


## B.1 DATENBLATT ZUR BEURTEILUNG VON NETZRÜCKWIRKUNGEN VDE-AR-N 4100: 2019-04

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

<b>Datenblatt „Netzurückwirkungen“</b> (Vom Anschlussnehmer oder seinem Beauftragten mit Bezugsanlagen auszufüllen)				
Anlagenanschrift	Straße, Hausnummer _____ PLZ, Ort _____ Gemarkung/Flurstück/Flur _____			
Errichter der Anlage	Firma/Name _____ Straße, Hausnummer _____ PLZ, Ort _____			
Anschluss von elektrischen Verbrauchsmitteln	<input type="checkbox"/> Motoren, Aufzüge, Pumpen, usw. <input type="checkbox"/> Schweißmaschinen <input type="checkbox"/> Röntgengeräte <input type="checkbox"/> elektrische Verbrauchsmittel mit Stromrichter <input type="checkbox"/> Transformatoren <input type="checkbox"/> Blindstromkompensationsanlagen	Anzahl: _____ Anzahl: _____ Anzahl: _____ Anzahl: _____ Anzahl: _____		
Anschlussart	<input type="checkbox"/> Einphasiger Anschluss (1 x 230 V)	<input type="checkbox"/> Zweiphasiger Anschluss (1 x 400 V)	<input type="checkbox"/> Dreiphasiger Anschluss (3 x 230/400 V)	
<b>Hinweis: 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	<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	
2. Schweißmaschinen	Höchstschweißleistung:		_____ kVA	
	Leistungsfaktor:		_____	
	Anzahl der Schweißungen:		_____ je Minute	
	Dauer einer Schweißung:		_____ Sekunden	
3. Röntgengeräte	Röntgenröhrenbemessungsleistung:		_____ kVA	
	Tatsächlich benötigte Röntgenröhrenleistung:		_____ kVA	
	Wirkungsgrad des Stromrichters:		_____	
	Maximale Anzahl der Aufnahmen:		_____ je Stunde	

<b>Datenblatt „Netzurückwirkungen“</b> (Vom Anschlussnehmer oder seinem Beauftragten mit Bezugsanlagen auszufüllen)																																			
4. Elektrische Verbrauchsmittel mit Stromrichter	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Bemessungsleistung:</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">_____ kVA</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Art des Stromrichters: <input type="checkbox"/> Gleichrichter <input type="checkbox"/> Frequenzumrichter <input type="checkbox"/> Drehstromsteller</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ausführung des (Eingangs-) Gleichrichters: _____</td> </tr> <tr> <td>Pulszahl:</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Schaltung (z. B. Brücken- oder Mittelpunktschaltung):</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> gesteuert</td> <td><input type="checkbox"/> ungesteuert</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Zwischenkreis</td> <td><input type="checkbox"/> induktiv <input type="checkbox"/> kapazitiv</td> </tr> <tr> <td>Kommutierungsinduktivitäten:</td> <td style="text-align: right;">_____ mH</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Stromrichtertransformator:</td> </tr> <tr> <td>Bemessungsleistung:</td> <td style="text-align: right;">_____ kVA</td> </tr> <tr> <td>Relative Kurzschlussspannung:</td> <td style="text-align: right;">_____ %</td> </tr> <tr> <td>Schaltgruppe:</td> <td style="text-align: right;">_____</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Herstellerangaben zu den netzseitigen Oberschwingungsströmen:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ordnungszahl</td> <td style="text-align: center;">3      5      7      9      11      13      17      19      23</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">I[A]</td> <td style="text-align: center;">                                 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ordnungszahl</td> <td style="text-align: center;">25      29      31      35      37      41      43      47      49</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">I[A]</td> <td style="text-align: center;">                                 </td> </tr> </table>	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:		Ordnungszahl	3      5      7      9      11      13      17      19      23	I[A]		Ordnungszahl	25      29      31      35      37      41      43      47      49	I[A]	
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:																																			
Ordnungszahl	3      5      7      9      11      13      17      19      23																																		
I[A]																																			
Ordnungszahl	25      29      31      35      37      41      43      47      49																																		
I[A]																																			
5. Angaben zu Transformatoren (z. B. Trenntransformatoren)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Bemessungsleistung des Transformators <math>S_{Tr}</math>:</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">_____ kVA</td> </tr> <tr> <td>Relative Kurzschlussspannung <math>u_K</math>:</td> <td style="text-align: right;">_____ %</td> </tr> <tr> <td>Schaltgruppe:</td> <td style="text-align: right;">_____</td> </tr> <tr> <td>maximaler Einschaltstrom:</td> <td style="text-align: right;">_____ A</td> </tr> </table>	Bemessungsleistung des Transformators $S_{Tr}$ :	_____ kVA	Relative Kurzschlussspannung $u_K$ :	_____ %	Schaltgruppe:	_____	maximaler Einschaltstrom:	_____ A																										
Bemessungsleistung des Transformators $S_{Tr}$ :	_____ kVA																																		
Relative Kurzschlussspannung $u_K$ :	_____ %																																		
Schaltgruppe:	_____																																		
maximaler Einschaltstrom:	_____ A																																		
6. Angaben zu Blindleistungs kompensationsanlagen	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Bereich der einstellbaren Blindleistung:</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">_____ kvar</td> </tr> <tr> <td>Blindleistung je Stufe:</td> <td style="text-align: right;">_____ kvar</td> </tr> <tr> <td>Stufenzahl:</td> <td style="text-align: right;">_____</td> </tr> <tr> <td>Bei Verdrosselung: Verdrosselungsgrad oder Resonanzfrequenz</td> <td style="text-align: right;">_____</td> </tr> </table>	Bereich der einstellbaren Blindleistung:	_____ kvar	Blindleistung je Stufe:	_____ kvar	Stufenzahl:	_____	Bei Verdrosselung: Verdrosselungsgrad oder Resonanzfrequenz	_____																										
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																																		