

Projekterkundungsreise Angola 2026

Ausbau einer grünen Wasserstoff-Wertschöpfungskette Grüner Wasserstoff



Im Fokus

Ziel der Projekterkundungsreise ist es, deutsche Unternehmen dabei zu unterstützen, konkrete Marktchancen, relevante Akteure und potentielle Partner in Angola zu identifizieren sowie den Bedarf an Systemlösungen für den angolanischen Markt zu analysieren.

Das Reiseprogramm umfasst ein Vor-Ort-Briefing sowie Netzwerkveranstaltungen mit angolanischen Stakeholdern aus dem Energiesektor: Akteure der Privatwirtschaft, staatliche Unternehmen und Institutionen wie Sonangol CPD und ANPG sowie die Ministerien MINEA, MIREMPET und MINAMB. Im Rahmen eines Site-Visits werden Referenzprojekte und Projektopportunitäten in frühen Entwicklungsphasen vorgestellt. In den Pitching-Sessions erhalten die deutschen Unternehmen die Möglichkeit, ihre Technologien und ihre Expertise dem angolanischen Fachpublikum zu präsentieren. Zum Abschluss der Reise dient ein moderierter Workshop der Sicherung der gewonnenen Erkenntnisse und bildet die Diskussionsgrundlage für die Gründung eines Konsortiums, das gemeinsam eine Systemlösung für den Zielmarkt Angola entwickelt.



Hintergründe

Angola ist der zweitgrößte Erdölproduzent Subsahara-Afrikas und Erdölexporte machen rund 90 % der gesamten Exporterlöse aus. Diese Abhängigkeit vom Erdöl stellt angesichts der globalen Dekarbonisierungsinitiativen und des prognostizierten Rückgangs der Nachfrage nach fossilen Brennstoffen ein Risiko dar. Vor diesem Hintergrund hat die angolansische Regierung eine Vision zur Diversifizierung ihres Energiesektors und zum Übergang zu Erneuerbaren Energien formuliert, wobei Technologien für grünen Wasserstoff (GH₂) und Power-to-X (PtX) zentrale Säulen darstellen.

Angolas Potenzial an erneuerbaren Energien ist enorm und bildet eine solide Grundlage für die Produktion von grünem Wasserstoff. Die Wasserkraft dominiert den Strommix und liefert über 70 % der nationalen Stromerzeugung, bei einer installierten Leistung von rund 6 GW und einem theoretischen Potenzial von bis zu 18 GW. Zu den Vorzeiganlagen zählen das Wasserkraftwerk Laúca am Cuanza-Fluss (2,1 GW installierte Leistung, derzeit unterhalb der vollen Auslastung in Betrieb) sowie der Capanda-Staudamm (520 MW) in der Provinz Malanje. Ein Wettbewerbsvorteil Angolas ist die ungenutzte Wasserkraftkapazität von derzeit 1,5 bis 2,0 GW, die zu sehr niedrigen Strompreisen bezogen werden kann und somit eine kostengünstige Produktion von grünem Wasserstoff ermöglicht. Zudem ist das Potenzial für Solarenergie und Windkraft in vielen Regionen hoch. Die Sonneneinstrahlung in Angola reicht von 1.370 bis 2.100 kWh/m²/Jahr, bei einem geschätzten nationalen technischen Potenzial von bis zu 55 GW. Mehrere groß angelegte PV-Projekte befinden sich derzeit im Rahmen von PPPs in der Entwicklung und werden durch internationale Finanzmittel unterstützt – darunter eine Zusage in Höhe von 2 Milliarden US-Dollar für Solarinvestitionen. Das Windpotenzial wird auf etwa 3 bis 4 GW geschätzt, wobei vorrangige Standorte entlang der Küste und im südlichen Hochland identifiziert wurden. Angola verfügt zudem über ausreichende Wasserressourcen, sodass Elektrolyseure an vielen Standorten ohne aufwendige Entsalzung errichtet werden können. Dieses Potenzial an erneuerbaren Energien und die Verfügbarkeit von Wasser machen Angola zu einem attraktiven Standort für die Produktion von grünem Wasserstoff.

