

ANLAGE 4

Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Stromversorgungsnetz der GRN

Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Stromversorgungsnetz der GRN

Grundsätzlich

- (1) Diese Technischen Anschlussbedingungen (TAB) gelten für den Anschluss und den Betrieb von elektrischen Anlagen des Anschlussnehmers/Anschlussnutzers (nachfolgend einheitlich Anschlussnehmer genannt), die an das Stromversorgungsnetz des Netzbetreibers angeschlossen werden/sind (Part_A: Technische Anforderungen Anschluss). Sie gelten ab der Übergabestelle. Diese TAB umfasst auch Regelungen zu Ausführung und Betrieb von Messeinrichtungen und den hieraus resultierenden Pflichten des Anschlussnehmers (Part B: Technische Anforderungen Messung).
- (2) Im Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB wird der Anschlussnehmer diese vor Beginn der Planungsarbeiten mit dem Netzbetreiber klären.
- (3) Die Technischen Anschlussbedingungen basieren derzeit noch auf der TAB Mittelspannung 2008 des BDEW, die in eine VDE Anwendungsregel VDE-AR-N 4110 (TAR Mittelspannung) überführt werden und im April 2019 in Kraft treten soll. Sobald die neue TAR Mittelspannung in Kraft ist, bildet diese die Grundlage für die TAB des Netzbetreibers.
- (4) GRN ist berechtigt, diese Technischen Anschlussbedingungen unter Beachtung der hierfür geltenden gesetzlichen Bestimmungen oder einschlägigen Verordnungen zu ändern. Änderungen werden nach Bekanntgabe im Internet zum von GRN angegebenen Zeitpunkt wirksam und damit Bestandteil des jeweils geltenden Netzanschluss- und Anschlussnutzungsverhältnisses.

Ergänzend hierzu gilt zu Part A (Technische Anforderungen Anschluss) als vereinbart:

- (1) In Bezug auf Verbrauchseinrichtungen des Anschlussnehmers, die gegen kurzzeitige Spannungsabsenkungen oder Versorgungsunterbrechungen empfindlich sind, wird dem Anschlussnehmer empfohlen, geeignete Vorkehrungen zum störungsfreien Betrieb seiner Anlagen zu treffen.
- (2) Der Netzbetreiber ist dazu verpflichtet, sich an netzstabilisierenden Notfallmaßnahmen zu beteiligen. Hierzu zählt auch der frequenzabhängige Lastabwurf gemäß 5-Stufen-Plan des Transmission Code 2007 /9/. Der Netzbetreiber behält sich vor, die hieraus resultierenden Anforderungen der vorgelagerten Netzbetreiber (z.B. Lastabwurf) an die Anschlussnehmer weiterzugeben.
- (3) Dem Anschlussnehmer obliegt die Instandhaltung seiner oder ihm zur Nutzung überlassenen Anlagen- und Gebäudeteile. Der Anschlussnehmer hat die damit verbundenen Kosten zu tragen.
- (4) Der Anschlussnehmer hat nach den jeweils geltenden Unfallverhütungsvorschriften und VDE-Richtlinien dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel (z.B. Schalter, Schutzeinrichtungen, Hilfsspannungsversorgung) in regelmäßigen Zeitabständen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden. Die Ergebnisse der Prüfungen sind vom Anschlussnehmer zu dokumentieren und dem Netzbetreiber auf Anforderung nachzuweisen. Der Anschlussnehmer hat dem Netzbetreiber die eingestellten Werte seiner Schutzeinrichtungen zur Verfügung zu stellen.
- (5) Der Anschlussnutzung liegt ein Strombezug mit einem Leistungsfaktor ($\cos \varphi$) zwischen 0,90 induktiv und 0,90 kapazitiv entsprechend einem Blindarbeitsbezug in Höhe von höchstens 48 % der in einer ¼-h-Messperiode bezogenen Wirkarbeit zu Grunde. GRN hat das Recht, im Einzelfall abweichende Vorgaben für den Blindleistungsaustausch am Netzanschluss des Kunden zu machen, soweit es für die Aufrechterhaltung der Systemsicherheit oder zur Einhaltung der Belastungsgrenzen von Betriebsmitteln erforderlich ist (z.B. durch Vorgabe von Blindleistungssollwerten oder Implementierung einer Spannungs-Blindleistungskennlinie am Netzanschluss).

ANLAGE 4

Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Stromversorgungsnetz der GRN

- (6) In Fällen, in denen Stromversorgungsanlagen des Netzbetreibers in Gebäuden des Anschlussnehmers untergebracht sind und die entsprechenden Räume auf Betreiben des Anschlussnehmers mit Brandfrüherkennungssystemen ausgerüstet werden sollen, hat der Anschlussnehmer die Ausführungsvorgaben des Netzbetreibers (Rauchansaugsystem bei Traforäumen, keine prüfpflichtigen Sensoren in Traforäumen) zu beachten. Die Kosten der Installation und Instandhaltung dieser Systeme trägt der Anschlussnehmer. Weiterhin verpflichtet er sich bei Bedarf (z.B. während einer Wartung) diese Systeme zeitgerecht und unentgeltlich ein- und auszuschalten.
- (7) Die Überbauung von erdverlegten Anschlusskabeln des Netzbetreibers (z.B. mit stahlbewehrten Betonplatten oder Anbauten) ist nur nach vorheriger Zustimmung durch den Netzbetreiber zulässig. Überbauungen, die ohne Zustimmung des Netzbetreibers erfolgen, können auf Kosten des Kunden entfernt werden. Vor Erstinbetriebnahme von netzrelevanten Anlagenteilen des Anschlussnehmers ist eine Inbetriebnahmeprüfung durchzuführen. Das Ergebnis dieser Prüfungen ist dem Netzbetreiber in Form eines Protokolls auf Verlangen zur Verfügung zu stellen.
- (8) Über einem erdverlegten Kabel dürfen in einem Streifen von einem Meter links und rechts dieses Kabels keine Bäume oder Sträucher gepflanzt werden. Werden Anpflanzungen jedweder Art vorgenommen, so sind diese bei erforderlichen Arbeiten wie z.B. Instandhaltung, Verstärkung oder Auswechslung der Anschlusskabel vom Anschlussnehmer auf seine Kosten zu entfernen oder entfernen zu lassen.
- (9) Umbaumaßnahmen, die Einfluss auf die Anlagen des Netzbetreibers haben könnten, bedürfen der vorherigen Zustimmung des Netzbetreibers. Der Netzbetreiber stimmt Änderungen, die Einfluss auf die Kurzschlussleistung bzw. das Schutzkonzept und die Schutzeinstellungen an der Übergabestelle haben, mit dem Anschlussnehmer ab. Änderungen, Außerbetriebnahmen und Demontagen von Betriebsmitteln und Anlagen, welche zum Netz des Netzbetreibers gehören, dürfen ausschließlich durch den Netzbetreiber durchgeführt oder veranlasst werden.
- (10) Der Anschlussnehmer ist berechtigt, nach Ankündigung mit angemessenem Vorlauf für seine Betriebe in die schutzrelevante Prüfdokumentation der entsprechenden Übergabestelle des Netzbetreibers Einsicht zu nehmen bzw. zu erhalten.
- (11) Besteht auf Seiten des Anschlussnehmers die Möglichkeit mehrere Einspeisungen zu kuppeln, so ist dies nur mit Zustimmung des Netzbetreibers zulässig.
- (12) Die Verantwortlichkeit für die Schalträume des Netzbetreibers, in denen keine Anlagen eines Anschlussnutzers vorhanden sind, obliegt dem Netzbetreiber. Die Verantwortlichkeit für gemeinsam genutzte Schalträume obliegt bis zur Übergabestelle dem Netzbetreiber, ab der Übergabestelle dem Anschlussnehmer.
- (13) Die Verantwortlichkeit für die elektrischen Einrichtungen/Anlagen obliegt bis zur Übergabestelle dem Netzbetreiber, ab der Übergabestelle dem Anschlussnehmer. Dies schließt die Verantwortlichkeit der zum Betreiben der Anlage erforderlichen Hilfsmittel wie Spannungsprüfer und Erdungsgarnituren, sowie die zur persönlichen Schutzausrüstung zählenden Gegenstände und die nach VDE 0105 erforderlichen Übersichtspläne und Warnschilder ein.
- (14) Für die Instandhaltungsarbeiten hinsichtlich Beleuchtung, Schaltraumdoppelboden und relevante Maßnahmen nach IGR-GL 22-0850 innerhalb gemeinsam genutzter Schalträume ist der Anschlussnehmer des Schaltraumbereichs verantwortlich.
- (15) Die bauliche Instandhaltung von Schalträumen des Netzbetreibers, welche sich in den Gebäuden des Anschlussnehmers befinden, obliegt dem jeweiligen Anschlussnehmer. Dies schließt Böden, Wände, Decken, Fenster und Türen ein. Die Verantwortlichkeiten für Kabelwege- und Schienendurchführungen durch Böden, Wände und Decken obliegt dem Netzbetreiber für Zuleitungen, bei Kabelwegen zur Kundenanlage des Anschlussnehmers.
- (16) Schalträume, in denen die elektrischen Anlagen des Netzbetreibers stehen, werden mit dem Schließsystem des Netzbetreibers oder einem Schließsystem des Anschlussnehmers mit einem

ANLAGE 4

Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Stromversorgungsnetz der GRN

Schließkonzept, das die Anforderungen des Netzbetreibers berücksichtigt, ausgestattet und müssen jederzeit für den Netzbetreiber und den Anschlussnehmer frei zugänglich sein.

In Bezug auf Part B (Technische Anforderungen Messung) gilt als vereinbart:

- (1) Die Übergabestation und der Ort der Abrechnungsmessung, müssen für den Beauftragten des Netzbetreibers bzw. Messstellenbetreibers jederzeit zugänglich sein. Eine Ablesung muss auch ohne besondere Hilfsmittel möglich sein.

Zu Bestandsmessungen zum Zeitpunkt der Aufnahme des Netzbetriebes durch die GRN

- (2) Mit der Aufnahme des Netzbetriebes durch die GRN kann diese auf vorhandene Messeinrichtungen des Anschlussnehmers übergangsweise zugreifen, soweit dies für den Netzbetrieb erforderlich ist.
- (3) Der Anschlussnehmer stellt sicher, dass diese Messeinrichtungen mess- und eichrechts-konform betrieben werden und die Messwerte an den Netzbetreiber im Sinne einer RL-Messung unverzüglich nach Abschluss des Liefertages zugesandt werden. Die Datenübertragung erfolgt auf elektronischem Wege.
- (4) Soweit eine direkte Datenübertragung über bestehende leitungsgebundene Einrichtungen des Anschlussnehmers nicht möglich ist, erlaubt der Anschlussnehmer der GRN den Betrieb von Mobilfunk-Übertragungseinrichtungen.
- (5) Der Netzkunde verpflichtet sich, nach Aufforderung durch den Netzbetreiber, weitergehende Anforderungen analog zu den Anforderungen für neu zu errichtende Messeinrichtungen zu erfüllen oder diese den Anforderungen gemäß neu zu errichten. Dies gilt insbesondere, wenn gesetzliche Bestimmungen oder allgemein gültige technische Anforderungen dies erforderlich machen.

In Bezug auf neu zu errichtende Messeinrichtungen

Allgemeines

- (6) Messungen finden grundsätzlich in den Anlagen des Anschlussnehmers statt, daher sind die Wandler vom Anschlussnehmer bereitzustellen. Zähler für Messeinrichtungen werden vom Netzbetreiber bzw. Messstellenbetreiber bereitgestellt und bleiben in dessen Eigentum. Es dürfen nur den mess- und eichrechtlichen Vorschriften entsprechende Messgeräte mit gültiger Konformitätskennzeichnung verwendet werden. Die Messeinrichtungen sind vom Anschlussnehmer zu montieren. Alle Messeinrichtungen für Abrechnungszwecke sind vom Anschlussnehmer plombierbar auszuführen. Vom Netzbetreiber bzw. Messstellenbetreiber angebrachte Plombenverschlüsse dürfen, außer bei Gefahr, nicht durch Dritte geöffnet werden. Der Netzbetreiber bzw. Messstellenbetreiber ist über nicht ordnungsgemäße Plombenverschlüsse zu informieren.

In Bezug auf den Zählerplatz

- (7) Messeinrichtungen sind grundsätzlich innerhalb von Gebäuden bzw. in Zäblerschränken unterzubringen. Der vorzusehende Montageplatz muss Schutz vor Schmutz, Witterung, mechanischen Einflüssen und extremen Temperaturen bieten. Eine ausreichende Beleuchtung ist sicherzustellen. Die Lufttemperatur sollte am Aufstellungsort in einem Intervall zwischen -10 °C und +40 °C liegen. Der Aufstellungsort ist in Rücksprache mit dem Netzbetreiber bzw. Messstellenbetreiber zu wählen.
- (8) Der Anschlussnehmer hat für jeden Zähler einen Zählerplatz für eine Baugröße von mindestens 200 x 350 x 100 (B x H x T in mm) zuzüglich Zählerklemmleiste bereitzustellen. Je Zäblerschrank bzw. Einbautafel ist darüber hinaus hinreichend Raum für Übertragungseinrichtungen und deren Klemmleisten vorzuhalten (mindestens 75 cm Hutschiene, jeweils 20 cm lichter Raum ober- und unterhalb)

Montageausführung und Inbetriebnahme

ANLAGE 4

Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Stromversorgungsnetz der GRN

- (9) Messwandler mit separatem Zählern der Klassengenauigkeit 0,5 sind vom Anschlussnehmer in seine Anlage einzubauen. Sekundärseitig sind die Wandler für 100 V bzw. 1 A auszulegen. Die genaue Messwandlerspezifikation ist mit 4 Monaten Vorlauf vor Anlagenerrichtung mit dem Netzbetreiber bzw. Messstellenbetreiber abzustimmen. Dieser teilt zu befolgende Einbau- und Verdrahtungsvorschriften mit.
- (10) Jeder Leiter muss mit eindeutigen Leitermarkierungen gekennzeichnet werden. Die Sekundärleitungen von Strom- und Spannungswandlern sind jeweils in getrennten Umhüllungen zu führen. Von den Wandlerklemmen bzw. Sicherungen bis zur Zählerklemmenleiste sind die Messwandler-Sekundärleitungen ungeschnitten zu führen.
- (11) Die Prüfung- und Inbetriebnahme von Messeinrichtungen erfolgt durch den Netzbetreiber bzw. den von Ihm beauftragten grundzuständigen Messstellenbetreiber.
- (12) Die Mindestquerschnitte der sekundärseitigen Strom-Messwandler-Leitungen sind wie folgt auszuführen:

Einfache Länge der Leitung [m]	Durchmesser [mm ²]
bis 10	2,5
10 bis 25	4
25 bis 40	6
40 bis 65	10

Für Spannungswandler ist der Querschnitt der sekundärseitigen Leitungen mit mindestens 1,5 mm² auszuführen.

Gesicherte Spannungsversorgung und Kommunikationseinrichtungen

- (13) An jedem Zählerplatz ist eine gesicherte Spannungsversorgung (230 V/AC) durch den Anschlussnehmer anzubieten. Abweichungen hiervon dürfen nur in Abstimmung mit dem Netz-/ Messstellenbetreiber erfolgen.
- (14) Zur Kommunikationsanbindung werden vorzugsweise leitungsgebundene Einrichtungen genutzt. Ist die Nutzung einer solchen direkten Datenübertragung über leitungsgebundene Einrichtungen nicht möglich, erlaubt der Anschlussnehmer dem Netzbetreiber den Betrieb von Funk-Übertragungseinrichtungen und führt bei Bedarf die Montage einer durch den Netzbetreiber bereitgestellten Außenantenne und Ihrer damit verbundenen Anbindung durch.

Sonstiges:

- (15) Für eine Niederspannungsmessung kann abweichend von der Mittelspannungsmessung nach Abstimmung auch mit Direktmessungen gearbeitet werden und gegebenenfalls auf die gesicherte Spannungsversorgung verzichtet werden.
- (16) Es ist dem Anschlussnehmer freigestellt, in seiner Anlage einen zweiten Zählerplatz für eigene Zwecke vorzuhalten (Vergleichszählung). Die Vergleichszählung ist vollkommen unabhängig von der Abrechnungszählung des Netzbetreibers/Messstellenbetreibers auszuführen. Dies umfasst auch die Nutzung eigener Wandlerkerne.
- (17) Bei bestehenden Netzanschlüssen sind Abweichungen vom vorstehend beschriebenen Standard anzutreffen. Bei Änderungen und Erweiterungen gelten die aktuell gültigen Anschlussbedingungen.
- (18) Über diese Bedingungen hinausgehende Pflichten des Anschlussnehmers aufgrund von gesetzlichen, regulatorischen oder auch allgemein verpflichtenden technischen Standards bleiben hiervon unberührt. Auf das Änderungsrecht der GRN nach Absatz (4) im Kap. „Grundsätzliches“ wird verwiesen.