

Berlin | 25. Februar 2021

Diesellgeneratoren ersetzen

 Aktivitäten und Maßnahmen der NOW GmbH
im Rahmen der Exportinitiative Umwelttechnologie des BMU

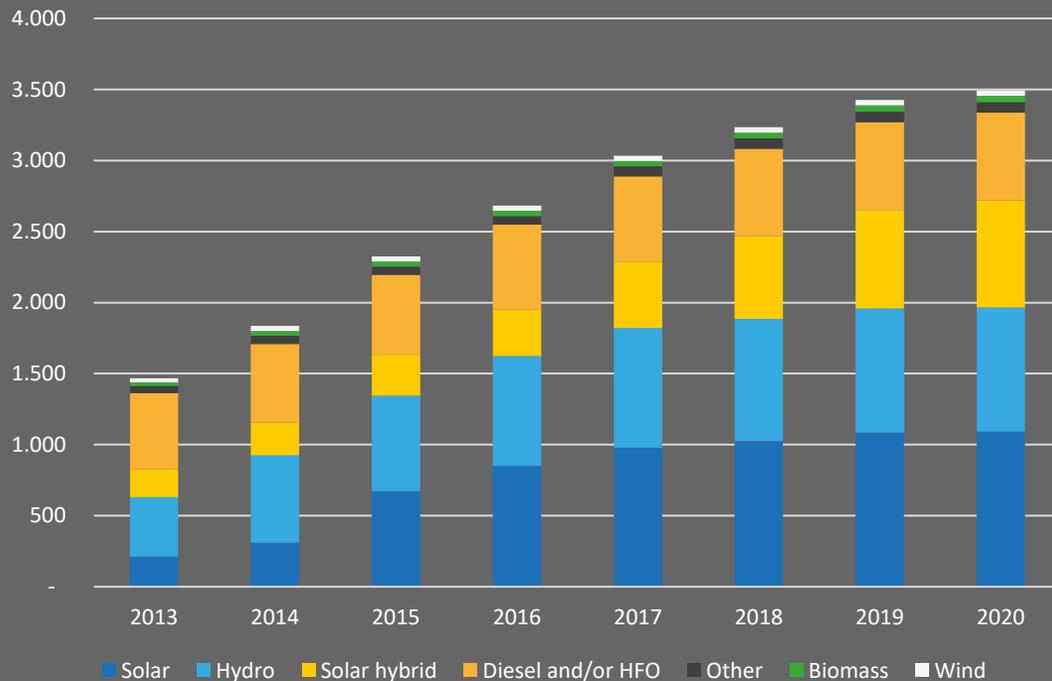
Dr. Julius von der Ohe, Programmleiter Internationale Energiesysteme, NOW GmbH

MARKT UND UMWELTPOTENTIAL

Globale Herausforderung Elektrifizierung



Globale installierte Mini-Grid Kapazität (kumulativ, MW)



Quelle: BNEF, 2020

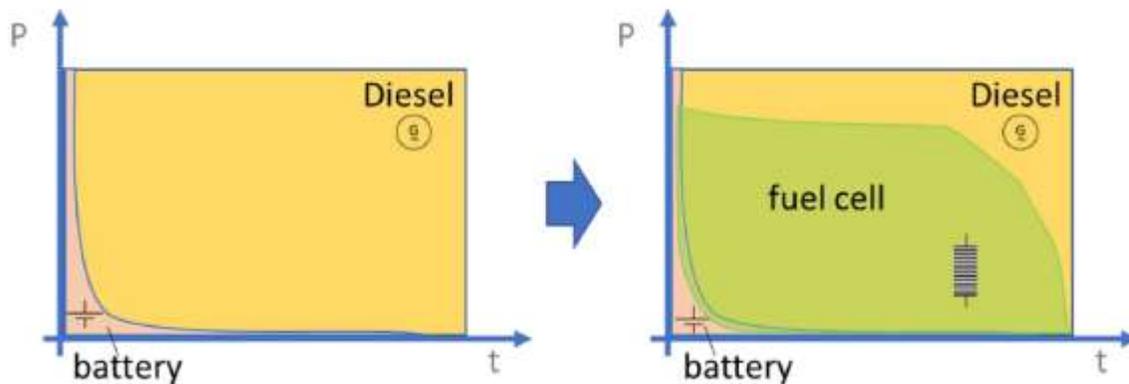
- In 2018 weltweit 860 Mio. Menschen **ohne Zugang zu Elektrizität** (REN21, 2020)
- Davon in Indien: 115 Mio. Menschen (BNEF, 2020) und **1/3 Energiebedarf** bereitgestellt über Dieselgeneratoren (140 GW)
- Versorgung über **Dieselnetze**: ineffizient, laut, Emissionen, Abhängigkeit von Dieselmärkten

FAZIT: EINSATZ VON H₂/BZ-TECHNOLOGIE FÜR NETZSTABILISIERUNG BIS ZUR NOTSTROMVERSORGUNG IN BETRACHT ZIEHEN.

MARKT- UND UMWELTPOTENZIAL

Entwicklung & Rolle deutscher H2/BZ Technologie

Lastprofil & separater Energiespeicher ermöglichen Ersatz von Dieselgeneratoren durch Brennstoffzellen



Stationäre Brennstoffzellen als Alternative zu Diesel:

- Große Langlebigkeit
- Niedrige Wartungskosten
- Umweltfreundlich (Ggf. klimaneutral)
- Geringe Lärmemissionen
- Relativ hoher Wirkungsgrad

Aktuell: Einsatz von Brennstoffzellensystemen zur Versorgung kritischer Infrastrukturen

- BZ in stationären Systemen über KfW
- BZ im Mobilfunk / BOS hundertfach im Einsatz
- Zuletzt im Aufruf des NIP 558 Standorte beantragt



clean power net
Brennstoffzellen in Industrie und Business

Starke Akteure
mit langjähriger
Erfahrung



WARUM H2 / BZ FÜR STROMVERSORGUNG

Umsetzungsbeispiel und Potential im Mobilfunk

Markt-
aussicht

Starkes Wachstum

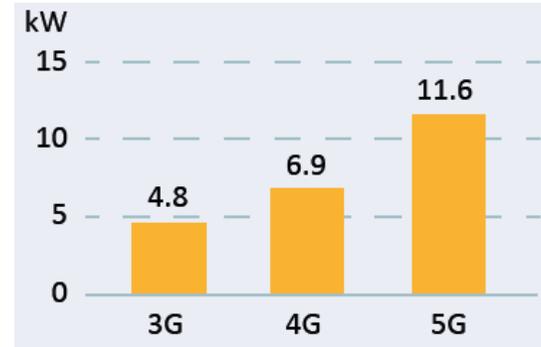
- Mobilfunkteilnehmer
- Benötigte Leistung von Mobilfunkstationen

Technische
Anforderungen

- Sicherung Energieversorgung für 24 – 72 Std.
- Schnelle Ansprechzeiten
- Geringe Platzverfügbarkeit
- Leistung Brennstoffzelle: ca. 20 kW

Technische
Lösungen

- Technologien PEM und DMFC möglich
- Brennstoffe Methanol, Methan, H2



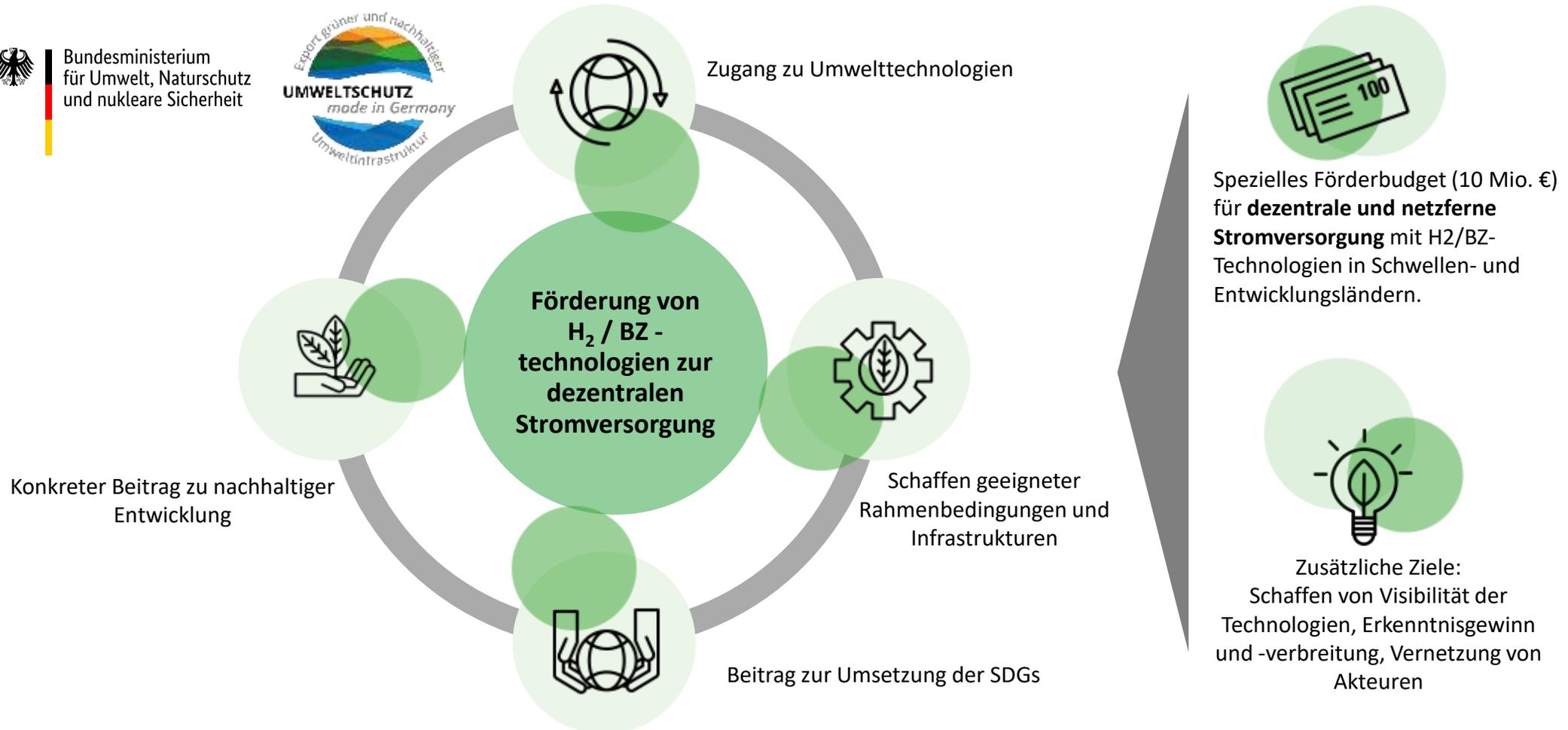
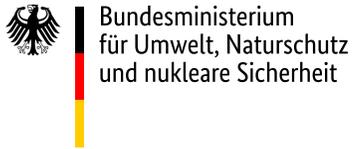
Typische benötigte
Leistung einer
Mobilfunkstation

Transfer-
potential

- Weltweit > 350.000 off-/bad grid Standorte, 88% mit Diesel
- Anchor Business Community (ABC) Mini-Grid Modelle

EXPORTINITIATIVE UMWELTECHNOLOGIEN

Umweltschutz „MADE IN GERMANY“



Spezielles Förderbudget (10 Mio. €) für **dezentrale und netzferne Stromversorgung** mit H2/BZ-Technologien in Schwellen- und Entwicklungsländern.

Zusätzliche Ziele:
Schaffen von Visibilität der Technologien, Erkenntnisgewinn und -verbreitung, Vernetzung von Akteuren

DAS ANWENDUNGSSPEKTRUM VON H₂/BZ IST GROß

Technische Anforderungen variieren je nach Systemanforderungen & Rahmenbedingungen, aber prinzipiell können alle Anwendungen gefördert werden.



Ergänzend jeweils Unterscheidung ob Netzzugang (Notstrom) oder Off-/micro-grid

Ambition der Förderung von H₂/BZ-Technologien innerhalb der EXI ist es, dieses Spektrum mit unterschiedlichen Demonstrationsprojekten darzustellen.

Gewonnene Erkenntnisse werden über die Aktivitäten der NOW verknüpft, durch begleitende Studien ergänzt und mit relevanten Akteuren geteilt.

Dadurch sollen die Relevanz, Vorteile und wirtschaftliche Chancen von H₂/BZ-Technologien in diesem Einsatzspektrum aufgezeigt werden.

DER WEG ZUR FÖRDERUNG

Unterstützung durch NOW während der Projektinitiierung und Skizzenerstellung



FÖRDERUNG IM DETAIL

Wer – wie - was



Geförderte Maßnahmen:

Pilot- und Demonstrationsvorhaben mit Innovationscharakter

- In Abhängigkeit des Konsortiums für KMU erhalten bis zu 80 % Beihilfe der förderfähigen Kosten
- Bei Forschungsinstituten bis zu 100 %.



Unterstützte Unternehmen:

Die Förderung im Rahmen der „EXI“ richtet sich in erster Linie

- an KMU und Forschungseinrichtungen mit Standort in Deutschland
- Einbindung und Unterstützung internationaler Partner möglich und erwünscht



Beitrag übergeordnete Ziele:

Die Projekte sollen neben einem Beitrag zu den SDG zu Sichtbarkeit und Erkenntnisgewinn beitragen

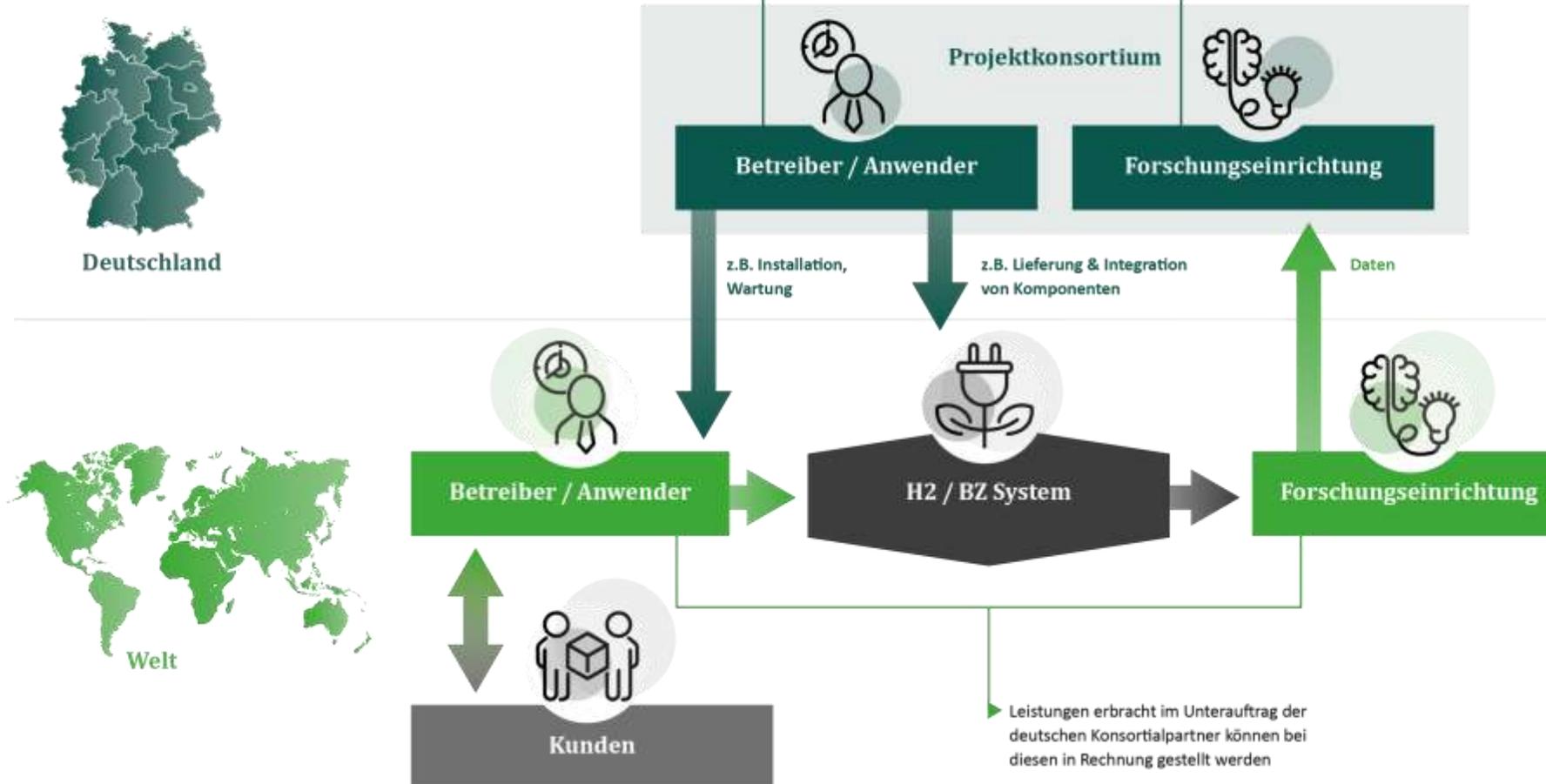
- Durch Einbindung lokaler Partner soll ein nachhaltiger Erfolg gesichert werden
- Mit den Projekten sollen Anwendungen mit hoher Übertragbarkeit demonstriert werden

Details finden sich in [FRL Exportinitiative Umwelttechnologie](#) sowie unter der [Handreichung](#)

Fachliche Beratung und Koordination über NOW, Administrative Begleitung der Förderung durch VDI –VDE IT

AM BEISPIEL ERKLÄRT

Wie könnte ein fiktives Projekt aussehen



PROJEKTE MIT DER STRAHLKRAFT VON LEUCHTTÜRME

Begleitung durch die NOW in allen Phasen des Vorhabens



Informationsangebot:

- Marktinformationen
- Technologieinformationen
- Factsheets
- Leitfäden

Programmatische Integration:

- Fachpublikationen
- Umfassende Öffentlichkeitsarbeit
- Projektübergreifender Erkenntnisgewinn
- Veranstaltungen

Optimale Vernetzung – unterstützt durch unsere Projektpartner





NOW

NOW-GMBH.DE

Julius von der Ohe
Julius.vonderohe@now-gmbh.de

Sabine Ziem-Milojevic
Sabine.ziem@now-gmbh.de

Catharina Horn
Catharina.horn@now-gmbh.de

Das Team