

ENERGIE
ZUKUNFT
SCHWEIZ



DESERTEC - Sauberer Strom aus den Wüsten

Elio Popolo

Energie Zukunft Schweiz

Projektleiter DESERTEC / Kommunikation

e.popolo@ezs.ch

www.energiezukunftschweiz.ch

DESERTEC Organisationen

- **DESERTEC Stiftung:**
Vermittlerin und Beraterin für DESERTEC-Projekte
Vernetzung NGOs, kommerzielle Organisationen und
Regierungen
- **Desertec Industrial Initiative:**
ABB, ABENGOA Solar, Cevital, Deutsche Bank, E.ON, HSH
Nordbank, MAN Solar, Millennium, Münchner Rückversicherung,
M+W Sander, RWE, SCHOTT Solar und Siemens
- **Energie Zukunft Schweiz**
Mitglied der DESERTEC Stiftung und Partner für die Schweiz

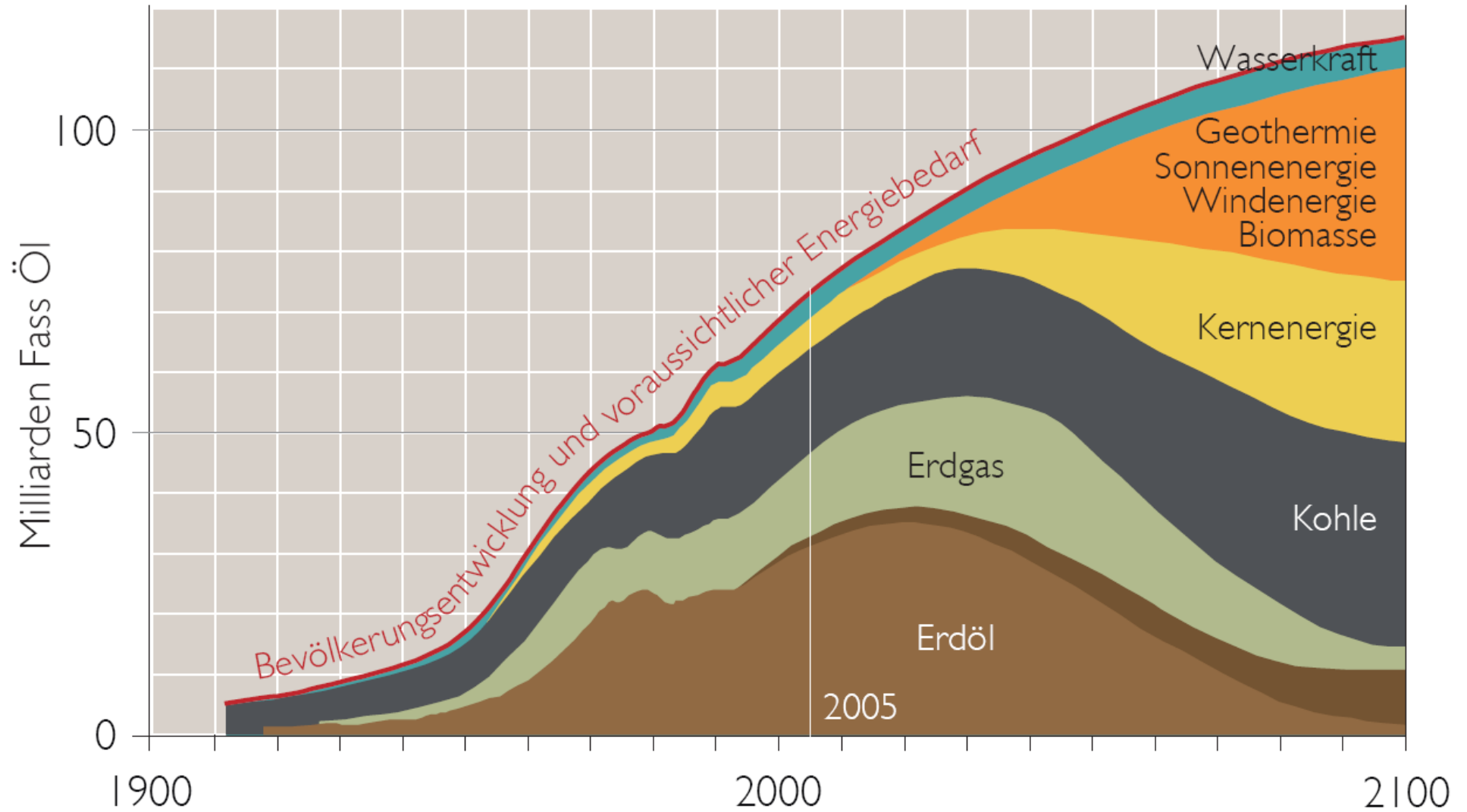
Herausforderungen im 21. Jahrhundert

Wie können 10 Milliarden Menschen **nachhaltig** auf einer Erde leben, die derzeit weniger als 5 Milliarden versorgen kann ?



- Der Energieverbrauch steigt
- Fossile Energie geht zu Ende
- Klimawandel fordert Taten.

Situation Energiebedarf



Energienachfrage in MENA Region

- Stromnachfrage steigt immens
- Sehr grosser Anteil fossiler Energieträger für Stromproduktion (Ausnahme Ägypten)

