

SOFC-Units, 03ETB021

- > **Verbundpartner:** Robert Bosch GmbH
- > **Laufzeit:** 01.12.2019 – 30.11.2022
- > **Fördersumme:** 5.241.470 €
- > **Projektziel:** Festoxidbrennstoffzellensysteme für stationäre Anwendungen
 - > Prototypenfertigung von Brennstoffzellen, Stacks und Geräten für Demonstratoren zur Validierung und zur Serienvorbereitung
 - > „*Solid Oxide Fuel Cell - The Future of Power Generation starts TODAY*“



Die stationäre Brennstoffzelle – Solid Oxide Fuel Cell

> 60 %

Elektrischer Wirkungsgrad (AC)

> 85 %

Gesamtwirkungsgrad

10 kW_{el}

Elektrische Leistung (AC)

> 4 kW_{th}

Thermische Leistung

Fokus auf
CO₂ Reduzierung

Betrieb mit:

- Wasserstoff (H₂)
- Biogas/Ökogas
- Erdgas

... und allen sich daraus
ergeben Kombinationen

< 1.8 m
Höhe

Leise und vibrationsarm

Nahezu **emissionsfrei:**

- Keine Stickoxide
- Keine Partikel

Schnelle und breite
Leistungsmodulation



Effizienz

Skalierbarkeit bis zu
mehreren MW_{el}

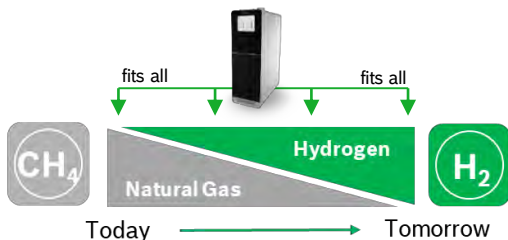
Resilienz

Profitabilität

Die stationäre Brennstoffzelle – Solid Oxide Fuel Cell

Die Zukunft der Energieerzeugung beginnt schon heute

Transformation hin zum Wasserstoff



Hohe Effizienz bei geringen Emissionen



Wirksamkeitsgrad:
> 60 % elektrisch
> 85 % gesamt



Leise
Ohne Vibrationen
Keine Emissionen

Lokal und dezentral

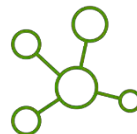


Groß & zentral
Hohe Investitionen
Nicht skalierbar und fix



Klein & lokal
Je nach Bedarf
Skalierbar und beweglich

Nutzung der vorhandenen Gasinfrastruktur



Die stationäre Brennstoffzelle – Solid Oxide Fuel Cell Pilotanlagen an Bosch Standorten



Wernau



Homburg



Bamberg



Schwieberdingen

Use Cases

 Data center

 Urban

 Industrial / Rural

 Temporary

 Charging