssystem als Energieträger und als Rohstoff eine bedeutende Rolle spielen. Wasserstoff ist aber nur dann klimaschonend, also grün, wenn er aus erneuerbaren Energien hergestellt wird. Die wichtigste Technologie dazu ist die Elektrolyse, die sich hervorragend zur Kopplung mit Windkraft und Photovoltaik eignet. Durch den Einsatz von grünem Wasserstoff im Industrie- und Mobilitätssektor können CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich reduziert werden.



## Mobilität

Wasserstoff ist der geeignete Kraftstoff für Gütertransport und Verkehr und damit eine ideale Ergänzung zur E-Mobilität.

- Bahnverkehr • Schwerlastverkehr • Schifffahrt • Luftfahrt • Landwirtschaft • Öffentlicher Nahverkehr

## CO<sub>2</sub>-arme Produktion

In CO<sub>2</sub>-intensiven Industriezweigen können mit Hilfe von Wasserstofftechnologien CO<sub>2</sub>-Emissionen nahezu vollständig vermieden werden.

- Stahlindustrie • Kalkindustrie • Zementindustrie • Chemische Industrie

## Werthaltige Produkte

Unter Nutzung von CO<sub>2</sub> aus Industrieprozessen lassen sich zusammen mit grünem Wasserstoff werthaltige Produkte herstellen.

- Synthetische Kraftstoffe • Höherwertige Alkohole und organische Wertstoffe • Wachse

## Strom und Wärme

Wasserstoff ist ein wichtiger Energieträger. Mittels Brennstoffzellen lässt er sich zur effizienten Gewinnung von Strom und Wärme nutzen.

- Brennstoffzellen-KWK-Anlagen • Prime-Power-Anwendungen • Prozesssensorik