



**Dii**  
Renewable energy  
bridging continents

# DESERTEC - Von der Vision zur Realisierung

Cornelius Matthes, Director Business Alliances  
Dii GmbH

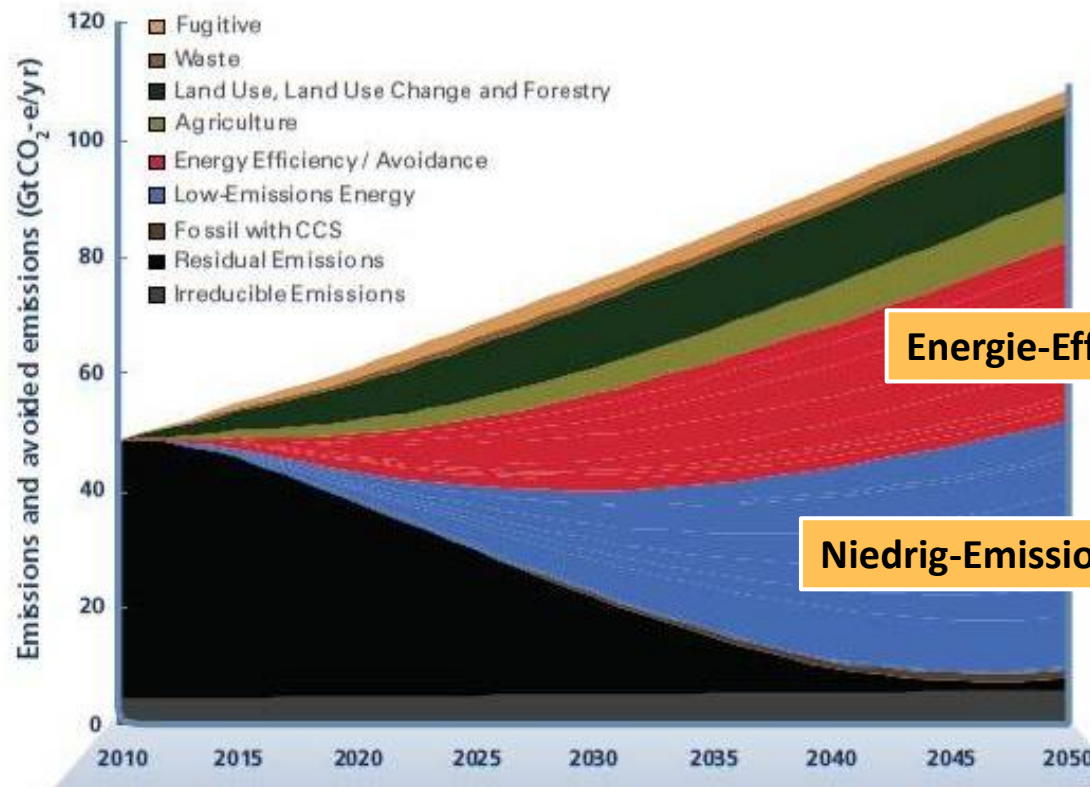
St. Gallen, 11. März 2011

- Einführung
- Dii (Desertec Industrial Initiative) stellt sich vor
- Von der Vision zur Wirklichkeit - den Weg für Wüstenstrom ebnen
- Ausblick

Die Dii stellt sich vor – Film ab !



