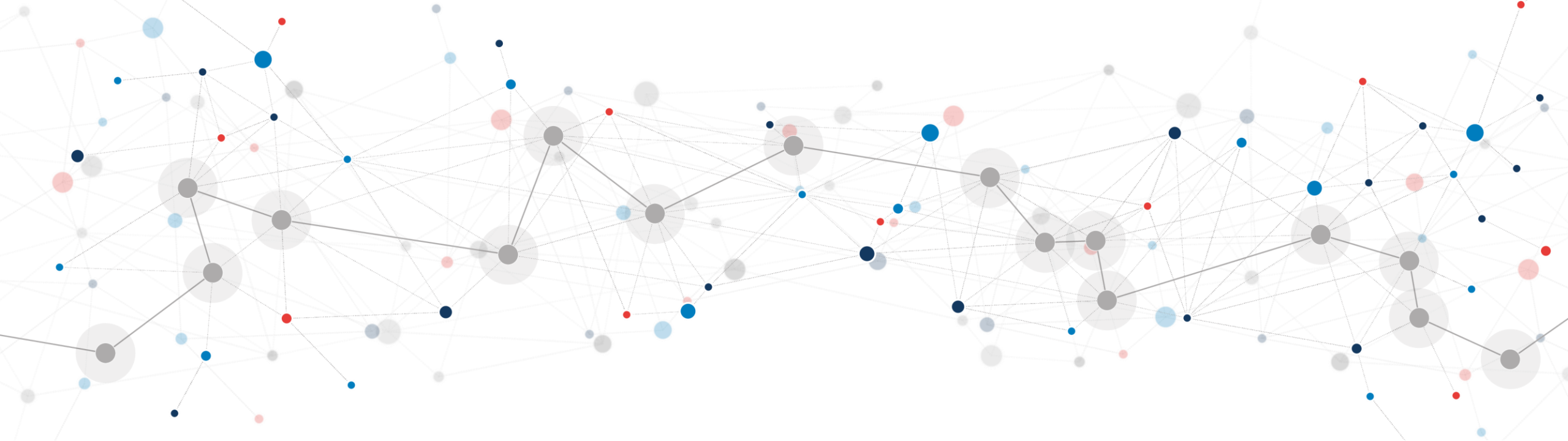




Anreizinstrumente im Rahmen der ÜNB-Regulierung

Gutachten im Auftrag der vier deutschen ÜNB

BNetzA-Expertenaustausch zur ÜNB-Regulierung

3. September 2026

POLYNOMICS

consentec

COMPASS
LEXECON

Ausgangslage, Untersuchungsgegenstand und Bewertungsansatz

1 Ausgangslage

- Der BNetzA-Festlegungsentwurf führt ab 2029 eine kostenbasierte Regulierung mit jährlicher Plankostenermittlung, Plan-Ist-Abgleich und ergänzenden Effizienzanreizen ein.
- Die dabei in Betracht gezogenen Effizienzinstrumente greifen potenziell breiter: Partialbenchmark, Kostenarten-Bonus/Malus, Prozesskostenrechnung und outputorientierte Kostenfestlegung; zudem Anwendung im Onshore- und Offshore-Kontext.
- Zwar sollen Risiken durch den neuen Rahmen begrenzt werden; unsichere oder rückwirkende Effizienzinstrumente können Refinanzierung, Planbarkeit und Investorenprofil jedoch wieder belasten.

2 Wichtige Umsetzungsthemen

- Für eine echte Risikobegrenzung braucht es eine sachgerechte, ausgewogene und ex ante definierte Ausgestaltung der Effizienzanreize.
- Entscheidend ist die Parametrierung: Beeinflussbarkeit, Erreich- und Übertreffbarkeit, Transparenz, robuste Methodik und effiziente Risikoteilung.
- Leitfrage der Bewertung: Sind die von der BNetzA vorgeschlagenen Instrumente dafür geeignet – oder verlagern sie nicht steuerbare Risiken auf die ÜNB?

Falls Effizienzanreize eingeführt werden, sollten diese ex ante definiert und auf tatsächlich beeinflussbare Sachverhalte begrenzt sein und den Anforderungen an Erreich- und Übertreffbarkeit entsprechen.

