

infra MT 008

Ergänzende Richtlinie - Errichtung von Transformatorenstationen im Mittelspannungsnetz der infra fürth gmbh
(Elektrizitätsversorgung aus dem 20kV-Netz)

Vertraulichkeit: C0 (öffentlich)

Version: 003 vom 20.08.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise zum Datenschutz	3
2	Anwendungsbereich	3
2.1	Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Mittelspannung) VDE-AR-N 4110 vom 11.2018	3
2.2	Ergänzende Richtlinien Elektrizitätsversorgung aus dem 20 kV Netz der infra fürth gmbh	3
2.2.1	zu 1 Grundsätze - Anwendungsbereich	3
2.2.2	zu 5.4.7 Netzanschluss - Netzurückwirkungen - Tonfrequenz Rundsteuerung	3
2.2.3	zu 5.5 Blindleistungsverhalten	3
2.2.4	zu 6 Übergabestation	3
2.2.5	zu 6.1.1 Baulicher Teil - Allgemeines	4
2.2.6	zu 6.1.2 Baulicher Teil - Einzelheiten zur baulichen Ausführung	4
2.2.7	zu 6.1.2.7 Trassenführung der Netzanschlusskabel	5
2.2.8	zu 6.2 Elektrischer Teil	5
2.2.9	zu 6.2.1.2 Kurzschlussfestigkeit	5
2.2.10	zu 6.2.2.1 Schaltung und Aufbau	5
2.2.11	zu 6.2.2.2 Ausführung	6
2.2.12	zu 6.2.2.3 Kennzeichnung und Beschriftung	6
2.2.13	zu 6.2.2.4 Elektrischer Teil - Betriebsmittel - Schaltgeräte	7
2.2.14	zu 6.2.2.6 Transformatoren	7
2.2.15	zu 6.2.2.8 Überspannungsableiter	7
2.2.16	zu 6.2.3 Sternpunktbehandlung	7
2.2.17	zu 6.2.4 Erdungsanlage	7
2.2.18	zu 6.3.2 Fernsteuerung	7
2.2.19	zu 6.3.3 Eigenbedarfs- und Hilfsenergieversorgung	7
2.2.20	zu 6.3.4.3 Kurzschlusschutzeinrichtungen des Anschlussnehmers	7
2.2.21	zu 7.1 Abrechnungsmessung - Allgemeines	8
2.2.22	zu 7.5 Messwandler	8
2.2.23	zu 7.6 Datenfernübertragung	9
2.2.24	zu 8.1 Allgemeines	9
2.2.25	zu 8.4 Zugang	9
2.2.26	zu 8.6 Instandhaltung	9
2.2.27	zu 8.11.3 Wirkleistungsbegrenzung	10
2.3	Anhang	10
2.3.1	Zugelassene SF6 – Lasttrennschaltanlagen	10
2.3.2	Ansprechpartner infra fürth gmbh	10

2.3.3	Zeichnungen / Bilder	11
-------	----------------------------	----

1 Allgemeine Hinweise zum Datenschutz

Mit der Verwendung der durch die VDE zur Verfügung gestellten Formulare, willigen Sie in die Erfassung und Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten nach den Maßgaben der europäischen Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO) und des Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) ein. Ein Austausch der Daten mit Dritten außerhalb der infra fürth unternehmensgruppe (z.B. Netzbetreiber und Messstellenbetreiber) erfolgt nur, soweit dies zur Abwicklung des Vorgangs erforderlich ist. Bei einer Angabe von E-Mail und/oder Telefonnummer kann eine Kontaktaufnahme zur Klärung von offenen Fragen bzw. Serviceinformationen (z.B. Terminabsprachen) über die angegebenen Kommunikationswege durch die infra fürth unternehmensgruppe erfolgen.