# Globale Aufgabe: Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 80% bis 2050?

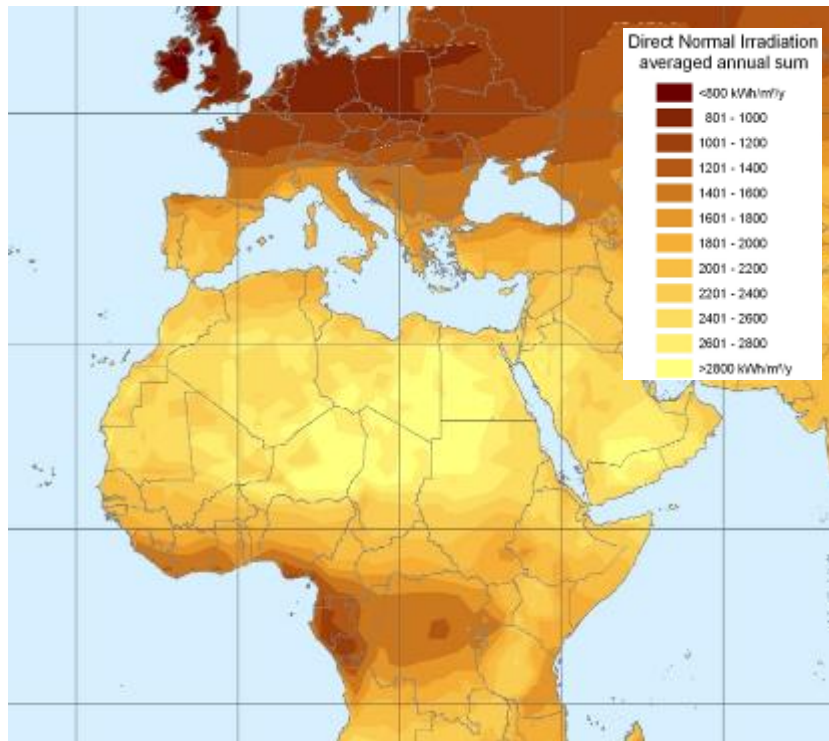


Quelle: Climate Risk, London

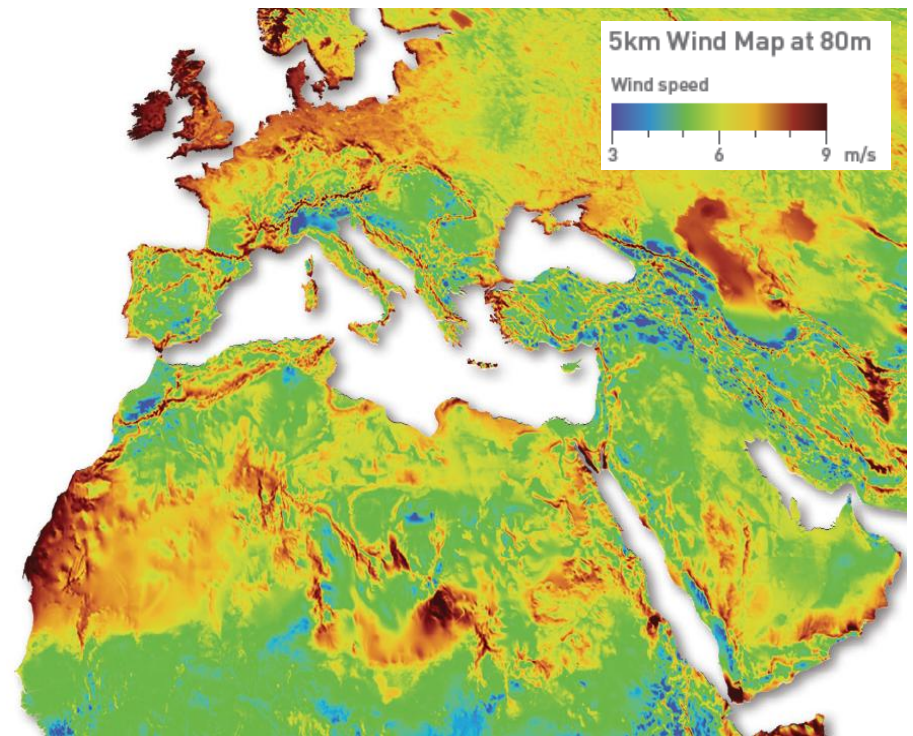


# Potential für erneuerbare Energien in Wüstenregionen

