

**Technische Mindestanforderungen  
an Messeinrichtungen**

**und**

**Mindestanforderungen an  
Datenumfang und Datenqualität**

**im Verteilnetz der AllgäuNetz GmbH & Co. KG**

(Stand: 28.07.2009)

# Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort .....	3
2	Geltungsbereich .....	3
3	Technische Mindestanforderung an Messeinrichtungen nach § 21b Abs. 2 EnWG .....	4
3.1	Grundsätze zum Messstellenbetrieb .....	4
3.2	Technische Mindestanforderungen an die Messstelle .....	5
3.3	Technische Mindestanforderungen zur Errichtung von Messstellen .....	6
3.3.1	Ergänzende Bestimmungen für Anlagen .....	6
3.3.1.1	Messung in Anlagen mit Elektroheizsystemen .....	6
3.3.1.2	Messung für die Einspeisung aus EEG – Anlagen .....	7
3.3.1.3	Messung für die Einspeisung aus KWK-G Anlagen und sonstigen Einspeisungen .....	7
3.4	Technische Mindestforderungen an die Messgeräte .....	7
3.4.1	Allgemeine Bestimmungen .....	7
3.4.2	Standardlastprofilzähler SLP (Jahresarbeitszähler) .....	8
3.4.3	Tarifsteuereinrichtung .....	10
3.4.4	Lastgangzähler (LGZ) .....	10
3.4.5	Modem – Kommunikationseinrichtung .....	12
3.4.6	Messwandler .....	12
3.4.6.1	Niederspannungs- Stromwandler .....	12
3.4.6.2	20 kV Stromwandler für Messzwecke .....	13
3.4.6.3	20 kV Spannungswandler für Messzwecke .....	14
3.4.6.4	110 kV Stromwandler für Messzwecke .....	14
3.4.6.5	110 kV Spannungswandler für Messzwecke .....	14
4	Mindestanforderungen an Datenumfang und Datenqualität .....	14
5	Gesetze, Richtlinien, Verordnungen, Regelwerke .....	14

# 1 Vorwort

Gemäß dem Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) vom 07. Juli 2005 kann auf Wunsch des Anschlussnehmers der Einbau, der Betrieb und die Wartung von Messeinrichtungen von einem Dritten, einem sogenannten Messstellenbetreiber, durchgeführt werden. Der Netzbetreiber hat hierzu für sein Netzgebiet einheitliche technische Mindestanforderungen und Mindestanforderungen an den Datenumfang und die Datenqualität zu veröffentlichen, die sachlich gerechtfertigt und nicht diskriminierend sind.

Grundvoraussetzung für den Messstellenbetrieb sind in § 21b Abs. 2 Satz 1 und Satz 5, Nr. 2 des EnWG geregelt.

Mit den vorliegenden technischen Mindestanforderungen für Messstellen in Kunden- und Netzanlagen, die an das Verteilnetz der AllgäuNetz GmbH & Co. KG angeschlossen sind, wird eine einheitliche Vorgabe für ein Anforderungsprofil für den Messstellenbetrieb sichergestellt. Die Mindestanforderungen sind von allen Messstellenbetreibern einzuhalten, also auch für einen Messstellenbetrieb durch den Netzbetreiber selbst. Von Ihnen darf nur in begründeten Ausnahmefällen und dann nur in Rücksprache mit der AllgäuNetz GmbH & Co. KG abgewichen werden.

Jeder Messstellenbetreiber muss alle unter Punkt 3.2 beschriebenen Messkonfigurationen anbieten können und diese gemäß der jeweiligen Anschlusssituation in der Kundenanlage auch einsetzen und betreiben können.

Diese Mindestanforderung gilt auch bei Durchführungen von Umbauten an bestehenden Strommesseinrichtungen durch Betreiber von Messeinrichtungen nach § 21b EnWG und ersetzt nicht die technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers.

Nach dem derzeit gültigen Gesetz (EnWG) und der MessZV sowie weiteren Rechtsverordnungen hat nur der Anschlussnutzer die Wahl eines Messstellenbetreibers.

