

Germanwatch Positionspapier

Flexibilitätsfördernde Sondernetzentgelte für die stromintensive Industrie

Empfehlungen für eine ausgewogene Reform



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

AUTOR:INNEN



Henri Schmitz
Germanwatch



Ricarda Hille
Germanwatch

HERAUSGEBER

Germanwatch e. V.
Büro Bonn
Kaiserstr. 201
D-53113 Bonn
Tel.: +49 (0)228 / 60 492-0, Fax -19

Büro Berlin
Stresemannstr. 72
D-10963 Berlin
Tel.: +49 (0)30 / 5771 328-0, Fax -11

Website: www.germanwatch.org
E-mail: info@germanwatch.org



INHALTSVERZEICHNIS

Kernaussagen	4
1 Einleitung	5
2 Die aktuelle Regelung und ihre Probleme	6
3 Ziele und Grundlagen einer Neuregelung	8
4 Empfehlungen für eine Reform der Sondernetzentgelte für die stromintensive Industrie	12
4.1 Die Rabatte nach der Bandlastregelung bis 2030 abschmelzen	12
4.2 Temporär ein flexibilitätsförderndes Sondernetzentgelt einführen	13
4.3 Entlastungen für die unflexible Industrie [...]	14
4.4 Die allgemeine Netzentgeltsystematik flexibilitätsfördernd reformieren	14
5 Literaturverzeichnis	16

Kernaussagen

- 1 **Um industrielle Flexibilität zu mobilisieren, sollte die Bandlastregelung zügig durch ein flexibilitätsförderndes Sondernetzentgelt ersetzt werden.** Denn die aktuelle Regelung reizt kontinuierlichen Stromverbrauch an, der keinen Mehrwert für das Stromsystem entfaltet. Ein reformiertes Sondernetzentgelt sollte Flexibilitätshemmnisse abbauen und die Bereitstellung netzdienlicher Flexibilität honorieren. Investitionen in die Flexibilisierung werden so attraktiver, eine optimierte Auslastung der Netze senkt die Kosten für alle. Demgegenüber verursacht das Aufschieben der Reform Mehrkosten im Stromsystem und verzögert notwendige Investitionen.
- 2 **Sondernetzentgelte für die stromintensive Industrie sollten perspektivisch entfallen, um die Mehrbelastung für andere Verbraucher:innen zu begrenzen.** Netzentgeltrabatte für einzelne Verbraucher:innen steigern die Strompreise für alle anderen. Dies mindert Anreize zur Elektrifizierung dezentraler Verbräuche und birgt Risiken für die gesellschaftliche Akzeptanz. Werden dennoch Rabatte gewährt, sollten im Austausch Mehrwerte für das Stromsystem entstehen. Für die Bandlastregelung trifft dies nicht länger zu, weshalb bestehende Rabatte bis 2029 abschmelzen sollten. Auch ein reformiertes Sondernetzentgelt sollte bis 2035 entfallen, um negative Nebeneffekte zu begrenzen.
- 3 **Die industriepolitischen Herausforderungen einer Reform sollten primär außerhalb der Netzentgelte adressiert werden.** Das Auslaufen des Bandlastprivilegs wird zu finanziellen Mehrbelastungen bei unflexiblen Industrieunternehmen führen. Um eine Überlastung zu vermeiden, sollte diesen Unternehmen übergangsweise eine Beihilfe gewährt werden – geknüpft an Gegenleistungen in Form von Investitionen in Erneuerbare Energien, Energieeffizienz oder Dekarbonisierung. Fehlanreize in der Netzentgeltsystematik werden so minimiert, ein industriepolitisch motiviertes Verharren im Status Quo wird vermieden.
- 4 **Durch eine Reform der allgemeinen Netzentgeltsystematik lässt sich Flexibilität flächendeckend anreizen.** Dahingehend ist die Einführung dynamischer Arbeitspreise – ergänzt um ein dynamisches Kapazitätsentgelt – ein zentraler Schritt. Flexibilitätshemmnisse in Form hoher Leistungspreiskomponenten und starrer Arbeitspreise würde entfallen, der Wert einer Verbrauchsanpassung für das Netz würde sichtbar. Dies fördert auch die Flexibilisierung dezentraler Verbräuche, welche für das Gelingen der Energiewende zentral ist.

1 Einleitung

Die Flexibilisierung industrieller Stromverbräuche ist für das Gelingen der Energiewende zentral. Denn mit dem steigenden Anteil Erneuerbarer Energien (EE) im Stromsystem schwanken Stromproduktion und -preise zunehmend. Wird erneuerbarer Strom vermehrt dann verbraucht, wenn er überschüssig vorhanden ist, kann dies helfen, die Strompreise zu stabilisieren und die Stromnetze zu entlasten. Der industriellen Stromnachfrage kommt dabei eine entscheidende Rolle zu, denn sie macht einen erheblichen Anteil an der Gesamtstromnachfrage aus. Schon eine geringfügige Flexibilisierung könnte deutliche Mehrwerte für das Stromsystem entfalten.

Die derzeitige Ausgestaltung der Sondernetzentgelte für die stromintensive Industrie hemmt die Flexibilisierung industrieller Verbräuche. Denn bislang erhalten Industrieunternehmen mit einem Verbrauch von mehr als 10 GWh erhebliche Netzentgeltrabatte im Austausch für einen möglichst konstanten Stromverbrauch. Eine flexible Reaktion auf den Spotpreis wird so unwirtschaftlich, Mehrwerte eines konstanten Verbrauchs für das Stromsystem sind nicht erkenntlich. Die Bundesnetzagentur (BNetzA) möchte die Sondernetzentgelte flexibilitätsfördernd reformieren und hat bereits im Juli 2024 ein entsprechendes Eckpunktepapier vorgelegt. Dieses skizziert ein neues Sondernetzentgelt, das Anreize für eine systemdienliche Fahrweise der stromintensiven Industrie setzen und die bestehende Regelung zum 01. Januar 2026 ersetzen sollte. Hintergrund des gewählten Datums ist das Auslaufen der Festlegung BK4-22-089 zum 31. Dezember 2025, welche innerhalb der bestehenden Regelung gewisse Ausnahmen für flexible Verbrauchsanpassungen geschaffen hatte.¹

Obwohl diverse Vorschläge für eine flexibilitätsfördernde Reform der Sondernetzentgelte vorliegen, hat die BNetzA im Juli 2025 eine Verschiebung der Reform angekündigt. Demnach wird das Festlegungsverfahren zu den Industrienetzentgelten in jenes zur Festlegung der Allgemeinen Netzentgeltsystematik Strom (AgNes) integriert. So werde die inhaltliche Verzahnung zwischen den Verfahren besser gewährleistet.² Die Veröffentlichung der Festlegung im AgNes-Prozess ist für Ende 2026 vorgesehen, die praktische Anwendung der AgNes-Vorgaben erfolgt ab dem 01. Januar 2029.³ Entsprechend verzögert sich die Reform der Sondernetzentgelte infolge der Integration der beiden Prozesse möglicherweise deutlich. Schon zuvor war die Veröffentlichung eines Festlegungsentwurfs wiederholt verschoben worden, vor allem aufgrund der hohen industriepolitischen Bedeutung der bestehenden Sondernetzentgelte. Deren Entlastungswirkung summierte sich im Jahr 2024 auf beinahe 2 Mrd. Euro.⁴ Industrieverbände mahnen daher großzügige Übergangsregelungen an, der im Mai 2025 beschlossene Koalitionsvertrag zwischen Union und SPD kündigt sogar an, „die energieintensiven Verbraucher ohne Flexibilisierungspotenzial wie bisher zu entlasten“.⁵

Die Auswirkungen einer Reform der Sondernetzentgelte auf Verbraucher:innen jenseits der Industrie werden bisher kaum diskutiert. Dabei werden die Kosten für die Entgeltrabatte durch Umlage auf alle Verbraucher:innen refinanziert. Nicht zuletzt für Haushalte und KMU steigen in der Folge die Strompreise. In Anbetracht steigender Kosten für die Energieversorgung insgesamt birgt dies Risiken für die Akzeptanz der Reform in der Bevölkerung. Darüber hinaus hemmt es die Elektrifizierung dezentraler Verbräuche, welche maßgeblich von sinkenden Strompreisen getrieben wird. Auch diese (verteilungspolitischen) Implikationen gilt es im Zuge einer Reform der Sondernetzentgelte zu evaluieren und mit jenen einer reformierten Allgemeinen Netzentgeltsystematik abzustimmen.

