

Künftige Herausforderungen für Übertragungsnetzbetreiber vor dem Hintergrund des Clean Energy Package

Matthias Dürr, Leiter Europäische Angelegenheiten, Amprion GmbH

4. Juni 2019



Amprion – das starke Netz für Energie



**Betrieb des längsten
Transportnetzes in
Deutschland**
(11.000 km)



**Stromhandel in
Deutschland und
Europa physisch
abwickeln**



**Systemsicherheit
im Amprion-Netz
garantieren**

6,8 Milliarden Euro
Investitionen
ins Netz
bis 2027



**zentrale
Drehscheibe** für
den europäischen
Stromhandel

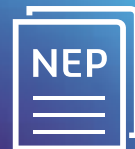
Verantwortung
für eines der
größten
Netzgebiete in
Europa



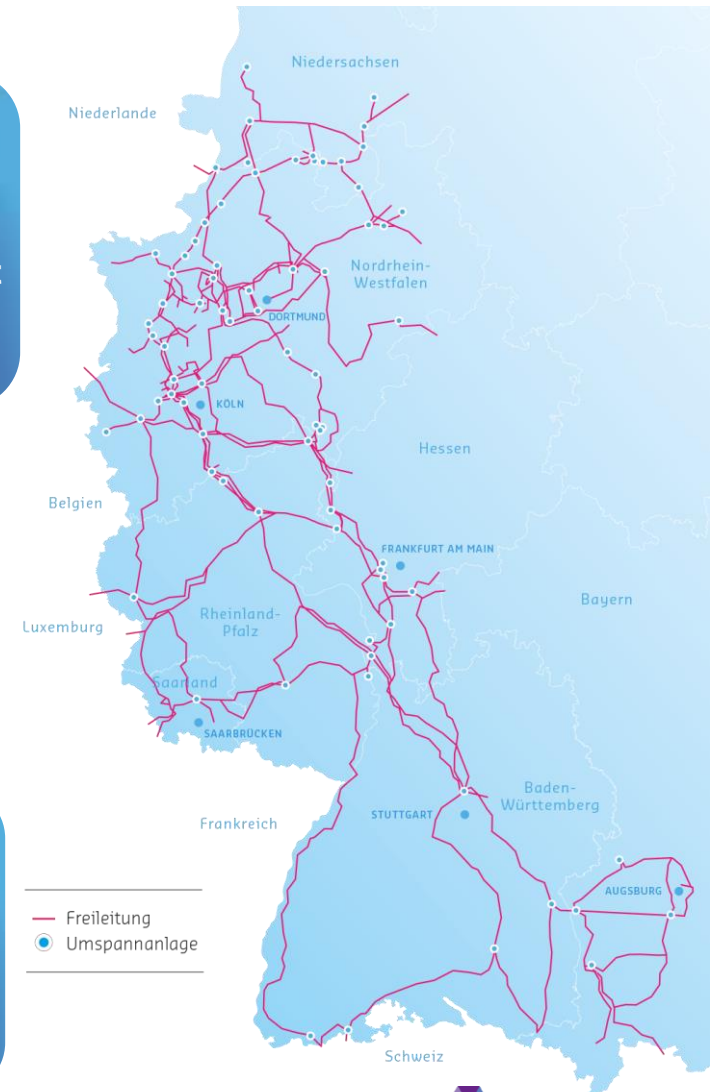
**Strom aus
erneuerbaren
Energien aufnehmen
und transportieren**



