Bundesverband
Neue Energiewirtschaft e.V.
Hackescher Markt 4
D-10178 Berlin

Fon: +49 30 400548-0
mail@bne-online.de
www.bne-online.de

bne Hintergrundanalyse

Kaum Spitzenkappung: Netzbetreiber lassen Instrument für effizientere Netzplanung ungenutzt

Überragendes Ziel ist die Beseitigung der Netz(anschluss)krise. Einspeisespitzenkappung hilft dabei durch eine effizientere Nutzung bestehender Netzkapazitäten. Netzausbaupläne von 2024 zeigen allerdings, wie selten Verteilnetzbetreiber das Instrument berücksichtigen und warum.

Executive Summary

Was ist das – Die Spitzenkappung nach § 11 Abs. 2 EnWG ist ein Instrument für eine kosteneffiziente Netzplanung. Verteilnetzbetreiber dürfen bei der Netzdimensionierung berücksichtigen, dass Wind- und Solaranlagen in seltenen Spitzenzeiten zeitweise abgeregelt werden können. Dadurch darf die jährlich erzeugte Strommenge um bis zu 3 % reduziert werden. Hintergrund ist, dass sehr hohe Einspeisespitzen nur selten auftreten, den Netzausbau aber erheblich verteuern können. Nach dem Planungsansatz des VDE FNN können Netzbetreiber deshalb bei der Netzplanung geringere Einspeiseleistungen ansetzen. Für Photovoltaikanlagen entspricht dies einer Reduzierung der anzusetzenden Anschlussleistung um bis zu 30 %, bei Windenergieanlagen um bis zu 13 %. Obwohl die maximale Leistung damit deutlich sinkt, gehen über das Jahr betrachtet nur bis zu 3 % der Stromerzeugung verloren. So können zusätzliche Anlagen angeschlossen und unnötige Netzausbaukosten vermieden werden. Ziel ist eine bessere Auslastung der vorhandenen Infrastruktur bei nur geringen Einbußen bei der Stromerzeugung. [R1; F1]

Was zeigt die Auswertung – Bei 85,5 Prozent der untersuchten Verteilnetzbetreiber ist im betrachteten Planungsumfang keine Spitzenkappung dokumentiert oder ihre Nichtanwendung wird ausdrücklich erklärt. Die Analyse umfasst die Netzausbaupläne von 83 Verteilnetzbetreibern. Lediglich fünf Betreiber (6,0 %) dokumentieren einen systematischen Planungsansatz, drei weitere (3,6 %) wenden das Instrument punktuell an. Zusammen sind das gerade einmal acht der 83 Betreiber (9,6 %). Vier Fälle bleiben unklar. [D1; Anhang]. Für 734 der insgesamt 817 erfassten Netzbetreiber liegt kein eigener Netzausbauplan in der Datenbank vor, so dass eine genauere Untersuchung nicht möglich war. Eine breite Anwendung bei diesen kleineren VNB ist unwahrscheinlich.

Warum bleibt das Instrument ungenutzt – Im Zentrum steht ein möglicher **regulatorischer Fehlanreiz**: Zusätzlicher Netzausbau erhöht die regulatorisch verzinste Kapitalbasis und kann damit die Gewinne der Netzbetreiber steigern. Wer dagegen durch Spitzenkappung Investitionen vermeidet, verzichtet auf entsprechende Verzinsungsmöglichkeiten, ohne dafür eine vergleichbare Vergütung zu erhalten. Auf diesen Zielkonflikt hat bereits die Bundesnetzagentur 2015 hingewiesen. Hinzu kommen unterschiedliche Gründe, die die Netzbetreiber nennen. Einige argumentieren, dass angesichts des ohnehin notwendigen Netzausbaus kaum Vorteile entstehen. Andere verweisen auf bereits berücksichtigte Gleichzeitigkeiten, zusätzlichen Planungsaufwand oder Entschädigungszahlungen. Mehrere Betreiber planen ausdrücklich ein engpassfreies Zielnetz.

Die politische Dimension – Besonders brisant ist dieser Befund vor dem Hintergrund der Diskussion um den Redispatch-Vorbehalt. Während Netzbetreiber zusätzliche Möglichkeiten zur Einschränkung des Netzanschlusses erneuerbarer Energien und zur Verlagerung von Entschädigungsrisiken auf Anlagenbetreiber fordern, bleiben bestehende Instrumente zur effizienteren Netznutzung weitgehend ungenutzt. Statt vorhandene Möglichkeiten konsequent auszuschöpfen, sollen zusätzliche Einschränkungen für Erzeuger geschaffen werden. Bevor der Gesetzgeber neue Eingriffsrechte gewährt, müssen Netzbetreiber erklären, warum bestehende Instrumente vielerorts keine Anwendung finden.

Das Gesamtbild – Die Analyse zeigt damit weniger einen Mangel an Instrumenten als einen Mangel an ihrer konsequenten Nutzung. Nur rund 10 Prozent der untersuchten Netzbetreiber dokumentieren einen systematischen Ansatz oder eine punktuelle Anwendung der Spitzenkappung. Dabei kann das Instrument zusätzliche Netzanschlüsse ermöglichen und Netzausbaukosten reduzieren. Wer neue Eingriffsrechte fordert, muss sich deshalb die Frage gefallen lassen, warum vorhandene Möglichkeiten zur effizienteren Netzplanung bislang so wenig ausgeschöpft werden.

Inhaltsverzeichnis

Executive Summary **2**
1. Einführung: Was Spitzenkappung in der Netzplanung leisten soll **4**
2 Das zentrale Ergebnis: Spitzenkappung bleibt die Ausnahme **6**
3 Wo Spitzenkappung tatsächlich berücksichtigt wird **8**
4 Warum Spitzenkappung von VNB kaum genutzt wird – VNB Argumente und regulatorischer Fehlanreiz **9**
5 Konsequenzen: Instrumente nutzen, Netzplanung transparent machen **12**
6 Datenbasis und Methodik **12**
Anhang: Einzelbefunde der 83 Netzbetreiber **14**
7 Quellen **16**

1. Einführung: Was Spitzenkappung in der Netzplanung leisten soll

Die Stromnetze müssen so geplant werden, dass sie die Einspeisung dezentraler Erzeugungsanlagen aufnehmen können. Wind- und Solaranlagen erreichen ihre höchste Einspeiseleistung allerdings nur zeitweise. Genau hier setzt die Spitzenkappung an: Bei der Netzdimensionierung darf nach § 11 Abs. 2 EnWG unterstellt werden, dass die jährliche Stromerzeugungsmenge von Wind- und PV-Anlagen um bis zu 3 % reduziert werden kann. [R1; F1]

Der planerische Gedanke dahinter ist einfach: Ein Netz muss nicht zwingend auf jede seltene Erzeugungsspitze ausgelegt werden, wenn dieser kleine Teil der Jahresenergie abgeregelt werden darf. Dadurch können einzelne Ausbaumaßnahmen vermieden oder zeitlich verschoben werden.