Verantwortlicher für die Verarbeitung von personenbezogenen Daten im Sinne der EU-DSGVO ist die infra fürth gmbh, Leyher Str. 69 90763 Fürth. Ein Datenschutzbeauftragter wurde durch die infra fürth unternehmensgruppe bestellt und steht Ihnen für Fragen zur Verarbeitung von personenbezogenen Daten unter datenschutz@infra-fuerth.de zur Verfügung. Unsere ausführlichen Datenschutzerklärungen können Sie unter www.infra-fuerth.de/datenschutz nachlesen.

2 Anwendungsbereich

Die nachfolgenden Abschnitte beziehen sich auf die jeweiligen Abschnitte der „Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb“ (TAR Mittelspannung), VDE-AR-N 4110 vom 11.2018

2.1 Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Mittelspannung) VDE-AR-N 4110 vom 11.2018

Das VDE – Regelwerk ist lizenziert und muss käuflich erworben werden

2.2 Ergänzende Richtlinien Elektrizitätsversorgung aus dem 20 kV Netz der infra fürth gmbh

2.2.1 zu 1 Grundsätze - Anwendungsbereich

Die Richtlinie ist sinngemäß für kundeneigene Mittelspannungsnetze und Mittelspannungsanlagen anzuwenden, die der Übergabestation nachgeschaltet und mit dem Netz der infra fürth gmbh galvanisch verbunden sind.

2.2.2 zu 5.4.7 Netzanschluss - Netzurückwirkungen - Tonfrequenz Rundsteuerung

Die Rundsteuerfrequenz im Netz der infra fürth gmbh beträgt 400 Hz.

2.2.3 zu 5.5 Blindleistungsverhalten

Der direkte Anschluss von Kompensationsspulen (Drosselspulen) im Mittelspannungsnetz zur Einhaltung der Blindleistungsvorgaben ist aus Gründen der Betriebssicherheit im Netzgebiet der infra fürth gmbh nicht zugelassen.

2.2.4 zu 6 Übergabestation

Die Übergabestation wird vom Kunden (nach Abstimmung mit infra fürth gmbh) errichtet. Mit der Errichtung dürfen nur Fachfirmen beauftragt werden.

Die Eigentumsverhältnisse der Übergabestation werden im Anschlussnutzungsvertrag festgelegt.

Eigentumsgrenze: Mittelspannungs - Kabelendverschlüsse an den Ringkabelfeldern der 20 kV - Schaltanlage

Für die Antragstellung sind folgende Formblätter gemäß VDE-AR-N 4110:2018-11

zu verwenden: E.1 ; E.2 ; E.4

Alle Antragsformulare sind der VDE-AR-N 4110 vom 11.2018 zu entnehmen.

Link für Antragsformulare:

<https://www.vde.com/resource/blob/1798770/5630224a6a17c4a2ce11867ed66fd77b/vde-ar-n-4110-formulare-anhang-e-data.pdf>

2.2.5 zu 6.1.1 Baulicher Teil - Allgemeines

- Es sind nur fabrikfertige und begehbare Stationen zugelassen.
- Turmstationen bzw. Maststationen sind nicht erlaubt.
- Einbaustationen in Wohn- oder Gewerbegebäude sind nur in Ausnahmefällen und wenn, dann ebenerdig an Außenwänden mit direktem Zugang von außen zugelassen.
- Stationen mit 20kV-Schaltanlagen im Versorgungsnetz der infra fürth gmbh sind über dem Erdgeschoss nicht erlaubt. Bei geschlossener Bebauung im Stadtgebiet sind in Sonderfällen Stationen im Kellergeschoss möglich. Bei Kellerstationen darf der Stationsfußboden nicht unter 4,0 m der Geländeoberfläche liegen. Ansonsten sind ausschließlich Trockentransformatoren einzusetzen.
- Der Zugang hat grundsätzlich direkt von außen zu erfolgen.
- Der Schaltanlagenraum hat an der Gebäudeaußenwand in kürzeste Entfernung zum Gehsteig bzw. öffentlicher Netzversorgungsstrasse zu liegen. Das Verlegen der infra- eigenen Versorgungskabel durch weitere private Räume ist nicht erlaubt.
- Für Stationen in Kellerräumen sind an der Außenwand Schächte zum Einbringen und Wechsel von Transformatoren bzw. Schaltanlagen vorzusehen. Diese sollten möglichst für eine natürliche Belüftung genutzt werden.
- In begehbaren Stationen muss die lichte Raumhöhe über dem Fertigfußboden mindestens 2,4 m betragen. Der Doppelboden hat eine lichte Höhe von mind. 0,8m.

Bei Einbaustationen in Wohn- oder Gewerbegebäude ist zur Gewährleistung der erforderlichen Be- und Entlüftung sowie der Druckentlastung je nach Erfordernis eine größere Raumhöhe notwendig.

- Rohre und Leitungen, die nicht für den Betrieb der Übergabestation benötigt werden, dürfen nicht durch den Raum geführt werden.
- Aufgrund der Druckbeanspruchung im Störfall wird bei Mauerwerk eine Mindestwandstärke von 24 cm, bei armiertem Beton von 10 cm empfohlen. Eine Drucklastberechnung ist vorzulegen und für entsprechende Druckausgleichsmaßnahmen zu sorgen. Die infra fürth gmbh übernimmt keine Haftung für bauliche Schäden im Fehlerfall.
- Die Doppelbodenplatten sind druckentlastungsfest verschraubt auszuführen.

2.2.6 zu 6.1.2 Baulicher Teil - Einzelheiten zur baulichen Ausführung

Zugang und Türen

Sämtliche Türen sind mit Doppelschließzylindern auszustatten. Hat der Kunde kein schaltberechtigtes Personal, so wird der Schaltanlagen- und Transformatorraum unter Verschluss der infra fürth gmbh genommen. Vor Inbetriebnahme ist ein Betriebsverantwortlicher nachzuweisen.

Bei Schaltanlagen im Verfügungsbereich der infra fürth gmbh muss der Zugang zur Station direkt vom öffentlichen Grund erfolgen. Ein Zugang durch Räume mit Kundennutzung ist nicht zulässig. Bei Kellerstationen ist ein Zugang von allgemein zugänglichen Treppenhäusern vorzusehen. Die geltenden Rettungs- und Fluchtwege-Verordnungen sind einzuhalten. Für alle Zugangstüren sind Doppelzylinder vorzusehen.

Klimabeanspruchung, Belüftung und Druckentlastung

Zu- und Abluftöffnungen sind gegen das Eindringen von Kleintieren mit einem Drahtgitter von 1 cm Maschenweite zu sichern.

2.2.7 zu 6.1.2.7 Trassenführung der Netzanschlusskabel

Die Kabeleinführung in das Gebäude erfolgt 0,7 m - 1,2 m unter der Erdoberkante. Die Art und Anzahl ist mit der infra fürth gmbh abzustimmen. Es sind druckwasserdichte Durchführungen einzusetzen. Die entsprechenden Dichtpackungen sind bündig in die Fundamente einzubauen.

Die Kabeleinführungen ins Gebäude, die Verlegung innerhalb des Gebäudes und der Anschluss an die Schaltanlagen und Transformatoren müssen so erfolgen, dass die Verlegungs- und Brandschutzvorschriften eingehalten und unzulässige mechanische Belastungen der Kabel ausgeschlossen werden (gemäß VDE-AR-N 4223; z.B. Hauff HSI 150).

Für Spannungsprüfungen, Kabelprüfungen und Erdungsmessungen sind bauseits verschließbare Öffnungen (Wanddurchlässe mit einem Durchmesser von 120 mm) oberhalb des Erdreiches vorzusehen, durch die auf kürzestem Wege eine Messleitung vom Kabelmesswagen der infra fürth gmbh in die Station geführt werden kann.

Die Kundenkabel und andere Leitungen sind in der Übergabestation kreuzungsfrei zu den Netzanschlusskabeln des Netzbetreibers zu verlegen. Vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach einer Änderung oder Instandsetzung sind vor der Wiederinbetriebnahme die Mittelspannungskabelanlagen gem. DIN VDE 0276-620, sowie DGUV Vorschrift 3 §5 zu prüfen. Die Ergebnisse sind in einem Prüfprotokoll zu dokumentieren und der infra fürth gmbh vorzulegen.

Elektrische und elektromagnetische Felder

Gemäß 26. Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) ist der Anlageneigentümer verpflichtet, eine Anzeige für Niederfrequenz- und Gleichstromanlagen zu erstellen und für die zuständige Behörde jederzeit vorzuhalten. Die Anlagen sind so zu planen und zu betreiben, dass in angrenzenden Gebäuden bzw. Räumen und auf Grundstücken, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die Grenzwerte der 26. BImSchV nicht überschritten werden. Die Anlage ist so zu konzipieren und nachzuweisen, dass die geringsten möglichen elektromagnetischen Felder zu erwarten sind.

2.2.8 zu 6.2 Elektrischer Teil

Die Übersichtsschaltpläne der gebräuchlichsten Übergabestationen, die im Netz der infra fürth gmbh zugelassen sind, sind im Anhang dargestellt.

2.2.9 zu 6.2.1.2 Kurzschlussfestigkeit

Alle Betriebsmittel müssen für die durch den Kurzschlussstrom am Einbauort auftretenden thermischen und dynamischen Beanspruchungen bemessen sein. Zum Einsatz kommen nur MS-Schaltanlagen mit der Bemessungsspannung $U_r = 24 \text{ kV}$, welche die folgenden Werte aufweisen:

Bemessungskurzzeitstrom 16 kA, (1s) und Bemessungsstoßstrom 40 kA.

2.2.10 zu 6.2.2.1 Schaltung und Aufbau

Für den Anschluss an das Netz der infra fürth gmbh sind in der Regel mindestens zwei fernschaltbare Eingangsschaltfelder notwendig ($U_H = 24 \text{ V DC}$). Die Eingangsschaltfelder erhalten motorbetriebene Lasttrennschalter sowie einschaltfeste Erdungsschalter. Je nach Netzverhältnissen oder zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit können weitere Eingangsschaltfelder oder Leistungsschalter mit den entsprechenden Schutzeinrichtungen sowie Steuerungen und Verriegelungen nach Angabe der infra fürth gmbh notwendig werden.

Bei mehr als einem Abgangsfeld im Verfügungsbereich des Kunden ist ein Übergabeschalter vorzusehen. Dies kann ein Sicherungslasttrennschalter sein.

In besonderen Fällen - bei mehr als drei Abgängen in der Übergabestation oder einer installierten Gesamtleistung > 1260 kVA - ist ein Leistungsschalter mit Übergabeschutz vorzusehen.

Die Eingangsschaltfelder unterliegen der alleinigen Schalthoheit der infra fürth gmbh. Details und Eigentums Grenzen werden im Netzanschlussvertrag geregelt.

2.2.11 zu 6.2.2.2 Ausführung

Die unter Schalthoheit der infra fürth gmbh stehenden Schaltfelder sowie das Übergabe-feld sind zur Prüfung auf Spannungsfreiheit mit integriertem kapazitivem Spannungsprüfsystem WEGA 1.2 der Fa. Horstmann nach DIN EN 61243-5 (VDE 0682-415) sowie Kurzschlussanzeigesystem Alpha E (600 A, 2 h, Wischerkontakt)mit dem entsprechen-den Zubehör der Fa. Horstmann auszurüsten.

Schalterstellungen, Störungen müssen in Echtzeit zur Netzleitstelle der infra fürth gmbh gemeldet werden. Richtungsgebundene mittelspannungsseitige Messwerte (U L1-L2, L2-L3, L3-L1; +/- P; +/- Q) müssen über ModBus (z.B. Janitza UMG, PQ Plus UMD 97 E ; min. Messkategorie 600V CAT III) zur Fernwirktechnik der infra fürth gmbh übertragen werden.

Für alle Gasräume ist eine Sammelmeldung zu bilden.

Für die Fernmelde- / Fernwirkanlage bzw. den Signalendverschluss muss ein Platz zur Verfügung gestellt werden. Die Kosten für den Anschluss trägt der Errichter. Alle Meldungen/Befehle sind auf einen gemeinsamen Klemmenverteiler zu führen.

Für die unter Schalthoheit der infra fürth gmbh stehenden Schaltfelder sind Maßnahmen gegen unbefugtes Betätigen der Schalter und Öffnen der Türen zu treffen. (abschließbare Schalter oder Schaltfelder)

Rechtzeitig vor Ausführung sind die Grundriss- / Aufbau- / Stromlaufpläne und Handbücher in deutscher Sprache aller verwendeten Betriebsmittel (Schutz-, Messgeräte, etc.) der infra fürth gmbh zur Genehmigung vorzulegen. Mit der Freigabe der Pläne prüft die infra fürth gmbh lediglich die Aufstellungsanordnung, die Einhaltung der Fabrikatsvorgaben und die Vollständigkeit der geforderten Anlagenkomponenten, jedoch nicht die Einhaltung der 26. BImSchV sowie die Fehlerfreiheit der Stromlaufpläne bzw. die Funktionsfähigkeit der Anlage. Hierfür ist der Kunde verantwortlich. Freigaben entbinden den Kunden nicht von den Forderungen der „Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb“ (TAR Mittelspannung), VDE-AR-N 4110 vom 11.2018 und den Ergänzungen „Technische Richtlinie der infra fürth gmbh“.

Metallgekapselte Schaltanlagen nach DIN EN 62271-200

Der Anlagenteil

Für die Einspeise- und Abgangs- bzw. Übergabefelder sind grundsätzlich nur gasisolierte Schaltanlagen zugelassen.

Die zugelassenen Schaltanlagentypen im Netzgebiet der infra fürth gmbh sind im Anhang zu entnehmen.

2.2.12 zu 6.2.2.3 Kennzeichnung und Beschriftung

Die Bezeichnungen der Einspeise- und Übergabeschaltfelder sowie des Stationsgebäudes werden von der infra fürth gmbh beschafft und angebracht.

2.2.13 zu 6.2.2.4 Elektrischer Teil - Betriebsmittel - Schaltgeräte

Eingangsschaltfelder (Einspeisefelder)

Die Lasttrennschalter sind für einen Nennstrom von 630A auszulegen. Alle Lasttrennschalter sind mit Hilfsschalter 2 S und 2 Ö auf der Schalterwelle auszurüsten.

Die Lasttrennschalter sind motorbetrieben fernsteuerbar auszuführen. Die Erdung wird nur vor Ort geschaltet.

2.2.14 zu 6.2.2.6 Transformatoren

Falls kundenseitig Gießharztransformatoren notwendig sind, muss dieser durch ein Schutzgitter gegen zufälliges Berühren gesichert sein. Auf dem Schutzgitter bzw. auf dem Transformator ist allseitig gut sichtbar das Verbotsschild P09 nach DGUV V9

„Nicht berühren, Gehäuse unter Spannung“ anzubringen.

2.2.15 zu 6.2.2.8 Überspannungsableiter

Das Versorgungsnetz der infra fürth gmbh hat fast ausschließlich Erdkabelverlegung, daher sind Überspannungsschutzeinrichtungen im Mittelspannungsnetz nicht erforderlich. Bei Kundenanlagen mit Freileitungsnetzen sind Überspannungsschutzeinrichtungen vorzusehen.

2.2.16 zu 6.2.3 Sternpunktbehandlung

Die Netzform bei der infra fürth gmbh ist die „Niederohmige Sternpunktterdung“.

2.2.17 zu 6.2.4 Erdungsanlage

Die Erdungsimpedanz der Erdungsanlage darf nicht größer als 2 Ohm sein.

Die genaue Lage der Erdungsanlage und der messtechnische Nachweis sind bei der Inbetriebsetzung der Übergabestation schriftlich zu erbringen (gemäß VDE-AR-N 4110:2018-11; Formblatt E.6).

2.2.18 zu 6.3.2 Fernsteuerung

Bei ferngeschalteten Leistungsschaltern ist auch der Trenner fernsteuerbar auszuführen.

2.2.19 zu 6.3.3 Eigenbedarfs- und Hilfsenergieversorgung

Die fernschaltbaren Anlagenteile sowie der Übergabeschutz müssen mit einer separaten Hilfsenergie versorgt werden. Die 24 V DC – Batterieanlage (Fabrikat: Fa. IMB 24 V DC 500) wird von der infra fürth gmbh beigestellt und verbleibt in deren unterhaltspflichtigem Eigentum. Die Beschaffungskosten sind durch den Kunden zu tragen.

Der Stromverbrauch in der Station ist zu zählen. Falls der Kunde über kein eigenes Niederspannungsnetz im Stationsgebäude verfügt, kann ein separater Hausanschluss mit Wechselstromzähler beantragt werden.

2.2.20 zu 6.3.4.3 Kurzschlusschutzeinrichtungen des Anschlussnehmers

Auswahl und Einstellung der Schutzeinrichtungen in der Übergabestation erfolgen im Einvernehmen mit der infra fürth gmbh.

Übergabeschutz: Siemens UMZ 7SJ62212EA303FE0

Prüfschalter: Siemens 7XV75000CA00

Trenn- und Messklemme von Wago (Typ: WAG 282-870; 300V; 30A)

(Verdrahtung im Anhang)

2.2.21 zu 7.1 Abrechnungsmessung - Allgemeines

Der Aufbau der Zähleinrichtung erfordert eine frühzeitige Abstimmung mit dem Bereich Zählermesstechnik (TZM) der infra fürth gmbh, damit die Art und der Umfang der Zählung festgelegt werden kann.

Die Zähleinrichtung und die zugehörigen Steuergeräte sind in einen Zählerschrank mit Sichtscheibe, 3-teiliger Messplatte mit Klemmenblöcken für die Sekundärleitungen der Strom- und Spannungswandler, den Spannungspfad Sicherungen und einer plombierbaren Abdeckung der Klemmenblöcke und Sicherungen einzubauen.

Typ und Fabrikat des Zählerschranks sind bei der Zählermesstechnik (TZM) der infra fürth gmbh zu erfragen.

Die Lieferung und Montage des Zählerschranks sowie die für die Zählung notwendigen Strom- und Spannungswandler haben durch den Anlagenerrichter zu erfolgen.

Weiterhin sind vom Anlagenerrichter die Strom- und Spannungswandler mit dem Zähler-schrank nach dem vorgegebenen Plan - Zeichnungsnummer 01 / 06 - zu verdrahten.

An den Wicklungen der Strom- und Spannungswandler, die für die Zählertechnik zur Verfügung stehen, dürfen keine Betriebsgeräte angeschlossen werden.

2.2.22 zu 7.5 Messwandler

Bei der Versorgung von Kunden aus dem Mittelspannungsnetz der infra fürth gmbh

ist eine niederspannungsseitige Zählung nicht zugelassen.

Mittelspannungsseitige Zählung

Es sind für jede Zählstelle 3 Strom- und 3 Spannungswandler in Doppelkernausführung (1. Kern für Zählung geeicht, 2. Kern für Messzwecke) für zusätzlich ferngemeldete Messzwecke entsprechend DIN 42 600-8 und DIN 42 600-9 einzusetzen. Die Wandler sind in ein luftisoliertes Schaltfeld einzubauen. Sie müssen übersichtlich angeordnet werden und die Anschlüsse im spannungsfreien Zustand der Anlage gut zugänglich sein.

Die Strom- und Spannungswandler sind vom Anlagenerrichter zu liefern und einzubauen. Dies erfordert jedoch eine frühzeitige Absprache mit den technischen Bereichen der infra fürth gmbh.

Die Zählkerne für die Stromwandler haben die Klasse 0,2 – 0,5, die Spannungswandler die Klasse 0,2.

Die Eichscheine der Strom- und Spannungswandler sind dem Bereich Zählermesstechnik (TZM) der infra fürth gmbh zu übergeben.

Der Einbau der Spannungswandler muss - in Energieflussrichtung gesehen - nach den Stromwandlern erfolgen.

Für Messwandler-Sekundärleitungen ist vorzugsweise NYY zu verwenden.

Stromleitungen NYY-I 7 x 4 mm² (Nummernleitung)

Spannungsleitungen NYY-I 5 x 2,5 mm² (br, sw, gr, bl, gr/ge)

Die Sekundärleitungen von den Strom- und Spannungswandlern sind ungeschnitten bis zu den Klemmenblöcken im Zählerschrank zu verlegen.

Ein Anschluss von kundeneigenen Zählern, Lastoptimierungstechnik und sonstigen Geräten an den Sekundärleitungen des geeichten Messwandler Abgriffs ist grundsätzlich nicht gestattet.

2.2.23 zu 7.6 Datenfernübertragung

Die Übertragungstechnik für die Zählwertfernübertragung legt die infra fürth gmbh im Einvernehmen mit dem Kunden fest.

2.2.24 zu 8.1 Allgemeines

Fertigstellung

Die Fertigstellung der Übergabestation zeigt der Errichter der infra fürth gmbh mindestens

2 Wochen vor der gewünschten Inbetriebsetzung schriftlich mittels Formblatt E.5 gemäß VDE-AR-N 4110:2018-11 an.

HINWEIS:

Für den Betreiber der Station besteht gemäß 26. BImSchV – Verordnung (Verordnung über elektromagnetische Felder) Nachweispflicht über die Einhaltung der Verordnung.

Die Dokumentation ist für das Ordnungsamt der Stadt Fürth vorzuhalten.

Sichtkontrolle

Durch eine gemeinsam mit dem Errichter der Übergabestation vorgenommene Sichtkontrolle stellt die infra fürth gmbh den ordnungsgemäßen Zustand der Übergabestation fest.

Inbetriebsetzung und Betriebsführung

gemäß VDE-AR-N 4110:2018-11 Formblatt E.7

Die Inbetriebsetzung erfolgt durch Beauftragte der infra fürth gmbh in Anwesenheit des Errichters. Vor Inbetriebnahme stellt der Errichter der infra fürth gmbh revidierte Planunterlagen (im dwg-Format) der Übergabestation, einen Erdungsplan und das dazugehörige Protokoll der Erdungsmessung sowie das Prüfprotokoll für die Schutzeinrichtung des Leistungsschalters zur Verfügung. Außerdem ist für jeden 20-/0,4-kV-Transformator ein Prüfschein mitzuliefern.

Vor Inbetriebsetzung muss der Kunde dem Netzbetreiber einen Betriebs- / Anlagenverantwortlichen Mitarbeiter mit 20kV- Schaltberechtigung schriftlich nachweisen und einen gültigen Betriebsführungsvertrag vorlegen. Der Nachweis der 20 kV – Schaltberechtigung darf nicht älter als ein Jahr betragen. Die Betreibererklärung und muss vollständig ausgefüllt vorliegen. Gerne ist die infra fürth gmbh bereit, ein Angebot für eine Betriebsführung abzugeben.

Änderungen, Außerbetriebnahmen und Demontage

Geplante Änderungen (z.B. Transformatortausch, zusätzliche Kundenmessungen usw.) und Erweiterungen sind vor Ausführung durch die infra fürth gmbh zu genehmigen. Die Arbeits- und Betriebssicherheit der Schaltanlage muss dann dem aktuellen Stand der Technik angepasst werden.

2.2.25 zu 8.4 Zugang

Änderungen bestehender Schließanlagen (z.B. durch Auswechseln von Schlössern) teilt der Kunde der infra fürth gmbh unter Aushändigung neuer Schlüssel sofort mit. Kosten, die durch versäumte Meldungen entstanden, gehen zu Lasten des Kunden.

2.2.26 zu 8.6 Instandhaltung

Die kundeneigenen Übergabestationen sind nach Prüf Fristen DGUV Vorschrift 3 mindestens alle 4 Jahre gemäß DIN VDE 0105 zu warten. Hierfür sind min. 6 Stunden Abschaltzeit einzuplanen.

2.2.27 zu 8.11.3 Wirkleistungsbegrenzung

Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge:

Summenleistung ≤ 12 kVA Wirkleistungsbegrenzung nicht erforderlich

Summenleistung ≤ 105 kVA Wirkleistungsbegrenzung kann gefordert werden

Summenleistung > 105 kVA Wirkleistungsbegrenzung erforderlich

Ab einer Summenleistung > 12 kVA kann der Einbau einer technischen Einrichtung zur Wirkleistungsbegrenzung auch nachträglich gefordert werden. Diese ist über den Signalknoten (z.B. bestehende Fernwirkanlage) mit der Netzleitstelle der infra fürth gmbh zu verbinden. Die infra fürth gmbh greift nicht direkt in die Steuerung ein, sondern stellt nur ein Signal zur Verfügung. Die Kosten trägt der Anlagenbetreiber.

2.3 Anhang

2.3.1 Zugelassene SF6 – Lasttrennschaltanlagen

Die bei der infra fürth gmbh zugelassenen Ausführungen von SF6-Lasttrennschaltanlagen sind durch Typangabe in Verbindung mit einer Werkszeichnung bzw. Artikelnummer festgelegt. Sollte noch keine Werkszeichnung bzw. Artikelnummer vorliegen, kann über die unten aufgeführten Ansprechpartner die infra fürth gmbh - Ausführung der SF6-Anlage erfragt werden.

Fabrikat:	Schneider Electric	ABB
Ansprechpartner:	Herr Doll	Herr Köhler
Tel.:	0911 / 46 26 39 30	089 / 58 00 55 50
Mobil:	0175 / 26 94 25 7	0170 / 57 60 82 5
Fax:	0911 / 46 26 39 40	089 / 58 00 55 01
Typ:	FBX, RM6	SafePlus 24, Erdungsschiene außen

Fabrikat:	Siemens AG	Driescher Wegberg
Ansprechpartner:	Herr Koch	Herr Bücher
Tel.:	09131 / 175 57 05	0243 / 48 14 12
Mobil:	0172 / 249 36 89	
Fax:		
Typ:	8DJH, 8DH10	ABSZero

2.3.2 Ansprechpartner infra fürth gmbh

Uwe Sternkopf	Manfred Götz
Telefon: 0911 / 9704 - 7210	0911 / 9704 – 7211
Fax: 0911 / 9704 - 6219	0911 / 9704 – 6219
Mail: uwe.sternkopf@infra-fuerth.de	manfred.goetz@infra-fuerth.de
Gerd Meier	Holger Rupprecht
Telefon: 0911 / 9704 - 7212	0911 / 9704 – 7213
Fax: 0911 / 9704 - 6219	0911 / 9704 – 6219
Mail: gerd.meier@infra-fuerth.de	holger.rupprecht@infra-fuerth.de

Für die mittelspannungsseitige Abrechnungszählung, Messung sowie Zählerfernauslesung

Thomas Grau
Telefon: 0911 / 9704 – 7150
Fax: 0911 / 9704 – 6159
Mail: thomas.grau@infra-fuerth.de

2.3.3 Zeichnungen / Bilder









