

Anlage 1 – Mindestanforderungen an die Messeinrichtung

Teil I Strom – Technische Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb im Netz der Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH (SWR) – TMA-MZ

1. Gegenstand

- 1.1 Ergänzend zu den „Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ der SWR, zu den „Technischen Anschlussbedingungen für das Mittelspannungsnetz – TAB Mittelspannung“ der SWR regeln diese technischen Mindestanforderungen den Einbau, Betrieb und die Wartung von Messeinrichtungen (Messstellenbetrieb) im Netz der SWR.
- 1.2 Auf Wunsch des Anschlussnutzers erfolgt der Messstellenbetrieb durch SWR oder ihre Beauftragte oder einen fachkundigen Dritten (Messstellenbetreiber). Die Messeinrichtung hat stets den eichrechtlichen Vorschriften sowie den Anforderungen des aktuell gültigen MeteringCode (Mindestanforderungen an Messstellenbetrieb und Messung des FNN) zu entsprechen. Auf Verlangen von SWR erbringt der Messstellenbetreiber entsprechende Nachweise.

2. Mess- und Zähleinrichtung

- 2.1 Der Aufbau der Zählung in Niederspannung erfolgt unter Berücksichtigung der unter Ziffer 1.1 genannten Bedingungen gemäß folgender Tabelle 1 „Technische Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb im Netz der SWR“. Abweichungen sind nur nach Abstimmung mit SWR bzw. ihrer Beauftragten zulässig.
- 2.2 Die bei Direktmessung dem Zähler vorgeschaltete Überstromschutzeinrichtung (z. B. SH-Schalter) hat vorzugsweise einen Nennstrom von 35 A. Bei höherem Leistungsbedarf sind Überstromschutzeinrichtungen mit einem Nennstrom von 50 A einzusetzen. In Ausnahmefällen kann eine Überstromschutzeinrichtung mit 63 A Nennstrom eingesetzt werden.
- 2.3 Für Erzeugungsanlagen sind neben den in Ziffer 1 und 2.1 genannten Bedingungen die aktuellen VDEW-, BDEW-, VDN- bzw. FNN-Richtlinien zum Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen mit dem Nieder-, Mittel- oder Hochspannungsnetz sowie aktuelle Verfahrensbeschreibungen des VDN zu beachten. Registrierende $\frac{1}{4}$ -h-Leistungsmessungen müssen bei Erzeugungsanlagen mit einer elektrischen Leistung >100 kW mit Impulsbereitstellung der Einspeiseenergiewerte ausgerüstet sein.
- 2.4 Bei der Messung von Fotovoltaik-Anlagen, die direkt in das Netz der SWR einspeisen, kann unter folgenden Voraussetzungen im Einzelfall auf die Errichtung einer Anlageneigenbedarfsbezugszählung verzichtet werden:
 - Es ist belegt, dass über die Anlage kein zähltechnisch erfassbarer Eigenbedarf anfällt (Herstellerbescheinigung bzw. -zertifikat) und
 - Der Kunde erklärt im Rahmen der Anmeldung / des Inbetriebsetzungsantrages (unterzeichnet vom Kunden und vom errichtenden Elektroinstallateur), dass an die Anlage keine Verbrauchsgeräte / -anlagen angeschlossen sind und werden und ein Bezug ausgeschlossen ist.

Bei Vorliegen dieser Voraussetzungen kann für die Lieferung ein Zähler ohne Rücklaufsperrung eingesetzt werden.

- 2.5 Bei Errichtung einer Vergleichszählung ist diese technisch gleichwertig der Abrechnungszählung auszuführen. Hierbei sind Strom- und Spannungswandler mit je zwei separaten, geeichten Zählkernen bzw. Zählwicklungen einzusetzen. Von den Wandlern zu den Zählern sind für die Abrechnungs- und Vergleichszählung separate Sekundärverdrahtungen aufzubauen. Für den zusätzlichen Zählerschrank ist nach Bedarf eine Montagemöglichkeit vorzuhalten.
- 2.6 Der Messstellenbetreiber hat eine Vorinbetriebnahme und eine Inbetriebnahmeprüfung nach den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen und zu protokollieren. SWR behält sich vor, den Ausbau der eigenen Zähltechnik selbst vorzunehmen. Die Termine sind mit SWR mindestens 5 Werktage vorher durch den Messstellenbetreiber abzustimmen. Vom Anschlussnehmer ist erforderlichenfalls eine Betriebsspannung (230 V AC, 10 VA) aus der 0,4-kV-Verteilung kostenfrei am Zählerplatz bereitzustellen. Die Bereitstellung hat über eine plombierbare 10-Ampere-Überstromschutzeinrichtung zu erfolgen.
- 2.7 Die Messeinrichtungen (Wandler, Reihenprüfklemmen, Zähler u. ä.) sind unter Verschluss (z. B. Plombierung) zu halten. Bei geöffneten Verschlüssen hat der Messstellenbetreiber die Anlage zu prüfen, zu verschließen und dies SWR mitzuteilen. SWR ist berechtigt, ggf. Maßnahmen nach §§ 15, 17 und 24 Niederspannungsanschlussverordnung zu ergreifen. Bei technischer Notwendigkeit erfolgt eine Bereitstellung der Energiemengenimpulse von der Abrechnungszählung.
- 2.8 SWR kann eine Kontrolle der Messeinrichtungen (Zählung) durchführen oder vom Messstellenbetreiber eine Überprüfung seiner Messeinrichtungen verlangen.
- 2.9 SWR behält sich vor, für einzelne Messstellen ggf. zusätzliche Vorgaben zu machen.
- 2.10 Bei Fällen nach § 33 Abs. 2 EEG 2009 und § 4 Abs. 3a KWKG2009 (Selbstverbrauch) sind die Anforderungen an die Mess- und Zähltechnik mit SWR abzustimmen.



Tabelle 1: Technische Mindestanforderungen an den Messtellenbetrieb im Netz der Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH (SWR)
 mit Darstellung der erforderlichen Zählwerte nach DIN EN 62056-61 (OBIS-Kennzahlensystem)

Betriebsstrom	Bezugsanlage (1 Zählpunkt für Bezug)		Einspeisanlage (1 Zählpunkt für Bezug und Lieferung)	
	Parameter Bezug (Entnahme)	Messeinrichtung für Bezug**	Parameter Bezug (Entnahme)	Parameter Lieferung (Einspeisung)
Direktmessung bis 63 A* in NS	bis 100.000 kWh/a	Drehstrom- oder Wechselstromzähler für Wirkenergie +A(1.8.1)	bis 100.000 kWh/a	- Zweirichtungszähler für Wirkenergie +A(1.8.1); -A(2.8.1)
	Alternativ: 30.000 – 100.000 kWh/a	Drehstromzähler für Wirkenergie mit monatlichem Wirkleistungsmaximum +A(1.8.1); +P(1.6.1)	Alternativ: 30.000 – 100.000 kWh/a	Ein Zweirichtungszähler für Wirkenergie mit monatlichem Wirkleistungsmaximum für Bezug, +A(1.8.1); -A(2.8.1); +P(1.6.1)
	über 100.000 kWh/a	Fernaulesbarer Zähler mit Lastgangspeicher für 3 Energiearten als mittlerer 1/4-h-Leistungswert: +P(1.5.1); Q ₁ (5.5.1); Q ₂ (8.5.1) oder alle 15 min Zählerstände: +A(1.8.1); R ₁ (5.8.1); R ₂ (8.8.1)	über 100.000 kWh/a	Fernaulesbarer Zähler mit Lastgangspeicher für 6 Energiearten als mittlerer 1/4-h-Leistungswert: +P(1.5.1); -P(2.5.1); Q ₁ (6.5.1); Q ₂ (7.5.1); Q ₃ (8.5.1) oder alle 15 min Zählerstände: +A(1.8.1); -A(2.8.1); R ₁ (5.8.1); R ₂ (6.8.1); R ₃ (7.8.1); R ₄ (8.8.1)
Wandlermessung über 63 A in NS bzw. generell bei MS und HS	bis 100.000 kWh/a	Drehstromwandlerzähler für Wirkenergie +A(1.8.1)	bis 100.000 kWh/a	Installierte Einspeisleistung bis 100 kW Zweirichtungswandlerzähler für Wirkenergie +A(1.8.1); -A(2.8.1)
	Alternativ: 30.000 – 100.000 kWh/a	Drehstromwandlerzähler für Wirkenergie mit monatlichem Wirkleistungsmaximum +A(1.8.1); +P(1.6.1)	Alternativ: 30.000 – 100.000 kWh/a	Ein Zweirichtungswandlerzähler für Wirkenergie und monatlichem Wirkleistungsmaximum für Bezug +A(1.8.1); -A(2.8.1); +P(1.6.1)
	über 100.000 kWh/a	Fernaulesbarer Wandlerzähler mit Lastgangspeicher für 3 Energiearten als mittlerer 1/4-h-Leistungswert: +P(1.5.1); Q ₁ (5.5.1); Q ₂ (8.5.1) oder alle 15 min Zählerstände +A(1.8.1); R ₁ (5.8.1); R ₂ (8.8.1)	über 100.000 kWh/a	Fernaulesbarer Wandlerzähler mit Lastgangspeicher für 6 Energiearten als mittlerer 1/4-h-Leistungswert: +P(1.5.1); -P(2.5.1); Q ₁ (6.5.1); Q ₂ (7.5.1); Q ₃ (8.5.1) oder alle 15 min Zählerstände: +A(1.8.1); -A(2.8.1); R ₁ (5.8.1); R ₂ (6.8.1); R ₃ (7.8.1); R ₄ (8.8.1)