Effizienzinstrument: Partialbenchmark

Zielsetzung/Beschreibung

Vergleich abgegrenzter Teilbereiche der Kosten (OPEX) anhand spezifischer Kennzahlen und Leistungsindikatoren. Dadurch sollen Bereiche identifiziert werden, in denen ÜNB im Vergleich untereinander oder gegenüber anderen Unternehmen überdurchschnittlich hohe Kosten aufweisen. Identifizierte Ineffizienzen sollen über einen Zeitraum von drei Jahren abgeschmolzen werden.

Bewertung

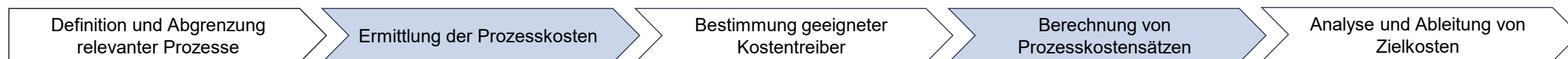
- Partialbenchmarking (PBM) kann grundsätzlich Transparenz über ausgewählte Kostenpositionen schaffen
 - Dies kann punktuell Anreize zur Kostensenkung - zum Beispiel über das Reputationsrisiko - setzen
 - Der Effekt beschränkt sich jedoch auf einzelne abgegrenzte Kostenbereiche und kann keine Aussage über die Gesamteffizienz eines ÜNB machen
- Für die regulatorische Anwendung müssten Kostenbereiche, Kostentreiber, Mengen und Perioden einheitlich und sachgerecht abgegrenzt werden
 - Bei nur vier ÜNB ist keine statistisch belastbare Effizienzaussage möglich
 - Der Ansatz unterscheidet nicht zwischen Ineffizienz und strukturell bedingten Mehrkosten, weshalb ein relativer Vergleich mit dem jeweils günstigen ÜNB nicht ohne Weiteres als erreichbare Effizienzvorgabe gelten kann
- Die Anreizwirkung ist ambivalent
 - Ohne flankierende Qualitäts- und Outputindikatoren besteht ein Zielkonflikt zwischen kurzfristiger Kostensenkung und langfristiger Systemqualität
 - Es können Anreize zur Kostenverschiebung zwischen benchmarkrelevanten und nicht benchmarkrelevanten Bereichen entstehen

Fazit: PBM kann grundsätzlich Transparenz über ausgewählte Kostenpositionen schaffen, sollte aber nicht als eigenständiges Analyseinstrument zur Ermittlung von Effizienzanreizen oder Kostenabschmelzungen eingesetzt werden.

Effizienzinstrument: Prozesskostenrechnung

Zielsetzung/Beschreibung

Erfassung und Analyse von Kosten einzelner Prozesse im Netzbetrieb, um Transparenz über Kostenstruktur zu erhalten und Kostentreiber und Effizienzpotenziale zu identifizieren. Auf Basis historischer Daten werden idealtypische Prozesskosten abgeleitet und als regulatorische Zielkosten bzw. abzubauenen Kostenpotenziale für die Zukunft vorgegeben.



Bewertung

- Eine Prozesskostenrechnung (PKR) kann im Rahmen von freiwilligen Vergleichen helfen, Prozessumsetzungen zu vergleichen und voneinander zu lernen
- Für die regulatorische Anwendung müsste die BNetzA Prozesse und Abgrenzungen definieren und deren Einhaltung sicherstellen
 - Es besteht die Gefahr eines regulatorischen Mikromanagements mit erheblichem Datenerfassungs-/prüfungsaufwand
 - Fraglich, ob beobachtete Unterschiede belastbar auf Ineffizienzen und nicht auf unterschiedliche Prozessstrukturen oder Abgrenzungen sowie exogene Struktureinflüsse zurückgeführt werden können
 - Kostenunterschiede lassen sich praktisch nur bei tatsächlicher Vereinheitlichung der Prozesse sicher auf Ineffizienzen zurückführen
- Aus höheren Kosten einzelner Prozesse lässt sich nicht unmittelbar auf eine Ineffizienz des ÜNB insgesamt schließen; nachzuweisen wäre eine gesamtbetriebswirtschaftliche Ineffizienz und nicht lediglich eine abweichende Prozessgestaltung
- Die Anwendung der PKR als regulatorisches Effizienzinstrument kann erhebliche Fehlanreize erzeugen
 - Strategische Zuordnung oder Verschiebung von Kosten und Aktivitäten, um möglichst gut abzuschneiden, statt tatsächlicher Effizienzverbesserungen
 - Mitgestaltung von Prozessdefinitionen und Zuordnungen zum eigenen Vorteil schon bei der Ausgestaltung des Prozessschemas

