STRATEGISCHE VERSORGUNGSFRAGEN AUS SICHT DER LEAG

Frank Mehlow
Leiter Energiewirtschaft

LEAG

LEAG – die neue Energie

Region

Lausitz
Lippendorf

Energie

Lausitz Energie Bergbau AG
Lausitz Energie Kraftwerke AG

Schaufelrad
Turbine

Das Bergbau-
folgeland

Wasser / Seenland

Der Rohstoff und
die Energie

Eigentumsverhältnisse

EPH

50 %

LEAG

Lausitz Energie Bergbau AG

Lausitz Energie Kraftwerke AG

50 %

PPF Investments

Mehrheitseigentümerin und Holding-Gesellschaft der beiden LEAG-Unternehmen ist die **Lausitz Energie Verwaltungs GmbH**. Sie gehört ihrerseits zu 100 Prozent der LEAG Holding, a.s. mit Sitz in Prag.

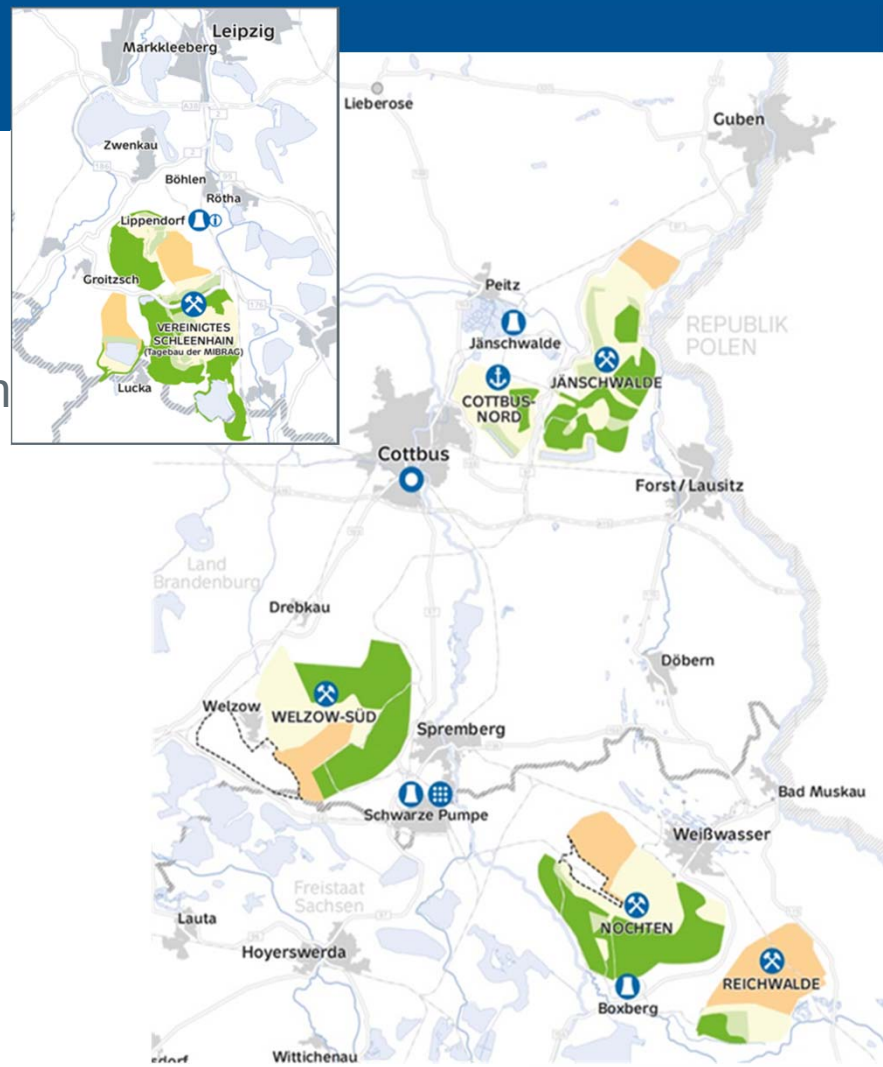
ISO 14001 zertifiziert

ISO 50001 zertifiziert

LEAG

LEAG ist…

- mit rund 8.000 qualifizierten Mitarbeitern einer der größten privatwirtschaftlichen Arbeitgeber im Industriesektor Ostdeutschlands
- Erzeuger nahezu jeder zehnten Kilowattstunde Strom in Deutschland
- Betreiber des zweitgrößten deutschen Braunkohlenreviers
- Erzeuger und Lieferant hochwertig veredelter Brennstoffe für Kunden in 17 Ländern
- Betreiber von Braunkohlenkraftwerken der neuesten Generation
- aktiv in der Entwicklung neuer Technologien und Geschäftsfeldern mit Energie im Fokus

