



1KOM
MA5°



octopus energy



THE MOBILITY HOUSE

Enpal.

GP JOULE

TRUST YOUR ENERGY.

 Lumenaza

 sonnen



Flexibel ist das neue Solidarisch: Wie ein effizientes Netzentgeltsystem für alle aussehen sollte.

19. Mai 2025

I. Executive Summary

Netzentgelte sind ein **signifikanter Bestandteil der Strompreise**. Mit Blick auf die Transformation des Energiesystems werden sie in den nächsten Jahren weiter steigen: Der Zuwachs an erneuerbaren Erzeugern, elektrifizierten Verbrauchern im Wärme- und Mobilitätssektor, die Digitalisierung der Netze sowie zahlreiche Netzentgeltpreiviliegierungen verursachen Kosten, die über die Netzentgelte getragen werden. Das **spüren Wirtschaft und Privatverbraucher**.

Die Diskussion um hohe Strompreise und ihre Folgen schlägt sich auch im Koalitionsvertrag der künftigen Bundesregierung nieder. Die **schwarz-rote Koalition** möchte die Strompreise deshalb insbesondere durch eine **Bezuschussung der Netzentgelte** senken. Die **Bundesnetzagentur** hat jüngst ein **erstes Diskussionspapier für eine grundsätzliche Reform der Netzentgelte** veröffentlicht.

Klar ist: Die derzeitige Netzentgeltsystematik wird den anstehenden Herausforderungen nicht gerecht. **Ziel muss es sein, den Anstieg der Netzentgelte durch strukturelle Reformen so gering wie möglich zu halten.** Dabei gilt:

- Eine Netzentgeltsystematik sollte anhand **klarer Prinzipien** aufgebaut werden. **Kosteneffizienz**, **Kostenreflexivität** und die **Identifikation der Kostentreiber** mit Blick auf Ort und Zeit der Netznutzung müssen im Zentrum stehen.
- Die Debatte darf **nicht mit häufig assoziierten Zielen vermischt** werden: Verteilungsgerechtigkeit sowie die Behandlung spezifischer Technologien oder Kundengruppen müssen möglichst außen vor gelassen werden.

- Ein zukünftiges Netzentgelt sollte **drei verschiedene und klar abgrenzbare Kostenblöcke** des Netzes bepreisen: **Zukunftsinvestitionen** sollten durch ein dynamisches Netzentgelt in Euro pro Kilowattstunde (kWh), zeitlich und örtlich variabel bepreist werden, um die richtigen Anreize zu setzen. **Netzbetriebskosten** sollten bestmöglich ihren Verursachern zugeordnet werden (z.B. Stromverluste in Euro pro kWh). **Historische Kosten/Residualkosten** können, wenn nötig, über einen zeitlich variablen Anschlusspreis in Euro pro Kilowatt bepreist werden.
- Für eine möglichst starke Anreizwirkung müssen die **Residualkosten so gering wie möglich** gehalten werden. Zuschüsse aus dem Bundeshaushalt sollten ausschließlich hierfür verwendet werden.
- Auch gilt: Wer durch sein Verhalten das Netz entlastet, sollte honoriert werden (**Flexibilität** und negative Netzentgelte).
- Die Netzentgeltsystematik sollte **Netzdienlichkeit in einem Level-Playing-Field** durch ein dynamisches Netzentgelt anreizen. Dies darf **nicht durch Privilegierungen einzelner Verbraucher verzerrt** werden.

II. Problem und Zielsetzung

Die verbleibenden Kosten der Energiewende werden maßgeblich bei den Infrastrukturkosten entschieden. Der **Bundesrechnungshof sieht einen Investitionsbedarf von mehr als 700 Milliarden Euro bis 2045**. Für eine bezahlbare Energiewende gilt es, diesen Investitionsbedarf so klein wie möglich zu halten. Dafür braucht es die richtigen Anreize in den Netzentgelten.