¹ Bundesnetzagentur, 2024b

² Bundesnetzagentur, 2025c

³ Bundesnetzagentur, 2025a

⁴ Neon, 2024b

⁵ CDU, CSU und SPD, 2025, S. 30

Das vorliegende Positionspapier skizziert eine flexibilitätsfördernde Reform der (Sonder-)Netzentgelte, welche die Auswirkungen für sämtliche Verbraucher:innen berücksichtigt. Grundlage der Empfehlungen sind Gespräche und Workshops mit Stakeholdern aus Industrie, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und von Netzbetreibern, welche im Rahmen des Kopernikus-Projekts ENSURE durchgeführt wurden. Darauf aufbauend werden im Folgenden zunächst die Grundzüge und Herausforderungen der aktuellen Regelung aufgezeigt. Danach werden Ziele und Grundlagen einer Reform der Sondernetzentgelte diskutiert, um anschließend Empfehlungen für ein ausgewogenes Reformpaket zu formulieren.

2 Die aktuelle Regelung und ihre Probleme

Derzeit erhalten bestimmte Industrieunternehmen Sondernetzentgelte nach § 19 Abs. 2 Stromnetzentgeltverordnung (StromNEV). Diese sind als prozentuale Rabatte auf das zu entrichtende Netzentgelt ausgestaltet und werden vom Netzbetreiber individuell bestimmt. Unterschieden wird zwischen Rabatten für atypische und stromintensive Netznutzung. Im Zentrum der Debatte um eine Reform der Sondernetzentgelte stehen die Entgeltrabatte für die stromintensive Netznutzung, die sog. Bandlastregelung nach § 19 Abs. 2 S. 2–3 StromNEV. Demnach erhalten alle Verbraucher:innen mit einem Jahresverbrauch von mindestens 10 GWh und mindestens 7000 Vollbenutzungsstunden (sog. 7000h-Regel) ein rabattiertes Entgelt. Der so gewährte Rabatt setzt Anreize für einen möglichst kontinuierlichen Stromverbrauch unter Vermeidung von Lastspitzen, welcher das passende Gegenstück zur konstanten Erzeugung aus Grundlastkraftwerken im primär fossilen Stromsystem bilden sollte. Begünstigte Unternehmen können so bis zu 80–90 % ihrer Entgeltzahlungen einsparen, je nachdem ob sie 7000, 7500 oder 8000 Vollbenutzungsstunden aufweisen.⁶

Die Bandlastregelung setzt Fehlanreize im gegenwärtigen Stromsystem und hemmt eine flexible Fahrweise der stromintensiven Industrie. Denn mit dem Ausbau Erneuerbarer Energien (EE) wird die Stromerzeugung volatiler. Dennoch setzt die Bandlastregelung starke Anreize für ein kontinuierliches Abnahmeverhalten: Sowohl die zeitweise Reduktion als auch die Erhöhung des Stromverbrauchs über die bisherige Lastspitze hinaus mindern die Anzahl der Vollbenutzungsstunden eines Unternehmens und riskieren so ein Unterschreiten der 7000h-Schwelle. Demgegenüber reduziert das Überschreiten der 7000h-Schwelle die absoluten Netzentgelte sprunghaft.⁷ Gesamtwirtschaftlich ineffizienter Stromverbrauch wird so aus Unternehmensperspektive rational. Im gegenwärtigen Stromsystem kann ein solches Verhalten Netzengpässe verschärfen und die Marktintegration sowie die effiziente Nutzung Erneuerbarer Energie erschweren. Vor diesem Hintergrund hatte das Eckpunktepapier der BNetzA zur Reform der Sondernetzentgelte ein Wegfallen der Bandlastregelung zum 01. Januar 2026 vorgesehen. Zu diesem Zeitpunkt laufen auch die flexibilitätsfördernden Ausnahmeregelungen der Festlegung BK4-22-089 aus, welche die aus der Bandlastregelung resultierenden Fehlanreize temporär gemindert hatten.⁸

Die Bandlastregelung ist nicht länger kompatibel mit dem Europarecht, welches die zentralen Tarifgrundsätze für Stromnetzentgelte festlegt. Zu diesen Tarifgrundsätzen zählen neben der Kostenorientierung insbesondere das Diskriminierungsverbot sowie die Förderung von Transparenz und Energieeffizienz. Zwar ist eine Abweichung von diesen Grundsätzen möglich, sie muss jedoch verhältnismäßig erfolgen

⁶ Neon, 2024b

⁷ Neon, 2024b

⁸ Bundesnetzagentur, 2024b

und anhand alternativer Ziele⁹ begründet werden.¹⁰ Mit Blick auf die Bandlastregelung kommt die BNetzA – wie auch die Stiftung Umweltenergierecht¹¹ – zu dem Schluss, dass sich dessen derzeitige Ausgestaltung europarechtlich nicht rechtfertigen lässt, da es weder diskriminierungsfrei die Kosten der Netznutzung reflektiert noch die Effizienz- oder Transparenzvorgaben der Netzentgeltstrukturregulierung erfüllt. Adressiert werden soll diese Schieflage, indem ein neues Sondernetzentgelt Flexibilität sowie die Integration Erneuerbarer Energien und somit „eine effiziente und nachhaltige Nutzung der zur Verfügung stehenden Energie“ fördert.¹²

Die Bandlastregelung stellt eine Entlastung für stromintensive Industrieunternehmen dar. Ihr ersatzloser Wegfall kann die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie gefährden. Niedrige Strompreise sind zentrale Voraussetzung für die Elektrifizierung industrieller Prozesse, denn sie steigern die Attraktivität strombasierter Technologien gegenüber fossilen Alternativen. Zwar sind die Industriestrompreise in Deutschland für Verbraucher:innen mit einem Jahresverbrauch von bis zu 20 GWh nach dem Hoch im Jahr 2022 in etwa auf das Niveau von 2019 zurückgekehrt.¹³ Insgesamt liegen die Strompreise für Industriekunden in Deutschland und der EU jedoch deutlich über jenen für industrielle Stromabnehmer in Nordamerika und Asien.¹⁴ Maßnahmen zur Senkung der Industriestrompreise – wie bspw. die Bandlastregelung – können den daraus entstehenden Wettbewerbsnachteil teilweise adressieren. So zeigen von Agora Industrie, Agora Energiewende, RAP und fim, dass ein Papierproduzent mit einer Jahresarbeit von 544 GWh seine Strombezugskosten durch eine Orientierung an der Bandlastregelung gegenüber einer Optimierung anhand des Börsenstrompreises um ca. 3,5 Mio. Euro oder 2,67 % reduzieren kann.¹⁵ Einen möglichen Wegfall der Regelung kritisieren Industrieverbände daher als Risiko für die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie und die Elektrifizierung in weniger flexiblen Unternehmen.¹⁶ Auch Gewerkschaften sehen in der Streichung der Bandlastregelung ein Risiko für den Erhalt von Arbeitsplätzen bei finanziell unter Druck geratenen Industrieunternehmen.¹⁷