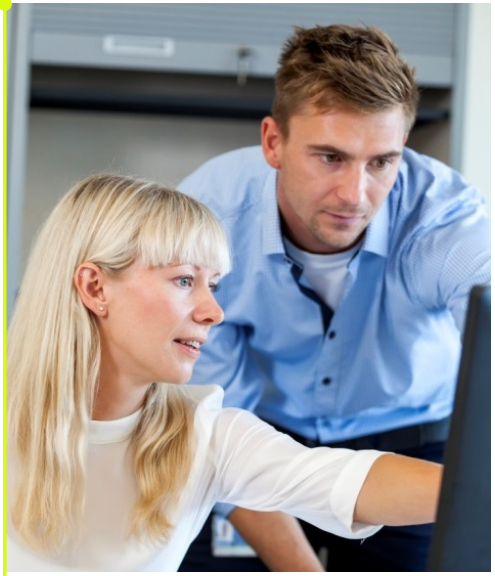


LEAG

Daten und Fakten 2017

Braunkohlenförderung:
61,2 Mio. t

Strom:
54,7 Mrd. kWh
Wärmeabsatz:
3,5 Mrd. kWh



rund **8.000 Mitarbeiter**, darunter rund **700 Azubis**

rund **1,4 Milliarden Euro jährlich** für Gehälter und Auftragnehmer

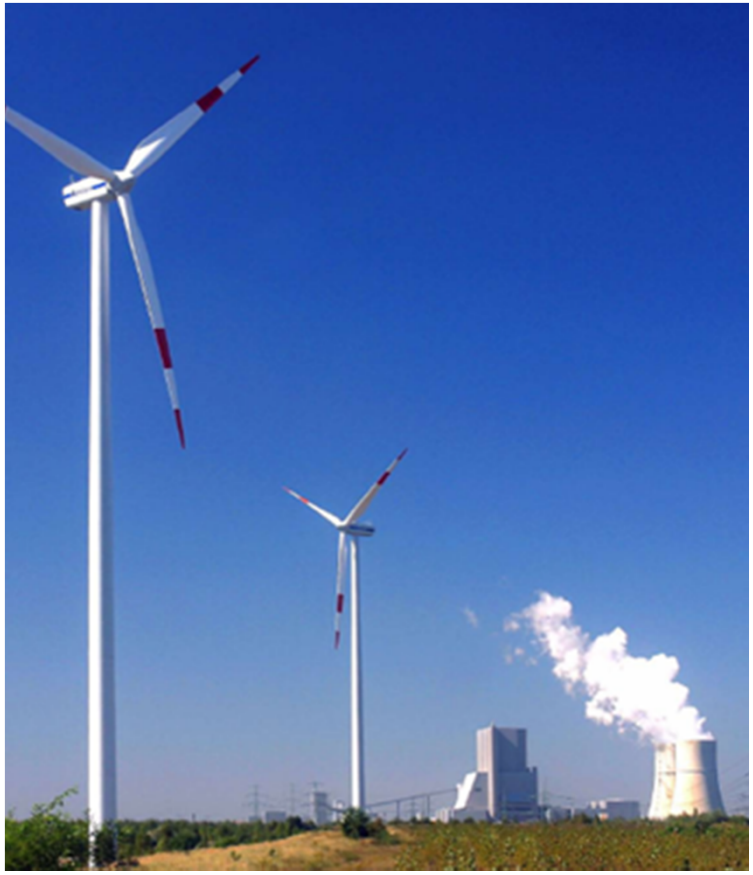
LEAG

Braunkohlenkraftwerke in der Energiewende

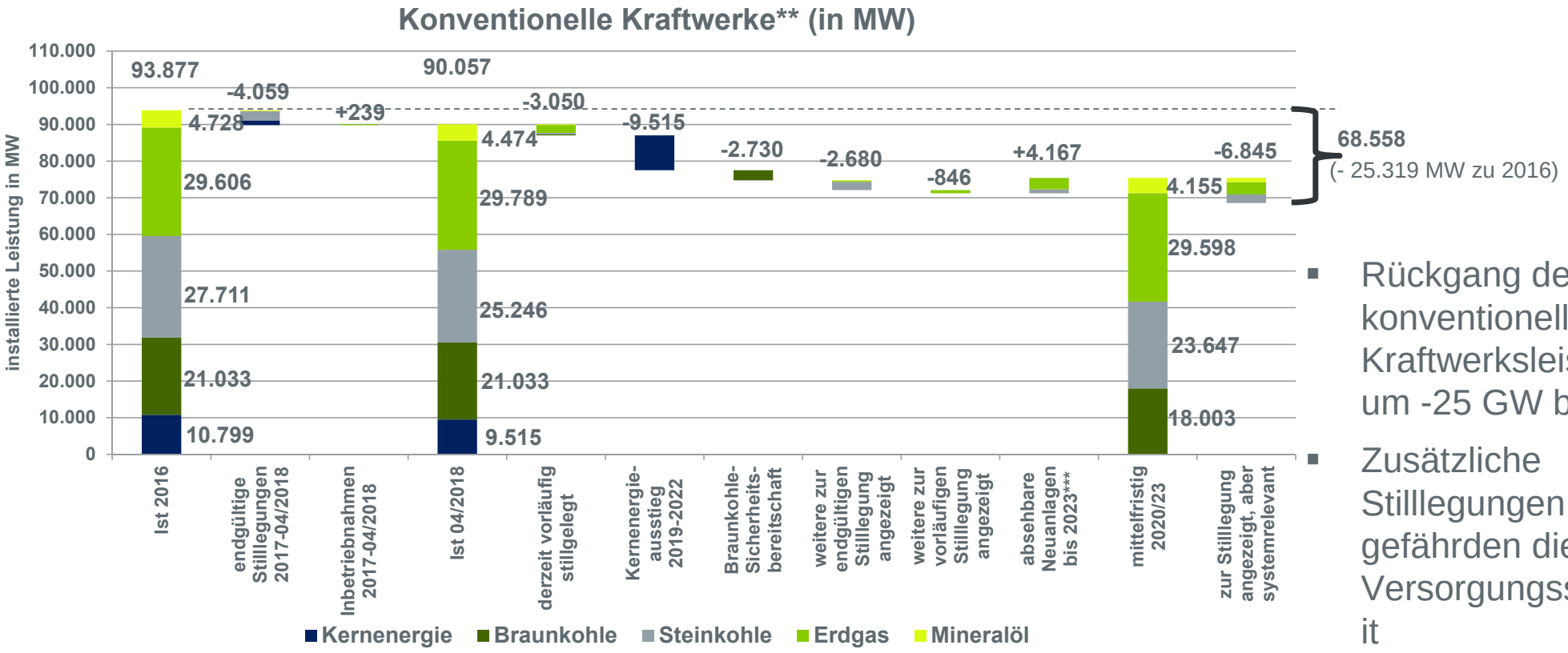
- weiterer Ausbau der Erneuerbaren und Kernenergieausstieg