Fazit: PKR sollte nicht als regulatorisches Analyseinstrument zur Ermittlung von Effizienzanreizen eingesetzt werden. Sie ist allenfalls als unterstützendes Aufgreif- und Lerninstrument geeignet.

Effizienzinstrument: Outputorientierte Regulierung mit Effizienzanreizen

Zielsetzung/Beschreibung

Einführung von Kostenpauschalen oder Bonus- (und Malus-) Systemen, die unabhängig von tatsächlich entstandenen Kosten für bestimmte Leistungen gewährt werden können. Der Ansatz soll Anreize für die generelle und/oder die möglichst effiziente Erbringung einer definierten Leistung erzeugen. Das angereizte Leistungsspektrum kann einen Fokus auf physischen Outputs oder auf Kosten haben.

Untersuchte Themenfelder (in 21 Ländern/US-States)	Insgesamt identifizierte Ansätze	Outputanreize	Zusätzlich Effizienzanreize
1. Investitionen	14 Ansätze	11	3
2. Qualitätsregulierung	24 Ansätze	23	1
3. Netzanschlüsse und Marktintegration	15 Ansätze	12	3
4. Flexibilität und Innovation	8 Ansätze	8	0
5. Stückkostenregulierungen	9 Ansätze	0	9
(6. Systembetriebskosten)	12 Ansätze	2	11

Bewertung

- Outputorientierte Mechanismen mit Fokus auf physische Outputs eignen sich als Instrument zur Hebung von Effizienzpotenzialen bei der Erbringung von Outputs, wenngleich in internationalen Fallstudien der Fokus weniger auf zusätzlichen Effizienzanreizen liegt.
- Untergrenzen für Malusse sollten definiert oder outputorientierte Instrumente ausschließlich an Boni geknüpft werden.
- Kostenbasierte, outputorientierte Mechanismen können für bestimmte Kostenpositionen starke Anreize zur Kosteneffizienz setzen. Ob hierdurch auch eine Wohlfahrtssteigerung erzielt wird, hängt von ihrer konkreten Ausgestaltung ab. Diese sollte auf eng bestimmte Kostenpositionen begrenzt sein, exogene Kostenänderungen und Abgrenzungsfragen beachten, und sorgfältig und mit ausreichendem Puffer gesetzt werden.

Fazit: Outputorientierte Regulierung kann effektive Outputanreize und ggf. auch Anreize für Effizienzverbesserungen setzen. Es sollte auf eine sachgerechte Parametrisierung geachtet werden, um Wohlfahrtserhöhungen zu ermöglichen.

Zwischenfazit und Fokus auf Prototypen outputorientierter Ansätze

Kernbotschaft: Outputorientierte Ansätze sind der vielversprechendste Effizienzbaustein – aber nur bei klar messbaren Outputs, ex-ante Parametrierung und begrenzter Risikowirkung.

Physische Outputs / Benefit-Sharing

Positives Potenzial – primär weiterverfolgen

- starker Leistungsbezug; geeignet für messbare Wohlfahrtsgewinne
- technologieoffen: ÜNB wählen effizienteste CAPEX-/OPEX-Lösung
- Kosteneffizienz entsteht bei richtiger Bonus-/Sharing-Logik
- Voraussetzung: belastbare Output-Indikatoren und Nutzenkalibrierung

vs.