Die (steigenden) Kosten für die Bandlastregelung werden derzeit über die Netzentgelte auf andere Letztverbraucher:innen umgelegt. Nach Angaben der BNetzA erhalten derzeit ca. 400 stromintensive Unternehmen Rabatte nach der Bandlastregelung in Höhe von insgesamt rund 1 Mrd. Euro pro Jahr.¹⁸ Laut Neon ist die Entlastungssumme seit 2021 kontinuierlich gestiegen und lag im Jahr 2024 sogar bei ca. 1,4 Mrd. Euro.¹⁹ Die Kosten für die Rabatte werden über eine Umlage gemäß § 19 StromNEV auf die übrigen Endverbraucher:innen umgelegt. Im Jahr 2024 betrug diese Umlage für kleine Verbraucher:innen (< 1 GWh/a) 0,643ct/kWh. Dazu hält die BNetzA im Eckpunktepapier aus Systemperspektive fest: „Dem Aufschlag auf die Netzentgelte nach § 19 Abs. 2 S. 15 StromNEV, den die Netznutzer gesamthaft tragen, steht kein kostensenkender Effekt für das Energieversorgungssystem gegenüber.“²⁰ Verzögert sich die Reform der Sondernetzentgelte infolge der Verlagerung in den AgNES-Prozess weiter, besteht auch die entsprechende Diskrepanz zwischen Kosten und Nutzen der Regelung für das Stromsystem fort. Die Dis-

⁹ Dazu gehören insbesondere „Transparenz, Kosteneffizienz, Energieeffizienz, Einführung sozialer Tarifstrukturen, Forschungstätigkeiten, Förderung hocheffizienter KWK-Anlagen und [...] explizit Umwelt- und Klimaschutz“ (Stiftung Umweltenergierecht, 2024a, S. 22).

¹⁰ Stiftung Umweltenergierecht, 2024a

¹¹ Stiftung Umweltenergierecht, 2024b

¹² Bundesnetzagentur, 2024b, S8

¹³ BDEW, 2025

¹⁴ vbw, 2023

¹⁵ Agora Energiewende, Agora Industrie, FIM und RAP, 2024

¹⁶ BDI, 2024

¹⁷ DGB, 2024

¹⁸ Bundesnetzagentur, 2024b

¹⁹ Neon, 2024b

²⁰ Bundesnetzagentur, 2024b, S. 6

krepanz wird noch einmal verschärft für den Fall, dass die flexibilitätsfördernden Ausnahmeregelungen der Festlegung BK4-22-089 nach 2025 und bis zur (verzögerten) Einführung eines reformierten Sondernetzentgeltes ersatzlos entfallen.

Jenseits der begünstigten Unternehmen hemmt die Umlage der Kosten der Bandlastregelung die Elektrifizierung und gefährdet die Akzeptanz der Energiewende. Denn durch die Umlage sinken zwar die Strompreise der Industrie, jene für private Haushalte und KMU steigen hingegen. Heussaff et al. argumentieren, dass eine solche Umverteilung die Elektrifizierung dezentraler Verbräuche bremst, insofern auch hier die Höhe des Strompreises ausschlaggebend für Investitionen in strombasierte Technologien wie Wärmepumpen oder E-Mobilität ist.²¹ Dies erschwert einerseits die Erreichung der Klimaziele in den Bereichen Gebäude und Verkehr, für die eine beschleunigte Elektrifizierung – insbesondere dezentraler, privater Verbräuche – zentral ist.²² Andererseits birgt eine Umverteilung der Kosten im Stromsystem zulasten privater Haushalte Risiken für die Akzeptanz der Energiewende. Schon Ende 2024 widersprachen 63 % der Befragten einer repräsentativen Umfrage des Wuppertal Instituts der Aussage, die ökonomischen Lasten der Energiewende seien sozial gerecht verteilt, 60 % rechneten mit einem negativen Effekt der Energiewende auf die Entwicklung der Stromkosten in den nächsten 5 Jahren.²³

3 Ziele und Grundlagen einer Neuregelung

Eine Reform der Sondernetzentgelte für die stromintensive Industrie bewegt sich im Spannungsfeld zwischen diversen Zielen, welche teilweise konfliktär sind (Abbildung 1). Erklärtes Ziel der BNetzA ist es, über ein reformiertes Sondernetzentgelt ein flexibles Verbrauchsverhalten der Industrie anzureizen. Dieses muss in seiner Ausgestaltung den europarechtlichen Grundsätzen der Netzentgeltstrukturregulierung entsprechen und soll insbesondere die Kosten des Netzbetriebs reflektieren, um in der Konsequenz kostensenkendes Verhalten anzureizen. Entsprechend möchte die BNetzA sicherstellen, dass sich „das Sondernetzentgelt [...] effektiv in das Gesamtgefüge der Netzentgeltsystematik einfügen wird“²⁴. Als weiteres Ziel nennt die BNetzA die einfache Umsetzbarkeit der Regelung für Letztverbraucher:innen, die Netzbetreiber und die Regulierungsbehörde.²⁵ Derweil hält der Koalitionsvertrag zwischen Union und SPD fest, die energieintensive Industrie ohne Flexibilisierungspotenzial im bisherigen Umfang entlasten zu wollen, d. h. eine Mehrbelastung bislang privilegierter Unternehmen zu vermeiden.²⁶ Im Sinne der Elektrifizierung und der gesellschaftlichen Akzeptanz gilt es darüber hinaus, ein deutliches Anwachsen der gewährten Rabatte und damit der Umlage bzw. Mehrbelastung für die übrigen Verbraucher:innen zu vermeiden. Neon weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass die Ziele der Reform teils im Konflikt miteinander stehen, eine Ausgestaltung somit eine Frage der politischen Prioritätensetzung ist.²⁷

²¹ Heussaff, C. et al., 2025

²² Expertenrat für Klimafragen, 2025

²³ Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie, 2025, S. 12 und 15

²⁴ Bundesnetzagentur, 2024b, S. 10

²⁵ Bundesnetzagentur, 2024b

²⁶ CDU, CSU und SPD, 2025, S. 30

²⁷ Neon, 2024b

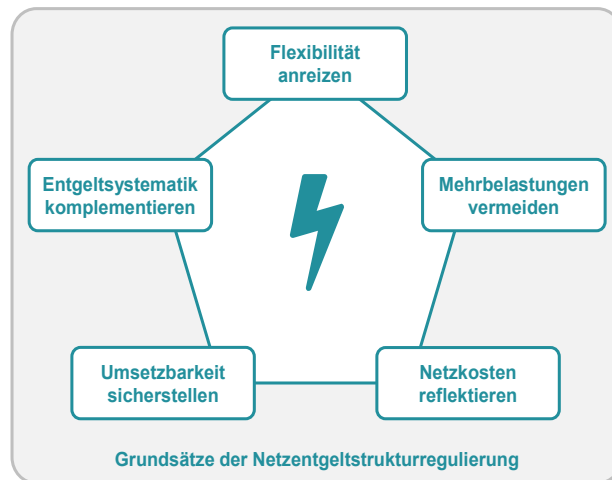


Abbildung 1: Rahmen und Ziele einer Reform der Sondernetzentgelte für die stromintensive Industrie; Quelle: eigene Darstellung.

