

Berlin, 25. Juli 2024

**BDEW Bundesverband
der Energie- und
Wasserwirtschaft e.V.**

Reinhardtstraße 32
10117 Berlin

www.bdeu.de

Positionspapier

Umgang mit steigenden Netzanschlussverfahren von Großverbrauchern

Unter besonderer Berücksichtigung von Rechenzentren

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), Berlin, und seine Landesorganisationen vertreten mehr als 2.000 Unternehmen. Das Spektrum der Mitglieder reicht von lokalen und kommunalen über regionale bis hin zu überregionalen Unternehmen. Sie repräsentieren rund 90 Prozent des Strom- und gut 60 Prozent des Nah- und Fernwärmeabsatzes, über 90 Prozent des Erdgasabsatzes, über 95 Prozent der Energienetze sowie 80 Prozent der Trinkwasser-Förderung und rund ein Drittel der Abwasser-Entsorgung in Deutschland.

Der BDEW ist im Lobbyregister für die Interessenvertretung gegenüber dem Deutschen Bundestag und der Bundesregierung sowie im europäischen Transparenzregister für die Interessenvertretung gegenüber den EU-Institutionen eingetragen. Bei der Interessenvertretung legt er neben dem anerkannten Verhaltenskodex nach § 5 Absatz 3 Satz 1 LobbyRG, dem Verhaltenskodex nach dem Register der Interessenvertreter (europa.eu) auch zusätzlich die BDEW-interne Compliance Richtlinie im Sinne einer professionellen und transparenten Tätigkeit zugrunde. Registereintrag national: R000888. Registereintrag europäisch: 20457441380-38

Zusammenfassung

Der BDEW zeigt im Folgenden Herausforderungen und Lösungsansätze im Umgang mit den stark steigenden Netzanschlussanfragen von Großverbrauchern wie Rechenzentren auf. Die enormen Leistungsbedarfe dieser Anlagen im Verbund mit der Sektorenkopplung sowie der Elektrifizierung des Verkehrs, der Wärmeversorgung und vieler weiterer Bereiche bewirken vielerorts akute Kapazitätsmängel in den Stromnetzen und eine sich verschärfende „Anschlusskonkurrenz“. Der Anschluss neuer Großverbraucher geht häufig mit einem langwierigen Netzausbau einher, der mit dem Anlagenzubau strukturell nicht Schritt halten kann.

Für einen flexibleren Umgang mit Netzanschlussanfragen durch die Netzbetreiber schlagen wir folgende Lösungsansätze vor:

- Im Energiewirtschaftsgesetz sollte die Möglichkeit klargestellt werden, bestimmte Kriterien bei der Vergabe von Anschlusskapazitäten berücksichtigen und zwischen Gruppen von Anschlussnehmern unterscheiden zu können.
- Netzbetreiber sollten nicht-ortsgebundene Anschlussbegehrende im Falle fehlender Kapazitäten an andere Standorte verweisen können. Hierfür könnten die Netzbetreiber in einer gemeinsamen Karte Regionen kennzeichnen, in denen freie Kapazitäten für Großverbraucher vorhanden sind.
- Mit der Umsetzung der neuen Regelung in Art. 6a der EU-Strombinnenmarktrichtlinie sollte die Möglichkeit zu flexiblen Anschluss- und Anschlussnutzungsvereinbarungen geschaffen werden.
- Die Ausweisung von Vorranggebieten für Rechenzentren würde für alle Beteiligten die Planungssicherheit verbessern.
- Speziell für Rechenzentren sollte neben der Energieeffizienz auch die Nähe von Erzeugung und Verbrauch angereizt werden können.
- Anschlusspetenten, die sich netz- und systementlastend untereinander koordinieren, sollten bei der Zuteilung begrenzter Netzanschlusskapazitäten einen Vorzug erhalten.
- Den Netzbetreibern sollte die Erhebung einer Vorschusszahlung in Anlehnung an § 3 und § 4 KraftNAV auch für große Bezugskunden ermöglicht werden. Diese trägt dazu bei, dass nur Anschlussanfragen mit hinreichender Realisierungswahrscheinlichkeit gestellt werden.

Unsere Vorschläge sollten auf jeden Fall im Zuge der noch für 2024 geplanten Umsetzung der jüngsten Novelle der EU-Strombinnenmarktrichtlinie berücksichtigt werden. Im weiteren Verlauf strebt der BDEW die Einbettung des Umgangs mit dem Netzanschluss von Großverbrauchern in den laufenden [BMWK-Branchendialog](#) zur Beschleunigung von Netzanschlüssen und an weiterer geeigneter Stelle an.

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Problemskizze.....	5
3	Lösungsansätze.....	8
3.1	Anpassungen des Energiewirtschaftsgesetzes.....	8
3.2	Anpassungen des Energieeffizienzgesetzes	11
3.3	Ausweisung von Vorranggebieten und Anreize zur Kooperation	12
3.4	Veröffentlichung freier Netzkapazitäten in einer gemeinsamen Karte	13
3.5	Vorschusszahlungen bei Netzanschlussanfragen.....	13
4	Vorschlag zum weiteren Verfahren	14

1 Einleitung

Stromnetzbetreiber sehen sich bei Netzanschlussanfragen seit einigen Jahren nicht nur in der Einspeisung, sondern auch im Bezug mit einem beispiellosen Boom konfrontiert. Neben herkömmlichen Netznutzern und den durch die zunehmende Elektrifizierung anderer Sektoren (Verkehr, Wärme und Industrie/Gewerbe) neueren Netznutzern kommen immer zahlreichere Anfragen von Großverbrauchern wie Rechenzentren mit sehr großem Leistungsbedarf und teils hohen Jahresbenutzungsstunden hinzu. Zudem spielen große Batteriespeicher eine immer bedeutendere Rolle bei Netzanschlussfragen.

Die Anschlussanfragen von Großverbrauchern und großen Batteriespeichern betreffen Anschlüsse in der Mittel-, Hoch- und Höchstspannung mit Kapazitäten von bis zu mehreren hundert Megawatt (MW). Zum Vergleich: Eine Stadt mit rund 40.000 Einwohnern benötigt eine Anschlusskapazität von rund 40 MW (ausgenommen große Industriekunden).

Aus Netzbetreibersicht sind Netzanschlussanfragen auf der Verbrauchsseite von Netzan-schlussbegehren auf der Einspeiseseite zu unterscheiden. Während Einspeiser gemäß Anschlusspflicht grundsätzlich ungeachtet der Leitungskapazität des Stromnetzes anzuschließen sind, können Verbraucher im Regelfall nur angeschlossen werden, wenn die benötigte Bezugsleistung rund um die Uhr aus dem Netz zur Verfügung gestellt werden kann. Für Letztverbraucher oberhalb der Niederspannung bestehen grundsätzlich keine Einschränkungen hinsichtlich der Nutzbarkeit der zugesagten Leistung. Batteriespeicher nehmen aufgrund ihrer Fähigkeit, ein- und ausspeisen zu können, eine besondere Rolle ein. Ihr Bezug ist aus Sicht des Netzbetreibers gleichzusetzen mit dem Bezug eines Letztverbrauchers.

Bei der Verteilung der auf absehbare Zeit an vielen Standorten knappen Netzkapazität müssen angesichts dieser zunehmenden „Anschlusskonkurrenz“ die Netzbetreiber daher, soweit möglich, die absehbare Entwicklung im Netzgebiet berücksichtigen und ggf. zwischen bestimmten Gruppen von Anschlussnehmern unterscheiden können. Im Umgang mit Netzanschlussanfragen finden schon heute unter der Maßgabe der Diskriminierungsfreiheit verschiedene Verfahren Anwendung. Hierfür schlägt der BDEW Klarstellungen und Ergänzungen im Energiewirtschaftsgesetz sowie durch Festlegungen der Bundesnetzagentur (BNetzA) vor, die es den Netzbetreibern rechtssicher und möglichst aufwandsarm ermöglichen sollen, bei der Vergabe von Netzkapazitäten die absehbare künftige Anfragesituation berücksichtigen zu können.

2 Problemskizze

Seit Beginn dieses Jahrzehnts wachsen Anschlussanfragen von Großverbrauchern wie Rechenzentren und Elektrolyseuren sowie von großen Batteriespeichern in sehr hohem Maße. In ihrem Entwurf des [Szenariorahmens zum Netzentwicklungsplan Strom 2037/2045](#) vom Juni 2024 gehen die Übertragungsnetzbetreiber für künftige Rechenzentren von einem Stromverbrauch zwischen 39 und 88 TWh in den Jahren 2037 und 2045 aus. Basierend auf der Annahme von 5.000 Vollbenutzungsstunden entspricht dies einer Nennleistung von 7.800 bis 17.600 MW, wobei hier nur die Projekte, die sich bereits in der Planung befinden, berücksichtigt wurden. Im Jahr 2022 betrug der Gesamtverbrauch aller bestehenden Rechenzentren in Deutschland rund 18 TWh (siehe [aktuelle Marktstudie](#) des Branchenverbands bitkom).

Hinzu kommt der enorme Zubau von Großverbrauchern in weiteren Bereichen mit unmittelbarer Relevanz für die Energiewende. Die Übertragungsnetzbetreiber nehmen in ihrem Entwurf des Szenariorahmens einen Leistungsbedarf für Großwärmepumpen und Elektrokessel in Höhe von 16.400 bis 17.800 MW sowie für Elektrolyseure in Höhe von 46.000 bis 80.000 MW an. Das von der Bundesregierung geplante [Lkw-Schnellladenetz](#) beispielsweise beläuft sich auf eine gesamte Netzanschlussleistung von 2.800 MW an insgesamt 354 Standorten entlang der Bundesautobahnen.

Bei Rechenzentren erfolgen die Anfragen insbesondere in der Nähe zu großen Internetknotenpunkten, vor allem in Frankfurt am Main und Berlin, sowie zunehmend in deren großräumiger Peripherie. Mit der fortschreitenden Digitalisierung und dem Einsatz Künstlicher Intelligenz ist von einer weiter signifikant wachsenden Anzahl an Anschlussanfragen mit immer größeren Leistungsbedarfen für Rechenzentren auszugehen. Diese sind im Falle von Cloud- und KI-Dienstleistungen tendenziell weniger latenzkritisch als „Colocation“-Rechenzentren, weshalb deren Betreiber insofern eine höhere Bereitschaft zur Ansiedlung abseits der urbanen Zentren haben.

Stromnetze lassen sich, stark vereinfacht, in lastgeprägte und einspeisegeprägte Netzgebiete einteilen. Lastgeprägte Gebiete sind in der Regel Ballungsräume. Dort verzeichnen die Netzbetreiber einen erheblichen, stetigen und raschen Zuwachs von Anschlussanfragen von Großverbrauchern wie Rechenzentren und elektrischen Großwärmeerzeugern (Wärmepumpen, Power to Heat). Auch Großwärmepumpen sind von den knappen Netzkapazitäten in Ballungsräumen betroffen, aber für die Nutzung der Abwärme aus Rechenzentren zusätzlich erforderlich. Hingegen sind einspeisegeprägte Gebiete in der Regel eher ländliche Gebiete mit viel Wind- und PV-Einspeisung. In diesen Gebieten treten neben Anfragen für EE-Anlagen auch vermehrt Anschlussbegehren von großen Batteriespeichern und Elektrolyseuren sowie mittlerweile von sehr großen Rechenzentren auf.

Bereits heute sind die Leistungskapazitäten der Stromnetze in vielen Bereichen knapp. Der Anschluss neuer Großverbraucher muss ex-ante aufwendig untersucht werden. Hierzu sind Berechnungen der Auswirkungen neuer Großverbraucher am angefragten Netzverknüpfungspunkt notwendig. Der Anschluss neuer Großverbraucher geht häufig mit einem aufwendigen Netzausbau einher. In den für die Großverbraucher relevanten Netzebenen Höchst- und Hochspannung dauert der Ausbau aufgrund des Streckeninfrastrukturcharakters und der langwierigen Genehmigungsverfahren acht bis zwölf Jahre. Die Realisierungszeit bei einem Großverbraucher liegt zwischen zwei und vier Jahren. Somit stehen die Netzbetreiber vor der Herausforderung, dass der Ausbau der Rechenzentren und anderer Großverbraucher sowie von Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie wie großen Batteriespeichern in einem weit höheren Tempo als der Netzausbau voranschreitet.

Zudem sehen sich die Netzbetreiber mit einer hohen Anzahl an Netzan Anschlussanfragen konfrontiert, deren Realisierungswahrscheinlichkeit gering ist. Mehrfachanfragen unterschiedlicher Projektierer bei mehreren Netzbetreibern für dasselbe Projekt sind an der Tagesordnung. Dies blockiert wichtige Ressourcen bei den Netzbetreibern.

Nach wie vor mangelt es an einer Koordination zwischen verschiedenen Anschlussbegehren, aus der sich Synergien für die Anschlusspetenten selbst und die Netznutzung ergäben. Beispielsweise könnte die ortsnahe Verbindung von EE-Anlagen, Batterien und Rechenzentren netzentlastend wirken.

Netzbetreiber sind gemäß § 11 Abs. 1 S. 1 EnWG dazu verpflichtet, „ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz diskriminierungsfrei zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen, soweit es wirtschaftlich zumutbar ist. Dabei sind die Erfordernisse im Verkehrs-, Wärme-, Industrie- und Strombereich zu beachten, die sich ergeben, um Treibhausgasneutralität zu ermöglichen“. Um die Bedarfs- und damit auch Zeitgerechtigkeit zu gewährleisten, gilt das Gebot der vorausschauenden Netzplanung.

Wie die sehr dynamische Anschlussentwicklung in den vergangenen Jahren deutlich gezeigt hat, ist jedoch insbesondere bei „punktuellen“ Großverbrauchern wie Rechenzentren sowie bei großen Batteriespeichern eine vorausschauende Netzplanung in der Praxis kaum möglich, da neben den üblichen Unsicherheiten bei den künftigen Ausbautzahlen der genaue Standort von entscheidender Bedeutung für die Netzplanung ist. Doch auch die genaue Standortkenntnis genügt für eine verlässliche Netzplanung nicht, wenn wie im Falle der Rechenzentren davon auszugehen ist, dass durch Immobilienentwickler Optionssicherungen für Projekte ungewissen Reifegrades auf mehreren Grundstücken vorgenommen werden. Eine positive netztechnische Bescheinigung für ein Grundstück kann nämlich einen enormen wirtschaftlichen Gewinn bedeuten, wenn dieses Grundstück dann als „DC-ready“ („Data-Center-ready“)

weitervermarktet werden kann. In Verbindung mit den um den Faktor zwei bis drei höheren Zeitbedarfen für den Netzausbau in den Spannungsebenen, in denen Großverbraucher zu- meist angeschlossen werden, entstehen durch die geringe Planbarkeit regional Knappheiten im Stromnetz.

Ausgehend von immer ausreichenden Netzkapazitäten in der Vergangenheit berücksichtigen die Netzbetreiber Anschlussanträge in der Regel nach wie vor gemäß der Reihenfolge des Zeit- punkts der Antragsstellung („first come, first served“ bzw. „Windhundprinzip“). Mit dem er- heblichen Anstieg der Anschlussbegehren von Großverbrauchern kann bei einem solchen Ver- fahren jedoch nur noch wenigen der Netzkunden zeitnah ein Anschluss gewährt werden. Bei verschiedenen Netzbetreibern wurden bereits alternative Verfahren zur diskriminierungs- freien Vergabe von Netzanschlusskapazitäten eingeführt:

- Das „Stufenmodell“ sieht vor, dass die beantragte Netzanschlusskapazität stufenweise freigegeben wird. Dabei wird der Netzanschluss gemäß der angefragten Kapazität er- richtet, aber zunächst auf einen Teil der Gesamtkapazität (z.B. 50 Prozent) beschränkt. Nach Ablauf einer individuell festgelegten Frist oder nach Ausschöpfung der Teilkapazi- tät wird der Anschluss erweitert. Dies kann in mehreren Schritten erfolgen, bis die ge- samte Kapazität des Anschlusses zur Verfügung gestellt werden kann. Der Netzbetrei- ber kann zwischenzeitlich sein Netz verstärken und somit sicherstellen, dass die zuge- sagte Kapazität tatsächlich verfügbar ist.
- Nach dem „Repartierungsmodell“ schreibt der Netzbetreiber Kapazitäten zu einem Stichtag aus und verteilt diese gleichmäßig unter allen Netzanschlussanträgen in dem (Teil-)Netzgebiet. Hierbei kann unterschieden werden zwischen einer prozentualen Verteilung der angefragten Anschlusskapazitäten (jeder Anschlussbegehrende erhält bspw. 60 Prozent der angefragten Kapazität) oder einer pauschalen Verteilung der An- schlusskapazitäten (bei einer Kapazität von 100 MW erhält z.B. jeder von fünf An- schlussbegehrenden je 20 MW Anschlussleistung).
- Im international weit verbreiteten „First ready, first served“-Modell werden anstelle von Netzanschlussreservierungen für den schnellsten Anschlusspetenten („first come, first served“) diejenigen Kunden bevorzugt behandelt, deren Projekte den höchsten Reifegrad haben. Ein Vorteil ist die Eindämmung spekulativer Netzanschlussanträge (Optionssicherungen) und damit die Vermeidung von „Zombie-Projekten“, die ohne Realisierungsperspektive die knappen Netzkapazitäten für reifere Projekte blockieren.

Eine einheitliche Vorgabe seitens des Gesetzgebers bzw. der BNetzA, auf die sich Netzkunden in allen Netzgebieten einstellen könnten, gibt es für die Anschlussvergabe in Engpassregionen nicht. Gleiches gilt per se für die Definition einer Engpassregion und die Ermittlung sowie

Vorhaltung von Reserveleistungsbändern für bestimmte, ebenfalls durch den Gesetzgeber bzw. die BNetzA zu bestimmende Kundengruppen und/oder Energiewendesektoren.

3 Lösungsansätze

Die im Folgenden aufgezeigten Lösungsvorschläge lassen sich in Lösungen für standortgebundene und für standortungebundene Anschlussanfragen bzw. -vorhaben unterteilen. Für standortungebundene Vorhaben sollte die Lösung mit einer Lenkungswirkung verbunden sein, die die Ansiedlung von solchen Großverbrauchern in Regionen hinein entfaltet, in denen mehr freie Netzkapazitäten verfügbar sind. Solche Regionen sind in der Regel ländliche Gebiete mit hoher Einspeisung aus Windenergie- und PV-Anlagen bei geringem Verbrauch. Die dortige Ansiedlung von Großverbrauchern und Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie wie großen Batteriespeichern kann entlastend auf die Systemkosten wirken, da anders als in städtischen Gebieten kein zusätzlicher Netzausbau erfolgen muss. Ein weiterer Systementlastungseffekt entsteht durch den erzeugungsnahen Strombezug (vgl. „Nutzen statt Abregeln“ gemäß § 13k EnWG oder eine mögliche Ausgestaltung der marktgestützten Beschaffung von Flexibilitätsdienstleistungen im Verteilnetz gemäß § 14c EnWG). Hinzu kommt eine Verringerung der im Vergleich oft höheren Netzentgelte in diesen Regionen, sofern es sich nicht um netzentgeltbefreite Kunden handelt.

3.1 Anpassungen des Energiewirtschaftsgesetzes

Der BDEW sieht alle oben beschriebenen Verfahren bereits heute als vereinbar mit dem EnWG und den darauf beruhenden Verordnungen an. Alle Lösungen bewegen sich im Spannungsfeld zwischen schnellstmöglichem Netzanschluss und diskriminierungsfreier Verteilung vorhandener Kapazitäten und haben damit eine energiepolitische Komponente.

Grundsätzlich ist die Ablehnung von Anschlussbegehren und damit die Anschlussverweigerung bereits heute auf der Grundlage von § 17 Absatz 2 EnWG bei Kapazitätsengpässen möglich. In diesem Fall sieht Absatz 2 vor, dass die erforderlichen Maßnahmen und ihre Kosten in der Begründung der Ablehnung genannt werden. Es kristallisiert sich allerdings heraus, dass die mögliche Übernahme der Kosten das Problem nicht löst.