Kostenbasierte Mechanismen / Stückkosten

Selektiv geeignet – vorsichtig einsetzen

- starke, aber eng fokussierte Kosteneffizienzanreize
- hohe Sensitivität gegenüber Budget- und Parameterwahl
- Risiken: Unter-/Überdeckung, Qualitätsabbau, Fehlmengenanreize
- nur selektiv bei standardisierbaren, klar beeinflussbaren Leistungen
- Notwendigkeit zur Berücksichtigung exogener Kostensteigerungen (Inflationsausgleich)

Implikation für die Ausgestaltung: Priorität auf Bonus-only / Benefit-Sharing; ex-ante definierte Outputs, Baselines, Caps und Exkulpationsregeln; keine rückwirkende Malus-Logik auf unsicherer Datenbasis.

Nachfolgend vorgestellte mögliche Prototypen für outputorientierte Anzelelemente

- Der Prototyp „**Anreizmodell für innovative Lösungen**“ verdichtet jene Beispiele, bei denen nachweisbare Einsparungen oder Wohlfahrtsgewinne infolge innovativer Lösungen zwischen Netzbetreibern und Netznutzern geteilt werden.
- Der Prototyp „**Anreizmodell für Großprojekte**“ bündelt internationale Erfahrungen mit Anzelelementen zur effizienten Auswahl, Durchführung und Beschleunigung großer Netzausbauprojekte.
- Der Prototyp „**Anreizmodell für Informationsaustausch und Datenqualität**“ greift Erfahrungen aus Qualitäts- und Data-Facilitation-Regimen auf.
- Der Prototyp „**Anreizmodell in Bezug auf Umweltschutzziele**“ bündelt Ansätze zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsindikatoren.

Anreizmodell für innovative Lösungen

Zielsetzung/Beschreibung

Förderung des Interesses, innovative Lösungen im Bereich von Technologien, Verfahren oder Betriebskonzepten zu entwickeln und umzusetzen. Hierzu Schaffung eines über die reine Kostenerstattung hinausgehenden Anreizes, Innovationsprojekte, die von den ÜNB selbst vorgeschlagen werden, umzusetzen und die Ergebnisse allen ÜNB zur Verfügung zu stellen (soweit nicht ohnehin alle ÜNB beteiligt sind). Orientierung der Höhe des Anreizes am erwarteten volkswirtschaftlichen Nutzen der Projektumsetzung (Benefit-Sharing mit Netznutzern).

Anreizwirkung	Methodische Qualität & Transparenz	Zielgenauigkeit	Aufwand im Verhältnis zum Nutzen	Risikowirkungen
+ Schließt Anreizlücke im Cost-Plus-Regime + Win-Win: ÜNB und Netzkunden profitieren + Bonus-only: "No Regret" für BNetzA – Fehlanreiz, wenn „Standardlösungen“ als innovativ gewertet werden	+ International erprobt (FR, US, FI, BE, IT) + Unabhängige Auditierung schafft Transparenz – Kontrafaktum-Berechnung anspruchsvoll und potenziell kontrovers – Sensitivität bzgl. Parametersetzung	+ Hohe Beeinflussbarkeit durch ÜNB + Gemeinsamer Anreiz für alle 4 ÜNB möglich + Bezug auf Einsparpotenziale schafft Kostenorientierung – Exogene Einflüsse (z.B. Technologiereife)	+ Aufwand fallspezifisch (Antragsverfahren) + Hoher potenzieller volkswirtschaftl. Nutzen – Unabhängige Prüfung je Fall erforderlich	+ Refinanzierungssicherheit (Bonus-only) + Verbessert Risiko-Rendite-Profil + Caps und Deadbands begrenzen Risiken für beide Seiten – Planbarkeit begrenzt (Innovationsungewissheit)

Anwendbarkeit für ÜNB-Regulierung in Deutschland

Grundsätzlich geeignete Ergänzung eines Cost-Plus-Regulierungsrahmens, um einzelnen oder auch allen ÜNB (kooperativer Ansatz) positive Innovationsanreize zu setzen. Ermittlung des erwarteten volkswirtschaftlichen Nutzens nicht trivial (Kontrafaktum), aber nur fallbezogen erforderlich.

Anreizmodell für Großprojekte

Zielsetzung/Beschreibung

Schaffung von Anreizen, große volkswirtschaftlich sinnvolle Netzausbauprojekte zügig umzusetzen, vorzugsweise durch Bonusregelungen; der von der BNetzA vorgeschlagene Beschleunigungsanreiz geht in diese Richtung.