- **Herausforderungen:**
  - schwankende Stromerzeugung, entkoppelt vom Bedarf (Wind, Sonne)
  - Transportkapazitäten der Stromnetze
  - Speichertechnologien für Strom

- **Braunkohlekraftwerke wirken stabilisierend:**
  - konstante Nachfrage nach LEAG-Strom
  - verlässliche Rund-um-die-Uhr-Versorgung
  - Flexibilität ggü. regenerativer Stromerzeugung



Absehbare Entwicklung konventioneller Kraftwerkspark



- Rückgang der konventionellen Kraftwerksleistung um -25 GW bis 2023
- Zusätzliche Stilllegungen gefährden die Versorgungssicherheit

* weitere altersbedingte oder marktliche Stilllegungen möglich

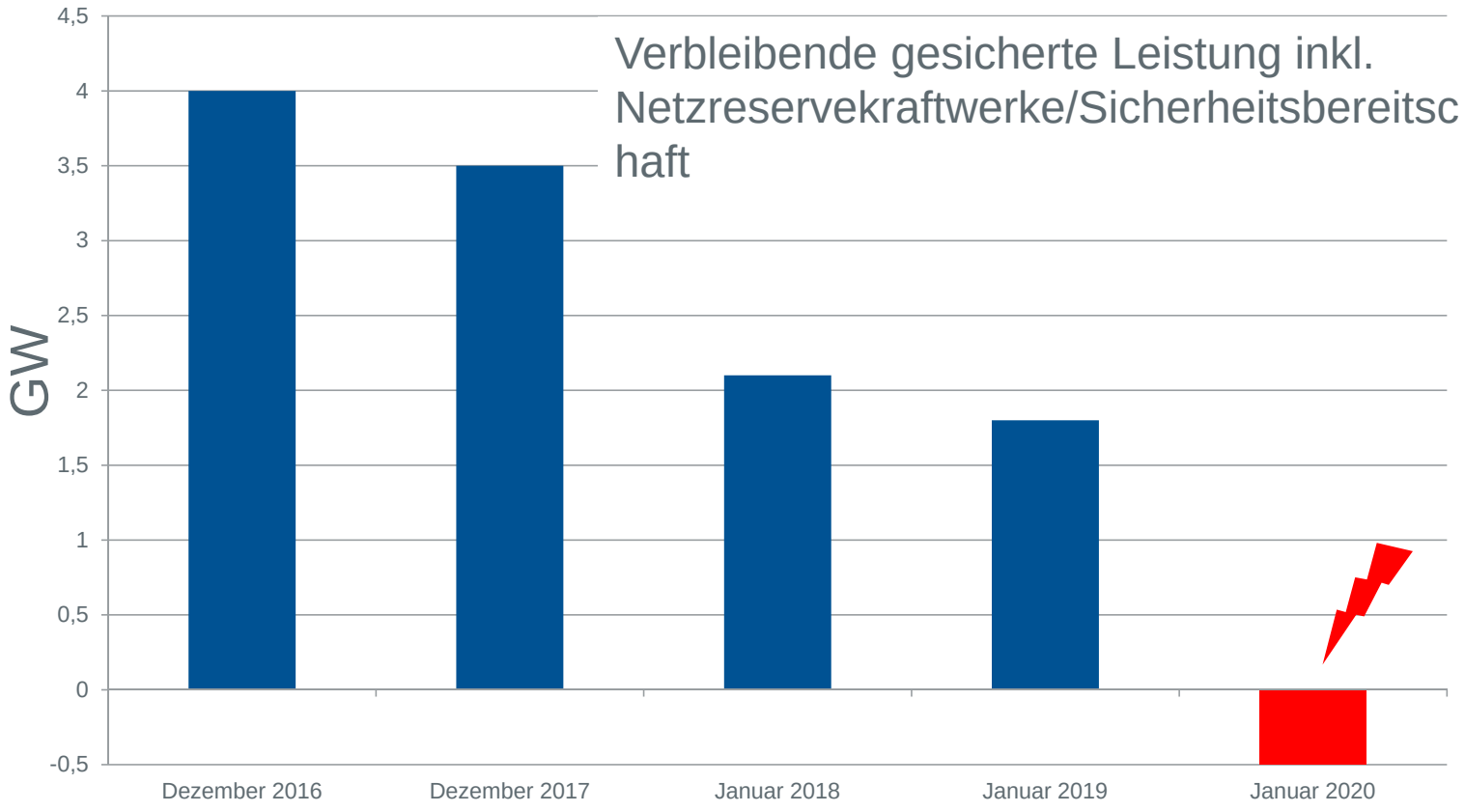
** Kernkraft-, Braunkohle-, Steinkohle-, Gas- und Ölkraftwerke ohne Sonstige wie bspw. Gichtgas-Kraftwerke oder thermische Abfallbehandlung

