

Ingenieurtechnische Beratungsleistungen

## Machbarkeitsstudie für PV Park Grüner Wasserstoff



**Land**

Südafrika



**Kunde**

EMVELO



**Expertise**

Bankable Feasibility Study,  
H2

### Unsere Leistungen



RWETI führte eine Vormachbarkeitsstudie durch und wurde beauftragt, einen detaillierten Bericht über eine bankfähige Machbarkeitsstudie mit folgenden Schwerpunkten zu erstellen:

- Überprüfung der Wasserstofftechnologie
- Konzept für eine Elektrolyseuranlage mit Nebenaggregaten
- Konzeptioneller Anordnung der Anlage
- Betriebskonzept
- Potenzieller Wasserstoffnutzung und -abnahme
- Konzepten für die Speicherung und den Transport von Wasserstoff

## Projektbeschreibung

Nach der erfolgreichen Realisierung des 100-MW-Solkraftwerks Ilanga CSP1 mit integriertem Schmelzsalzspeicher in der Nähe von Upington, Südafrika, plante EMVELO die Entwicklung des 2.000-MW-Solarparks Upilanga zur Erzeugung von "grünem Strom".

Im Zusammenhang mit diesen Plänen untersuchte EMVELO auch die Verwendung eines Teils des grünen Stroms zur Produktion von grünem Wasserstoff vor Ort für den lokalen Gebrauch und/oder den internationalen Export.



In einem ersten Schritt erstellte RWE Technology International eine Vor-Machbarkeitsstudie, in der die technischen und wirtschaftlichen Parameter auf hohem Niveau bewertet wurden. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse konnte EMVELO die weitere Finanzierung sicherstellen.

Im nächsten Schritt wurde das Projekt durch die Ausarbeitung einer detaillierten bankfähigen Machbarkeitsstudie vertieft. Diese Studie untersucht die technische Machbarkeit einer 100-MW-Elektrolyseur-Anlage und erörtert die am besten geeignete Elektrolyseur-Technologie, die erforderlichen Nebenanlagen und das Zusammenspiel mit einer variablen erneuerbaren Stromquelle.

Darüber hinaus wird die erwartete Leistung angegeben und es werden verschiedene Verwendungs- und Transportmöglichkeiten für Wasserstoff skizziert. Letzteres umfasst auch so wichtige Aspekte wie den Aufbau einer lokalen Wasserstoffabnahme und einer Wasserstofftransportinfrastruktur in Abstimmung mit potenziellen Ankerkunden.