Grundsätzlich (wie im Ausland praktiziert) ist auch eine Anreizsetzung zur Auswahl/Priorisierung besonders nützlicher Ausbauprojekte denkbar.

Anreizwirkung	Methodische Qualität & Transparenz	Zielgenauigkeit	Aufwand im Verhältnis zum Nutzen	Risikowirkungen
+ Starke Anreize für Projektdurchführung + Win-Win: ÜNB und Netzkunden profitieren – Festsetzung von Zielwerten herausfordernd – Risiko: Fokussierung auf beanreizte Projekte	+ International erprobt (US, AU, FR, IR, BE, IT) + Ausgangspunkt NEP + Erfordert ggf. projektspezifische Kalibrierung	+ Beeinflussbarkeit durch ÜNB + NEP-kompatibel – Hohe exogene Einflüsse (Genehmigungen etc.)	+ NEP-Daten vorhanden +/- Aufwand in Abhängigkeit der Modellausgestaltung – Hohe Anforderungen an unabhängige Prüfung/Festsetzung von Zielwerten	+ Refinanzierungssicherheit (bei Bonus-only) + Effiziente Risikoteilung bei Berücksichtigung exogener Einflüsse +/- Planbarkeit in Abhängigkeit der Modellausgestaltung

Anwendbarkeit für ÜNB-Regulierung in Deutschland

Grundsätzlich geeignet für zügige Umsetzung großer Ausbauprojekte (evtl. auch unter Einsatz innovativer Lösungen), wobei Festsetzung angemessener Zielwerte unter Berücksichtigung exogener Einflüsse sehr herausfordernd ist.

Projektbezogene Anreize können auch andere Aspekte der Projektumsetzung adressieren, beispielsweise die Einwerbung öffentlicher Fördermittel für Investitionsprojekte nach italienischem Vorbild.

Anreizmodell für Informationsaustausch und Datenqualität

Zielsetzung/Beschreibung

Erhöhung der Datenqualität und Veröffentlichung zusätzlicher Daten. ÜNB haben Zugang zu umfangreichen Informationen, insbesondere zu Echtzeitdaten über den Zustand ihrer Netze. Auch andere Marktteilnehmer könnten diese Daten nutzen und zusätzliche Wohlfahrtsgewinne erwirtschaften. Zum Beispiel könnten Standorte für Investitionen effizienter gewählt werden, wenn Abregelungsrisiken auf Basis dieser Daten besser eingeschätzt werden könnten.

Anreizwirkung	Methodische Qualität & Transparenz	Zielgenauigkeit	Aufwand im Verhältnis zum Nutzen	Risikowirkungen
+ Schließt Anreizlücke + Direkt beeinflussbar + Anreizkompatibel: ÜNB und Netzkunden profitieren – Risiko: Optimierung gemessener KPIs statt Nutzen	+ Etablierte Standards für Messung Datenqualität + International erprobt (FR, BE) – Outcome-nahe statt prozessorientierter Messung erforderlich – KPI-Wahl beeinflusst Ergebnis stark	+ Geringe exogene Einflüsse + Ziele erreichbar und übertreffbar – Kein sinnvoller Peer-Vergleich → absolute Zielvorgaben erforderlich	+ Geringer Zusatz-Aufwand durch bestehende Reporting-Strukturen + Daten bereits bei ÜNB vorhanden – Nutzen schwer quantifizierbar	+ Falls Bonus-only: geringe Risikowirkungen für ÜNB + Keine Beeinträchtigung der Refinanzierungs-sicherheit + Investorenneutral bis positiv + Hohe wirtschaftliche Planbarkeit

Anwendbarkeit für ÜNB-Regulierung in Deutschland

Hohe Anwendbarkeit, da die Anwendung konzeptionell einfach ist und ausreichend internationale Beispiele zur detaillierten Ausgestaltung verfügbar sind. Zudem steht der Anreiz im Einklang mit den Digitalisierungsbestrebungen zur effizienten Umsetzung der Energiewende. Eine schrittweise Einführung wäre möglich.