*) Die bei Direktmessung dem Zähler vorgeschaltete Überstromschutzeinrichtung (z. B. SH-Schalter) hat vorzugsweise einen Nennstrom von 35 A. Bei höherem Leistungsbedarf sind Überstromschutzeinrichtungen mit einem Nennstrom von 50 A einzusetzen. In Ausnahmefällen kann eine Überstromschutzeinrichtung mit 63 A Nennstrom eingesetzt werden.
 **) Je Entnahmestelle ist gemäß TAB ein Zählpunkt/Zähler vorzusehen.
 ***) Bei direkt einspeisenden Fotovoltaik-Anlagen, welche nachweislich keinen messbaren Eigenverbrauch haben, kann in Abstimmung mit SWR ein Zähler für Wirkenergie (Wechsel- oder Drehstromzähler) ohne Rückkaufsperrung für die Zählung der Lieferung (Einspeisung) eingesetzt werden.
 Die Ausführung der Messeinrichtungen hat dem MeteringCode (Mindestanforderungen an Messtellenbetrieb und Messung des FNN) zu entsprechen.
 Am Zählerplatz ist zur eindeutigen Kennzeichnung die Zählpunktbezeichnung anzubringen.
 Für unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen gelten zusätzlich gesonderte Regelungen. Entsprechende Anschlussinformationen werden bei Bedarf durch SWR zur Verfügung gestellt.
 Bei Fällen nach § 33 Abs. 2 EEG 2009 und § 4 Abs. 3a KWKG2009 (Selbstverbrauch) sind die Anforderungen an die Mess- und Zähltechnik mit SWR abzustimmen.

Anlage 1 – Mindestanforderungen an die Messeinrichtung

Teil II Gas – Technische Mindestanforderungen (TMA) an Messeinrichtung im Netz der Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH (SWR)

1. Geltungsbereich

1.1 Diese TMA gelten für Messstellenbetreiber, die die Aufnahme ihrer Tätigkeit bei der sächsischen Eichdirektion angezeigt haben und an Ein- oder Ausspeisepunkten der Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH, nachfolgend Netzbetreiber genannt, Messeinrichtungen einbauen, betreiben oder warten. Sie regelt die technischen Mindestanforderungen an diese Messeinrichtungen entsprechend § 21b Abs. 2 Satz 5 Nr. 2 des EnWG vom 07.07.2005

1.2 Allgemeines

1.2.1 Diese Anlage zum Messstellenbetreibervertrag regelt die technischen Mindestanforderungen an Gas-Messeinrichtungen, die von Messstellenbetreibern nach § 21b Abs. 2 EnWG in Ergänzung zum EN 1776 und zu den DVGW Arbeitsblättern insbesondere G 488, G 491, G 492, G 495, G 685 und G 2000 sicherzustellen sind. Diese Anlage gilt auch bei der Durchführung von Umbauten und Wartungsarbeiten an bestehenden Messeinrichtungen sowie für Messeinrichtungen im Anwendungsbereich des DVGW-Arbeitsblattes G 600.

1.2.2 Die Regelungen des zwischen Netzbetreiber und Anschlussnehmer abgeschlossenen Netzananschlussvertrages bleiben unberührt. Messeinrichtungen an Netzkoppelpunkten und Messeinrichtungen zur Gasbeschaffenheitsmessung (GBM) sind im Vorfeld mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

1.2.3 Weitergehende technische Einrichtungen, wie z. B. Einrichtungen für die Absperrung der Messeinrichtung, die Druckabsicherung, die Druck-/Mengenregelung, oder die ggf. zum Schutz der Gaszähler (z. B. Drehkolben-, Turbinenradgaszähler) vorgeschalteten Erdgasfilter, sind nicht Bestandteil dieser Mindestanforderungen und werden im Netzananschlussvertrag zwischen Netzbetreiber und Anschlussnehmer, speziell in den Technischen Anschlussbedingungen, geregelt.

2. Grundsätzliche Anforderungen

2.1 Bei der Planung, Errichtung und dem Betrieb der Messstelle sind neben den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften, den Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik die technischen Anforderungen dieser Anlage zu beachten. Der Messstellenbetreiber stellt sicher, dass an der Messstelle alle Voraussetzungen zur einwandfreien Messung der abrechnungsrelevanten Größen dauerhaft und sicher eingehalten werden. Der Messstellenbetreiber ermöglicht dem Netzbetreiber jederzeit ungehinderten und uneingeschränkten Zugang zur Messeinrichtung.

2.2 Sofern nichts anderes geregelt ist, ist der Netzbetreiber grundsätzlich für das erforderliche Regelgerät und dessen Betrieb verantwortlich. Der Messdruck wird, sofern nichts anderes vereinbart, durch den Netzbetreiber vorgegeben.

- 2.3 Der Aufstellungsort der Messeinrichtung muss zugänglich, belüftet, beleuchtet, witterungsgeschützt und trocken sein. Bei Aufstellung im Freien sind die Anforderungen durch gleichwertige Maßnahmen zu erfüllen (z. B. Schutzarten durch Gehäuse). Die Einhaltung der zulässigen Umgebungs- und Betriebstemperaturbereiche der Messeinrichtungen (insbesondere der Messanlagen mit elektronischen Messgeräten in Schrankanlagen) und sonstigen Anforderungen an den Aufstellungsort ist sicherzustellen.
- 2.4 Die erforderlichen Wand- und Montageabstände (z. B. für Instandhaltungsmaßnahmen, Zählerwechsel) sind einzuhalten.
- 2.5 In entsprechenden Einbausituationen ist zusätzlich ein Umfahr- und Abreißschutz zur Sicherung gegen Beschädigungen sicherzustellen. In Gebäuden mit wohnähnlicher Nutzung ist der Schallschutz besonders zu beachten (Raumschall-, Körperschallübertragung bei Trennwänden).
- 2.6 Die Messeinrichtung ist entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik und ggf. unter Berücksichtigung der Vorgaben des Netzbetreibers gegen unberechtigte Energieentnahmen und Manipulationsversuche zu schützen (z. B. durch Plombierung, passiver Manipulationsschutz). Des Weiteren sind die Rückwirkungsfreiheit der Messeinrichtung auf die Gesamtanlage sowie die Vorgaben hinsichtlich des Explosionsschutzes und des Potenzialausgleiches sicherzustellen.