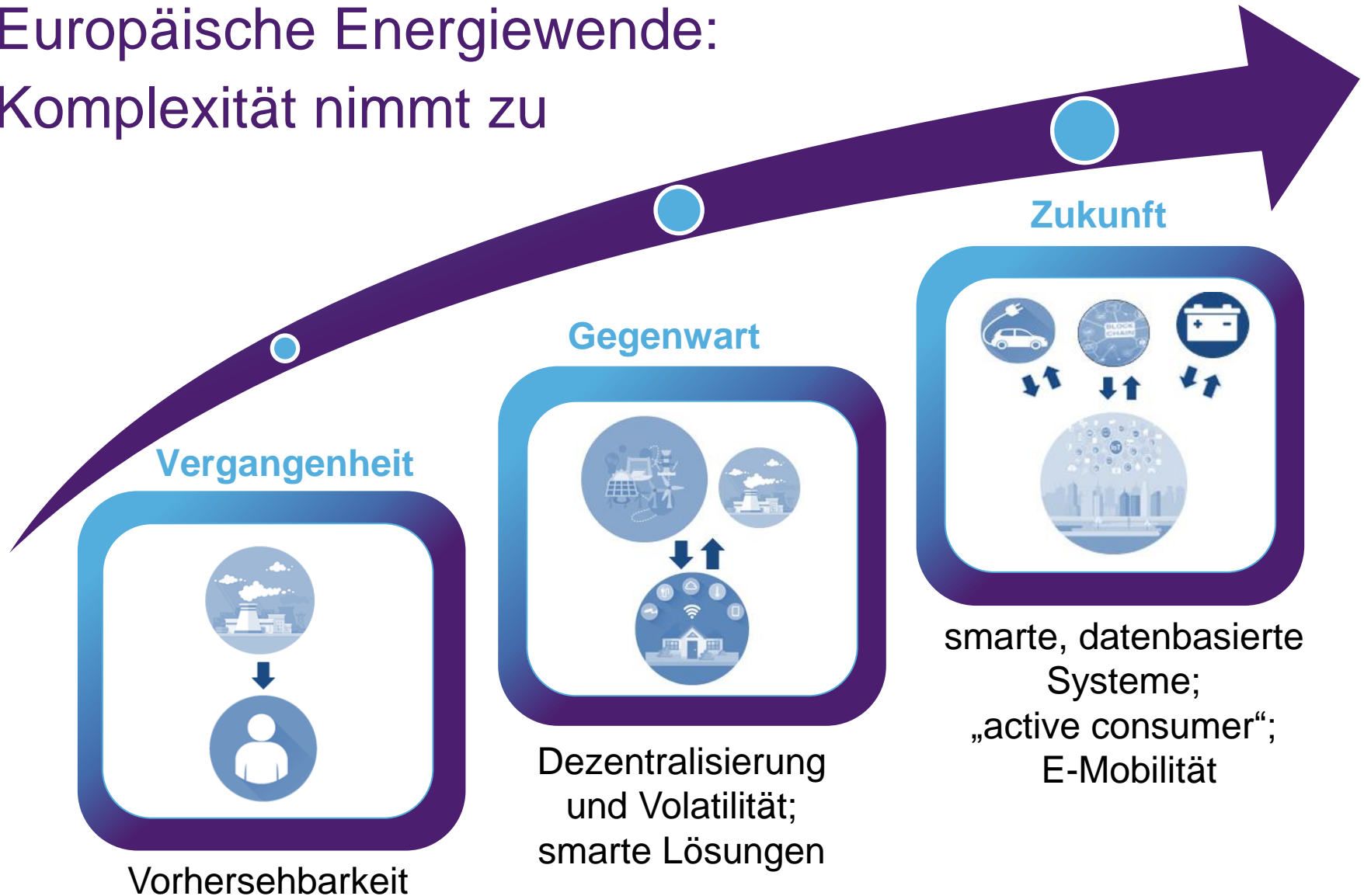
hohe Lastdichte
mit 29 Millionen
Kunden und
angeschlossener
Großindustrie