Das Ministerium für Energie und Wasser (MINEA) wurde damit beauftragt, die Rolle des Wasserstoffs im nationalen Energiemix zu definieren. Weitere wichtige institutionelle Akteure sind das Ministerium für Bodenschätze, Erdöl und Gas (MIREMPET), die Nationale Agentur für Erdöl und Gas (ANPG), das Umweltministerium (MINAMB) sowie dem staatlichen angolansischen Ölkonzern Sonangol CPD. Die politische Unterstützung auf höchster Ebene zeigte sich, als Angola und die Europäische Union Ende 2024 ein Abkommen zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen

(SIFA) unterzeichneten, das darauf abzielt, solche Investitionen zu fördern und gleichzeitig die Interessen Angolas zu wahren. Dies spiegelt Angolas Absicht wider, internationale Partnerschaften für die Zusammenarbeit im Energiebereich anzuziehen, und zwar in einer Weise, die die lokale Wertschöpfung fördert und reine Rohstoffexportmodelle vermeidet. Angola ist zudem Mitglied der Africa Green Hydrogen Alliance, die wichtige produzierende und konsumierende Nationen umfasst. Zwar verfügt Angola noch über keine nationale Wasserstoffstrategie, es wird aber derzeit eine Baseline-Studie zum Wasserstoffpotenzial Angola von der Initiative des Auswärtigen Amtes, H₂-diplo – Decarbonization Diplomacy, in Zusammenarbeit mit einer nationalen Wasserstoff-Arbeitsgruppe durchgeführt. Die Ergebnisse der Baseline-Studie werden direkt in die Ausarbeitung der nationalen Wasserstoffstrategie einfließen.

Angola treibt mehrere Projekte im Bereich grüner Wasserstoff und grünes Ammoniak voran. Die Vorzeigeeinitative ist das *Projekt Barra do Dande Green Hydrogen (2021)* – eine Kooperation zwischen Sonangol und den deutschen Ingenieurunternehmen Gauff GmbH und Conjuncta GmbH. Geplant ist die Nutzung von rund 600 MW erneuerbaren Stroms aus dem 2,1-GW-Wasserkraftwerk Laúca, um Wasserstoff mittels Elektrolyse zu produzieren. Die Anlage soll jährlich bis zu 438.000 Tonnen grünes Ammoniak für den Export in internationale Märkte produzieren. Das Projekt ist strategisch darauf ausgerichtet, die bestehende Infrastruktur zu nutzen, darunter die Energieübertragung vom Laúca-Damm und einen kürzlich in Betrieb genommenen Kraftstoffhafen, um den effizienten Versand von Ammoniakderivaten zu ermöglichen. Dadurch wird Angola in der Lage sein, sich bis zum Ende des Jahrzehnts als bedeutender Anbieter von grünem Ammoniak auf dem Weltmarkt zu positionieren. Ein weiteres bedeutendes Vorhaben ist das *Capanda Green Ammonia Project (2021)*, geleitet vom australischen Unternehmen Minbos Resources in Partnerschaft mit Talus Renewables. Innerhalb des agroindustriellen Zentrums Capanda in der Provinz Malanje gelegen, ist die Anlage darauf ausgelegt, jährlich rund 112.000 Tonnen grünes Ammoniak zu produzieren, angetrieben von bis zu 200 MW emissionsfreier Wasserkraft aus dem nahegelegenen 520-MW-Capanda-Staudamm. Das Projekt konzentriert sich auf die inländische Wertschöpfung und zielt darauf ab, 255.000 Tonnen hochkonzentriertes Ammoniumnitrat herzustellen, um Angolas Agrarsektor durch Düngemittelproduktion und die Bergbauindustrie zu unterstützen. Das Projekt profitiert von äußerst wettbewerbsfähigen Stromtarifen des Staudamms – der Einstiegspreis für 100 MW beträgt, laut Pressemitteilung der Firma, in den ersten fünf Jahren 0,004 US-Dollar (0,4 Cent) pro Kilowattstunde – und befindet sich derzeit in der Phase der Vormachbarkeit und Mittelzuweisung.

In der Region Namibe befindet sich ein Großprojekt in einem frühen Entwicklungsstadium. Die 2022 von Greentech ins Leben gerufene Initiative *M1 Energy* zielt auf die Produktion von E-Methanol für den Schifffahrtssektor ab. Geplant ist eine jährliche Produktion von 175.000 Tonnen E-Methanol über eigens errichtete Solaranlagen mit einer Gesamtkapazität von 750 MW am Terminalhafen Namibe. Darüber hinaus prüft Angola aktuell die Integration von Wasserstoff in seine Eisen- und Stahlindustrie. Die Erfahrungen des Hylron Projekts in Namibia sollen in Angola mit einem *Green-Iron-Projekt* repliziert werden.

