

Berlin, 19. September 2025

BDEW Bundesverband
der Energie- und
Wasserwirtschaft e.V.
Reinhardtstraße 32
10117 Berlin
www.bdeu.de

Stellungnahme

zur nationalen Rechenzentrumsstrategie

Konsultation des Bundesministeriums für Digitales und
Staatsmodernisierung vom 21. August 2025

Versionsnummer: 1.0

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, 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

Inhalt

1	Executive Summary	3
2	Ausgangslage.....	5
3	Energierrechtliche Erwägungen	7
4	Berücksichtigung der Kombination mit anderen Netzanschlusspetenten	9
5	Hinweise zu flexiblen Netzanschlussverträgen nach § 17 Absatz 2b EnWG	10

1 Executive Summary

Rechenzentren sind essenziell für die digitale Souveränität Deutschlands und bilden das Fundament für einen unabhängigen, sicheren und leistungsfähigen Datenverkehr. Ihre strategische Bedeutung wächst mit der Digitalisierung von Wirtschaft, Verwaltung und kritischer Infrastruktur. Ferner bietet die bei der Datenverarbeitung entstehende Abwärme erhebliche Potenziale für eine Nutzung im Kontext der kommunalen Wärmewende, etwa durch Einspeisung in Nah- und Fernwärmenetze. Rechenzentren spielen eine wichtige Rolle für die Digitalisierung der Energiewirtschaft und können als Geschäftsmodelle für Energieversorgungsunternehmen im Rahmen der Daseinsvorsorge an Relevanz gewinnen. Um diese Optionen zu heben und gleichzeitig Versorgungssicherheit und die Einhaltung der Klimaziele zu gewährleisten, braucht es klare rechtliche Rahmenbedingungen und eine enge und zügige Abstimmung zwischen Netzbetreibern, den Betreibern von Rechenzentren, Kommunen und Behörden.

Zu berücksichtigen ist, dass Rechenzentren hohe Anforderungen an die Energieversorgung und Netzintegration stellen – insbesondere in Bezug auf Standortwahl und Lastmanagement. Sie sind zunehmend relevante Akteure im Energiesystem. Ihr massiver Strombedarf sowie die räumliche Konzentration – üblicherweise in der Nähe von Internetknotenpunkten – erfordern eine umfassende und vorausschauende Infrastrukturentwicklung. Aus Sicht von Netzbetreibern bedeuten sie einen steigenden Aufwand insbesondere in den Bereichen Netzplanung, Netzanschluss und Netzbetrieb.

Der BDEW zeigt im Folgenden Herausforderungen und Lösungsansätze im Umgang mit den stark steigenden Netzanschlussanfragen von Großverbrauchern wie Rechenzentren auf, siehe hierzu auch die öffentliche [Anwendungshilfe](#), die Empfehlungen zur fairen, transparenten und diskriminierungsfreien Verteilung knapper Netzanschlusskapazitäten enthält. Die enormen Leistungsbedarfe von Rechenzentren 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 Netzausbau – auch auf vorgelagerten Netzebenen – einher, der mit dem Anlagenzubau strukturell und in der Geschwindigkeit nicht Schritt halten kann. Um dennoch möglichst schnell Netzanschlüsse zu ermöglichen, muss es dem Netzbetreiber möglich sein, flexibler mit Netzanschlussanfragen umzugehen. Wir schlagen daher folgende Lösungsansätze vor:

- › Im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) sollte deutlicher formuliert sein, dass der Netzbetreiber bestimmte Kriterien bei der Vergabe von Anschlusskapazitäten berücksichtigen und zwischen Gruppen von Anschlussnehmern unterscheiden kann.