3. Anforderungen an Messeinrichtungen

3.1 Allgemeines

- 3.1.1 Die Messeinrichtung ist in Abhängigkeit vom minimalen und maximalen Durchfluss im Betriebszustand sowie unter Berücksichtigung der Änderung der Gasbeschaffenheit und des Abnahmeverhaltens des letztverbrauchenden Kunden auszurüsten und zu betreiben. Die Messgeräte müssen dem im Betrieb maximal möglichen Druck (MOP) standhalten. Die Eignung ist dem Netzbetreiber auf Verlangen nachzuweisen.
- 3.1.2 Bei Einbauten entsprechend DVGW G 600 (Installation in Wohnhäusern oder vergleichbaren Gebäuden) ist die erhöhte thermische Belastbarkeit des Gaszählers und des Zubehörs (z. B. Dichtungen) sicherzustellen.
- 3.1.3 Die Gestaltung der Messeinrichtung sollte nach Tabelle 1 erfolgen. Die Gestaltung sowie die Auswahl der Gasmessgeräte für die Vergleichsmessung sind vorab mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

Tabelle 1 - Richtwerte zu den Auslegekriterien

	Einfachmessung	Vergleichsmesseinrichtung (z. B. Dauerreihenschaltung)
Durchfluss Q_N in m_N^3/h (unter Normbedingungen)	< 10 000	$\geq 10 000$

Bei einer Auslegungskapazität der Anlage $\geq 10.000 \text{ m}^3/\text{h}$ ist eine Vergleichsmessung vorzusehen, bis zum Erreichen der Mengen kann auf den Vergleichszähler verzichtet werden (Passstück).

Bei Vergleichsmessungen sind alle Gaszähler mit gleichwertigen Mengenumwertern auszurüsten.

Bei Dauerreihenschaltung sind zwei Messgeräte mit verschiedenen Messprinzipien nach Tabelle 2 (vgl. Ziffer 3.2) einzusetzen. Bei Einsatz der Gaszähler in Dauerreihenschaltung ist der für die Abrechnung vorgesehene Gaszähler eindeutig festzulegen. Durch eine Dauerreihenschaltung sollen die Messergebnisse ständig verglichen werden können.

Für Messstellen bei nicht SLP-Kunden und/oder Messungen oberhalb 4 bar Betriebsüberdruck sind die Messeinrichtungen so auszustatten, dass eine Überprüfung der Messwerte über Vergleichsverfahren möglich ist. Diese Überprüfung kann z. B. durch die Aufzeichnung verschiedener Impulsausgänge der Messgeräte oder durch Einsatz eines Encoderzählwerkes realisiert werden.

3.2 Gaszähler

Die Auswahl des geeigneten Gaszählers hat nach Tabelle 2 zu erfolgen. Die Druckstufe ist entsprechend den Betriebsbedingungen auszuwählen. Die Standarddruckstufe ist DP 16 bar (Ausnahme BGZ: DP 0,1 bar). Zur Inbetriebnahme sind dem Netzbetreiber Kopien der erforderlichen Prüfzeugnisse nach DIN EN 10204 - 3.1 zu übergeben (Ausnahme BGZ: DP 0,1 bar).

Tabelle 2 -Richtwerte zur Gaszählerauswahl für neue Messeinrichtung

Messgerät	Baugrößen	Druckbereich
Balgengaszähler (BGZ)	$\leq G 65$	ND
Drehkolbengaszähler/ Turbinenradgaszähler (DKZ / TRZ)	$> G 65$	ND
Drehkolbengaszähler (DKZ)	Gemäß Normung	MD/HD
Turbinenradgaszähler (TRZ)	Gemäß Normung	MD/HD
Wirbelgaszähler (WBZ)	Gemäß Normung	MD/HD
Ultraschallgaszähler (USZ)	Gemäß Normung	MD/HD

Bei der Messgeräteauswahl ist die notwendige Versorgungssicherheit zu beachten.

3.2.1 Balgengaszähler

Alle eingesetzten Balgengaszähler müssen in ihrer technischen Ausführung den amtlichen Vorschriften, der DIN EN 1359, den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie dieser Anlage genügen.

Beim Einsatz von Balgengaszählern ab der Größe G 25 sind diese mit einem Impulsgeber auszustatten. Dieser Impulsgeber wird für die Anschaltung des Lastgangspeichers benötigt.

3.2.2 Drehkolbengaszähler

Alle eingesetzten Drehkolbengaszähler müssen in ihrer technischen Ausführung den amtlichen Vorschriften, der DIN EN 12480, den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie dieser Anlage genügen.

Alle Drehkolbengaszähler müssen entsprechend ihres Einsatzes über eine Zulassung nach EU-Druckgeräterichtlinie (PED) verfügen. In Ergänzung zur DIN EN 12480 gilt für alle Drehkolbengaszähler:

- Unabhängig von den unterschiedlichen Einbausituationen muss ein Ablesen des Zählwerks von der der Wand abgewandten Seite aus möglich sein.
- Beim Werkstoff für die Gehäuse der Drehkolbengaszähler ist DIN 30690-1 zu beachten.
- Als Fehlergrenzen bei der Eichung ist die Hälfte der Eichfehlergrenzen einzuhalten.
- Es werden zwei separate Impulsgeber im Zählwerkskopf mit Reedgeber (NF) sowie einem Encoderzählwerk empfohlen.
- Drehkolbengaszähler können bis zur Größe G 1000 eingesetzt werden. Sie müssen der DIN EN 12480 entsprechen, mindestens einen Messbereich von 1:160 aufweisen und sollten mindestens zwei integrierte Tauchtaschen besitzen.

3.2.3 Turbinenradzähler

Alle eingesetzten Turbinenradgaszähler müssen in ihrer technischen Ausführung den amtlichen Vorschriften, der DIN EN 12261, den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie dieser Anlage genügen und entsprechend ihres Einsatzes über eine Zulassung nach EU-Druckgeräterichtlinie (PED) verfügen. Sie müssen eine manuelle Einrichtung zur Schmierung der Lager besitzen.

In Ergänzung zur DIN EN 12261 gilt für alle Turbinenradgaszähler:

- Beim Einsatz von Turbinenradgaszählern sind die Anforderungen der Technischen Richtlinie PTB G 13 zu beachten.
- Direkt vor der Einlaufstrecke ist maximal eine Strömungsvorstörung in Form einer Querschnittsänderung oder einer Strömungsrichtungsänderung zulässig. Abweichungen davon sind nur zulässig, wenn durch geeignete Maßnahmen ein drallfreies, gleichgerichtetes Strömungsprofil erzeugt wird. Die Einlaufstrecke des Turbinenradgaszählers muss mindestens das 5fache der Anschlussnennweite betragen. Die Auslaufstrecke beträgt mindestens das 2fache der Anschlussnennweite. Die Baulänge der Turbine beträgt 3 x DN.
- Die Turbinenradgaszähler sind grundsätzlich für die Einbaulage horizontaler Durchfluss, universell einstellbar nach links oder rechts, vorzusehen. Bezüglich der Gehäusewerkstoffe sind die Anforderungen der DIN 30690-1 zu beachten.
- Als Fehlergrenzen bei der Eichung ist die Hälfte der Eichfehlergrenzen einzuhalten.

Ab einem Betriebsüberdruck größer 4 bar ist der Einsatz von Turbinenradgaszählern nur mit einer Hochdruckprüfung nach PTB-Prüfregeln Bd. 30 zulässig. Die Hochdruckprüfung ist beim vom Netzbetreiber vorgegebenen Prüfdruck auf einem Prüfstand, welcher dem deutsch-niederländischen Bezugsniveau angeglichen ist, vorzunehmen. Prüfstand und Termin sind so frühzeitig bekannt zu geben, dass ein Beauftragter des Netzbetreibers auf dessen Kosten an der Hochdruckprüfung teilnehmen kann. Die Justage des Zählers erfolgt einvernehmlich. Das Protokoll der HD-Prüfung ist mitzuliefern. Der HD-Messbereich ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen. Diese Regelungen gelten für Nacheichungen entsprechend.

Als Fehlergrenzen bei der Hochdruckeichung ist die Hälfte der Eichfehlergrenzen einzuhalten.

3.2.4 Ultraschallgaszähler

Der Einsatzbereich von Ultraschallgaszählern ist auf die Kontrollmessung zu beschränken. Die Einlaufstrecke des Ultraschallgaszählers muss mindestens das 10fache der Anschlussnennweite betragen. Die Auslaufstrecke beträgt das 3fache der Anschlussnennweite.