**bedarfsgerechter
Netzausbau**



Europäische Energiewende: Komplexität nimmt zu



CEP im Überblick



Ziele

Energieeffizienz zur obersten Priorität machen

Markt als Impulsgeber für Investitionen

weltweite Führung im Bereich Erneuerbare

kosten-effiziente Energiepreise

fares Angebot für Verbraucher

Erhöhung der Kooperation/ Integration



Stärkung des Handels

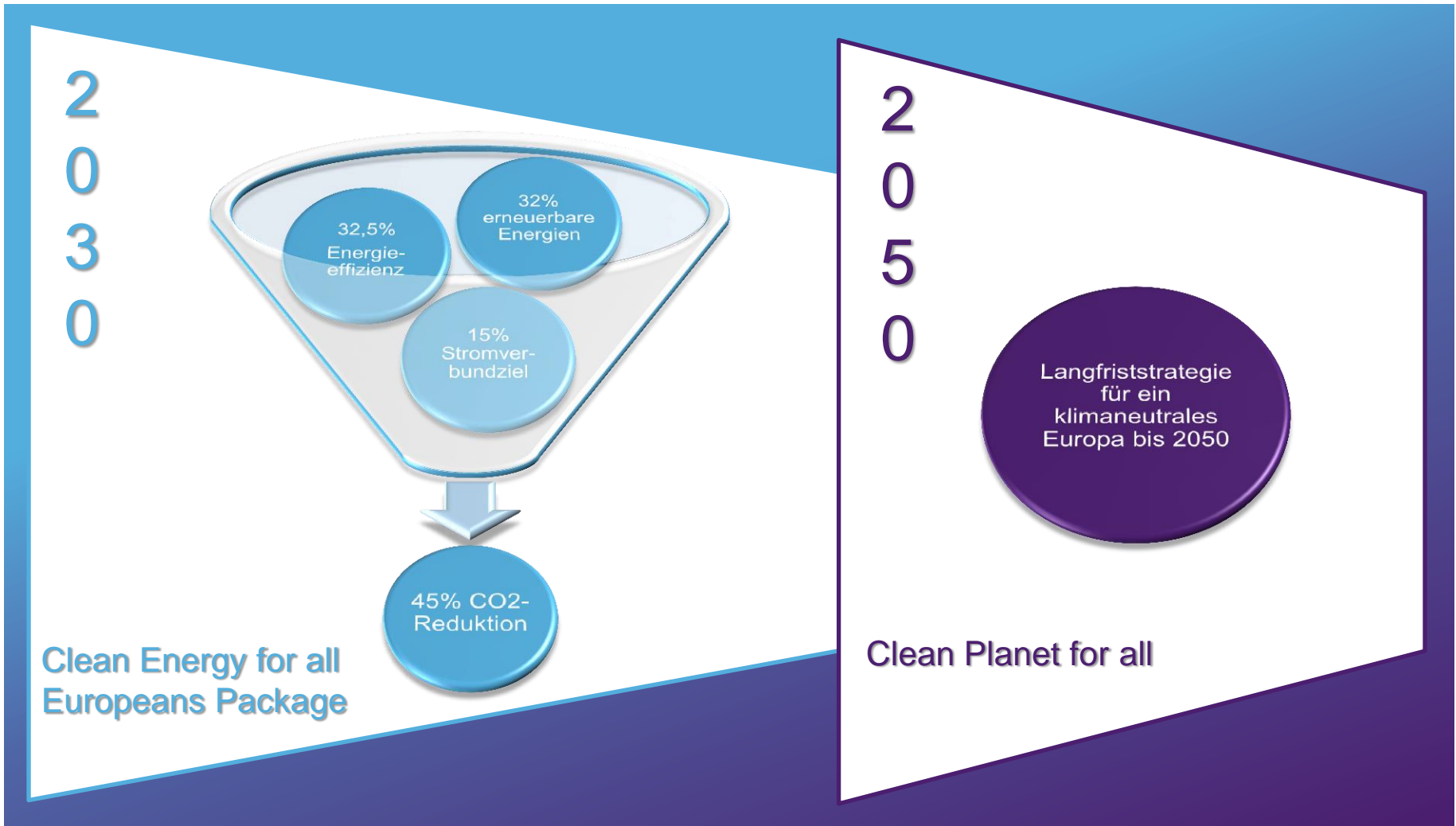
Bewältigung der Komplexität?

Stärkung des Netzes

Verbesserung der Kooperation auf allen Ebenen

Umsetzung der EU-Rechtsakte und Netzkodizes

CEP setzt ambitionierte Energie- und Klimaziele



CEP – Ziele und Hintergrund

Erwägungsgründe

Energiewende: Wandel hin zu einer volatilen und dezentralen Stromerzeugung

Überprüfung des Marktdesigns (Bidding Zones)

unzureichende grenzüberschr. Übertragungskapazitäten

unkoordinierte nationale Eingriffe (Adequacy)

verstärkte regionale Kooperation nötig (RCCs)

Vorbereitung auf Versorgungskrisen (Risikovorsorge)

verstärkte Governance auf EU-Ebene nötig (ACER)