- › Planungs- und Genehmigungsverfahren für den Ausbau von Netzen und Umspannwerken am Standort müssen auf allen Ebenen vereinfacht und beschleunigt werden. Hierfür hat der BDEW bereits umfangreiche Maßnahmenvorschläge unterbreitet.¹
- › Netzbetreiber müssen bei Netzanschlussbegehren für große Bezugskunden eine Vorschusszahlung fordern dürfen. Eine solche Regelung könnte sich an §§ 3 und 4 KraftNAV anlehnen. So würden nur Anschlussanfragen mit hinreichender Realisierungswahrscheinlichkeit gestellt werden.
- › Netzbetreiber sollten nicht-ortsgebundene Anschlussbegehrende im Falle fehlender Kapazitäten an andere Standorte und ggf. andere Netzbetreiber verweisen können. Unterstützend könnten die Netzbetreiber in einer gemeinsamen Karte Regionen kennzeichnen, in denen freie Kapazitäten für Großverbraucher vorhanden sind.
- › Die Ausweisung von Vorranggebieten für Rechenzentren würde für alle Beteiligten die Planungssicherheit verbessern. Hierfür sind jedoch entsprechende lange Vorlaufzeiten erforderlich, da derzeit kaum Regionen vorhanden sind, die sich mit Blick auf verfügbare Kapazitäten für Vorranggebiete für Rechenzentren eignen würden. Entsprechend wären auch regulatorische Voraussetzungen für entsprechende Netzausbaumaßnahmen zu schaffen, die die Entwicklung geeigneter Vorranggebiete erlauben. Kommunen und Länder sind hier ebenfalls direkt einzubinden.
- › Es ist entscheidend, die Kundennachfrage aktiv in die Regionen zu lenken, die über Netzanschlusskapazitäten verfügen. Dafür braucht es gezielte Impulse. Nur wenn Kundenanreize mit infrastrukturellen Voraussetzungen zusammengedacht werden, kann eine nachhaltige, dezentrale Rechenzentrumslandschaft entstehen, die auch im Hinblick auf die unterstützende Energieinfrastruktur kosteneffizient ist. Viele Regionen auch außerhalb der Metropolregionen verfügen über vorhandene Energieinfrastruktur, kommunale Kooperationsbereitschaft und Flächenpotenziale, um nachhaltige Rechenzentrumsansiedlungen zu ermöglichen – gerade mit Blick auf ESG-Ziele und Netzdienlichkeit.
- › Speziell für Rechenzentren sollte neben der Energieeffizienz auch die Nähe von Erzeugung und Verbrauch angereizt werden können.

¹ siehe S. 12-14: https://www.bdew.de/media/documents/NEU2_FINAL_BDEW_Positionspapier_Fokus_Agenda.pdf

- › Anschlussbegehrende, die sich in Absprache mit dem Netzbetreiber netz- und systementlastend untereinander koordinieren, sollten bei der Zuteilung begrenzter Netzanschlusskapazitäten einen Vorzug erhalten.

Der BDEW regt an, die Vorschläge bereits im Zuge der laufenden Energierechtsnovellierung umzusetzen.

2 Ausgangslage

In Deutschland konzentriert sich der Zubau an Rechenzentren gegenwärtig überwiegend auf die Ballungsräume Frankfurt am Main, Berlin und Köln, wobei die hiesige Verfügbarkeit von Grünstrom für die Standortwahl immer bedeutsamer wird. Bis 2045 wird laut Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) ein jährlicher Strombedarf durch Rechenzentren in Höhe von bis zu 80 TWh in Deutschland erwartet² – dies entspricht dem Stromverbrauch von über 20 Millionen Haushalten im Jahr. Ursächlich für den hohen Energieverbrauch von Rechenzentren sind vor allem Serverbetrieb, Datenspeicher und Kühlsysteme.

Im deutschen Stromnetz ist seit Beginn dieses Jahrzehnts über alle Anlagentypen hinweg insgesamt ein deutlicher Anstieg von Anschlussanfragen im Bereich der Mittel-, Hoch- und Höchstspannung zu verzeichnen (siehe Abbildung). Während in der Vergangenheit ausreichende Netzanschlusskapazitäten zur Verfügung standen, stoßen viele Netzregionen gerade in den höheren Spannungsebenen inzwischen an ihre Grenzen. Neue Anschlüsse sind häufig nur noch möglich, wenn bestehende Kapazitäten eingeschränkt oder umfangreiche und zeitintensive Netzausbaumaßnahmen eingeleitet werden. Auf der Höchstspannungsebene ist in der Regel die Verfügbarkeit freier Netzverknüpfungspunkte (Schaltfelder in den Umspannwerken) der primär limitierende Faktor. Netzbetreiber stehen daher vor der Herausforderung, verfügbare Kapazitäten fair und effizient zu verteilen, ohne Diskriminierung oder Marktverzerrungen zu verursachen.

