

GEO-NET Umweltconsulting GmbH

Südafrika



Johannes Lange
Business Development
& internationale Märkte
lange@geo-net.de

Spreewind Windenergietage 2023

Forum 16: internationale Märkte

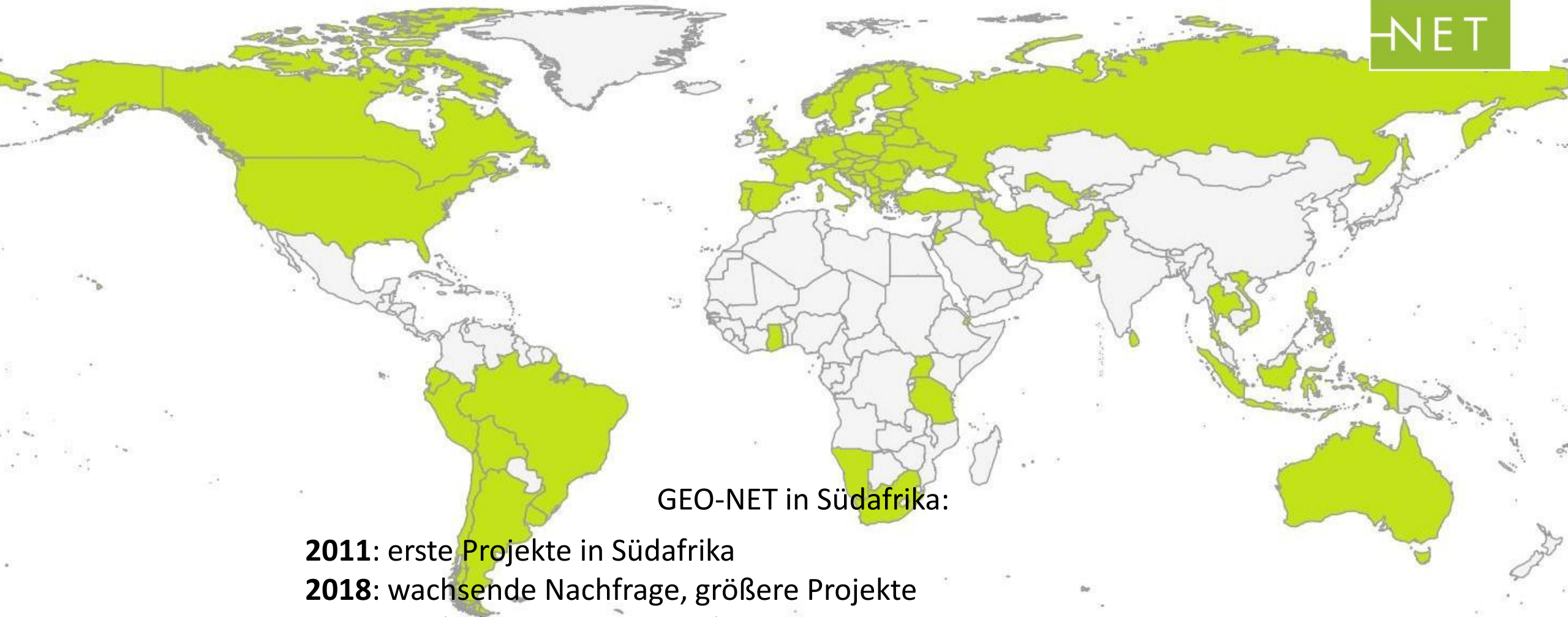
+ GEO-NET South Africa Pty Ltd.



- + Windpotentialstudien / Windatlanten
- + **Standortsuche für Windparkprojekte**
- + **Messkonzept (Mast, LiDAR, SoDAR)**
- + Durchführung bankfähiger Windmessungen
- + **Bankfähige Windmessberichte**
- + Micrositing
- + **Turbulenzanalyse**
- + **Bankfähige Windgutachten**
- + **Zeitreihen und Produktionsprofil**
- + Betriebszeitraumanalyse
- + **Technische Due Diligence**



+ GEO-NET South Africa Pty Ltd.



GEO-NET in Südafrika:

2011: erste Projekte in Südafrika

2018: wachsende Nachfrage, größere Projekte

2020: Niederlassung in Kapstadt

2023: mehr als 40 Windmesskampagnen mit Ertragsgutachten für mehr als 4 GW geplante Kapazität (in Südafrika und Namibia)

+ GEO-NET South Africa Pty Ltd.