Ziele

Stärkung des Handels

Erhöhung der Kooperation/ Integration

Spannungsfelder

Spannungsfeld zwischen **Handel vs. Systemsicherheit**

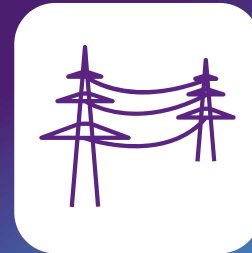
Spannungsfeld zwischen **Kooperation vs. Integration**

Zusammenarbeit der ÜNB ist Schlüssel zu einer erfolgreichen europäischen Marktintegration



Markt- integration

- Flow-Based Market Coupling in der CORE-Region
- Allokation der Langfriskapazitäten



Netzausbau- planung

- Ten Year Network Development Plan (TYNDP)
- E-Highway 2050



System- führung

- Regional Security Coordinator (RSC)
- Koordinierung der Kapazitätsberechnung und Sicherheitsanalysen, gemeinsames Netzmodell



System- und Versorgungs- sicherheit

- ENTSO-E Sommer und Winter Outlooks
- ENTSO-E's Mid-Term Adequacy Forecast

Aber: europäischer Stromaustausch führt zu hohen Netzbelastungen

Stromnetz im Vergleich zum Autobahnnetz in Deutschland



Autobahn A7

- Mit fast 1.000 km die längste und eine der am stärksten befahrenen Autobahnen bundesweit.
- Im Abschnitt Hamburg werden bis 2025 ca. 165.000 Fahrzeuge am Tag fahren.
- **Verdreifachung** der in den 1970er Jahren geplanten Belastung.



Vergleich zum Stromnetz

- Heute wird 1 MW bis zu 175 km transportiert.
- Das entspricht knapp einer **Vervierfachung** der Transportbelastung in den 1990er-Jahren.

Achtung Engpässe!

Unsere Grenze ist die Physik – Systemsicherheit unsere Verantwortung

Temporärer Engpass



Struktureller Engpass



ÜNB koordinieren das Engpassmanagement:

- Gewährleistung einer sicheren Systemführung
- Unterstützung bei der Schaffung eines funktionierenden Energiebinnenmarkts

Herausforderung: Kapazitätsberechnung

- **EU-Stakeholder:** Handel hat absolute Priorität. Interne Engpässe und Kosten spielen keine Rolle!
- **Deutsche Nachbarn: z.T.** angewiesen auf Erhöhung der Importkapazitäten! Deutsche Loop Flows reduzieren!

Deutsche Priorität: Beibehaltung der Einheitszone und nationale Entscheidungshoheit über Gebotszonenzuschnitt

Kompromiss: 3 Optionen

1) BUILD



Netzausbau zur Behebung interner Engpässe, jedoch ist als „Benchmark“ immer Option 2 („70%“) zu erfüllen

2) PAY



70% der Kapazität aller Leitungen für grenzüberschreitenden Handel

3) SPLIT



Gebotszonensplit liegt bei den Mitgliedsstaaten, jedoch ist als „Benchmark“ immer Option 2 („70%“) zu erfüllen

- CEP: **70 % der Kapazität auf allen Leitungen** muss formal ab Anfang 2020 für grenzüberschreitenden Handel vorgehalten werden.
- **Ausnahmeregelungen sind möglich:** temporär (max. 2 Jahre) nach Zustimmung aller Mitgliedstaaten einer Kapazitätsberechnungsregion; als Ausnahme im operativen Prozess, sofern Systemsicherheit gefährdet ist; Aktionsplan bei strukturellem Engpass: lineare Erhöhung der Kapazitäten bis Ende 2025

Learning by doing – ganzheitlicher Ansatz wird gebraucht

Ausbau des Stromnetzes und der Ausbau der erneuerbaren Energien müssen Hand in Hand gehen

Europa muss besser vernetzt werden, um einen höheren Anteil an erneuerbaren Energien zu ermöglichen.