3.2.5 Wirbelgaszähler

Alternativ zum Ultraschallgaszähler kann auch ein Wirbelgaszähler zum Einsatz kommen. Der Wirbelgaszähler muss mindestens eine Einlaufstrecke vom 20fachen der Anschlussnennweite haben. Die Auslaufstrecke beträgt das 5fache der Anschlussnennweite. Die Einlaufstrecke muss den in 3.2.3 genannten Anforderungen genügen.

3.2.6 Impulsgeber

Einsatzfallspezifisch sind Durchflusswerte zur Verfügung zu stellen. In diesem Fall sind die Mengenumwerter von einem HF-Impulsgeber anzusteuern. Turbinenradgaszähler sind generell mit einem HF 2- und einem HF 3-Impulsgeber auszustatten.

Turbinenrad- und Drehkolbengaszähler müssen mindestens 2 NF-Reed-Kontakte besitzen.

3.3 Mengenumwerter und Zusatzeinrichtungen

3.3.1 Ab einem Messdruck von 50 mbar ist der Einsatz von Mengenumwertern durch den Messstellenbetreiber zu prüfen und mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

Alle eingesetzten elektronischen Mengenumwerter mit integriertem Datenspeicher und alle Zusatzeinrichtungen zum Einsatz in Messanlagen für Erdgas müssen in ihrer technischen Ausführung den amtlichen Vorschriften, der DIN EN 12405, den anerkannten Regeln der Technik sowie dieser Anlage genügen.

Als Fehlergrenzen bei der Eichung ist die Hälfte der Eichfehlergrenzen einzuhalten.

Die Anforderungen der Gasnetzzugangsverordnung (GasNZV) zum Einbau von Leistungs- bzw. Lastgangmessungen sind zu beachten.

Bei Messstellen mit einer Anschlussleistung > 500 kW oder der voraussichtlichen Jahresabnahme von > 1,5 Mio kWh ist die Ausrüstung mit einem Mengenumwerter notwendig und mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

3.3.2 In Ergänzung zur DIN EN 12405 gelten für elektronische Mengenumwerter die in den nachfolgenden Absätzen enthaltenen Regelungen:

- Die Mengenumwerter haben aus einem Rechner und je einem Messumformer für Druck und Temperatur zu bestehen.
- Die Umwertung hat als Funktion von Druck, Temperatur und der Abweichung vom idealen Gasgesetz zu erfolgen (Zustandsmengenumwertung).
- Bei der Auswahl des K-Zahl-Berechnungsverfahrens sind die aus der Gasbeschaffenheit resultierenden Anforderungen des DVGW Arbeitsblattes G 486 zu beachten. Dies kann entweder durch fest eingestellte K-Zahlen oder durch die Berechnung der K-Zahl im Mengenumwerter geschehen.

3.3.3 Wird die K-Zahl berechnet, erfolgt dies anhand der Gasbeschaffenheit mit einer geeigneten Gleichung als Funktion von Druck und Temperatur. Die zur Berechnung der K-Zahl benötigten Werte der Gasbeschaffenheit müssen für Brenngase der 1. und 2. Familie nach EN 437 programmierbar sein oder als live-Daten über ein geeignetes Datenprotokoll zur Verfügung gestellt werden können.

Der Druckmessumformer ist als Absolutdruckaufnehmer auszuführen.

3.3.4 Mengenumwerter und Zusatzeinrichtungen müssen bei Erfordernis für den Einsatz in der für den Aufstellungsraum ausgewiesenen Ex-Zone zugelassen sein. Die notwendige Zulassung nach ATEX ist dem Netzbetreiber vor Inbetriebnahme vorzulegen.

3.3.5 Zusatzeinrichtungen zur Speicherung von Lastprofilen müssen zugelassen sein. Es muss sichergestellt sein, dass in der Zusatzeinrichtung die gesetzliche Zeit abgebildet wird.

Die Speichertiefe bei stündlicher Speicherung muss den gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Die Zählerstände sollten setzbar sein. Zur Inbetriebnahme sind Datenblatt, Betriebsanleitung, Bauartzulassung der PTB mit Plombenplänen und die zur Geräteauslesung erforderliche Software bereitzuhalten.

3.3.6 Mengenumwerter bzw. Zusatzeinrichtungen müssen zur Fernablesung und Direktauslesung über die vom Netzbetreiber vorgegebenen Schnittstellen und Übertragungsprotokolle verfügen.

Je nach Einsatz der Geräte ist es notwendig, dass die Daten mit verschiedenen Abrufsystemen abrufbar sind. Die Übertragungsprotokolle sind dazu offen zulegen.

3.4 *Absperrarmaturen*

Vor und nach der Messeinrichtung sind unter Einhaltung der Ein- und Auslaufstrecke entsprechende Absperrarmaturen vorzunehmen.

Im Eingang der Verrechnungsgaszähler sind Absperrklappen unzulässig. Im Ausgang von Verrechnungsgaszählern sind Absperrklappen bis zu einem MOP von 5 bar zulässig und sind als Strömungsstörung zu betrachten.

Es muss sichergestellt sein, dass keine Schmierstoffe aus Absperrreinrichtungen vor der Messanlage in den Gasstrom gelangen. Die Absperrreinrichtungen müssen so ausgerüstet sein, dass ein langsames Befüllen der Messstrecke zum Schutz der Messgeräte möglich ist (z. B. Auffüllleitungen mit Drosselventilen).

3.5 Identifikationsnummer

Zähler oder Zusatzeinrichtungen sind grundsätzlich mit der bundesweit eindeutigen Identifikation, bestehend aus der Sparte, der Herstellerkennung, dem Baujahr und der Fabriknummer des Zählers zu kennzeichnen und zu führen, siehe Abbildung 1. Die Liste der Herstellerkennungen wird auf Anforderung durch den Netzbetreiber bereitgestellt.

Beispiel:

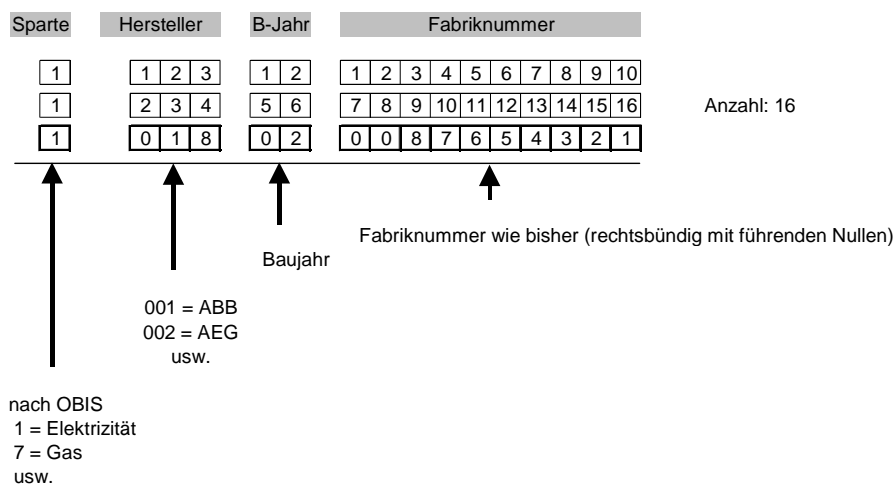


Abbildung 1: Aufbau der Identifikationsnummer

4. Mitgeltende Gesetze, Verordnungen und technische Regeln

EnWG	Energiewirtschaftsgesetz vom 07. Juli 2005
GasNZV	Gasnetzzugangsverordnung vom 25. Juli 2005
DIN EN 1359	Gaszähler; Balgengaszähler
DIN EN 1776	Erdgasmessanlagen - Funktionale Anforderungen
DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
DIN EN 12261	Gaszähler; Turbinenradgaszähler
DIN EN 12405	Gaszähler; Elektronische Zustands-Mengennumwerter
DIN EN 12480	Gaszähler; Drehkolbengaszähler
DIN 30690-1	Bauteile in Anlagen der Gasversorgung
PTB TR G 13	Einbau und Betrieb von Turbinenradgaszählern
PTB-Prüfregel Bd.30,	Hochdruckprüfung von Gaszählern
DVGW G 485	Digitale Schnittstelle für Gasmessgeräte (DSfG)
DVGW G 486	Realgasfaktoren und Kompressibilitätszahlen von Erdgasen; Berechnung und Anwendung

DVGW G 488	Anlagen für die Gasbeschaffenheitsmessung Planung, Errichtung, Betrieb
DVGW G 491	Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar; Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme und Betrieb
DVGW G 492	Gas-Messanlagen für einen Betriebsdruck bis einschließlich 100 bar; Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung
DVGW G 495	Gasanlagen - Instandhaltung
DVGW G 600	Technische Regeln für Gas-Installationen, DVGW-TRGI 1986/1996
DVGW G 685	Gasabrechnung
DVGW G 2000	Mindestanforderungen bezüglich Interoperabilität und Anschluss an Gasversorgungsnetze

Anlage 2 – Datenaustausch

I) Formate

Die folgenden Angaben sind bis zur Einführung eines bundeseinheitlich vorgegebenen Formates vorerst im csv-Format an den Netzbetreiber zu übermitteln.

