

## Datenblatt zur Beurteilung von Netzrückwirkungen<sup>1</sup>

Einzureichen mit der „Anmeldung zum Anschluss an das Stromnetz“ für Anlagen nach TAB Abschnitt 10 bzw. nach „Technische Richtlinie – Transformatorstationen am Mittelspannungsnetz“ Abschnitt 9.

### 1. Allgemeine Daten

Anschlussnehmer	
Vorname, Name, Firma	Telefon
Straße, Hausnummer	Telefax
PLZ, Ort	E-Mail
Anwesen / Objekt	
Straße, Hausnummer	PLZ, Ort
Ausführendes Installationsunternehmen / Planer	
Vorname, Name, Firma	Telefon
Straße, Hausnummer	Telefax
PLZ, Ort	E-Mail

### 2. Angaben zum Netzanschluss der Kundenanlage

Anschlussart	
<input type="checkbox"/> Niederspannung 230/400 V	Art der Kundenanlage (z.B. Copy-Shop, Arztpraxis, Schreinerei, ...)
<input type="checkbox"/> Mittelspannung 10 kV/        kV	Daten des kundeneigenen Transformators Schaltgruppe Nennscheinleistung $S_n$ kVA Kurzschlussspannung $u_k$ %

### 3. Einzelaufstellung bestehender und geplanten Geräten/Anlagen

lfd.-Nr.	Gerätetyp/-gruppe (z. B. Motor, Schweiß- /Röntgenerät, Stromrichter, ...)	Hersteller/Typ	Scheinleistung $S_n$ (kVA)	Betrieb zeitgleich mit „lfd.-Nr.“
1				
2				
3				
4				
5				
6				
lfd.-Nr.	ein- / mehrphasig	ständiger Lastwechsel	Betrieb mit Stromrichter <sup>2</sup>	mit Netzeinspeisung
1	<input type="checkbox"/> ein- <input type="checkbox"/> mehrphasig	<input type="checkbox"/> Ja: <input type="checkbox"/> pro s <input type="checkbox"/> pro 10 min <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
2	<input type="checkbox"/> ein- <input type="checkbox"/> mehrphasig	<input type="checkbox"/> Ja: <input type="checkbox"/> pro s <input type="checkbox"/> pro 10 min <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
3	<input type="checkbox"/> ein- <input type="checkbox"/> mehrphasig	<input type="checkbox"/> Ja: <input type="checkbox"/> pro s <input type="checkbox"/> pro 10 min <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
4	<input type="checkbox"/> ein- <input type="checkbox"/> mehrphasig	<input type="checkbox"/> Ja: <input type="checkbox"/> pro s <input type="checkbox"/> pro 10 min <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
5	<input type="checkbox"/> ein- <input type="checkbox"/> mehrphasig	<input type="checkbox"/> Ja: <input type="checkbox"/> pro s <input type="checkbox"/> pro 10 min <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
6	<input type="checkbox"/> ein- <input type="checkbox"/> mehrphasig	<input type="checkbox"/> Ja: <input type="checkbox"/> pro s <input type="checkbox"/> pro 10 min <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

<sup>1</sup> Hinweis: Zu beachten sind die Erläuterungen zum Datenblatt auf Seite 3.

<sup>2</sup> Wenn ja, ist zusätzlich das [Datenblatt Speichersystem](#)

#### 4. Blindleistungskompensationsanlagen/Oberschwingungsfilter

Blindleistungskompensation			
<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> geplant	Kompensation	<input type="checkbox"/> fest <input type="checkbox"/> dynamisch
max. Kompensationsleistung: kvar			
<input type="checkbox"/> Verdrosselung in	% oder	Hz	Regelung in Stufen von kvar
Oberschwingungsfilter			
<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> geplant	<input type="checkbox"/> Aktivfilter	Strom A
Unterdrückte Harmonische		<input type="checkbox"/> Passivfilter	Leistung kvar

#### 5. Motoren, ggf. mit Einsatz eines Stromrichters

Motoren		
<input type="checkbox"/> Direktanlauf	<input type="checkbox"/> Anlaufhilfe	<input type="checkbox"/> Leistungssteuerung
<input type="checkbox"/> Phasenanschnitt-Steuerung	<input type="checkbox"/> Schwingungspaketsteuerung	<input type="checkbox"/> Pulssteuerung
Pulszahl p:	Taktfrequenz: Hz	Pulsfrequenz: Hz
<input type="checkbox"/> Drehstromsteller	<input type="checkbox"/> Frequenzumrichter	Frequenzbereich am Umrichter-Ausgang von Hz bis Hz
<input type="checkbox"/> Strombegrenzung	Art:	<input type="checkbox"/> Sonstige
Lastanlauf <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Anzahl der Anlaufvorgänge pro Min. pro Std.	Verhältnis Anlaufstrom/Bemessungsstrom

#### 6. Zusätzliche Anlagen

Beiliegende Anlagen zum Datenerfassungsblatt	
<input type="checkbox"/> Detailangaben zur Kompensationsanlage	<input type="checkbox"/> Sonstiges
<input type="checkbox"/> Detailangaben zum Oberschwingungsfilter	
Bemerkungen:	

Die Richtigkeit der Angaben wird bescheinigt:

Datum und Unterschrift des Installationsunternehmens bzw. Planers

--

# Erläuterungen zum Datenblatt zur Beurteilung von Netzurückwirkungen

## 1. Allgemeines

Das „Datenblatt zur Beurteilung von Netzurückwirkungen“ ist Bestandteil der „Anmeldung zum Anschluss an das Stromnetz“. Es ist vom ausführenden Installationsunternehmen bzw. Planer im Auftrag des Anschlussnehmers auszufüllen und die Richtigkeit der Angaben durch Unterschrift zu bestätigen.

## 2. Vermeidung von Netzurückwirkungen

Um die Qualität der Netzspannung in den öffentlichen Elektrizitätsverteilernetzen zu gewährleisten ist es notwendig, dass die zum Anschluss vorgesehenen Geräte und Anlagen hinsichtlich Netzurückwirkungen gewisse Bedingungen einhalten. Durch das Datenblatt soll dem Netzbetreiber die Gelegenheit zu einer Beurteilung der Netzurückwirkungen unter Berücksichtigung der individuellen Netzsituation gegeben werden.

## 3. Betrieb von elektrischen Anlagen und Verbrauchsgeräten

Entsprechend der Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) § 19, sind Anlagen und Verbrauchsgeräte vom Anschlussnehmer oder -nutzer so zu betreiben, dass Störungen anderer Anschlussnehmer oder -nutzer und störende Rückwirkungen auf Einrichtungen des Netzbetreibers oder Dritter ausgeschlossen sind.

Dabei sind die in den „Technischen Anschlussbedingungen“ Abschnitt 10 bzw. nach „Technische Richtlinie – Transformatorenstationen am Mittelspannungsnetz“ Abschnitt 9 genannten Grenzen einzuhalten. Für Verbrauchsgeräte, welche diese Grenzwerte nicht einhalten, ist für den Anschluss und den Betrieb eine Einzelzustimmung des Netzbetreibers erforderlich.

## 4. Bearbeitungshinweise

Im Feld **Art der Kundenanlage** ist einzutragen in welcher Umgebung die Geräte und Anlagen betrieben wird, wie z. B. Haushalt, Büro, Rechenzentrum, Arztpraxis, Kunststoffwerk, Diskothek, Druckerei usw.

Im Feld **Gerätetyp/-gruppe** soll die Funktion möglichst genau beschrieben werden: z. B. Punktschweißgerät, Rührwerk, Papiermaschinenantrieb, Induktionsofen, USV-Anlage, Röntgengerät, Computertomografie, Kopiergerät, Aufzug, Wärmepumpe usw.

Die **Bemessungsleistung** ist in aller Regel dem Typenschild zu entnehmen. Für den Fall, dass kurzfristig auch höhere Leistungen auftreten, wie z. B. bei Punktschweißmaschinen, Röntgengeräten, Computertomografien, Motoranläufen, Kopiergeräten usw., ist die **Höchste Leistung** anzugeben.

Ein **ständiger Lastwechsel** liegt vor, wenn betriebsbedingt mehr als ein Lastwechsel innerhalb von zehn Minuten vorliegt. Ständige Lastwechsel werden beispielsweise verursacht von Thermostat gesteuerte Heizungen, Schwingungspaketsteuerungen, Kopiergeräte, Gattersägen, Laserdrucker, Punktschweißmaschinen, Kompressoren, Klimageräte usw.

Wird ein Gerät und eine Anlage über einen vorgeschalteten Stromrichter betrieben, so ist im Feld **Betrieb mit Stromrichter** mit „Ja“ zu antworten.

Unter **Blindleistungskompensation** ist die maximale Kompensationsleistung mit Angabe der Stufung einzutragen (z. B. in 4 Stufen von 50 kvar). Zusätzlich sind Angaben über eine eventuelle Verdrosselung (Verdrosselungsfaktor), Saugkreisanlage usw. einzutragen.

Unter **Motoren** ist die Art des Anlaufs von Motoren bzw. der Zweck des eventuellen Einsatzes eines Stromrichters zu beschreiben. Bei Motoranläufen ist je nach Anlassart entweder Direktanlauf oder Anlaufhilfe anzukreuzen. Desweiterem ist im Feld Verhältnis Anlaufstrom/Bemessungsstrom das Stromverhältnis auch unter Berücksichtigung einer eventuell vorhandenen Anlaufhilfe anzugeben. Ist eine Stromrichterschaltung nur während des Anlaufs wirksam, so genügt das Ankreuzen von Anlaufhilfe. Leistungssteuerung ist anzukreuzen wenn der Stromrichter verwendet wird z. B. zur Drehzahlsteuerung.

Die Anwendung der **Pulssteuerung** von Motoren setzt voraus, dass der Stromrichter z. B. zur Drehzahlsteuerung verwendet wird und mit abschaltbaren Halbleiterventilen ausgerüstet ist. Die Pulsfrequenz ist um ein Vielfaches höher als die Netzfrequenz. Diese Art der Leistungssteuerung findet man zumeist bei Wechselrichtern für Photovoltaik- und Windkraftanlagen, Frequenzumrichtern für Motorantriebe o. ä.