Diese Projekte unterstreichen Angolas strategisches Ziel, die Überschusskapazitäten an Wasserkraft sowie das vorhandene Solar- und Windpotenzial zu nutzen, um sich als Exporteur von Wasserstoffderivaten zu positionieren und zugleich neue Möglichkeiten zur Diversifizierung seiner Wirtschaft durch den Aufbau lokaler Wertschöpfungsketten auf Wasserstoffbasis zu schaffen.

Geschäftschancen

Für deutsche Unternehmen ergeben sich konkrete Geschäftschancen in den folgenden Bereichen:

- **Wasserstoffproduktion & Elektrolyse:** Lieferung, Installation und Inbetriebnahme von PEM- und alkalischen Elektrolyseuren, mit besonderer Relevanz für die Projekte Barra do Dande (600 MW) und Capanda (200 MW).
- **Engineering, Beschaffung & Projektentwicklung:** FEED-Studien, EPC-Vergabe, Projektmanagement und Owner's-Engineering-Leistungen über die Projekte Barra do Dande, Capanda und E-

Methanol hinweg. Auch Machbarkeitsstudien für neue Projektideen (grünes Eisen, E-Fuels, Wasserstoffbeimischung) stellen einen kurzfristigen Einstiegspunkt dar.

- **Infrastruktur & Exportlogistik:** Entwicklung und Ausrüstungslieferung für die Exportinfrastruktur von Wasserstoffderivaten, einschließlich Ammoniaklagertanks, Verladearmen, Verdichtern und Hafenumschlagssystemen am TOBD (Terminal Oceânico da Barra do Dande) und am Terminal Namibe.

- **Industrielle Dekarbonisierung & Power-to-X-Anwendungen:** Sektoren wie Düngemittel, Zement, Bergbau sowie die im Aufbau befindliche Eisen- und Stahlindustrie stellen Zielbranchen für eine wasserstoffbasierte Dekarbonisierung dar. Das Capanda-Projekt adressiert unmittelbar die Wertschöpfungsketten Düngemittel und Bergbau. Die aufkommende E-Methanol-Initiative zielt auf den internationalen Markt für Schiffskraftstoffe ab.

- **Kapazitätsaufbau, Aus- und Weiterbildung & Technologietransfer:** Angola weist eine erhebliche Fachkräftelücke im Bereich H₂/PtX-Technologien auf, wobei MINEA, MIREMPET und ANPG als Institutionen identifiziert wurden, die technische Partnerschaften suchen. Deutsche Unternehmen mit Expertise sind gut positioniert, um in Partnerschaft mit dem Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency for Central Africa (CEREEAC) und angolanischen Universitäten Schulungsprogramme anzubieten und damit Modelle zu replizieren, die bereits in Südafrika, Namibia und Nigeria umgesetzt wurden.

- **Zertifizierung, Normen & Beratung:** Einhaltung von Anforderungen der EU für Exportprojekte (z. B. RFNBO-Regeln, ISCC+-Zertifizierung). Leistungen in den Bereichen regulatorische Beratung, Produktzertifizierung und Rückverfolgbarkeit der Lieferkette.

Das erwartet Sie

Die Projekterkundungsreise unterstützt Sie mit ihren verschiedenen Modulen dabei, relevante Geschäftskontakte in Angola zu knüpfen.

- **Business Aperitif:** Im Rahmen der Networking-Veranstaltung haben die deutschen Unternehmen die Möglichkeit, ihre Technologien und ihre Expertise dem ausgewählten angolanischen Fachpublikum zu pitchten. Desweiteren erfolgen kurze Impulsvorträge von lokalen Fachreferentinnen und -referenten. Umfangreiche Netzwerkmöglichkeiten runden die Veranstaltung ab und bieten Raum für spontane Gespräche.
- **Executive Business Roundtable:** Die Diskussionsveranstaltung findet im exklusiven Kreis mit deutschen und angolanischen Entscheidungsträgerinnen und -trägern statt. In diesem Rahmen können die Teilnehmenden in den Austausch von Ideen und Erfahrungen treten. Dabei erweitern die deutschen Teilnehmenden ihr Verständnis für die lokalen Marktbedürfnisse und können ihre Strategie für den angolanischen Markt entsprechend ausrichten.
- **Site-Visit:** Besichtigung des Terminal Oceânico da Barra do Dande (TOBD) sowie des angrenzenden Standorts der geplanten Elektrolyse- und Syntheseanlage (Gauff, Sonangol) zur Produktion von grünem Wasserstoff und Ammoniak.
- **Gruppentermine und Kooperationsgespräche:** Es finden Termine mit Gesprächspartnern aus ausgewählten Unternehmen sowie staatlichen und öffentlichen Institutionen statt, die in die Ausschreibung, Planung und Durchführung von Projekten involviert sind. So lassen sich konkrete Anknüpfungspunkte für eine spätere Zusammenarbeit identifizieren.

