



Dr. Peter Terwiesch, Vorstandsvorsitzender der ABB AG, 24. April 2012

ABB auf der Hannover Messe

Technologien für die Energiewende und für mehr industrielle Produktivität

Energiepolitik in Europa

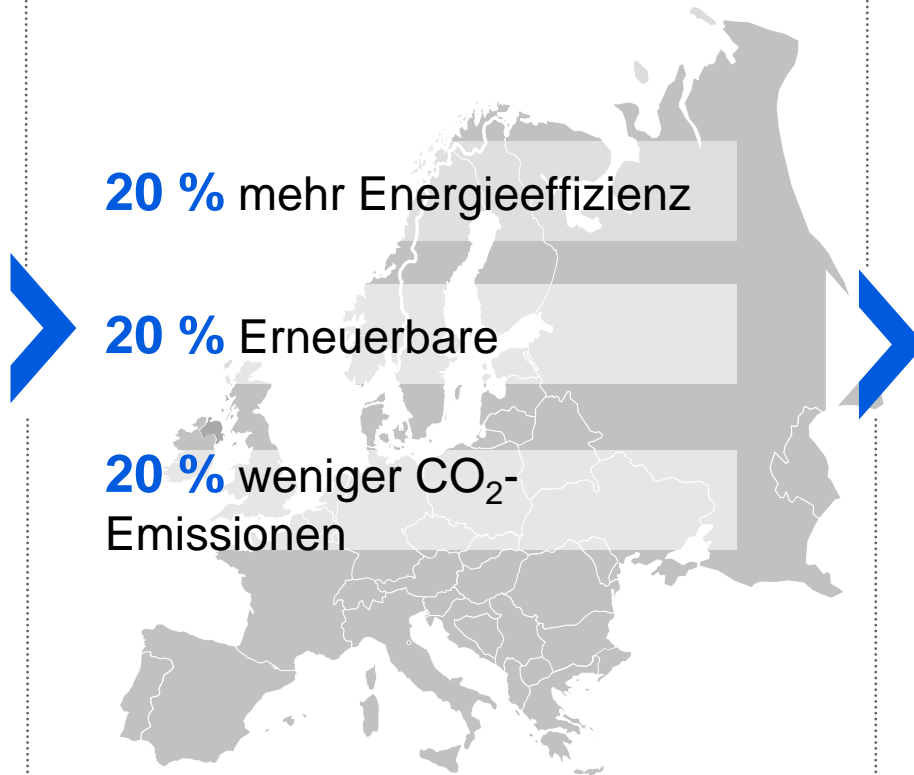
Einspeisung erneuerbarer Energien in großem Maß

Kampf gegen
den
Klimawandel

Europa
Renewable Energy Directive
Horizont: 2020

Deutschland
Nationales Energiekonzept
Energiewende
Horizont: 2050

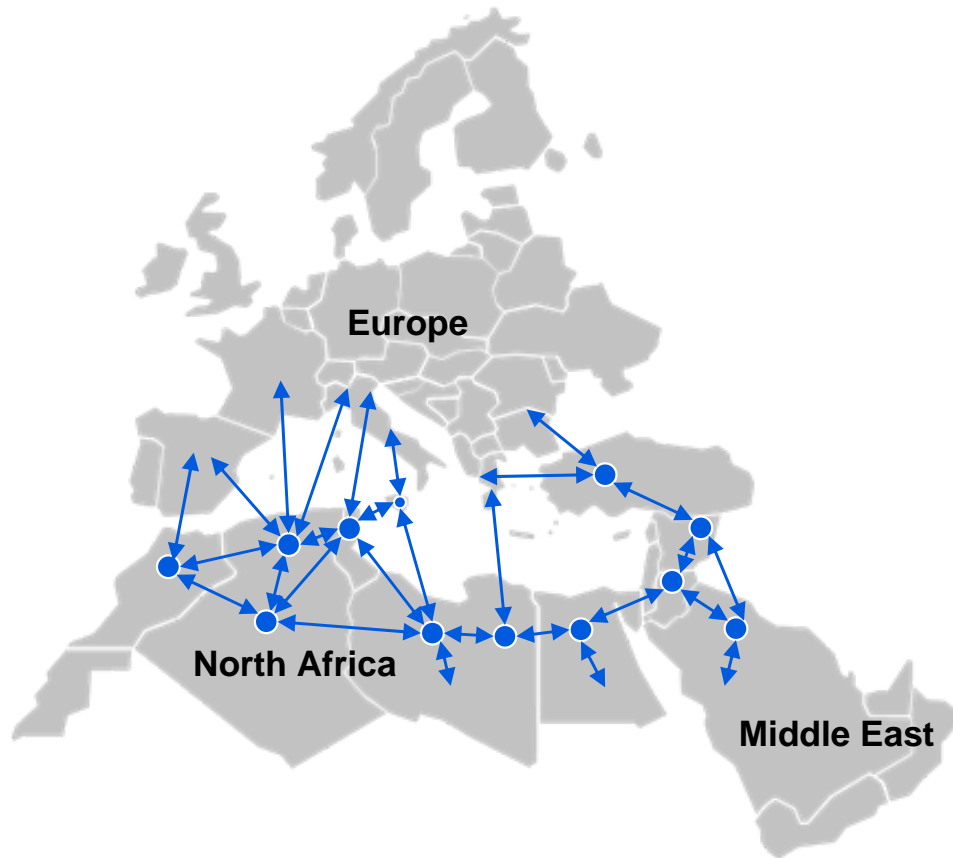
Knappes
Ressourcen
konventioneller
Energieträger



