

REFERENZ  
FABRIK

**FIT4H2**

Schulung: Produktion von  
Wasserstoffsystemen

 Fraunhofer



FIT4H2

Produktionstechnologien –  
Bipolar-Platte

- Technologiebaukasten
- Vergleiche
- Fertigungsstrategien

Fraunhofer  
IWS

Fraunhofer Institut für Wasserstoff-  
technologie und -anwendung IWS

H<sub>2</sub>



w10mb0114

## Hochratenfähige Produktionstechnologien

Umförmende Fertigungsverfahren

### Herstellung von BPP durch

#### • Verfahrensvorteile:

- Hochratenfähig  
→ 40 bis 60 BPP-Halte
- Vergleichbare Elemente

#### • Entwicklungsansatz:

- Form und Lagerung
- Stückmenge der Akt
- Maschinentechnik



**FIT4H2**

Schulung: Produktion von  
Wasserstoffsystemen

REFERENZ  
FABRIK



REFERENZ  
FABRIK



**FIT4H2**

Schulung, Produktion von  
Wasserstoffsystemen

FIT4H2

 Fraunhofer

## Brennstoffzelle und Elektrolyseur

- Typen
- Vergleich
- Anteile

 Fraunhofer  
IWU

REFERENZ  
FABRIK 

**FIT4H2**

Schulung, Produktion von  
Wasserstoffsystemen

## ***Chancen für Ihre Wertschöpfung***

Wasserstofftechnologien spielen eine zentrale Rolle, um die globalen Klimaziele zu erreichen. Schlüsselemente sind dabei Systeme zur Wandlung erneuerbarer Energien zu Wasserstoff (Elektrolyseur) bzw. dessen Rückverstromung (Brennstoffzelle). Noch werden diese in geringen Stückzahlen hergestellt. Für eine konsequente Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie den Aufbau einer globalen wasserstoffbasierten Wirtschaft und Gesellschaft muss sich die Verfügbarkeit jedoch erheblich verbessern – bei deutlich sinkenden Kosten. Dazu bedarf es einer industriellen Massenproduktion, die wiederum ohne Wertschöpfungsnetzwerke und die Fertigungstechnologien nicht denkbar ist.

## ***Zielgruppen und Inhalte***

Im Fit4H<sub>2</sub>-Schulungsworkshop werden die wesentlichen Komponenten von Elektrolyseur und Brennstoffzelle vorgestellt und mit substanziellem Wissen zu deren Produktionstechnologien gekoppelt. Auch wird das wirtschaftliche Potenzial der Fertigung analysiert. Ziel ist es, einen Markt-Überblick und konkrete Anknüpfungspunkte den Einstieg Ihres Unternehmens in die Wertschöpfungskette Wasserstoffsystem-Produktion zu vermitteln.

## ***Themen***

- Wasserstoffwirtschaft in Zahlen – Wertanalyse
- Brennstoffzelle und Elektrolyseur – Funktionsweise, Typen
- Produktionstechnologien Bipolarplatten – Technologiebaukasten, Fertigungsstrategien
- Produktionstechnologien MEA – Aufbau, Fertigungstechnologien
- Qualitätssicherung – Komponenten, Prüftechnologien
- Brennstoffzellen-System – Komponenten, Nutzungsszenarien, Live-Präsentation
- Elektrolyseur-Zelle – Designbaukasten, Designvarianten
- Elektrolyseur-System – Hydrogen Lab, Nutzungskonzepte