*** absehbare Inbetriebnahmen bis 2023, im Bau befindliche Anlagen, KWK-Ausschreibungen bis 2023 (ca. 960 MW), Netzstabilitätsanlagen (1.200 MW)

Quelle: BDEW; Stand 27.04.2018

LEAG

Deutschland hat 2020 keine ausreichend gesicherte Leistung



Quelle: Bericht zur Leistungsbilanz 2017, 4 ÜNB, Januar 2018

- Bereits vor der Stilllegung der letzten Kernkraftwerksblöcke bis Ende 2022 (= 8 GW) kann sich Deutschland bei Dunkelflauten nicht mehr selbst versorgen.
- Da die Leistungsknappheit auch in Nachbarstaaten nahezu zeitglich auftritt, würden weitere erzwungene Kraftwerksstilllegungen die Versorgungssicherheit zusätzlich gefährden.

LEAG

Wenn‘s eng wird, helfen uns die Nachbarn? – Fehlanzeige!

- „Kalte Dunkelflauten“ treten in Deutschland und seinen Nachbarländern alle 2 Jahre auf (u.a. Energy Brainpool-Studie, Juni 2017)
- Da auch die höchste Stromnachfrage fast zeitgleich auftritt, ist ein Verlassen auf Stromimporte riskant
- Zusätzlich können wie zuletzt im Januar 2017 Kraftwerksabschaltungen in einzelnen Mitgliedstaaten auftreten

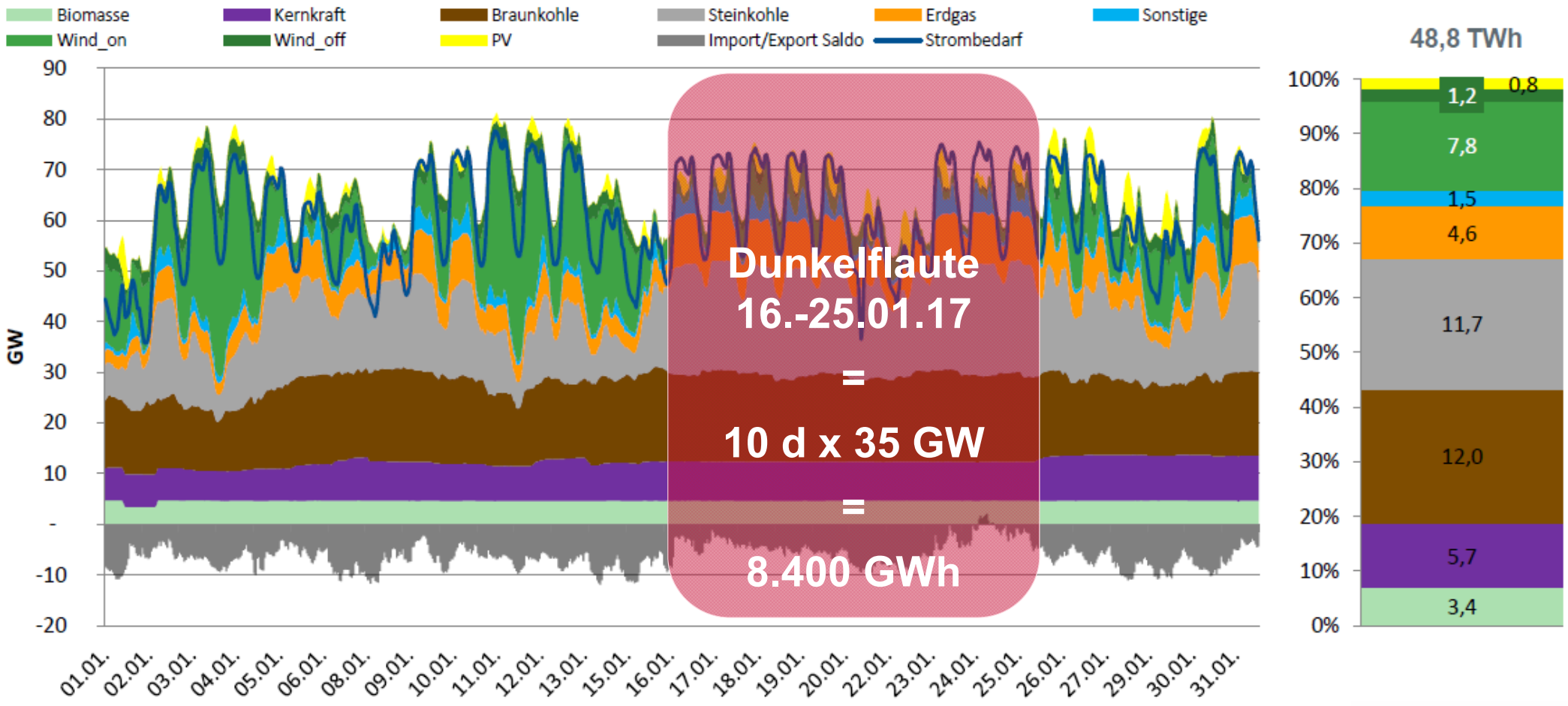
Zeitgleiche Höchstlast am 24.11.2015 um 18:00 Uhr