Programmmentwurf (Änderungen sind vorbehalten)

PHASE	TERMINE/ORT	ERLÄUTERUNG & SCHWERPUNKTE
Individuelle Anreise	Sonntag, 29. November Luanda	Individuelle Anreise und Transfer in Delegationshotel
Vor-Ort-Briefing und Business Aperitif	Montag, 30. November Luanda	- Briefing mit AHK Angola und Deutscher Botschaft zur gegenwärtigen wirtschaftlichen und politischen Lage - Business-Aperitif mit Impulsvortrag (H2-diplo und Herr Prof. Chivanga Barros) und kurzen Pitching-Sessions der deutschen Unternehmen vor angolanischen Fachpublikum
Executive Business Roundtable und Site-Visit	Dienstag, 01. Dezember Luanda und TOBD	- Executive Business Roundtable mit Stakeholdern aus der Privatwirtschaft, Staatsbetrieben und staatlichen Institutionen (ANPG, MINEA, MIREMPET und MINAMB). - Besuch des Terminal Oceânico da Barra do Dande (TOBD) sowie der geplanten Elektrolyse- und Syntheseanlage
Gruppentermine und Koope- rationsgespräche	Mittwoch, 02. Dezember Luanda	- Termin mit dem staatlichen Ölkonzern Sonangol CPD über Möglichkeiten zur Dekarbonisierung & für grünen Wasserstoff - Austausch mit der nationalen Agentur für Erdöl und Gas (ANPG) über Energieprojekte
Gruppentermine und Kooperationsgespräche	Donnerstag, 03. Dezember Luanda	- Minbos Resources Ltd. (Australisches Unternehmen) – Austausch zur Projektentwicklung für das Cabinda Phosphate Project & das Capanda Green Ammonia Project - M1 Energy (Portugiesisches Unternehmen) – Austausch über ein Projekt für eMethanol für die Dekarbonisierung des Schifffahrtssektors
Workshop und individuelle Abreise	Freitag, 04. Dezember Luanda	- Moderierter Workshop: Ergebnissicherung und Anknüpfungspunkte für Konsortialbildung erörtern - De-Briefing und Feedback-Gespräche - Individuelle Abreise aus Luanda

Die Exportinitiative Energie

Die Exportinitiative Energie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie ist das zentrale Sprungbrett für deutsche KMU der Energiebranche, die international erfolgreich wachsen wollen. Mit fundierter Expertise, starken Netzwerken und gezielten Förderprogrammen schafft sie die Voraussetzungen für nachhaltigen, wirtschaftlichen Erfolg und positioniert klimafreundliche Energielösungen „Made in Germany“ weltweit. Weitere Informationen finden Sie unter: www.german-energy-solutions.de

Diese Projekterkundungsreise ist Teil des Förderprogramms der Exportinitiative Energie und wird von der energiewächter GmbH mit der Delegation der Deutschen Wirtschaft in Angola (AHK Angola) durchgeführt.

energiewächter GmbH

Energiewende- und Umwelttechnologien bewegen uns: energiewächter organisiert seit mehr als 15 Jahren verschiedenste Veranstaltungsformate zur internationalen Wirtschafts- und Exportförderung, für effektives Standortmarketing und im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit

AHK Angola

Seit 2009 engagiert sich die Delegation der Deutschen Wirtschaft in Angola (AHK Angola) für die Förderung der bilateralen Wirtschaftsbeziehungen. Die AHK Angola verantwortet seit 2022 das Projekt H2-diplo – Decarbonization Diplomacy des Auswärtigen Amtes und unterstützt in dieser Funktion die deutsch-angolanische Energiepartnerschaft.

Impressum

Herausgeber

energiewächter GmbH

Text und Redaktion

Ferdinand Elsässer,
energiewächter GmbH &
Michael Wuta, Delegation der
Deutschen Wirtschaft in
Angola (AHK)

Bildnachweis

iStock by Getty Images

Barragem de Laúca, Angola.
Foto: © OEC (Odebrecht
Engineering & Construction /
Novonor), POWER Magazine.