Erschwerend kommt hinzu, dass eine Koordination zwischen verschiedenen Anschlussbegehren oftmals fehlt. Dabei könnten ortsnahe Kombinationen von z. B. Erneuerbare-Energien-Anlagen, Batteriespeichern, Kraftwerken und Rechenzentren netzentlastend wirken. Hinzu kommen Mehrfachanfragen für einzelne Projekte sowie zahlreiche Vorhaben mit geringer

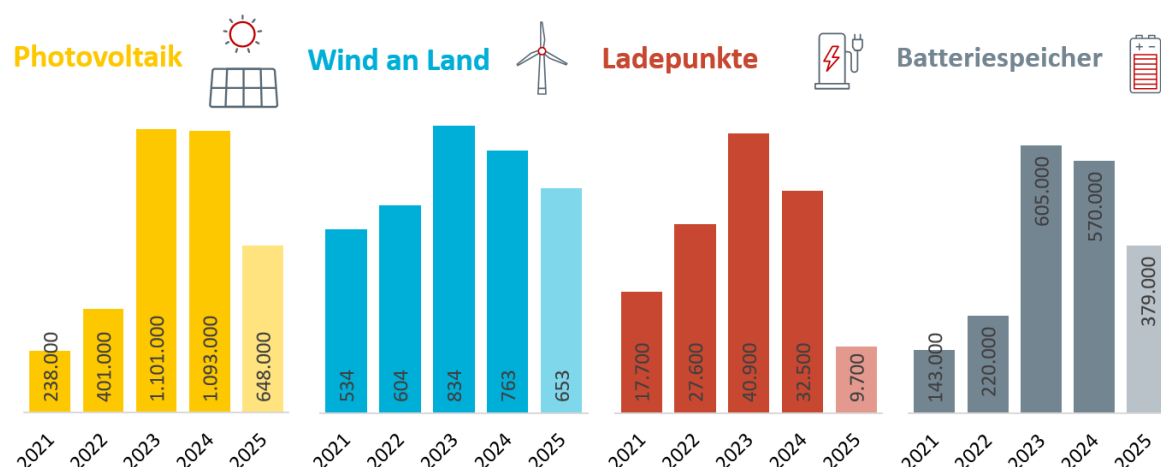
² https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Publikationen/Technologie/stand-und-entwicklung-des-rechenzentrumsstandorts-deutschland.pdf?__blob=publicationFile&v=10

Realisierungswahrscheinlichkeit, die Netzbetreiber aufwendig geprüft werden müssen, auch wenn sie nicht realisiert werden.

19.09.2025 Folie 1

Immer mehr Anlagen wollen ans Netz

Jährliche Inbetriebnahmen im Zeitraum 01.01.2021 bis 15.09.2025 (öffentliche Ladepunkte bis 01.07.2025)



Quellen: MaStR, BNetzA

Daten nicht endgültig wegen verspäteter Registrierungen im MaStR.

Abb.: Hochlaufzahlen beim Netzanschluss nach Anlagentypen (ohne Rechenzentren, Elektrolyseure, Großwärmepumpen und Mobilfunkmasten).

Netzbetreiber berücksichtigen bei Planung und Ausbau der Netze vorausschauend den stark steigenden Strombedarf durch Rechenzentren. So weist der aktuelle [Szenarioahmen](#) der Übertragungsnetzbetreiber vom April 2025 einen zusätzlichen Stromverbrauch durch Rechenzentren in Höhe von rund 80 bis 115 TWh bereits bis 2037 aus (S. 36-38). Da die Ansiedlung von Rechenzentren sich bisher auf einige Ballungsräume konzentriert, ist die gezielte Berücksichtigung in der Ausbauplanung der Verteilnetze von entscheidender Bedeutung. Der zusätzliche Strombedarf durch Rechenzentren ist daher ein wichtiger Bestandteil der [Regionalszenarien](#) und [Netzausbaupläne](#) der Stromverteilnetzbetreiber.