Das EnWG unterscheidet zunächst nicht zwischen verschiedenen Gruppen von Anschlussnehmern. Anlagen zum Letztverbrauch, zur Einspeisung sowie zur Speicherung elektrischer Energie sind grundsätzlich gleichberechtigt zu behandeln. Eine gesetzlich ausdrücklich geregelte Privilegierung im Verhältnis zu anderen in § 17 Absatz 1 genannten Anschlussnehmern besteht nur für EEG- und KWK-G-Erzeugungsanlagen. Im Verhältnis zu Energiespeichern ist diese Privilegierung nach § 17 Absatz 2a allerdings nicht anzuwenden (siehe auch [BDEW-Stellungnahme](#) zum Änderungsantrag des „Solarpakets I“, S. 9).

Ebenso enthält § 17 EnWG allerdings aber auch keine Pflicht, alle Anschlusspetenten gleich zu behandeln. Im Rahmen des Gebots diskriminierungsfreien Handels ist es dem Netzbetreiber möglich, zwischen verschiedenen Gruppen von Anschlusspetenten zu differenzieren, wenn und soweit es hierfür einen sachlichen Grund gibt. Der § 17 Abs. 2 Satz 1 EnWG verpflichtet den Netzbetreiber bei der Ablehnung auf die Zwecke des § 1 EnWG, so dass aus den Zielen des § 1 Abs. 1 EnWG auch Differenzierungen zwischen Gruppen von Anschlussnehmern abgeleitet werden könnten. Außerdem verpflichtet § 11 Abs. 1 Satz 1 EnWG die Netzbetreiber dazu, den Betrieb, die Optimierung und den Ausbau des Netzes an den Erfordernissen im Verkehrs-Wärme-, Industrie- und Strombereich auszurichten, um Treibhausgasneutralität zu ermöglichen. Auch aus der Erfüllung dieser Verpflichtung kann sich ein sachlicher Grund für eine Differenzierung zwischen Anschlussvorhaben ergeben.

Die Elektrifizierung der Wärmeversorgung, der Ausbau der Ladeinfrastruktur (einschließlich großer Ladeparks für Pkw und Lkw) und von Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie sowie die Ansiedlung von Großverbrauchern wie Rechenzentren bewirken eine dramatisch steigende Nachfrage nach Netzanschlüssen und -kapazitäten. Die Knappheit an Kapazitäten wird erst langfristig durch Netzausbau behoben werden können. Bei einigen der Netzanschlussanfragen, vor allem bei Rechenzentren, wirkt auch die bisher zuverlässige Steuerung durch die Netzanschlusskostentragung durch den Anschlussnehmer und die Zahlung von Baukostenzuschüssen nicht.

Bei der Verteilung der auf absehbare Zeit knappen freien Netzkapazitäten können die Netzbetreiber bereits heute auf der Basis der bestehenden Regelungen die oben beschriebenen Verfahren zur Anwendung bringen. Zur Klarstellung und Vermeidung von Unsicherheiten und Diskussionen sollte im Gesetzestext anhand von Beispielen zum Ausdruck kommen, welche Kriterien u.a. berücksichtigt werden können und dass ggf. zwischen bestimmten Gruppen von Anschlussnehmern unterschieden werden kann. Insbesondere sollte klargestellt werden, dass die Netzbetreiber in ihre Zu- oder Absagen von Anschlussbegehren einbeziehen können und ggf. müssen, welche Bedarfe in den kommenden Jahren für welche Gruppe von Anschlusspetenten erwartet werden und dies zur Begründung für eine Zusage von Anschlusskapazitäten nutzen dürfen, die über einen beschränkten Zeitraum nur teilweise erfolgt.

Beispielhaft kann hier auf § 14d EnWG verwiesen werden, der für die Netzausbauplanung bestimmte Bedarfe hervorhebt. Nach § 14d Ab. 3 EnWG sind bei der Erstellung des Regionalszenarios als Grundlage für die Netzausbauplanung Annahmen zur Entwicklung des Verkehrssektors (insbesondere Ladeinfrastruktur) und des Gebäudesektors (insbesondere Wärmeversorgung) in den nächsten fünf bis zehn Jahren zu treffen. Diese Annahmen können Aufschluss über die zu erwartenden zukünftigen Bedarfe geben und dabei helfen, eine Abwägung zwischen den Gruppen von Anschlusspetenten zu treffen. Auch andere Anforderungen können in

die Bewertung einfließen. Insbesondere ist klarzustellen, dass dies für alle Netzebenen und auch für die Netzbetreiber gilt, die keine Netzausbauplanung nach § 14d EnWG erstellen, wie Verteilernetzbetreiber mit weniger als 100.000 angeschlossenen Kunden und Übertragungsnetzbetreiber.

Außerdem könnte neben den oben genannten Optionen auch die Einführung einer zusätzlichen Möglichkeit für Netzbetreiber sinnvoll sein, nicht-ortsgebundene Anschlussbegehrende für ihren Netzanschluss an einem bestimmten Ort mit fehlender Kapazität an andere Orte zu verweisen. Dies würde allerdings voraussetzen, dass solche Orte ggf. auch in anderen Netzgebieten ausgewiesen sind. Die Voraussetzungen dafür wären erst noch zu schaffen.

Darüber hinaus sollte auch die Regelung in Art. 6a der Binnenmarktrichtlinie Strom umgesetzt werden. Über die teilweise und vorübergehende Ablehnung eines Anschlusses hinaus kommt zusätzlich auch die vertragliche Begrenzung des Netzanschlusses bzw. der Anschlussnutzung über flexible Anschluss- und Anschlussnutzungsvereinbarungen in Betracht. Dabei ist eine Harmonisierung mit den Vorgaben für die EE-Einspeisung in §§ 7 und 8 EEG 2023 erforderlich. Grundsätzlich sollte hier die gleiche Möglichkeit bestehen. Die jüngst geänderte Strombinnenmarktrichtlinie sieht dies in Erwägungsgrund 13 auch bereits vor. Danach kommt es beim Anschluss neuer Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen an das Netz, insbesondere von Anlagen für Erneuerbare Energien, mangels freier Netzkapazitäten häufig zu Verzögerungen bei den Verfahren für den Netzanschluss für die gesamte beantragte Leistung. Dies erfordert aus Sicht von Rat, Parlament und Kommission Regelungen zu flexiblen Verträgen. In der Frage, ob derartige flexible Verträge für die Einspeisung und den Bezug vorzusehen sind, besteht für die Mitgliedsstaaten kein Auslegungsspielraum. Die Richtlinie verpflichtet sie, der Regulierungsbehörde die Ausgestaltung zu übertragen. Entsprechende Modelle werden derzeit im Rahmen der Brancheninitiative „Innovative Netzanschlusskonzepte“ diskutiert.

Die Umsetzung von Art. 6a der Binnenmarktrichtlinie Strom ist allerdings eine Herausforderung, da der Artikel nicht zwischen Anschlussnutzung, Anschluss und Netznutzung unterscheidet und die jeweils zu regelnden Aspekte vermischt. So ist die vorzuhaltende Kapazität ein Teil des Netzanschlusses, die der Anschlussnehmer beantragt. Eine mögliche zeitliche Vorgabe ist dagegen grundsätzlich eine Frage der Anschlussnutzung durch den Anschlussnutzer. Anschlussnutzer und Anschlussnehmer sind aber nicht zwingend personenidentisch. Die Netznutzung erfolgt in der Regel durch den Lieferanten, der in den meisten Fällen wiederum nicht für die Steuerung der Anlage sorgen kann.

Zudem zahlen weder der Anschlussnutzer noch der Anschlussnehmer Netzentgelte, wenn sie nicht zugleich Netznutzer sind und einen Netznutzungsvertrag geschlossen haben. Regelungen zu Netzentgelten in den Netzanschlussverträgen sind per se nicht sinnvoll, weil in diesem Verhältnis keine Netzentgelte gezahlt werden. Dennoch kann die BNetzA bundesweit Regelungen

treffen, die diese Punkte auch für die Netznutzung regeln, wie dies auch im Rahmen der Festlegung zu § 14a EnWG der Fall ist.

Bei der Umsetzung der europäischen Vorgaben ist auch zu klären, ob der Abschluss der flexiblen Anschluss- und Anschlussnutzungs-Vereinbarungen angeboten und nur auf freiwilliger Basis genutzt werden kann und in welchem Verhältnis dies zu einer möglichen vollständigen oder teilweisen Anschlussverweigerung steht. Dabei ist ggf. zwischen den Anschlussregelungen im EEG und denen im EnWG zu differenzieren. Die Interessenlage für Erzeuger und Verbraucher unterscheidet sich auch in weiteren, bspw. förderspezifischen, Punkten.

In keinem Fall darf die Regelung dazu anreizen, höhere als die tatsächlich benötigte Kapazität zu beantragen, um beispielsweise über den flexiblen Netzanschluss oder die flexible Anschlussnutzung monetäre Vorteile zu erlangen.

Eine Umsetzung könnte über die Ergänzung des § 17 EnWG erfolgen.

3.2 Anpassungen des Energieeffizienzgesetzes

Die oben genannten Punkte im Zusammenhang mit Netzanschlussbegehren treffen insbesondere auch auf Rechenzentren zu, da für diese nach dem Energieeffizienzgesetz (EnEfG) besondere Anforderungen an die Energieeffizienz gestellt werden. Unter anderem sind nach § 11 Abs. 2 Nr. 2 EnEfG Rechenzentren verpflichtet, einen bestimmten Anteil (je nach Inbetriebnahmedatum 10-20 %) ihrer Abwärme wiederzuverwenden, in der Regel durch Lieferung an Dritte¹. Der Gesetzgeber hat zwar drei Ausnahmeregelungen in § 11 Abs. 3 EnEfG eingeführt; diese berücksichtigen aber nicht hinreichend, dass die Pflicht zur Wiederverwendung der Wärme (entweder durch das Rechenzentrum selbst oder durch Dritte) auch eine korrespondierende Abnahme der Wärme und eine sinnvolle Lastenverteilung erfordert.

