

Thementag „Der Green Deal und die Regulierung des Stromübertragungsnetzes“

REGULIERUNGSRAHMEN FÜR NETZBETREIBER: STIMULUS ODER HANDBREMSE FÜR DIGITALISIERUNG?

DR. RAINER PFLAUM

Wien, 05.11.2021

Regulierungsrahmen für Netzbetreiber: Stimulus oder Handbremse für Digitalisierung?

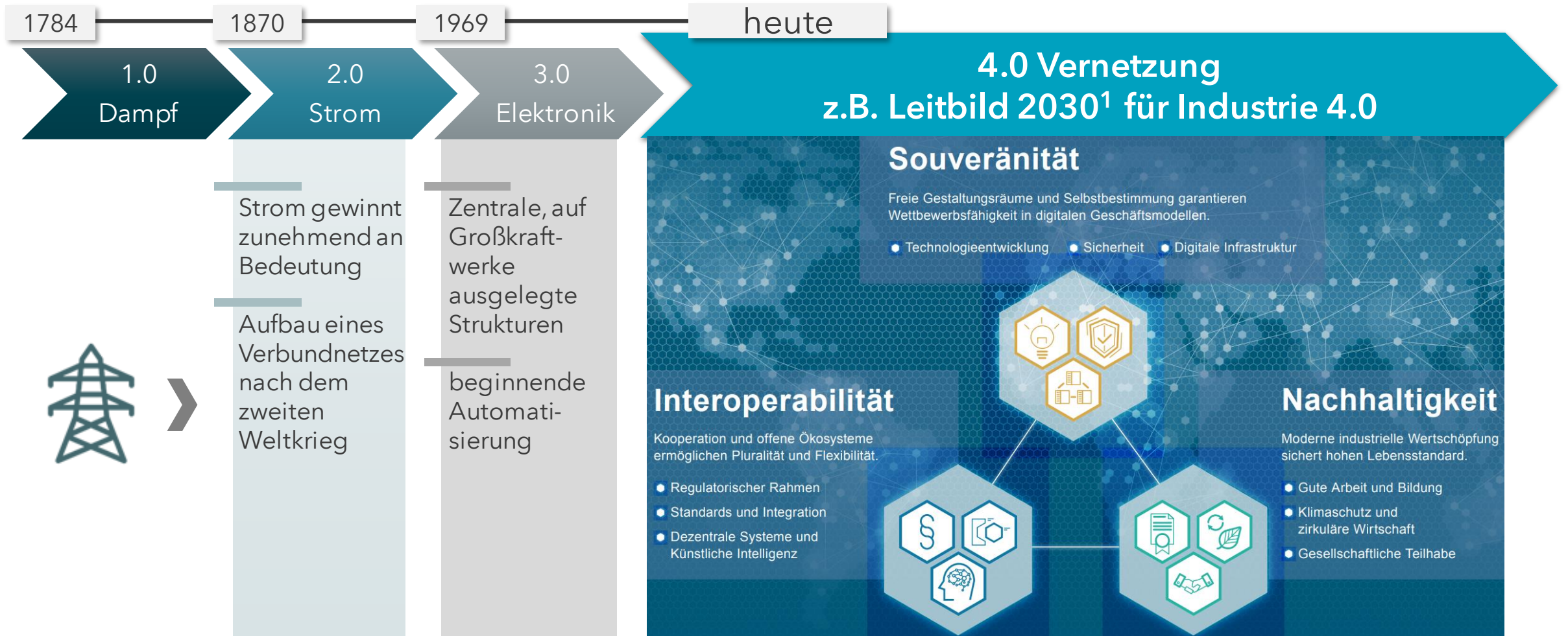
NEBEN DEM „KUPFER“ WÄCHST FÜR NETZBETREIBER DIE BEDEUTUNG VON „BITS & BYTES“ - UND DAMIT DER OPEX

- / **Digitalisierung ist Voraussetzung für einen langfristig sicheren Betrieb kritischer Infrastrukturen** in einem immer komplexer werdenden Energiesystem.
- / Flexible, skalierbare und nachhaltige IT-Lösungen basieren zunehmend auf Open Source- und Cloud-Anwendungen, wodurch v.a. der **OPEX-Anteil der IT-Kosten zunehmen wird**.
- / **Starre, vergangenheitsorientierte Regulierungsansätze** sind immer weniger kompatibel mit den kurzzyklischen Entwicklungen im IT-Bereich sowie den **teils sprunghaften Änderungen im politischen und gesellschaftlichen Umfeld**.
- / **Netzbetreiber und Regulator** haben zunehmende **Schwierigkeiten mit der Anerkennung von Kosten** für volkswirtschaftlich eigentlich sinnvolle Maßnahmen. Das geht stark **zu Lasten von Anreizen für Innovationen**.

