

Zielbild zur Steuerung in der Niederspannung

Mit dem Zubau erneuerbarer Energien, dem Hochlauf der Elektromobilität sowie der Wärmewende werden die Stromnetze immer volatiler belastet, wodurch ein erhöhter Steuerungsbedarf entsteht. Der Gesetzgeber hat hierfür regulatorisch auch für die Niederspannung verschiedene Instrumente vorgesehen, die sich an die Akteure im Stromnetz, also dem Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) und dem Verteilnetzbetreiber (VNB) richten und unterschiedlich wirken. Nach Auffassung von VDE FNN liegt eine Herausforderung derzeit darin, dass die in der Regulatorik vorgesehenen Steuerungsmaßnahmen unterschiedliche Wirkungsweisen auf die Kundenanlage vorsehen. Dies bedeutet, dass je nach Paragraphen die Steuerungsmaßnahme entweder auf den Netzanschlusspunkt (NAP), direkt auf die steuerbare Verbrauchseinrichtung (SteuVE) und Erzeugungsanlage oder auf eine bestimmte Gruppe mehrerer Anlagen wirkt. Die je nach Steuerungsregime variierende Ansteuerung steuerbarer Einrichtungen innerhalb einer Kundenanlage kann zu widersprüchlichen Effekten führen und ist somit nicht zielführend umsetzbar. Eine Anpassung aktueller Technik und aktuellen Prozessen würde aufgrund der Komplexität hohe volkswirtschaftliche Kosten verursachen und bei einer Betrachtung im Gesamtkontext keinen Nutzen stiften, sondern eher negative Auswirkungen nach sich ziehen. Alle gesetzlichen Forderungen gleichermaßen abzudecken, kann aktuell nicht abgebildet werden und führt bei Kunden, Energiebranche, Industrie und Handwerk zu Verunsicherungen. Der Fokus dieses VDE FNN Impulses liegt ausschließlich auf netzorientierten Steuerungsmaßnahmen von Anlagen bis 100 kW, die in der Niederspannung angeschlossen sind. Die marktliche Steuerung des Lieferanten über das intelligente Messsystem und die Darstellung der Wirkungsweise marktlicher Steuerungsvorgänge wird nicht betrachtet, da für die Umsetzung keine bundeseinheitlichen Anforderungen bestehen und diese weitergehend mit den Marktakteuren auszugestalten sind.

Ziel dieses VDE FNN Impuls ist es, aufzuzeigen, wie verschiedene Rechtsnormen und regulatorische Vorgaben aus technischer Sicht auf die Kundenanlage wirken. Da die Wirkungsweise uneinheitlich ist, ist das gleichzeitige Abbilden der Steuerungsregime in einer Kundenanlage technisch komplex und hinsichtlich der angedachten Wirkung nicht zielführend.

Für einen effizienten Steuerungsrollout ist daher ein konsistentes Zielbild erforderlich, in dem die unterschiedlichen, regulatorisch verankerten Steuerungsmöglichkeiten vereinfacht und aufeinander abgestimmt zusammenwirken. **VDE FNN plädiert für einen einheitlichen regulatorischen Rahmen zur Steuerung in der Niederspannung, bei dem die Wirksamkeit sämtlicher Maßnahmen auf den Netzanschlusspunkt fokussiert.** [1]

Über das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (VDE FNN)

Das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (VDE FNN) entwickelt die technischen Anforderungen an den Betrieb der Stromnetze vorausschauend weiter. Ziel ist der jederzeit sichere Systembetrieb bei steigender Aufnahme von Strom aus erneuerbaren Energien

Wirkungsweise aktueller Steuerungsregime in der Kundenanlage

In den nachfolgenden Abschnitten wird die notwendige technische Umsetzung in der Kundenanlage für aktuell gültige Steuerungsregime¹ aus dem Messstellenbetriebsgesetz (MsbG), Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) und Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) aufgezeigt. Dabei wird nur auf die aus Sicht von VDE FNN relevantesten gesetzlichen Vorgaben eingegangen. Die Abbildungen geben das Verständnis von VDE FNN wieder und wurden nicht juristisch geprüft.

Im Sinne dieses VDE FNN Impulses wird als Kundenanlage gemäß VDE-AR-N 4100:2026-04 die „Gesamtheit aller elektrischen Betriebsmittel hinter der Übergabestelle zur Versorgung der Anschlussnehmer und der Anschlussnutzer mit Ausnahme der Mess- und Steuereinrichtungen des Messstellenbetreibers“ bezeichnet.

In den nachfolgenden Abbildungen stellen die Pfeile inklusive der Pfeilrichtung die Kommunikation und Wirkrichtung einer Steuerungshandlung dar und nicht den Energiefluss. Zudem wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass Speicher in den Grafiken lediglich als SteuVE dargestellt sind, wenngleich es aus der Sicht des Stromnetzes unerheblich ist, ob die Einspeisung aus EZA oder Speicher kommt. Die Speichersteuerung nach § 13a EnWG ist dementsprechend in den Abbildungen nicht enthalten.

Zur Vereinfachung werden die Steuerungsregime jeweils „nur“ anhand eines Einfamilienhauses dargestellt. Bei Mehrparteienhäusern ergeben sich weitere Konstellationen, die neben dem Anschlussnutzer auch die Einbeziehung des Anschlussnehmers bedingen. Die daraus resultierenden Möglichkeiten und Notwendigkeiten für die Steuerung am Netzanschlusspunkt eines Mehrparteienhauses werden daher in diesem Impuls nicht weiter ausgeführt.

