



**Anlage 3 zum Netzanschluss- / Anschlussnutzungs-  
vertrag**

**Technische Anschlussbedingungen  
für den Anschluss an das  
Stromversorgungsnetz der  
Infraside Griesheim GmbH  
(TAB Strom)**

Stand: 01.08.2018

**Inhalt**

1.	Geltungsbereich.....	3
2.	Netzstruktur .....	3
3.	Allgemeine Regelungen.....	3
4.	Anschluss an das Niederspannungsnetz.....	6
4.1.	Netzanschluss .....	6
4.2.	Hauptstromversorgung .....	6
4.3.	Plombenverschlüsse.....	6
4.4.	Antriebe .....	6
4.5.	Abrechnungsmessung .....	6
4.6.	Erzeugungsanlagen.....	7
5.	Anschluss an das Mittelspannungsnetz .....	7
5.1.	Tonfrequenz-Rundsteueranlagen .....	7
5.2.	Übergabestation .....	7
5.3.	Antriebe .....	7
5.4.	Abrechnungsmessung .....	7
5.5.	Erzeugungsanlagen.....	7
6.	Anschluss an das Hochspannungsnetz.....	7
6.2.	Netzanschluss .....	8
6.3.	Abrechnungsmessung .....	8
7.	Verantwortlichkeit in Schalträumen .....	8
8.	Schlussbestimmungen .....	8
A.	Gesetze, Normen, Richtlinien.....	9
B.	Beispiel für Räumlichkeiten einer Übergabestation .....	10

## 1. Geltungsbereich

- (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. Sie gelten ab der Übergabestelle.
- (2) Im Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB wird der Anschlussnehmer diese vor Beginn der Planungsarbeiten mit dem Netzbetreiber klären.

## 2. Netzstruktur

- (1) Das Stromversorgungsnetz des Netzbetreibers weist folgende Spannungsebenen auf: 110 kV, 10 kV, 0,5 kV und 0,4 kV. Die Anbindung an das europäische Verbundnetz ist an mehreren Stellen realisiert. Das interne Netz besteht fast ausschließlich aus erdverlegten Kabeln.
- (2) Tabelle 1 gibt die Art der Sternpunktbehandlung abhängig von der Spannungsebene wieder.

**Tabelle 1:**

Spannungsebene	Sternpunktbehandlung		
	isoliert	kompensiert (gelöscht)	starr geerdet
110 kV		X	
10 kV		X	
0,5 kV	X		
0,4 kV			X

- (3) Die Netze sind als Strahlennetze ausgeführt.
- (4) In der 0,4kV-Ebene finden ausschließlich starr geerdete Strahlennetze Anwendung, mögliche Ausführungsformen sind TN-C, TN-CS, TN-S.
- (5) Die 10kV-Netzebene besteht aus weitgehend voneinander getrennten Netzgruppen.

## 3. Allgemeine Regelungen

- (1) Für die Beurteilung der Spannungsqualität am Netzanschlusspunkt gilt die DIN EN 50160 /5/ in der jeweils aktuellen Fassung.
- (2) Sind Verbrauchseinrichtungen des Anschlussnehmers gegen kurzzeitige Spannungsabsenkungen oder Versorgungsunterbrechungen empfindlich, so empfiehlt der Netzbetreiber dem Anschlussnehmer geeignete Vorkehrungen zum störungsfreien Betrieb seiner Anlagen zu treffen. Ob diese Vorkehrungen umgesetzt werden, liegt im Ermessen und der Verantwortung des Anschlussnehmers.
- (3) Der Netzbetreiber ist dazu verpflichtet, sich an netzstabilisierenden Notfallmaßnahmen zu beteiligen. Hierzu zählt auch der frequenzabhängige Lastabwurf gemäß VDE-AR-N 4120 /10/. Der Netzbetreiber behält sich vor, die hieraus resultierenden Anforderungen der vorgelagerten Netzbetreiber (z.B. Lastabwurf) an die Anschlussnehmer weiterzugeben.
- (4) Alle Umspann- und Schaltstationen des Netzbetreibers sind abgeschlossene elektrische Betriebsstätten nach DIN VDE 0105 /3/ bzw. den Unfallverhütungsvorschriften und dürfen nur von Elektrofachkräften bzw. elektrotechnisch unterwiesenem Personal betreten werden.
- (5) Dem Anschlussnehmer obliegt die Instandhaltung seiner oder ihm zu Nutzung überlassenen Anlagen- und Gebäudeteile. Der Anschlussnehmer hat die damit verbundenen Kosten zu

