

**E.1 Antragstellung**

(Dieses Formular ist zur Vervielfältigung durch den Anwender dieser VDE-Anwendungsregel bestimmt.)

<b>Antragstellung für Netzanschlüsse (Mittelspannung)</b> (Vom Anschlussnehmer auszufüllen)		1 (1)	
Bezeichnung des Bauvorhabens	_____		
Anlagenanschrift	Straße, Hausnummer _____ PLZ, Ort, Ortsteil _____		
Anschlussnehmer	Firma _____ Vorname, Name _____ Straße, Hausnummer _____ PLZ, Ort, Ortsteil _____ Telefon, E-Mail _____		
Grundstückseigentümer (wenn unterschiedlich zum Anschlussnehmer)	Firma _____ Vorname, Name _____ Straße, Hausnummer _____ PLZ, Ort, Ortsteil _____ Telefon, E-Mail _____		
Anlagenerrichter	Firma, PLZ, Ort _____ Telefon, E-Mail _____		
Anlagenart	<input type="checkbox"/> Bezugsanlage	<input type="checkbox"/> Erzeugungsanlage	<input type="checkbox"/> Mischanlage <input type="checkbox"/> Speicher <input type="checkbox"/> Notstromaggregat mit Netzparallelbetrieb > 100 ms
Maßnahme	<input type="checkbox"/> Neuerrichtung	<input type="checkbox"/> Erweiterung	<input type="checkbox"/> Rückbau
Örtliche Lage der Kundenanlage mit eingezeichneten Vorschlägen zu möglichen Standorten der Übergabestation. Pläne im geeigneten Maßstab (z. B. Übersichtsplan 1:25 000 oder 1:10 000, Detailplan mindestens 1:500) beigelegt?			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Voraussichtliche Anschlusswirkleistung $P_{AV, B}$ und $P_{AV, E}$ [kW]			
	bisher	neu	im Endausbau
Bezug $P_{AV, B}$			
Einspeisung $P_{AV, E}^*$			
Installierte Erzeugungsleistung $P_{inst}$			
Bereitstellung der Messeinrichtung und Messstellenbetrieb soll erfolgen durch: <input type="checkbox"/> grundzuständigen MSB <input type="checkbox"/> anderen MSB _____			
Baustrombedarf	<input type="checkbox"/> nein	wenn ja: Leistung _____ kW	ab wann _____
Datenblatt zur Beurteilung von Netzurückwirkungen (Vordruck E.2) bzw. Datenblatt Erzeugungsanlage (Vordruck E.8) beigelegt?			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Zeitlicher Bauablaufplan beigelegt?			<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geplanter Inbetriebsetzungstermin			_____
Ort, Datum	Unterschrift des Anschlussnehmers		

ANMERKUNG\* Maximale Einspeiseleistung der Kundenanlage in das vorgelagerte Mittelspannungsnetz.

## E.2 Datenblatt zur Beurteilung von Netzurückwirkungen

(Dieses Formular ist zur Vervielfältigung durch den Anwender dieser VDE-Anwendungsregel bestimmt.)