Das Heben industrieller Flexibilitätspotenziale ist für die Energiewende zentral, muss sich für Industrieunternehmen allerdings lohnen. Denn die Flexibilisierung der industriellen Stromnachfrage kann die Marktintegration preisgünstiger, volatiler Erzeugung, die Stabilisierung der Netze sowie die Reduktion der Stromnachfrage in Zeiten von Dunkelflauten fördern.²⁸ Der Umfang industrieller Flexibilitätspotenziale wird dabei unterschiedlich beziffert. Während der aktuelle Szenariorahmen der ÜNB annimmt, dass 8,4–14,5 GW der industriellen bzw. gewerblichen Stromnachfrage im Jahr 2045 flexibilisiert sind²⁹, geht das Kopernikus-Projekt SynErgie bei der Betrachtung industrieller Produktionsprozesse und Querschnittstechnologien davon aus, dass sich für einen Zeitraum von 15 Minuten perspektivisch 11,2 GW durch Lastverzicht und 10,4 GW durch Lasterhöhung flexibilisieren ließen³⁰. Grundsätzlich sind Potenziale heterogen über Branchen verteilt und bedürfen teils der Investition in Überkapazitäten bzw. entsprechende Technologien. Auch sind mit der Flexibilisierung Herausforderungen im Betrieb und in der Produktionsplanung verbunden.³¹ Eine aktuelle Umfrage von McKinsey zeigt jedoch, dass 80 % der befragten Industrieunternehmen bereits Maßnahmen zur Flexibilisierung ihrer Stromnachfrage umsetzen oder planen. Dabei seien schon bis zum Jahr 2028 bis zu 4 GW industrieller Nachfrage flexibilisierbar. Zentrale Voraussetzung für das Heben dieser Potenziale ist, dass Unternehmen dadurch Einsparungen in den Kosten des Energiebezugs realisieren können.³²

Eine Reform der Sondernetzentgelte für die stromintensive Industrie kann helfen, zeitnah industrielle Flexibilitätspotenziale zu heben, riskiert jedoch auch neue Verzerrungen. Um industrielle Nachfrageflexibilität anzureizen, muss ein reformiertes Sondernetzentgelt die Kosten-Nutzen-Rechnung im Zusammenhang mit einer Flexibilisierung industrieller Verbräuche verändern. Priorität hat dahingehend die baldige Abschaffung der 7000h-Regel, welche ein flexibles Verbrauchsverhalten unsachgemäß abstrafte (s. o.). Differenzierter sind Vorschläge zu bewerten, die einen Entgeltrabatt an Anforderungen zur Flexibilisierung von Stromverbräuchen koppeln. So sollen dem Eckpunktepapier der BNetzA zufolge künftig jene Unternehmen einen Netzentgeltrabatt erhalten, die in Zeiträumen niedriger bzw. hoher Strompreise ihre Abnahme im Vergleich zum individuellen Jahresdurchschnitt erhöhen bzw. senken.³³ Eine Flexibilisierung der Stromnachfrage würde so wirtschaftlich attraktiver. Diverse Akteure kritisieren in diesem Zusammenhang, dass eine solche Regelung den Spotpreis verzerrt und die Netzkosten zusätzlichen Verbrauchs nicht

²⁸ Fraunhofer ISE, 2025

²⁹ Bundesnetzagentur, 2025b

³⁰ SynErgie, 2025

³¹ Fraunhofer ISE, 2025

³² McKinsey, 2025

³³ Bundesnetzagentur, 2024b

reflektiert. Denn eine marktorientierte Anhebung des Stromverbrauchs kann in lastdominierten Netzen neue Engpässe verursachen.³⁴ Zwar könnten regionale Ausnahmeregelungen diese Effekte reduzieren, riskieren jedoch die einfache Umsetzbarkeit der Regelung.³⁵ Vor diesem Hintergrund schlagen Agora Industrie, Agora Energiewende, RAP und fim vor, Entgeltrabatte an eine Anpassung der Stromabnahme in von den Netzbetreibern anhand des (prognostizierten) Netzzustands bestimmten Hoch- bzw. Niedriglastfenstern zu knüpfen. Die Flexibilitätserbringung würde so nicht markt- sondern tendenziell netzdienlich, d. h. netzkostensenkend erfolgen.³⁶

Die industriepolitischen Auswirkungen einer Reform lassen sich voraussichtlich nicht vollumfänglich innerhalb der Netzentgelte abfedern. Angesichts der Entlastungswirkung fordern Industrieverbände ein temporäres Festhalten an der Bandlastregelung und umfassende Übergangsregelungen – insbesondere hinsichtlich heterogener Flexibilisierungspotenziale zwischen Branchen.³⁷ Dessen ist sich auch die BNetzA bewusst und hatte noch im Eckpunktepapier „hinreichende Übergangsfristen“ zur „Realisierung von Flexibilitätspotenzialen“ in Aussicht gestellt.³⁸ Mit der im Juli 2025 beschlossenen Verlagerung der Reform in den AgNes-Prozess ist nun davon auszugehen, dass die BNetzA plant, die Einführung eines reformierten Sondernetzentgeltes weiter zu verzögern. Demgegenüber schlagen z. B. Agora Industrie, Agora Energiewende, RAP und fim vor, Entgeltrabatte schon ab 2027 an Flexibilitätsanforderungen zu knüpfen, den relativen Beitrag zur Netzkostendeckung bislang begünstigter Unternehmen zunächst jedoch konstant zu halten. Eine Umverteilung der Entlastungsbeträge würde so lediglich zwischen den bereits begünstigten Unternehmen erfolgen. Ferner könnten Flexibilitätsanforderungen erst mit der Zeit anwachsen, um weniger flexiblen Stromabnehmern eine graduelle Anpassung zu ermöglichen.³⁹ Auch hier wird allerdings eine Flexibilisierungsperspektive vorausgesetzt. Demgegenüber scheint es nach Einschätzung der BNetzA europarechtlich keine langfristige Option für die netzentgeltbasierte Entlastung der stromintensiven Industrie ohne Flexibilisierungsperspektive zu geben.^{40,41} Soll eine solche Entlastung auf Basis industriepolitischer Erwägungen dennoch erfolgen, dann braucht es dafür folglich ein Förderinstrument außerhalb der Netzentgelte. Dieses wäre unter Berücksichtigung energie- und beihilferechtlicher Beschränkungen auszugestalten und aus staatlichen Mitteln zu finanzieren.

Neben der Bandlastregelung hemmt auch die allgemeine Netzentgeltsystematik eine flexible Fahrweise der Industrie und sollte flexibilitätsfördernd reformiert werden. Sondernetzentgelte basieren auf den allgemeinen Netzentgelten gemäß § 17 Abs. 2 StromNEV, welche eine Arbeits- und eine Leistungspreiskomponente beinhalten. Für die stromintensive Industrie dominiert i. d. R. die Leistungspreiskomponente, deren Höhe sich nach der individuellen Spitzenlast bemisst. Kurzzeitige Lastspitzen können so unabhängig von ihrer Auswirkung auf die Stromnetze zu deutlich erhöhten Netzentgeltzahlungen führen.^{42,43} Ferner sind Arbeitspreise für die stromintensive Industrie statisch, d. h. in ihrer Höhe unabhängig vom Netzzustand. Somit liefern sie keine Informationen zu den marginalen Netzkosten zusätzlichen Verbrauchs; der momentane Wert einer Verbrauchsanpassung für das lokale Stromnetz wird nicht ersichtlich. Agora Industrie, Agora Energiewende, RAP und fim sowie Neon schlagen daher vor, dass

³⁴ Neon, 2024b

³⁵ BDEW, 2024

³⁶ Agora Energiewende, Agora Industrie, FIM und RAP, 2024

³⁷ VCI, 2024

³⁸ Bundesnetzagentur, 2024b, S. 8

³⁹ Agora Energiewende, Agora Industrie, FIM und RAP, 2024

⁴⁰ Bundesnetzagentur, 2024b

⁴¹ Vor diesem Hintergrund scheint der Vorschlag von Neon, bislang begünstigte Unternehmen mit einem Verbrauch oberhalb einer Schwelle von X GWh per entgeltbasiertem Mengenrabatt unter Verzicht auf spezifische Verhaltensanforderungen zu entlasten, innerhalb der Netzentgelte kaum realisierbar (für den entsprechenden Vorschlag vgl. Neon, 2024b).