## Solarkraftpotential

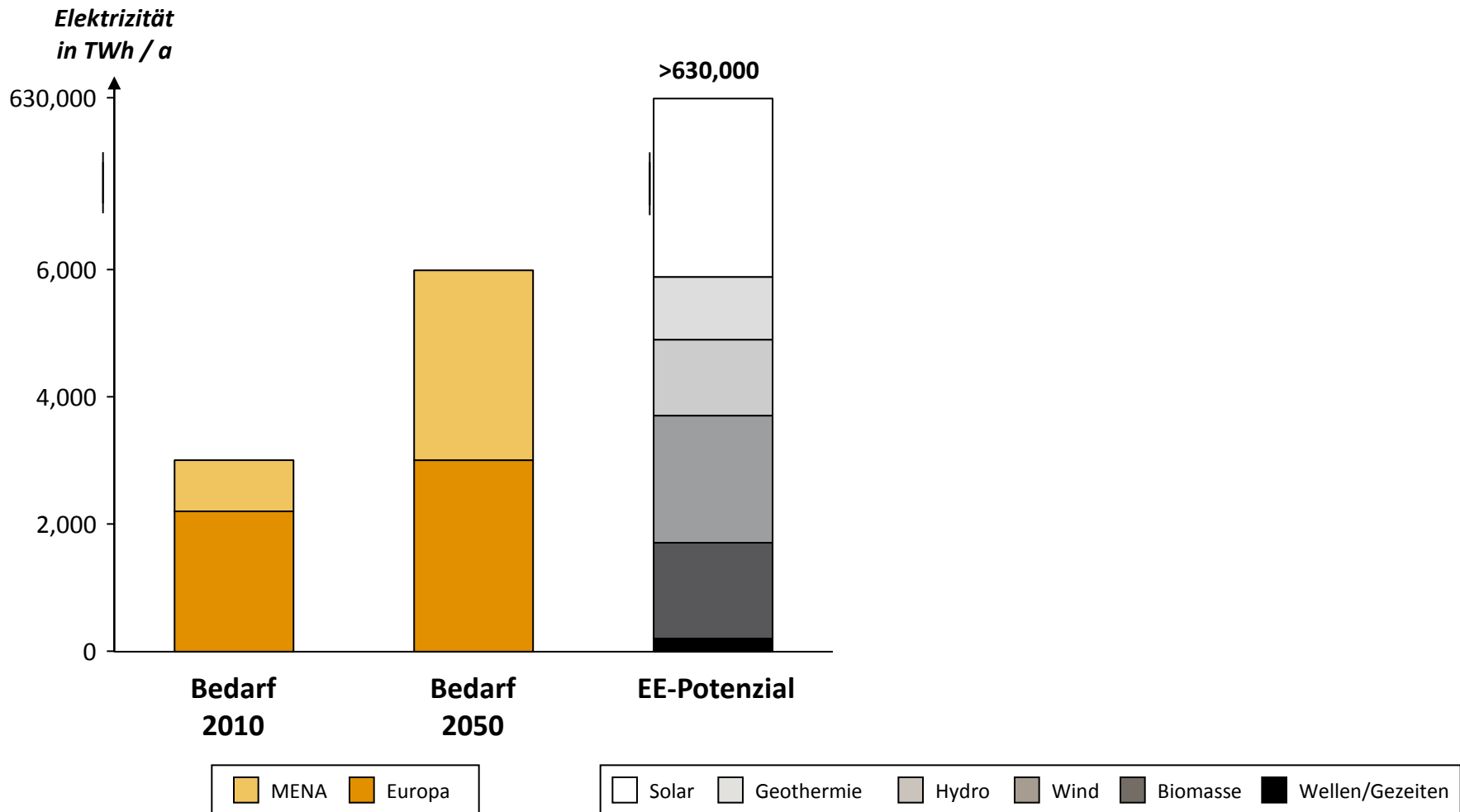


## Windkraftpotential



# Wachsender Energiebedarf könnte mit Erneuerbaren Energien gedeckt werden

Energiebedarf in EU und MENA und Potenzial der EE

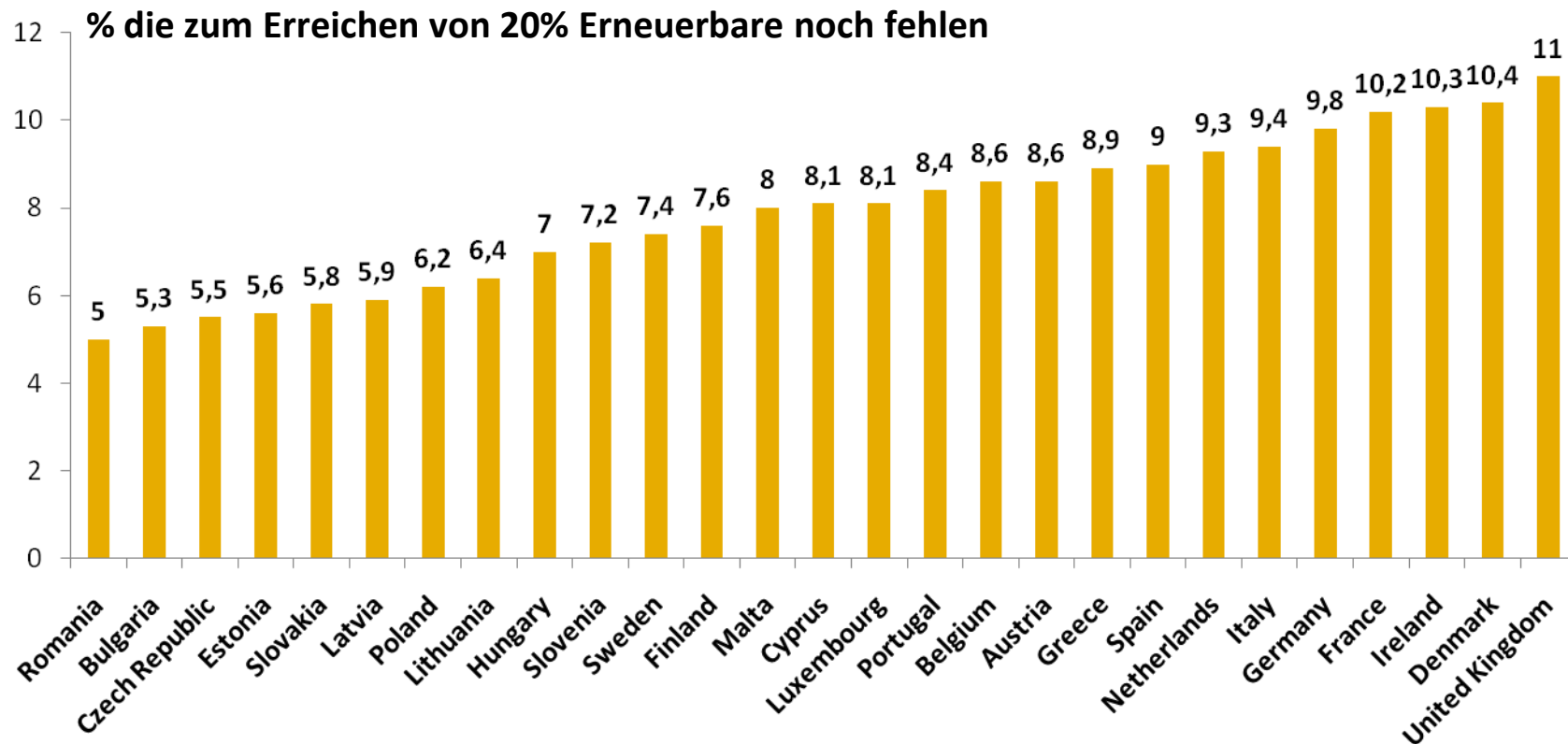