II) Inhalte

Folgende Inhalte sind an den Netzbetreiber zu übermitteln

- Absender (Angabe Messstellenbetreiber neu (MSBN) bzw. Messdienstleister neu (MDLN) „Name“)
- Empfänger (Angabe Netzbetreiber)
- Dritter Beteiligter
- Kategorie (Anmeldung, Beendigung)
- Formatversion (vorerst csv-Format)
- Identifikationsnummer MSBN/MDLN
- Referenznummer
- Name (Anschlussnutzer)
- Vorname/Firmenzusatz Anschlussnutzer (Anschlussnutzer)
- Straße (Anschlussnutzer)
- Hausnummer(Anschlussnutzer)
- PLZ(Anschlussnutzer)
- Ort(Anschlussnutzer)
- Ortsteil (optional) (Anschlussnutzer)
- Name (Entnahmestelle/Messstelle)
- Vorname (Entnahmestelle/Messstelle)
- Straße (Entnahmestelle/Messstelle)
- Hausnummer (Entnahmestelle/Messstelle)
- PLZ (Entnahmestelle/Messstelle)
- Ort (Entnahmestelle/Messstelle)
- Ortsteil (optional) (Entnahmestelle/Messstelle)
- Durchführung Messstellenbetrieb: ja / nein
- Durchführung Messung: ja / nein

- Zählpunktbezeichnung (Vorgabe durch Netzbetreiber)
- Zähleridentifikationsnummer (Vorgabe durch MSBN; **HINWEIS:** es sollte darauf geachtet werden, dass die Zählernummer und die Zählersnummer in der Rechnung übereinstimmen)
- Antwort (Zustimmung/Ablehnung/Ablehnungsgrund)

Informationen zum Messstellenbetrieb:

- Identifikationsnummer MSBA (bisheriger Messstellenbetreiber)
- Name MSBA (bisheriger Messstellenbetreiber)
- Hinweis zur Messstelle (Spezifikation der Örtlichkeit)
- Messgeräteplatzstandort (optional)
- Übernahme der Messeinrichtung: ja / nein
- Durchführung Ausbau: MSBA / MSBN
- Beginn Termin zum (Einbaudatum)
- Ende Termin zum (Ausbaudatum)
- Elektronisch abgelesen: ja / nein
- Änderung Termin zum (Turnuswechseldatum)
- Transaktionsgrund (Einbau Messgerät, Ausbau Messgerät, Einbau Neuanlage Messgerät, Turnuswechsel Messgerät)
- Sparte (Elektrizität, Gas)
- Gerät (Zähler, Mengenumwerter, Messwandler, Zusatzeinrichtung, Kommunikationseinrichtung, Steuereinrichtung)
- Zähler- / Geräteart (Wechselstromzähler, Drehstromzähler, Lastgangzähler, Drehkolbengaszähler, Balgengaszähler, Turbinenradgaszähler, Zustandsmengenumwerter, Temperaturmengenumwerter, Dichtemengenumwerter, Spannungswandler, Stromwandler)
- Gerätehersteller
- Gerätetyp
- Baujahr
- Eichjahr oder MID-Kennung
- Eichgültig bis
- OBIS-Kennzahlen (Art der Messwerte)
- Gerätewechsel Messstelle (z. B. Wechselstrom- auf Drehstromzähler)
- Wechsel des Zählverfahrens (Wechsel des Zählverfahrens erlaubt, Wechsel des Zählverfahrens nicht erlaubt, Wechsel des Zählverfahrens gefordert)

- Spannungsebene Messung (Höchstspannung, Hochspannung, Mittelspannung, Niederspannung, Hochspannung Trafoklemme, Mittelspannung Trafoklemme) bzw. Druckstufe Messung (Niederdruck, erhöhter Niederdruck, Mitteldruck, Hochdruck)
- Elektrizitätszähler
 - Einbauzählerstand Tarif 1
 - Ausbauzählerstand Tarif 1
 - Einbauzählerstand Tarif 2 (wenn vorhanden)
 - Ausbauzählerstand Tarif 2 (wenn vorhanden)
 - Zählwerksmaßeinheit Elektrizitätszähler
 - Vorkommastellen, Nachkommastellen Elektrizitätszähler
 - Technische Angaben Elektrizitätszähler (Nenngrößen)
 - Impulswertigkeit Elektrizitätszähler
- Messwandler
 - Abrechnungsfaktor (Wandlerfaktoren)
 - Technische Angaben Messwandler (Nenngrößen)
- Gaszähler
 - Einbauzählerstand
 - Ausbauzählerstand
 - Zählerwerksmaßeinheit Gaszähler
 - Vorkommastellen, Nachkommastellen Gaszähler
 - Technische Angaben Gaszähler (Nenngrößen)
 - Impulswertigkeit Gaszähler
- Mengenumwerter
 - Zählwerksmaßeinheit Mengenumwerter
 - Vorkommastellen, Nachkommastellen Mengenumwerter
 - Technische Angaben Mengenumwerter (Nenngrößen)
 - Impulswertigkeit Mengenumwerter
- Zusatzeinrichtungen
 - Zählwerksmaßeinheit Zusatzeinrichtung
 - Vorkommastellen, Nachkommastellen Zusatzeinrichtung
 - Technische Angaben Zusatzeinrichtungen (Nenngrößen)
- Kommunikationseinrichtung
 - Modemart (analog, ISDN, GSM/GPRS)
 - Telefonnummer
 - Zugangsdaten (z. B. Übertragungsprotokoll, Passwort, Baudrate ...)
- Steuereinrichtungen (z. B. Rundsteuereinrichtung zur Tarifumschaltung und lastabhängigen Steuerung)
 - Technische Angaben Steuereinrichtungen (Nenngrößen)

Informationen zur Messung:

- Identifikationsnummer MDLA (bisheriger Messdienstleister)
- Name MDLA (bisheriger Messdienstleister)
- Beginn Messung
- Ende Messung
- Ablesart (z. B. Selbstablesung, Turnusablesung, aperiodische Ablesung oder anderes)
- Datum der Ablesung
- Zählerstand Tarif 1
- Zählerstand Tarif 2 (wenn vorhanden)
- Zählerstand Gas

Anlage 3 – Geschäftsprozesse im Netz der Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH

1. Vorbemerkung

- 1.1 Nach Umsetzung einer bundeseinheitlichen Richtlinie (z.B. VDN-Richtlinie Datenaustausch und Mengenbilanzierung, Kap. 7 Messstellenbetreiberprozesse) werden nachfolgend beschriebene Prozesse entsprechend seitens des Netzbetreibers angepasst. Bis zu einer entsprechenden Anpassung gelten die nachfolgenden, in dieser Anlage benannten Regelungen
- 1.2 Der Datenaustausch erfolgt grundsätzlich in elektronischer Form, als Übertragungsformat wird vorerst das .csv Format verwendet.