Wachsender
Energie-
bedarf

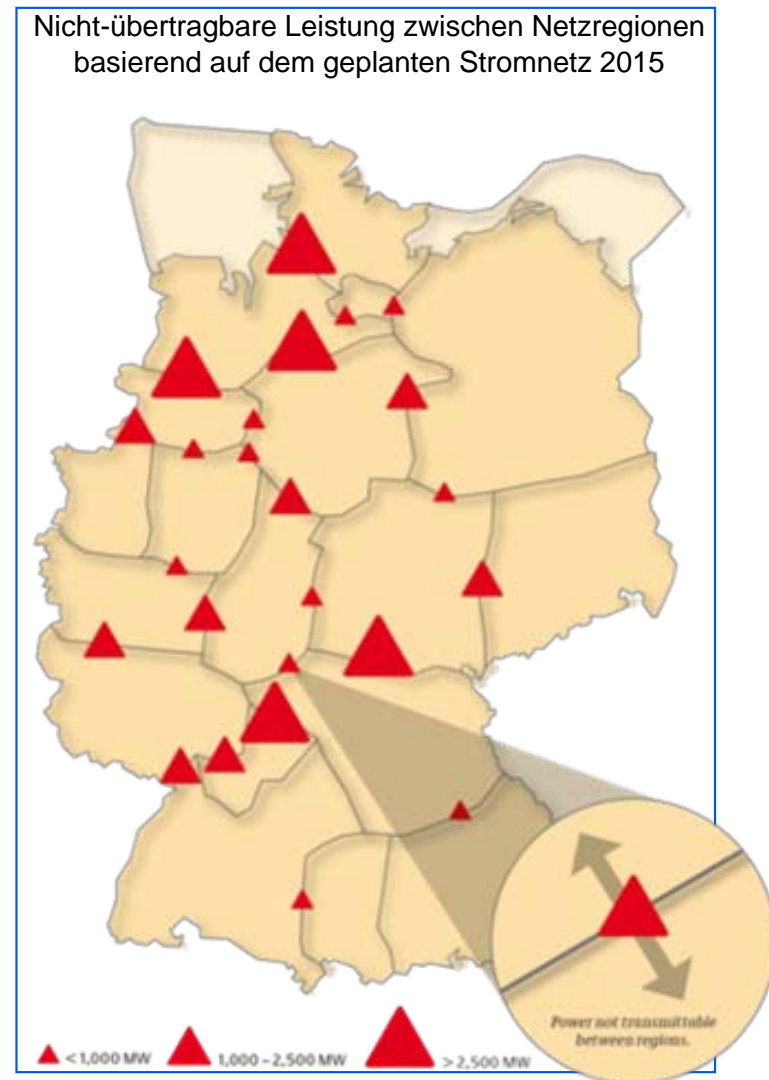
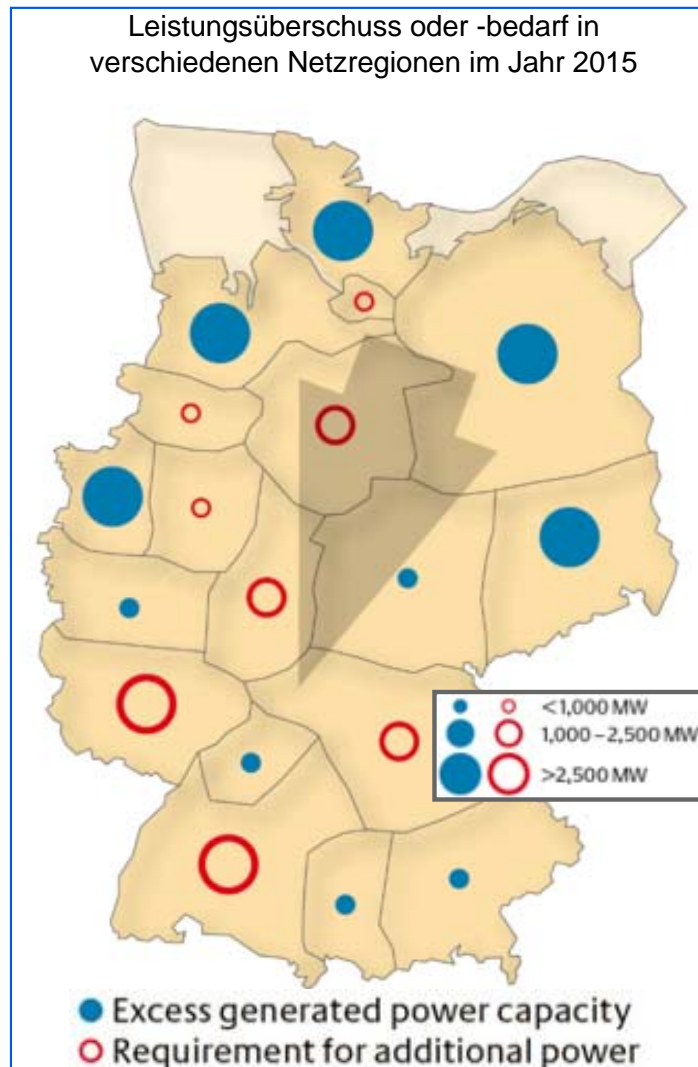
Desertec

„Desert Power Perspectives“



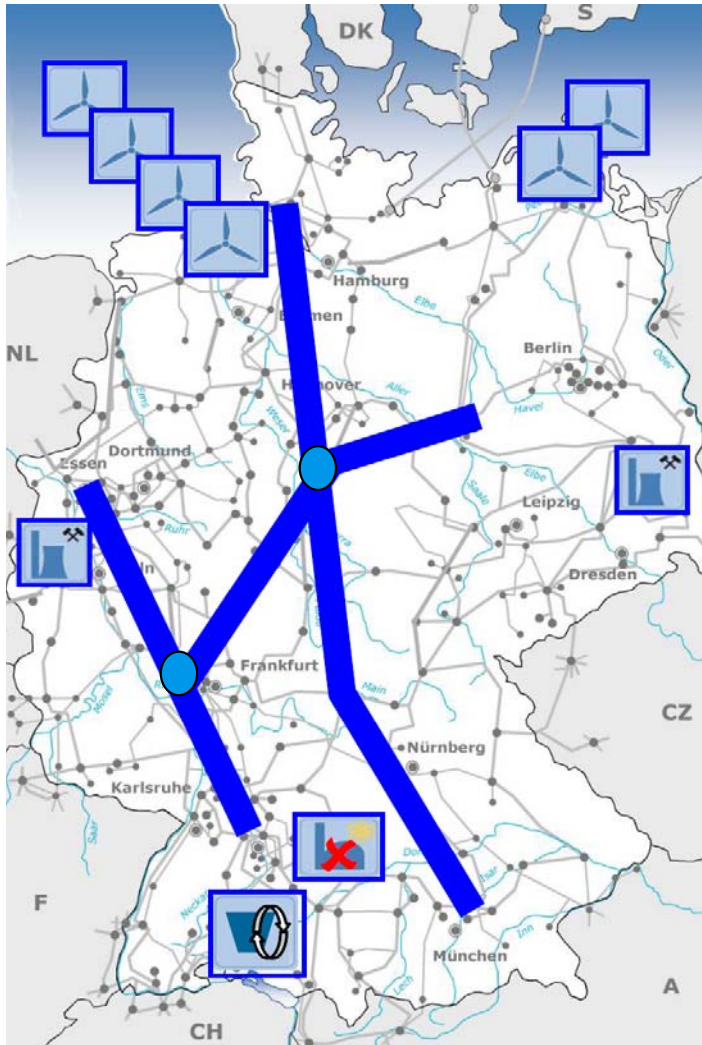
- Dii wird „Desert Power Perspectives“ (DPP) im Juni 2012 kommunizieren
- Eckpunkte DPP:
- Bis 2050 decken Erneuerbare Energien aus der Region Naher Osten und Nordafrika (MENA)
 - 100% des lokalen Energiebedarfs
 - >20% des Energiebedarfs in Europa
- Energiemärkte können über das Mittelmeer hinweg miteinander verbunden werden
- DPP 2050 umfasst Empfehlungen für:
 - Übertragungsleitungen
 - Regulatorisches Rahmenwerk
 - Finanzierung

Energiewende in Deutschland dena II: Erzeugungs- und Übertragungsengpässe 2020



DC-Overlay-Netz in Deutschland

Mögliche Übertragungsrouten (Vision der 4 TSOs)



- dena-Netzstudie II: bis 2020 Bau von 3.600 km neuen Leitungstrassen im deutschen Übertragungsnetz; entspricht Investitionen von mehr als 20 Mrd. EUR
- Vier deutsche Übertragungsnetzbetreiber erarbeiten nationalen Plan zum Netzausbau zur weiteren Koordination der Investitionen
- Entwurf mit spezifischen Projekt- und Technologieentscheidungen zur Vorlage bei der Bundesnetzagentur bis Juni 2012; finale Veröffentlichung im Oktober 2012.

**Regulatorische Rahmenbedingungen
müssen die übergeordneten Ziele
unterstützen**

Quelle:

Neumaier, Kaendler, Gartmair, Berger: Structural considerations for future pilot routes of overlay links in Germany.
9th CIGRE/CIREd-information session, Regensburg, 05. Oktober 2011

BorWin1 – Größte Entfernung zum Festland

Anschluss von Offshore-Windparks in Deutschland

Kunde:
TenneT

Inbetriebnahme: 2009



Anforderung des Kunden

- 200 km lange Verbindung mit See- und Erdkabeln
- Widerstandsfähige Netzanbindung

ABB-Lösung

- Schlüsselfertiges 400 MW HVDC Light- System
- Einhaltung der Netzanschlussregeln

Kundenutzen

- Umweltfreundliche Energieübertragung
- Reduzierung der CO₂-Emissionen um fast 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr
- Unterstützt die Entwicklung der Windenergie in Deutschland

DolWin2 – Größter Auftrag zur Stromübertragung Anschluss von Offshore-Windparks in Deutschland

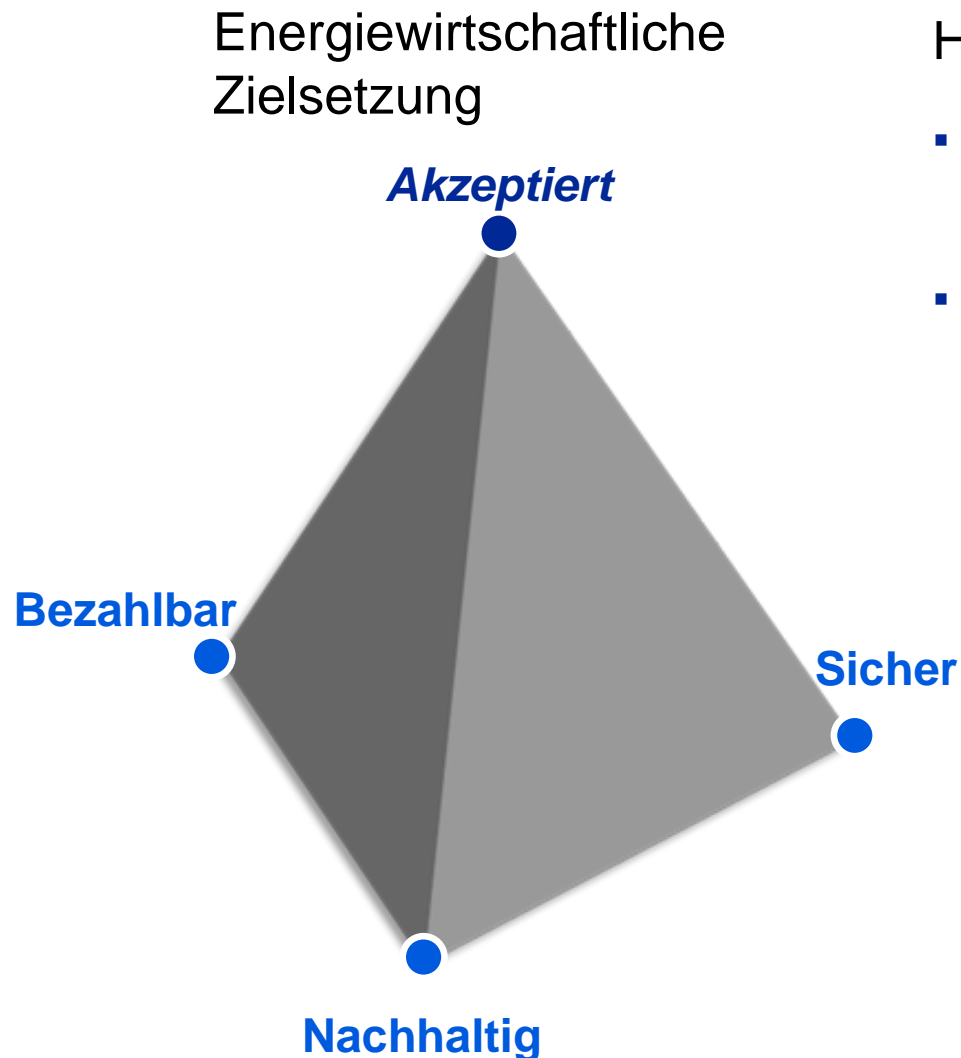
Kunde:
TenneT

Inbetriebnahme: 2015



- Volumen: 1 Mrd. US-Dollar
- HVDC Light-Technologie
 - Nennleistung: 900 MW bei 320 kV
- Kabellängen
 - DC Seekabel: 2 x 45 km
 - DC Erdkabel: 2 x 90 km
- Warum HVDC Light?
 - Umweltfreundliche Energieübertragung über große Distanzen bei minimalem Energieverlust

Ganzheitlicher Ansatz in Energiepolitik erforderlich Gesellschaftliche Akzeptanz entscheidend



Herausforderung:

- Hinzufügen eines vierten Elements
- Schlüssel für eine erfolgreiche Energiewende:
 - **Breite gesellschaftliche Akzeptanz**

Highlights auf der Hannover Messe 2012

Terra Smart Connect für kommerzielle Nutzung



Produktbeschreibung:

- Ladeleistung 20 kW
- Lademodus DC: 30 bis 120 min
- Modernes und schlankes Design
- 8-Zoll-Touchscreen

Typische Kundengruppe:

- Betreiber von Fahrzeugflotten und Firmenflotten
- Parkplatzbetreiber / Infrastrukturanbieter
- Supermärkte und Einkaufszentren

Highlights auf der Hannover Messe 2012

Antriebspaket mit drehzahlgeregeltem Synchronmotor



- Synchron-Reluktanz-Motor-Antriebs-Paket
 - Höhere Lagerlebensdauer wegen geringerer Rotorverluste
 - Kurze Amortisierungszeit
- Hochleistungs-Paket
 - Erhöhte Leistungsdichte um bis zu 40%
 - Bis zu zwei Baugrößen kleiner als ein Asynchronmotor mit entsprechender Leistung
- Super Premium Efficiency Paket
 - Erfüllt den höchsten Energieeffizienzstandard IE4
 - Verluste bis zu 40% reduziert

Highlights auf der Hannover Messe 2012

Weltweit erster IE4-Asynchronmotor

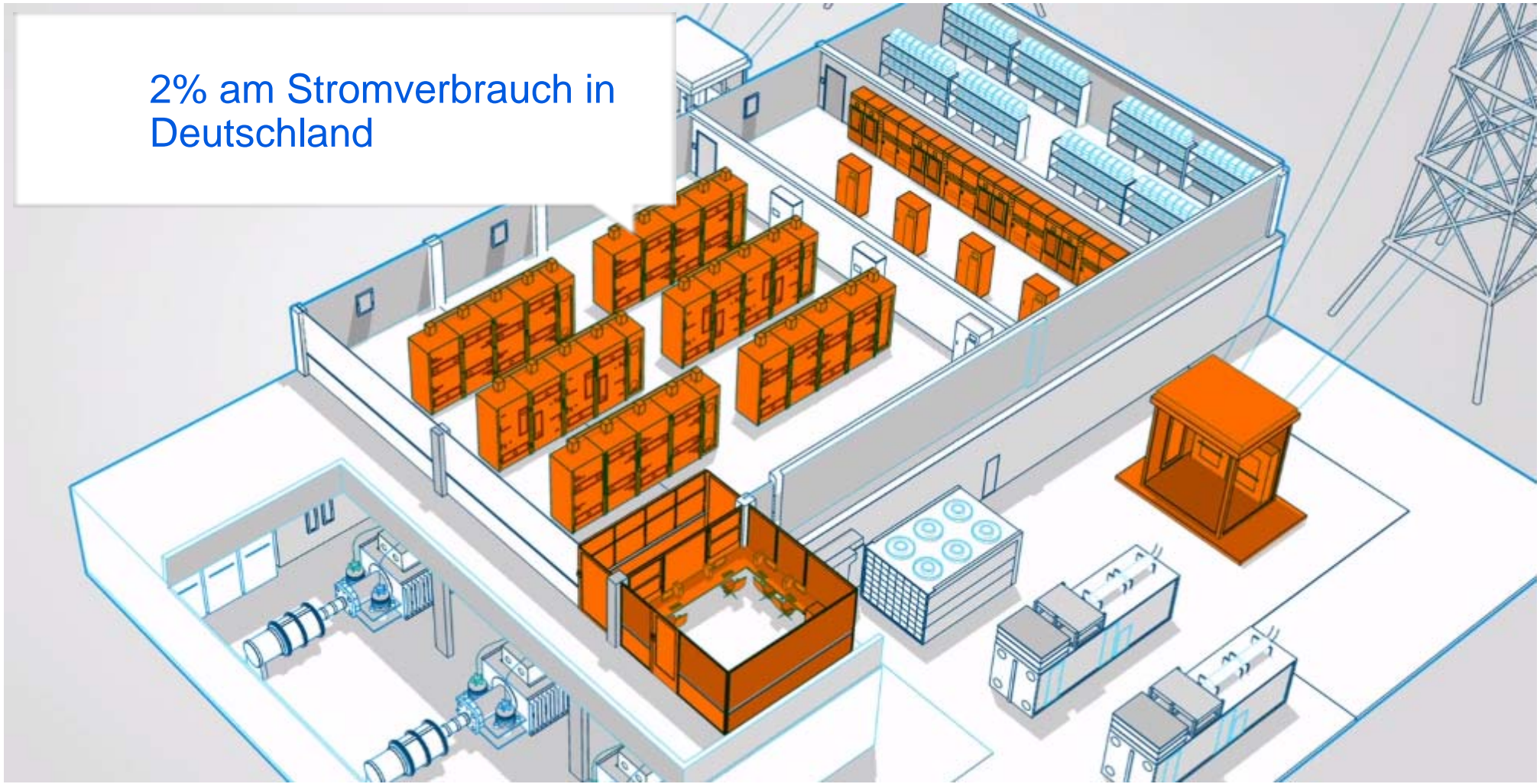


Produktbeschreibung:

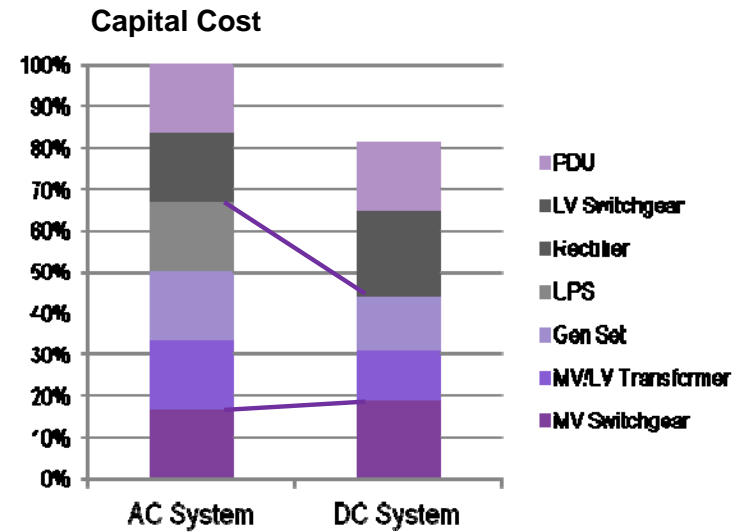
- Bewährte Asynchronmotorenplattform
- M3BP, IE4
 - Baugröße 280 bis 355 ab Mitte 2012
 - von 75 kW bis 375 kW
- Maximale Effizienz und höchste Zuverlässigkeit
- Benutzerfreundlich und wartungsarm, da normale Asynchrontechnik

Rechenzentren: kritische Infrastruktur

2% am Stromverbrauch in
Deutschland



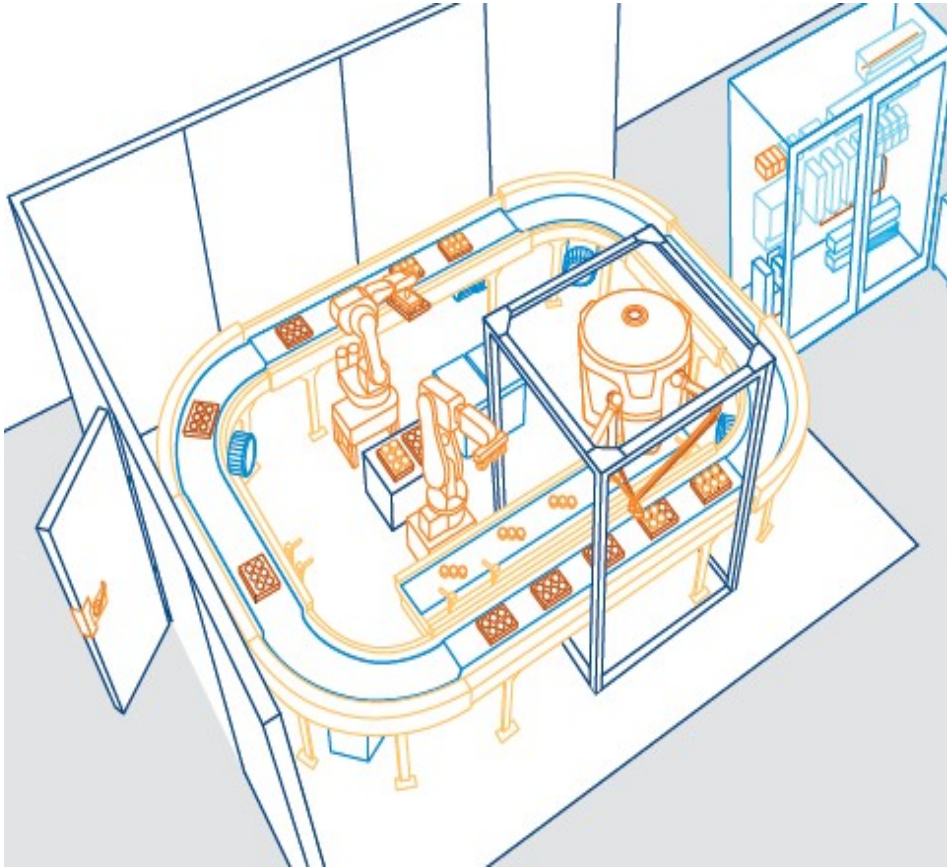
Europas erstes Rechenzentrum mit Gleichstrom green.ch – 19% Einsparungen



- Effizienzgewinne mit Gleichstrom
 - 19% weniger Kapitalkosten
 - 24% geringere Fläche
 - 10% weniger Installationskosten
 - 15% mehr Energieeffizienz

Highlights auf der Hannover Messe 2012

Lösungen für die Fabrikautomation



- Fabrikautomation aus einer Hand
 - Industrieroboter
 - Antriebs- und Steuerungstechnik
 - Maschinensicherheit
- Applikations-Know-how für innovative und energieeffiziente Lösungen
- Partner für den Maschinen- und Anlagenbau
- Weltweiter Service

Highlights auf der Hannover Messe 2012

Prozessautomation



Leitsysteme:

- 800xA-System, inkl. Extended Operator Workplace für eine erhöhte Bedieneffektivität
- Freelance: dezentrales Prozessleitsystem

FDI-Demonstrator:

- Standard zur herstellerunabhängigen Feldgeräte-Integration in das Leitsystem

Service:

- Life-Cycle-Management mit Automation Sentinel und Cyber Security

Metals:

- Anwendungen für den PEC Controller: Cold-Rolling-Mill Demo, Melt-Shop-Optimization (Logistic Tool für Schmelzbetrieb)

Highlights auf der Hannover Messe 2012

Neue Coriolis Masse-Durchflussmesser



Produktbeschreibung:

- CoriolisMaster FCB330 und FCB350 für flüssige und gasförmige Medien
- Messung von Masse- und Volumendurchfluss, Dichte, Konzentration, Temperatur
- Wartungsfrei und kompakt bei bis zu 40% geringerem Platzbedarf

Applikationen:

- Öl und Gas, Chemie, Energietechnik, Nahrungs- und Genussmittel, Papier und Zellstoff

Sprechen Sie mit den Fachexperten



Power and productivity
for a better world™

