

D Vordrucke

Der Netzbetreiber legt die Inhalte der Vordrucke eigenverantwortlich fest.

D.1: Antragstellung

D.2: Datenblatt zur Beurteilung von Netzurückwirkungen

D.3: Netzanschlussplanung

D.4: Errichtungsplanung

D.5: Inbetriebsetzungsauftrag

D.6: Erdungsprotokoll

D.7: Prüfprotokoll für Übergabeschutz

D.8: Inbetriebsetzungsprotokoll

D.1 Antragstellung

Antragstellung für Netzanschlüsse (Mittelspannung)			
(vom Kunden auszufüllen)			
Anlagenanschrift	Straße, Hausnummer _____ PLZ, Ort _____		
Anschlussnehmer (Eigentümer)	Vorname, Name _____ Straße, Hausnummer _____ PLZ, Ort _____ Telefon, E-Mail _____		
Anlagenerrichter (Elektrofachbetrieb)	Firma, Ort _____ Telefon, E-Mail _____		
Anlagenart	<input type="checkbox"/> Neuerrichtung	<input type="checkbox"/> Erweiterung	<input type="checkbox"/> Rückbau
Örtliche Lage des zu versorgenden Grundstücks (Plan im Maßstab mindestens 1:1.000) mit Vorschlägen zu möglichen Stationsstandorten vorhanden ?			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Voraussichtlicher Leistungsbedarf			_____ kVA
Baustrombedarf	<input type="checkbox"/> nein	wenn ja: Leistung _____ kVA	ab wann _____
Datenblatt zur Beurteilung von Netzzrückwirkungen ausgefüllt (s. Anhang D.2)			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Zeitlicher Bauablaufplan vorhanden (bitte beifügen)			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geplanter Inbetriebsetzungstermin			_____
_____		_____	
Ort, Datum		Unterschrift des Anschlussnehmers	

D.2 Datenblatt zur Beurteilung von Netzurückwirkungen

Datenblatt zur Beurteilung von Netzurückwirkungen (Mittelspannung)		1 / 2
(vom Kunden auszufüllen)		
Anlagenanschrift	Straße, Hausnummer _____	
	PLZ, Ort _____	
Transformatoren	Bemessungsleistung S_{rT}	_____ kVA
	relative Kurzschlussspannung u_k	_____ %
	Schaltgruppe	_____
Blindleistungskompensation	Bereich der einstellbaren Blindleistung _____ kVAr	
	Blindleistung je Stufe _____ kVAr	Zahl der Stufen _____
	Verdrosselungsgrad / Resonanzfrequenz _____	
Schweißmaschinen	Höchste Schweißleistung _____	Leistungsfaktor _____
	Anzahl der Schweißvorgänge _____ 1/min	
	Dauer eines Schweißvorganges _____	
Motoren	Aynchronmotor <input type="checkbox"/> Synchronmotor <input type="checkbox"/> Motor mit Stromrichterantrieb <input type="checkbox"/>	
	Bemessungsspannung _____ V	
	Bemessungsstrom _____ A	
	Bemessungsleistung _____ kVA	
	Leistungsfaktor _____	
	Wirkungsgrad _____	
	Verhältnis Anlaufstrom / Bemessungsstrom I_a / I_r _____	
	Anlaufschaltung:	direkt <input type="checkbox"/> Stern / Dreieck <input type="checkbox"/> sonstige <input type="checkbox"/>
	Anzahl der Anläufe je Stunde oder Tag _____	
	Anlauf mit oder ohne Last:	mit Last <input type="checkbox"/> ohne Last <input type="checkbox"/>
	Anzahl der Last- bzw. Drehrichtungswechsel _____ 1/min	

Datenblatt zur Beurteilung von Netzurückwirkungen (Mittelspannung)										2 / 2	
(vom Kunden auszufüllen)											
Stromrichter	Bemessungsleistung _____						_____ kVA				
	Gleichrichter <input type="checkbox"/>			Frequenzumrichter <input type="checkbox"/>			Drehstromsteller <input type="checkbox"/>				
	Pulszahl bzw. Schaltfrequenz _____										
(Eingangs-) Gleichrichter	Schaltung (Brücke, ...) _____										
	Steuerung:			gesteuert <input type="checkbox"/>			ungesteuert <input type="checkbox"/>				
	Zwischenkreis vorh. <input type="checkbox"/>			induktiv <input type="checkbox"/>			kapazitiv <input type="checkbox"/>				
Stromrichter- transformator	Schaltgruppe _____										
	Bemessungsleistung _____						_____ kVA				
	relative Kurzschlussspannung u_k _____										%
Kommutierungs- induktivitäten	_____										mH
Herstellerangaben zu den netzseitigen Oberschwingungsströmen											
Ordnungszahl	3	5	7	9	11	13	17	19	23	25	
I_{ν} [A]											
Bemerkungen	_____										

D.3 Netzanschlussplanung

Netzanschlussplanung (Mittelspannung)	
(Checkliste für den Netzbetreiber für die Festlegung des Netzanschlusses)	
Anlagenanschrift	Stationsname/Feld-Nr _____
	Straße, Hausnummer _____
	PLZ, Ort _____
Standort der Übergabestation und Leitungstrasse des Netzbetreibers geklärt ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Aufbau der Mittelspannungs-Schaltanlage geklärt ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Erforderliche Schutzeinrichtungen für Einspeise- und Übergabefelder geklärt ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Fernsteuerung/Fernüberwachung und erforderl. Umschaltautomatiken geklärt ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Art und Anordnung der Messeinrichtung geklärt ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Eigentumsgrenze geklärt ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Liefer- und Leistungsumfang von Kunde und Netzbetreiber geklärt ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

D.4 Errichtungsplanung

Errichtungsplanung (Mittelspannung)	
(Spätestens 6 Wochen vor Baubeginn der Übergabestation vom Kunden an den Netzbetreiber zu übergeben – mindestens 2-fache Ausfertigung)	
Anlagenanschrift	Stationsname/Feld-Nr _____
	Straße, Hausnummer _____
	PLZ, Ort _____
Anlagenbetreiber	Vorname, Name _____
	Straße, Hausnummer _____
	PLZ, Ort _____
	Telefon, E-Mail _____
Maßstäblicher Lageplan des Grundstückes mit eingezeichnetem Standort der Übergabestation, der Trasse des Netzbetreibers sowie der vorhandenen und geplanten Bebauung beigelegt ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Übersichtsschaltplan der gesamten Mittelspannungsanlage einschließlich Transformatoren, Mess-, Schutz- und Steuereinrichtungen (wenn vorhanden, Daten der Hilfsenergiequelle) incl. der Eigentums- und Verfügungsbereichsgrenzen beigelegt ? (bitte auch technische Kennwerte angeben)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Zeichnungen aller Mittelspannungs-Schaltfelder mit Anordnung der Geräte beigelegt ? (Montagezeichnungen)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Anordnung der Messeinrichtung (incl. Datenfernübertragung) beigelegt ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Grundrisse und Schnittzeichnungen (möglichst im Maßstab 1:50), der elektrischen Betriebsräume für die Mittelspannungs-Schaltanlage und der Transformatoren beigelegt ? (Aus diesen Zeichnungen muss auch die Trassenführung der Leitungen und der Zugang zur Schaltanlage ersichtlich sein)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Einvernehmliche Regelung bezüglich des Standortes und Betriebes der Übergabestation und der Netzbetreiber-Kabeltrasse zwischen dem Haus- und Grundeigentümer und dem Errichter bzw. dem Betreiber der Übergabestation (wenn dies unterschiedliche Personen sind) erzielt ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Liegen Nachweise zur Erfüllung der technischen Forderungen des Netzbetreibers gemäß Kapitel 3 der TAB Mittelspannung beim Netzbetreiber vor ? (Nachweis der Kurzschlussfestigkeit für die gesamte Übergabestation, ...)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Liegt ein Nachweis der Kurzschlussfestigkeit für die Mittelspannungsschaltanlage vor ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

D.5 Inbetriebsetzungsauftrag

Inbetriebsetzungsauftrag (Mittelspannung)			
(vom Anlagenerrichter auszufüllen)			
Anlagenanschrift	Stationsname/Feld-Nr _____ Straße, Hausnummer _____ PLZ, Ort _____		
Messstellenbetrieb	Die Bereitstellung der Messeinrichtung erfolgt durch den Netzbetreiber oder durch einen anderen Messstellenbetreiber – MSB – (In diesem Fall bitte die MSB-ID laut MSB-Rahmenvertrag angeben): _____		
Es handelt sich um:	<input type="checkbox"/> Einbau	<input type="checkbox"/> Ausbau	<input type="checkbox"/> Wechsel der Zählung für o.g. Messstelle
Gewünschte Messeinrichtung:	<input type="checkbox"/> Drehstromzähler	<input type="checkbox"/> Lastgangzähler	<input type="checkbox"/> 2 Energierichtungen
Eigentümer Wandler	<input type="checkbox"/> Netzbetreiber	<input type="checkbox"/> Anschlussnehmer	<input type="checkbox"/> Messstellenbetreiber
Anlagendaten	<input type="checkbox"/> Neuanlage	<input type="checkbox"/> Wiederinbetriebnahme	<input type="checkbox"/> Anlagenänderung
Bedarfsart:	<input type="checkbox"/> EEG-Anlage	<input type="checkbox"/> KWK-Anlage	<input type="checkbox"/> sonstige _____
	<input type="checkbox"/> Gewerbe	<input type="checkbox"/> Landwirtschaft	<input type="checkbox"/> Industrie
	<input type="checkbox"/> Baustrom	<input type="checkbox"/> sonstiger Kurzzeitanschluss _____	
Leistung/ Arbeit:	maximal gleichzeitige Leistung _____ kW		
	Voraussichtlicher Jahresverbrauch _____ kWh		
Netzeinspeisung aus:	<input type="checkbox"/> Windkraft	<input type="checkbox"/> Wasserkraft	<input type="checkbox"/> BHKW
	<input type="checkbox"/> Photovoltaik	<input type="checkbox"/> Andere _____	
Hinweis zur Stromlieferung	Vor der Aufnahme der Anschlussnutzung ist vom Anschlussnutzer ein Stromliefervertrag mit einem Stromlieferanten zu schließen.		
	_____	_____	
	Ort, Datum	Unterschrift Anschlussnutzer (Auftraggeber)	
Bemerkungen:	_____		
Inbetriebsetzung	Die von mir/uns ausgeführte Installation der Übergabestation ist unter Beachtung der geltenden Rechtsvorschriften und behördlichen Verfügungen sowie nach den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere nach den DIN VDE Normen, nach den Bedingungen der BDEW-Richtlinie „Technische Anschlussbedingungen Mittelspannung“ und den Technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers von mir/uns errichtet, geprüft und fertig gestellt worden. Die Ergebnisse der Prüfungen sind dokumentiert.		
	_____	_____	
	Ort, Datum	Unterschrift Anlagenerrichter (Elektrofachbetrieb)	

D.6 Erdungsprotokoll

Erdungsprotokoll (Mittelspannung)			
(vom Kunden auszufüllen)			
Anlagenanschrift	Stationsname/Feld-Nr _____ Straße, Hausnummer _____ PLZ, Ort _____		
Skizze der ausgeführten Erdungsanlage (bitte Nordpfeil einzeichnen)			
Ausführung durch Firma: _____	Datum: _____		
Bodenart: <input type="checkbox"/> Lehm <input type="checkbox"/> Humus <input type="checkbox"/> Sand <input type="checkbox"/> Kies <input type="checkbox"/> felsig			
Boden: <input type="checkbox"/> feucht <input type="checkbox"/> trocken			
Tiefenerder ? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Oberflächenerder ? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Steuererder ? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Fundamenterder ? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Erdermaterial: _____			
Gesamtlänge Tiefenerder _____ m	Gesamtlänge Oberflächenerder _____ m		
Hochspannungsschutzerder _____ Ω	Niederspannungsbetriebserder _____ Ω		
Gesamterdungs-Impedanzwert nach Verbindung von Hochspannungsschutz- und Niederspannungs-Erdungsanlage : _____ Ω			
Mängel: <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, (welche) _____			

D.7 Prüfprotokoll für Übergabeschutz

Prüfprotokoll für Übergabeschutz (Mittelspannung)		1 / 2
(vom Kunden auszufüllen; Beispiel: UMZ-Schutz)		
Anlagenanschrift	Stationsname/Feld-Nr _____ Straße, Hausnummer _____ PLZ, Ort _____	
Anlagenerrichter <small>(Elektrofachbetrieb)</small>	Firma, Ort _____ Telefon, E-Mail _____	
Wandler		
Fabrikat Strom: _____	Fabrikat Spannung: _____	Erdung Richtung* <input type="checkbox"/> KA <input type="checkbox"/> Netz
Strom Ü = ____ : ____	S = _____ VA	Klasse _____
Spannung Ü = ____ : ____	S = _____ VA	Klasse _____
Schutzrelais		
Relaisart: _____	Softwarestand: _____	
Fabrikat: _____	Typ: _____	Fabrik-Nr. _____
Betätigungsspannung: _____ V	Wandler-Sekundär-Nennstrom: <input type="checkbox"/> 1 A <input type="checkbox"/> 5 A	
I >	Einstellung: _____ (prim _____) A _____ s	
I >>	Einstellung: _____ (prim _____) A _____ s	
Zubehör		
Tatsächliche Einstellung: **	I > _____ A	I >> _____ A
	t1 _____ s	t1 _____ s

Anmerkungen:

* KA: In Richtung Kundenanlage geerdet

Netz: In Richtung Netz des Netzbetreibers geerdet

** Nur bei analogem Schutz erforderlich

Prüfprotokoll für Übergabeschutz (Mittelspannung)		2 / 2	
(vom Kunden auszufüllen; Beispiel: UMZ-Schutz)			
Leiter	L1 (Klemmen-Nr. ___/___)	L2 (Klemmen-Nr. ___/___)	L3 (Klemmen-Nr. ___/___)
Ansprechwert $I > A$			
Abfallwert $I > A$			
Ansprechwert $I >> A$			
Abfallwert $I >> A$			
Prüfwert in 1 sec. A			
$I >_{\text{Anspr}} \quad \underline{\quad} A$	Auslösezeit in s		
$I >_{\text{Abfall}} \quad \underline{\quad} A$			
$I >>_{\text{Anspr}} \quad \underline{\quad} A$			
$I >>_{\text{Abfall}} \quad \underline{\quad} A$			
Betriebs- $I [A]$			
Messung (s) Grad°			
Strom $K [mA]$			
$U [V]$			
Spannung			
Grad°			
Auslösung und Signal geprüft: <input type="checkbox"/>		Auslösung betätigt mit LS: <input type="checkbox"/>	
Klemmen-Nr. für Auslösungen:	LS: _____	Störschreiber: _____	Fernwirken: _____
Wattmetrisches E-Relais			
Relaistyp: _____		Relais-Nr. : _____	
Wandlertyp: _____		Wandlerübersetzung: _____	
Einstellung: primär: _____		sekundär: _____	
Ansprechwert I_e : _____ mA		Ansprechwert U_{en} : _____ V	
Abfallwert I_e : _____ mA		Abfallwert U_{en} : _____ V	
Betriebsmesswerte U_{en} : _____ mA		$I_f =$ _____ mA	
_____	_____	_____	_____
Ort, Datum	Anlagenerrichter	Anlagenbetreiber	

D.8 Inbetriebsetzungsprotokoll

Inbetriebsetzungsprotokoll (Mittelspannung)			
(vom Anlagenerrichter auszufüllen)			
Anlagenanschrift	Stationsname/Feld-Nr _____		
Anschlussnehmer (Eigentümer)	Vorname, Name _____		
	Telefon, E-Mail _____		
Anlagenbetreiber	Vorname, Name _____		
	Telefon, E-Mail _____		
Betriebsverantwortlicher	Vorname, Name _____		
	Straße, Hausnummer _____		
	PLZ, Ort _____		
	Telefon, E-Mail _____		
Anlagenerrichter (Elektrofachbetrieb)	Firma, Ort _____		
	Telefon, E-Mail _____		
Netzform	<input type="checkbox"/> gelöscht	<input type="checkbox"/> isoliert	<input type="checkbox"/> niederohmig
Dokumentation (Übergabe an VNB mindestens 1 Woche vor Inbetriebsetzung des Netzanschlusses)	Aktualisierte Projektunterlagen der Übergabestation vorhanden		<input type="checkbox"/>
	Inbetriebsetzungsauftrag vorhanden (D.5)		<input type="checkbox"/>
	Erdungsprotokoll vorhanden (D.6)		<input type="checkbox"/>
	Eichscheine der Wandler vorhanden		<input type="checkbox"/>
Netzführungsvereinbarung	erforderlich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	wenn ja, vorhanden	<input type="checkbox"/>
Schutzprüfprotokoll (D.7)	erforderlich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	wenn ja, vorhanden	<input type="checkbox"/>
Fernsteuerung	erforderlich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	wenn ja, geprüft (incl. Fern-AUS)	<input type="checkbox"/>
Messwertübertragung	erforderlich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	wenn ja, geprüft	<input type="checkbox"/>
Abrechnungsmessung	Vorprüfung + Inbetriebnahmeprüfung erfolgt		<input type="checkbox"/>
Bemerkungen: _____			

Technische Anschlussbedingungen - Mittelspannung

Die Station gilt im Sinne der zur Zeit gültigen DIN VDE Bestimmungen und der Unfallverhütungsvorschrift BGV A3 als abgeschlossene elektrische Betriebsstätte. Diese darf nur von Elektrofachkräften oder elektrisch unterwiesenen Personen betreten werden. Laien dürfen die Betriebsstätte nur in Begleitung v. g. Personen betreten.

Die Station ist nach den Bedingungen der BDEW-Richtlinie „Technische Anschlussbedingungen Mittelspannung“ und den Technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers errichtet. Im Rahmen der Übergabe hat der Anlagenerichter den Anlagenbetreiber eingewiesen und die Station gemäß BGV A3 § 3 und § 5 für betriebsbereit erklärt.

Ort, Datum

Anlagenbetreiber

Anlagenerrichter

Die Anschaltung der Kundenanlage an das Mittelspannungsnetz erfolgte am: _____

Ort, Datum

Anlagenbetreiber

Netzbetreiber