2. Anmeldung der Messstelle

- 2.1. Der Messstellenbetreiber meldet die Messstelle nach Anlage 3 Anhang 1 unter Angabe des beabsichtigten Zeitpunktes der Übernahme des Messstellenbetriebs beim Netzbetreiber unverzüglich, spätestens 1 Monat zum Ende eines Kalendermonates vor Aufnahme des Messstellenbetriebes an. Voraussetzung ist eine vorhandene Kündigungsbestätigung des vorherigen Messstellenbetreibers. Bezüglich der notwendigen Angaben zur Identifizierung der Messstelle sind die Vorgaben von §14 Abs. 4 StromNZV bzw. §37 Abs. 4 GasNZV zu beachten. Der Netzbetreiber hat die Anmeldung der Messstelle mit Angabe des erforderlichen Funktionsumfangs der Messung unverzüglich, spätestens 2 Wochen nach Eingang der Anmeldung zu bestätigen oder abzulehnen. Wird die Anmeldung vom Netzbetreiber abgelehnt, so ist diese Ablehnung zu begründen.
- 2.2. Ist der Netzbetreiber gleichzeitig bisheriger Messstellenbetreiber, teilt der Netzbetreiber mit der Bestätigung der Anmeldung dem Messstellenbetreiber alle der Messstelle zugehörigen Geräte und Einrichtungen mit (z.B. Zähler, Zusatzeinrichtungen im eichrechtlichen Sinne, Mengenumwerter für Gase, Strom- und Spannungswandler, Kommunikationseinrichtungen, Tarifschaltgeräte, Isolierstoffmontageplatte für Wandlermessungen).
- 2.3. Die Verantwortung für den Messstellenbetrieb beginnt mit der gemäß Ziffer 2.1 vom Netzbetreiber mitgeteilten und bestätigten Übernahme der Messstelle vom bisherigen Messstellenbetreiber oder Netzbetreiber.

3. Abmeldung der Messstelle

- 3.1. Wird der Vertrag zwischen Anschlussnehmer und Messstellenbetreiber über den Betrieb der Messstelle beendet, meldet der Messstellenbetreiber die Messstelle beim Netzbetreiber unverzüglich, spätestens 1 Monat zum Ende eines Kalendermonates vor der geplanten Stilllegung ab. Die Bearbeitung der Abmeldung durch den Netzbetreiber hat unverzüglich, spätestens 2 Wochen nach Eingang der Kündigung zu erfolgen.
- 3.2. Ist der Netzbetreiber nachfolgender Messstellenbetreiber, ist zwischen dem Netzbetreiber und dem Messstellenbetreiber eine Vereinbarung über die Verfahrensweise bezüglich der vorhandenen Messgeräte des Messstellenbetreibers zu treffen, z.B. Regelungen über den Ausbau.
- 3.3. Der Messstellenbetrieb für den alten Messstellenbetreiber endet mit dem vom Netzbetreiber bestätigten Endtermin.

4. Meldung Geräteeinbau, -wechsel oder –ausbau

- 4.1. Zur Meldung von Geräteeinbau, -wechsel oder –ausbau verwendet der Messstellenbetreiber die vom Netzbetreiber vorgegebenen Zählerscheine. Die Zählerscheinformulare werden dem Messstellenbetreiber vom Netzbetreiber zur Verfügung gestellt (Anlage 3 Anhang 2 „Montagebeleg Stromzähler“, Anlage 3 Anhang 3 „Montagebeleg Schaltuhren“, Anlage 3 Anhang 4 „Montagebeleg Wandler“ und Anlage 3 Anhang 5 „Montagebeleg Gaszähler“).
Die Mitteilung über einen Umbau der Messeinrichtung ist dem Messstellenbetreiber 20 Werktage vor dem geplanten Termin mitzuteilen. Dieser muss unverzüglich die Anforderungen prüfen und ggf. zustimmen oder ablehnen.
Die Zählerscheine/Montagebelege sind dem Netzbetreiber spätestens 5 Werktage nach der Montage zuzusenden.
- 4.2. Bei fernablesbaren Zählern oder Zusatzeinrichtungen erfolgt der Einbau oder Wechsel von Geräten im rechtzeitigen Zusammenwirken zwischen Messstellenbetreiber und der ZFA- Leitstelle des Netzbetreibers unter vollständiger Erfassung des Lastgangs des Ausbaugerätes und einer Testabfrage des neuen Gerätes.
- 4.3. Zur Sicherstellung eines reibungslosen Ablaufes sind neue Gerätekonstellationen vorab mit dem Netzbetreiber bezüglich Kompatibilität mit der Zählerfernablesung abzustimmen.

5. Ausbau von Geräten des Netzbetreibers

Sofern der Netzbetreiber bisheriger Messstellenbetreiber ist und keine andere Regelung zwischen Netzbetreiber und Messstellenbetreiber getroffen wurde, baut der Netzbetreiber die in seinem Eigentum befindlichen Geräte aus.

Ein Ausbau der Geräte des Netzbetreibers durch den Messstellenbetreiber bedarf gesonderter Abstimmungen und stellt nicht den Regelfall dar. Zu Terminen für Zählerausbau und Zählereinbau stimmen sich die Vertragspartner gegenseitig ab. Die jeweilige Abstimmung mit dem Kunden führt der neue Messstellenbetreiber durch.

6. Änderung des Zählverfahrens oder der Tarifierung

Das Zählverfahren oder die Tarifierung wird vom Netzbetreiber vorgegeben. Zählverfahren bzw. Tarifierung können nur mit Wirkung für die Zukunft geändert werden. Bezüglich der Fristen und der Abwicklung bei einer Änderung des Zählverfahrens oder der Tarifierung stimmen sich der Netzbetreiber und der Messstellenbetreiber rechtzeitig im Vorhinein ab.

7. Durchführung der Messung

Die Messung erfolgt gemäß den Anlagen 1 und 2 des MSRV.

Anlage 3 Anhang 1 – An- und Abmeldung zum Messstellenbetrieb bzw. zur Messdienstleistung

Netzbetreiber: **SWR, Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH, Roßplatz 13, 08468 Reichenbach**

Bearbeitungsgrund: Anmeldung Messdienstleistung Anmeldung Messstellenbetrieb
 Abmeldung Messdienstleistung Abmeldung Messstellenbetrieb

Sparte: Strom Gas

**Messstellenbetreiber/
 bzw. Messdienstleister:**

.....
Firma/Name, Vorname

Anschrift:

.....
Straße Hausnr., PLZ, Ort, ggf. Gemarkung/Flurstücksnr.

Erreichbarkeit:

.....
Tel., Fax, E-Mail

Bei Anmeldung: Beginn Messdienstleistung: Beginn Messstellenbetrieb:
 Bei Abmeldung: Ende Messdienstleistung: Ende Messstellenbetrieb:

Bisheriger Messstellenbetreiber/dienstleister:

Zählernummer:

Zählpunktbezeichnung: DE

- Drehstromzähler Wechselstromzähler Wandlermessung Tarifschaltung
- Registrierende und fernauslesbare ¼-h-Lastgangzählung Strom
- Registrierende und fernauslesbare 1-h-Lastgangzählung Gas
- Balgen-Gaszähler Drehkolbenzähler Turbinenradzähler Größe

Anschlussnutzer:

.....
Firma/Name, Vorname

Anschrift:

.....
Straße Hausnr., PLZ, Ort, ggf. Gemarkung/Flurstücksnr.

Anschlussstelle:

.....
Straße Hausnr., PLZ, Ort, ggf. Gemarkung/Flurstücksnr.