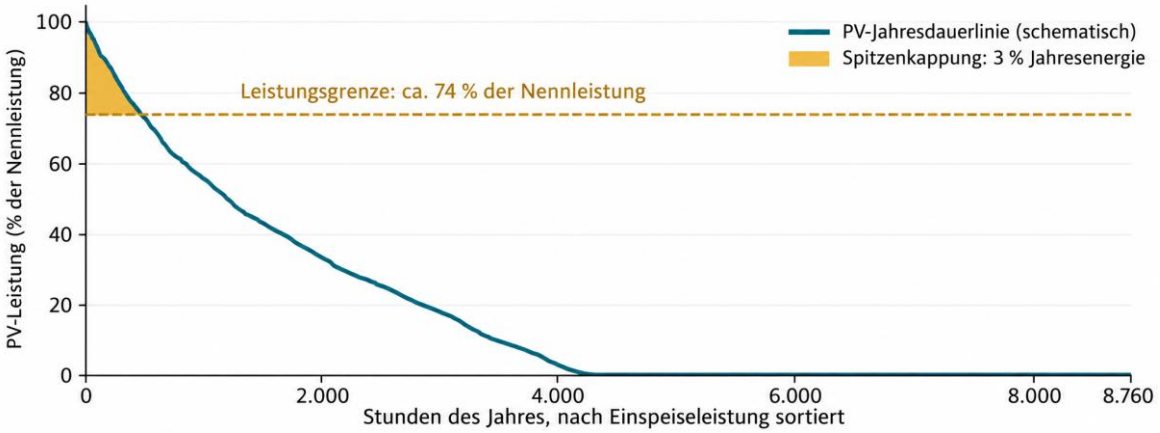


Abbildung 1: Schematische PV-Jahresdauerlinie. Die Begrenzung seltener Einspeisespitzen auf 74% der Höchsteinspeisungsleistung reduziert die erforderliche Netzleistung und generiert beispielhaft nur einen Verlust von 3 % der Jahresenergiemenge. Bei 74% Leistung werden 97% der Energiemenge eingesammelt.

Der VDE-FNN-Hinweis beschreibt eine pauschale planerische Umsetzung mit 70 Prozent der PV-Modulleistung und 87 Prozent der Windleistung. Das sind Rechenfaktoren für die Netzplanung, keine Energieverlustquoten. Entscheidend ist, ob der jeweilige VNB diesen Ansatz tatsächlich in seinen Netzberechnungen verwendet. [F1]

Für Übertragungsnetzbetreiber ist die Spitzenkappung ohnehin schon verpflichtender Bestandteil der Netzplanung. Nach § 12b Abs. 1 EnWG müssen sie die Vorgaben des § 11 Abs. 2 EnWG bei der Erstellung des Netzentwicklungsplans berücksichtigen und ausweisen, in welchem Umfang Spitzenkappung eingeplant wird. [R1]

Ob dieses erprobte Instrument in der Praxis der VNB tatsächlich einen relevanten Beitrag zur Netzplanung leistet, hängt stark auch vom jeweiligen Netzgebiet ab. Die Auswertung von 83 Netzausbauplänen 2024 zeigt entsprechend sehr unterschiedliche Bewertungen und Anwendungen. Die Mehrheit der Betreiber verzichtet auf die Spitzenkappung oder dokumentiert keinen entsprechenden Planungsansatz. Lediglich fünf Betreiber berücksichtigen das Instrument

systematisch, drei weitere wenden es punktuell an. Auch bei diesen Betreibern bleibt der konkrete Einsatz teilweise auf begrenzte Netzbereiche beschränkt. [D1; Anhang]

Die politische Brisanz dieser Analyse liegt darin, dass Vertreter der Verteilnetzbetreiber zugleich öffentlich weitreichendere Eingriffs- und Abregelungsrechte fordern – insbesondere den Redispatch-Vorbehalt. Vor diesem Hintergrund stellt sich eine grundsätzliche Frage: Mit welcher Begründung soll der Instrumentenkasten der Netzbetreiber erweitert werden, wenn bestehende Möglichkeiten wie die Spitzenkappung vielerorts bislang gar nicht oder nur sehr zurückhaltend genutzt werden? Bevor neue Eingriffsrechte geschaffen werden, sollte deshalb zunächst geprüft werden, warum vorhandene Instrumente in der Praxis so selten zum Einsatz kommen.

Die zentrale Frage dieser Analyse

Wie konsequent berücksichtigen Verteilnetzbetreiber die Spitzenkappung in ihren Netzausbauplänen und wieso nutzen so wenige Netzbetreiber das Instrument?

2 Das zentrale Ergebnis: Spitzenkappung bleibt die Ausnahme

Das zentrale Ergebnis der Auswertung: Bei 85,5 % der untersuchten Verteilnetzbetreiber ist keine Anwendung der Spitzenkappung im betrachteten Planungsumfang dokumentiert oder es wird ausdrücklich darauf verzichtet. Lediglich 6,0 % berücksichtigen das Instrument als systematischen Planungsansatz und weitere 3,6 % wenden es punktuell an. Vier Fälle (4,8 %) bleiben unklar. Damit ist die gesetzliche Spitzenkappung in den untersuchten Netzausbauplänen kein flächendeckend eingesetztes Standardinstrument. [D1; Anhang]

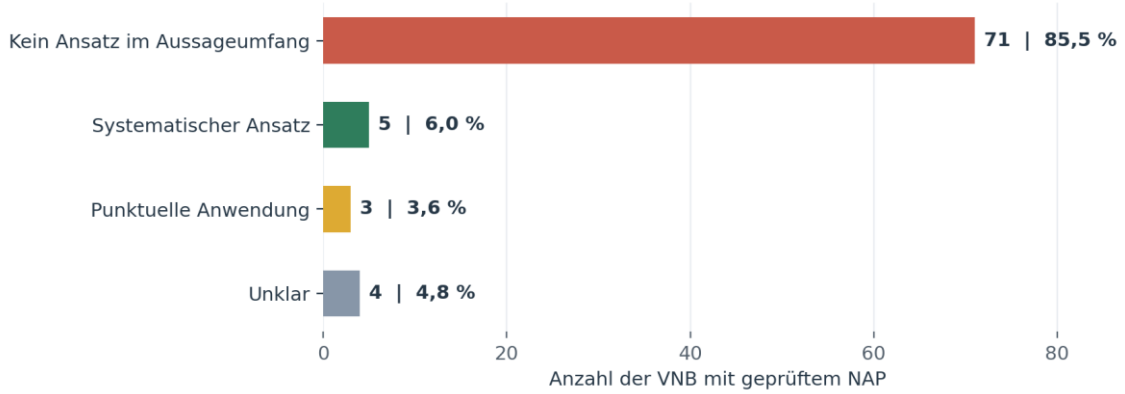


Abbildung 2: Dokumentierte Befunde in 83 Netzausbauplänen. Die Kategorie „kein Ansatz" bezieht sich auf den jeweils geprüften Aussageumfang.