## 2 Geltungsbereich

Sachlich:

Diese Mindestanforderungen gelten für Abrechnungs- und Vergleichsmessungen in Kunden- und Netzanlagen, die an das Verteilnetz der AllgäuNetz GmbH & Co. KG angeschlossen sind.

Zeitlich:

Die vorliegenden Mindestanforderungen gelten ab dem 01.01.2009 auf unbestimmte Zeit. Ab diesem Zeitpunkt verlieren alle bisherigen von der AllgäuNetz GmbH & Co. KG veröffentlichten Ausgaben ihre Gültigkeit.

## **3 Technische Mindestanforderung an Messeinrichtungen nach § 21b Abs. 2 EnWG**

### **3.1 Grundsätze zum Messstellenbetrieb**

Der Messstellenbetreiber stellt sicher, dass dem Netzbetreiber an der Messstelle alle Voraussetzungen zur Messung der abrechnungsrelevanten Größen dauerhaft und sicher zur Verfügung stehen.

Folgende allgemeinen Bedingungen sind einzuhalten:

Nach Möglichkeit ist die Messung in der Ebene der Anschlussspannung auszuführen.

Es gilt die Richtlinie „*MeteringCode xxxx*“ in der jeweils aktuell gültigen Fassung, sofern nachstehend keine davon abweichenden und ergänzenden Festlegungen getroffen werden.

Die AllgäuNetz GmbH & Co. KG verlangt, dass gemäß der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in Niederspannung (Niederspannungsverordnung – NAV)“ jede Stromentnahme aus dem Netz oder Stromeinspeisung in das Netz der AllgäuNetz GmbH & Co. KG gemessen wird.

Kann an einem Netzverknüpfungspunkt die Energieflussrichtung wechseln, so ist eine Messung für beide Energierichtungen vorzusehen. Für die technische Ausführung wird gefordert, dass beide Energierichtungen über einen Vierquadrantenzähler, Zweirichtungszähler oder über zwei separate Zähler je Energieflussrichtung gemessen werden. Dies gilt auch bei Einspeisung ins kundeneigene Netz mit Messung und Abrechnung der Volleinspeisung nach EEG.

Bei Lastgangzählern ist kein externes Tarifschaltgerät vorzusehen.

An die Sekundärleitungen von Wandlern (Zählkern, Wicklung), über die die Abrechnungs- bzw. Vergleichsmessung angeschlossen ist, dürfen keine kundeneigenen oder messstellenbetreibereigenen Zähler aber auch keine sonstigen Geräte, die nicht der Abrechnung- bzw. Vergleichsmessung dienen, angeschlossen werden.

Bei allen Zählern muss eine einwandfreie und störungssichere Abtastung durch optische Messwertempfänger gewährleistet sein.

### 3.2 Technische Mindestanforderungen an die Messstelle

MA	Anschlussspannungsebene	Messspannungsebene	Zahl der Tarife	Leistung in kVA	Arbeit in kWh/a	Abrechnungszähler	Vergleichszähler	
1	NS (MS)	NS	1	< 40	< 100 000	SLP_1		1)
2	NS (MS)	NS	2	< 40	< 100 000	SLP_2		
3	NS (MS)	NS	-	< 40	> 100 000	LGZ		
4	NS (MS)	NS	1	> 40 (30)	< 100 000	SLP_1		2) 3)
5	NS (MS)	NS	2	> 40	< 100 000	SLP_2		
6	NS (MS)	NS	-	> 40	> 100 000	LGZ		
7	MS	MS			> 100 000	LGZ	LGZ	4)
8	MS	MS			< 100 000	SLP_1		
9	HS	MS				LGZ	LGZ	
10	HS	HS				LGZ	LGZ	6)
11	HöS	HöS				LGZ	LGZ	7)

**Tabelle 1 – Mindestanforderungen des Netzbetreibers an die Messstelle abhängig von Bezugsleistungs- und Arbeitsmengen (Bezug aus dem Netz)**

MA	Anschlussspannungsebene	Messspannungsebene	Zahl der Tarife	Leistung in kW	Arbeit in kWh/a	Abrechnungszähler	Vergleichszähler
1	NS (MS)	NS		< 100		SLP_1	
6	NS (MS)	NS		>= 100		LGZ	
7	MS	MS				LGZ	

**Tabelle 2 – Mindestanforderungen des Netzbetreibers an die Messstelle abhängig von Einspeiseleistungsgrößen (Lieferung in das Netz)**

Erläuterung zur Tabelle 1 / 2 und Hinweise zu den Randziffern:

**MA:** Messart. Die Messart kennzeichnet in diesem Anforderungspapier die Art der Messstellenausstattung (Geräte), die Ablesungen von Messwerten und die Form der Abrechnung der Netznutzung (Turnus).