⁴² Agora Energiewende, Agora Industrie, FIM und RAP, 2024

⁴³ Neon, 2024b

Netzbetreiber künftig für ihre jeweilige Netzebene Fenster prognostizieren, in denen zusätzlicher Verbrauch das Stromnetz tendenziell be- bzw. entlastet, um die Arbeitspreise in diesen Zeitfenstern zu heben bzw. zu senken.^{44,45} Dadurch entstünden Preissignale, welche die Netzkosten zusätzlichen Verbrauchs näherungsweise reflektieren. Die BNetzA erwägt die Einführung solch dynamischer Netzentgelte derzeit im AgNes-Prozess, dessen Verschränkung mit dem Verfahren zur Reform der Sondernetzentgelte eine einheitliche Regelung befördern dürfte.

Bei der Ausgestaltung der Reform sowie möglicher Begleitmaßnahmen sind das Europarecht zur Netzentgeltstrukturregulierung sowie zu staatlichen Beihilfen zu beachten. Besonderes Augenmerk gilt hier den avisierten Übergangsregelungen. So scheint das europarechtlich verankerte Diskriminierungsverbot dem von Agora Industrie, Agora Energiewende, RAP und fim⁴⁶ vorgeschlagenen Einfrieren des Kreises der Begünstigten eines Netzentgeltrabattes im Zuge einer Reform zu widersprechen. Denn mit Einführung eines reformierten Sondernetzentgeltes wären Begünstigte anhand etwaiger, neu geschaffener Anspruchsvoraussetzungen zu identifizieren. Auch für alternative Vorschläge zur Fortführung bestehender Entlastungen für die stromintensive Industrie – wie die Einführung entgeltbasierter Mengenrabatte⁴⁷ – braucht es eine europarechtliche Grundlage, die eine diskriminierende Behandlung rechtfertigt. Demgegenüber greifen beihilferechtliche Beschränkungen für den Fall, dass eine Entlastung der unflexiblen stromintensiven Industrie im Zuge der Reform (anteilig) aus staatlichen Mitteln finanziert werden soll. Da bestehende Netzentgeltrabatte bislang über die Netzentgelte refinanziert werden, stellt die Bandlastregelung in ihrer aktuellen Fassung keine Beihilfe dar.⁴⁸ Sobald Begünstigungen für Unternehmen jedoch staatlich finanziert werden, lassen sie sich nur dann rechtfertigen, wenn sie ein klar identifiziertes Marktversagen angemessen und verhältnismäßig adressieren und ein geeigneter Weg sind, Verhaltensänderungen anzureizen.⁴⁹

Die Neuregelung der Sondernetzentgelte für die stromintensive Industrie bedingt Verteilungseffekte, welche im Zuge einer Reform zu berücksichtigen sind. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass die Kosten eines reformierten Sondernetzentgelts weiterhin per Umlage auf andere Verbraucher:innen refinanziert werden. Denn solange Industrieunternehmen Entgeltrabatte erhalten, welche höher sind als die durch die Flexibilisierung ihrer jeweiligen Verbräuche eingesparten Netzkosten, erfolgt eine Umverteilung der Netzkosten zulasten der übrigen Verbraucher:innen. Auch ein Ansteigen der gewährten Rabattsumme hätte eine Mehrbelastung dieser Gruppe zur Folge. Ziel sollte es sein, diese Umverteilung zu minimieren: einerseits im Sinne der Kostenreflexivität und Transparenz der Netzentgeltsystematik, andererseits hinsichtlich der negativen Effekte für die gesellschaftliche Akzeptanz der Energiewende und die Elektrifizierung dezentraler Verbräuche (s. o.). Die Integration der Reform der Sondernetzentgelte in den AgNes-Prozess kann solch eine ganzheitliche Betrachtung vereinfachen. Gleichzeitig droht sie, die Reform zu verzögern und damit die ungünstigen Verteilungseffekte der Bandlastregelung zu verlängern.

⁴⁴ Agora Energiewende, Agora Industrie, FIM und RAP, 2024

⁴⁵ Neon, 2024b

⁴⁶ Agora Energiewende, Agora Industrie, FIM und RAP, 2024

⁴⁷ Neon, 2024b

⁴⁸ Rödl & Partner, 2022

⁴⁹ BMWi, 2015

4 Empfehlungen für eine Reform der Sondernetzentgelte für die stromintensive Industrie

Auf Basis der obenstehenden Diskussion skizzieren wir im Folgenden Handlungsempfehlungen für eine Reform der Sondernetzentgelte, welche netzdienliche Flexibilität anreizt und eine ausgewogene Verteilung der gesellschaftlichen Lasten im Zuge einer Neuordnung erzielt. Die Empfehlungen sind als Regelungspaket zu verstehen, wobei sich die Elemente (im Zeitverlauf) ergänzen (Abbildung 2).

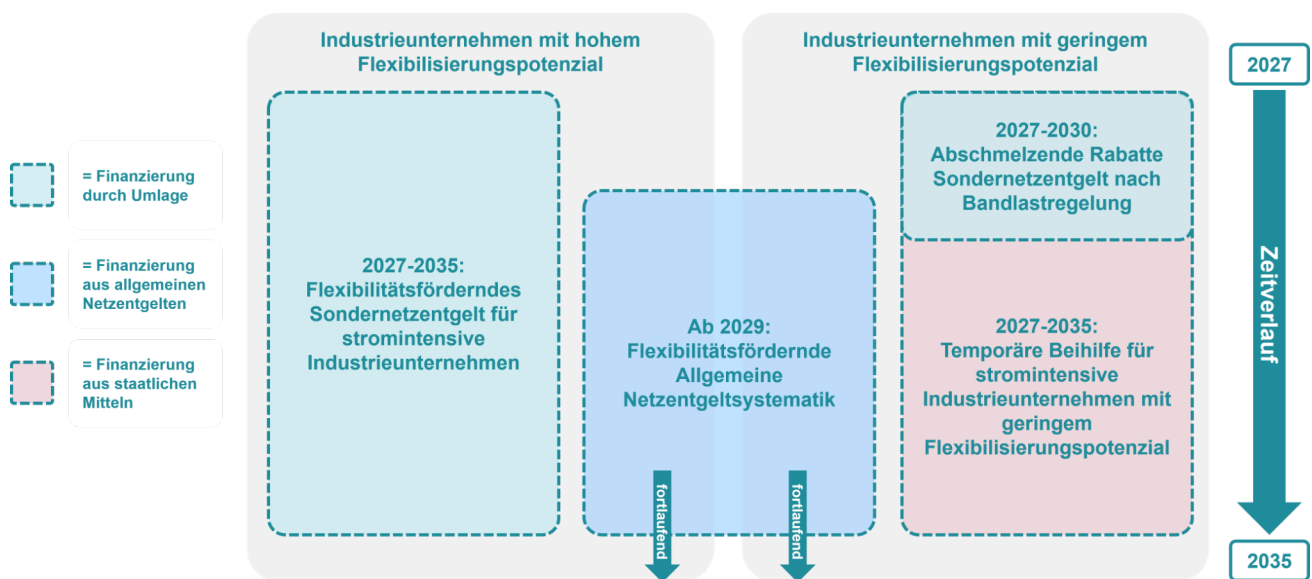


Abbildung 2: Überblick zu Empfehlungen für eine ausgewogene Reform der Sondernetzentgelte für die stromintensive Industrie und politische Begleitmaßnahmen im Zeitverlauf; Quelle: eigene Darstellung.