Fünf Netzbetreiber dokumentieren einen systematischen Planungsansatz: Avacon Netz, EWE NETZ, Mainfranken Netze, naturenergie netze und Netze BW. Drei weitere – Bayernwerk Netz, Westnetz und Schleswig-Holstein Netz – weisen eine punktuelle Anwendung aus. Doch selbst bei diesen Betreibern beschränkt sich der Einsatz auf kleine Teilbereiche des Netzes (z. B. Westnetz: sieben Gebiete, Bayernwerk: neun SpiKa-Gebiete, Schleswig-Holstein Netz: ein Umspannwerk). Insgesamt dokumentieren damit nur acht von 83 Netzbetreibern (9,6 %) einen systematischen Ansatz oder eine konkrete Anwendung. [D1; Anhang]

Die große Mehrheit der untersuchten VNB berücksichtigt die Spitzenkappung dagegen nicht erkennbar. Dafür werden unterschiedliche Gründe genannt: Bei starkem EE-Zubau könne das Instrument den notwendigen Netzausbau nicht vermeiden; teilweise gelten Planungsaufwand und Entschädigungszahlungen als wirtschaftlich nachteilig. Andere Netzbetreiber verweisen auf bereits berücksichtigte Gleichzeitigkeiten oder planen ausdrücklich ein engpassfreies Zielnetz ohne dauerhafte Spitzenkappung. Vier Betreiber lassen sich anhand ihrer Berichte nicht eindeutig einordnen. [D1; Anhang]

Was die 734 fehlenden Netzausbaupläne bedeuten

Die Datenbank umfasst insgesamt 817 Netzbetreiber. Für 83 Betreiber liegt ein zugeordneter und geprüfter Netzausbauplan vor. Für die übrigen 734 Betreiber ist im Recherchebestand kein eigener NAP zugeordnet.

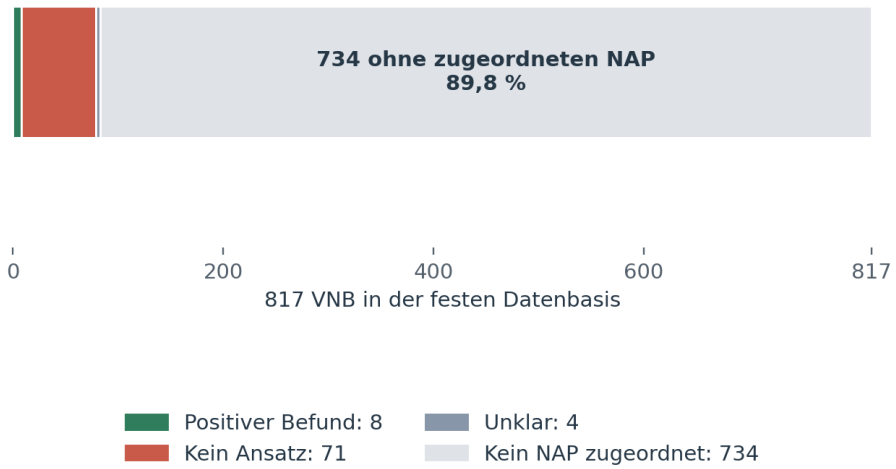


Abbildung 3: Gesamtdatenbasis von 817 VNB. Die graue Gruppe von 734 Betreibern bezeichnet fehlende NAP-Zuordnungen, nicht nachgewiesene Nichtanwendung.

Der Hauptgrund dürfte die gesetzliche Berichtsschwelle sein: Nach § 14d Abs. 8 EnWG sind Netzbetreiber mit weniger als 100.000 unmittelbar oder mittelbar angeschlossenen Kunden grundsätzlich von der Pflicht zu einem eigenen NAP ausgenommen. Kleinere VNB liefern zudem Daten an vorgelagerte Betreiber, die in deren Planung einfließen. [R1]

Viele der 734 Betreiber müssen deshalb keinen eigenen NAP veröffentlichen. Angesichts der Nichtveröffentlichung lässt sich nicht eindeutig ein genereller Verzicht auf Spitzenkappung ableiten. Angesichts der geringen dokumentierten Verbreitung unter den untersuchten Netzbetreibern erscheint eine breite Nutzung jedoch unwahrscheinlich.

Das Gesamtbild bleibt damit ernüchternd: Ein gesetzlich vorhandener Hebel für eine effizientere Netzplanung wird selbst von den untersuchten größeren Netzbetreibern überwiegend nicht erkennbar genutzt.

3 Wo Spitzenkappung tatsächlich berücksichtigt wird

Fünf systematische Planungsansätze

Netzbetreiber	Dokumentierter Ansatz
Netze BW	Eigene FNN-Betrachtung: 70 % PV- und 87 % Windleistung. Systematischer Planungsansatz; räumlicher Umfang nicht beziffert. [N38]
naturenergie netze	FNN-Faktoren in der eigenen Planung; keine quantifizierten Ausbaukosten oder Teilgebiete. [N36]
EWE NETZ	FNN-Hinweis in Netzberechnung; bis zu 3 % Jahresenergie je dezentraler Anlage angesetzt. [N22]
Avacon Netz	Eigenes Kombifaktorverfahren für die Hochspannungsplanung. [N02]
Mainfranken Netze	HS und MS sowie HS/MS einbezogen; im NAP 11,25 % geringere auslegungsrelevante HS-Erzeugungsleistung für 2045. [N30]

Diese Betreiber zeigen, dass Spitzenkappung systematisch modelliert werden kann. Eine Berücksichtigung in einer Netzebene bedeutet allerdings nicht zwingend einen netzweiten Einsatz. Ebenso wenig lässt sich aus einer geringeren Auslegungsleistung eine Kosteneinsparung ableiten.

