

Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU)

Anmeldung für elektrische Wärme (Raumheizung und Wassererwärmung)

1. Allgemeine Angaben

Name und Anschrift des Kunden (Betriebsinhaber)		Telefon-Nr.
		FAX-Nr.
Standort der Anlage, evtl. Parzellen-Nr.		Kantonale Bewilligung liegt vor
Name und Anschrift des ausführenden Unternehmens	Sachbearbeiter	Telefon-Nr.
	Inbetriebnahme	FAX-Nr.
Name und Anschrift des für die thermische Auslegung Verantwortlichen		Ausführende Unternehmung, Datum und Unterschrift

2. Gebäude

<input type="checkbox"/> Neubau	<input type="checkbox"/> Altbau	<input type="checkbox"/> Industrie	<input type="checkbox"/> Gewerbe	<input type="checkbox"/> Landwirtschaft
<input type="checkbox"/> EFH	<input type="checkbox"/> MFH mit	Wohneinheiten	<input type="checkbox"/>	
Die thermischen Eigenschaften entsprechen den heutigen gesetzlichen Normen und Anforderungen (Bund, Kanton, Gemeinde, SIA) <input type="checkbox"/> ja				

3. Wassererwärmung (Brauchwasser)

System	<input type="checkbox"/> elektrisch	<input type="checkbox"/> Wärmepumpe	<input type="checkbox"/> Sonnenkollektoren	<input type="checkbox"/> kombiniert mit	
<input type="checkbox"/> Speicher	<input type="checkbox"/> WW Automat	Anzahl	Inhalt/Leistung	(l)/	(kW) (l)/ (kW)
		Leistungsreihe / Aufheizzeit		(h)	(h)

4. Elektrische Widerstandsheizung

Fabrikat / Typ					
Heizungsart	<input type="checkbox"/> Direktheizung	<input type="checkbox"/> Einzelspeicher	<input type="checkbox"/> Zentralspeicher	<input type="checkbox"/> Fussbodenheizung	<input type="checkbox"/> aut. Aufladesteuerung
Leistung / Freigabe	Direktheizung			<input type="checkbox"/> Speicher Nacht	
	Direkte Ergänzungsheizung			<input type="checkbox"/> Speicher Tag	

5. Wärmepumpe

Fabrikat / Typ	Anwendung für	<input type="checkbox"/> Wassererwärmung	<input type="checkbox"/> Heizung (Kühlung)
<input type="checkbox"/> monovalent <input type="checkbox"/> bivalent	<input type="checkbox"/> elektr. Ergänzungsheizung mit / ohne Verriegelung		(kW)
Elektrische Daten Kompressor(en)			
Normdaten z.B. A7 W35)	Spannung		x (V)
Aufnahmeleistung P _{NT}	(kW)	cos phi bei P _{NT} über 10 kW	
Betriebsstrom	(A)	Anzahl Kompressoren	
Anlauf		berücksichtigte Freigabezeit	(h)
<input type="checkbox"/> Direktanlauf <input type="checkbox"/> Widerstandsanlasser <input type="checkbox"/> Sanftanlasser			
max. Anlaufstrom I _A	(A)	Anzahl Anläufe pro h	
Anlaufverzögerung nach Netzausfall	(Sek.)		
Frequenzumrichter	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, geregelte Leistung		(kW)

6. Entscheid

<input type="checkbox"/> Anschluss möglich	Bemerkungen	
<input type="checkbox"/> Anschluss unter folgenden Bedingungen möglich		
max. zul. Anlaufstrom I _A	(A)	
Tarif / Freigabezeiten		
Netzkostenbeitrag	Datum:	
	Unterschrift:	

7. Gesamter Wärmeleistungsbedarf (SIA-Empfehlung 180/4¹⁾, 380/1²⁾ und 384/2³⁾

Gebäudeart ³⁾ 2.12	<input type="checkbox"/> Massive Bauweise ³⁾	<input type="checkbox"/> Leichte Bauweise ³⁾		
Referenzfläche ¹⁾		RA	=	_____ (m ²)
Summe des Wärmeleistungsbedarfs der beheizten Räume 7.1 ³⁾		$\dot{Q}_{hRäu.}$	=	_____ (kW)
Für die Berechnung verwendete Aussenlufttemperatur 2.11 ³⁾		t_a	=	_____ (°C)
Gesamter Wärmeleistungsbedarf des Gebäudes 7.2 ³⁾		$\dot{Q}_{hGeb.}$	=	_____ (kW)
(Grundlage für die Dimensionierung des Wärmeerzeugers)		Energiekennzahl ²⁾ E_w	=	_____ (MJ/m ² a)