Maßnahmen zur Vorbereitung des Netzes für ein Stromnetz, basierend auf erneuerbaren Energien, müssen ergriffen werden

Betreiber von erneuerbaren Energien müssen auch ihren Beitrag zu Marktrisiken leisten

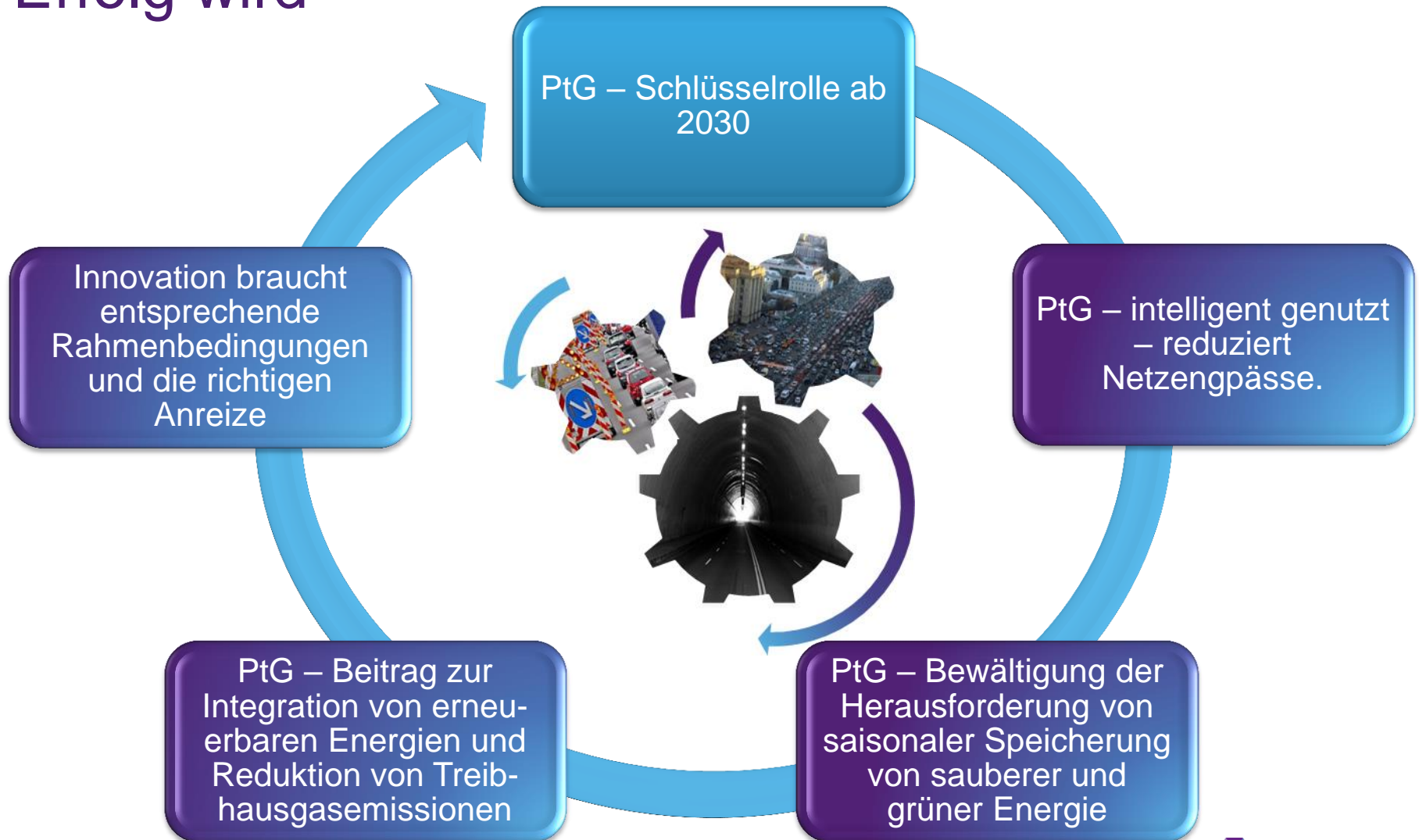
neue Übertragungsleitungen werden auch in Zukunft benötigt

Netzzugang allein ist nicht ausreichend, System- und Marktintegration ist ebenfalls wichtig

gemeinsame Planung und eine bessere Koordinierung zwischen TSO und DSO

Förderung von und Anreizschaffung für Technologien zur Optimierung und Ausbau des bestehenden Netzes

Sektorenkopplung: damit die Energiewende ein Erfolg wird



Das starke Netz für Energie | www.amprion.net