Drei punktuelle Anwendungen

Netzbetreiber	Belegter örtlicher Einsatz
Bayernwerk Netz	Neun im NAP 2024 genannte Spitzenkappungsgebiete in HS/MS und MS; zusätzlich gemeinsame Flex-Variante, deren Effekte nicht isoliert zugeordnet werden können. [N05]
Westnetz	Sieben im NAP genannte Gebiete auf HS/MS- und MS-Ebene; der Betreiber beschreibt die Anwendung ausdrücklich als punktuell. [N81]
Schleswig-Holstein Netz	Ein benannter 110/20-kV-Transformator im Umspannwerk Niebüll, im NAP seit 2017 dokumentiert. [N56]

Bei diesen Fällen bleibt der dokumentierte räumliche Umfang eng. Gebiete sind nicht mit Umspannwerken oder Transformatoren gleichzusetzen; ein Prozentanteil der betroffenen Netzfläche lässt sich aus den Angaben nicht berechnen.

4 Warum Spitzenkappung von VNB kaum genutzt wird – VNB Argumente und regulatorischer Fehlanreiz

Die Netzausbaupläne zeigen ein erhebliches Nutzungsdefizit: Obwohl die Spitzenkappung dazu dient, Netzausbau für seltene Einspeisespitzen zu vermeiden und so Kosten zu begrenzen, berücksichtigt die große Mehrheit der untersuchten VNB das Instrument nicht oder nicht erkennbar. Zunächst besteht ein struktureller regulatorischer Fehlanreiz: Zusätzliche Netzinvestitionen schaffen Verzinsungsmöglichkeiten, während Effizienzsteigerung durch vermiedenen Netzausbau nicht unmittelbar vergütet wird. Die Netzbetreiber nennen darüber hinaus unterschiedliche technische und wirtschaftliche Gründe.

Regulatorischer Fehlanreiz: Zusätzlicher Netzausbau kann sich für Netzbetreiber lohnen

Neben diesen Betreiberargumenten besteht ein grundlegender wirtschaftlicher Zielkonflikt. Anerkannte Netzinvestitionen erhöhen die regulatorische Kapitalbasis und schaffen zusätzliche Verzinsungsmöglichkeiten. Wer dagegen durch Spitzenkappung auf zusätzliche Leitungen oder Transformatoren verzichten kann, spart Netzausbaukosten, erhält dafür aber keine vergleichbare unmittelbare Vergütung. Was für die Netzkunden wirtschaftlich vorteilhaft ist, muss für den Netzbetreiber deshalb nicht gleichermaßen attraktiv sein. [R2; R3; R4]

Dieser Zielkonflikt ist seit Langem bekannt. Bereits 2015 stellte die Bundesnetzagentur fest, dass Spitzenkappung die Verzinsungsbasis und damit die Rendite des Netzbetreibers reduzieren kann. Zwar wirken der Effizienzvergleich und die Möglichkeit, Kosteneinsparungen zeitweise als Gewinn zu behalten, diesem Anreiz entgegen. Auch die Gesetzgebung verfolgte ausdrücklich das Ziel, Spitzenkappung und Netzausbau regulatorisch möglichst gleichzustellen. Ob diese Mechanismen in der Praxis ausreichen, bleibt jedoch offen. Die ab 2029 vorgesehene stärkere Berücksichtigung von Redispatch-Kosten im Effizienzvergleich soll zusätzliche Effizienzanreize setzen, beseitigt den grundsätzlichen Zielkonflikt aber nicht automatisch. [R2; R5; R6]

Damit stellt sich eine zentrale regulatorische Frage: Werden Netzbetreiber ausreichend dafür belohnt, Netzausbau zu vermeiden – oder bleibt die Investition in zusätzliche Infrastruktur wirtschaftlich attraktiver? Die geringe Anwendung der Spitzenkappung beweist nicht immer einen kausalen Zusammenhang sie gibt jedoch deutliche Indizien. Das macht eine Überprüfung dieser Fehlanreize jedoch umso dringlicher.

Die Netzbetreiber nennen andere Gründe:

Geringer erwarteter Netzausbaueffekt

e-netz Südhessen und badenovaNETZE erwarten nach eigenen Berechnungen nur geringe zusätzliche Einsparungen durch Spitzenkappung. WEMAG und N-ERGIE argumentieren, dass der starke Zubau erneuerbarer Energien ohnehin umfangreiche Netzausbaumaßnahmen erforderlich mache. Auch Bayernwerk sieht trotz eigener Anwendung eine abnehmende Bedeutung des Instruments. [N11; N04; N78; N35; N05]

Die Argumentation überzeugt jedoch nur teilweise. Selbst wenn umfangreicher Netzausbau langfristig unvermeidbar ist, kann Spitzenkappung einzelne Maßnahmen verschieben, deren Dimensionierung reduzieren oder während der Ausbauphase zusätzliche Anschlüsse ermöglichen. Ob diese Möglichkeiten geprüft wurden, bleibt vielfach offen.

Gleichzeitigkeiten, Aufwand und Entschädigungen

TEN sieht bei bereits berücksichtigten Gleichzeitigkeitsannahmen kaum zusätzlichen planerischen Nutzen. EAM verweist auf Komplexität und Entschädigungszahlungen und bewertet die Spitzenkappung insbesondere unterhalb der Hochspannungsebene als wirtschaftlich nachteilig. LEW berechnet eine andere Flexibilitätsvariante, die jedoch nicht der gesetzlichen Spitzenkappung nach § 11 Abs. 2 EnWG entspricht. enercity hält das Instrument grundsätzlich für sinnvoll, berücksichtigt seine Auswirkungen im aktuellen Netzausbauplan aber nicht im Detail. [N75; N13; N28; N15]

Diese Einwände können im Einzelfall berechtigt sein. Ohne nachvollziehbare Wirtschaftlichkeitsvergleiche lässt sich jedoch nicht beurteilen, ob die zusätzlichen Betriebs- und Entschädigungskosten tatsächlich höher ausfallen als die Einsparungen beim Netzausbau.