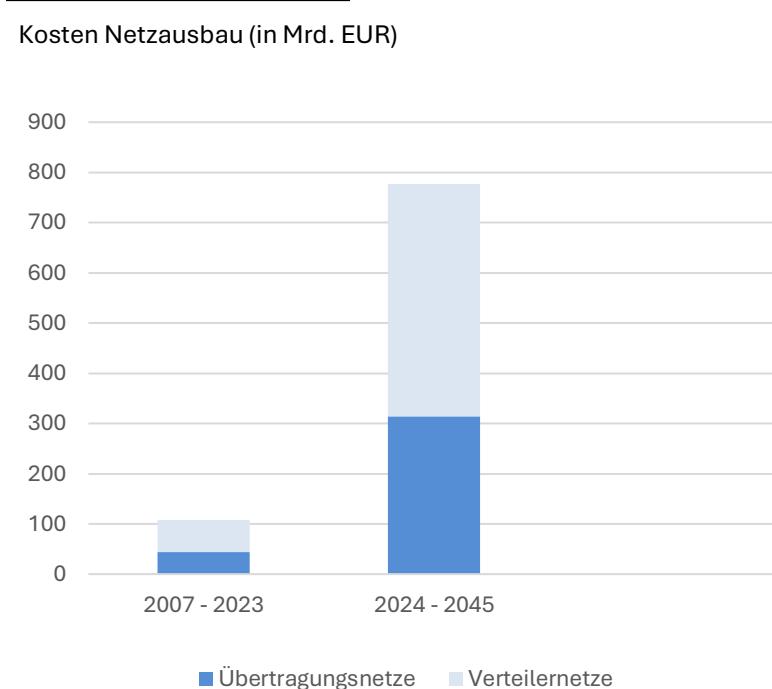


Abbildung 1: Grafik: Bundesrechnungshof (2024), adaptiert

In einem Prozess für eine neue Netzentgeltsystematik müssen diese Anreize richtig begründet und implementiert werden.

Im Folgenden wird dargestellt, welche Ziele dabei verfolgt werden sollten:

Worum es geht	Worum es nicht geht
<ul style="list-style-type: none">Kosteneffizienz: Oberstes Ziel muss es sein, die Kosten des Netzausbau so gering wie möglich zu halten, ohne den Ausbau der Erneuerbaren und den Ausbau der neuen Lasten (Wärmepumpe, E-Auto, etc.) zu bremsen. Es geht darum, ein kosteneffizientes Zielnetz für eine auf überwiegend erneuerbaren Energien basierende Energieversorgung zu bauen. Es darf weder zu groß dimensioniert sein, noch darf es von den Netznutzern als unzureichend empfunden werden.Verursachergerechtigkeit beziehungsweise Kostenreflexivität: Der zusätzliche Netzausbau wird viele Milliarden Euro kosten. Um diese Zahl möglichst gering zu halten, müssen die Verursacher zielgerichtet an den Kosten beteiligt werden. Nur dann besteht ein Anreiz, den zusätzlichen Ausbau so gering wie möglich zu halten. Gleichzeitig gilt: Wer Netzausbau vermeidet, muss honoriert werden.Zeit und Ort als zentrale Kostentreiber: Die Netznutzung in Zeiten und an Orten mit hoher gleichzeitiger Netzbelastung sind der Grund, warum ein Netz ausgebaut werden muss. Entscheidend für die Kosten ist also, wann und wo das Netz genutzt wird. Um das zu berücksichtigen, sind dynamische Komponenten am besten geeignet.	<ul style="list-style-type: none">Verteilungsgerechtigkeit: Verteilungsgerechtigkeit kann bei der Aufstellung einer Netzentgeltsystematik nur im Sinne der Verursachergerechtigkeit gedacht werden. Die Verteilung von Investitionskosten ist dann gerecht, wenn sie vom Verursacher getragen werden. Zusätzliche Umverteilungseffekte sind keine Frage der Netzentgeltsystematik, sondern wären mit Maßnahmen der Industriepolitik oder des Sozialstaats durch Steuergelder abzufedern.Technologien und Kundengruppen: Netzausbau kann von Verbrauchern oder Erzeugern verursacht werden. Welche Verbraucher- oder Erzeugergruppe den Netzausbau verursacht, ist unerheblich. Klassifizierungen von Kundengruppen (Industrie, Prosumer, Speicher) verstallen den objektiven Blick auf die physikalischen Parameter (Arbeit, Leistung, Ort, Zeit).Isolierte Betrachtung von Nutzerverhalten: Der Beitrag zum Netzausbau kann niemals isoliert von den anderen Netznutzern betrachtet werden. Die tatsächlichen Kosten der Netznutzung des Einzelnen sind immer vom individuellen Beitrag zur Spitzenbelastung des gesamten Netzes abhängig. Starre, ganzjährige Preisbestandteile (z.B. Grundpreise, ganzjährige Jahreshöchstlasten oder fixe Baukostenzuschüsse) behindern die Kostenreflexivität.