- Aktiv in Südafrika seit 2011
- seit 2018 umfangreiche Aufträge im Bereich Site-Assessment (Konzeption und Durchführung von Messkampagnen, Windfeldmodellierung, Layout-Optimierung, Gutachten)
- Lokale Firma seit 2020
- Seit Januar 2022 regelmäßige Besetzung mit GEO-NET-Personal
- Inzwischen auch Projekte in Namibia, für Minen und im H2-Sektor

Einspeiseregime in Südafrika:

1. REIPPPP

2. Direct PPA

1. REIPPPP (Renewable Energy Independent Power Producer Procurement Program)

- **DMRE** (Department of Mineral Resources and Energy)

Erarbeitet den

- **IRP** (Integrated Resource Plan)

Nach dem das

- **IPP Office** (Independent Power Producer)

In den folgenden

- **Bid Windows** (Auktionsrunden)

Erneuerbare Energien ausschreibt, die über

- **PPAs** (Power Purchase Agreements)

an

- **Eskom** (staatlicher Stromversorger)

verkauft werden.

2. Direct PPA / C&I (Direktverkauf an Abnehmer über Stromabnahmevertrag)



*Unabhängig vom **REIPPPP** können Projektentwickler ihren Strom auch als*

- **IPP** (Independent Power Producer)

über

- **Direct PPAs** (Power Purchase Agreements)

an

- **C&I** („commerce and industry“, z.B. Großverbraucher wie Minen, Fabriken, H2-Elektrolyse, aber auch Kommunen)

verkaufen, entweder

- Über eine **direkte physische Verbindung (Kabel)**

oder

- Durch **Wheeling** (über das Netz von Eskom)

REIPPPP & Direct PPA Geschichte



- 2003 *Zunächst noch fester Einspeisetarif angekündigt*
- 2010 IRP *Überraschung: Auktionen statt festem Tarif*
- 2011 **Bid Window 1** (1,40 ZAR/kWh ~ 0,079 €)
- 2012 **Bid Window 2** (1,10 ZAR/kWh ~ 0,062 €)
- 2013 **Bid Window 3** (0,81 ZAR/kWh ~ 0,046 €)
- 2014 **Bid Window 4** (0,64 ZAR/kWh ~ 0,036 €)
- 2015
- 2016
- 2017

< 1 MW

*Direct PPAs
möglich bis:*

Zuma

< 1 MW

- 2018 *PPAs für Bid Window 4* *Ramaphosa*

- 2019 *neuer IRP*

< 100 MW

- 2020

- 2021 **Bid Window 5** (0,49 ZAR/kWh ~ 0,028 €)

- 2022 **Bid Window 6: 2,6 GW (!)** mitten in der Ausschreibung **auf 5,2 GW (!!)** angehoben (!!!)

Unbegrenzt!

- 2023 trauriges Ergebnis von **Bid Window 6**: von 5,2 GW **nur 0,8 GW bezuschlagt** (nur PV) (!!!!)

Mittlerweile über **80 (!)**
Direct-PPA-Projekte in
ZA mit ca. **6 GW (!!)**

- Ausblick: **Bid Window 7** möglicher Weise komplett ohne Wind! Neuer IRP angekündigt.

Bid Window 6 & evtl. 7

Gründe für 0 GW (!)



- Eskom: „first come, first served“
- C&I-Projekte und Direct-PPAs sind schneller
- Zack! Vorhandene Netzkapazitäten okkupiert von C&I-Projekten

A large, light grey cross graphic is positioned on the left side of the slide, partially overlapping the title.

Ausblick und Chancen

Knackpunkte



- Schwerpunkt hat sich dramatisch verschoben hin zu **C&I / direct PPAs**
- Stimmen aus der Branche: ist das **REIPPPP tot?**
- Knackpunkt: verfügbare **Netzkapazität**
- Erste Initiativen und Überlegungen, **Netzausbau zu privatisieren**
- Eskom Netzanschluß: „first ready, first served“

Knackpunkte



- **Load Shedding:** Kohle ist hier auch eine fluktuierende Energie
- **Load Shedding** bedroht sowohl die Wirtschaft als auch den ANC
- **Erneuerbare Kapazitäten** sind am schnellsten aufzubauen
- **Erneuerbare Energien** sind in vielen Fällen die günstigste Energieform

Chancen



- Gutes Windpotential auch im **Binnenland**, Netzkapazität eher verfügbar
- **Netzparität**: staatliche Förderung nicht mehr benötigt
- **CSR**: Investoren achten auf CO2-Bilanz
- **Hoher Bedarf** an schneller neuer Kapazität

Chancen



Auch wenn für den neuen IRP auch neue fossile Kapazitäten und sogar Atomkraft diskutiert werden scheint die aktuelle Regierung immer noch hinter den Erneuerbaren zu stehen:

- IRP 2019: ca. 17 GW Windenergie bis 2030
- Beschränkung von 100 MW für Direct PPAs aufgehoben
- Angesichts von Load Shedding und Energieknappheit auch nicht anders möglich



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!



Johannes Lange
lange@geo-net.de
+49 172 840 80 64