Netzplanung ohne dauerhafte Spitzenkappung

MITNETZ STROM, SachsenNetze und E.DIS verfolgen das Ziel eines engpassfreien Zielnetzes ohne dauerhaften Einsatz der Spitzenkappung. Westfalen Weser Netz schließt eine spätere punktuelle Nutzung nicht aus. Andere Betreiber dokumentieren keinen Einsatz, ohne diesen näher zu begründen. [N32; N54; N12; N80; Anhang]

Ein langfristig vollständig engpassfreies Zielnetz ist volkswirtschaftlich nicht effizient. Werden Stromnetze auch für seltene Einspeisespitzen ausgelegt, können hohe Investitionskosten entstehen, die in keinem angemessenen Verhältnis zum Nutzen stehen. Wirtschaftlich sinnvoller ist es, begrenzte Abregelungen in Kauf zu nehmen und dadurch Netzausbaukosten zu vermeiden. Genau dafür wurde die Spitzenkappung geschaffen. Sie kann auch während der oft langjährigen Ausbauphase zusätzliche Netzanschlüsse ermöglichen und Investitionen reduzieren oder verschieben. **Entscheidend ist deshalb nicht, ob ein Netz vollständig engpassfrei wird, sondern welcher Ausbaupfad bei gleicher Versorgungssicherheit und bestmöglicher Anschlussgewährung die geringsten volkswirtschaftlichen Gesamtkosten verursacht.** Ob die Netzbetreiber entsprechende Varianten mit Spitzenkappung berechnet und bewertet haben, bleibt vielfach offen.

Beispiel N-ERGIE: Zehn Jahre Netzausbau – und keine planerische Spitzenkappung?

Besonders widersprüchlich erscheint die Argumentation der N-ERGIE Netz GmbH. In ihrem Netzausbauplan heißt es:

„Im gesamten Netzgebiet der NNG wird das Instrument der Spitzenkappung aktuell nicht eingesetzt. Dies vor allem deswegen, da ein zielführender Einsatz der Spitzenkappung erst zum Zeitpunkt eines abgeschlossenen Netzausbaus seine Wirkung entfalten kann.“ [N35]

Gleichzeitig wurde das Netz der N-ERGIE in der Bundestagsanhörung zum Netzanschlusspaket am 7. Oktober 2026 seitens des VKU als Beispiel für massive Anschlussengpässe angeführt. Der Vertreter erläuterte sinngemäß, dass die PV-Erzeugung in der Großregion Nürnberg die Netzlast

erheblich übersteige und insbesondere beim Transport in höhere Netzebenen Engpässe entstünden. Die Situation werde sich voraussichtlich erst in etwa zehn Jahren entspannen. Weitere PV-Freiflächenanlagen könnten deshalb nicht mehr ohne erhebliche Abregelung angeschlossen werden. Eine Verantwortung des Netzbetreibers für diese Situation wies er zurück. (Bundestagsanhörung vom 7. Oktober 2026 10:00, ab Minute 16:50)

Damit steht eine grundsätzliche Frage im Raum: Warum bleibt ein Instrument zur effizienteren Netzplanung ungenutzt, während gleichzeitig auf Jahre hinaus keine weiteren Solarparks angeschlossen werden können?

Die Spitzenkappung soll gerade ermöglichen, Netze nicht für jede seltene Erzeugungsspitze auszubauen und dies schon bei der Planung zu berücksichtigen. Ihre Anwendung erst nach Abschluss des Netzausbaus vorzusehen, lässt diesen planerischen Spielraum während der laufenden Ausbauphase ungenutzt.

5 Konsequenzen: Instrumente nutzen, Netzplanung transparent machen

Die Spitzenkappung kann gemeinsam mit flexiblen Netzanschlüssen, Speichern und einer aktiven Netzführung zusätzliche Anschlüsse ermöglichen und Netzausbaukosten begrenzen. Dennoch wird sie von der großen Mehrheit der untersuchten Netzbetreiber bislang nicht erkennbar genutzt.

Gleichzeitig sollen mit dem Redispatch-Vorbehalt zusätzliche Eingriffsmöglichkeiten geschaffen und weitere Risiken auf Anlagenbetreiber verlagert werden. Aus Sicht des bne muss jedoch zunächst nachvollziehbar dargelegt werden, warum bestehende Instrumente nicht ausreichen. Die gesetzliche Grundlage hierfür besteht bereits: Nach § 14d Abs. 4 EnWG müssen geprüfte Alternativen und deren voraussichtliche Kosten für sachkundige Dritte nachvollziehbar dokumentiert werden.

Der bne fordert daher transparente Wirtschaftlichkeitsvergleiche einer Netzplanung mit und ohne Spitzenkappung sowie eine Regulierung, die vermiedenen Netzausbau und die effiziente Nutzung bestehender Infrastruktur stärker belohnt.

Daraus ergeben sich drei konkrete Anforderungen an die Netzbetreiber:

- **Alternativen prüfen:** Für relevante Netzengpässe sollten Varianten mit und ohne Spitzenkappung sowie mit Speichern, flexiblen Netzanschlüssen und aktiver Netzführung vergleichbar untersucht werden.
- **Wirtschaftlichkeit transparent machen:** Die Ergebnisse sollten zusätzliche Anschlussleistung, vermiedenen oder verschobenen Netzausbau, Steuerungs- und Entschädigungskosten sowie den zeitlichen Nutzen ausweisen.
- **Verzicht begründen:** Netzbetreiber sollten nachvollziehbar darlegen, ob Spitzenkappung technisch ungeeignet, wirtschaftlich nachteilig oder durch andere Maßnahmen bereits hinreichend ersetzt ist.

Netzausbau bleibt notwendig. Entscheidend ist jedoch, dass Netzbetreiber die bestehenden Möglichkeiten zur effizienteren Nutzung ihrer Netze nachweislich prüfen und ausschöpfen.

6 Datenbasis und Methodik

Die Analyse der Daten wurde in Zusammenarbeit mit VNB-Transparenz durchgeführt und die Daten sind dort vollständig veröffentlicht. Grundlage sind die bei VNBdigital veröffentlichten Netzausbaupläne 2024 der untersuchten Verteilnetzbetreiber. Nach § 14d Abs. 4 Nr. 7 EnWG müssen die Netzbetreiber in ihren Netzausbauplänen angeben, in welchem Umfang sie die Spitzenkappung nach § 11 Abs. 2 EnWG berücksichtigen. Untersucht wurden 83 Netzausbaupläne aus einer Datenbank mit insgesamt 817 Verteilnetzbetreibern. [R1; D1]

Die Auswertung unterscheidet vier Kategorien. Entscheidend ist, ob und in welcher Form die Spitzenkappung in der eigenen Netzplanung des Betreibers nachweisbar berücksichtigt wird.