<b>Datenblatt zur Beurteilung von Netzurückwirkungen</b> (Durch Anschlussnehmer mit Bezugsanlagen auszufüllen)		1 (2)	
<b>Anlagenanschrift</b>	Straße, Hausnummer: PLZ, Ort:		
<b>Netztransformatoren</b>	Anzahl und Bemessungsscheinleistung: Für den größten Netztransformator sind die folgenden Felder auszufüllen:		
	Bemessungsspannung (Oberspannungsseite):	kV	
	Bemessungsspannung (Unterspannungsseite):	kV	
	Bemessungsscheinleistung des Netztransformators $S_{rT}$ :	kVA	
	Relative Kurzschlussspannung $u_K$ :	%	
	Schaltgruppe:		
	Stufenschalter:	± % in Stufen	
	Einbauort:	<input type="checkbox"/> OS-seitig <input type="checkbox"/> US-seitig	
<b>Blindleistungskompensation</b>	Bereich der einstellbaren Blindleistung	kvar (induktiv) bis kvar (kapazitiv)	
	Festkompensation	kvar	
	<input type="checkbox"/> In Stufen schaltbar; Stufenanzahl:	<input type="checkbox"/> Stufenlos regelbar	
	Verdrosselungsgrad/Resonanzfrequenz:		
	<input type="checkbox"/> Schematischer Übersichtsschaltplan beigelegt <input type="checkbox"/> Herstellerdatenblatt beigelegt		
<b>Motoren (≥ 50 kVA)</b>	<input type="checkbox"/> Asynchronmotor <input type="checkbox"/> Synchronmotor <input type="checkbox"/> Antrieb mit Stromrichter		
	Anzahl und Bemessungsscheinleistung: Für den größten Motor (größter Anlaufstrom) sind die folgenden Felder auszufüllen:		
	Bemessungsscheinleistung: kVA	Bemessungsspannung: V	
	Bemessungsdrehzahl: 1/min	Bemessungsstrom: A	
	Leistungsfaktor:	Wirkungsgrad:	
	Asynchronmotor	Verhältnis Anlaufstrom/Bemessungsstrom $I_a/I_r$ :	
		Anlaufschaltung: <input type="checkbox"/> direkt <input type="checkbox"/> Stern/Dreieck <input type="checkbox"/> Sonstige	
	Synchronmotor	Subtransiente Längsreaktanz: Subtransiente Querreaktanz: (bitte Herstellerdatenblatt mit den elektrischen Daten beifügen)	
	Verhalten am Netz	Anzahl der Anläufe je h:	
		Anlauf mit Last oder ohne Last:	
Anzahl der Last- bzw. Drehrichtungswechsel: je min			

<b>Datenblatt zur Beurteilung von Netzurückwirkungen</b> (Durch Anschlussnehmer mit Bezugsanlagen auszufüllen)		2 (2)								
<b>Schweißmaschinen</b> ≥ 20 kVA	Anzahl und Höchstschweißleistung:									
	Für die größte Schweißmaschine sind die folgenden Felder auszufüllen:									
	Höchstschweißleistung:	kVA								
	Leistungsfaktor:									
	Anzahl der Schweißungen:	je min								
	Dauer einer Schweißung:	s								
	Form des Stromimpulses: <input type="checkbox"/> Dreieck <input type="checkbox"/> Viereck <input type="checkbox"/> Sägezahn									
<b>Lichtbogenöfen</b>	Summe der Bemessungsscheinleistungen: ..... kVA									
	Anzahl und Bemessungsscheinleistung: ..... kVA									
<b>Stromrichter</b> (≥ 50 kVA)	Anzahl und Bemessungsscheinleistung:									
	Für den größten Stromrichter sind die folgenden Felder auszufüllen:									
	Bemessungsscheinleistung:		kVA							
	Pulszahl bzw. Schaltfrequenz:									
	Schaltung (Brücke, Mittelpunktschaltung...):									
	Steuerung: <input type="checkbox"/> gesteuert <input type="checkbox"/> ungesteuert									
	<input type="checkbox"/> Zwischenkreis vorhanden	Glättung: <input type="checkbox"/> induktiv <input type="checkbox"/> kapazitiv								
	Stromrichtertrans- formator	Bemessungsscheinleistung $S_{rT}$ :		kVA						
		Relative Kurzschlussspannung $u_k$ :		%						
		Schaltgruppe:								
	Kommutierungsinduktivitäten:		mH							
	Herstellerangaben zu den netzseitigen Oberschwingungsströmen (bei höherpulsigen Stromrichtern (z. B. 36-Puls-Stromrichter) ist die folgende Tabelle entsprechend zu erweitern):									
Ordnungszahl	3	5	7	9	11	13	17	19	23	25
$I_V$ [A]										
<b>Bemerkungen</b> beispielsweise schaltbare Verbrauchslasten zur Bereitstellung von Regelleistung										
Ort, Datum	Unterschrift des Anschlussnehmers									

**E.3 Netzanschlussplanung**

(Dieses Formular ist zur Vervielfältigung durch den Anwender dieser VDE-Anwendungsregel bestimmt.)

<b>Netzanschlussplanung (Mittelspannung)</b> (Checkliste für den Netzbetreiber für die Festlegung des Netzanschlusses)		1 (1)
<b>Anlagenanschrift</b>	Stationsname/Feld-Nr. _____ Straße, Hausnummer _____ PLZ, Ort _____	
Vereinbarte Anschlusswirk- und -scheinleistung für Bezug und Einspeisung geklärt?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Spannungsebene und Netzanschlusspunkt geklärt?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Standort der Übergabestation und Leitungstrassen des Netzbetreibers geklärt?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Anschlussart Kabel/Freileitung geklärt?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Aufbau der Mittelspannungs-Schaltanlage geklärt?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Art der Sternpunktbehandlung an Anschlussnehmer bekannt gegeben?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Erforderliche Schutzeinrichtungen für netzseitige Eingangsschaltfelder, das Übergabeschaltfeld und die Abgangsschaltfelder geklärt?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Fernsteuerung/Fernüberwachung und erforderliche Umschaltautomatiken geklärt?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Messkonzept, Art und Anordnung der Messeinrichtung geklärt?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Eigentums-, Betriebsführungs-, Verfügungsbereichs- und Bedienbereichsgrenze geklärt?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Liefer- und Leistungsumfang vom Anschlussnehmer und Netzbetreiber geklärt?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

**E.4 Errichtungsplanung**

(Dieses Formular ist zur Vervielfältigung durch den Anwender dieser VDE-Anwendungsregel bestimmt.)

<b>Errichtungsplanung (Mittelspannung)</b>		1 (1)
(Spätestens 10 Wochen vor Bestellung von Stationskomponenten/Baubeginn/Beginn der Werksfertigung der Übergabestation vom Anschlussnehmer an den Netzbetreiber zu übergeben)		
<b>Anlagenanschrift</b>	Stationsname/Feld-Nr. _____ Straße, Hausnummer _____ PLZ, Ort _____	
<b>Anschlussnehmer</b>	Firma _____ Vorname, Name _____ Straße, Hausnummer _____ PLZ, Ort _____ Telefon, E-Mail _____	
<b>Anlagenerrichter</b>	Firma, PLZ, Ort _____ Telefon, E-Mail _____	
Maßstäblicher Lageplan des Grundstückes mit eingezeichnetem Standort der Übergabestation, der Leitungstrassen sowie der vorhandenen und geplanten Bebauung, mindestens im Maßstab 1:500, beigelegt?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Einphasiger Übersichtsschaltplan der gesamten Übergabestation einschließlich Eigentums-, Betriebsführungs-, Verfügungs- und Bedienbereichsgrenzen, Netztransformatoren, Mess-, Schutz- und Steuereinrichtungen (wenn Schutzeinrichtungen vorhanden, Darstellung, wo die Messgrößen für die Kurzschluss- und bei Erzeugungsanlagen zusätzlich für die Entkopplungsschutzeinrichtungen erfasst werden und auf welche Schaltgeräte die Schutzeinrichtung wirkt, Daten der Hilfsenergiequelle); Darstellung der kundeneigenen Mittelspannungs-Leitungsverbindungen, Angaben von Kabeltypen, -längen und -querschnitten und Angabe der technischen Kennwerte der nachgelagerten kundeneigenen Mittelspannungs-Schaltanlagen, beigelegt?		<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
Darstellung des Messkonzeptes, Anordnung der Mess- und Zähleinrichtung mit Einrichtungen zur Datenfernübertragung, Anordnung der Fernwirktechnik, Netzwerkplan mit allen sekundärtechnischen Komponenten, Kommunikationsschnittstellen und Prozessdatenumfang in der Übergabestation beigelegt?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Grundrisse und Schnittzeichnungen (möglichst im Maßstab 1:50) der Übergabestation inkl. der dazugehörigen Betriebsräume für die Mittelspannungs-Schaltanlage und Netztransformatoren 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
Nachweis der Kurzschlussfestigkeit für die gesamte Übergabestation, Nachweis des Schutzes vor Gefährdung durch Störlichtbögen nach DIN EN 62271-202 (VDE 0671-202) bzw. DIN EN 62271-200 (VDE 0671-200) (z. B. IAC-Klassifikation) oder nach DIN EN 61936-1 (VDE 0101-1) (unter anderem Druckberechnung und Ableitung der Störlichtbogengase) beigelegt?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Liegt eine einvernehmliche Regelung bezüglich des Standortes und Betriebes der Übergabestation zwischen dem Haus- und Grundstückseigentümer und dem Anschlussnehmer (wenn dies unterschiedliche Personen sind) vor und liegt die Zustimmung des Grundstückseigentümers zur Errichtung und Betrieb der Leitungstrassen vor?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Erklärung zur Erfüllung der technischen Anforderungen dieser VDE-Anwendungsregel und der TAB des Netzbetreibers beigelegt?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ort, Datum	Unterschrift des Anschlussnehmers	