Aufgrund der Größe einiger Rechenzentren kann der Anteil an wiederverwendeter Energie oft nur dann erreicht werden, wenn in der Nähe des Rechenzentrums ein Wärmenetz vorhanden bzw. konkret geplant ist, in das die Wärme eingespeist werden kann. Diese Voraussetzungen sind jedenfalls nach aktuellem Stand eher in (Groß-)Städten gegeben. Dadurch wird aber die Ansiedlung in sogenannten lastgeprägten Netzgebieten verstärkt. Das Stromnetz wird in den

¹ Zu beachten ist, dass nach der Gesetzesbegründung zwar die Eigennutzung der Abwärme z. B. zum Heizen der Nebenräume für die prozentualen Vorgaben mitberücksichtigt werden kann, dies sich aber nicht im Wortlaut der Norm wiederfindet. Außerdem können bei der Eigennutzung Wechselwirkungen mit der Energieverbrauchseffektivität entstehen.

lastgeprägten Gebieten zusätzlich durch den Anschluss von Rechenzentren belastet (vgl. oben). Die Abwärme kann jedoch nur ins Wärmenetz eingespeist werden, wenn diese (z. B. durch Wärmepumpen o. ä.) weiter erhitzt wird, um die für das Wärmenetz erforderliche Temperatur zu erreichen. Diese Aufbereitung durch die Wärmepumpe führt – zusätzlich zum Rechenzentrum – zu einer weiteren erheblichen Last in einem bereits lastgeprägten Netzgebiet.

In ländlichen Gebieten besteht zwar grundsätzlich ein Interesse an der Abnahme von Abwärme in der Landwirtschaft und ggf. auch für Elektrolyseure. Wärmenetzstrukturen sind in diesen Gebieten aber oftmals weniger stark ausgeprägt als in Ballungszentren, weswegen sie im Vergleich seltener als Standort für Rechenzentren genutzt werden (können). Ein Anschluss von Rechenzentren im ländlichen Raum dürfte aber i.d.R. vorteilhaft sein, da sie hier weniger Kapazitätsengpässe verursachen als in Städten und gleichzeitig netzdienlich sein können: Im Unterschied zu lastgeprägten Netzgebieten wird in ländlichen Gebieten meist viel Strom (in der Regel aus EEG-Anlagen) eingespeist und wenig Strom verbraucht. Soweit es Anschlussbegehrenden, die ein Rechenzentrum errichten wollen, hinsichtlich der Art der Nutzung des Rechenzentrums möglich ist, sollten daher bezüglich des Standorts nicht nur die Energieeffizienz, sondern auch die Nähe von Erzeugung und Verbrauch angereizt werden können. Sollte die Errichtung eines Rechenzentrums im ländlichen Bereich rechtlich daran scheitern, dass mangels vorhandener oder geplanter Wärmenetzinfrastruktur die Vorgaben des § 11 EnEFG nicht eingehalten werden können, sollte die Nutzung der Abwärme in diesem Fall nicht verpflichtend sein. Eine entsprechende Anpassung des § 11 EnEFG könnte nicht nur die Wiederverwendung der Abwärme, sondern auch eine sinnvolle Lastenverteilung unterstützen. Im besten Fall könnte ein Anschluss von Rechenzentren außerhalb von Städten zusätzlich einen Anreiz für den Aufbau von Wärmenetzinfrastruktur schaffen.

3.3 Ausweisung von Vorranggebieten und Anreize zur Kooperation

Wie oben („Problemskizze“) beschrieben, sind zwei grundlegende Probleme beim Netzanschluss von Großverbrauchern wie Rechenzentren:

- der Wunsch nach Planungssicherheit und rascher Inbetriebnahme dieser Großverbraucher kollidiert regelmäßig mit dem erheblichen zeitlichen Vorlauf der Netzplanung;
- es mangelt an Koordination und Kooperation zwischen verschiedenen Anschlusspetenten (z. B. Rechenzentren mit großen Batteriespeichern), aus denen sich Synergien in der Netznutzung ergeben könnten.

Zwei parallel wirkende Lösungsansätze sind aus Sicht des BDEW die Ausweisung geeigneter Vorranggebiete beispielsweise für Rechenzentren sowie die Einführung von Anreizen zur Koordination und Kooperation zwischen Anschlusspetenten.

Die Ausweisung geeigneter Vorranggebiete für Rechenzentren könnte für alle Beteiligten (Netzbetreiber sowie Entwickler von Rechenzentren und arrondierender Systeme wie beispielsweise EE-Parks, Batterien und Nah-/Fernwärmesysteme) die Planungssicherheit verbessern und die gemeinsame Fokussierung auf konkret benannte und präqualifizierte Flächen verbessern. Denkbar ist beispielsweise, die im jeweiligen Bundesland zuständige Wirtschaftsfördergesellschaft in Zusammenarbeit mit den zuständigen Netzbetreibern (ÜNB und VNB) einen Prozess zur Auswahl und Ausweisung der Vorrangflächen moderieren zu lassen.

Anschlusspetenten, die sich netz- und systementlastend untereinander koordinieren, sollten bei der Zuteilung begrenzter Netzanschlusskapazitäten einen Vorzug erhalten. Ein Beispiel: Rechenzentrum und Großbatteriespeicher an einem Standort in der Nähe eines EE-Parks und in Zusammenarbeit mit einem (kommunalen, gewerblichen oder landwirtschaftlichen) Abwärmenutzer. Diese Bündelung bewirkt einen geringeren Netzanschlussbedarf und im Falle einer flexiblen Betriebsweise auch eine geringere Netzbelastung.

3.4 Veröffentlichung freier Netzkapazitäten in einer gemeinsamen Karte

Aufgrund der knappen und aus Sicht von Anlagenbetreibern häufig unklaren Netzkapazitäten in bestimmten Netzgebieten kommt es immer häufiger zu Mehrfachanfragen für ein Projekt, mit erheblichem, unnötigem Aufwand beim Anschlussnehmer und beim Netzbetreiber. Gemäß der im Mai 2024 beschlossenen Novelle der Elektrizitätsbinnenmarkttrichtlinie (Art. 31, Abs. 2 und 3 neu) sind Verteilnetzbetreiber dazu verpflichtet, Informationen über die in ihrem Netzgebiet für neue Anschlüsse verfügbare Kapazität zu veröffentlichen. In diesem Zusammenhang könnten die hier adressierten Veröffentlichungspflichten in einer gemeinsamen Karte zusammengeführt werden, in denen jene Regionen gekennzeichnet sind, in denen freie Kapazitäten für Großverbraucher (z. B. ab 100 MW) vorhanden sind. Die konkrete Ausgestaltung sollte in einem Branchendialog unter der Federführung der Netzbetreiber erarbeitet werden. Dabei ist in Anlehnung an die Praxis bei EE-Anlagen unbedingt darauf zu achten, dass einzelne Großprojekte die an einem Standort verfügbare Kapazität nicht vollständig vereinnahmen, da ansonsten Projekte mit kleinerer Leistung voraussichtlich mit Verweis auf die wirtschaftliche Unzumutbarkeit abgelehnt oder zumindest unzumutbar verzögert werden könnten.

3.5 Vorschusszahlungen bei Netzanschlussanfragen

Wir regen an, den Netzbetreibern die Erhebung einer Vorschusszahlung in Entsprechung zu § 3 und § 4 KraftNAV für große Bezugskunden zu ermöglichen. Diese trägt dazu bei, dass nur Anschlussanfragen mit hinreichend großer Realisierungswahrscheinlichkeit gestellt werden. Bei der Realisierung des Projekts werden die ex ante geleisteten Vorschusszahlungen in Abzug gebracht. Aufgrund des EuGH-Urteils zur Unabhängigkeit der Regulierungsbehörde sehen wir

hier eine Befassung der BNetzA als notwendig an. In diesem Verfahren sollte die Höhe der Vorschusszahlung so festgelegt werden, dass diese einen Teil des Aufwands widerspiegelt, der bei den Netzbetreibern für entsprechende Planungen und Berechnungen entsteht.

4 Vorschlag zum weiteren Verfahren

Aus Sicht des BDEW sollten obige Vorschläge unbedingt im Zuge der noch für 2024 geplanten Umsetzung der jüngsten Novelle der EU-Strombinnenmarkttrichtlinie berücksichtigt werden. Insbesondere würde eine solche Regelung auch der Umsetzung der Vorgaben in Art. 6a der Binnenmarkttrichtlinie Strom dienen, die zur Flexibilisierung von Netzanschluss und Anschlussnutzung beitragen kann.

Das übergeordnete Ziel für schnellere Netzanschlüsse muss angesichts des Anlagenbooms und Fachkräftemangels ein spürbarer Bürokratieabbau für Netzbetreiber sein. Netzbetreiber und Projektentwickler arbeiten unter Hochdruck an der Beschleunigung, die neben einem Personalzubaue in erster Linie über einen Dreiklang aus Vereinfachung, Standardisierung und Digitalisierung der Prozesse erzielt wird.

Im weiteren Verlauf strebt der BDEW die Einbettung des Umgangs mit dem Anschluss von Großverbrauchern an die Übertragungs- und Verteilnetze in den laufenden [BMWK-Branchendialog](#) zur Beschleunigung und an weiterer geeigneter Stelle an. Dabei sind die unterschiedlichen Voraussetzungen in den Übertragungs- bzw. Verteilnetzen zu berücksichtigen. Der Branchendialog nimmt eine Priorisierung und Strukturierung verschiedener Vorhaben zur Beschleunigung des Netzanschlusses auch für Einspeiser vor. Er bietet angesichts des massiven politischen Drucks die geeignete und bereits etablierte Möglichkeit für ein geordnetes Verfahren unter Einbeziehung des Praxiswissens aus den Mitgliedsunternehmen. Der BDEW erarbeitet hierzu seit vielen Monaten abgestimmte Verbandspositionen und steht dabei in engem Austausch mit BMWK und BNetzA.

Ansprechpartnerin/Ansprechpartner

Vera Klöpfer
Energienetze, Regulierung und Mobilität
Telefon +49 30 300199-1120
vera.kloepfer@bdew.de

Gunnar Mocosch
Energienetze, Regulierung und Mobilität
Telefon +49 30 300199-1119
gunnar.mocosch@bdew.de