85% 90% 95% 100%

24.11.2015, Daten: ENTSO-E

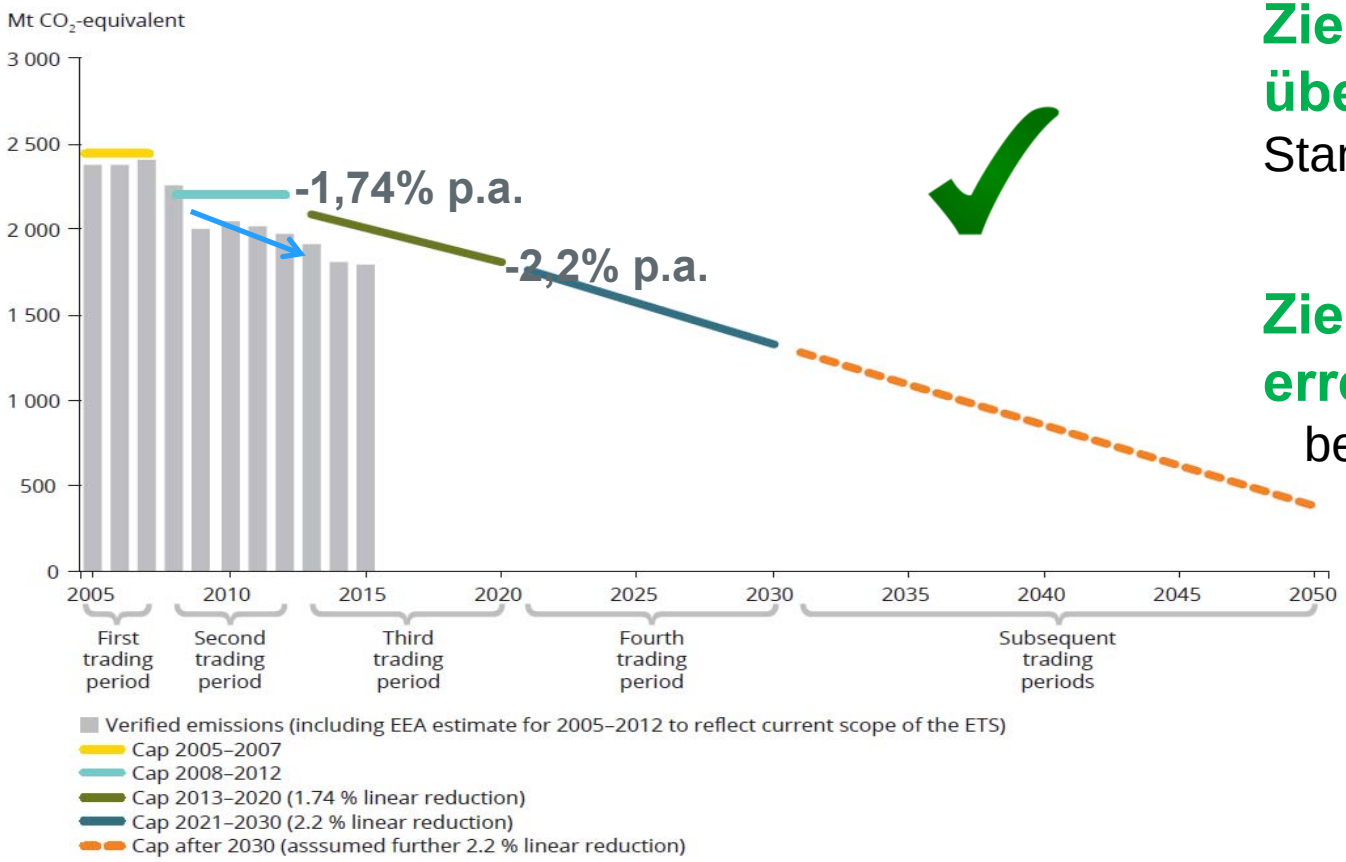
Quelle: statista

Dunkelflaute im Januar 2017



Quelle: SMARD - BNetzA

Emissionshandel führt zur Zielerreichung



Note: The data presented do not include the aviation sector.

Ziel für 2020 (-21%) bereits übererfüllt:

Stand 2016: -26%

Ziel für 2030 (-43%) leicht erreichbar:

bei nur noch -1,25% Reduktion p.a.

Quelle: Trends and projections in the EU-ETS in 2016, EEA 10/2016

LEAG

CO_2-Reduktion in Deutschland

Das nationale Ziel der Bundesregierung besteht in der Verminderung der Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 % gegenüber 1990.

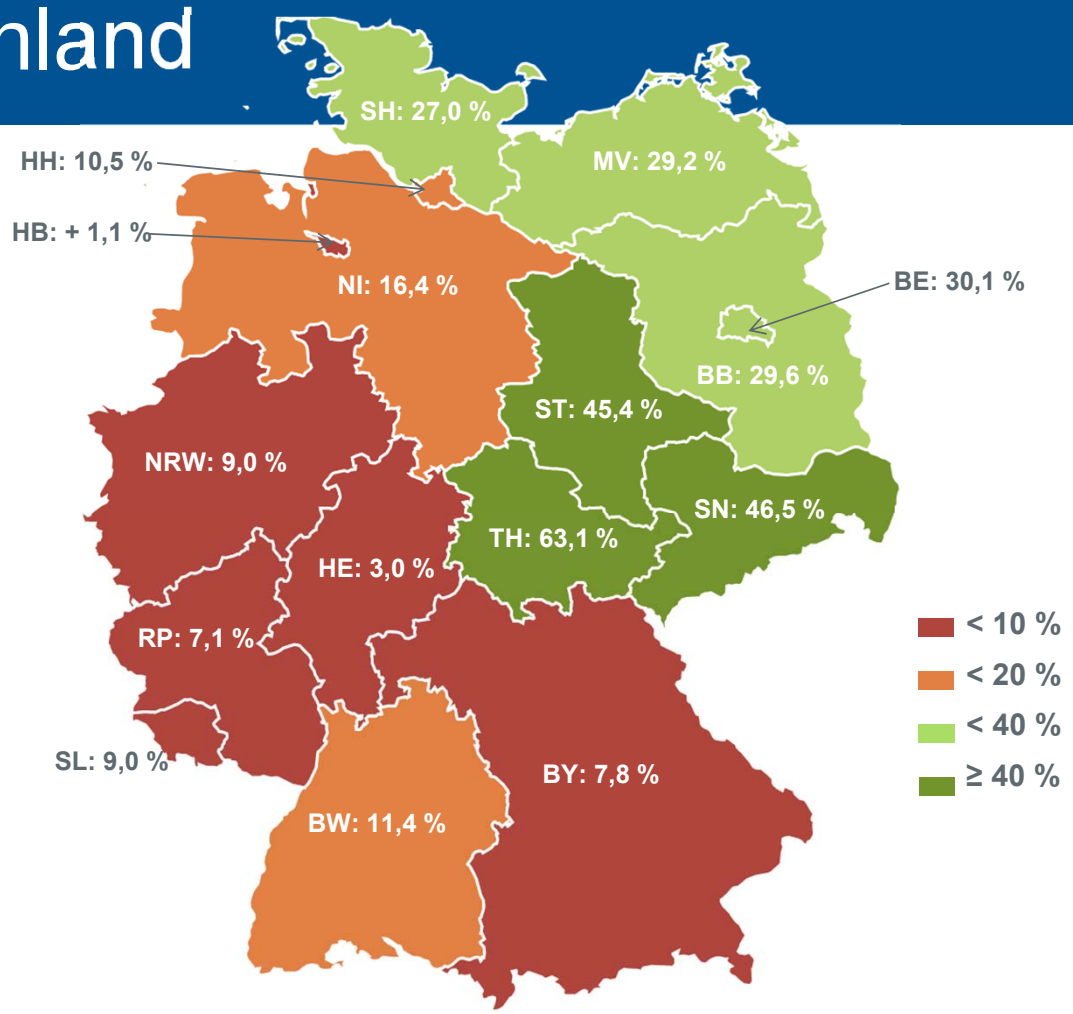
Die CO_2-Emissionen in Deutschland konnten bis 2012 um **rund 190 Mio. t (knapp 20 %)** gegenüber 1990 reduziert werden.

Vergleich:

→ **Ostdeutschland/Berlin**
um rund 120 Mio. t **(40 %)**

→ **West- und Süddeutschland**
um rund 68 Mio. t **(10 %)**

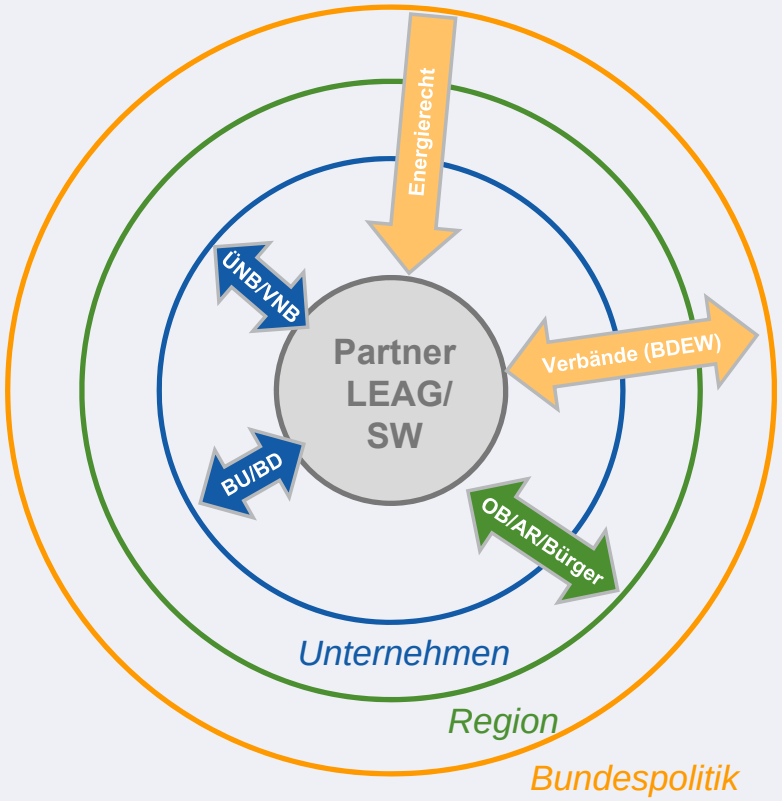
Damit wurde das Ziel in den östlichen Bundesländern bereits erreicht. Nachholbedarf besteht in den südlichen und westlichen Bundesländern.