4.1 Die Rabatte nach der Bandlastregelung bis 2030 abschmelzen

Derzeit erzielt die Bandlastregelung keine kostensenkenden Effekte für das Stromsystem und entbehrt nach Einschätzung der BNetzA einer europarechtlichen Grundlage. Industriepolitisch ist die damit verbundene Entlastungswirkung für stromintensive Industrieunternehmen jedoch hochrelevant. Eine sofortige Streichung der Regelung wäre daher ein drastischer Schritt. Gleichzeitig perpetuiert ein Festhalten an der Bandlastregelung bis zum Ende des AgNes-Prozesses im Jahr 2029 bestehende Fehlanreize und riskiert hohe Kosten im Stromsystem.

Stattdessen sollte der Umfang der über die Bandlastregelung gewährten Entgeltrabatte schon in den Jahren 2027–2029 in Viertelschritten abnehmen, bevor die Rabatte ab 2030 komplett entfallen. Eine entsprechende Regelung sollte baldmöglichst nach Veröffentlichung der Rahmenfestlegung zur Allgemeinen Netzentgeltsystematik Strom greifen, welche derzeit für Ende 2026 avisiert ist. Orientierung könnte hier der im April 2024 zur Konsultation freigegebene Festlegungsentwurf zur Abschmelzung der Entgelte für dezentrale Erzeugung⁵⁰ bieten. Das Entlastungsvolumen – und damit die finanzielle Belastung der übrigen Verbraucher:innen – würde so planbar abnehmen und betroffene Unternehmen hätten Zeit, etwaige Anpassungen im Betrieb bzw. in der Investitionsplanung vorzunehmen. Bleiben die Anspruchsvorausset-

⁵⁰ Bundesnetzagentur, 2024a

zungen für einen Rabatt in dieser Zeit bestehen, würden die aus der 7000h-Regel resultierenden Anreize für einen möglichst konstanten Stromverbrauch zusammen mit dem Entlastungsvolumen reduziert. Sofern europarechtlich umsetzbar, sollte die 7000h-Regel allerdings schon mit Inkrafttreten der Neuregelung im Jahr 2027 entfallen.

4.2 Temporär ein flexibilitätsförderndes Sondernetzentgelt einführen

Gelingt es, industrielle Flexibilitätpotenziale kurzfristig zu mobilisieren, kann dies helfen, die Stromsystemkosten zu senken und die Marktintegration von EE zu fördern. Ein reformiertes Sondernetzentgelt sollte zeitnah helfen, die finanziellen und betrieblichen Herausforderungen einer solchen Flexibilisierung des industriellen Stromverbrauchs zu überwinden, indem es ein flexibles Abnahmeverhalten schon ab 2027 per Netzentgeltrabatt anreizt.

Um Verzerrungen zu minimieren, sollte die Flexibilitätserbringung wie von Agora Industrie, Agora Energiewende, RAP und fim⁵¹ vorgeschlagen netzdienlich erfolgen: Die Netzbetreiber weisen für ihr jeweiliges Netzgebiet Hoch- und Niedriglastfenster aus, in denen Unternehmen ihren Netzbezug relativ zu ihrem Durchschnittsverbrauch im Jahresverlauf senken bzw. steigern müssen, um einen Entgeltrabatt zu erhalten. Anforderungen an die relativen Verbrauchsanpassungen sollten dabei zunächst gering angesetzt werden und anschließend schrittweise aufwachsen, wobei stärkere Anpassungen von Beginn an mit einem höheren Rabatt honoriert werden könnten. Dabei ließen sich die Vorlaufzeiten zur Ausweisung sowie die Dauer der Lastfenster graduell verkürzen, um die Genauigkeit der Prognosen zum Netzzustand im Zeitverlauf zu steigern, ohne Akteure durch neue Anforderungen zu überfrachten.

Der Kreis der Begünstigten eines neuen Sondernetzentgeltes wird über einen Schwellenwert für Jahresarbeit begrenzt. Schwelleneffekte werden so minimiert.⁵² Wichtig ist, dass der Schwellenwert und das Rabattniveau so gewählt werden, dass ein Ansteigen der insgesamt gewährten Rabatte und damit des Niveaus der Umlage auf andere Verbraucher:innen gegenüber dem Status quo weitgehend vermieden wird. Die im Zuge der Abschmelzung der Rabatte nach der Bandlastregelung entstehenden Kosten sind dabei zu berücksichtigen, bspw. indem die Entgeltrabatte eines reformierten Sondernetzentgeltes erst mit der Zeit anwachsen.

Eingeführt werden könnte das reformierte Sondernetzentgelt schon kurz nach Veröffentlichung der AgNes-Rahmenfestlegung zum 01. Januar 2027. Stromintensiven Industrieunternehmen würde in den Jahren 2027–2029 die Wahl gegeben, ob sie die abschmelzenden Rabatte nach der Bandlastregelung (vgl. 4.1) oder das neue Sondernetzentgelt in Anspruch nehmen.

⁵¹ Agora Energiewende, Agora Industrie, FIM und RAP, 2024

⁵² Agora Energiewende, Agora Industrie, FIM und RAP, 2024

Auch das so geschaffene Sondernetzentgelt sollte 2035 entfallen, um die Kostenreflexivität der Netzentgeltsystematik zu maximieren. Mit einer Laufzeitbegrenzung gehen weitere Vorteile einher:

- Die Belastung anderer Verbraucher:innen infolge der Umlage der Kosten der Sondernetzentgelte endet planbar.⁵³
- Voraussichtlich steigt der Wert der Flexibilitätsbereitstellung mittelfristig infolge größerer Preisspannen am Spotmarkt sowie weiterer Reformen im Strommarkt, wie bspw. der Einführung dynamischer Netzentgelte (s. u.).⁵⁴ Eine zusätzliche Förderung ist daher perspektivisch nicht mehr nötig.
- Ein Großteil der Flexibilitätspotenziale lässt sich zeitnah, d. h. innerhalb weniger Jahre⁵⁵, realisieren. Darüber hinausgehende Maßnahmen – wie Investitionen in entsprechende Technologien – werden noch bis 2035 per Entgeltrabatt honoriert und sollten anschließend wirtschaftlich zu betreiben sein.

4.3 Entlastungen für die unflexible Industrie aus den Netzentgelten auslagern und an klare Anspruchsvoraussetzungen knüpfen

Will die Regierung die stromintensive Industrie mit geringem Flexibilisierungspotenzial auch künftig entlasten, sollte dies über ein Instrument außerhalb der Netzentgelte erfolgen. Denn Sondernetzentgelten für einen möglichst konstanten Stromverbrauch fehlt eine europarechtliche Grundlage.

Um das Fortschreiten der Elektrifizierung sowie die internationale Wettbewerbsfähigkeit der bislang begünstigten Unternehmen nicht zu gefährden, könnten Zuschüsse zu den Netzentgelten für den Zeitraum 2027–2035 in Form einer staatlichen, d. h. von der Bundesregierung zu beschließenden Beihilfe gewährt werden. Anspruchsberechtigt wären dabei Unternehmen, welche bis 2026 die Bandlastregelung in Anspruch genommen haben, für die jedoch kein Anspruch auf ein reformiertes Sondernetzentgelt besteht. Die Höhe der gewährten Beihilfe ließe sich anhand des Durchschnitts der in den Jahren 2024–2026 gewährten Entgeltrabatte bestimmen. Der ermittelte Wert sollte um einen Faktor zur Berücksichtigung der Entwicklung des individuellen Stromverbrauchs sowie der Entgeltbelastung (netztechnisch) vergleichbarer Stromabnehmer korrigiert und um die Höhe der fortlaufend gewährten Rabatte nach der Bandlastregelung reduziert werden.