Kategorie	Kriterium für die Einordnung
Systematischer Planungsansatz	Spitzenkappung wird ausdrücklich als Bestandteil der eigenen Netzplanung berücksichtigt, etwa durch konkrete Reduktionsfaktoren nach VDE FNN oder entsprechende Netzberechnungen. Eine flächendeckende Anwendung ist dafür nicht erforderlich.
Punktuelle Anwendung	Konkreter Einsatz der Spitzenkappung in einzelnen ausgewiesenen Netzbereichen, an bestimmten Betriebsmitteln oder unter räumlich begrenzten Voraussetzungen. Ein allgemeiner Planungsansatz für das Netz ist nicht dokumentiert.
Kein dokumentierter Ansatz	Der Betreiber erklärt ausdrücklich, keine Spitzenkappung anzuwenden, oder der geprüfte Bericht enthält keinen positiven Nachweis ihrer Berücksichtigung im untersuchten Planungsumfang. Allgemeine Gleichzeitigkeitsannahmen oder die bloße Erwähnung des Instruments reichen nicht aus.
Unklarer Befund	Die Angaben sind widersprüchlich, unvollständig oder lassen offen, ob ein beschriebener Ansatz tatsächlich in die eigene Netzplanung übernommen wurde.

Tabelle 1: Kriterien zur Einordnung der Spitzenkappung in den untersuchten Netzausbauplänen 2024. Die Kategorien beschreiben dokumentierte Planungsansätze und Berichtsbefunde, nicht tatsächlich abgeregelte Strommengen. [D1; Anhang]

Die Kategorien wurden anhand einer manuellen Prüfung von 20 VNB entwickelt. Die anschließende Auswertung erfolgte mithilfe von ChatGPT Work Sol 6.1 Max; ihre Ergebnisse wurden stichprobenartig (10 Proben) kontrolliert und keine Fehler gefunden.

Planungsannahmen und tatsächliche Anwendung unterscheiden

Die Netzausbaupläne verwenden den Begriff Spitzenkappung und planerische Reduktionsannahmen nicht durchgehend einheitlich. Deshalb werden auch pauschale Planungsansätze nach VDE FNN als systematischer Ansatz gewertet, sofern sie nachweislich in die eigene Netzdimensionierung eingehen. Dies gilt beispielsweise für Netze BW mit Reduktionsfaktoren von 70 % für PV und 87 % für Wind. Eine bloße Beschreibung des Instruments oder allgemeine Gleichzeitigkeitsannahmen reichen dagegen nicht aus. Die Einordnung ist keine technische Prüfung der Wirtschaftlichkeit oder ein Nachweis tatsächlicher Abregelungen. [F1; D1; Anhang]

Vier Berichte lassen keine eindeutige Zuordnung zu: Überlandwerk Mittelbaden beschreibt eine FNN-Betrachtung, verneint anschließend jedoch den Einsatz. Netze ODR erläutert das Instrument allgemein, ohne die eigene Anwendung zu bestätigen. FairNetz dokumentiert eine Prüfung ohne Ausbaueffekt, lässt die endgültige planerische Berücksichtigung jedoch offen. Mittelhessen Netz macht keine eindeutige Angabe. Die namentlichen Einzelbefunde und jeweiligen PDF-Fundstellen sind im Anhang dokumentiert. [N83; N41; N24; N33]

Anhang: Einzelbefunde der 83 Netzbetreiber

S = systematischer Planungsansatz · P = punktuelle Anwendung · K = kein Ansatz im untersuchten Aussageumfang · U = unklar. Die N-Nummern sind mit der jeweiligen Originalfundstelle verlinkt; die Seitenangaben beziehen sich auf die physische PDF-Seite. Grundlage ist der NAP 2024. [D1]

Netzbetreiber / BNR	Kat.	Kurzbefund	Beleg
AllgäuNetz GmbH & Co. KG · BNR 10001806	K	Nicht berücksichtigt; keine relevante Ausbaureduktion	N01 · PDF 10
Avacon Netz GmbH · BNR 10010461	S	Nur HS-Planung; eigenes Kombifaktorverfahren	N02 · PDF 15
AVU Netz GmbH · BNR 10001863	K	Bis 2026 nicht erforderlich; künftige Effekte untersucht	N03 · PDF 37
badenovaNETZE GmbH · BNR 10003005	K	FNN untersucht; kein vermiedener Ausbau, kein Einsatz	N04 · PDF 32
Bayernwerk Netz GmbH · BNR 10010463	P	Neun Gebiete; im NAP Teil der Flex-Variante	N05 · PDF 34
Bielefelder Netz GmbH · BNR 10001196	K	Weder heute noch langfristig bis 2045 vorgesehen	N06 · PDF 32
Bonn-Netz GmbH · BNR 10001858	K	Im Netzgebiet nicht angewendet	N07 · PDF 24
Braunschweiger Netz GmbH · BNR 10003386	K	Vorhandene Netzkapazität reicht laut Plan aus	N08 · PDF 21
Celle-Uelzen Netz GmbH · BNR 10001248	K	Keine Anwendung; heute SVO Netz	N09 · PDF 15
Dortmunder Netz GmbH · BNR 10001880	K	Keine Anwendung; andere Smart-Grid-Piloten	N10 · PDF 12
e-netz Südhessen AG · BNR 10012071	K	2023 untersucht; wegen geringer Wirkung nicht angesetzt	N11 · PDF 19
E.DIS Netz GmbH · BNR 10010465	K	Keine Anwendung; Zielnetz ohne Spitzenkappung	N12 · PDF 19
EAM Netz GmbH · BNR 10003990	K	Nicht in den aufgeführten Maßnahmen berücksichtigt	N13 · PDF 75
ELE Verteilnetz GmbH · BNR 10001826	K	Im Netzgebiet nicht angewendet	N14 · PDF 11
enercity Netz GmbH · BNR 10002966	K	Auswirkungen im NAP nicht im Detail berücksichtigt	N15 · PDF 30
Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH · BNR 10003295	K	Keine Anwendung: keine erwarteten Engpässe	N16 · PDF 3
Energienetze Mittelrhein GmbH & Co. KG · BNR 10001102	K	Bisher nicht nötig; aktuell nicht vorgesehen	N17 · PDF 10
Energienetze Offenbach GmbH · BNR 10008552	K	Keine Anwendung in der Netzplanung	N18 · PDF 8
Energieversorgung Halle Netz GmbH · BNR 10001870	K	Keine Anwendung; NS-Messtechnik wird aufgebaut	N19 · PDF 20
energis-Netzgesellschaft mbH · BNR 10003021	K	Laut Plan derzeit nicht notwendig	N20 · PDF 10
ENERVIE Vernetzt GmbH · BNR 10007117	K	Aktuell keine Spitzenkappung	N21 · PDF 15
EWE NETZ GmbH · BNR 10001846	S	Planungsansatz: 3 % Jahresenergie je DEA	N22 · PDF 13
EWR Netz GmbH · BNR 10002954	K	Derzeit nicht; spätere Nutzung vorbehalten	N23 · PDF 6
FairNetz GmbH · BNR 10006804	U	FNN geprüft; keine Ausbaureduktion, Umsetzung unklar	N24 · PDF 45
Hamburger Energienetze GmbH · BNR 10001835	K	Keine Anwendung auf irgendeiner Spannungsebene	N25 · PDF 16
Harz Energie Netz GmbH · BNR 10002813	K	Keine Anwendung und kein Ansatz im aktuellen NAP	N26 · PDF 21
inetz GmbH · BNR 10001893	K	Bisher kein Ansatz: Erzeugung bedarfsgerecht integrierbar	N27 · PDF 16
LEW Verteilnetz GmbH · BNR 10001177	K	§ 11 nicht angesetzt; andere Flex-Variante berechnet	N28 · PDF 13
LSW Netz GmbH & Co. KG · BNR 10001322	K	Weder angewandt noch im NAP berücksichtigt	N29 · PDF 8
Mainfranken Netze GmbH · BNR 10003071	S	Beide Teilnetze: 11,25 % weniger HS-Auslegungsleistung 2045	N30 · PDF 40
Mainzer Netze GmbH · BNR 10003079	K	Keine Spitzenkappung	N31 · PDF 15
Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH · BNR 10001645	K	Kein dauerhafter Ansatz im Zielnetz	N32 · PDF 20
Mittelhessen Netz GmbH · BNR 10003011	U	keine Aussage zur Spitzenkappung im PDF	N33 · PDF 3
MVV Netze GmbH · BNR 10002846	K	Keine Anwendung in der Netzplanung	N34 · PDF 9
N-ERGIE Netz GmbH · BNR 10001915	K	Aktuell nicht; spätere Nutzung bedingt vorgesehen	N35 · PDF 24
naturenergie netze GmbH · BNR 10001411	S	FNN-Planung: Wind 87 %, PV 70 % Leistung	N36 · PDF 17
Netz Leipzig GmbH · BNR 10001882	K	Kein dauerhafter Einsatz; Zielnetz ohne Spitzenkappung	N37 · PDF 20
Netze BW GmbH · BNR 10000843	S	FNN-Planungsansatz mit 87 % Wind- und 70 % PV-Leistung	N38 · PDF 33