Quelle: UBA, Nationaler Inventarbericht, Mai 2016; eigene Berechnung auf Basis der Länderergebnisse des Jahres 2012

LEAG

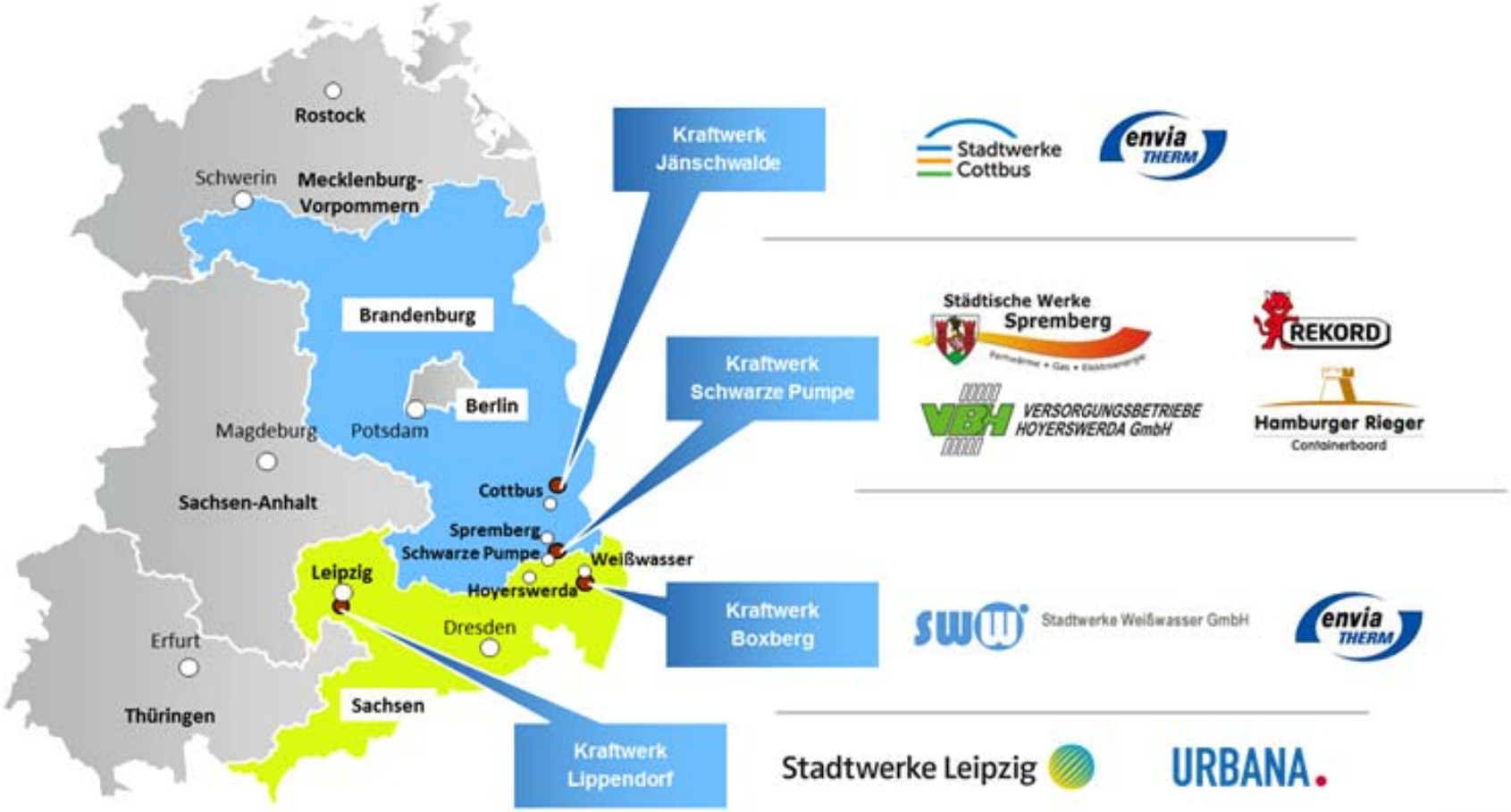
Versorgungsstrategien LEAG - Fernwärme



1. **Intensive Partnerschaft mit der Region und darüber hinaus im Rahmen der Wärmeverträge**
2. **Regulatorische Rahmenbedingungen (Gesetze, Behörden, Verbände etc.)**
3. **Strategische Themen mit Kommunen (Versorgungssicherheit, grüne Stadt, ökonomische Argumente)**

LEAG

Wärmepartner der LEAG



LEAG

GROSSSPEICHER AN KRAFTWERKSSTANDORTEN

Leuchtturm - Projekt für die Lausitz

- Synergien am Kraftwerksstandort nutzen
- Flexibilisierung des Kraftwerksbetriebs
- Portfolioergänzung
- Systemdienstleistung zur Netzsicherheit
- Entwicklung innovativer Einsatzstrategien
- Unterstützung Inselbetriebs- und Schwarzstartfähigkeit

Aktueller Status: business-case Bewertung / Konzepterstellung / Ausschreibung

Mögliche Umsetzung: ab 2018

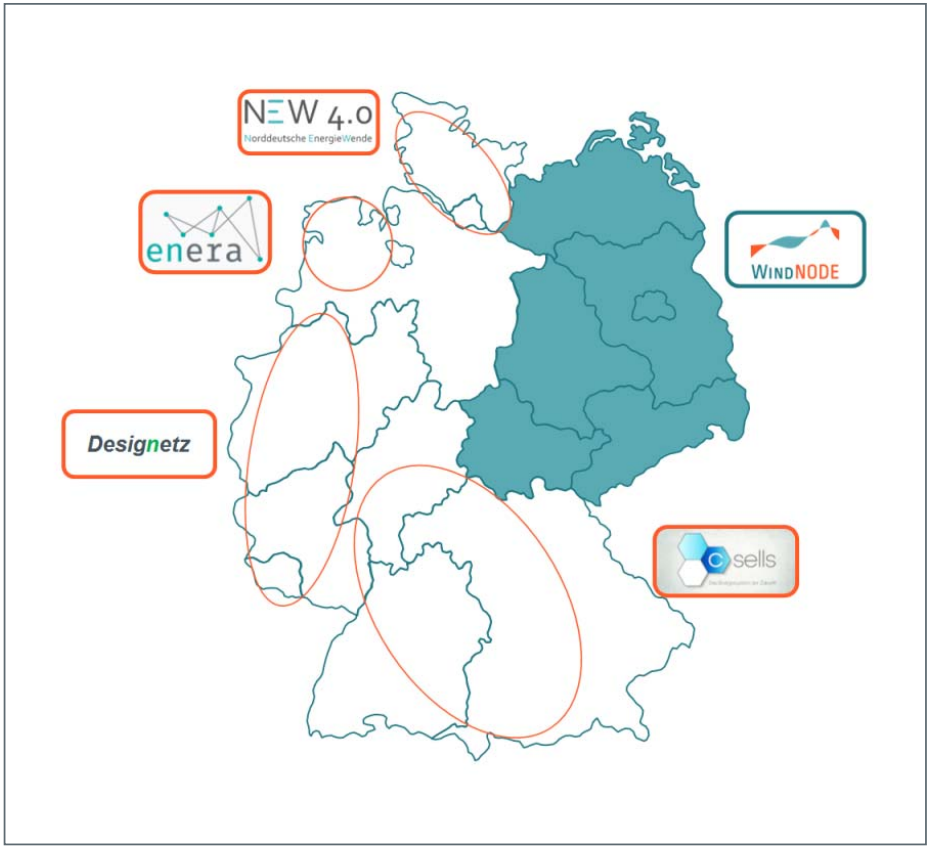
Der Ansatz: „intelligente Vernetzung und Einsatz im industriellen Maßstab “

Quelle: Siemens

AUSBAU DRITTKUNDENGESCHÄFT

- Vermarktung und Besicherung von Speichern, P2H-Anlagen, BHKWs Dritter und ggf. weiterer Erzeugungstechnologien durch Nutzung des LEAG Kraftwerks-Pool
- Nutzung von energiespezifischem Know-How und Infrastruktur des LEAG Konzerns als Dienstleistung für Dritte
- Weiterentwicklung des Produktspektrum gemeinsam mit Partnern
- Ausbau der Schnittstellen und Effizienz energiewirtschaftlicher Systeme und Prozesse in Umsetzung der Energiewende

„SCHAUFENSTER INTELLIGENTE ENERGIE“ SINTEG



Fünf Schaufensterregionen

Praxistest für die Energieversorgung der Zukunft und die Digitalisierung des Energiesektors

Erzeugung, Verbrauch, Netz und Markt sollen durch innovative Technik und Verfahren vernetzt werden

SINTEG
SCHAUFENSTER INTELLIGENTE ENERGIE

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

LEAG

LEAG ASSOZIIERTER PARTNER BEI WINDNODE - SEIT MAI 2017

WindNODE - spezieller Fokus auf die besondere Problematik im Nord-Osten Deutschlands - NO DE

Vielzahl von Projektpartnern mit außerordentlich breitem Kompetenzspektrum

Aktive Arbeitspakete

1. Digitalisierung des Energiemarktes
2. Flexible Erzeugung
3. Effiziente Betriebskonzepte
4. Vernetzter Endkunde
5. Marktdesign und Regulierung
6. Neue Flexibilitätsoptionen
7. **Lastverschiebepotenziale**
8. Quartierskonzepte
9. Partizipation & Dissemination

Neues Arbeitspaket bei WINDNODE installiert:

Koordination durch LEAG - Siemens

„BigBatt - Innovatives Energiedrehkreuz Lausitz“

- Brücke zu neuen Versorgungssystemen
- Anpassung an veränderte Einsatzbedingungen
- Innovative Vernetzung, Sektor übergreifend
- Entwicklung neuer Leittechnik-Konzepte
- Unterstützung der Energiewende
- Sicherung der unternehmerischen Perspektive

Langfristige technologische Partnerschaft

LEAG

FAZIT

- LEAG stellt sich zukunftsgerichtet auf und kombiniert unterschiedliche Erzeugungstechnologien, sowie Lastverschiebepotentiale mit dem Ziel einer flexiblen und ständig verfügbaren Stromversorgung
- LEAG bildet regionale und überregionale Industrienetzwerke für die Region
- LEAG nutzt im Konzern vorhandenes know-how und Infrastrukturen noch mehr im Sinne der Region durch Öffnung für Partnerschaften mit Dritten
- LEAG entwickelt bestehende Kraftwerksstandorte schrittweise strategisch weiter und sichert Arbeitsplätze in der Region
- Stärkung der LEAG als zentraler Partner in der Industrieregion Lausitz / Akquise von starken Partnern für die Region
- LEAG ist Partner der Digitalisierung in der Lausitz (!)

LEAG

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT