

WASSERSTOFFWIRTSCHAFT

Perspektiven für die Entwicklung im
südlichen Afrika

29.02.2024

Dr. Marcus Knupp

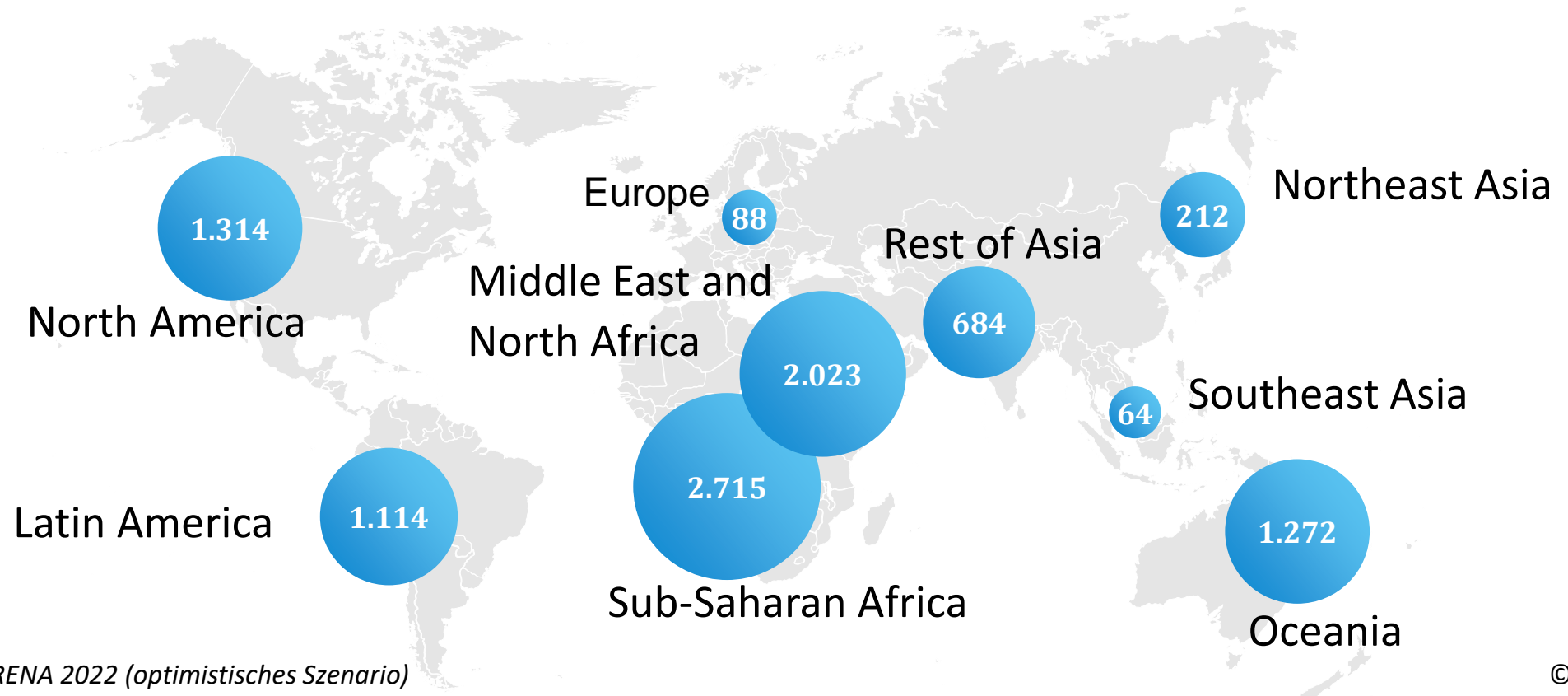
Korrespondent südliches Afrika, GTAI

www.gtai.de



Produktionspotenzial für grünen Wasserstoff 2050

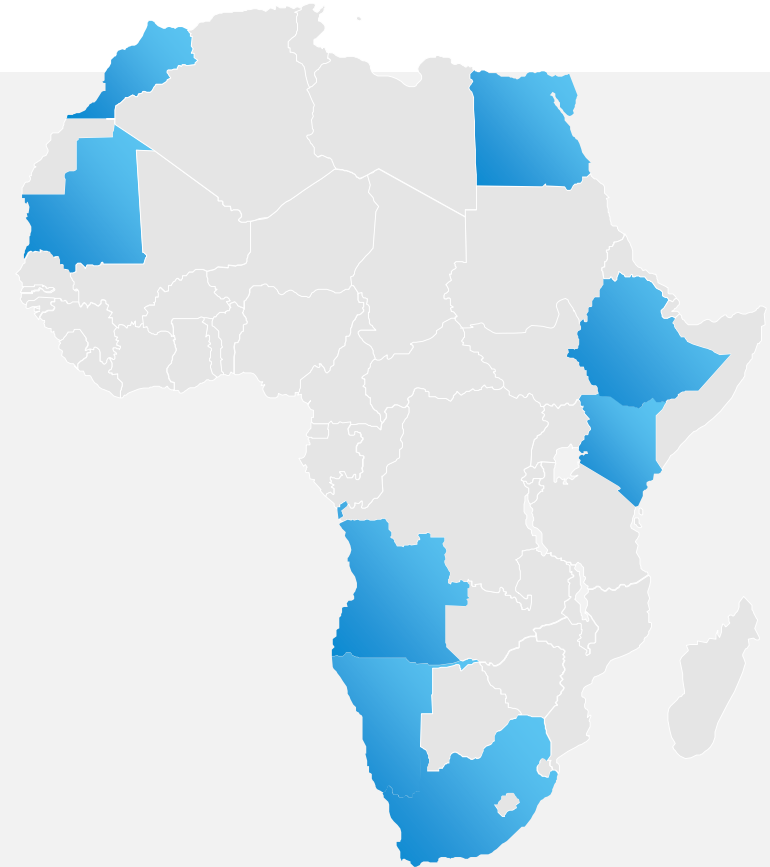
Afrika an der Spitze (Produktion unter 1,5 US\$/kg H₂ in EJ/Jahr)



Quelle: IRENA 2022 (optimistisches Szenario)

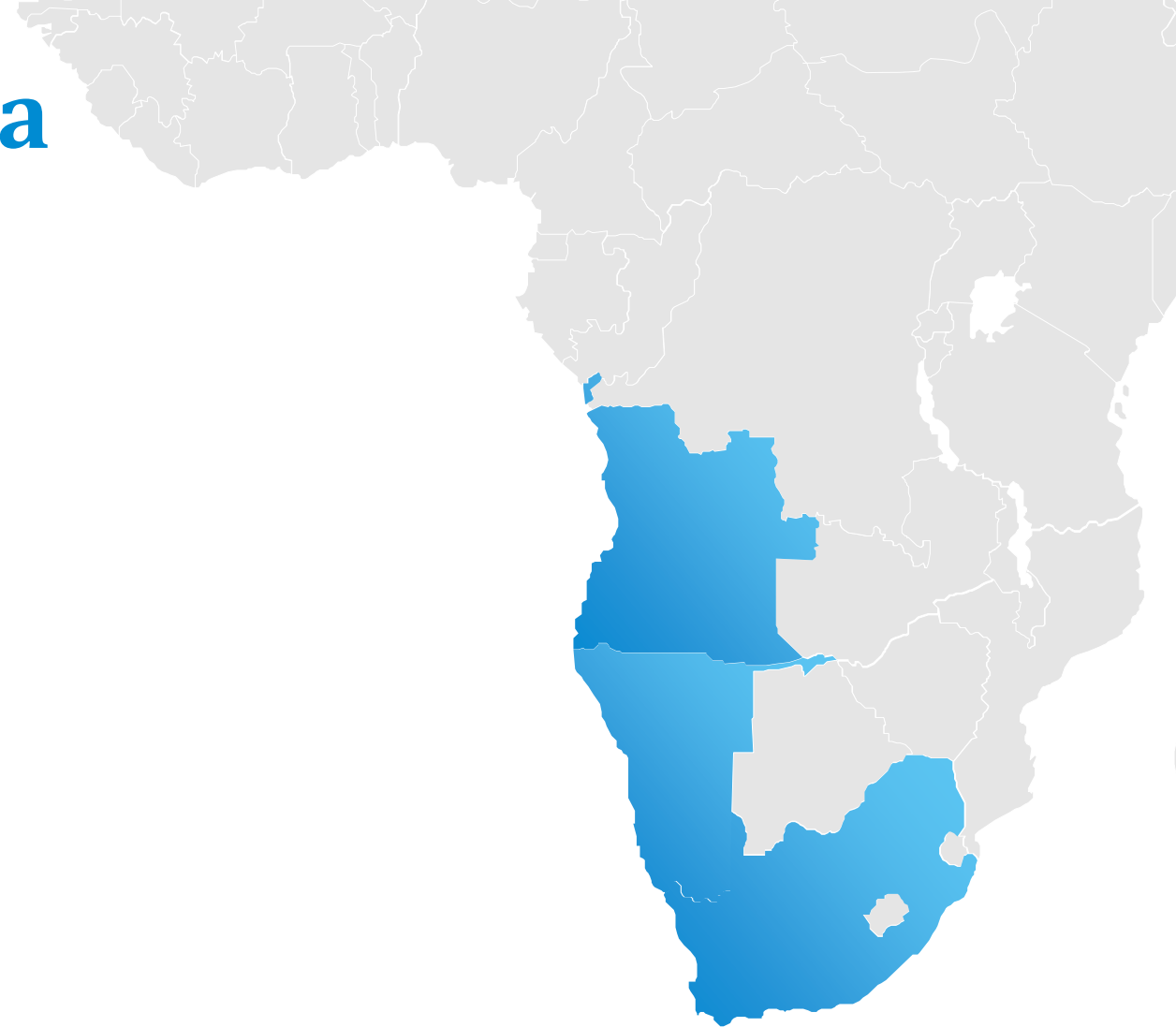
The Africa Green Hydrogen Alliance

- Start im Mai 2022
- Gründungsmitglieder Ägypten, Kenia, Marokko, Mauretanien, Namibia, Südafrika
- Erweiterung um Angola und Äthiopien 2023 angekündigt



Fokus südliches Afrika

Angola, Namibia, Südafrika

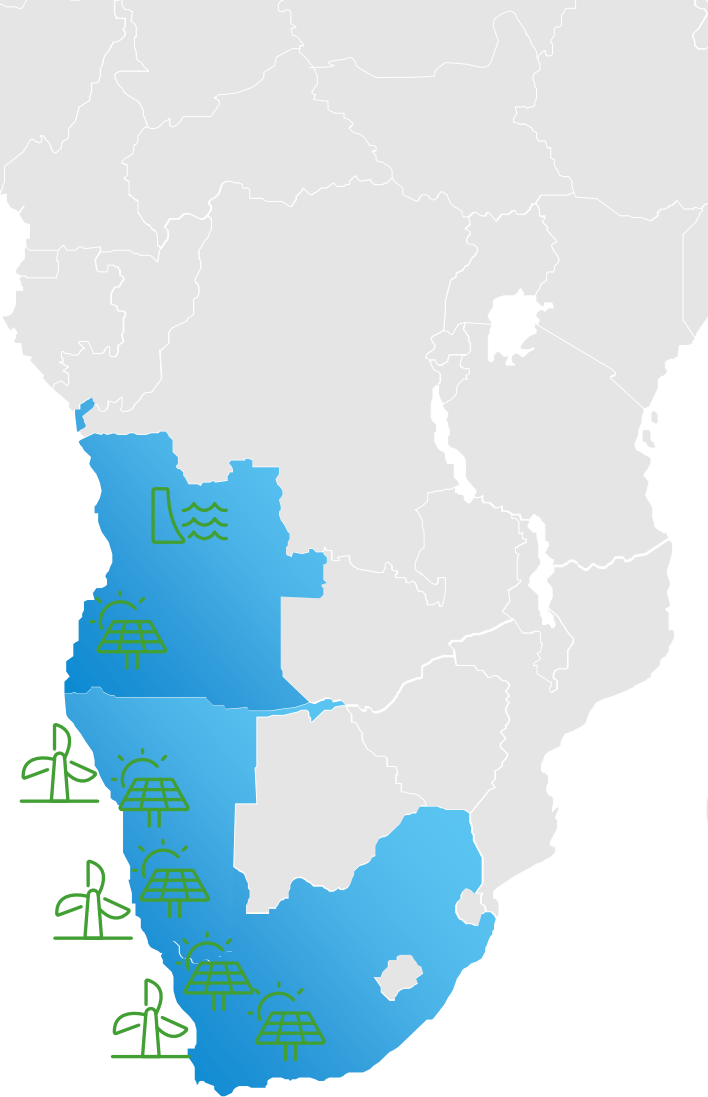


Fokus südliches Afrika

Angola, Namibia, Südafrika

Voraussetzungen für die Produktion grünen Wasserstoffs:

- Erneuerbare Energien
 - ➔ Solarenergie, Windenergie, Wasserkraft

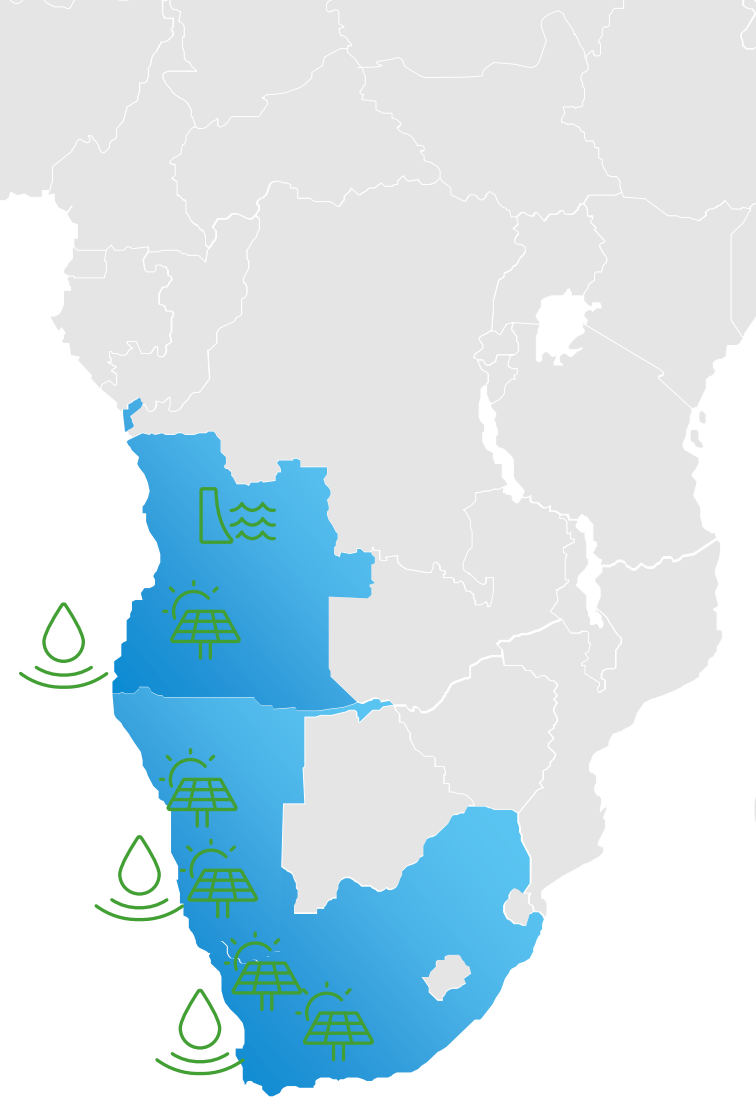


Fokus südliches Afrika

Angola, Namibia, Südafrika

Voraussetzungen für die Produktion grünen Wasserstoffs:

- Erneuerbare Energien
 - ➔ Solarenergie, Windenergie, Wasserkraft
- Wasser
 - ➔ Stauseen, Meerwasserentsalzung

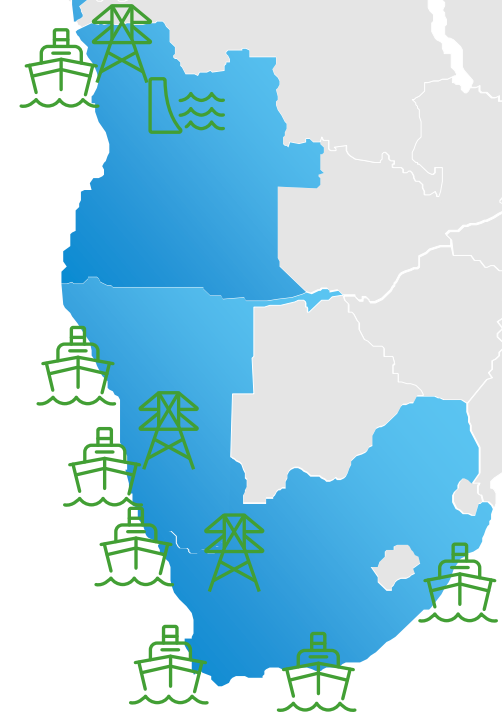


Fokus südliches Afrika

Angola, Namibia, Südafrika

Voraussetzungen für die Produktion grünen Wasserstoffs:

- Erneuerbare Energien
➡ Solarenergie, Windenergie, Wasserkraft
- Wasser
➡ Stauseen, Meerwasserentsalzung
- Transportwege
➡ Stromleitungen, Pipelines, Häfen

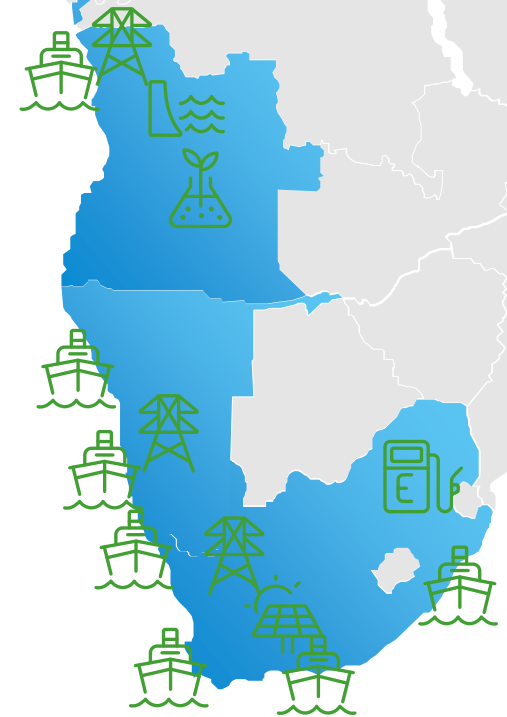


Fokus südliches Afrika

Angola, Namibia, Südafrika

Voraussetzungen für die Produktion grünen Wasserstoffs:

- Erneuerbare Energien
➔ Solarenergie, Windenergie, Wasserkraft
- Wasser
➔ Stauseen, Meerwasserentsalzung
- Transportwege
➔ Stromleitungen, Pipelines, Häfen



Perspektiven der Verwendung von grünem Wasserstoff

Exportprodukt

Bedarf in Industrieländern
finanziert Großprojekte

Schwieriger Transport über
große Distanzen

Zusätzliche Arbeitsschritte
(zu Beispiel Verbindung mit
N zu Ammoniak)

Wieder Rohstoffexporteur

Perspektiven der Verwendung von grünem Wasserstoff

Exportprodukt

Bedarf in Industrieländern
finanziert Großprojekte

Schwieriger Transport über
große Distanzen

Zusätzliche Arbeitsschritte
(zu Beispiel Verbindung mit
N zu Ammoniak)

Wieder Rohstoffexporteur

Einsatz in Industrie

Transportweg ist kürzer

Mehr Wertschöpfung im
eigenen Land

Export von Industrie- oder
Vorprodukten (Dünger,
Stahl, Zement etc.)

Interessenkonflikt mit alten
Industrieländern

Perspektiven der Verwendung von grünem Wasserstoff

Exportprodukt

Bedarf in Industrieländern
finanziert Großprojekte

Schwieriger Transport über
große Distanzen

Zusätzliche Arbeitsschritte
(zu Beispiel Verbindung mit
N zu Ammoniak)

Wieder Rohstoffexporteur

Einsatz in Industrie

Transportweg ist kürzer

Mehr Wertschöpfung im
eigenen Land

Export von Industrie- oder
Vorprodukten (Dünger,
Stahl, Zement etc.)

Interessenkonflikt mit alten
Industrieländern

Energieversorgung

Ersatz fossiler Brennstoffe
in Brennstoffzellen-
Fahrzeugen

Lokale Stromversorgung
mit erneuerbaren Energien
und PtX

Ersatz von Erdgas

Unabhängigkeit von
Energieimporten

Kontakt



Dr. Marcus Knupp

Korrespondent südliches Afrika

GTAI Afrika/Nahost

marcus.knupp@gtai.de

Jenny Tala

GTAI-Büro Johannesburg

jenny.tala@gtai.de