Studie von Jacobs University und OXERA zeigt Lösungsansätze auf, wie diesem spezifischen Problem OPEX-intensiver Innovationen und Digitalisierungsmaßnahmen im bestehenden Regulierungsrahmen begegnet werden kann.

Regulierungsrahmen für Netzbetreiber: Stimulus oder Handbremse für Digitalisierung?

DIE (R)EVOLUTION ZUR INDUSTRIE 4.0 IST IN VOLLEM GANGE

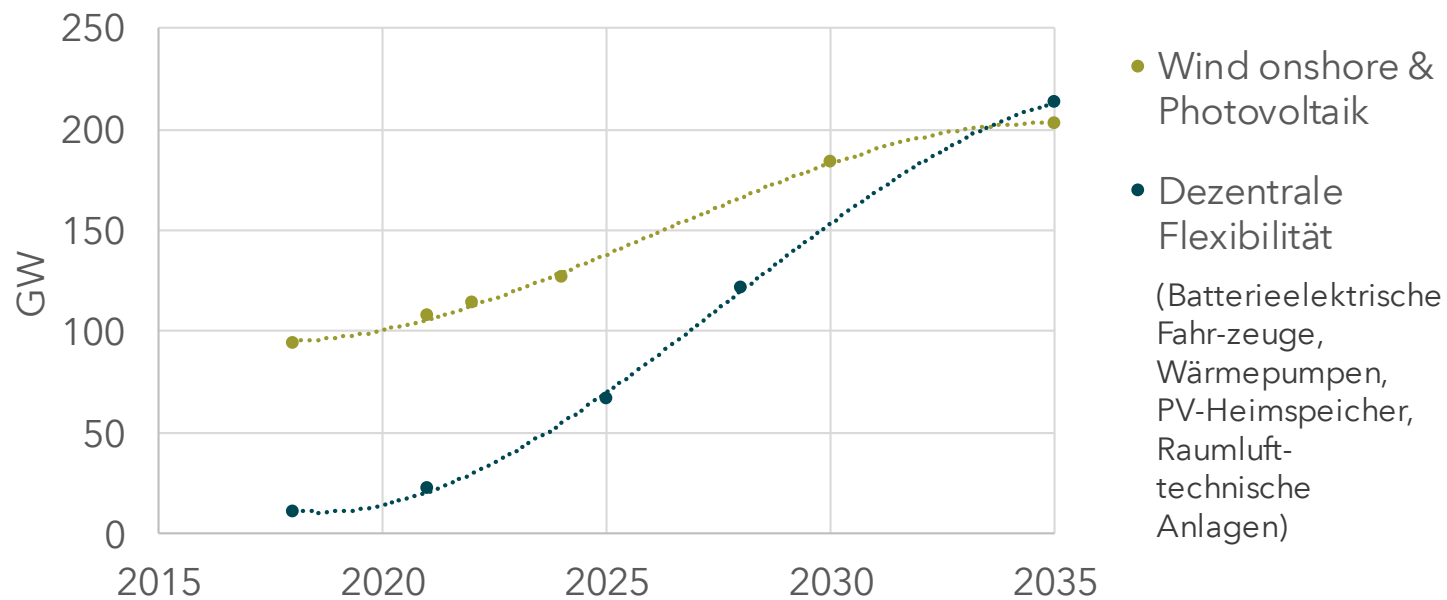


¹Plattform Industrie 4.0 des BMWi und BMBF, <https://www.plattform-i40.de/IP/Redaktion/DE/Infografiken/leitbild2030.html>

Regulierungsrahmen für Netzbetreiber: Stimulus oder Handbremse für Digitalisierung?