# Viele EU-Staaten sind noch weit von den 2020-Zielen der EU entfernt



**Dii**  
Renewable energy  
bridging continents

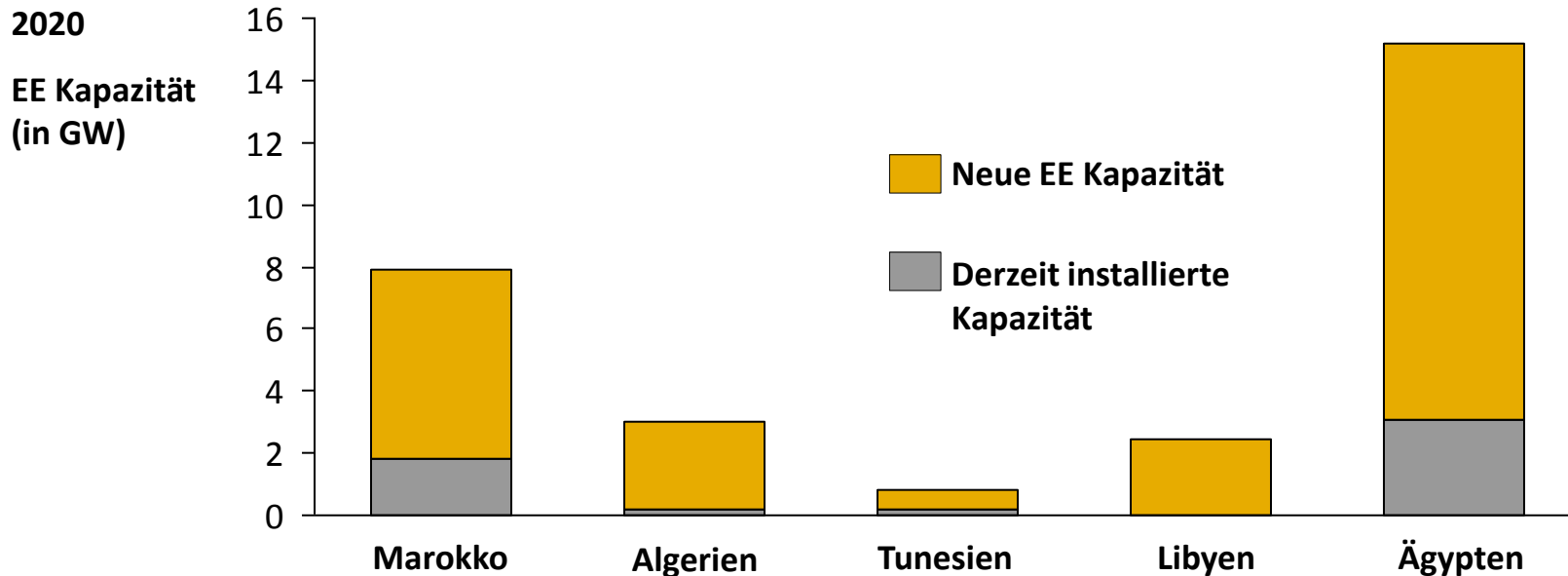
EU-Ziele 2020: bis 2020 den Anteil an Erneuerbaren Energien auf 20% steigern