Anreizmodell in Bezug auf Umweltschutzziele

Zielsetzung/Beschreibung

ÜNB verursachen durch den Betrieb ihrer Stromnetze Treibhausgasemissionen und können weitere Auswirkungen auf die Umwelt haben. Ziel des Anreizmodells ist die Reduktion von Treibhausgasemissionen, die Verbesserung der Energieeffizienz oder andere Nachhaltigkeitsziele. Mitunter können auch Verbesserungen bzgl. Umweltschutz entlang der Wertschöpfungskette von ÜNB beanreizt werden.

Anreizwirkung	Methodische Qualität & Transparenz	Zielgenauigkeit	Aufwand im Verhältnis zum Nutzen	Risikowirkungen
+ Schließt Anreizlücke: Cost+ bietet keinen Anreiz für emissions-reduzierende Investitionen und effiziente Maßnahmen zum Umweltschutz + Scope 1 und 2 direkt beeinflussbar (SF6, Reduktion Emissionsintensität der Verlustenergie, Fahrzeuge) – Anreiz zu Umweltschutz kann ggf. anderer Zielerreichung entgegenlaufen	+ Scope 1 & 2: etablierte Standards (GHG Protocol) + International erprobt (UK Ofgem Environmental Action Plans) – Kausalattribution bei Scope 3 mitunter unklar, und GHG Protokoll wird derzeit überarbeitet	+ Scope 1 & 2: hohe Zielgenauigkeit und Beeinflussbarkeit – Scope 3: geringe Beeinflussbarkeit, viele externe Faktoren – Heterogene Investitionsprogramme erschweren ÜNB-Vergleich bei Scope 3	+ Scope 1, 2 und 3: moderater Aufwand, durch ESG-Reporting bereits abgedeckt – Scope 3: schwer kalkulierbare Lieferkettenrisiken	+ Scope 1 & 2: geringes Risiko bei Bonus-only – Scope 3: vergleichsweise komplex und unsicher für regulatorischen Einsatz – Risiko, dass Umweltschutzziele andere Zielerreichung gefährden

Anwendbarkeit für ÜNB-Regulierung in Deutschland

Bei der Einführung eines Anreizmodells in Bezug auf Umweltschutzziele muss berücksichtigt werden, dass Emissionen und weitere Auswirkungen in Verbindung mit dem Netzausbau und den wachsenden ÜNB-Versorgungsaufgabe stehen. Daher ist eine absolute Betrachtung von Ressourceneinsatz und THG-Emissionen eher nicht sachgerecht. Eine relative Betrachtung im Bonus-only Modell wäre zielführender.

Zwischenfazit und Fokus auf Prototypen outputorientierter Ansätze

Effizienzanreize ja – aber nur ex-ante definiert, auf tatsächlich beeinflussbare Sachverhalte begrenzt und den Anforderungen an Erreich- und Übertreffbarkeit entsprechend

Primär weiterverfolgen

Outputorientierte Bonus-/Sharing-Ansätze

- Schließen Anreizlücken im Cost-Plus-Regime und ermöglichen Anreizkompatibilität mit Netznutzern
- Geeignet für messbare Outputs bzw. belastbar ermittelte Einsparungen/Wohlfahrtsgewinne.
- Priorität: Innovationen, Großprojekte/Beschleunigungsanreiz, Umweltschutzziele und Datenqualität.

Innovationen

Großprojekte

Umweltschutzziele

Datenqualität

Nur selektiv / nicht mechanistisch

Kostennahe Instrumente mit höheren Risiken

- Partialbenchmark und Prozesskostenrechnung eignen sich eher als Transparenz-, Lern- und Aufgreifinstrumente.
- Keine automatische Kostenabschmelzung aus unsicheren Vergleichs- oder Prozessdaten.
- OPEX-/Stückkostenansätze nur bei klar standardisierbaren, steuerbaren Leistungen.

PBM: Monitoring

PKR: Analyse

OPEX: selektiv

vs.

Mindestanforderungen für die Umsetzung: Ex-ante Outputs, Baselines und Parameter · Beeinflussbarkeit/Ausnahmeregelungen · Caps/Deadbands · unabhängige Auditierung · keine rückwirkende Malus-Logik