8. Angaben zur Auslegung der Wärmepumpe

<input type="checkbox"/> Sole / Wasser	<input type="checkbox"/> Luft / Wasser	<input type="checkbox"/> Wasser / Wasser	<input type="checkbox"/> Luft / Luft	<input type="checkbox"/> andere _____
<input type="checkbox"/> Wärmepumpeninstallation mit	<input type="checkbox"/> Pufferspeicher / tech. Speicher _____ (l)	<input type="checkbox"/> Energiespeicher _____ (l)		
maximale unterbrechbare Zeit in 24 Stunden _____ (h)				
Thermische Leistung der Wärmepumpe _____ (kW) ¹⁾ _____ (kW) ²⁾				
Hilfsbetriebe Ventilator(en) _____ (kW) Umwälzpumpe(n) _____ (kW)				
¹⁾ Normalisierte Prüfvorgabe Luft/Wasser A7W35, Sole/Wasser B0W35, Wasser/Wasser W10W35				
²⁾ Gemäss angewandeter Aussentemperatur (siehe Punkt 7: t_a) _____ /W50				
Wärmequelle		Abgabe der Wärme		
<input type="checkbox"/> Aussenluft	<input type="checkbox"/> Abluft	<input type="checkbox"/> Luft		
<input type="checkbox"/> Fluss- oder Seewasser	<input type="checkbox"/> Grundwasser	<input type="checkbox"/> Boden		
<input type="checkbox"/> Erdsonde(n)	Anzahl _____	<input type="checkbox"/> Radiatoren		
	Totale Länge _____ (m)	<input type="checkbox"/> Andere _____		
	Entzugsleistung der Sonde B0W35 _____ (W/m)			
<input type="checkbox"/> Erdreich	Registerfläche _____ (m ²)			
<input type="checkbox"/> Andere _____				

9. Betriebsart der Wärmepumpe

<input type="checkbox"/> Monovalent	<input type="checkbox"/> Bivalent mit Ergänzung	<input type="checkbox"/> Bivalent-alternativ	<input type="checkbox"/> Bivalent mit Ergänzung und Alternativheizung
t_a _____ °C	t_a _____ °C	t_a _____ °C	t_a _____ °C

Art der Ergänzungsheizung oder Alternativheizung

<input type="checkbox"/> elektrisch	<input type="checkbox"/> Gas	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Oel	<input type="checkbox"/> Holz	

Datenblatt zur Beurteilung von Netzurückwirkungen

(Gemäss Werkvorschriften und Empfehlung VSE 2.72d-97)

Stempel EVU

Anschlussgesuch für Geräte und Anlagen die Oberschwingungen und / oder Spannungsänderungen verursachen.

1. Allgemeine Angaben

Name und Anschrift des Kunden (Betriebsinhaber)		Telefon-Nr.
		FAX-Nr.
Standort der Anlage, evtl. Parzellen-Nr.	Art des Gebäudes <input type="checkbox"/> Neu <input type="checkbox"/> EFH <input type="checkbox"/> MFH <input type="checkbox"/> Gewerbe <input type="checkbox"/> Industrie	
Name und Anschrift des Herstellers / Lieferanten	Sachbearbeiter	Telefon-Nr.
	Voraussichtliche Inbetriebnahme:	FAX-Nr.

2. Anlagenart / Betriebsart / Verwendungszweck

Art des Gerätes / Anlage:
Art des Betriebes:

3. Allgemeine technische Angaben und OS-Erzeuger

Anschlussart <input type="checkbox"/> L-N-PE <input type="checkbox"/> L-L-PE <input type="checkbox"/> L-L-N-PE <input type="checkbox"/> L1-L2-L3-PE <input type="checkbox"/> L1-L2-L3-N-PE	
Betriebsdauer: _____ h / Tag oder _____ min / h	Nennleistung (total) _____ kW/kVA
Anzahl Geräte: _____	Spitzenleistung (total) _____ kW/kVA
Anzahl Pulse (Stromrichter): _____	
Blindstromkompensation: <input type="checkbox"/> nicht vorhanden <input type="checkbox"/> bestehend <input type="checkbox"/> geplant (Neuanlage)	
Leistung: _____ kvar mit _____ Stufen à _____ kvar <input type="checkbox"/> Verdrosselung, Verdrosselungsfrequenz: _____ Hz	
_____ Stufen à _____ kvar <input type="checkbox"/> Sperrkreis Sperrfrequenz: _____ Hz	
OS-Filter: <input type="checkbox"/> nicht vorhanden <input type="checkbox"/> bestehend <input type="checkbox"/> geplant (Neuanlage)	
<input type="checkbox"/> Aktivfilter, Strom _____ A <input type="checkbox"/> Passivfilter Leistung: _____ kvar Unterdrückte Ordnungszahlen, v:	
Bestehende OS-Erzeuger: <input type="checkbox"/> nicht vorhanden	
Geräte/Anlagen: _____ kVA	Geräte/Anlagen: _____ kVA
Geräte/Anlagen: _____ kVA	Geräte/Anlagen: _____ kVA
Geräte/Anlagen: _____ kVA	Geräte/Anlagen: _____ kVA

4. Spannungsschwankungen verursachende Geräte / Anlagen: Detailangaben

Schweissgerät <input type="checkbox"/> elektronisch <input type="checkbox"/> magnetisch Schweissmethode: _____ Minimale Impulszeit pro Zyklusdauer: _____ s	Motor Art des Motors _____ Max. Anlaufstrom: _____ A Anzahl Anläufe: _____ /h oder _____ /min. <input type="checkbox"/> Stern / Dreieck <input type="checkbox"/> Sanfanlasser Andere: _____	Andere Art des Gerätes _____ Impulswiederholrate r: _____ 1/min. Impulsdauer: _____ ms Impulspause: _____ ms
---	--	--

5. Unterschrift des ausführenden Unternehmens

Ort, Datum: _____	Die Richtigkeit dieser Angaben bescheinigt: Stempel und Unterschrift
Beilagen: <input type="checkbox"/> Technischer Beschrieb <input type="checkbox"/> Detailangaben OS-Filter <input type="checkbox"/> _____	

6. Entscheid des EVU

<input type="checkbox"/> Bewilligt <input type="checkbox"/> unter Vorbehalt bewilligt <input type="checkbox"/> mit Massnahmen bewilligt
Bemerkungen: _____
Ort, Datum: _____ Unterschrift: _____

Erläuterungen zum Datenblatt 1.18b-2000

Datenblätter können bei den zuständigen örtlichen Betriebsstellen des EVU oder beim VSE bezogen werden. Für den Anschluss mehrerer Geräte / Anlagen desselben Typs am gleichen Aufstellungsort genügt **ein** Datenblatt. Das EVU kann bei Bedarf weitere Angaben für die Beurteilung einholen. Das Formular kann im Microsoft Word 97 oder auf konventionelle Art ausgefüllt werden.

Wann ist dieses Datenblatt auszufüllen?

Im Hinblick auf Netzzrückwirkungen dürfen Geräte und Anlagen, welche die in den Werkvorschriften genannten Bedingungen erfüllen, ohne Weiteres angeschlossen werden. Für alle anderen Geräte und Anlagen ist dieses Datenblatt auszufüllen. Anhand dieser Angaben und der am Anschlusspunkt vorhandenen Netzdaten entscheidet dann das EVU mit Hilfe der „Empfehlung für die Beurteilung von Netzzrückwirkungen“ des VSE 2-72d, ob dem Anschluss in der beantragten Form zugestimmt werden kann oder welche Massnahmen zu treffen sind, um dem Anschlussgesuch entsprechen zu können.

Hinweise zum Ausfüllen des Datenblatts:

Abschnitt 1

- In diesem Abschnitt sind möglichst detaillierte Angaben zu machen, damit allfällige Rückfragen ohne Zeitverlust erledigt werden können.

Abschnitt 2

- Unter **Art des Gerätes / der Anlage** soll die Funktion möglichst genau beschrieben werden. Beispiele dafür sind: Seilbahnantrieb, Aufzug, Punktschweissgerät, Gattersäge, Kreissäge, Hobelmaschine, Mischer, Rührwerk, Extruder, Kompressor, Papiermaschinenantrieb, Kopiergerät, Klimaanlage, Wärmepumpe, USV-Anlage, Photovoltaikanlage, Windkraftanlage usw. Werden in einer Kundenanlage mehrere Geräte / Anlagen desselben Typs angeschlossen, so ist die Anzahl der Geräte vom gleichen Typ anzugeben. Im Feld **Art des Betriebes** ist einzutragen, in welcher Umgebung das Gerät / die Anlage betrieben werden soll, wie z.B. Haushalt, Arztpraxis, Büro, Rechenzentrum, Landwirtschaft, Schreinerei, mech. Werkstatt, Seilbahnanlagen usw.

Abschnitt 3

- Unter **Allgemeine technische Angaben und OS-Erzeuger** sind im obersten Abschnitt die allgemeinen technischen Angaben wie **Anschluss-Art, Betriebsdauer** und die **Anzahl Geräte** des gleichen Typs aufzuführen. Bei Stromrichtern ist zudem die Fluszahl anzugeben. Diese Anlagen sind in der Regel dem Typenschild bzw. den technischen Daten des Gerätes/ der Anlage zu entnehmen. Für den Fall, dass kurzzeitig eine höhere Leistung auftritt, wie z.B. bei Punktschweissmaschinen, Röntgengeräten oder Computertomographen ist unbedingt auch die **Spitzenleistung** anzugeben. Bei mehreren Geräten / Anlagen sind die Leistungen zu einer Total-Nennleistung bzw. Total-Spitzenleistung unter Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit zu addieren.
- Wird im Feld **Blindstromkompensation** „bestehend“ oder „geplant“ angekreuzt, so ist ergänzend die maximale Kompensationleistung mit Angabe der Stufung einzutragen, z.B. in der Form 5 Stufen à 25 kvar. Im Weiteren ist die Ausführungsart der Kompensation, Verdrosselung oder Sperrkreis sowie entsprechende Verdrosselungs- bzw. Sperrfrequenz anzugeben. Hinweis: gemäss VSE-Empfehlung 2.66d-97 sind Kompensationsleistungen > 25 kvar generell zu verdrosseln.
- Wird im Feld **OS-Filter** „bestehend“ oder „geplant“ angekreuzt, so ist ergänzend die maximale Filterleistung sowie die Ordnungszahlen, die mit dem Filter unterdrückt werden, anzugeben. Weiter ist anzugeben, ob es sich um ein Aktivfilter handelt.
- Da für die Beurteilung hinsichtlich Oberschwingungen nicht einzelne Geräte und / oder Anlagen innerhalb einer Kundenanlage betrachtet werden, sondern die gesamte Kundenanlage, sind auch Angaben über **bestehende OS-Erzeuger** erforderlich, z.B. Beleuchtung mit elektronischen Vorschaltgeräten, Dimmer, Motoren, Frequenzumformer, usw.

Abschnitt 4

- Bei einem **Schweissgerät** ist die Schweissart (elektronisch / magnetisch) anzukreuzen und die Schweissmethode zu beschreiben, z.B. Punktschweiss.
- Beim **Motor** ist die Art des Motors sowie die entsprechende Anlaufhilfe anzukreuzen. Der Anlaufstrom eines Motors sowie der Einschaltstrom jeglicher Apparate ist der grösste Wert über 10 ms, gemessen mit einem TRMS-Messgerät.
- Für alle **übrigen Geräte / Anlagen**, die Spannungsschwankungen verursachen, ist das freie Feld rechts vorgesehen.

Abschnitt 5

- In diesem Feld bestätigt das ausführende Unternehmen die Richtigkeit der Anlagen und führt die Beilagen auf.

Abschnitt 6

- Dieser Abschnitt wird durch das EVU ausgefüllt. Wird der Anschluss nur unter Vorbehalt bewilligt, so muss die Inbetriebnahme der Anlage / Geräte Aufschluss über die verursachten Netzzrückwirkungen geben.