tragen.

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.

- (6) Der Anschlussnehmer hat – in Abstimmung mit dem Netzbetreiber – zur Einhaltung des nachfolgend angegebenen Verschiebungsfaktors  $\cos \varphi$  auf Kosten des Anschlussnehmers eine seinen tatsächlichen Belastungsverhältnissen angepasste ausreichende Blindleistungskompensation durchzuführen. Die einzubauenden Kompensationsanlagen werden entweder abhängig vom Verschiebungsfaktor  $\cos \varphi$  gesteuert oder im Falle der Einzelkompensation gemeinsam mit den zugeordneten Verbrauchsgeräten ein- bzw. ausgeschaltet. Eine lastunabhängige Festkompensation ist nicht zulässig. Eine eventuelle Verdrosselung der Kompensationsanlage hat der Anschlussnehmer zuvor mit dem Netzbetreiber abzustimmen.
- (7) Der Verschiebungsfaktor  $\cos \varphi$  muss zwischen 0,9 induktiv und 0,9 kapazitiv liegen. Sind automatische Umschalteneinrichtungen vorhanden, muss der Anschlussnehmer sicherstellen, dass eine Umschaltung nur von Eigen- auf Fremdstrom erfolgen kann. In umgekehrter Richtung ist eine solche Umschaltung nur von Hand gestattet. In Mittelspannung ist die Umschaltung von Eigen- auf Fremdstrom nur mit Zustimmung des Netzbetreibers gestattet. Die technische Ausführung ist im Vorfeld mit dem Netzbetreiber abzustimmen. In Niederspannung ist die Umschaltung von Eigen- auf Fremdstrom ohne vorherige Zustimmung des Netzbetreibers gestattet.
- (8) Der benötigte Netzanschluss wird nach technischer Klärung mit dem Anschlussnehmer vom Netzbetreiber festgelegt und errichtet.
- (9) Zur Einführung der Anschlussleitungen in die Anlage des Anschlussnehmers und – soweit erforderlich – zur Aufstellung weiterer Betriebsmittel (z.B. Transformator, Schaltanlage) stellt der Anschlussnehmer dem Netzbetreiber auf seinem Grundstück geeignete Flächen und/oder Räume unentgeltlich zur Verfügung. Der Anschlussnehmer gestattet dem Netzbetreiber im Bedarfsfall die unentgeltliche Mitbenutzung der Flächen und/oder Räume der Übergabestation zur Weiterführung von Leitungen und zur Aufstellung der zugehörigen Einrichtungen, soweit es die räumlichen Verhältnisse zulassen. Bei Neuanlagen und bei Erweiterung von bestehenden Anlagen (ausgenommen Ersatzinvestitionen) erfolgt dies nur mit Zustimmung des Anschlussnehmers. Im Fall von zeitlich begrenzten Anschlüssen (z. B. Baustrom), ist die Zustimmung des Anschlussnehmers im Regelfall zu erteilen. Vorhandene Nutzungen bleiben unberührt. Der Aufstellungsort bzw. der Aufstellungsraum der Betriebsmittel muss – soweit erforderlich - ausreichend dimensionierte Druckentlastungskanäle und –öffnungen für das Auftreten eines Störlichtbogens aufweisen. Traforäume sollten ebenerdig sein und müssen entsprechend der Verlustwärme belüftet werden. Es sollte mindestens eine Außenwand vorhanden sein. Ein Beispiel für die Räumlichkeiten einer Trafo-/Übergabestation findet sich in Anhang B.
- (10) 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 obliegt dem Anschlussnehmer. Weiterhin

verpflichtet er sich bei Bedarf (z.B. während einer Wartung) diese Systeme zeitgerecht und unentgeltlich ein- und auszuschalten.

