

Energieversorgung Sylt GmbH

Richtlinie zum Netzanschluss für Neu- und Bestandsanschlüsse

Richtlinie zum Netzanschluss für Neu- und Bestandsanschlüsse

Vorwort

Die vorliegende Richtlinie soll für die projektierenden Stellen als Orientierungshilfe dienen, an welche Netzebene ein Anschlussnehmer an das Stromverteilungsnetz der Energieversorgung Sylt GmbH (EVS) angeschlossen wird. Darüber hinaus werden an Hand von Beispielen gängige Anschlussvarianten aufgezeigt. In der Praxis sind aber auch andere netzbetreiberindividuelle Varianten anzutreffen.

Die Richtlinie basiert auf Empfehlung des VBEW zum Netzanschluss für Neu- und Bestandsanschlüsse von 12.2020.

Der nachstehenden Richtlinie liegen die gültigen energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen durch Gesetze und Verordnungen zu Grunde.

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Vorwort	1
1. Allgemeines zum Netzanschluss	3 - 4
2. Definition der Netzebenen	4 - 8
3. Vorgehensweise bei Bestandsanlagen	9
4. Kriterien für den Anschluss in einer höheren Netzebene	9
5. Umsetzung bei der EVS	10
6. Rechtliche Grundlagen	10
7. Literaturverzeichnis	10
8. Abkürzungsverzeichnis	10

1 Allgemeines zum Netzanschluss

Der rechtliche Rahmen zum Netzanschluss ist durch das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)¹ vorgegeben. In § 1 wird festgelegt, dass eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität zu gewährleisten ist. Gemäß § 2 sind die Elektrizitätsversorgungsunternehmen zu einer Versorgung im Sinne des § 1 verpflichtet.

Nach § 17 haben die Betreiber von Energieversorgungsnetzen Letztverbraucher, gleich- oder nachgelagerte Elektrizitätsversorgungsnetze sowie -leitungen, Erzeugungs- und Speichieranlagen diskriminierungsfrei, zu angemessenen und transparenten Bedingungen an ihr Netz anzuschließen. § 18 verpflichtet Betreiber von Energieversorgungsnetzen für Gemeindegebiete, in denen sie Energieversorgungsnetze der allgemeinen Versorgung betreiben, allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss von Letztverbrauchern in Niederspannung und für die Anschlussnutzung durch Letztverbraucher zu veröffentlichen sowie zu diesen Bedingungen jedermann an ihr Energieversorgungsnetz anzuschließen und die Nutzung des Anschlusses zur Entnahme von Energie zu gestatten. Diese Pflichten bestehen nicht, wenn der Anschluss oder die Anschlussnutzung für den Betreiber des Energieversorgungsnetzes aus wirtschaftlichen Gründen nicht zumutbar ist.

Nach § 20 haben die Betreiber von Energieversorgungsnetzen jedermann nach sachlich gerechtfertigten Kriterien diskriminierungsfrei Netzzugang zu gewähren sowie die Bedingungen, einschließlich Musterverträgen, und Entgelte für diesen Netzzugang im Internet zu veröffentlichen. In § 21 werden die Randbedingungen (u.a. Netznutzungsentgelte) für den verhandelten Netzzugang bestimmt.

Aus diesen gesetzlichen Vorgaben lassen sich folgende Schlüsse ableiten:

- Konkurrierende Leitungsinvestitionen stehen im Widerspruch zum Regelungszweck nach § 21 EnWG. Regelungszweck ist die Vermeidung unnötiger zusätzlicher Netzinvestitionen durch freien Durchleitungswettbewerb über vorhandene Netze.
- Der Anspruch des Anschlussnehmers richtet sich auf die Herstellung eines ausreichend dimensionierten Netzanschlusses zu den üblichen, nicht diskriminierenden Bedingungen (Anschlusskosten, BKZ) in der Niederspannung gemäß §§ 17 - 19 EnWG.
- Es besteht keine Pflicht zum Anschluss an einer vom Kunden beliebig gewählten Stelle des Netzes, ohne Rücksicht auf die gegenwärtige und künftig zu erwartende Netzauslastung.
- Der Netzbetreiber hat ein prognostisches Planungsermessen zur Festlegung der Spannungsebene und des Anschlussortes für die Bedarfsdeckung des Kunden in seinem Netz.
- Der Netzbetreiber ist verpflichtet, einen rationellen Betrieb für alle Kunden zu realisieren, seine Netze vorausschauend für den zu erwartenden Bedarf auszubauen und die Betriebsmittel im Sinne möglichst niedriger Netznutzungsentgelte für die Gesamtheit der Kunden optimal auszulasten. Dies bedingt auch eine gute Durchmischung der Kundengruppen mit unterschiedlicher Lastcharakteristik.
- Eine Kostenoptimierung einzelner Anschlussnehmer liegt nicht im Interesse einer wirtschaftlichen Netznutzung aller Kunden.
- Der Netzbetreiber hat den günstigsten Anschlusspunkt im Interesse aller Netzkunden unter Berücksichtigung der zu erwartenden Netzbelastung festzulegen.

- Diese Festlegung steht in Übereinstimmung mit § 1 EnWG, nach dem eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität zu gewährleisten ist. Dies bedeutet, dass bei EVS bei den zukünftig zu erwartenden Anschlüssen und bei Bestandsanschlüssen grundsätzlich die gleichen Maßstäbe gelten.
- § 18 EnWG bezieht sich auf die allgemeine Versorgung zu allgemeinen Bedingungen und Tarifen in der Niederspannung. Besteht bereits ein Anschluss an das Versorgungsnetz, so ist § 18 EnWG genüge getan. Ein Anspruch auf eine Herstellung eines Direktanschlusses unmittelbar an die Umspannung oder gar an die nächst höhere Spannungsebene kann somit für Bestandsanschlüsse nicht mit § 18 EnWG begründet werden, da der Kunde für seinen Leistungsbedarf über einen ausreichend dimensionierten Anschluss verfügt. Ein Anspruch auf Herstellung einer Änderung kann sich nur ergeben, wenn der Kunde durch die Nichtgewährung diskriminiert (§ 20 GWB) werden würde, bzw. der bestehende Anschluss den vom Kunden angemeldeten Leistungsbedarf nicht mehr übertragen kann.

Angesichts der vorgenannten Überlegungen sind in dieser Richtlinie für das Netzgebiet der EVS Leistungsbedarfsrichtwerte für die Zuordnung der jeweiligen Netzebene festgelegt worden. Diese sind grundsätzlich auf alle Neu- und Bestandsanschlüsse anzuwenden, um eine Gleichbehandlung aller Kunden sicherzustellen.

In begründeten Sonderfällen kann von den genannten Leistungsrichtwerten abgewichen werden. Folgende Gründe dafür können sein:

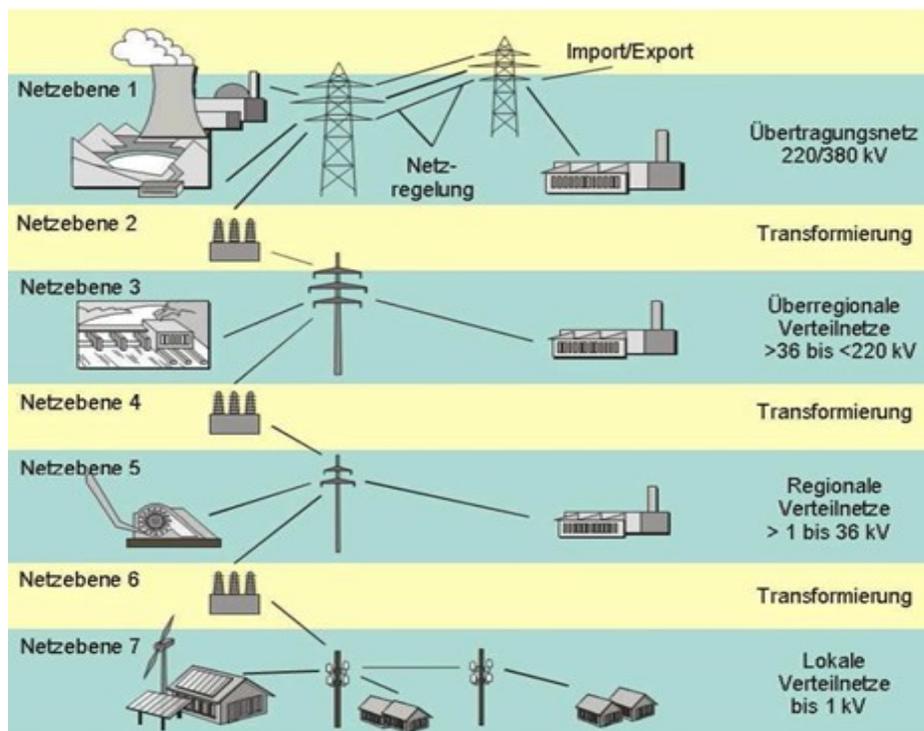
- Beeinträchtigung der Spannungsqualität in der Netzebene (Niederspannungsnetz) in Folge von Netzurückwirkungen
- Betriebsmittel in der Kundenanlage mit Spannungsanforderungen größer 0,4 kV
- Voraussichtliche Netzentwicklung unter Berücksichtigung der Anschlusspflicht
- Technische Gründe, die sich aus der örtlichen Gegebenheit des Anschlusses ergeben.

2 Definition und Zuordnung der Netzebenen

Die in diesen Empfehlungen verwendete Definition der Netzebenen ist aus folgender Abbildung ersichtlich:

Die verwendete Definition der Netz-/ Umspannungsebenen orientiert sich an § 2 StromNEV und ist Grundlage der nachfolgenden Abbildungen. Die Versorgung einer Liegenschaft oder eines Gebäudes erfolgt grundsätzlich über einen Netzanschlusspunkt. Bei Neuanschlüssen sollten Eigentumsgränze und Abgriff der Zählung (Liefer- und Leistungsgrenze) grundsätzlich übereinstimmen. Für den Fall, dass bei Bestandsanschlüssen die Eigentumsgränze nicht mit der Ebene der Messung übereinstimmt und in Energieflussrichtung gesehen vor der Messung liegt, werden die in den dazwischen liegenden Betriebsmitteln verursachten Verluste dem Kunden in Rechnung gestellt. Sind in der Kundenanlage des Hauptabnehmers weitere Unterabnehmer angeschlossen, kann als ergänzende Regelung zum Netzanschlussvertrag mit den Unterabnehmern die Bereitstellung weiterer Messpunkte vertraglich vereinbart werden. Der Unterabnehmer ist aber weiterhin auf die Versorgungszuverlässigkeit des Hauptanschlusses und die technische Unterstützungsleistung des Hauptabnehmers angewiesen.

Um die Gleichbehandlung aller Kunden sicherzustellen, wurden Leistungsbedarfs-Richtwerte für die Zuordnung der Netzebene festgelegt. Die Anschlussebene wird entsprechend dem Leistungsbedarf und den technischen Rahmenbedingungen von der EVS festgelegt. Grundsätzlich gelten die in den Erläuterungen aufgeführten Netzanschlusskapazitäten als Orientierungswerte für die maximale Leistung in kW, mit der ein Einzelanschluss in der genannten Ebene angeschlossen wird. Es gilt einen Verschiebefaktor $\cos \phi = 0,9$ kapazitiv und $0,9$ induktiv in der Niederspannungs- und $0,95$ in der Mittelspannungsebene einzuhalten. Durch unterschiedliche Netzstrukturen, Netzausbaustrategien, topografische Gegebenheiten und besondere Abnahmeverhältnisse kann es in Einzelfällen zu Abweichungen von diesen Richtwerten kommen.



(Quelle V3E)

Die folgenden Abbildungen stellen branchenübliche Beispiele für Netzanschlüsse dar:

Netzebene 7 – Niederspannungsnetz

Anschlusspunkt

- Ortsnetzkabel, KVS oder Netzstation

Anschlussleistung

Standardhausanschluss	ca. ≤ 30 kW \rightarrow HASi = 50 A (bei $\cos \phi = 0,9$)
maximale Anschlussleistung	ca. ≤ 150 kW \rightarrow HASi = 224 A (bei $\cos \phi = 0,9$)
Ladeleistung	ca. ≤ 100 kW \rightarrow HASi = 160 A (bei $\cos \phi = 0,9$)

Anschlusskabel

- Eigentum des Netzbetreibers

Hausanschluss

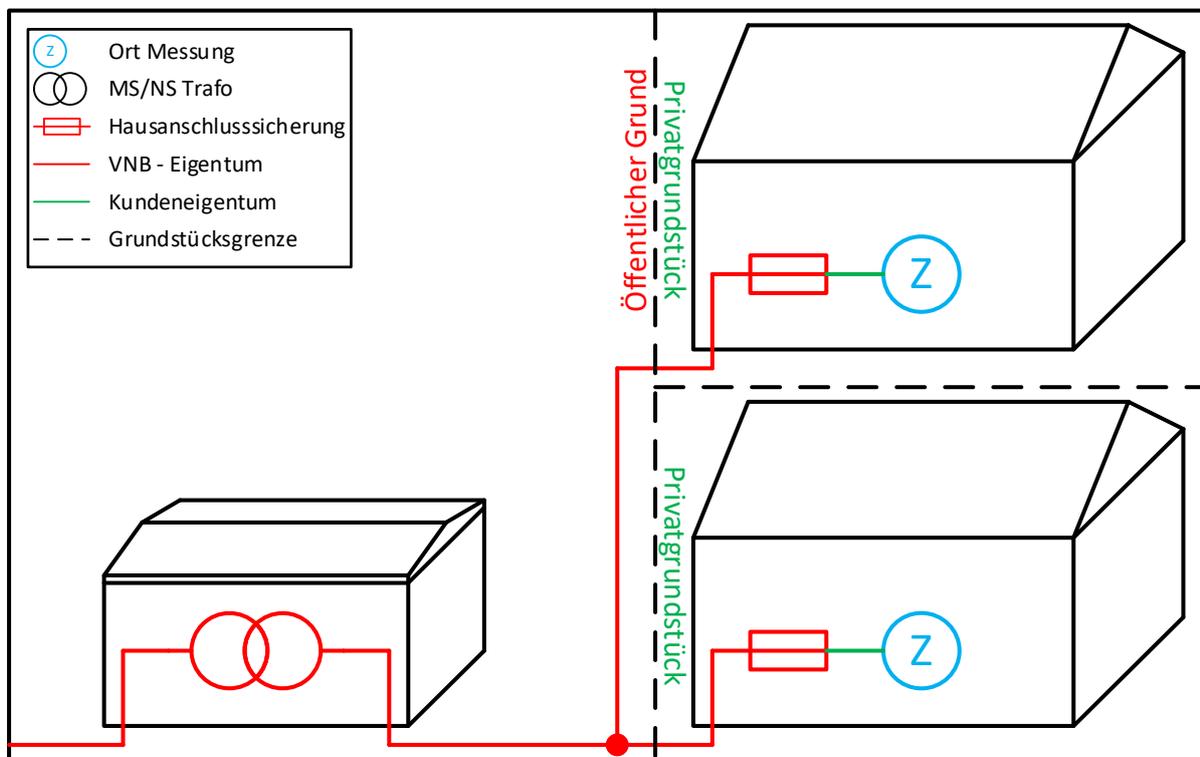
- Eigentum des Netzbetreibers

Messung

- im Anschlussobjekt, nach Messstellenbetriebsgesetz

Anschlusskosten / Baukostenzuschuss

- Anschlusskosten nach veröffentlichtem Preisblatt oder individueller Kalkulation
- Baukostenzuschuss nach veröffentlichtem Preisblatt, bei weiteren Netzanschlüssen gibt es keine Freigrenzen



Netzebene 6 – Umspannung MS/ NS

Anschlusspunkt

- Netzstation an der NS-Sammelschiene

Anschlussleistung

- maximale Anschlussleistung ca. 150 – 400 kW

Anschlusskabel

- Eigentum des Netzkunden

Hausanschluss

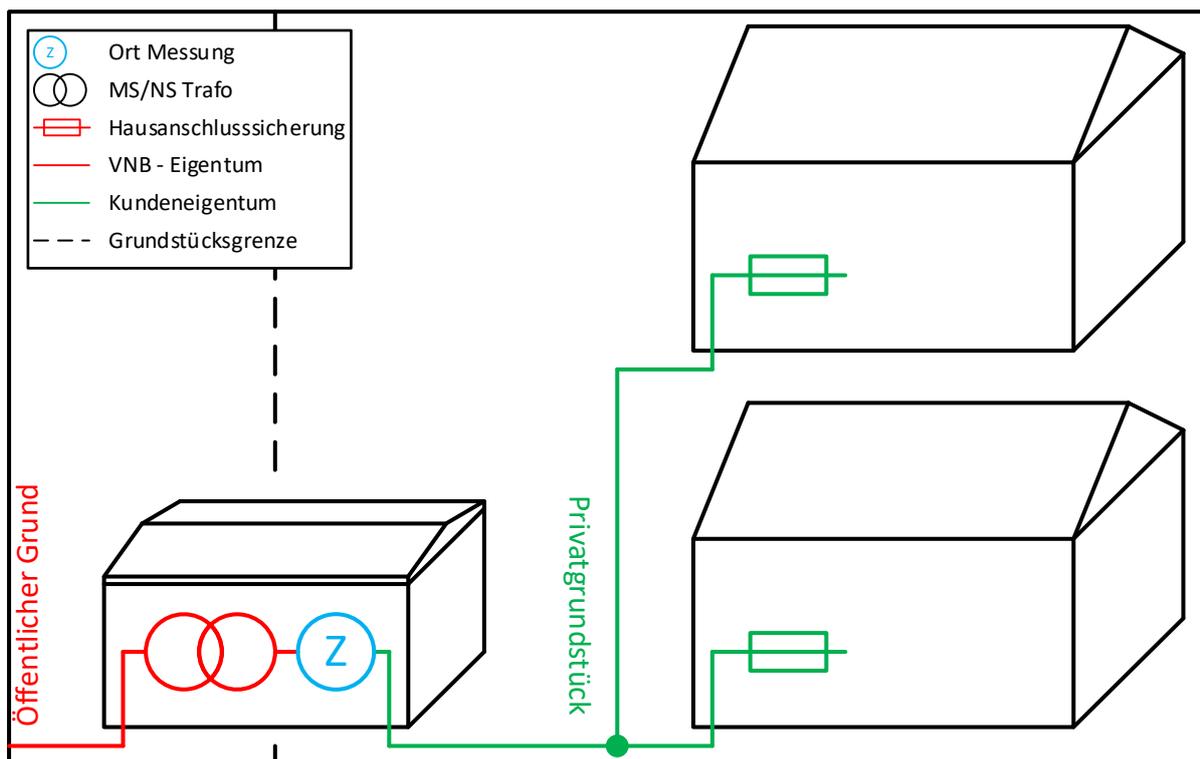
- nicht vorhanden bzw. Eigentum des Kunden

Messung

- Netzstation (Abgriff der Zählung an der Übergabestelle Eigentumsgrenze)

Anschlusskosten / Baukostenzuschuss

- Anschlusskosten nach veröffentlichtem Preisblatt oder individueller Kalkulation
- Baukostenzuschuss nach veröffentlichtem Preisblatt, bei weiteren Netzanschlüssen gibt es keine Freigrenzen



Achtung: Sollten die NS-Anschlussleitungen, die zur Versorgung des Kunden notwendig sind, über öffentliche Verkehrsflächen führen, so gilt automatisch als Anschlusspunkt der Anschluss an das Niederspannungsnetz (Netzebene 7).

Netzebene 5 – Mittelspannung MS 15 kV

Anschlusspunkt

- Leitung oder Sammelschiene im Mittelspannungsnetz
- Netzstation im Eigentum des Kunden

Anschlussleistung

- ca. 150 kW – 3.000 kW (bei $\cos \phi = 0,95$)

Anschlusskabel

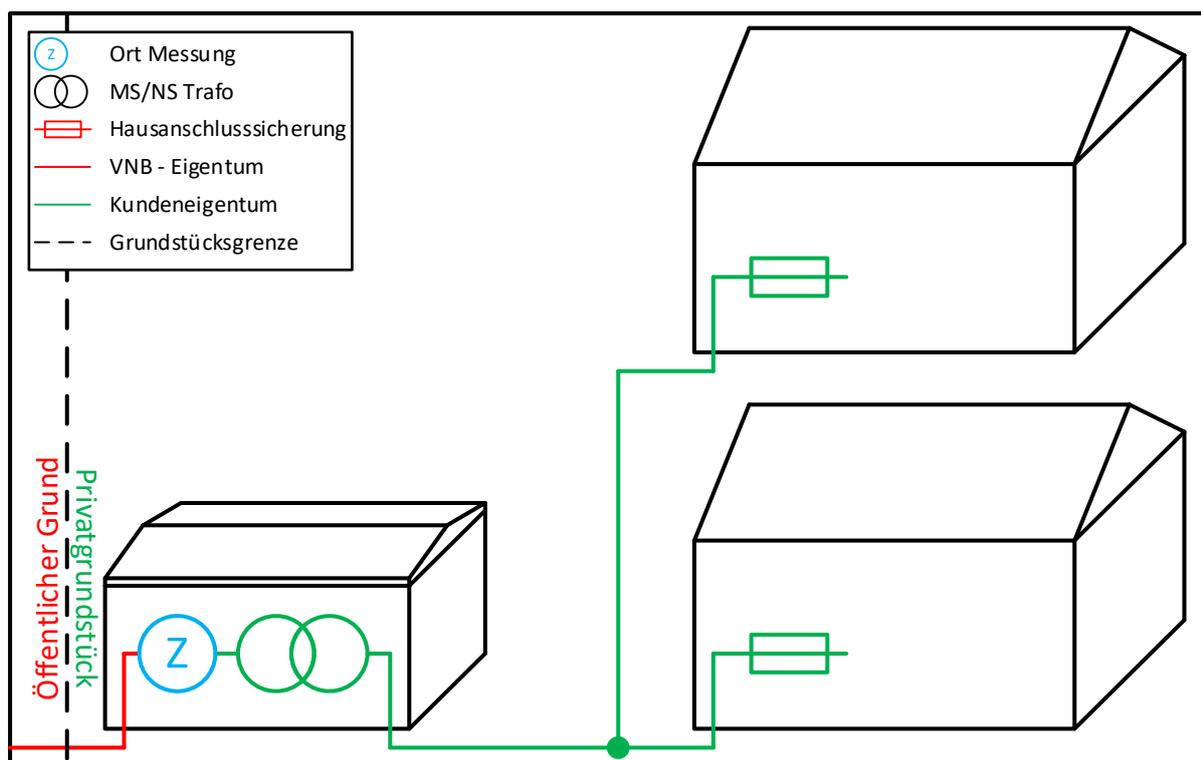
- Eigentum des Netzbetreibers, Eigentumsgrenze sind die Kabelendverschlüsse der mittelspannungsseitigen Kabelanbindung
- NS-Abgangskabel werden nicht über öffentliche Verkehrsflächen geführt
- kein Anschluss weiterer Netzkunden aus dieser Station

Messung Netzstation

- Mittelspannungsmessung über Wandlerabgriffe

Anschlusskosten / Baukostenzuschuss

- Anschlusskosten nach veröffentlichtem Preisblatt oder individueller Kalkulation
- Baukostenzuschuss nach veröffentlichtem Preisblatt



Eigentumsgrenze: ankommende/abgehende 15-kV-Kabelendverschlüsse.

Achtung: Sollten die Anschlussleitungen (MS oder NS), die zur Versorgung des Kunden notwendig sind, über öffentliche Verkehrsflächen führen, so gilt automatisch als Anschlusspunkt der Anschluss an das Niederspannungsnetz (Netzebene 7).

3 Vorgehensweise bei Bestandsanlagen

Bei Bestandsanlagen sind die derzeit gültigen Eigentums Grenzen zu verwenden.

Damit geben sich im Bezug auf die in dieser Richtlinie genannten aktuell gültigen Geltungsbereiche zwangsläufig Differenzen. Deshalb ist hier wie folgt vorzugehen:

Sofern sich infolge einer Leistungsänderung die Anschluss situation des Kunden netzbaulich ändert, ist die Anlage unter der im Punkt 2 gültigen Geltungsbereiche für Neuanlagen zu konzipieren/betrachten. Damit ist eine diskriminierungsfreie Behandlung sämtlicher Anlagen gewährleistet.

4 Kriterien für den Anschluss in einer höheren Netzebene

Die Standortwahl des Kunden und die am ausgewählten Standort vorhandene Netzinfrastruktur sind wesentliche Einflussfaktoren für die Netzanschlussebene des Anschlussnehmers.

Ein Anschluss an das Mittelspannungsnetz (Netzebene 5) kann bei Neuanschlüssen unter nachstehenden Bedingungen gewährt werden:

- Die Leistungsanspruchnahme entspricht mindestens einer Höhe von 150 kW **und**
- kann von einer Standard-Ortsnetzstation des Netzbetreibers nicht versorgt werden.

Ein Wechsel von Bestandsanschlüssen der Netzebene 7 (Niederspannungsnetz) bzw. der Netzebene 6 (Umspannung zur Niederspannung) in die Netzebene 5 (Mittelspannungsnetz) aufgrund einer beantragten Leistungserhöhung kann dann gewährt werden, wenn

- die Leistungsanspruchnahme von 150 kW überschritten wird **und**
- die höhere Anschlussleistung aus dem Niederspannungsnetz nicht mehr bereitgestellt werden kann.

Gleiches gilt auch für Bestandskunden, die einen Wechsel von der Netzebene 7 in die Netzebene 6 anstreben. Hier liegt der zu überschreitende Richtwert bei ca. 150 kW.

Ein Anschluss an die Netzebene 5 (Mittelspannungsnetz) kann bei Neuanschlüssen unter nachstehenden Voraussetzungen nicht gewährt werden, wenn

- über weitere Anbindungen zum nachgelagerten Netz eine Reservehaltung vorliegt bzw.
- Verbindungsleitungen zur Versorgung der Anlage über öffentlichen Grund verlaufen.

In begründeten Sonderfällen kann von den genannten Leistungsrichtwerten abgewichen werden. Die Gründe dafür sind:

- Beeinträchtigungen der Spannungsqualität in der Netzebene 7 (Niederspannungsnetz) in Folge von Netzurückwirkungen
- Betriebsmittel in der Kundenanlage mit Spannungsanforderungen größer 0,4 kV
- voraussichtliche Netzentwicklung unter Berücksichtigung der Anschlusspflicht.

5 Umsetzung bei der EVS

Zur Sicherstellung einer einheitlichen/diskriminierungsfreien Umsetzung von Netzanschlüssen durch EVS wurde die vorstehende Richtlinie entwickelt und wird von den projektierenden Stellen der EVS angewendet.

6 Rechtliche Grundlagen

Definitionen und Regelungen für den Zugang zu einer Netzebene in der StromNEV

- § 2 Nr. 1 Abnahmestelle:
Die Summe aller räumlich und physikalisch zusammenhängenden elektrischen Einrichtungen eines Letztverbrauchers, die sich auf einem in sich abgeschlossenen Betriebsgelände befinden und über einen oder mehrere Entnahmepunkte mit dem Netz des Netzbetreibers verbunden sind
- § 2 Nr. 6 Entnahmestelle:
Der Ort der Entnahme elektrischer Energie aus einer Netz- oder Umspannebene durch Letztverbraucher, Weiterverteiler oder die jeweils nachgelagerte Netz- oder Umspannebene
- § 10 Nr. 10 Netzebene:
Die Bereiche von Elektrizitätsversorgungsnetzen, in welche elektrische Energie in Höchst-, Hoch-, Mittel- oder Niederspannung übertragen oder verteilt wird
- § 11 Nr. 12 Umspannebene:
Die Bereiche von Elektrizitätsversorgungsnetzen, in welche die Spannung elektrischer Energie von Höchst- zu Hochspannung, Hoch- zu Mittelspannung oder Mittel- zu Niederspannung geändert wird
- § 17 Ermittlung der Netzentgelte, Abs.1 ff.

7 Literaturverzeichnis

¹Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 18.5.2021

8 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langform
BKZ	Baukostenzuschuss
HASi	Hausanschluss-Sicherung
HS	Hochspannung
KVS	Kabelverteilerschrank
MS	Mittelspannung
NS	Niederspannung
ON	Ortsnetz