Die folgende Aufzählung einzelner Rechtsnormen stellt keine Priorisierung dar.

§ 14a EnWG

Mit § 14a EnWG wird festgelegt, dass VNB bei kritischen Netzsituationen in der Niederspannung den netzwirksamen Leistungsbezug von SteuVE zeitweise reduzieren dürfen. Dieses Steuerungsregime bezieht sich somit nur auf Strombezug. Es ist festgelegt, dass es sich bei § 14a um einen rein lokalen Mechanismus handelt, der ausschließlich vom zuständigen VNB ausgeführt werden darf.

Gemäß Ziffer 4.4 der Anlage 1 der Festlegung der Bundesnetzagentur (BNetzA) BK6-22-300 zur Ausgestaltung des § 14a EnWG [2] kann der Betreiber einer SteuVE entscheiden, ob die Steuerung der SteuVE direkt oder mittels eines Energie-Management-Systems (EMS) erfolgt. Hierbei ist stets der Betreiber für die korrekte Umsetzung der Steuerungsvorgabe des VNB in seiner Kundenanlage verantwortlich. Gemäß Ziffer 2.5 der Anlage 1 kann der Betreiber entweder Anschlussnutzer oder Anschlussnehmer sein. Während bei einem Einfamilienhaus Anschlussnutzer und Anschlussnehmer identisch sind, ergeben sich in einem Mehrparteienhaus diverse Möglichkeiten mit teils mehreren Verantwortlichen in einer Liegenschaft.

¹ Als „Steuerungsregime“ wird im Kontext dieses Dokuments die jeweils einschlägige gesetzliche oder regulatorische Steuerungsmaßnahme aus z. B. EnWG, EEG und MsbG inklusive der entsprechenden Vorgaben zu Auslöser, Verantwortlichkeit, Adressat und Wirkort der Steuerung (z. B. am NAP oder direkt an der steuerbaren Einrichtung) bezeichnet.

Im Fall einer Direktansteuerung werden die SteuVE bis maximal auf ihre jeweils einzeln vorgesehene Mindestleistung reduziert, siehe Bild 1. Bei der Direktansteuerung bleiben sowohl eine mögliche Erzeugungsleistung in der Kundenanlage als auch der allgemeine Strombezug unberücksichtigt.

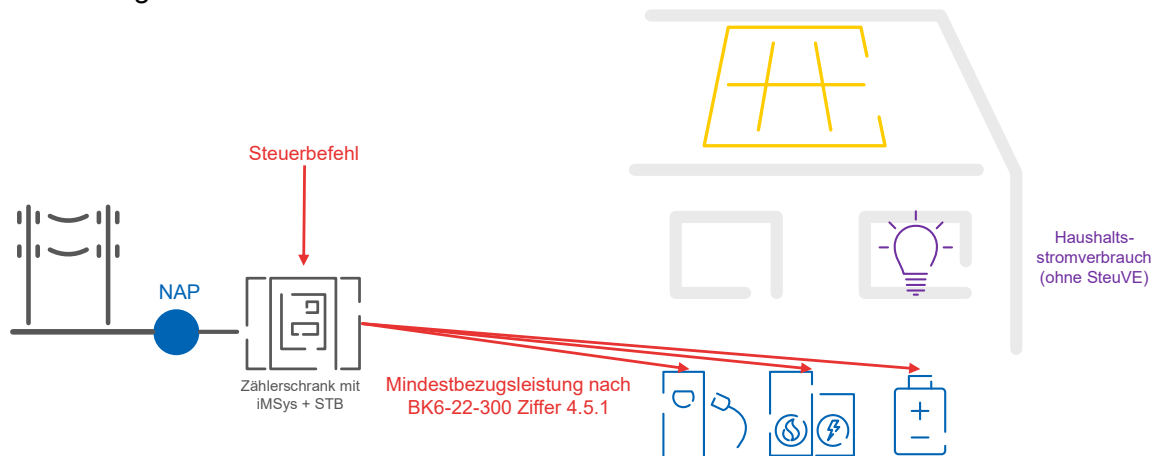


Bild 1 Wirkungsweise von § 14a EnWG bei Direktansteuerung

Die Steuerung nach § 14a EnWG mittels EMS hat den Vorteil, dass der vom Netzbetreiber maximal vorgegebene netzwirksamen Leistungsbezug im Fall einer netzorientierten Steuerungsmaßnahme durch ein EMS frei auf die SteuVE aufgeteilt werden kann. Bei der Steuerung mittels EMS kann die Eigenerzeugung explizit für die SteuVE berücksichtigt werden. Je nach Einstellung des EMS kann auch Haushaltsstrom im Leistungsbezug umfasst sein. Der Betreiber hat hier die Wahlfreiheit, wie Leistungsbezüge von SteuVE gemanagt oder priorisiert werden sollen, siehe Bild 2.