Quelle: NCE NAP

# Nordafrikanische Staaten wollen Anteil an erneuerbaren Energien erhöhen

Erneuerbare Ziele	42% EE installierte Kapazität	40% EE installierte Kapazität	10% EE Primär-energie	10% EE Primär-energie	20% EE Produktion
Zeitraumen	2020	2020	2020	2020	2020



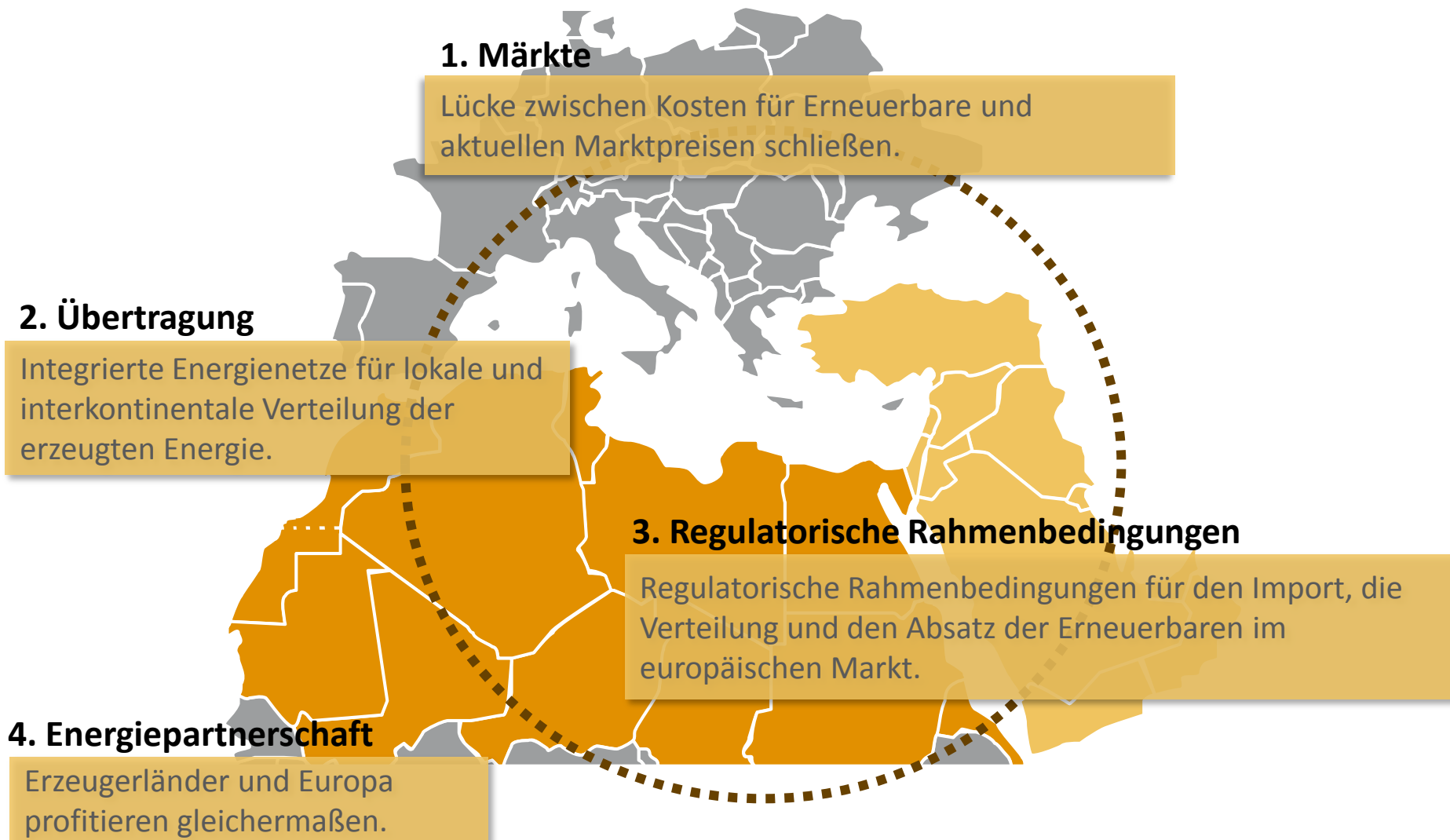
N.b.: Libysche Ziele nur grob bekanntgegeben