Netzbetreiber / BNR	Kat.	Kurzbefund	Beleg
Netze Duisburg GmbH · BNR 10001913	K	Kein Einsatz vorgesehen: keine Windanlagen, wenig PV	N39 · PDF 15
Netze Magdeburg GmbH · BNR 10001891	K	Keine Anwendung; engpassfreies Zielnetz geplant	N40 · PDF 16
Netze ODR GmbH · BNR 10002974	U	nur allgemeine FNN-Möglichkeit beschrieben	N41 · PDF 28
Netzgesellschaft Düsseldorf mbH · BNR 10003055	K	Keine Anwendung nötig: laut Plan keine Engpässe	N42 · PDF 7
Netzgesellschaft Potsdam GmbH · BNR 10003767	K	Derzeit kein Einsatz vorgesehen	N43 · PDF 35
NEW Netz GmbH · BNR 10001788	K	Kein Gebrauch von Spitzenkappung	N44 · PDF 17
NGN NETZGESELLSCHAFT NIEDER-RHEIN MBH · BNR 10003465	K	Derzeit nicht umgesetzt	N45 · PDF 24
NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH · BNR 10001294	K	Keine Anwendung; PV-Potenzial für später genannt	N46 · PDF 15
Oberhausener Netzgesellschaft mbH · BNR 10003047	K	Derzeit kein Einsatz; auch künftig nicht geplant	N47 · PDF 13
OsthessenNetz GmbH · BNR 10001747	K	Künftiger Einsatz weder geplant noch absehbar	N48 · PDF 13
ovag Netz GmbH · BNR 10001836	K	Kein Bedarf; spätere Einzelfallprüfung möglich	N49 · PDF 16
Pfalzwerke Netz AG · BNR 10002992	K	Keine Anwendung in der Netzplanung	N50 · PDF 32
Regensburg Netz GmbH · BNR 10003013	K	In der Netzplanung aktuell nicht angewandt	N51 · PDF 8
Regionetz GmbH · BNR 10000738	K	Noch kein Einsatz; Begriff im Bericht unscharf	N52 · PDF 22
RheinNetz GmbH · BNR 10001817	K	Im RNG-Netz derzeit nicht angewandt	N53 · PDF 10
SachsenNetze GmbH · BNR 10002941	K	Zielnetz ohne dauerhafte Spitzenkappung	N54 · PDF 17
SachsenNetze HS.HD GmbH · BNR 10001874	K	Zielnetz ohne dauerhafte Spitzenkappung	N55 · PDF 18
Schleswig-Holstein Netz GmbH · BNR 10013923	P	Ein 110/20-kV-Trafo im UW Niebüll, seit 2017	N56 · PDF 13
Stadtnetze Münster GmbH · BNR 10001791	K	Derzeit kein Einsatz	N57 · PDF 15
Stadtwerke Bochum Netz GmbH · BNR 10003601	K	Aktuell kein Einsatz im Netzgebiet	N58 · PDF 12
Stadtwerke Jena Netze GmbH · BNR 10010580	K	Keine Spitzenkappung; Projekt zu § 14a gestartet	N59 · PDF 21
Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH · BNR 10002798	K	Derzeit keine Anwendung	N60 · PDF 14
Stadtwerke Rostock Netzgesellschaft mbH · BNR 10003010	K	Keine Anwendung und kein Planungsansatz	N61 · PDF 15
Stadtwerke Saarbrücken Netz AG · BNR 10000923	K	Kein Einsatz; Pilot zur Verbrauchssteuerung läuft	N62 · PDF 20
Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm Netze GmbH · BNR 10001254	K	Noch keine Spitzenkappung; steuerbare ONS untersucht	N63 · PDF 14
Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH · BNR 10003101	K	Einsatz zurzeit nicht vorgesehen	N64 · PDF 12
Stromnetz Berlin GmbH · BNR 10001834	K	Derzeit keine Anwendung	N65 · PDF 19
Stuttgart Netze GmbH · BNR 10012047	K	Kein Ansatz in der Netzausbauplanung	N66 · PDF 36
Städtische Werke Netz+Service GmbH · BNR 10003572	K	Weder im Netzgebiet noch in der Planung angewendet	N67 · PDF 8
swa Netze GmbH · BNR 10007066	K	In Netzplanung und Ausbauprognosen nicht angewandt	N68 · PDF 9
SWE Netz GmbH · BNR 10003039	K	Keine Anwendung; nicht Bestandteil der Strategie	N69 · PDF 31
SWKiel Netz GmbH · BNR 10001113	K	Keine Spitzenkappung	N70 · PDF 12
SWM Infrastruktur GmbH & Co. KG · BNR 10001016	K	Keine Anwendung im gesamten Netzgebiet	N71 · PDF 7
SWO Netz GmbH · BNR 10003782	K	Keine Anwendung	N72 · PDF 10
SWS Netze Solingen GmbH · BNR 10001757	K	Keine Anwendung;	N73 · PDF 15
Syna GmbH · BNR 10001495	K	Aktuell keine Anwendung	N74 · PDF 22
TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG · BNR 10001832	K	Im NAP24 nicht angewandt; Gleichzeitigkeiten angesetzt	N75 · PDF 30
TraveNetz GmbH · BNR 10000698	K	Kein Einsatz bei der Netzberechnung	N76 · PDF 15
VSE Verteilnetz GmbH · BNR 10003018	K	Noch nicht angewandt; künftig in Betracht gezogen	N77 · PDF 8
WEMAG Netz GmbH · BNR 10003007	K	Kein dauerhafter Einsatz: EE-Zubau erfordert Ausbau	N78 · PDF 35
wesernetz Bremen GmbH · BNR 10001002	K	Bei Netzplanungen derzeit nicht verwendet	N79 · PDF 19
Westfalen Weser Netz GmbH · BNR 10006808	K	Derzeit nicht; punktuelle Nutzung künftig offen	N80 · PDF 20
Westnetz GmbH · BNR 10003764	P	Sieben Gebiete; HS/MS und MS	N81 · PDF 17