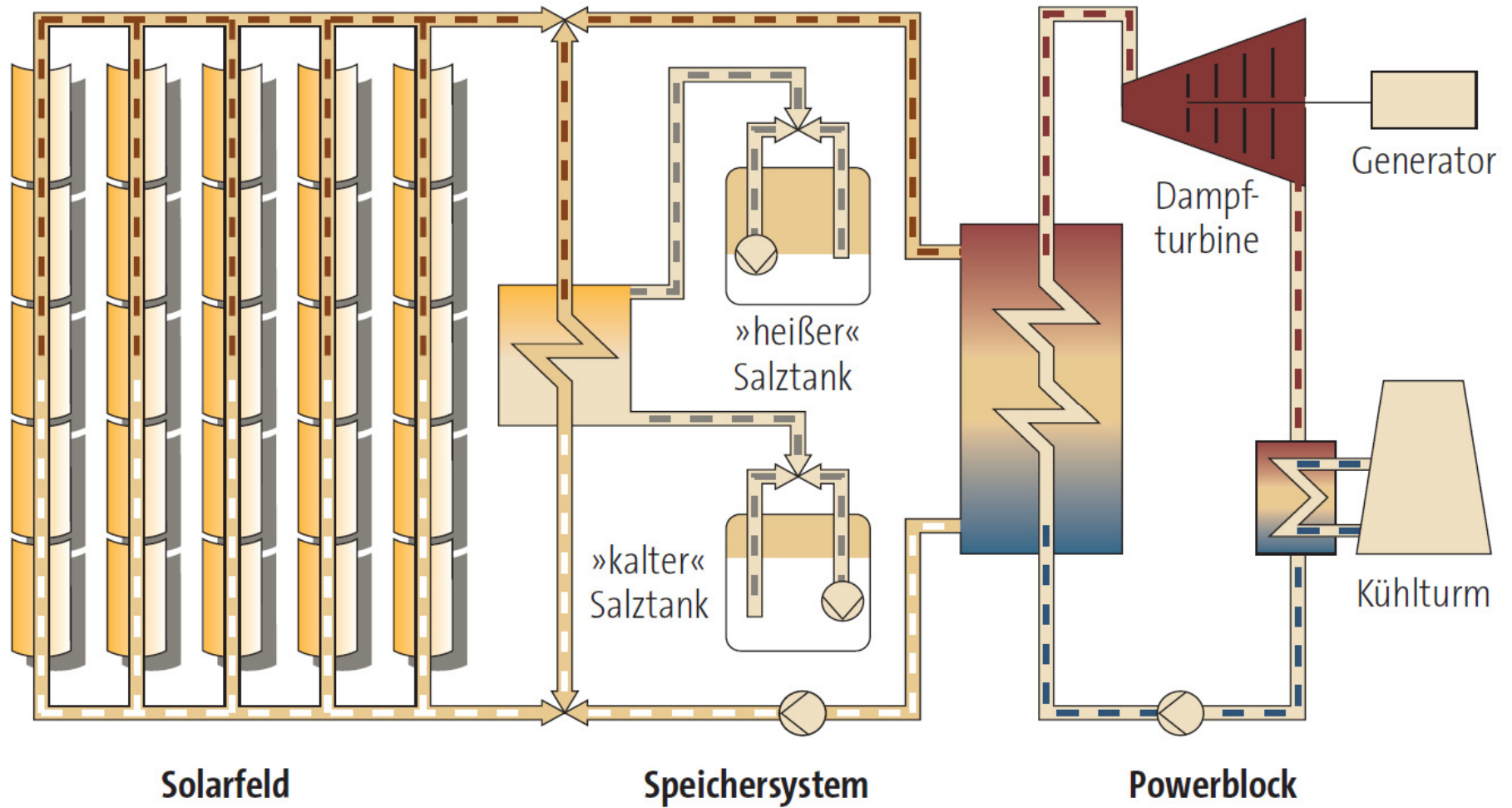
Ziele des DESERTEC Konzepts

- Gewinnung von Strom aus Solar- und Windenergie
- Paneuropäisches Stromnetz
- Strom **hauptsächlich** für den lokalen Bedarf
- Teilweise Export nach Europa (bis 2050 rund 15%)
- 100 Kraftwerke mit einer Leistung von 1 Gigawatt (entspricht der Leistung von 100 Kernkraftwerken)
- Technologietransfer
- Geschätztes Investitionsvolumen bis 2050 ca. 400 Milliarden €

Potenziale der Sonnenenergie

- Film

Funktionsweise



Parabol Rinnenkollektoren



Strom für 0.5 Mio Menschen



Solarturmkraftwerk, 22 MW



Fresnel – Luftkühlung und Trockenreinigung



Speicher für 8 Stunden Nachtbetrieb

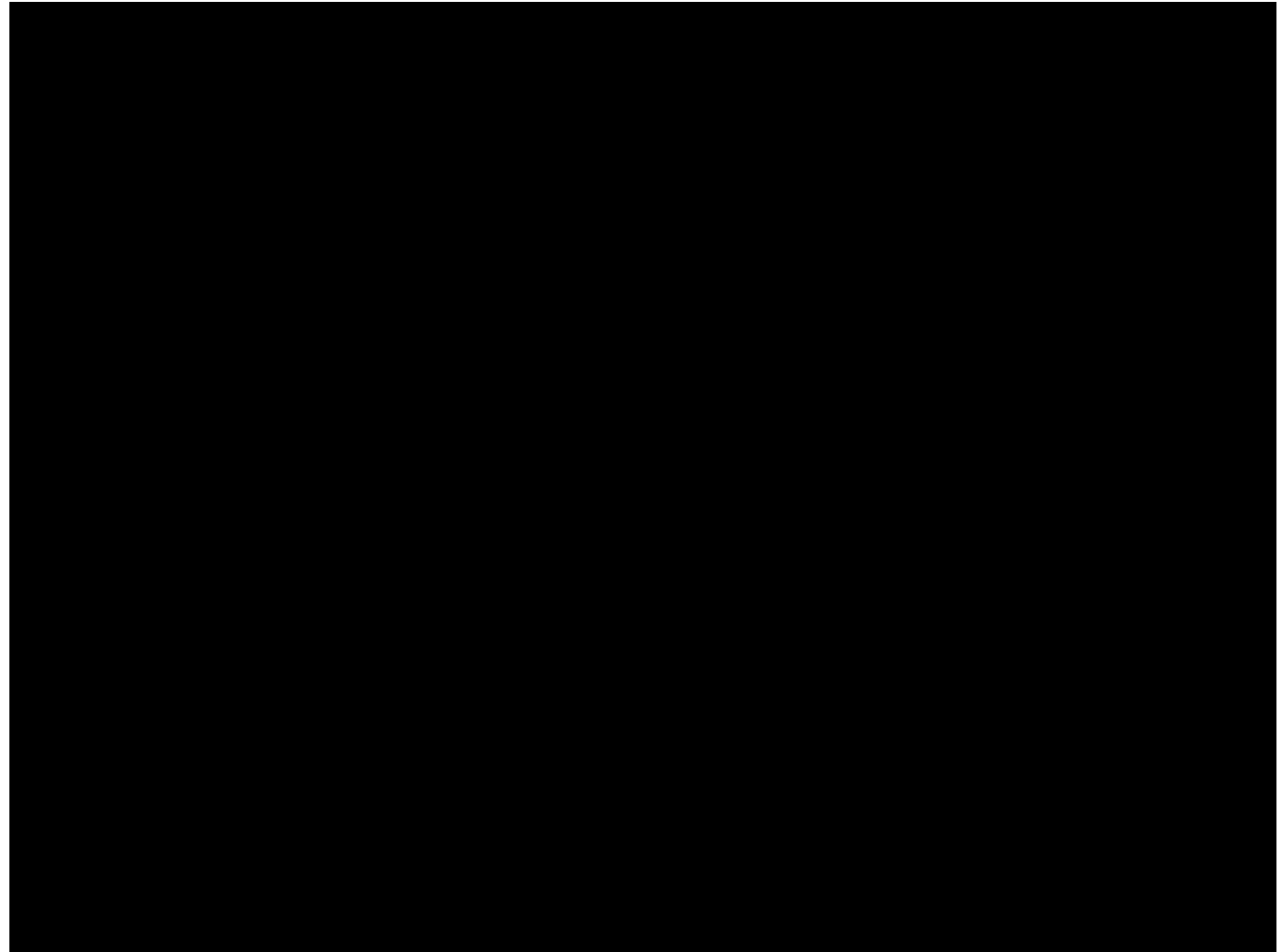


Transport des Stroms

Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung

Verlegung der Kabel

- Bewährte Technik
- existierende Technik
- geringe Verluste
(4% / 1000km)



DESERTEC- Solarstrom aus der Wüste & Windstrom von den Küsten



Was passiert bereits?

- **1.5 GW sind bereits in Betrieb**
Energieversorger aus Deutschland und Schweiz bauen Solarkraftwerke in Spanien
- **Solar-Gas Hybridkraftwerk geht 2010 in Ägypten in Betrieb**
Deutscher Technologie. Solare Meeresswasserentsalzungsanlage für Sana'a (Jemen) in Planung.
- **Marokko plant 2 GW bis 2020**
Energieabhängigkeit : 95% importierte Energie (Grossteil fossil)
9 Mia. Investitionen

Herausforderungen

- Erreichung der Konkurrenzfähigkeit (Technologieentwicklung)
- Internationale Zusammenarbeit beim Aufbau der Kraftwerke und Stromnetze (z.B. Einspeisevergütung)
- Win-win Situationen für Nord und Süd
Regionale Wertschöpfung

Von der Vision zur Realität DESERTEC

- Technologien zur Erzeugung und Transport von Wüstenstrom sind vorhanden
- Das DESERTEC Konzept bietet ökologische, ökonomische und soziale Vorteile für die Bevölkerung in allen teilnehmenden Ländern
- Notwendig sind geeignete politische, rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen zum Bau von solarthermischen Kraftwerken und des Supergrids.



Herzlichen

Dank.