III. Umsetzung in eine Netzentgeltsystematik

Eine Netzentgeltsystematik sollte auf den oben genannten klaren Prinzipien aufbauen, die Ziele und Randbedingungen eines auf erneuerbaren Energien ausgerichteten Stromsystems beschreiben: **Kosteneffizienz, Verursachergerechtigkeit bzw. Kostenreflexivität und Zeit und Ort als zentrale Kostentreiber**. Auch Bestandteile, die nicht in die Diskussion gehören, müssen klar identifiziert werden.

Zur Erreichung der genannten Ziele müssen die **unterschiedlichen Kostenblöcke** eines Verteilnetzbetreibers – wie Netzausbaukosten, Ersatzinvestitionen, Verlustenergie, etc. – **den Netznutzern zugewiesen werden, die sie verursachen**. Unterschiedliche Kostenblöcke können unterschiedliche Entgeltsystematiken erfordern. Dabei ist maßgeblich, ob das jeweilige Nutzerverhalten diese erhöht oder verringert. Dies gelingt am ehesten durch die folgenden Elemente:

1. Netzausbaukosten durch dynamische Netzentgelte für Verbrauch und Erzeugung abbilden.

Ein hochdynamisches Netzentgelt für Erzeugung und Verbrauch bildet die Verursachergerechtigkeit für zusätzlichen Netzausbau am besten ab. Dabei gelten unterschiedliche Preise in Euro je Kilowattstunde, abhängig von der Zeit und dem Ort der Netznutzung.

Bestimmte Netze in Deutschland müssen vor allem durch die steigende Nachfrage nach Strom ausgebaut werden. Wer in diesen Regionen zu Zeiten niedriger Last verbraucht, ist geringer an den Netzkosten zu beteiligen als derjenige, der in Zeiten der örtlichen Jahreshöchstlast verbraucht. Quantitative Analysen zeigen, dass ein dynamisches volumetrisches Entgelt in Euro pro kWh und zeitlich und örtlich differenziert den geringsten Netzausbaubedarf erzeugt.

2. Einheitliche Preislogik.

Die Netzentgeltsystematik sollte nicht zwischen Kundengruppen differenzieren. Individuelle Logiken für Prosumer, Industrie, Speicher, gemeinschaftliche Gebäudeversorgung und Freiflächen-PV sind nicht zielführend und vermissen häufig Verursachergerechtigkeit und Verteilungsgerechtigkeit.

3. Dynamische Erzeugerkomponente.

In den Diskussionen zur Reform der Netzentgelte wird häufig auch eine Erzeugerkomponente erwähnt (etwa für PV). Grundsätzlich würden Netzentgelte für neue Erzeuger diese im Wettbewerb mit den alten, meist fossilen Erzeugern massiv schlechter stellen.

Dennoch heißt Verursachergerechtigkeit von Netzausbau, dass Netzentgelte von Erzeugern und Verbrauchern erhoben werden können müssen (Prinzip symmetrischer Netzentgelte). Denn ist in einem Gebiet der Ausbau getrieben durch die PV- oder Wind-Einspeisung, dann müsste das Netzentgelt-Signal für einen kosteneffizienten Ausbau auch die Einspeiseseite erreichen.

Bei einem solch radikalen Schritt müssen Anlagenbetreiber durch flexible Einspeisung ihren Beitrag zum Netzausbau und damit zu den Netzkosten so gering wie möglich halten können. Wer an einem Ort mit hoher Einspeisung zu einer Zeit einspeist, in der auch alle anderen einspeisen, der zahlt mehr Netzentgelt. Wer dagegen seine Einspeisung verschieben kann, zahlt weniger.

Ebenso müssten fossile Kraftwerke Netzentgelte zahlen – auch solche im Bestand. Andernfalls würde der Markt massiv zu Lasten der Erneuerbaren und zu Gunsten der fossilen Kraftwerke verzerrt. Genauso würde der Markt verzerrt, wenn von Erzeugern stattdessen pauschale Beiträge zur Netzfinanzierung erhoben würden, die sie nicht durch Flexibilität

beeinflussen könnten – etwa Baukostenzuschüsse oder Grundpreise.

4. Flexibilität und negative Netzentgelte.

Wer Netzausbau vermeidet oder durch Flexibilität im bestehenden Netz Kapazität frei macht, der sollte dafür durch negative Netzentgelte belohnt werden können. Speicher, bidirektionale Ladepunkte und flexible Verbraucher können den Netzausbau verringern, wenn sie gezielt das Gegenteil von dem tun, was die Mehrheit der Netznutzer in ihrem Netzgebiet gerade tut (“antizyklisches Verhalten”). Das schafft Netzkapazität ohne Netzausbau.