Netzbetreiber / BNR	Kat.	Kurzbefund	Beleg
WSW Netz GmbH · BNR 10001781	K	Kaum Windkraft; Wärmelast dimensioniert den Ausbau	N82 · PDF 11
Überlandwerk Mittelbaden GmbH & Co. KG · BNR 10001904	U	FNN-Betrachtung genannt, Einsatz verneint	N83 · PDF 33

7 Quellen

R – Recht und Regulierung, F – Fachliche Grundlagen, D – Datenbasis, N – Netzausbaupläne,

[R1] Energiewirtschaftsgesetz (EnWG). Insbesondere § 11 Abs. 2 (Spitzenkappung), § 12b Abs. 1 (Netzentwicklungsplanung) sowie § 14d Abs. 4 Nr. 7 und Abs. 8–9 (Netzausbaupläne der Verteilnetzbetreiber). Abruf: 14. Oktober 2026.
§ 11 EnWG · § 12b EnWG · § 14d EnWG

[F1] VDE FNN (2017): Spitzenkappung – ein neuer planerischer Freiheitsgrad. FNN-Hinweis vom Februar 2017, insbesondere Abschnitt 2.2.1 und Tabelle 1 zu den bundeseinheitlichen Reduktionsfaktoren für Photovoltaik- und Windenergieanlagen.
VDE-FNN-Hinweis (PDF)

[D1] bne / VNB-Transparenz (2026): Spitzenkappung_VNB_Datenbank Eigene Auswertung der Netzausbaupläne 2024. Datenbank mit 817 Verteilnetzbetreibern, davon 83 mit zugeordnetem und geprüftem Netzausbauplan. Grundlage der statistischen Auswertungen und Betreiberklassifizierungen. Recherchestand: Oktober 2026.

[N01–N83] Netzausbaupläne 2024 der untersuchten Verteilnetzbetreiber. Originaldokumente der 83 ausgewerteten Netzbetreiber. Die Zuordnung der Quellenkennungen N01 bis N83, die Betriebsnummern, Betreiberklassifizierungen und Fundstellen auf den physischen PDF-Seiten sind im Anhang „Einzelbefunde der 83 Netzbetreiber“ dokumentiert.

[R2] Bundesnetzagentur (2015): Evaluierungsbericht nach § 33 Anreizregulierungsverordnung. Bericht vom 21. Januar 2015, insbesondere Abschnitt III.C.2.5 „Exkurs: Potenziale zur Reduktion des Netzausbaubedarfs und Konsequenzen für die ARegV“, S. 252–255. Besonders relevant sind S. 254–255 zu den Auswirkungen der Spitzenkappung auf die Verzinsungsbasis, die Rendite und die gegenläufigen Anreize im Effizienzvergleich.
Evaluierungsbericht der Bundesnetzagentur (PDF)

[R3] Bundesnetzagentur: Kapitalkostenabgleich für Netzbetreiber. Erläuterung des Kapitalkostenaufschlags nach § 10a ARegV sowie der Berücksichtigung zusätzlicher Netzinvestitionen, kalkulatorischer Abschreibungen und Verzinsung bei der Anpassung der Erlösobergrenze.
Bundesnetzagentur – Kapitalkostenabgleich

[R4] Bundesnetzagentur: Wesentliche Elemente der Anreizregulierung. Erläuterung der Erlösobergrenzen, der Netzkostenermittlung, des Effizienzvergleichs, der Kostensenkungsanreize und des Kapitalkostenabgleichs.
Bundesnetzagentur – Wesentliche Elemente der Anreizregulierung

[R5] Bundesnetzagentur (2025): Methodenfestlegung Effizienzvergleich Strom. Beschluss der Großen Beschlusskammer Energie vom 8. Dezember 2025, Az. GBK-25-02-1#2,

insbesondere Tenorziffer 6.2 und Abschnitt 10.2 „Berücksichtigung von Redispatchkosten“, S. 140–145. Einbeziehung bestimmter Redispatchkosten der Verteilnetzbetreiber in den Effizienzvergleich ab der fünften Regulierungsperiode.
Methodenfestlegung Effizienzvergleich Strom (PDF)

[R6] Bundesregierung (2016): Zweite Verordnung zur Änderung der Anreizregulierungsverordnung. Bundesratsdrucksache 296/16 vom 2. Juni 2016, insbesondere Begründung zur Änderung des § 11 ARegV, S. 36–37. Zur regulatorischen Neutralität zwischen Spitzenkappung und Netzausbau sowie zur Berücksichtigung von Einspeisemanagementkosten im Effizienzvergleich.
Bundesratsdrucksache 296/16 (PDF)