Quelle: EIB. Libyen: OME, Algerien: newenergyworldnetwork





# Herausforderungen auf dem Weg



- Einführung
- Dii (Desertec Industrial Initiative) stellt sich vor
- Von der Vision zur Wirklichkeit
- Ausblick



# Unsere Mission und Ziele ...

**Dii Mission**

*‘Was muss getan werden, damit ab dem Jahr 2015 ein Teil des MENA Energiebedarfs durch erneuerbare Energie gedeckt werden kann und Energie aus der Wüste Teil des Europäischen Energiemixes wird?’*

**Ziele  
bis 2013**

**Günstige gesetzliche  
Rahmenbedingungen  
schaffen**

**Planung von  
konkreten  
Demonstrations-  
projekten**

**Entwicklung eines  
Roll-Out Plans bis  
2050**

## ... übertragen in Arbeitsbereiche



- Auswahl der Standorte
- Auswahl der Technologien
- Kosten der Erzeugung und Höhe Investitionen
- Geographie-Technology Matrix
- Konzepte für die Planung, den Bau und die Instandhaltung
- Anforderungen an Netze und Engpässe
- Übertragungstechnologie
- Optimale Übertragungswege
- Übertragungskosten und Entstehung
- Szenarios für Netzgestaltung
- Priorisierung der Länder
- Marktpotential für Wüstenstrom
- Potentielle Kunden in EUMENA
- Finanzierungslücken
- Mögliche unterstützende Mechanismen

# Dii: 55 Partners from 14 countries

## 20 Shareholders



## 35 Associated Partners



Dii wishes to increase exchange and partnership with companies from North Africa and the Middle East as Shareholders or Associated Partners





Kramer Junction (Mojave Desert, California, USA) SEGS III-VII, 5 x 30 Mwe CSP, Owner: Nextera





Solucar Platform, Spain: PS10, Sevilla PV, Eureka 5 and PS20 (left to right)