Wenn ein Speicherbetreiber zu einer Zeit mit hoher Erneuerbaren-Einspeisung in seinem Netz Strom bezieht, dann muss sein Netzentgelt sinken oder er erhält sogar Entgelte zurück. Andersherum genauso: Wer in Zeiten hohen Netzbezugs lokal Strom einspeist, der verringert den Bedarf an Netzausbau und sollte ebenfalls honoriert werden. Solch planbar antizyklisches Verhalten ist der Schlüssel zur Vermeidung von Netzausbaukosten.

5. Verteilung zwischen Netzebenen.

Anders als früher nutzen die auf den höheren Netzebenen angeschlossenen Netznutzer heute auch die unteren Ebenen des Verteilnetzes. Dort wird der Strom aus Millionen PV-Anlagen eingesammelt, den die auf der Übertragungsnetzebene angeschlossenen Großverbraucher dann nahezu kostenlos verbrauchen können.

Entsprechend wären die Nutzer der Übertragungsnetze sowie der Hoch- und Mittelspannungsebene ebenfalls an der Finanzierung der Niederspannungsnetze zu beteiligen.

6. Unterschiedliche Kostenblöcke auf unterschiedliche Entgelt-Elemente mappen.

Die Kosten des Netzes bestehen aus unterschiedlichen Kostenblöcken, die unterschiedliche Verursacher haben können. Um

einen Anreiz zur Kostenvermeidung zu geben, sollten sie entsprechend den unterschiedlichen Elementen eines Entgeltes zugeordnet werden.

Als Beispiel: Stromverteilung und -übertragung führen zu Verlustenergie in Höhe von zuletzt ca. sechs Milliarden Euro pro Jahr. Diese sollten je kWh umgelegt werden, da mit jeder aus dem Netz bezogenen kWh auch Verlustenergie einhergeht.

7. Die historischen Kosten des Netzes durch Anschlusskosten finanzieren.

Kosten, die nicht unmittelbar auf Netzausbau und Netzbetrieb entfallen, sind Kosten für die Beibehaltung des Status Quo (Historische-/Residual-Kosten). Da dieser Kostenblock keine Lenkungswirkung mehr entfalten kann, kommt es darauf an, mit vorhandener Netzkapazität sparsam umzugehen und im bereits bestehenden Netz zusätzliche Kapazität für neue Netznutzer freizumachen.

Dies gelingt am ehesten durch einen zeitlich variablen Anschlusspreis – entweder als Leistungspreis oder als Kapazitätspreis in EUR pro kW Anschlussleistung für Zeiten hoher Netzbelastung. Damit würden auch Prosumer adäquat an der Netzinfrastruktur beteiligt, auch wenn sie das Netz beispielsweise nur im Winter nutzen. Um die Anreizwirkung dynamischer Netzentgelte möglichst intakt zu lassen, sollten Zuschüsse aus dem Bundeshaushalt ausschließlich für solche Anschlusskosten verwendet werden.

8. Transformationspfade statt Abkürzungen.

Die Einführung einer neuen Netzentgeltsystematik ist ein politischer Kraftakt. Widerständen sollte mit langen Übergangszeiträumen begegnet werden.

Nicht empfehlenswert wäre es an Stelle der Einführung kostenreflexiver Netzentgelte nur pauschale Anpassungen in der bestehenden Netzentgeltsystematik vorzunehmen.

9. Partizipation als Schlüssel.

Nur wenn die Bedürfnisse des Netzes durch dynamische und kostenreflexive Netzentgelte möglichst vielen Netznutzern zugänglich gemacht werden, können die Netze auf das kosteneffiziente Maß ausgebaut werden. Durch ihre Reaktion – oder fehlende Reaktion – auf dynamische Entgeltkomponenten signalisieren Netznutzer den

Netzbetreibern ihren Bedarf an Netzausbau. Entsprechend sind fein-granulare dynamische Netzentgelte möglichst vielen Netznutzern zugänglich zu machen. Nur in technisch zwingenden Ausnahmefällen sollte mit nicht-kostenreflexiven Elementen wie Pauschalen gearbeitet werden dürfen.

Die neun hier aufgeführten Elemente würden eine kostenreflexive Netzentgeltsystematik bewirken, die die Ausbaukosten minimiert und zugleich für ein leistungsfähiges Zielnetz sorgt. Sie würden damit einen entscheidenden Beitrag zu einem möglichst kosteneffizienten Gelingen der Transformation des Energiesystems leisten – zum Wohle von Wirtschaft und Privatverbrauchern.

Abbildung 2: Refinanzierung der Netzkosten durch verursachergerechte Entgeltstruktur