- (11) Bei der Auslegung der Schaltanlage ist durch den Anschlussnehmer zu berücksichtigen, dass für elektrische Betriebsmittel (z.B. Transformator, Leistungsschalter) Abschaltzeiten von max. 1 Woche pro Jahr für Instandhaltungsarbeiten nötig sind. Im Falle einer nicht redundant ausgeführten Anlage ergeben sich somit entsprechende Stillstandszeiten. Die Instandhaltungsarbeiten werden in einem solchen Fall mit einer Vorlaufzeit von 3 Monaten vom Netzbetreiber angekündigt. Der Anschlussnehmer kann dem Netzbetreiber einen alternativen Zeitraum für den Stillstand vorschlagen. Der Netzbetreiber führt die notwendigen Arbeiten an Werktagen (Montag – Freitag) zu den üblichen Arbeitszeiten zwischen 7 bis 16 Uhr durch.
- (12) Dem Netzbetreiber ist jederzeit der Zutritt zu den Grundstücken und Gebäuden, in denen sich die Schaltanlagen des Netzbetreibers befinden, zu gestatten. Dabei werden die betrieblichen Regelungen und Anmeldeverfahren des Anschlussnehmers eingehalten, soweit diese angemessen sind und keine Gefahr in Verzug ist. In allen Fällen einer Verweigerung des Zutritts ist der Netzbetreiber nach Ankündigung berechtigt, die Versorgung des Anschlussnehmers zu unterbrechen, sofern dies aus betrieblichen Gründen, bei unmittelbarer Gefahr in Verzug oder zu Schadensabwendung erforderlich ist (z.B. zum Zwecke der Vermeidung eines drohenden Netzzusammenbruchs).
- (13) 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.
- (14) 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 Kunden auf seine Kosten zu entfernen oder entfernen zu lassen.
- (15) 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
- (16) Die Betreiber- und Anlagenverantwortung für Anschlussnehmer und Netzbetreiber für die im jeweiligen Eigentum stehenden Anlagen umfasst insbesondere
  - a. die Verantwortung für den technisch einwandfreien Zustand der elektrischen Anlagen, hierzu zählt auch die Verantwortung für die erforderliche Wartung und Reparaturen;
  - b. die Verantwortung für die technische Eignung der eingesetzten Anlagen
  - c. die Verantwortung für die Einhaltung aller Umweltschutz- und Arbeitssicherheitsvorschriften, die im Zusammenhang mit den elektrischen Anlagen einschlägig sind;
  - d. die Verantwortung für die Erstellung und Vorhaltung ausreichender Dokumentationen betreffend die elektrischen Anlagen und die Messeinrichtung (z.B. Übersichtsschaltpläne, Stromlaufpläne, Wartungsaufzeichnungen etc.)
  - e. die Verantwortung für die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und Regelwerke, z.B. Betriebssicherheitsverordnung.

- (17) 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.

#### **4. Anschluss an das Niederspannungsnetz**

- (1) Für den Anschluss an das Niederspannungsnetz gilt die VDE-AR-N 4100 /6/ in der jeweils gültigen Fassung. Diese wird durch folgende Regelungen konkretisiert bzw. ergänzt.

##### **4.1. Netzanschluss**

- (1) Es stehen Niederspannungsnetze mit unterschiedlichen Nennspannungen zur Verfügung (s. 2. Netzstruktur).
- (2) Entgegen den Festlegungen der TAR Niederspannung kommen für den Anschluss nicht die Einrichtungen gemäß DIN 18012 zum Einsatz. Da es sich um ein Industrienetz handelt, bedarf der Anschluss einer individuellen Abstimmung mit dem Netzbetreiber. Vorzugsweise werden Anlagen der Anschlussnehmer an die Hauptverteilung (NSHV) des Netzbetreibers angeschlossen.

##### **4.2. Hauptstromversorgung**

- (1) Die Kennzeichnung des Anschlusses an der Hauptverteilung des Netzbetreibers wird durch den Netzbetreiber festgelegt und angebracht.
- (2) Besteht auf Seiten des Anschlussnehmers die Möglichkeit mehrere Einspeisungen zu kuppeln, so ist dies nur mit Zustimmung des Netzbetreibers zulässig. Die Kupplung von Einspeisungen ist nur zum Zweck einer unterbrechungsfreien Umschaltung zulässig. Dabei ist der gekuppelte Zustand zeitlich so kurz wie möglich zu halten.
- (3) Die Dimensionierung des Anschlusses führt der Netzbetreiber auf der Basis der Angaben des Anschlussnehmers durch. Der Netzanschluss muss nicht zwingend über Sicherungen erfolgen. Ersatzweise kann der Netzbetreiber hier andere schutztechnische Maßnahmen einsetzen.
- (4) Vor Inbetriebnahme von Anlagenteilen des Anschlussnehmers ist durch den Anschlussnehmer eine entsprechende Inbetriebnahmeprüfung durchzuführen. Der Termin ist dem Netzbetreiber rechtzeitig vorher mitzuteilen. Das Ergebnis dieser Prüfungen ist dem Netzbetreiber auf Verlangen in Form eines Protokolls zur Verfügung zu stellen. Die Anlagen sind sicher und standfest aufzustellen und zu verschrauben.

##### **4.3. Plombenverschlüsse**

- (1) Der Netzbetreiber behält sich vor, Anlagenteile, in denen nicht gezählte elektrische Energie fließt, mit Plomben zu verschließen.

##### **4.4. Antriebe**

- (1) Durch den Anlauf von Antrieben dürfen keine störenden Spannungsänderungen im Netz verursacht werden, es gelten die Vorgaben der Technischen Regeln zur Beurteilung von Netzurückwirkungen /13/. Beim Anschluss von Antrieben mit einer Nennleistung > 150 kW ist eine vorherige Zustimmung des Netzbetreibers erforderlich.

##### **4.5. Abrechnungsmessung**

- (1) Abweichend zur VDE-AR-N 4101 /7/ sind die Zählerplätze in den Schaltfeldern oder einem Zählerschrank untergebracht. Hierzu gilt die Regelung zum Aufbau einer Zählstelle im Netz des Netzbetreibers /19/. Der Anschlussnehmer ist berechtigt, nach Ankündigung mit angemessenem Vorlauf für seine Messeinrichtungen an der Übergabestelle in die Prüfunterlagen (z. B. Eichschein oder MID) Einsicht zu nehmen bzw. zu erhalten, sofern diese Messeinrichtungen im Eigentum des Netzbetreibers stehen.

#### **4.6. Erzeugungsanlagen**

- (1) Es gilt die VDE-AR-N 4105 /8/ in der jeweils gültigen Fassung.
- (2) Der Anschluss einer Erzeugungsanlage bedarf der vorherigen Zustimmung des Netzbetreibers. Diese kann nur aus wichtigem Grund verweigert werden.

### **5. Anschluss an das Mittelspannungsnetz**

- (1) Es gilt die VDE-AR-N 4110 /9/ in der jeweils gültigen Fassung. Sie wird durch die folgenden Ergänzungen des Netzbetreibers konkretisiert bzw. ergänzt.

#### **5.1. Tonfrequenz-Rundsteueranlagen**

- (1) Tonfrequenz-Rundsteueranlagen kommen im Netz des Netzbetreibers nicht zum Einsatz.

#### **5.2. Übergabestation**

- (1) Das Schutzkonzept der Schaltanlage des Anschlussnehmers ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen. In jedem Fall muss der Anschlussnehmer sicherstellen, dass die Schutzeinrichtungen des Anschlussnehmers den Teil seiner fehlerbehafteten Anlagen automatisch und selektiv zu den vorhandenen Schutzeinrichtungen des Netzbetreibers abschalten.
- (2) Die Kupplung von verschiedenen Einspeisestellen über die Anlage des Anschlussnehmers ist nur kurzzeitig für die unterbrechungsfreie Umschaltung der Versorgung der Anlage des Anschlussnehmers zulässig. Eine länger anstehende Kupplung ist ausdrücklich untersagt. Vor jeder Kupplung muss die Zustimmung der Netzleitstelle des Netzbetreibers (Tel: (069) 305-5033) eingeholt werden.
- (3) Der Netzschutz und dessen Einstellungen bedürfen der Zustimmung des Netzbetreibers.

#### **5.3. Antriebe**

- (1) Durch den Anlauf von Antrieben dürfen keine störenden Spannungsänderungen im Netz verursacht werden, es gelten die Vorgaben der Technischen Regeln zur Beurteilung von Netzurückwirkungen /13/. Das Einschalten direkt anlaufender Antriebe mit einer Nennleistung > 1MW erfordert in jedem Fall eine Freigabe der Netzleitstelle des Netzbetreibers. Diese Freigabe ist schaltungstechnisch nach den Vorgaben des Netzbetreibers zu realisieren.

#### **5.4. Abrechnungsmessung**

- (1) Der Zählerplatz ist entgegen den Regelungen der VDE-AR-N 4110 /9/ nicht zwingend in einem Zählerschrank zu errichten. Hierzu gilt die Regelung zum Aufbau einer Zählstelle im Netz des Netzbetreibers /19/. Der Anschlussnehmer ist berechtigt, nach Ankündigung mit angemessenem Vorlauf für seine Messeinrichtungen an der Übergabestelle in die Prüfunterlagen (z. B. Eichschein oder MID) Einsicht zu nehmen bzw. zu erhalten, sofern diese Messeinrichtungen im Eigentum des Netzbetreibers stehen

#### **5.5. Erzeugungsanlagen**

- (1) Es gilt die VDE-AR-N 4110 /9/ in der jeweils gültigen Fassung.
- (2) Der Anschluss einer Erzeugungsanlage bedarf der vorherigen Zustimmung des Netzbetreibers. Diese kann nur aus wichtigem Grund verweigert werden.

### **6. Anschluss an das Hochspannungsnetz**

- (1) Es gilt die VDE-AR-N 4120 /10/ in der jeweils gültigen Fassung. Diese wird durch folgende Angaben konkretisiert bzw. ergänzt.

## **6.2. Netzanschluss**

- (1) Entgegen der oben genannten Richtlinie erfolgt der Anschluss in der Regel über Kabel. Eine Abweichung davon bedarf der Zustimmung des Netzbetreibers.

## **6.3. Abrechnungsmessung**

- (1) Für eine Abrechnungsmessung sind Stromwandler der Klasse 0,2S entsprechend VDE-AR-N 4400 /12/ vorzusehen.

## **7. Verantwortlichkeit in Schalträumen**

- (1) 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.

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, Erdseile, Kurzschließer sowie die zur persönlichen Schutzausrüstung zählenden Gegenstände und die nach VDE 0105 /3/ erforderlichen Übersichtspläne und Warnschilder ein.

Für die Instandhaltungsarbeiten hinsichtlich Beleuchtung, Schaltraumdoppelboden und relevante Maßnahmen nach IGR-GL 22-0850 innerhalb der Schalträume ist der jeweilige Anschlussnutzer des Schaltraumbereichs verantwortlich.

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.

- (2) Schalträume, in denen die elektrischen Anlagen des Netzbetreibers stehen, werden mit dem Schließsystem des Netzbetreibers oder einem Schließsystem des Anschlussnehmers mit einem Schließkonzept, dass die Anforderungen des Netzbetreibers berücksichtigt, ausgestattet und müssen jederzeit für den Netzbetreiber und den Anschlussnehmer nach Maßgabe von 3(12) frei zugänglich sein.

## **8. Schlussbestimmungen**

- (1) Infrasite ist berechtigt, diese Technischen Anschlussbestimmungen unter Beachtung der hierfür geltenden gesetzlichen Bestimmungen oder einschlägigen Verordnungen zu ändern. Änderungen werden nach Bekanntgabe im Internet zum von Infrasite angegebenen Zeitpunkt wirksam und damit Bestandteil des jeweils geltenden Netzanschluss- und Anschlussnutzungsverhältnisses.



## **A. Gesetze, Normen, Richtlinien**

Nachfolgend sind einige technische bzw. verwaltungstechnische Vorschriften und Regelungen, die bei der Planung, dem Errichten, dem Betreiben und bei der Außerbetriebnahme von Stromversorgungsanlagen in ihrer jeweils gültigen Fassung zu beachten sind, aufgeführt. Für die Klärung selten auftretender spezieller Probleme ist ggf. eine gesonderte Abstimmung mit dem Netzbetreiber vorzunehmen. Diese Zusammenstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und stellt nur einen Auszug dar.

### **Gesetze und Regelwerke**

- |      |                   |  |
|------|-------------------|--|
| [1]  | DIN VDE 0100      | Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V   |
| [2]  | DIN VDE 0101      | Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV  |
| [3]  | DIN VDE 0105      | Betrieb von elektrischen Anlagen, Teil 100: Allgemeine Festlegungen  |
| [4]  | DIN VDE 0132      | Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen  |
| [5]  | DIN EN 50160      | Merkmale der Spannung in öffentlichen Elektrizitätsversorgungsnetzen   |
| [6]  | VDE-AR-N 4100     | Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Niederspannung)      |
| [7]  | VDE-AR-N 4101     | Anforderungen an Zählerplätze in elektrischen Anlagen im Niederspannungsnetz   |
| [8]  | VDE-AR-N 4105     | Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz   |
| [9]  | VDE-AR-N 4110     | Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Mittelspannung)      |
| [10] | VDE-AR-N 4120     | Technische Anschlussregeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Hochspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Hochspannung) |
| [11] | VDE-AR-N 4140     | Kaskadierung von Maßnahmen für die Systemsicherheit von elektrischen Energieversorgungsnetzen                                |
| [12] | VDE-AR-N 4400     | Messwesen Strom (Metering Code)  |
| [13] | VDN               | Technische Regeln zur Beurteilung von Netzurückwirkungen   |
| [14] | VDE / FNN         | Leitfaden zum Einsatz von Schutzsystemen in elektrischen Netzen  |
| [15] | EnWG              | Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz)  |
| [16] | 26. BImSchV       | Verordnung über Elektromagnetische Felder  |
| [17] | DGUV Vorschrift 1 | Grundsätze der Prävention  |
| [18] | DGUV Vorschrift 3 | Elektrische Anlagen und Betriebsmittel   |
| [19] | TMA               | Technische Mindestanforderungen Messstellen  |

## B. Beispiel für Räumlichkeiten einer Übergabestation

Raumhöhe inkl. Kabelboden: 3,50 m

Raumlage: EG

Höhe des Doppelbodens: 0,8 m

Belastbarkeit des Doppelbodens: 1000 kg/m<sup>2</sup>

Für den Schaltraum ist eine Druckentlastung vorzusehen.

Berücksichtigung des Trafogewichts von ca. 5 t