Weitere Angaben nur bei Übernahme Messstellenbetrieb:

Übergang/Ausbau der bisherigen Messeinrichtung:

- Kauf vom bisherigen Messstellenbetreiber (wenn SWR Messstellenbetreiber; gilt gleichzeitig als Auftrag zur Angebotserstellung)
- Einbau von Zähltechnik des neuen Messstellenbetreibers; Terminwunsch zum Zählerwechsel
- Einigung mit bisherigem drittem Messstellenbetreiber liegt vor (bitte Nachweis beifügen)

«Ort»

....., den,
Ort Datum Stempel/Unterschrift des Messstellenbetreibers

....., den,
Ort Datum Stempel/Unterschrift des Anschlussnutzers

Anlage 4 - Ansprechpartner

1. Ansprechpartner auf Seiten des Netzbetreibers sind:

Strom:	Herr Jörg Antelmann,	Telefon-Nummer:	03765 7817-662
		Fax-Nummer:	03765 7817-699
	Herr Frank Witt	Telefon-Nummer:	03765 7817-663
		Fax-Nummer:	03765 7817-699
Gas:	Herr Andreas Goldmann	Telefon-Nummer:	03765 7817-611
		Fax-Nummer:	03765 7817-699

2. E-Mail für Datenaustausch:

E-Mail-Anschrift: www.netznutzung@swrc.de

3. Störungen an Kunden- oder Netzanlagen

Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH	Telefon-Nummer:	03765 7817-0
Roßplatz 13		(außerhalb der Dienstzeit)
08468 Reichenbach	Telefon-Nummer:	03765 7817-700
<i>Gas:</i>		
Netzleitstelle der Erdgas Südsachsen GmbH	Telefon-Nummer:	0371 451-444
<i>Strom:</i>		
Netzleitstelle der enviaM	Telefon-Nummer:	0180 2305070

4. Ansprechpartner auf Seiten Messstellenbetreiber

5. Ansprechpartner auf Seiten Messdienstleister

Anlage 5 – Freigabe und Inbetriebnahme von Messeinrichtungen im Elektrizitätsnetz der Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH

Teil I Strom

Bei der Freigabe und Inbetriebsetzung von elektrischen Anlagen sind sämtliche gesetzlichen Vorschriften, Normen und die allgemein anerkannten Regeln der Technik in den jeweils gültigen Fassungen, und folgende Vorschriften und Richtlinien, zu beachten:

- Berufsgenossenschaftliche Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
- DIN (EN)/ VDE Bestimmungen
- VDEW- /BDEW-Richtlinien
- PTB-Richtlinien
- Anerkannte Regeln der Technik
- Niederspannungsanschlussverordnung – NAV
- Technische Mindestanforderungen des Netzbetreibers
- Bundesimmissionsschutzgesetz.

Auf der vorgenannten Grundlage sind bei der Freigabe und Inbetriebsetzung von Messeinrichtungen vom Messstellenbetreiber folgende Anforderungen zu erfüllen.

1. Messeinrichtungen in den Spannungsebenen

1.1. Messeinrichtungen in Niederspannung

- 1.1.1. Die Inbetriebnahme der elektrischen Anlage (inklusive der Messeinrichtung) bis zur ersten Trenneinrichtung nach dem Hausanschluss erfolgt ausschließlich durch den Netzbetreiber oder dessen Beauftragten nach Vorliegen der Fertigstellungsanzeige des eingetragenen Installationsunternehmens der elektrischen Anlage des Anschlussnehmers.
- 1.1.2. Befindet sich zwischen Hausanschluss und Messeinrichtung keine Trennvorrichtung (z. B. Zählervorsicherung), so ist zusätzlich eine schriftliche Errichterbestätigung für die Messeinrichtung durch den Messstellenbetreiber erforderlich.
- 1.1.3. Eine Wiederinbetriebnahme des Hausanschlusses nach einer Änderung, Wartung oder Instandsetzung der Messeinrichtung durch den Messstellenbetreiber erfolgt durch den Netzbetreiber analog den Punkt 1.1.1 und 1.1.2.
- 1.1.4. Als Errichterbestätigung verwendet der Messstellenbetreiber das Formular „Anmeldung zum Anschluss an das Niederspannungsnetz“ des Netzbetreibers (das Formular steht im Internet unter www.swrc.de zum Download bereit). Unter „auszuführende Arbeiten“ ist „Messstellenbetrieb“ anzugeben. Mit der Unterschrift des Messstellenbetreibers bzw. dessen Beauftragte wird die Freigabe zur Inbetriebsetzung der Messeinrichtung erteilt und sie kann unter Spannung gesetzt werden.

1.2. Messeinrichtungen in Mittelspannung

- 1.2.1. Die Inbetriebnahme der elektrischen Anlage (inklusive der Messeinrichtung) bis zur ersten Trenneinrichtung nach dem Übergabeschalter erfolgt ausschließlich durch den Netzbetreiber oder dessen Beauftragten nach Vorliegen der erforderlichen Errichterbestätigungen.
- 1.2.2. Befindet sich zwischen Übergabeschalter und der Messeinrichtung keine Trennstelle, so ist eine schriftliche Errichterbestätigung gemäß Berufsgenossenschaftlicher Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BGV) für die Messeinrichtung durch den Messstellenbetreiber erforderlich.
- 1.2.3. Eine Wiederinbetriebnahme am Netzanschlusspunkt nach einer Änderung, Wartung oder Instandsetzung der Messeinrichtung durch den Messstellenbetreiber erfolgt durch den Netzbetreiber analog den Punkt 1.2.1 und 1.2.2.

2. Dokumentation

Der Messstellenbetreiber ist Anlagenverantwortlicher für die Messeinrichtung und die der Messeinrichtung zugehörigen Anlagenteile. Mit der Anzeige der Messstelle beim Netzbetreiber und der Übermittlung der Messgerätedaten entsprechend der Anforderungen der Anlagen 1 und 2 dieses Vertrages dokumentiert der Messstellenbetreiber zugleich die ordnungsgemäße Installation und Inbetriebnahme der Messeinrichtung und der zugehörigen Anlagenteile.

3. Plombierung

Ungemessene und/oder offene Anlagenteile sind in geeigneter Weise vor unberechtigter Energieentnahme und Manipulation zu schützen.

Der Messstellenbetreiber oder dessen Beauftragte führen Plombierungen nur für unmittelbar zur Messeinrichtung gehörende Anlagenteile durch (z.B. Klemmdeckel, Zählerplätze). Die Plombierung muss so gestaltet sein, dass ein Rückschluss auf das plombierende Unternehmen möglich ist.

Werden im Zuge von Arbeiten Plombierungen anderer Anlagenteile entfernt oder beschädigt, so ist der Netzbetreiber unverzüglich schriftlich zu informieren. Besteht eine Vereinbarung des Installations- bzw. Messstellenbetreiberunternehmens mit dem Netzbetreiber zur Wiederplombierung, so ist die Wiederplombierung unverzüglich durchzuführen.

Anlage 5 – Freigabe und Inbetriebnahme von Messeinrichtungen im Gasnetz der Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH

Teil II Gas

Bei der Freigabe und Inbetriebsetzung von gastechnischen Anlagen sind sämtliche gesetzlichen Vorschriften, Normen und die allgemein anerkannten Regeln der Technik in den jeweils gültigen Fassungen, und folgende Vorschriften und Richtlinien, zu beachten:

- Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV
- Niederdruckanschlussverordnung (NDAV)
- DIN (EN)-Bestimmungen
- DVGW Regelwerk, insbesondere TRGI
- TRF bei Flüssiggasanlagen
- PTB Vorschriften
- jeweilige Landesbauordnung
- anerkannte Regeln der Technik
- Technische Mindestanforderungen des Netzbetreibers
- Berufsgenossenschaftliche Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
- Bundesimmissionsschutzgesetz

Auf der vorgenannten Grundlage sind bei der Freigabe und Inbetriebsetzung von Messeinrichtungen vom Messstellenbetreiber folgende Anforderungen zu erfüllen.

1. Freigabe und Inbetriebnahme der Messeinrichtungen

- 1.1 Die Inbetriebnahme des Netzanschlusses und ggf. des Druckregelgerätes erfolgt ausschließlich durch den Netzbetreiber oder dessen Beauftragten nach erfolgtem Einbau der Messeinrichtungen durch den Messstellenbetreiber oder dessen Beauftragten. Die Inbetriebnahme der Messeinrichtung erfolgt durch den Messstellenbetreiber oder dessen Beauftragten im Rahmen der Inbetriebnahme des Netzanschlusses.

Der Einbau, Ausbau und der Wechsel von Gasinstallationsanlagen, Messeinrichtungen und Gasanwendungsanlagen sind mit dem Formular „Inbetriebsetzung einer Gasanlage“ (IBA), entsprechend durch den Messstellenbetreiber beim Netzbetreiber anzuzeigen. (Das Formular steht im Internet auf der Homepage des Netzbetreibers www.swrc.de zum Download bereit.),

Die Inbetriebnahme der Gasinstallationsanlage erfolgt durch ein eingetragenes bzw. zertifiziertes Installationsunternehmen. Erforderliche terminliche Abstimmungen sind zwischen Messstellenbetreiber, Installationsunternehmen, Netzbetreiber oder dem jeweils Beauftragten rechtzeitig vorzunehmen.

- 1.2 Sollten Arbeiten an der Messeinrichtung durch den Messstellenbetreiber eine Außerbetriebnahme des Hausanschlusses erfordern, so ist für die Wiederinbetriebnahme des Hausanschlusses nach Durchführung aller Arbeiten eine schriftliche Fertigstellungsanzeige für die Messeinrichtung durch den Messstellenbetreiber erforderlich.

2. Dokumentation

Der Messstellenbetreiber ist Anlagenverantwortlicher für die Messeinrichtung und die der Messeinrichtung zugehörigen Anlagenteile. Mit der Anzeige der Messstelle beim Netzbetreiber und der Übermittlung der Messgerätedaten entsprechend der Anforderungen der Anlage 1 und 4 dieses Vertrages dokumentiert der Messstellenbetreiber zugleich die ordnungsgemäße Installation und Inbetriebnahme der Messeinrichtung und der zugehörigen Anlagenteile.

3. Plombierung

Ungemessene und/oder offene Anlagenteile sind in geeigneter Weise vor unberechtigter Energieentnahme und Manipulation zu schützen. Der Messstellenbetreiber oder dessen Beauftragte führen Plombierungen nur für unmittelbar zur Messeinrichtung gehörende Anlagenteile durch (z. B. Klemmdeckel, Zählerplätze). Die Plombierung muss so gestaltet sein, dass ein Rückschluss auf das plombierende Unternehmen möglich ist.

Werden im Zuge von Arbeiten Plombierungen anderer Anlagenteile entfernt oder beschädigt, so ist der Netzbetreiber unverzüglich schriftlich zu informieren. Besteht eine Vereinbarung des Installations- bzw. Messstellenbetreiberunternehmens mit dem Netzbetreiber zur Wiederplombierung, so ist die Wiederplombierung unverzüglich durchzuführen.

Anlage 6 – Unterbrechung und Wiederherstellung der Anschlussnutzung
Teil 6.1 – Auftrag zur Unterbrechung der Anschlussnutzung

Auftraggeber	
Lieferant:	.....
Straße:	.....
PLZ / Ort:	.....
Telefon / Fax :	.....
E-Mail:	.....

Hiermit erteilt der oben genannte Auftraggeber dem Netzbetreiber (NB) Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH, Roßplatz 13, 08468 Reichenbach, Telefon-Nummer: 03765 7817-0 den Auftrag, die Anschlussnutzung der nachfolgend genannten Verbrauchsstelle gemäß § 24 Absatz 3 der Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) oder der Niederdruckanschlussverordnung (NDAV) vom 01.11.2006

am: zu unterbrechen. Der Auftrag kann dem NB auch per Fax unter 03765 7817-699 übermittelt werden.

Grund:

Der Auftraggeber versichert gegenüber dem NB, dass dem Anschlussnutzer keine Einwendungen oder Einreden zustehen, die die Voraussetzungen der Unterbrechung der Anschlussnutzung entfallen lassen und stellt den NB von sämtlichen Schadensersatzansprüchen frei, die sich aus einer unberechtigten Unterbrechung ergeben können.

Verbrauchsstelle	
Anschlussnutzer:	.....
Straße:	.....
PLZ / Ort:	.....
Zählernummer:	.....
Kundennummer:	.....
Identifikationsnummer:	.....
Bemerkungen:	.....

Mit Auftragserteilung verpflichtet sich der Auftraggeber, alle im Zusammenhang mit der Ausführung des Auftrages stehenden Kosten nach Rechnungslegung dem NB zu erstatten. Zur Abrechnung kommen die zum Zeitpunkt der Vertragsausführung beim NB geltenden Stunden- und Verrechnungssätze sowie Fahrtkostenpauschalen. Hinzu kommt die jeweils geltende gesetzliche Mehrwertsteuer.

..... Ort, Datum Stempel / Unterschrift- Auftraggeber

 Wird vom NB ausgefüllt:

Auftrag ausgeführt **am:** / **Uhr**
Zählerstand: Unterschrift- Mitarbeiter

Arbeitsleistung	Mitarbeiter NB	Mitarbeiter NB
Name:
Datum:
Zeit (von - bis):
Stunden (h):
Fahrtkostenpauschale

.....
 Unterschrift
 Mitarbeiter NB:
 Unterschrift
 Bereichsleiter NB:

Anmerkungen:

Zuständiger Messstellenbetreiber (MSB):

Info per E-Mail an den MSB erfolgt:

..... Datum Absender

Anlage 6 – Unterbrechung und Wiederherstellung der Anschlussnutzung
Teil 6.2 – Auftrag zur Wiederherstellung der Anschlussnutzung

Auftraggeber	
Lieferant:	
Straße:	
PLZ / Ort:	
Telefon / Fax :	
E-Mail:	

Hiermit erteilt der oben genannte Auftraggeber dem Netzbetreiber (NB) Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH, Roßplatz 13, 08468 Reichenbach, Telefon-Nummer: 03765 7817-0 den Auftrag, die Anschlussnutzung der nachfolgend genannten Verbrauchsstelle gemäß § 24 Absatz 3 der Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) oder der Niederdruckanschlussverordnung (NDAV) vom 01.11.2006

am: wiederherzustellen. Der Auftrag kann dem NB auch per Fax unter 03765 7817-699 übermittelt werden.

Der Auftraggeber stellt den NB von sämtlichen Schadensersatzansprüchen frei, die sich aus der Wiederherstellung der Anschlussnutzung ergeben können.

Verbrauchsstelle	
Anschlussnutzer:	
Straße:	
PLZ / Ort:	
Zählernummer:	
Kundennummer:	
Identifikationsnummer:	
Bemerkungen:	

Mit Auftragserteilung verpflichtet sich der Auftraggeber, alle im Zusammenhang mit der Ausführung des Auftrages stehenden Kosten nach Rechnungslegung dem NB zu erstatten. Zur Abrechnung kommen die zum Zeitpunkt der Vertragsausführung beim NB geltenden Stunden- und Verrechnungssätze sowie Fahrtkostenpauschalen. Hinzu kommt die jeweils geltende gesetzliche Mehrwertsteuer.

..... Ort, Datum Stempel / Unterschrift- Auftraggeber

Wird vom NB ausgefüllt:

Auftragsnummer:
Zählerstand: Unterschrift- Mitarbeiter

Arbeitsleistung	Mitarbeiter NB	Mitarbeiter NB
Name:		
Datum:		
Zeit (von - bis):		
Stunden (h):		
Fahrtkostenpauschale		

.....
 Unterschrift
 Mitarbeiter NB:

 Unterschrift
 Bereichsleiter NB:

Anmerkungen:

Zuständiger Messstellenbetreiber (MSB):
Info per E-Mail an den MSB erfolgt:
 Datum Absender

Anlage 7 – Zuordnungsliste Messstellen im Netz der SWR

Diese Anlage regelt den Mindestdatenumfang für die Zuordnungsliste der vertraglichen Messstellen. Der Datenaustausch erfolgt grundsätzlich in elektronischer Form.

Messstellenbetreiber ID	VDEW / DVGW-Codenummer oder ILN-Nummer
Standort der Messeinrichtung	Anschrift (Strasse, Hausnummer, PLZ, Ort)
	Zählpunktbezeichnung ¹⁾
	Anlagen-Nr. des Netzbetreibers ¹⁾
Anlagenart (Gemäß Strom NZV § 12 Abs. 2)	Strom / Gas
	Industrie / Gewerbe / Haushalt / Einspeisung
Art der Messung (Zählverfahren)	z. B. Arbeitsmessung ET / Arbeitsmessung DT / Lastgangmessung
Gerätedaten	Serialnummer abrechnungsrelevantes Messgerät, z. B. Zähler / Mengenumwerter
	Ggf. Wandlerfaktoren (Abrechnungsfaktor)

¹⁾ Vom Netzbetreiber einzutragen.

Details zum Datenaustausch sind in der Anlage 2 zum Messstellenrahmenvertrag enthalten.

Anlage 8 – Preisliste zur Übernahme von Messeinrichtungen der Stadtwerke Reichenbach/Vogtland GmbH

<< Anlage in Bearbeitung >>