BSP.: HOCHLAUF DER KLEINTEILIGEN „SYSTEMTEILNEHMER“ TREIBER UND HERAUSFORDERUNG DER TRANSFORMATION

Entwicklung der installierten Leistung in Deutschland



- **Simultane Entwicklung:**
 - / Zubau volatiler erneuerbarer Energien
 - / Hochlauf neuer dezentraler und flexibler Verbraucher
- **Netzdienlichkeit:**
 - dezentrale Flexibilität als Chance für die Energiewende
- **Ein entscheidender Faktor: Beherrschung der „Datenflut“**
 - / Gesetzesrahmen (u.a. Digitalisierung der Energiewende)
 - / Systeme, v.a. IT-Plattformen (z.B. DA/RE)

Regulierungsrahmen für Netzbetreiber: Stimulus oder Handbremse für Digitalisierung?

NEUE DIGITALE WERKZEUGE SIND NOTWENDIG, UM DEN HERAUSFORDERUNGEN ZU BEGEGNEN

INFORMATIONEN- UND DATENMANAGEMENT

- / ...für den effizienten Umgang mit der steigenden Komplexität der Energiewende.
- / Dies bedarf Systeme für Management, Analysen und Vernetzung immer größerer Datenvolumina.

SICHERHEIT

- / ...zur Abwehr von Cyberattacken und Betrieb des Stromnetzes als kritische Infrastruktur.
- / Hierzu werden aufwändige Abwehrmechanismen benötigt, aber auch resilientere Systemstrukturen.

TECHNOLOGIEENTWICKLUNG

- / ...um den Aufgaben als Netzbetreiber weiterhin aus führender Rolle heraus effizient nachzukommen.
- / Neben der Technik werden vor allem neue, sehr stark gefragte und deshalb teure „Digitale Skills“ benötigt.

PARTIZIPATION

- / ...zur Ermöglichung einer breiten Teilhabe am gesellschaftlichen und technologischen Wandel.
- / Hieraus ergeben sich oft dezentrale Strukturen, die einzubinden und zu vernetzen sind (z.B. über Apps).

Regulierungsrahmen für Netzbetreiber: Stimulus oder Handbremse für Digitalisierung?

NEUE WERKZEUGE UND SYSTEME FÜHREN INNERHALB DER IT-KOSTEN ZU EINER VERSCHIEBUNG VON CAPEX ZU OPEX

- / **Dezentrale Systeme** arbeiten verteilt „im Feld“.
- / **Open Source** Software führt zu notwendiger Akzeptanz in der Breite.
- / **Cloudcomputing** (Software as a Service, Speziallösungen) bieten erforderliche Flexibilität und Skalierbarkeit und sind oft kostengünstiger.
- / **Externe Rechenkapazität** ermöglicht auch rechenintensive Künstliche Intelligenz (KI-) Anwendungen und hochsichere Kommunikation.
- / **Diversifizierung der Clients** (Tablets, Smartphones) wird immer wichtigere Anforderung durchgängig digitalisierter Prozesse.



Soft- und Hardware zunehmend nicht mehr im eigenen Eigentum

Stattdessen gewinnen Nutzungsgebührenmodelle, Wartung & Customizing sehr stark an Bedeutung, ebenso steigt der Bedarf nach „Digital Skills“

⇒ **Verschiebung zu OPEX**

Regulierungsrahmen für Netzbetreiber: Stimulus oder Handbremse für Digitalisierung?

REGULIERUNG MUSS FÜR INNOVATION & DIGITALISIERUNG EINEN RAHMEN GEBEN - STUDIE MACHT VORSCHLÄGE

- / Innovationen haben andere Umsetzungszyklen und Kostenstrukturen als der traditionelle Netzbau - das muss berücksichtigt werden.
- / Über Innovation & Digitalisierung generieren Netzbetreiber darüber hinaus **zusätzlichen Nutzen** („Value Creation“).
- / TransnetBW möchte als innovativer Übertragungsnetzbetreiber weiterhin Maßstäbe setzen und hat deshalb eine **Studie gemeinsam mit der Jacobs University/Prof. Brunekreeft und Oxera** durchgeführt.



Die Studie macht Vorschläge, wie man den Regulierungsrahmen weiterentwickeln sollte, um ihn für die gezeigten Herausforderungen fit zu machen. Herr Prof. Brunekreeft wird in Folgenden eine Kurzzusammenfassung der Vorschläge präsentieren.

HINWEIS ZUR NUTZUNG VON PRÄSENTATIONEN:

Urheberrechte:

- / Diese Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, Weitergabe oder anderweitige Nutzung der Unterlage ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der TransnetBW GmbH gestattet.

Haftung:

- / Diese Unterlage wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Die TransnetBW GmbH übernimmt keine Haftung für Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der Unterlage.