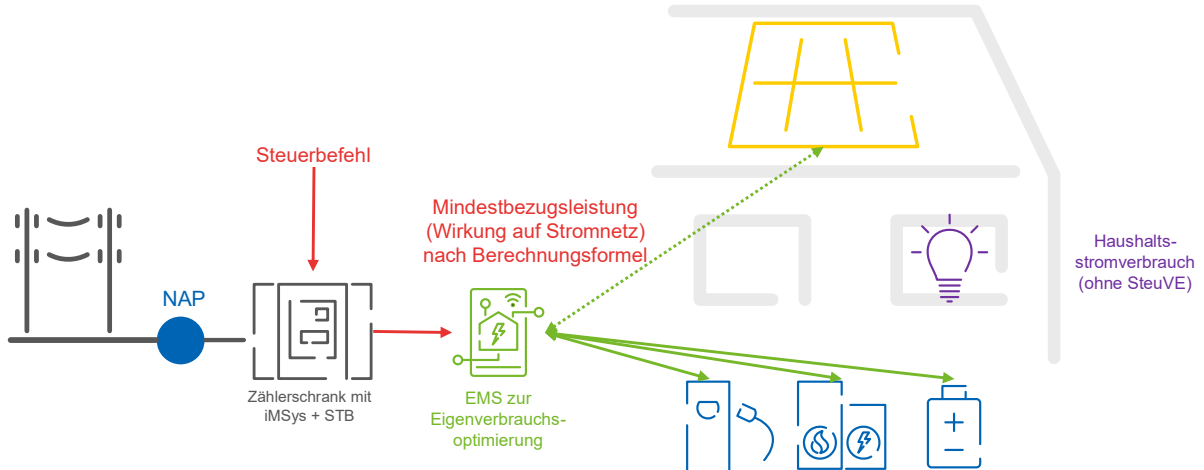


Bild 2 Wirkungsweise von § 14a EnWG bei Steuerung mittels EMS

§ 13a EnWG

§ 13a EnWG gibt den gesetzlichen Rahmen für den sogenannten „Redispatch“ vor. Dieser sieht vor, dass bei EZA oder Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie mit einer Nennleistung ab 100 kW sowie bei Anlagen, die durch einen Netzbetreiber jederzeit fernsteuerbar sind, der Netzbetreiber die Wirkleistungs- oder Blindleistungserzeugung anpassen darf. Redispatch ist damit ein Steuerungsregime, welches direkt auf die Erzeugungsleistung einer einzelnen Anlage wirkt, sozusagen am Wechselrichter. Der Auslösegrund kann auch aus höheren Spannungsebenen und Netzbetreiber übergreifend resultieren. Der Betreiber der Anlage ist für die Umsetzung von Steuerungsmaßnahmen des Netzbetreibers verantwortlich.

Durch den fortschreitenden Rollout intelligenter Messsysteme (iMSys) mit zugehöriger Steuerungseinrichtung werden in naher Zukunft auch zahlreiche Anlagen unter 100 kW, die in der Niederspannung angeschlossen sind, durch den Netzbetreiber fernsteuerbar und könnten damit in den Anwendungsbereich des § 13a EnWG fallen. Allerdings ist die Anwendbarkeit der heutigen Redispatch-Prozesse für die Niederspannung mit iMSys durch diverse Zusatzregulierungen fraglich und nicht definiert. Sie wurden nur für EZA über 100 kW konzipiert.

Bei einer Redispatch-Maßnahme wird über Fahrpläne die Erzeugungsleistung faktisch direkt gesteuert. In höheren Spannungsebenen, für die Redispatch konzipiert wurde, ist dies der Normalfall.

Ende 2025 wurde im Rahmen des „Gesetz zur Änderung des Energiewirtschaftsrechts zur Stärkung des Verbraucherschutzes im Energiebereich sowie zur Änderung weiterer energierechtlicher Vorschriften“ [3] eine Erweiterung in § 13a Absatz 1 Satz 1 EnWG eingefügt, die den Eigenverbrauch aus EE- oder KWK-Anlagen besonders schützen soll: „der Netzbetreiber hat dabei Artikel 13 Absatz 6 Buchstabe c der Verordnung (EU) 2019/943 in der Fassung vom 13. Juni 2024 zu beachten“. Mit diesem Verweis auf das europäische Recht dürfen Netzbetreiber den Eigenverbrauch nur dann abregeln, wenn keine andere Maßnahme zur Netzsicherheit verfügbar ist und eine konkrete Gefährdung von Netzstabilität oder -sicherheit besteht. In der zugehörigen „Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Wirtschaft und Energie“ [4] heißt es dazu konkret auf Seite 188: „Anlagenbetreiber, die den Schutz in Anspruch nehmen möchten, müssen dazu die Voraussetzungen für eine differenzierte Steuerbarkeit ihrer Anlage sicherstellen und dem Netzbetreiber die geschützten Selbstverbräuche mitteilen. Wenn diese Voraussetzungen gegeben sind, sind die Netzbetreiber in der Lage, diese Anlagen so in ihre Prozesse zu integrieren, dass nur die Netzeinspeisung geregelt wird, die Verbräuche ohne Netzeinspeisung jedoch möglich bleiben.“

Für Anlagen aus dem Anwendungsbereich von Redispatch 2.0 existieren bereits Mechanismen wie die „Nichtbeanspruchbarkeit“. Für steuerbare Anlagen in der Niederspannung unter 100 kW, auf die sich dieser Impuls fokussiert, haben diese Prozesse aktuell keine Gültigkeit. Bei Kundenanlagen in der Niederspannung muss außerdem berücksichtigt werden, dass diese nach aktuellem Stand der Technik keine Fahrpläne melden, wie es für große Anlagen vorgesehen ist. Die geforderte „differenzierte Steuerbarkeit“ einer Anlage ist zudem weder prozesstechnisch noch in der Steuerungstechnik auf Seiten des Messstellenbetreibers und in der Kundenanlage umsetzbar.