3 Energierechtliche Erwägungen

Zum Verständnis der Gesamtsituation ist es wichtig, die aktuelle Rechtssituation zu berücksichtigen, die für die Netzbetreiber maßgebend ist. Das EnWG unterscheidet den Anschluss an das Energienetz und die Nutzung des Anschlusses. Nur beides gemeinsam führt im Ergebnis dazu, dass der Anschlussnutzer (wie der Betreiber eines Rechenzentrums) Energie über seinen Anschluss beziehen kann. Zugleich ist der Netzbetreiber nach § 11 EnWG verpflichtet, sein Netz bedarfsgerecht zu verstärken und auszubauen. In Kombination führen diese Regelungen dazu, dass Anschluss und Anschlussnutzung aufgrund von Kapazitätsengpässen nicht grundsätzlich und für immer verweigert werden darf, sondern allenfalls für einen bestimmten Zeitraum nicht oder nicht in vollem Umfang ermöglicht wird. Lediglich bei wirtschaftlicher oder technischer Unzumutbarkeit darf der Netzanschluss verweigert werden.

Das Gesetz unterscheidet hinsichtlich des Netzanschlusses nicht zwischen verschiedenen Gruppen von Anschlussnehmern. Anlagen zum Letztverbrauch, zur Speicherung elektrischer Energie sowie nachgelagerte Netzbetreiber mit eigener Versorgungsaufgabe sind grundsätzlich gleichberechtigt zu behandeln.

§ 17 EnWG sieht aber auch keine absolute Gleichbehandlungspflicht vor. Im Rahmen des Gebots diskriminierungsfreien Handels ist es dem Netzbetreiber möglich, zwischen verschiedenen Gruppen von Anschlusspetenten zu differenzieren, wenn und soweit es hierfür einen sachlich gerechtfertigten Grund gibt. Ein sachlicher Grund kann sich z.B. aus § 11 Abs. 1 Satz 1 EnWG ergeben, der die Netzbetreiber dazu verpflichtet, den Betrieb, die Optimierung und den Ausbau des Netzes an den Erfordernissen im Verkehrs-, Wärme-, Industrie- und Strombereich auszurichten, um Treibhausgasneutralität zu ermöglichen. Aus der Erfüllung dieser Verpflichtung kann sich beispielsweise ein sachlicher Grund für eine Differenzierung zwischen Anschlussvorhaben ergeben, soweit bzw. in dem Umfang, in dem derartige Vorhaben beispielsweise in der Netzplanung berücksichtigt sind.

§ 17 Absatz 2 EnWG erlaubt den Netzbetreibern außerdem grundsätzlich, den Netzanschluss zu verweigern. Netzbetreiber müssen dazu nachweisen, dass ihnen die Gewährung des Netzanschlusses aus betriebsbedingten oder sonstigen wirtschaftlichen oder technischen Gründen unter Berücksichtigung des Zwecks des § 1 nicht möglich oder nicht zumutbar ist. Die Ablehnung ist in Textform zu begründen. Auf Verlangen der beantragenden Partei muss die Begründung im Falle eines Kapazitätsmangels auch aussagekräftige Informationen darüber enthalten, welche Maßnahmen und damit verbundene Kosten zum Ausbau des Netzes im Einzelnen erforderlich wären, um den Netzanschluss durchzuführen.

Die Ablehnung erfolgt nicht absolut, sondern hinsichtlich einer bestimmten Anschlusskapazität an einem bestimmten Anschlussort und zu einem bestimmten Zeitpunkt für seine

Realisierung. Grundsätzlich ist es das Geschäft des Netzbetreibers den Netzanschluss zu ermöglichen und er ist nach §§ 11 und 14d EnWG sowie im Netzentwicklungsplan für die Übertragungsnetzbetreiber auch zu einer vorausschauenden Netzplanung verpflichtet, die grundsätzlich auch eine differenzierte Betrachtung und Priorisierung verschiedener Anschlussanfragen ermöglicht. Ist ein Anschluss aller angefragten Netzanschlüsse zu dem jeweils gewählten Zeitpunkt wegen der Kombination einer so nicht absehbaren erhöhten Nachfrage und langen Ausbauezeiten nicht möglich, müssen die bestehenden Ressourcen aber diskriminierungsfrei verteilt werden, bis weitere Maßnahmen wie der Netzausbau Anschlüsse ermöglichen.