**SLP:** Arbeitszähler (Standard-Lastprofilzähler)

**LGZ:** Lastgangzähler für die Messung und Erfassung der Wirk- und Blindenergie sowie gleichzeitige Aufzeichnung von Lastgängen +P und +Q. Sie sind für Direkt- und Messwandleranschluss in Drei- und Vierleiteranlagen auszulegen.

**NS (MS):** niederspannungsseitige Messung bei mittelspannungsseitigem Anschluss.

**Leistung in kVA:** Leistungsgrenzen beziehen sich auf jeweils einen Anschluss (realen Zählpunkt). Abweichung hierzu nur in Rücksprache mit dem Netzbetreiber.

**Arbeit in kWh/a:** Arbeitsmengen beziehen sich jeweils auf die gesamte Kundenanlage, sofern nichts anderes angegeben ist. Bei komplexen Kundenanlagen mit mehreren Anschlüssen ist hierzu die Summe der Arbeitsmengen aller Anschlüsse zu bilden (virtueller Zählpunkt).

- 1) Option bei Netzbetreiber-/Lieferanten- oder Kundenwunsch auch LGZ mit Messart 3
- 2) Option bei Netzbetreiber-/Lieferanten- oder Kundenwunsch auch LGZ mit Messart 6
- 3) Auf Wunsch des Anschlussnutzers LGZ mit Messart 6, wenn gemäß der *Verordnung über die Konzessionsabgabe für Strom und Gas (KAV) § 2 Abs. 7* folgende Bedingung eintreten kann: Bezugsleistung > 30 KW und Jahresverbrauch > 30.000 kWh. Auf Wunsch des Anschlussnutzers SLP mit Pmax-Registrierung mit monatlicher Rückstellung (neue Messart) wenn gemäß der *Verordnung über die Konzessionsabgabe für Strom und Gas (KAV) § 2 Abs. 7* folgende Bedingung eintreten kann: Bezugsleistung > 30 KW und Jahresverbrauch > 30.000 kWh.
- 4) Vergleichsmessung erst ab 2 MVA pro Zählpunkt, gemeinsamer Wandlerkern, -wicklung
- 6) Separate Wandlerkerne, -wicklungen für Abrechnung und Vergleich
- 7) Bei AllgäuNetz nicht vorhanden

### **3.3 Technische Mindestanforderungen zur Errichtung von Messstellen**

#### **3.3.1 Ergänzende Bestimmungen für Anlagen**

Für nachfolgend aufgeführte Anlagen gelten zusätzliche bzw. ergänzende Festlegungen für den Messstellenbetrieb und die Ausführung der Zählung.

##### **3.3.1.1 Messung in Anlagen mit Elektroheizsystemen**

Gültig für:

- Elektrospeicherheizungen
- Brauchwasserheizungen
- Wärmepumpen

Für Anlagen von Elektroheizsystemen mit separater Messung gilt der Grenzwert von 100.000 kWh/a nicht. Diese Anlagen können mit reinen Arbeitsmessungen (Messart 2 oder Messart 5) aufgebaut werden.

Bei Neuanlagen ist eine gemeinsame Zweitarifmessung (Elektroheizungsanlagen und allgemeiner Bedarf) nicht zulässig. Für den allgemeinen Bedarf und für die Elektroheizanlagen sind zwei getrennte Messungen auszubauen.

Die Schaltzeiten der Tarifsteuergeräte für die Steuerung und Freigaben der Doppeltarifmessung sind entsprechend den Vorgaben des Netzbetreibers einzustellen.

### **3.3.1.2 Messung für die Einspeisung aus EEG – Anlagen**

Für die Einspeisung von EEG-Anlagen ist bis zu einer Grenze von 100 kW installierter Einspeiseleistung eine Jahresarbeitsmessung zulässig (SLP). Ab einer Leistung von 100 kW ist für die Messung ein Lastgangzähler mit Zählerfernauslesung erforderlich. Ansonsten gelten für den MSB von EEG-Einspeiseanlagen die gleichen Festlegungen der Beschreibungen für die Messarten 1 / 6 / 7 bei Bezugsanlagen. Punkt 3.2 Tabelle -1-

### **3.3.1.3 Messung für die Einspeisung aus KWK-G Anlagen und sonstigen Einspeisungen**

Es gelten die Festlegungen gemäß den Messarten 1 bis 10. Bis zu einer Einspeisearbeitsmenge von 100.000 kWh/a erfolgt die Messung mit einem Arbeitszähler (SLP), darüber hinaus mit einem Lastgangzähler (LGZ). Ansonsten gelten die gleichen Festsetzungen, wie für die Entnahme aus dem Verteilnetz

## **3.4 Technische Mindestforderungen an die Messgeräte**

### **3.4.1 Allgemeine Bestimmungen**

Die Messgeräte müssen eine Zulassung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) aufweisen. Der Messstellenbetreiber sichert dem Netzbetreiber die Eichgültigkeit der eingesetzten Messgeräte zu. Durch die Umsetzung der Europäischen Messgeräterichtlinie MID in nationales Recht können die Messgeräte des Wirkverbrauchs anstellen der nationalen oder EWG Zulassung, eine gültige MID Zulassung haben. Auf Anforderung ist dem Netzbetreiber eine Herstellerkonformitätserklärung vorzulegen. Der Messstellenbetreiber hat den Einbau der Messeinrichtung gemäß den technischen Anschlussbedingungen (TAB) und aller daran gekoppelten Richtlinien und Vorschriften des Netzbetreibers zu erbringen.

### 3.4.2 Standardlastprofilzähler SLP (Jahresarbeitszähler)

Allgemeine Festlegungen:

Drehstromzähler	3-Phasen/4-Leiternetze
Wechselstromzähler	1-Phasen Betrieb
Temperaturbereiche:	Betrieb/Grenzbetrieb -40°C bis +70°C
Nennfrequenz:	
50 oder 60 Hz	
Bauart:	
	Gem. DIN 43 857
VK	Vorkommastelle Zählwerk (Standard: 6 Stellen)
NK	Nachkommastelle Zählerwerk (Standard: 1 Stelle)

Direkt angeschlossene Zähler – Eintarif

Bauart	Techn. Daten	Hersteller	Gerätetyp	Einsatz
Wechselstrom Ferrariszähler	230V, 10(60)A, Klasse 2, 6/1 (VK/NK), ohne Rücklaufsperrre	z.B. Landis & Gyr	z.B. CM 160J	Haushalte, Kleinstgewerbe bis 8 kVA
Drehstrom Ferrariszähler	230/400V, 10(60)A, Klasse 2, 6/1 (VK/NK), ohne Rücklaufsperrre	z.B. Actaris, Landis & Gyr	z.B. C114U, MM2600J	Haushalte, Gewerbe bis 35 kVA
Drehstrom Elektronischer Zähler	230/400V, 10(80)A, Klasse 1, mech. Zählwerk, 6/1 (VK/NK), mit Rücklaufsperrre	z.B. Actaris, Landis & Gyr	z.B. MC3, ZMB120	Baustellen- und Feuerantenschlüsse bis 40 kVA
Drehstrom Elektronischer Zähler	230/400V, 10(100)A, Klasse 2, 8/0 (VK/NK) Maximumregister 24 h – 15min Messperiode, mit Rücklaufsperrre	z.B. EMH	ITZ	Wirkverbrauchszähler mit Maximumregister Gewerbe Einspeiser

#### Direkt angeschlossene Zähler – Zweitarif

Bauart	Techn. Daten	Hersteller	Gerätetyp	Einsatz
Drehstrom Ferrariszähler	230/400V,10(60)A, Klasse 2 , 6/1 (VK/NK), ohne Rücklaufsperr	z.B. DZG	z.B. DV616 UT	Unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen, tarifliche Anforderung bis 35 kVA
Drehstrom Ferrariszähler	230/400V,10(100)A, Klasse 2, 6/1 (VK/NK), ohne Rücklaufsperr	z.B. DZG	z.B. DV620 UTF	Unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen, tarifliche Anforderung bis 50 kVA

#### Indirekt angeschlossene Zähler ET/ZT (Wandlerzähler)

Bauart	Techn. Daten	Hersteller	Gerätetyp	Einsatz
Drehstrom Ferrariszähler	230/400V, -/5A, Klasse 2, 5/2 (VK/NK), ohne Rücklauf- sperr	z.B. Sie- mens	z.B. 7CA54...	Unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen, tarifliche Anforderung
Drehstrom Elektronischer Zähler	230/400V,-/5A, Klasse 1, 5/2 (VK/NK), mit Rücklauf- sperr, Maxi- mumlaufwerk, CS-Schnittstelle optisch + seriell	z.B. EMH	z.B. LZQJ...	Unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen, tarifliche Anforderung
Drehstrom Elektronischer Zähler	230/400V, -/5A , Klasse 2, 8/0 (VK/NK) Maximumregister 24 h – 15min Messperiode, mit Rücklauf- sperr, CS-Schnittstelle	EMH	ITZ	Wirkverbrauchsmessung mit Maximumregistrie- rung

Sonstige Anforderungen:

Alle Zähler dürfen nur mit EWG Ersteichung eingesetzt werden oder als MID zugelassene Geräte.

### 3.4.3 Tarifsteuereinrichtung

Unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen werden über ein Tonfrequenzrundsteuergerät (183 1/3 Hz) zur Tarifumschaltung und Kundenfreigabe angesteuert.

Die Auswahl des Tarifsteuergerätes und die Vorgabe der Steuerkanalzuordnung erfolgt in direkter Abstimmung mit dem Verteilnetzbetreiber. Alle Steuerzeiten werden vom VNB vorgegeben.

Steuergeräte wie Tonfrequenz-Rundsteuerempfänger oder Schaltuhren müssen in ihrer technischen Ausführung den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Hier gelten insbesondere die nachfolgend aufgeführten Normen in der jeweils gültigen Fassung: ENV 50140, EN 61 000-4-2, EN 61 000-4-4, EN 61 037, DIN 43 856, EN 61 107.

### 3.4.4 Lastgangzähler (LGZ)

Drehstromzähler	3-Phasen/4-Leiternetze
Anschluss	Direkt- und Messwandleranschluss
Temperaturbereiche:	Betrieb/Grenzbetrieb -40°C bis +70°C
Nennfrequenz:	50 oder 60 Hz
Messung	Wirk- und Blindenergie Auszeichnung von Lastgängen für +P und +Q
Anforderungen	DIN EN 61036 für Wirkverbrauch Klasse 1 DIN EN 61268 für Blindverbrauch Klasse 2 Für höhere Anforderungen an die Klassengenauigkeit sowie für Anforderungen an das Display gilt das VDEW-Lastenheft „Elektronische Elektrizitätszähler“ der Version 2.1.1.
Kommunikation	IEC 62056-21 sowie den im VDEW Lastenheft 2.1.1. beschriebenen Erweiterungen D0 Schnittstelle Mode C CS Schnittstelle
Nachkommastelle	Standard 1 (bei Direktanschluss)

Direkt angeschlossene Zähler ET/ZT:

Bauart	Techn. Daten	Hersteller	Gerätetyp	Einsatz
Drehstrom	230/400V, 10(60)A,	z.B. EMH	z.B.	Gewerbe bis 35 kVA
Elektronischer Zähler	Klasse 1, Lastprofil für +/-P +/- Q, 6/1 (VK/NK), mit Rücklaufsperr, CS-Schnittstelle optisch + seriell, integrierte		LZQJ	

	DCF77-Schaltuhr			
Drehstrom Elektronischer Zähler	230/400V, 10(100)A, Klasse 1, Lastprofil für +/- P +/- Q, 6/1 (VK/NK), mit Rücklaufsperre, CS- Schnittstelle optisch + seriell, integrierte DCF77-Schaltuhr	z.B. EMH	z.B. LZQJ	Unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen, tarifliche Anforderung bis 50 kVA

Indirekt angeschlossene Zähler ZT:

Bauart	Techn. Daten	Hersteller	Geräte- typ	Einsatz
Drehstrom Elektronischer Zähler	230/400V, -/5A, Klasse 1, Lastprofil für +/- P +/-Q, 5/2 (VK/NK), mit Rücklaufsperre, CS- Schnittstelle optisch + seriell, integrierte Schaltuhr	z.B. EMH	z.B. LZQJ...	Gewerbe ab 35 kVA
Drehstrom Elektronischer Zähler	230/400V, -/5A, Klasse 1, Lastprofil für +/-P +/-Q, 5/2 (VK/NK), mit Rücklaufsperre, CS- Schnittstelle optisch + seriell, integrierte Schaltuhr	z.B. EMH	z.B. LZQJ...	Unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen, tarifliche Anforderung ab 50 kVA

### 3.4.5 Modem – Kommunikationseinrichtung

Für folgende Modemtypen ist die Kommunikationseinrichtung

Bauart	Technische Daten	Hersteller	Gerätetyp	Einsatz
Modem	Datenübertragung gemäß IEC 62056-21	z.B. Actaris, Görlitz	z.B. Sparkline, Enerkom 380E	Datenübertragung über GSM Powerline oder analoge Telefonverbindung zur Fernausleseleitstelle
Relaisbox	Potentialfreies Relais 60 VA-Schaltleistung	z.B. EMH	z.B. LTR...	Impulsweitergabe an Kunden

Modems, die im Netzgebiet des VNB installiert werden, müssen hinsichtlich ihrer Umgebungsbedingungen den technischen Anschlussbedingungen des VNB sowie den nachfolgenden technischen Spezifikationen für analoge Modems, ISDN-Modems und GSM-Modems genügen. Darüber hinaus sind die im „MeteringCode“ beschriebenen Mindestanforderungen an Modems einzuhalten.

Weitere Parameter und technische Spezifikationen sind vor der Auswahl der Geräte beim VNB anzufragen. Eine störungsfreie und sichere Verbindung zur Zählerfernausleseleitstelle des VNB muss gewährleistet sein.

### 3.4.6 Messwandler

Allgemeine Anforderungen:

- Geeichte Wandler
- Ausgelegt und geprüft nach DIN VDE 0414 für die Verrechnung ausschließlich beglaubigt und geeicht mit Fehlerprotokoll.
- Keine SF6-Wandler im Mittelspannungsnetz
- Bemessungsfrequenz 50 Hz

#### 3.4.6.1 Niederspannungs- Stromwandler

- thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom ( $I_{th}$ ):  $60 \times I_n$ , mind. 25 kA
- Bemessungs-Stoßstrom ( $I_{dyn}$ ): 100 kA
- Thermischer Bemessungs-Dauerstrom  $1,2 \times I_n$
- Grenzwerte für Übertemperatur Isolierklasse E (75K)
- Bemessungsleistung 10 (5) VA
- Genauigkeitsklasse 0,5s
- Überstrom Begrenzungsfaktor FS5

- Bemessungs-Isolierpegel 0,72/3 kV
- Sek. Bemessungsstrom 5 A
- Bemessungsfrequenz 50 Hz

Bauart	Technische Daten	Hersteller	Gerätetyp	Einsatz
Niederspannungsstromwandler	Sekundär: 5A, 10 VA, Klasse 0,5s, FS5, Isol.: 0,72/3kV, I <sub>th</sub> 60I <sub>n</sub> , DIN VDE 0414	z.B. Ritz	z.B. EKSS	Stromwandler, Maße siehe Bild1.