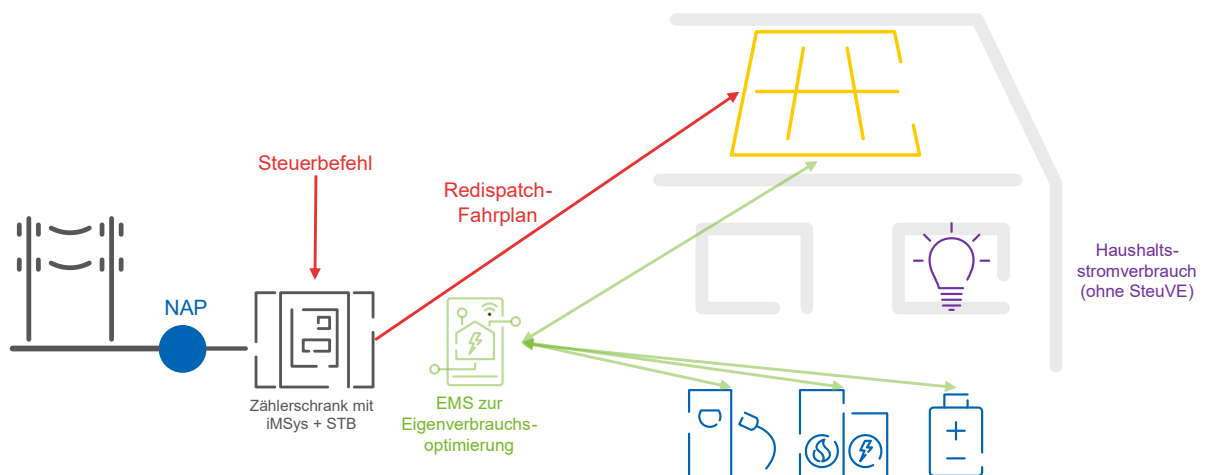


Bild 3 Wirkungsweise von § 13a EnWG

Aus Netzsicht lässt sich an dieser Stelle jedoch resümieren, dass weiterhin allein die Wirkung auf das öffentliche Stromnetz von Relevanz ist – unabhängig vom Ursprung der elektrischen Energie, welche z. B. aus KWK- oder PV-Anlagen sowie stationären Batteriespeichern oder aus bidirektional ladenden Elektrofahrzeugen stammen kann.

§ 13k EnWG

§ 13k EnWG führt das Prinzip „Nutzen statt Abregeln“ ein. Um die Abregelung erneuerbarer Energien bei Netzengpässen zu verringern, müssen ÜNB berechtigten Teilnehmern ermöglichen, überschüssige Strommengen in zusätzlich zuschaltbaren Lasten zu nutzen. Teilnehmende Lasten können in Nieder-, Mittel- oder Hochspannung angeschlossen sein. § 13k Absatz 3 EnWG definiert die Teilnahmeberechtigung ausschließlich auf Ebene von „registrierten zusätzlich zuschaltbaren Lasten (Entlastungsanlagen)“. Die Registrierung erfolgt also anlagenbezogen, nicht anschlusspunktbezogen. Demzufolge müsste ein Steuerbefehl direkt auf jede einzelne steuerbare Last wirken, siehe Bild 5.

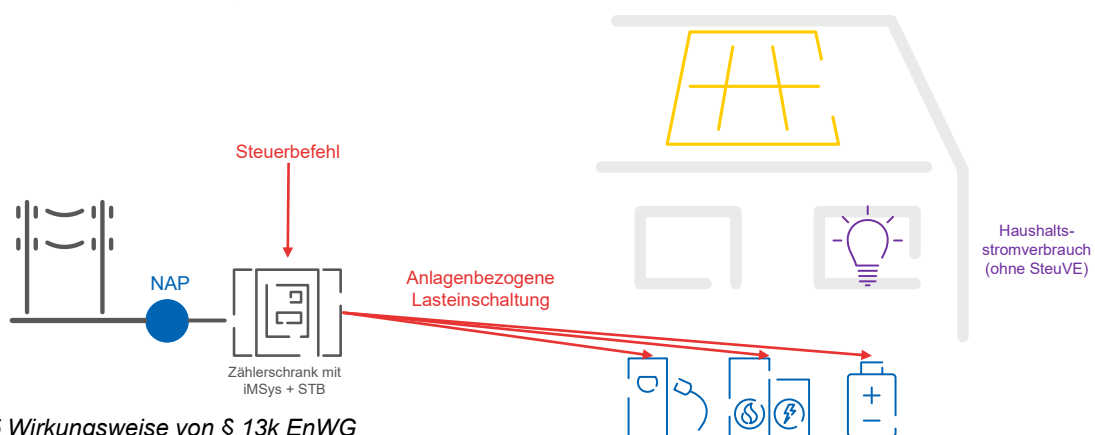


Bild 5 Wirkungsweise von § 13k EnWG

§ 14 in Verbindung mit § 13 EnWG

Nach § 14 Absatz 1 Satz 1 gilt unter anderem § 13 EnWG auch für VNB. Daraus ergibt sich, dass auch VNB im Notfall in beiden Energierichtungen das komplette Steuerungspotenzial ausschöpfen dürfen, unabhängig davon, ob eine Direktsteuerung oder die Steuerung über ein EMS vorliegt, siehe Bild 6. Hier kann bei Bedarf auch der Strombezug auf 0 kW gesteuert werden. Die Mindestbezugsleistung nach § 14a EnWG gilt hier nicht. Eine Umsetzung ist bei Verwendung von Relais in Bezugsrichtung gemäß des Grundsteuerungs-konzeptes [5] jedoch nicht möglich. Das bedeutet, dass dieses Steuerungsregime nicht das gesamte Potential in der kritischen Netzsituation ausnutzen kann.

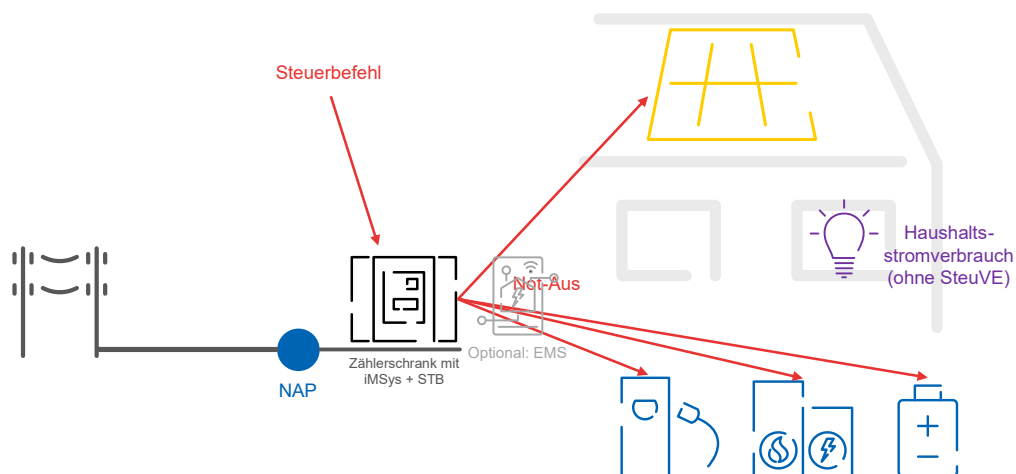


Bild 6 Wirkungsweise von § 14 i. V. m. § 13 EnWG

Konsequenzen für den Steuerungsrollout

Wie im vorherigen Abschnitt aufgezeigt, gibt es verschiedene gesetzliche und regulatorische Anforderungen, die unterschiedlich auf die Kundenanlage wirken. Zusammenfassend kann hierbei festgestellt werden, dass es Widersprüchlichkeiten der Wirkungsweisen verschiedener Steuerungsregime gibt. Dieser Umstand stellt sowohl Netz- und Messstellenbetreiber als auch die Elektroinstallateure vor unlösbare Aufgaben. Rückfragen der eingetragenen Installateure zeigen bereits heute, dass vieles offen bzw. nicht gelöst ist.

Unklare Rahmenbedingungen für die Steuerung kleinerer Erzeugungsanlagen unter 100 kW

Während es bei der SteuVE durch § 14a EnWG und die zugehörige Ausgestaltung der BNetzA [2] klare Vorgaben und Rahmenbedingungen gibt, fehlen Leitlinien, nach welchem genauen Prozess kleinere EZA gesteuert werden sollen. VDE FNN plädiert seit Längerem dafür, den Prozess der netzorientierten Steuerung nach § 14a EnWG energierichtungsunabhängig und somit auch für kleinere EZA unter 100 kW, die an das Niederspannungsnetz angeschlossen sind, auszuweiten. Dies hat aus Sicht von VDE FNN den Vorteil, dass viele Synergien geschaffen und damit Effizienzen gehoben werden können. Damit wird ein Beitrag zur Beschleunigung der gesetzlich vorgegebene Zielerreichung geleistet. Im Juni 2025 hat VDE FNN mit dem Impuls „Prozessbeschreibung zur Steuerung von Erzeugungsanlagen in der Niederspannung über iMSys“ [6] konkrete Vorschläge unterbreitet, wie die Steuerung von EZA in der Niederspannung technisch und prozessual sinnvoll ausgeprägt werden kann.

Aus Sicht von VDE FNN ist unklar, welche regulatorische Anforderung für die Steuerung von kleineren EZA umzusetzen ist und demzufolge auch, ob die Erzeugungs- oder Einspeiseleistung – oder sogar beides – gesteuert werden müsste. In der Kundenanlage müsste je nach Regime anders agiert und reagiert werden. Dieser Zielkonflikt ist technisch nur mit deutlich erhöhtem Aufwand in der Kundenanlage sowie in den relevanten Systemen und Prozessen umsetzbar und erfordert zusätzliche Anpassungen an der Kundenanlage, ohne dass sich daraus ein klarer Mehrwert für den Netzbetrieb ergibt. Das Wissen, wie Steuerbefehle umzusetzen sind, ist auch bei Betreibern sowie deren Installateuren von entscheidender Bedeutung.

Mit der EnWG-Novelle vom 25. Februar 2025 wurde mit den Paragraphen 12 Abs. 2a–2h EnWG erstmals eine bundesweit verpflichtende jährliche Überprüfung der technischen Steuerbarkeit von Erzeugungs- und Speicheranlagen eingeführt. Ziel des so genannten „Steuerbarkeitschecks“ ist die Sicherstellung der Steuerungsfähigkeit von Erzeugungsanlagen. Ab dem 1. Januar 2026 sind bei den Steuerbarkeitschecks auch Anlagen unter 100 kW einzubeziehen, soweit sie fernsteuerbar sind. Wie bei den Erläuterungen zu § 13a EnWG bereits geschrieben, steigt diese Anzahl durch den Rollout von iMSys inkl. Steuerungseinrichtungen kontinuierlich an. Auch für die Durchführung der Steuerbarkeitschecks bei kleineren EZA ist das Wissen über das zugrundeliegende Steuerungsregime essenziell.

Steuerungsregime für Einspeisung aus Speicher und rückspeisenden Elektrofahrzeugen

Ebenso unbestimmt ist, wie mit Einspeisung aus stationären Batteriespeichern oder rückspeisenden Elektrofahrzeugen umzugehen ist. In § 13 Absatz 1 Satz 3 EnWG wird auf die nachrangige Einbeziehung steuerbarer Anlagen unter 100 kW verwiesen, jedoch nicht eindeutig geregelt.

Nach Auffassung von VDE FNN sind diese Speicher ebenfalls von den Steuerungsregimen § 13a und § 13 in Verbindung mit § 14 EnWG betroffen. Jedoch gibt es die Besonderheit, dass stationäre Speicher unter bestimmten Bedingungen als „fiktive EEG-Anlagen“ gelten, z. B. bei EEG-förderfähiger Speicherintegration oder besonderen Förderkonstellationen. In diesem Fall würden diese Speicher ebenfalls unter § 9 EEG fallen. Offen bleibt auch, welche Anforderungen und Rahmenbedingungen sich aus dem derzeit laufenden Festlegungsverfahren der BNetzA zur Marktintegration von Speichern und Ladepunkten (MiSpeL) [7] ergeben, das Stand heute die Steuerung nicht betrachtet. In Summe sind weitere Steuerungsregime und damit eine weiter steigende Komplexität zu erwarten, was es zu vermeiden gilt.

Gegensätzliche Steuerung von Erzeugung und Verbrauch

Bei der Steuerung von Erzeugung und Verbrauch in einer Kundenanlage können sowohl Steuerbefehle für vorhandene SteuVE nach § 14a EnWG als auch Fahrpläne für steuerbare EZA nach § 13a EnWG zur Anwendung kommen. Da diese derzeit nicht gemeinsam betrachtet werden, ist es möglich, dass § 13a EnWG und § 14a EnWG gegensätzliche Steuerziele verfolgen. So könnte ein Steuerbefehl zur Einsenkung der Erzeugung im Rahmen des Redispatches vom ÜNB angefordert werden, während gleichzeitig der VNB aufgrund eines lokalen Engpasses in der Niederspannung den Strombezug reduzieren möchte. Dies stellt aus Sicht von VDE FNN keinen erstrebenswerten Zustand dar. Während bei § 13a EnWG die EZA direkt über Fahrpläne gesteuert wird, ohne den Eigenverbrauch zu berücksichtigen, da dies technisch/prozessual derzeit nicht umgesetzt ist, ist die Berücksichtigung der Eigenerzeugung bei § 14a EnWG grundsätzlich möglich, siehe Bild 7.

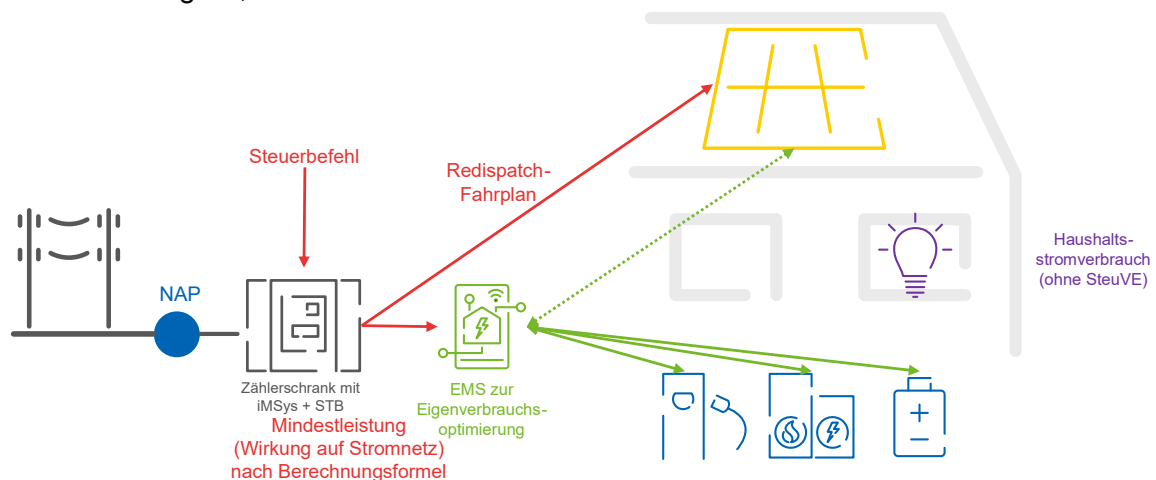


Bild 7 § 13a EnWG und § 14a EnWG in einer Kundenanlage

Hemmender Faktor für den Steuerungsrollout

Steuerungsvorgaben eines Netzbetreibers werden über die „Steuerbare Ressource“ (SR) adressiert. Es ist daher von entscheidender Bedeutung, dass SR und zugehörige „Technische Ressourcen“ (TR) in den Stammdaten bzw. den Systemen der VNB und Messstellenbetreiber fehlerfrei gepflegt sind. Durch die unterschiedlichen Wirkungsweisen der aktuellen Steuerungsregime müssten mehrere und unterschiedliche SR innerhalb einer Kundenanlage gebildet werden, um je nach verwendetem Steuerungsregime die Steuerbefehle richtig zu adressieren. Dies führt zu einem hohen Aufwand in der Stammdatenhaltung, einem Mehrbedarf an Steuerungseinrichtungen und dem Risiko einer steigenden Fehleranfälligkeit.

Vorschlag von VDE FNN

Aus Sicht des Netzbetreibers ist immer die Wirkung auf das öffentliche Stromnetz von Relevanz – sowohl Bezug als auch Einspeisung. Für beide Energierichtungen wird es für den Netzbetreiber in absehbarer Zeit von Bedeutung sein, im Fall einer kritischen Netzsituation die Anlagen zu steuern.

Zielbild: Die Wirksamkeit der Steuerung in der Niederspannung auf den Netzanschlusspunkt fokussieren

Für die erfolgreiche Etablierung und bei Notwendigkeit der Ausführung von netzorientierten Steuerungsmaßnahmen durch den Netzbetreiber ist es von entscheidender Bedeutung, auf ein durchdachtes, massenprozessstaugliches Gesamtsystem hinzuwirken. Für funktionierende Ende-zu-Ende-Prozesse müssen dabei insbesondere **beide Energierichtungen mit Wirkung auf den Netzanschlusspunkt** (NAP) betrachtet werden. Mit Fokus auf die Niederspannung ist allein die Leistung am NAP für den sicheren Netzbetrieb relevant. Gemäß VDE-AR-N 4100:2026-04 bezeichnet der NAP die „Stelle, an der die Kundenanlage über den Netzanschluss an das Netz der allgemeinen Versorgung angeschlossen ist“.

Wie bereits in § 29 MsbG vorgesehen, plädiert VDE FNN [1] für die technische und organisatorische Zusammenfassung der regulatorischen Rahmenbedingungen durch eine konsequente Adressierung von Steuerungsmaßnahmen für steuerbare Erzeugungs- und Verbrauchseinrichtungen auf den Netzanschlusspunkt, siehe Bild 8. Das Zielbild des FNN passt zur heute vom Messstellenbetreiber, nach § 34 MsbG angebotenen Standardleistung. Diese umfasst den Verbau *einer* Steuerungseinrichtung am NAP. Die Umsetzung einer Steuerung der Einspeisung und zusätzlich der Erzeugungsleistung ist mit der Standardleistung somit nicht gegeben.

Die Nutzung der Digitalchnittstelle nach Empfehlung der Netzbetreiber zum Stand der Technik zur Tenorziffer 2a [5] in Verbindung mit einem EMS bei mehreren steuerbaren Einrichtungen in einer Kundenanlage erleichtert die Umsetzung der Steuerung am NAP, unabhängig von aktuellen oder zukünftigen Steuerungsregimen und sollte für alle steuerbaren Einrichtungen verpflichtend vorgegeben werden.

Aus Sicht von VDE FNN bietet die Steuerung am NAP allen Beteiligten Vorteile:

- Ein einheitliches Vorgehen für beide Energierichtungen reduziert Komplexität, während gleichzeitig Nachvollziehbarkeit und Verständlichkeit erhöht werden.
- Netzorientierte Eingriffe erfolgen vorzeichenorientiert für den gesamten Netzanschluss. Die Optimierung innerhalb der Kundenanlage durch ein EMS ist ganzheitlich und diskriminierungsfrei möglich. Dadurch wird die Eigenverantwortung des Betreibers gestärkt.
- Für Installateure wird ein einheitlicher und verständlicher Umsetzungsrahmen geschaffen.
- Der technische Aufwand an Steuerungs- und Messtechnik wird auf ein sinnvolles Maß reduziert und die im MsbG verankerte „Steuerung am Netzanschlusspunkt“ umgesetzt.

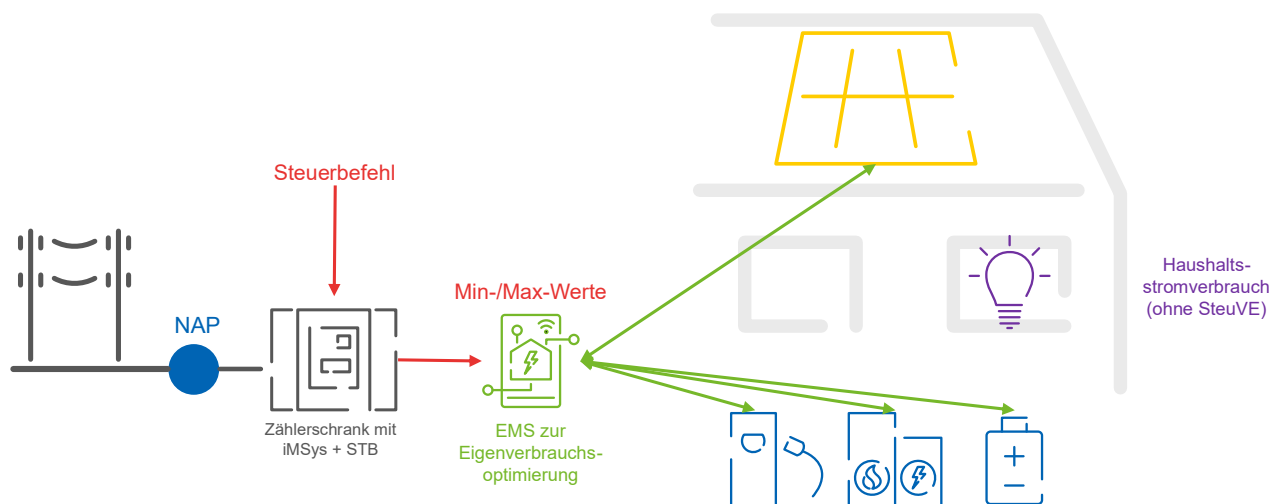


Bild 8 Zielbild zur Steuerung in der Niederspannung aus Sicht von VDE FNN

Anforderungen zur Umsetzung des Zielbilds

Für die Umsetzung des Zielbilds zur Steuerung am NAP muss bei der anstehenden Gesetzesnovelle die Synchronität regulatorischer Vorgaben unter Berücksichtigung der technischen Realisierbarkeit hergestellt werden. Hierzu sind auch BNetzA-Festlegungen, wie zu § 14a EnWG oder die anstehende Festlegung zu MiSpEL, zu beachten.

Aus Sicht von VDE FNN müssen vor allem die nachfolgenden Anforderungen erfüllt werden:

1. Wirkung aller Steuerungsregime am NAP und somit Vermeidung sich widersprechender Steuerbefehle für denselben NAP
2. Steuerung über *eine* steuerbare Ressource (SR) in beide Energierichtungen mit Wirkung am NAP, wobei verschiedene Arten steuerbarer Einrichtungen in einer SR zusammengefasst werden können und Leistungskompensationen, z. B. mittels EMS, innerhalb einer SR zulässig sind.
3. Gesamtheitliche Erarbeitung eines einheitlichen Ende-zu-Ende-Prozesses für beide Energierichtungen
4. Bei mehreren steuerbaren Einrichtungen sollte die Steuerung mittels Digitalschnittstelle über ein EMS zur Vereinfachung der Umsetzung für alle Beteiligten verpflichtend werden

In der Folge ergibt sich bei der weiteren Ausgestaltung von Steuerungsmaßnahmen der Netzbetreiber die zwingende Notwendigkeit, dass unterschiedliche Regime bei der geplanten Gesetzesnovelle von MsbG und EnWG ganzheitlich betrachtet, aufeinander abgestimmt und konsequent vereinfacht werden.

Literaturverzeichnis

- [1] VDE FNN, „Position "Die Wirksamkeit der Steuerung auf den Netzanschlusspunkt fokussieren",“ Februar 2026. [Online]. Verfügbar: <https://www.vde.com/resource/blob/2453734/8c38dda777bc2cd637ca69d888150e5a/vde-fnn-position-wirksamkeit-steuerung-nap-data.pdf>.
- [2] Bundesnetzagentur, Beschlusskammer 6, „Festlegungsverfahren zur Integration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und steuerbaren Netzanschlüssen nach § 14a Energiewirtschaftsgesetz (BK6-22-300),“ 27. November 2023. [Online]. Verfügbar: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/1_GZ/BK6-GZ/2022/BK6-22-300/BK6-22-300_Beschluss.html?nn=801456.
- [3] Deutscher Bundestag, „Gesetz zur Änderung des Energiewirtschaftsrechts zur Stärkung des Verbraucherschutzes im Energiebereich sowie zur Änderung weiterer energierechtlicher Vorschriften,“ [Online]. Verfügbar: <https://dip.bundestag.de/vorgang/.../324884>.
- [4] Deutscher Bundestag, „Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Wirtschaft und Energie,“ 12. November 2025. [Online]. Verfügbar: <https://dserver.bundestag.de/btd/21/027/2102793.pdf>.
- [5] VDE FNN, „Hinweis "Anforderungen an die technische Ausgestaltung der physikalischen und logischen Schnittstellen der Steuerungseinrichtung zum Anschluss und zur Übermittlung des Steuerbefehls an eine steuerbare Verbrauchseinrichtung oder ein EMS",“ März 2025. [Online]. Verfügbar: <https://www.vde.com/resource/blob/2380710/0220c532a4ecec2b29c25c52858290dc/vde-fnn-hinweis-schnittstellen-steuerungseinrichtung-data.pdf>.
- [6] VDE FNN, „Impuls "Prozessbeschreibung zur Steuerung von Erzeugungsanlagen in der Niederspannung über iMSys",“ Juni 2025. [Online]. Verfügbar: <https://www.vde.com/de/fnn/aktuelles/impuls-steuerung-eza>.
- [7] Bundesnetzagentur, „Festlegung zur Marktintegration von Speichern und Ladepunkten (MiSpEL), Az.: 618-25-02,“ 12. November 2025. [Online]. Verfügbar: <https://www.bundesnetzagentur.de/1067830>.

Stand 05/2026

**VDE Verband der Elektrotechnik
Elektronik Informationstechnik e.V.**

Forum Netztechnik/Netzbetrieb im
VDE (VDE FNN)
Bismarckstraße 33, 10625 Berlin
Tel. +49 30 383868-70

www.vde.com/fnn