

## Anhang B

(informativ)

### Vordrucke

#### B.1 Datenblatt zur Beurteilung von Netzrückwirkungen

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

Datenblatt „Netzrückwirkungen“ (Vom Anschlussnehmer oder seinem Beauftragten mit Bezugsanlagen auszufüllen)			1 (2)	
<b>Anlagenanschrift</b>	Straße, Hausnummer: PLZ, Ort: Gemarkung/Flurstück/Flur:			
<b>Errichter der Anlage</b>	Firma/Name: Straße, Hausnummer: PLZ, Ort:			
<b>Anschluss von elektrischen Verbrauchsmitteln</b>	<input type="checkbox"/>	Motoren, Aufzüge, Pumpen, usw.	Anzahl: _____	
	<input type="checkbox"/>	Schweißmaschinen	Anzahl: _____	
	<input type="checkbox"/>	Röntgengeräte	Anzahl: _____	
	<input type="checkbox"/>	elektrische Verbrauchsmittel mit Stromrichter	Anzahl: _____	
	<input type="checkbox"/>	Transformatoren	Anzahl: _____	
	<input type="checkbox"/>	Blindstromkompensationsanlagen	Anzahl: _____	
<b>Anschlussart</b>	<input type="checkbox"/> Einphasiger Anschluss (1 × 230 V)	<input type="checkbox"/> Zweiphasiger Anschluss (1 × 400 V)	<input type="checkbox"/> Dreiphasiger Anschluss (3 × 230/400 V)	
<b>Hinweis:</b> Die nachfolgenden Angaben sind erforderlich, wenn die Grenzwerte für Einzelgeräte nach VDE-AR-N 4100, Abschnitt 5.4 überschritten werden. Es ist jeweils das größte Gerät am zu bewertenden Netzanschluss einzutragen.				
<b>1. Motoren</b>	<input type="checkbox"/> Asynchronmotor	<input type="checkbox"/> Antrieb mit Stromrichter (weitere Angaben dazu in Pkt. 4)		
	Bemessungsleistung:	_____ kW	Bemessungsspannung: _____ V	
	Bemessungsdrehzahl:	_____ 1/min	Bemessungsstrom: _____ A	
	Leistungsfaktor:	_____	Wirkungsgrad: _____	
	Verhältnis Anlaufstrom/Bemessungsstrom $I_a/I_r$ : _____			
	Anlaufschaltung:	<input type="checkbox"/> direkt	<input type="checkbox"/> Stern/Dreieck	<input type="checkbox"/> Sonstige: _____
	Anlauf:	<input type="checkbox"/> Mit Last		<input type="checkbox"/> Ohne Last
	Anzahl der Anläufe:	_____ je Stunde		_____ je Tag
	Anzahl der Last- bzw. Drehrichtungswechsel:			_____ je Minute
<b>2. Schweißmaschinen</b>	Höchstschweißleistung:		_____ kVA	
	Leistungsfaktor:		_____	
	Anzahl der Schweißungen:		_____ je Minute	
	Dauer einer Schweißung:		_____ Sekunden	

<b>Datenblatt „Netzrückwirkungen“</b> (Vom Anschlussnehmer oder seinem Beauftragten mit Bezugsanlagen auszufüllen)		2 (2)							
<b>3. Röntgengeräte</b>	Röntgenröhrenbemessungsleistung:	_____ kVA							
	Tatsächlich benötigte Röntgenröhrenleistung:	_____ kVA							
	Wirkungsgrad des Stromrichters:	_____							
	Maximale Anzahl der Aufnahmen:	_____ je Stunde							
<b>4. Elektrische Verbrauchsmittel mit Stromrichter</b>	Bemessungsleistung:	_____ kVA							
	Art des Stromrichters: <input type="checkbox"/> Gleichrichter <input type="checkbox"/> Frequenzumrichter <input type="checkbox"/> Drehstromsteller								
	Ausführung des (Eingangs-) Gleichrichters:								
	Pulszahl:	_____							
	Schaltung (z. B. Brücken- oder Mittelpunktschaltung):								
	<input type="checkbox"/> gesteuert	<input type="checkbox"/> ungesteuert	<input type="checkbox"/> Zwischenkreis	<input type="checkbox"/> induktiv	<input type="checkbox"/> kapazitiv				
	Kommutierungsinduktivitäten:		_____ mH						
	Stromrichtertransformator:		_____						
	Bemessungsleistung:		_____ kVA						
	Relative Kurzschlussspannung:		_____ %						
Schaltgruppe:		_____							
Herstellerangaben zu den netzseitigen Oberschwingungsströmen:									
Ordnungs zahl	3	5	7	9	11	13	17	19	23
<i>I</i> [A]									
Ordnungs zahl	25	29	31	35	37	41	43	47	49
<i>I</i> [A]									
<b>5. Angaben zu Transformatoren (z. B. Trenntransformatoren)</b>	Bemessungsleistung des Transformators $S_{rT}$ :		_____ kVA						
	Relative Kurzschlussspannung $u_K$ :		_____ %						
	Schaltgruppe:		_____						
	maximaler Einschaltstrom:		_____ A						
<b>6. Angaben zu Blindleistungskompensationsanlagen</b>	Bereich der einstellbaren Blindleistung:		_____ kvar						
	Blindleistung je Stufe:		_____ kvar						
	Stufenzahl:		_____						
	Bei Verdrosselung: Verdrosselungsgrad oder Resonanzfrequenz		_____						
Erklärung des Elektrofachbetriebes/der Elektrofachkraft (Die Elektrofachkraft bestätigt hiermit die Richtigkeit der Daten)			_____						
Ort, Datum		Unterschrift Elektrofachbetrieb							

## B.2 Datenblatt für Speicher

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

<b>Datenblatt für Speicher</b>		
(Vom Anschlussnehmer oder seinem Beauftragten auszufüllen)		
<b>Anlagenanschrift</b>	Vorname, Name:	
	Straße, Hausnummer:	
	PLZ, Ort:	
<b>Errichter (eingetragener Elektrofach- betrieb)</b>	Firma, Ort:	
	Straße, Hausnummer:	
	Telefon, E-Mail	
<b>Speichersystem</b>	Hersteller/Typ: _____	Anzahl: _____
<b>Anschluss des Speichersystems</b>	<input type="checkbox"/> AC-gekoppelt <input type="checkbox"/> DC-gekoppelt	
	<input type="checkbox"/> Inselnetz bildendes System nach VDE-AR-E 2510-2	
	<input type="checkbox"/> Wechselstrom	<input type="checkbox"/> L1 <input type="checkbox"/> L2 <input type="checkbox"/> L3 <input type="checkbox"/> Drehstrom
	Nutzbare Speicherkapazität: _____ kWh	
	Allpolige Trennung vom öffentlichen Netz bei Netzersatzbetrieb <input type="checkbox"/> ja	
NA-Schutz nach VDE-AR-N 4105 vorhanden <input type="checkbox"/> ja		
<b>Umrichter des Speichersystems</b>	Hersteller/Typ: _____	Anzahl: _____
	Verschiebungsfaktor $\cos \varphi$ (Bezug): _____	
	Scheinleistung Umrichter Stromspeicher $S_{Smax}$ : _____ kVA	
	Wirkleistung Umrichter Stromspeicher $P_{Smax}$ : _____ kW	
	Bemessungsstrom (AC) $I_r$ : _____ A	
<b>Anschluss- konzept</b>	Nummer der Abbildung nach FNN-Hinweis Abschnitt 5 zum „Anschluss und Betrieb von Speichern am Niederspannungsnetz“: _____	
	Übersichtsschaltplan ist beigefügt (einpolig): <input type="checkbox"/> ja	
	Verwendete Primärenergieträger (z. B. Sonne, Wind, Gas): _____	
	Unterschiedliche Primärenergieträger werden getrennt erfasst: <input type="checkbox"/> ja	
	Unterschiedliche Einspeisevergütungen werden korrekt erfasst: <input type="checkbox"/> ja	
	Energie des Speichersystems wird nicht vom Netz bezogen und als geförderte Energie eingespeist: <input type="checkbox"/> ja	
<b>Nachweise</b>	Einheitenzertifikate nach VDE-AR-N 4105 bzw. nach VDE-AR-N 4110 liegen vor: <input type="checkbox"/> ja	
<b>Einspeise- management</b>	Umsetzung der Wirkleistungsbeschränkung am NAP (z. B. nach EEG):	ferngesteuert: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
		dauerhaft auf _____ % begrenzt <input type="checkbox"/> Ja
<b>Nachweis Errichter</b>	Ausweis-Nr. _____ bei Netzbetreiber _____	
<b>Bemerkungen</b>	_____	
Der Elektrofachbetrieb bestätigt mit seiner Unterschrift die Richtigkeit der Angaben.		
Ort, Datum		Unterschrift Elektrofachbetrieb

### B.3 Datenblatt „Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge“

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

Datenblatt „Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge“ (Vom Anschlussnehmer oder seinem Beauftragten auszufüllen)	
<b>Anschlussnehmer</b>	Vorname, Name: _____
	Straße, Hausnummer: _____
	PLZ, Ort: _____
<b>Betreiber</b>	Vorname, Name: _____
	Straße, Hausnummer: _____
	PLZ, Ort: _____
<b>Angaben zum Anschlussobjekt</b>	Straße, Haus-Nr.: _____
	PLZ/Ort: _____ / _____
	Standort: <input type="checkbox"/> öffentlich <input type="checkbox"/> nicht öffentlich (privat)
<b>Anschlussnehmer</b>	Lageplan vorhanden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Hersteller</b>	Hersteller/Typ: _____ Anzahl der Ladepunkte: _____
	Anzahl baugleicher Ladeeinrichtungen: _____
<b>Ausführung der Ladeeinrichtung</b> (Angaben bezogen auf 400/230V)	Max. Netzbezugsleistung: _____ kVA Max. Netzeinspeiseleistung: _____ kVA
	Regelbereich der Ladeleistung: _____ kVA bis _____ kVA
	Wirkleistung steuerbar? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	Art der Ladung <input type="checkbox"/> AC <input type="checkbox"/> DC
	<input type="checkbox"/> Wechselstrom <input type="checkbox"/> L1 <input type="checkbox"/> L2 <input type="checkbox"/> L3 <input type="checkbox"/> Drehstrom
<b>Dokumentation</b>	Ladeeinrichtung im Übersichtsschaltplan zur Kundenanlage dargestellt? <input type="checkbox"/> ja
<b>Errichter</b> (eingetragenes Elektroinstallationsunternehmen)	Firmenname: _____
	Straße, Haus-Nr.: _____
	PLZ, Ort: _____
	Telefonnummer: _____
	E-Mail Adresse: _____
<b>Bemerkungen</b>	_____
Der Elektrofachbetrieb bestätigt mit seiner Unterschrift die Richtigkeit der Angaben.	
Ort, Datum	Unterschrift Elektrofachbetrieb