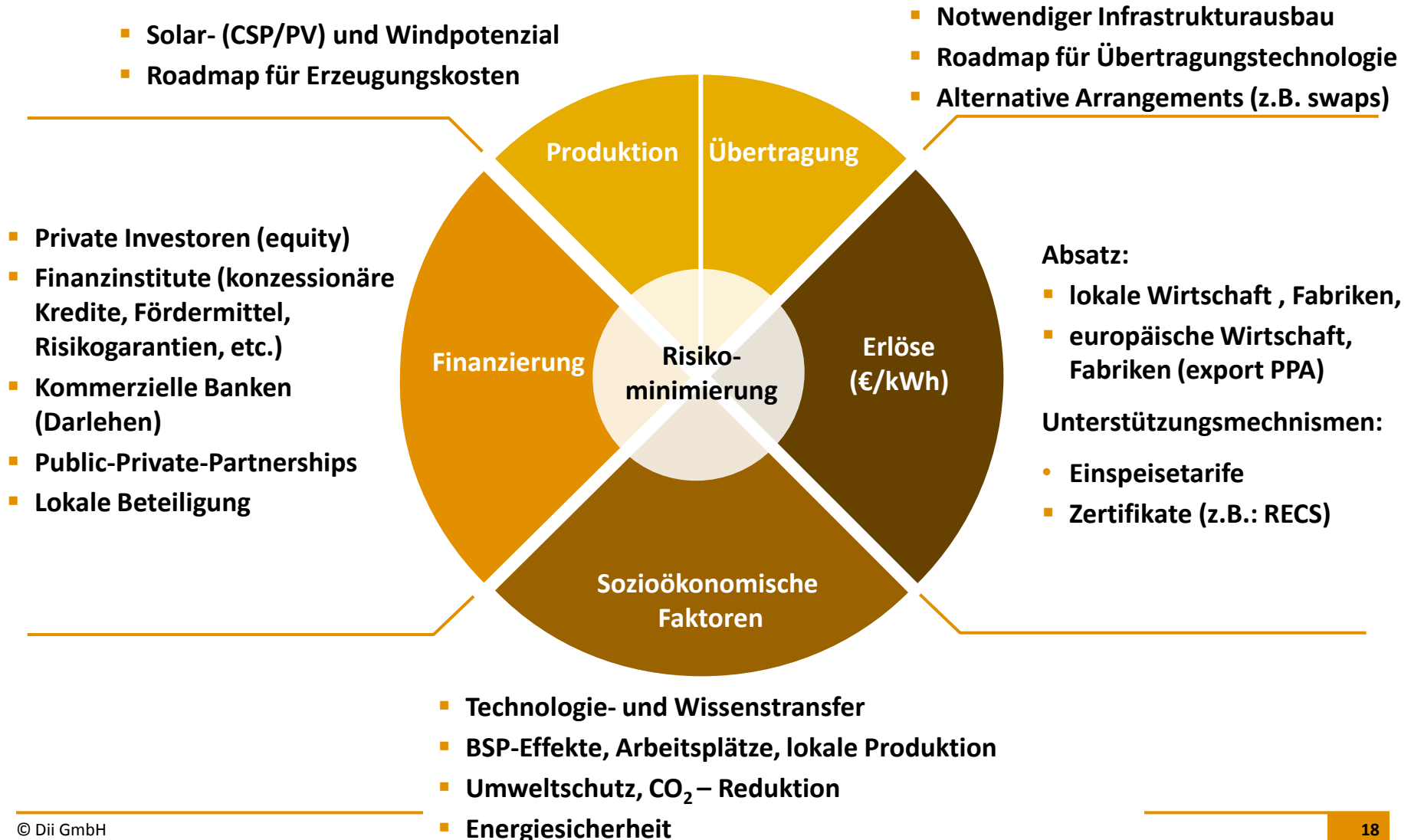


Wind Park Lillgrund, Sweden: 48 Offshore Turbines (~110 MW)

- Einführung
- Dii (Desertec Industrial Initiative) stellt sich vor
- Von der Vision zur Wirklichkeit
- Ausblick

# Unsere Aufgabe: Entwicklung eines Geschäftsmodells

Beispiel: Geschäftsmodell für ein Cluster von Anlagen in Erneuerbare Energie





# Pilotprojekte sollen die Machbarkeit der Vision belegen

## Eckpunkte eines Dii-Pilotprojekts:



- Reduzierung von Kosten z. B. durch Skaleneffekte und
- Innovationsförderung
- Verbesserung der operativen Flexibilität und Energiedistribution
- Günstige Bedingungen für langfristige Investitionen und Rollout in technischer, wirtschaftlicher und regulatorischer Hinsicht
- **Cluster von CSP / PV / Wind mit Fokus auf Energiespeicherung**
  - Leistung bis zu 1000 MW
  - 2-3 größere Standorte
  - Pro Standort bis zu 1 GW mit 3-5 Einheiten von je 150–250 MW

# Starke Unterstützung durch die Bundesregierung

## Angela Merkel anlässlich des Besuchs des algerischen Präsidenten Abdelaziz Bouteflika in Berlin im Dezember 2010:

„Die Bundesregierung will die Nutzung der Solarenergie und Erneuerbaren Energien zusammen mit Algerien verbessern. Wir haben ein starkes Interesse daran, dass **Desertec** Realität wird. Es ist noch eine Vision, aber es kann ein Verbundprojekt zwischen dem europäischen und dem afrikanischen Kontinent werden“.





# Starke Unterstützung durch die Bundesregierung

**Parlamentarische Staatssekretärin Katharina Reiche  
anlässlich des Besuchs der marokkanischen Energieministerin  
Amina Benkhadra in Berlin im Januar 2010**

"Marokko ist ein wichtiger Partner für die Entwicklung und Realisierung des Mittelmeersolarplanes und der Desertec-Initiative, die von der Bundesregierung begrüßt und unterstützt werden"



**S.E. Amr Moussa, Generalsekretär der Arabischen Liga in  
Berlin im Dezember 2010:**

„Eine deutsch-arabische Zusammenarbeit im Bereich der Erneuerbaren Energien eröffnet große Chancen. Besonders **Desertec** ist ein Eckpfeiler dieser Kooperation“.



# Starke Unterstützung durch die EU-Kommission

## Energy Commissioner Oettinger at the Dii's conference in Barcelona in October 2010:

“Tomorrow’s energy challenges cannot be met with today’s ways of thinking. Resource efficiency is a main driver of our economies. We need to efficiently use every natural resource and rely on renewable energy sources. In this respect, **DESERTEC is a pioneering initiative**“.