Das Gesetz steckt damit sowohl in § 17 als auch in § 11 EnWG einen Rahmen, in dem die Netzbetreiber ihre jeweilige Situation abbilden und entsprechende Verfahren zur Zuordnung von knappen Kapazitäten finden können. Insbesondere lässt dieser Rahmen die begründete Differenzierung zwischen verschiedenen Nutzergruppen zu. Schon heute werden in der Praxis verschiedene Verfahren angewendet, die ausweislich der Ausführungen der Bundesnetzagentur (BNetzA) zwar alle jeweils Vor- und Nachteile aufweisen, aber grundsätzlich zulässig sind. Allen Verfahren ist gemeinsam, dass sie

- › bei Bedarf Anwendung finden, also wenn die Netzkapazität begrenzt ist,
- › transparent ausgestaltet sein und eindeutige und objektiv nachvollziehbare Ergebnisse produzieren müssen.

Außerdem

- › müssen das zur Anwendung kommende Verfahren und die damit verbundenen Verfahrensregeln auf der Internetseite des Netzbetreibers veröffentlicht sein und
- › die Differenzierung zwischen bestimmten Anschlussnehmer- und Anschlussnutzergruppen sachlich begründbar sein.

Ein Beispiel für eine zulässige Differenzierung bestimmter Anschlussnutzergruppen ist insbesondere der Umgang mit mittel- und langfristig geplanten Leistungserhöhungen von nachgelagerten Netzbetreibern. Netzbetreiber sind, anders als Anschlussnutzer, selbst zum bedarfsgerechten Betrieb und Ausbau ihrer Netze verpflichtet und können andernfalls ihren eigenen Verpflichtungen nach § 17 EnWG nicht nachkommen, wenn der Engpass nicht im eigenen Netz, sondern im vorgelagerten Netz begründet ist. Die gleiche Anforderung gilt aber auch für den vorgelagerten Netzbetreiber, der gleichzeitig Anschlussnetzbetreiber ist und das Versorgungsnetz auf den mittel- und langfristig geplanten Leistungsbedarf der Anschlussnehmer/Letztverbraucher in seinem Netzgebiet auslegen muss.

Darüber hinaus ist auch nach Auffassung der BNetzA zu vermeiden, dass das Verfahren dazu führt, dass mittel- oder sogar langfristig neue Petenten ausgeschlossen werden. Aus diesem

Grund und weil die Netzbetreiber auch den langfristig vorhersehbaren und geplanten Netzausbau befriedigen müssen, ist es auch begründbar und zulässig, das Vergabeverfahren auf die Netzkapazität zu beschränken, die über die erwartete Entwicklung hinaus zur Verfügung steht. Danach wäre es auch möglich, dass in bestimmten Konstellationen und für bestimmte Zeiträume der Anschluss großer Netzkapazitäten in Mittelspannung vollständig abgelehnt werden kann, bis der Netzausbau erfolgt ist.

Netzbetreibern ist insgesamt zu empfehlen, sich frühzeitig – also bevor mögliche Engpässe im Netz oder bei Betriebsmitteln auftreten – mit der Frage auseinanderzusetzen, welches Verfahren im Bedarfsfall zur Anwendung kommen soll. Mehr dazu [hier](#).

4 Berücksichtigung der Kombination mit anderen Netzanschlusspetenten

Die Nutzung der Netzanschlusskapazität von Projekten lässt sich durch gezielte Maßnahmen der Anschlusspetenten optimieren. Ein Beispiel dafür stellen koordinierte Anschlussanfragen dar. Großverbraucherprojekte weisen häufig hohe Einzelanschlussleistungen auf. Durch die Koordination mit anderen Anlagen oder Infrastrukturen (z. B. Speicher, EE-Erzeugung, Wärmenetze) können sie in vielen Fällen netz- und systemverträglicher gestaltet werden. Beispiele:

- › Rechenzentrum oder (große) Ladeparks für PKW und LKW mit Großbatteriespeicher und EE-Park,
- › Großbatteriespeicher³ mit EE-Park
- › standortbezogene Abstimmung mehrerer Projektträger.