Anforderungen – Abstände der Stromschienen

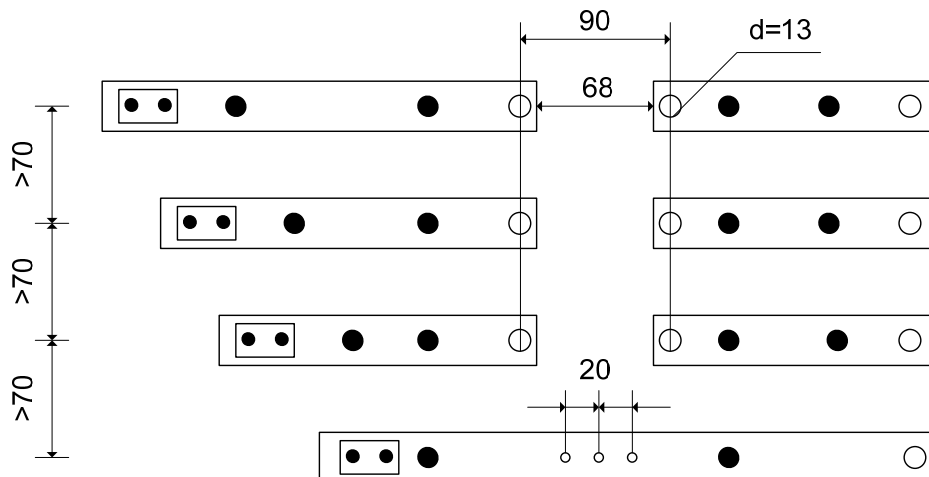


Bild 1: Maßbild

### 3.4.6.2 20 kV Stromwandler für Messzwecke

Das 20kV Netz wird als gelöschtes Netz betrieben. Die Messung ist möglichst luftisoliert auszuführen, auch in SF6 Anlagen. Abweichungen sind vorher mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

Bauart	Technische Daten	Hersteller	Gerätetyp	Einsatz
Mittelspannungsstromwandler	Sekundär: 5A, 15VA, Klasse 0,2s, FS5, I <sub>th</sub> 10kA, DIN 42600	z.B. Ritz	z. B. EGSW20	Stromwandler

### 3.4.6.3 20 kV Spannungswandler für Messzwecke

Bauart	Technische Daten	Hersteller	Gerätetyp	Einsatz
Mittelspannungswandler	Einpolig, 30 VA, Klasse 0,2, VDE 0414	z.B. Ritz	z. B. EGSE20	Spannungswandler

### 3.4.6.4 110 kV Stromwandler für Messzwecke

Auswahl und Einsatz von 110 kV-Wandlern ist immer mit der AllgäuNetz GmbH & Co. KG abzustimmen.

### 3.4.6.5 110 kV Spannungswandler für Messzwecke

Auswahl und Einsatz von 110 kV-Wandlern ist immer mit der AllgäuNetz GmbH & Co. KG abzustimmen.

## 4 Mindestanforderungen an Datenumfang und Datenqualität

Eine explizite Festlegung/Regelung zum Datenaustausch im Rahmen der genannten Geschäftsprozesse erfolgt aktuell nur in Abstimmung mit der AllgäuNetz GmbH & Co. KG. Dies gilt solange, bis eine bundeseinheitliche Regelung durch die Bundesnetzagentur verabschiedet wurde (BK7-09-001), die eine standardisierte Verfahrensweise bestimmt.

## 5 Gesetze, Richtlinien, Verordnungen, Regelwerke

Einschlägig sind insbesondere:

- Energiewirtschaftsgesetz – EnWG
- Stromnetzzugangsverordnung – StromNZV
- Niederspannungsanschlussverordnung - NAV
- Eichgesetz
- Eichordnung
- Europäische Messgeräte Richtlinie - MID
- Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG
- PTB-Richtlinien
- MeteringCode 2006
- VDN-, VDEW- und VBEW-Richtlinien
- EN-, DIN- und VDE-Normen
- Beschlüsse und Festlegungen der Beschlusskammer 6 der Bundesnetzagentur
- Vorschriften zur Unfallverhütung und des Arbeitsschutzes und der Arbeitssicherheit
- Richtlinie Datenaustausch und Mengenbilanzierung (DuM) Kapitel 7: Messstellenbetreiberprozesse (Stand : Arbeitspapier)

Diese sind in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden.