

Anlage 1

Technische Mindestanforderungen (TMA) an Messeinrichtungen im Elektrizitätsnetz der Stadtwerke Walldorf GmbH

Inhalt	Seite
1 Allgemeines	1
2 Steuereinrichtungen / Tarifgeräte	1
3 Messtechnische Anforderungen	1
4 Eichrechtliche Anforderungen.....	2
5 Zugelassene Messeinrichtungen	2
5.1 Direkt angeschlossene Arbeitszähler in Bezugskundenanlagen (Jahresenergieverbrauch \leq 100.000 kWh, Leistungsbedarf < 40 kW)	2
5.2 Indirekt angeschlossene Arbeitszähler über Stromwandler (Jahresenergieverbrauch \leq 100.000 kWh, Leistungsbedarf > 40 kW)	2
5.3 Lastgangzähler (Jahresenergieverbrauch > 100.000 kWh).....	3
5.4 20-kW-Kundenstation (Lastgangmesseinrichtung).....	3
5.5 Messwandler	3
6 Einbauprotokoll	4

1 Allgemeines

Diese Anlage zum Messstellenrahmenvertrag regelt die technischen Mindestanforderungen an Strommesseinrichtungen von Messstellenbetreibern nach § 21 b EnWG. Diese Anlage gilt auch bei Durchführungen von Umbauten an bestehenden Strommesseinrichtungen durch Betreiber von Messeinrichtungen nach § 21b ENWG.

Diese Anlage ersetzt nicht die technischen Anschlussbedingungen (TAB 2007) der Stadtwerke Walldorf GmbH. Diese sind in ihrer jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Betriebsmittel im öffentlichen Netz dürfen keine unzulässigen Rückwirkungen auf das Netz, Messeinrichtungen und auf andere Anschlussnehmer verursachen. In nicht selektiv abgesicherten Netzteilen dürfen nur Betriebsmittel verwendet werden, die den technischen Anforderungen des Netzbetreibers entsprechen und von ihm freigegeben sind.

2 Steuereinrichtungen / Tarifgeräte

Bestehen oder ergeben sich besondere Anforderungen an die Tarifierung im Rahmen der Netznutzung, so sind diese Anforderungen durch den Messstellenbetreiber zu berücksichtigen (z. B. durch Einbau von Mehrtarifzählern und entsprechenden Steuereinrichtungen).

Bei Anlagen mit unterbrechbaren Verbrauchseinrichtungen sind ggf. weitere Anforderungen der Stadtwerke Walldorf GmbH zu beachten. Der Einbau entsprechender Geräte darf nur nach Rücksprache mit dem Netzbetreiber oder dessen Beauftragten erfolgen.

3 Messtechnische Anforderungen

Es gelten die Anforderungen gemäß VDN-Richtlinie „MeteringCode 2006“. Messeinrichtungen sind so zu dimensionieren, dass eine einwandfreie Messung im Sinne des Eichgesetzes gewährleistet ist. Zählerplätze für Elektrizitätszähleranlagen haben der DIN 43870 „Zählerplätze“ sowie den für das Netzgebiet des Netzbetreibers geltenden Technischen Anschlussbedingungen und den einschlägigen Normen/Richtlinien zu entsprechen.

Bei der Dimensionierung sind die Größe des jeweiligen leistungsbegrenzenden Sicherungselements (z. B. SH-Schalter), sowie zusätzlich bei Messeinrichtungen mit Wandleranschluss die externe Bürde, sowie der Spannungsabfall des Messkreises zu berücksichtigen.

Bei Direktmessungen bis 63 A beträgt der Nennstrom des Zählers höchstens 10 A. Bei Wandlern sind jeweils mindestens die Leistungsstufen 250 A bis maximal 1000 A (Niederspannung) bzw. 25 A bis maximal 200 A (Mittelspannung) zu berücksichtigen.

Die Dimensionierung der Messeinrichtung ist vorab mit dem Netzbetreiber oder dessen Beauftragten abzustimmen.

4 Eichrechtliche Anforderungen

Der Messstellenbetreiber sichert dem Netzbetreiber die Eichgültigkeit der eingesetzten Messgeräte zu. Die Messgeräte müssen den entsprechenden Modulen der europäischen Messgeräte Richtlinie MID genügen oder über eine Zulassung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) verfügen. Auf Anforderung ist dem Netzbetreiber eine Herstellerkonformitätserklärung vorzulegen.

5 Zugelassene Messeinrichtungen

Grundsätzlich können alle gemäß Punkt 4 zulässigen Messeinrichtungen, die den in dieser Anlage genannten Anforderungen genügen, verwendet werden. Es wird empfohlen Messeinrichtungen mit dem Netzbetreiber oder dessen Beauftragten abzustimmen. Die Anforderungen hinsichtlich der Genauigkeitsklassen der Zähler sind gemäß des aktuell gültigen Gesetzes über das Meß- und Eichwesen (Eichgesetz) bzw. der Eichordnung umzusetzen.

5.1 Direkt angeschlossene Arbeitszähler in Bezugskundenanlagen (Jahresenergieverbrauch \leq 100.000 kWh, Leistungsbedarf < 40 kW)

Beim Netzbetreiber werden derzeit standardmäßig Wechsel- und Drehstromzähler folgender Spezifikation eingesetzt:

Ferraris Zähler:

230 V bzw. 3x230/400 V, 10/(60) A Kl. 2.0, 6/1 (VK/NK)
(im Normgehäuse)
Einsatz als Ein- oder Zweitarif-Ausführung möglich

Elektronischer Zähler: :

230 V bzw. 3x230/400 V, 10(60) A, Kl 2.0, 6/1 (VK/NK)
(im Normgehäuse)
Einsatz als Ein- oder Zweitarif-Ausführung möglich

5.2 Indirekt angeschlossene Arbeitszähler über Stromwandler (Jahresenergieverbrauch \leq 100.000 kWh, Leistungsbedarf > 40 kW)

Beim Netzbetreiber werden derzeit standardmäßig Drehstromzähler folgender Spezifikation eingesetzt:

Ferraris Zähler:

3x230/400 V, 5//1 A Kl. 2.0

Einsatz als Ein- oder Zweitarif-Ausführung möglich

Elektronische Zähler:

3x230/4x0 V, 5//1

5.3 Lastgangzähler (Jahresenergieverbrauch > 100.000 kWh)

Für Anlagen > 100.000 kWh/a wird der Funktionsumfang „Lastgangmesseinrichtung“ gefordert. Als Mindestanforderungen gelten die Festlegungen in der VDN-Richtlinie „MeteringCode 2006“. Beim Netzbetreiber werden derzeit standardmäßig Lastgangzähler folgender Spezifikation eingesetzt:

3x230/400V 10/60 A

3x230/400 V, 5/1 A (Anschluss über Stromwandler)

5/1 A, Mehrbereichsanschluss 3x58/100V bis 3x230/400V (Anschluss über Strom- und Spannungswandler)

5.4 20-kV-Kundenstation (Lastgangmesseinrichtung)

Im Netzgebiet der Stadtwerke Walldorf GmbH werden alle Anlagen mit eigener 20-kV-Kundenstation unabhängig vom Verbrauch mit Lastgangmesseinrichtung ausgestattet.

5.5 Messwandler

Die Auslegung der Messwandler wird wie folgt empfohlen:

Gerät	Spannung / Leistung	Messkern	Klasse
Spannungswandler	Mittelspannung		Klasse 0,2 S, 30 VA
Stromwandler	Niederspannung	Kern 1, 5A	Klasse 0,5 S 10 VA

folgende Werte sind einzuhalten:

Niederspannungs-Stromwandler:

thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom (I_{th}):	$60 \times I_n$
Bemessungs-Stoßstrom (I_{dyn}):	100 kA
Grenzwerte für Übertemperatur	Isolierklasse E (75K)

Mittelspannungs-Stromwandler:

thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom (I_{th}):	$100 \times I_n$, mind. 16 kA
Bemessungs-Stoßstrom (I_{dyn}):	$2,5 \times I_{th}$
Grenzwerte für Übertemperatur	Isolierklasse E (75K)

Mittelspannungs-Spannungswandler:

Bemessungs-Spannungsfaktor:	$1,9 U_N$ (8h), $1,2 U_N$ (dauernd)
-----------------------------	-------------------------------------

6 Einbauprotokoll

Über den Einbau ist ein technisches Einbauprotokoll zu erstellen, das dem Netzbetreiber auf Verlangen zur Verfügung zu stellen ist. In diesem ist zu vermerken:

- der Zählertyp
- die Eichgültigkeitsdauer / letztes Jahr der Eichung
- der/die Einbaustände und eventuellen Zusatzeinrichtungen (Tarifschatgeräte etc.)
- Eigentumsvermerk (inkl. Eigentumsnummer)