Die Anspruchsvoraussetzungen sollten darüber hinaus an jene der Strompreiskompensation (SPK) anknüpfen. Konkret heißt das: Antragsberechtigt sind Unternehmen innerhalb jener Sektoren, in denen ein Anstieg der Stromkosten (in diesem Falle aufgrund steigender Netzentgeltzahlungen) ein erhebliches Risiko für die Verlagerung von CO₂-Emissionen ins EU-Ausland birgt. Ferner haben Unternehmen nachzuweisen, dass sie einen gewissen Anteil der gewährten Entlastungen in Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz oder zur Dekarbonisierung von Produktionsprozessen investieren bzw. einen Anteil ihres Strombedarfs durch ungeforderten Strom aus EE decken.⁵⁶ Durch das Anknüpfen an die Anspruchsvoraussetzungen für die SPK werden zusätzliche bürokratische Lasten seitens der Unternehmen auf einen Nachweis über den (Nicht-)Bezug von Sondernetzentgelten beschränkt. Auch lässt sich so die beihilfrechtliche Bewilligung durch die Europäische Kommission vereinfachen.

⁵³ Auch wenn ein reformiertes Sondernetzentgelt systemkostensenkende Effekte erzielt, verlagert die Umlage der entstehenden Kosten auf andere Verbraucher:innen auch Anreize zur Elektrifizierung. Um die Elektrifizierung dezentraler Verbräuche nicht auszubremsen, sollte eine Umlage daher zeitlich begrenzt und von weiteren Maßnahmen zur Senkung der Strompreise für belastete Verbraucher:innen begleitet werden.

⁵⁴ Agora Energiewende und Forschungsstelle für Energiewirtschaft, 2023

⁵⁵ McKinsey, 2025

⁵⁶ Für genauere Informationen zu den Anspruchsvoraussetzungen siehe BMWK, 2024.

Eine solche Umgestaltung der Entlastung für die unflexible Industrie hätte diverse Vorteile:

- Einer Entlastung für die stromintensive Industrie mit geringem Flexibilisierungspotenzial werden klare Gegenleistungen für das Stromsystem bzw. den Klimaschutz entgegengestellt.
- Unternehmen können auf Basis betriebswirtschaftlicher Erwägungen entscheiden, ob sie eine Entlastung durch die Erfüllung der Anspruchsvoraussetzungen für die Beihilfe oder die Flexibilisierung ihrer Stromverbräuche anstreben.
- Durch die Verlagerung der Kosten für Entgeltrabatte in den Staatshaushalt werden diese in eine politische Entscheidung überführt, wodurch wiederum Anreize entstehen, diese auf das notwendige Maß zu reduzieren. Die Finanzierungsbasis sind Steuermittel, die Verteilungswirkung ist damit progressiver als bei einer verbrauchsbezogenen Umlage.

4.4 Die allgemeine Netzentgeltsystematik flexibilitätsfördernd reformieren

Eine Reform der Sondernetzentgelte reicht nicht aus, um Flexibilitätspotenziale in der Größenordnung zu heben, wie es für ein Gelingen der Energiewende vonnöten ist. Daher sollten auch jene Elemente der allgemeinen Netzentgeltsystematik, die eine Flexibilisierung hemmen bzw. nicht sachgemäß anreizen, flexibilitätsfördernd reformiert werden. Entsprechende Schritte werden derzeit im AgNES-Prozess erwogen⁵⁷, dessen Verschränkung mit der Reform der Sondernetzentgelte für die stromintensive Industrie seit Juli 2025 die Chance birgt, eine kohärente Neuregelung zu vereinfachen.

Die Einführung zeitlich und örtlich variabler Netzentgelte sollte den Wert einer Verbrauchsanpassung für das Stromnetz auch für industrielle Verbraucher:innen ersichtlich machen. Dahingehend sollten Arbeitspreise so variieren, dass Entgeltzahlungen in jenen Momenten niedriger ausfallen, in denen zusätzlicher Verbrauch entweder keine Netzengpässe generiert oder bestehende Engpässe abbaut. Auch hier käme den Netzbetreibern die Aufgabe zu, entsprechende Zeitfenster – idealerweise netzebenenübergreifend und mit einer wahrrscheinlichkeitsbasierten Vorankündigung – zu identifizieren.⁵⁸ Flächendeckend dynamisierte Arbeitspreise sind nicht nur eine logische Verlängerung eines flexibilitätsfördernden Sondernetzentgeltes für die stromintensive Industrie. Sie sind auch der Schlüssel zum Heben dezentraler, netzdienlicher Flexibilitätspotenziale, welche jene in der Industrie perspektivisch um ein Vielfaches überschreiten.^{59,60}

Um die mit der Leistungspreiskomponente assoziierte Flexibilitätsbarriere zu reduzieren, ohne die Finanzierungsbasis der Netzentgelte übermäßig zu schmälern, könnten dynamische Arbeitspreise mit Kapazitätsentgelten kombiniert werden. Netzentgelte würden hier anhand der gebuchten Kapazität, statt wie bislang anhand der individuellen Leistungsspitze im Jahresverlauf, berechnet. Innerhalb der Kapazitätsgrenze können Verbraucher:innen flexibel auf Preissignale reagieren. Erst bei Überschreitung der Kapazitätsgrenze wird eine Strafzahlung an den Netzbetreiber fällig. Zwar entsteht auch hier ein Flexibilitäts hemmnis für den Fall, dass Verbraucher:innen ihren Netzbezug derart optimieren, dass die gebuchte Anschlusskapazität möglichst minimiert bzw. nicht überschritten wird. Dem kann begegnet werden, indem eine Überschreitung der Kapazitätsgrenze nur in jenen Momenten pönalisiert wird, in denen dadurch zusätzliche Netzkosten entstehen. Wichtig ist darüber hinaus, dass Kapazitätsentgelte nur einen geringen Anteil der Netzentgelte ausmachen, um die Signalwirkung dynamischer Arbeitspreise nicht zu überschreiben.

⁵⁷ Bundesnetzagentur, 2025a

⁵⁸ Neon, 2024b

⁵⁹ Neon, 2024a

⁶⁰ Fraunhofer ISE, 2025

5 Literaturverzeichnis

- Agora Energiewende und Forschungsstelle für Energiewirtschaft, 2023, Haushaltsnahe Flexibilitäten nutzen. Wie Elektrofahrzeuge, Wärmepumpen und Co. Die Stromkosten für alle senken können, https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2023/2023-14_DE_Flex_heben/A-EW_315_Flex_heben_WEB.pdf (letzter Aufruf: 26. Juni 2025).
- Agora Energiewende, Agora Industrie, FIM und RAP, 2024, Industrielle Energieflexibilität ermöglichen. Konzept einer Reform der Sondernetzentgelte für Großverbraucher, https://www.agora-industrie.de/fileadmin/Projekte/2024/2024-19_DE_IND_Reform_Industrielle_Netzentgelte/A-IND_350_Industrielle_Energieflexibilit%C3%A4t_Impuls_WEB.pdf (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- BDEW, 2024, Stellungnahme BNetzA-Eckpunktepapier zur Fortentwicklung der Industrienetzentgelte im Elektrizitätsbereich, https://www.bdew.de/media/documents/2024-09-17_BDEW-Stellungnahme_Industrienetzentgelte_ohne_AP.pdf (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- BDEW, 2025, BDEW – Strompreisanalyse Mai 2025, <https://www.bdew.de/service/daten-und-grafiken/bdew-strompreisanalyse/> (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- BDI, 2024, Stellungnahme: Eckpunkte der Bundesnetzagentur zu Industrienetzentgelten, <https://bdi.eu/artikel/news/eckpunkte-der-bundesnetzagentur-zu-industrienetzentgelten> (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- BMWi, 2015, Eine Grundlagenübersicht zur ersten Orientierung und zum Beihilfe-Selbsttest, https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/B/beihilfenkontrollpolitik-grundlagenuebersicht-und-beihilfe-selbsttest.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- BMWK, 2024, Richtlinie für Beihilfen für indirekte CO₂-Kosten, <https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/dphpaDtrbve3zAhLMUF/content/dphpaDtrbve3zAhLMUF/BAnz%20AT%2026.03.2024%20B2.pdf?Inline> (letzter Aufruf: 26. Juni 2025).
- Bundesnetzagentur, 2024a, Beschlussentwurf Festlegungsverfahren zur Abschmelzung der Entgelte für dezentrale Erzeugung in den Jahren 2026 bis 2028, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/1_GZ/GBK-GZ/2025/GBK-25-02-1%231_verm_NE/Downloads/Festlegungsentwurf.html?nn=1057118 (letzter Aufruf: 26. Juni 2025).
- Bundesnetzagentur, 2024b, Eckpunkte zur Fortentwicklung der Industrienetzentgelte im Elektrizitätsbereich, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/1_GZ/BK4-GZ/2024/BK4-24-0027/BK4-24-0027-Eckpunktepapier_24072024.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- Bundesnetzagentur, 2025a, Diskussionspapier Rahmenfestlegung der Allgemeinen Netzentgeltsystematik Strom (AgNes), https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/1_GZ/GBK-GZ/2025/GBK-25-01-1%233_AgNes/Downloads/Diskussionspapier.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- Bundesnetzagentur, 2025b, Genehmigung des Szenariorahmens 2025-2037/2045, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/NEP/DL_Szenariorahmen/Genehm_SR_2025Strom.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).

- Bundesnetzagentur, 2025c, Verfahren zur Festlegung der Allgemeinen Netzentgeltsystematik Strom (AgNes) [GBK-25-01-1#3], https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/1_GZ/GBK-GZ/2025/GBK-25-01-1%233_AgNes/GBK-25-01-1%233_Verfahrenseinleitung.html?nn=659906 (letzter Aufruf: 22. Juli 2025).
- CDU, CSU und SPD, 2025, Koalitionsvertrag, https://www.koalitionsvertrag2025.de/sites/www.koalitionsvertrag2025.de/files/koav_2025.pdf (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- DGB, 2024, Stellungnahme des Deutschen Gewerkschaftsbundes zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur Fortentwicklung der Industrienetzentgelte im Elektrizitätsbereich, https://www.dgb.de/fileadmin/download_center/Stellungnahmen/2024-09-09_DGB-Stellungnahme_Industrienetzentgelte.pdf (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- Europäische Kommission, 2020, Leitlinie für bestimmte Beihilfemaßnahmen im Zusammenhang mit dem System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten nach 2021 (2020/C 317/04), [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020XC0925\(01\)&from=DE](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020XC0925(01)&from=DE) (letzter Aufruf: 26. Juni 2025).
- Expertenrat für Klimafragen, 2025, Prüfbericht zur Berechnung der deutschen Treibhausgasemissionen für das Jahr 2024 und zu den Projektionsdaten 2025, https://expertenrat-klima.de/content/uploads/2025/06/ERK2025_Pruefbericht-Emissionsdaten-2024-Projektionsdaten-2025.pdf (letzter Aufruf: 27. Juni 2025)
- Fraunhofer ISE, 2025, Transformationspfade der Industrie: Energiesysteme, Flexibilität und Akteure, https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/downloads/pdf/Ergebnisbericht_Ind-E.pdf (letzter Aufruf: 27. Juni 2025).
- Heussaff, C. et al., 2025, Who should be charged? Principles for fair allocation of electricity system costs, Policy Brief 16/2025 <https://www.bruegel.org/policy-brief/who-should-be-charged-principles-fair-allocation-electricity-system-costs> (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- McKinsey, 2025, Flexibilität in der industriellen Stromnachfrage: Ein Schlüssel zur Energiewende in Deutschland, https://www.mckinsey.de/~media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/deutschland/news/presse/2025/2025-06-16%20flexibilisierung%20stromnachfrage/mckinsey_juni%202025_flexibilisierung%20ind%20stromnachfrage.pdf (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- Neon, 2024a, Kurzstudie Mehrwert dezentraler Flexibilität, <https://neon.energy/Neon-Mehrwert-Flex.pdf> (letzter Aufruf: 26. Juni 2025).
- Neon, 2024b, Weiterentwicklung der individuellen Netzentgelte, <https://neon.energy/Neon-Individuelle-Netzentgelte.pdf> (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- Rödl & Partner, 2022, Hilfe, Hilfe! Beihilfe? – EuG bestätigt Europarechtswidrigkeit deutscher Industrieprivilegierungen für netzdienlichen Strombezug, <https://www.roedl.de/themen/energyplus-kompass/2022/01/eug-bestaetigt-europarechtswidrigkeit-industrieprivilegierungen-strombezug> (letzter Aufruf: 02. Juli 2025)
- Stiftung Umweltenergierecht, 2024a, Das EU-Recht der Netzentgelte im Stromsektor, https://stiftung-umweltenergierecht.de/wp-content/uploads/2024/09/Stiftung_Umweltenergierecht_Wuestudien_37_Netzentgelte.pdf (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).

- Stiftung Umweltenergierecht, 2024b, Reformierung der Netzentgelte im Fokus, https://stiftung-umweltenergierecht.de/wp-content/uploads/2024/09/Stiftung_Umweltenergierecht_Reformierung_der_Netzentgelte_im_Fokus_2024-09-25.pdf (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- SynErgie, 2025, Weiterentwicklung der Netzentgeltsystematik und Reform industrieller Netzentgelte, https://synergie-projekt.de/wp-content/uploads/2025/01/Weiterentwicklung-der-Netzentgelte_final.pdf (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- vbw, 2023, Internationaler Energiepreisvergleich für die Industrie, https://www.vbw-bayern.de/Redaktion/Freizugaengliche-Medien/Abteilungen-GS/Wirtschaftspolitik/2023/Downloads/vbw-Studie_Internationaler-Energiepreisvergleich_Oktober-2023.pdf (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- VCI, 2024, Anforderungen und Anpassungsvorschläge an eine Fortentwicklung der individuellen Netzentgelte im Elektrizitätsbereich (Reform von §19 Abs. 2 StromNEV), <https://www.vci.de/ergaenzende-downloads/vci-position-reform-individuelle-netzentgelte.pdf> (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie, 2025, Umfrageergebnisse zur gesellschaftlichen Akzeptanz der Energiewende, <https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/8794/file/WP205.pdf> (letzter Aufruf: 19. Juni 2025).



Die Mission: das Stromnetz fit machen für die Energiewende, damit es den kommenden Herausforderungen gewachsen ist. Deshalb entwickeln Forschende Netzbetreibende, Herstellende und zivilgesellschaftliche Organisationen im Kopernikus-Projekt ENSURE modulare Ansätze für zukunftsfähige Netzstrukturen.

Weitere Infos

[kopernikus-projekte.de/
projekte/ensure](http://kopernikus-projekte.de/projekte/ensure)



Autor:innen

Henri Schmitz
Ricarda Hille

Herausgeber

Germanwatch e.V.
Dr. Werner-Schuster-Haus
Kaiserstr. 201
D-53113 Bonn



Projektpartner

Kernpartner