Die Koordination zwischen Projektträgern kann außerhalb der Sphäre des Netzbetreibers initiiert werden, etwa durch Gemeinden, regionale Wirtschaftsförderungen oder

³ Im Übertragungsnetz werden Batteriespeicher über die KraftNAV angeschlossen. In der Verordnung sind enge Prozesse und Fristigkeiten sowie das Windhund-Prinzip („first come, first served“) festgeschrieben. Dies wiederum hat zur Folge, dass andere Anschlusspetenten – insbesondere dann, wenn sie einen neuen Antrag stellen – am Ende einer langen, sukzessive abuarbeitenden Warteschlange stehen. Bei aktuell rund 250 GW Netzantragsschlüssen allein von Batteriespeichern bei den vier ÜNB bedeutet dies, dass neu hinzutretende Rechenzentren keine realistische Perspektive auf einen Netzanschluss in der Höchstspannung innerhalb der nächsten Jahre haben.

Landesministerien.⁴ Sie sollte zur netzschonenden Ansiedlung verschiedener Projektträger führen, die für alle Beteiligten vorteilhaft ist. Unter welchen Voraussetzungen eine solche Kombination einzelner Netzanschlusspetenten tatsächlich dazu führt, dass das betroffene Netz tatsächlich verlässlich weniger belastet wird, ist allerdings im Einzelfall zu prüfen und hängt entscheidend auch vom Anschlussnutzungsverhalten der unterschiedlichen Anschlussnutzer ab.

Dies gilt jedenfalls dann, wenn der Netzanschluss jedes einzelnen Netzanschlusspetenten unbedingt und ohne Rücksicht auf das Anschlussnutzungsverhalten der jeweils anderen Netzanschlusspetenten erfolgt.

Insgesamt ist dabei auch zu berücksichtigen, dass auch die koordinierten Anschlussanfragen von verschiedenen Anschlusspetenten oder eines Anschlusspetenten mit mehreren Anlagen nicht dazu führen dürfen, dass gesetzlich geregelte Vorrangtatbestände wie z. B. von EE-Anlagen umgangen werden. Hier können auch flexible Netzanschlussvereinbarungen weiterhelfen, die die genauen Bedingungen für die Anschlussnutzung hinsichtlich der Entnahme und des Bezuges regeln können.

5 Hinweise zu flexiblen Netzanschlussverträgen nach § 17 Absatz 2b EnWG:

Neu in das EnWG aufgenommen worden ist Ende Februar 2025 die Möglichkeit, flexible Netzanschlussverträge abzuschließen, siehe § 17 Absatz 2b EnWG. So können die Höhe der Entnahme- oder Einspeiseleistung oder der Zeitraum ihrer Nutzung begrenzt werden, um den Anschluss – der sonst jederzeit zur Nutzung zur Verfügung stehen müsste – dennoch zu ermöglichen. Bezogen auf den Anschluss von Verbrauchsanlagen wären dabei unter anderem folgende Punkte zu regeln:

- › Einschränkungen der Entnahmeleistung oder Zeit
- › technische Voraussetzungen für die Umsetzung (z. B. Fernwirktechnik),
- › Zeitraum für den die Einschränkungen gelten und ggf. Übergangsregelungen
- › Haftungsfragen

⁴ Auf der Einspeiseseite hat das baden-württembergische Umwelt- und Energieministerium im Juni 2025 eine Plattform für die Koordination zwischen Netzbetreibern und PV-/Wind-Projektierern ins Leben gerufen ([Link](#)).

› Reaktionszeiten und Vereinbarungen zur Lastabsenkung

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des verbändeübergreifenden Prozesses zur Erarbeitung von flexiblen Netzanschlussverträgen für EE-Anlagen sollen außerdem auch für flexible Netzanschlussverträge für Bezugsanlagen je nach konkretem Bedarf eine entsprechende Mustervereinbarung oder rechtliche Hinweise erarbeitet werden.

Ansprechpartner

Maximilian Grey
Abteilung Energienetze
Telefonnummer: 030 300 199 1125
maximilian.grey@bdew.de