*(EU Commissioner Günther Oettinger, Barcelona, 26 October 2010)*



„The Commission will **create a framework to secure alternative supply routes and sources** to enable large scale projects such as Nabucco and **Desertec**

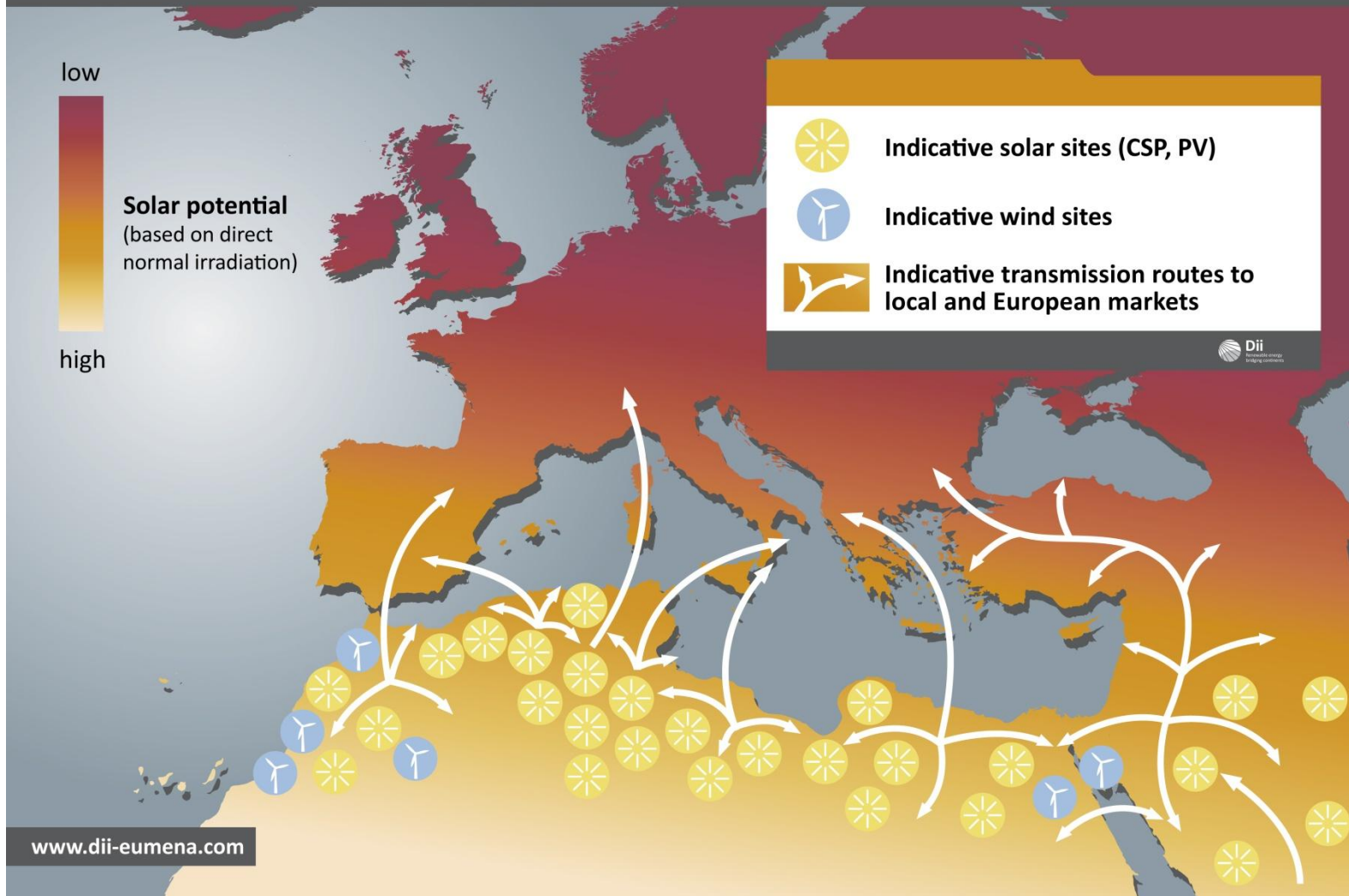
*(EU Commissioner Günther Oettinger, press speech regarding “Energy 2020”, 9 November 2010)*

- Einführung
- Dii (Desertec Industrial Initiative) stellt sich vor
- Von der Vision zur Wirklichkeit
- Ausblick

# Die langfristige Vision



Dii: Power generation from sun and wind energy in the deserts of the Middle East and North Africa







**Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**[www.dii-eumena.com](http://www.dii-eumena.com)**