

Zähler Anmeldung

Geltungsbereich: FMG, Extern
Gültig ab: 09.07.2025



1 Zweck

Dieses Formular dient zur Neuanmeldung einer Messeinrichtungen am Niederspannungsnetz der Flughafen München GmbH.

Bitte beachten Sie, dass nur vollständig ausgefüllte Formulare (Ziffer 2 bis einschließlich Ziffer 9) bearbeitet werden können

1. Anschrift des Messstellenbetreibers:

Flughafen München GmbH

Abteilung: TEWNM
Straße, Haus-Nr.: Nordallee 26
PLZ, Ort: 85356 München
Tel.: +49 89 975 51234
Email: Messwesen@munich-airport.de

2.1 Anschlussnehmer:

Firma:
Ansprechpartner:
Straße, Haus-Nr.:
PLZ, Ort:
Tel.:
E-Mail:

2.2 Anschlussnutzer:

(wenn Anschlussnutzer nicht Anschlussnehmer ist)

Firma:
Ansprechpartner:
Straße, Haus-Nr.:
PLZ, Ort:
Tel.:
E-Mail:

2.3 Beauftragte(s) Installationsfirma, Planungsbüro

Firma:
Ansprechpartner:
Straße, Haus-Nr.:
PLZ, Ort:
Tel.:
E-Mail:

2.4 Unterschrift Antragsteller

Ort, Datum

Unterschrift

3. Anlagenbetreiber:

	von / bis	Firma / FMG-Abt.
Vorläufiger Betreiber		
Endgültiger Betreiber		

4. Auszuführende Arbeiten (Mehrfachnennungen möglich):

- ☐ 1. Neuanlage
☐ 2. Anlagenumbau
☐ 3. Stilllegung
☐ 4. Vorübergehender Anschluss (z.B. Baustromanschluss)
☐ 5. Steuerbare Verbrauchseinrichtung (z.B. E-Mobility),
☐ 6. Erzeugungsanlage ☐ 7. Umbau Messsystem
☐ 8. Leistungserhöhung ☐ 9. Wechsel Stromwandler
☐ 10. Zählerwechsel ☐ 11.

Netzart: ☐ NN ☐ AEV/GEV-A ☐ BEV/GEV-B ☐ SEV

5. Angaben zum Ort des Zählerplatzes*:

Gebäude / Bauwerks-N°:

Verteiler-N°:

Zählerplatz:

Bemerkung:

Gezählt wird:

(WICHTIG für Dokumentation, hier müssen alle Angaben ausgefüllt werden!)

Bereich:

Verteiler:

Raum/Räume:

6. Rechnungsempfänger:

☐ Anschlussnehmer ☐ Anschlussnutzer

☐ FMG-Abteilung:

PSP-Element:

Auftrags.-Nr.:

☐ Externer Kunde

Firma:
Ansprechpartner:
Straße, Haus-Nr.:
PLZ, Ort:
Tel.:
E-Mail:

7. Terminwunsch:

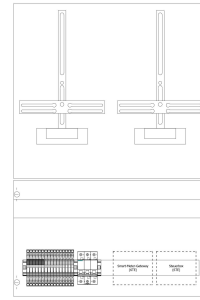
Erstellt:
Blüml

Freigegeben:
Baumgartner

Bitte beachten Sie die Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Flughafen München GmbH (FMG) in der jeweils gültigen Fassung.

Mindestanforderungen sind:

- 3-PUNKT ZÄHLERPLATZ
- KOMMUNIKATIONSPLATZ MIT 2 LAN-PORTS
- PLATZ FÜR SMART METER GATEWAY (6 TE, HUTSCHIENENMONTAGE)
- PLATZ FÜR EINE STEUERBOX (6 TE, HUTSCHIENENMONTAGE)



8. Bei Wandlermessung:

- ❖ Wandlermessung bei Aussetzbetrieb ab 55 kW [80 A], bspw. Bezugsanlagen [Haushaltsüblicher Verbrauch]
 - ❖ Wandlermessung bei Dauerbetrieb ab 30 kW [44 A], bspw. Erzeugungsanlagen, E-Mobilität, ...
- wenn sie keine Wandlermessung benötigen, geht es bei Nr. 9 weiter.

Wandler sind vom Anschlussnehmer in geeigneter Dimensionierung beizustellen und fachgerecht zu montieren

- Wandler Daten vor Einbau mit TEWNM (Messwesen@munich-airport.de) abstimmen

Zusätzlich benötigte Unterlagen:

- Konformitätserklärung Stromwandler
- Bürden Nachweis
- Seriennummern der verbauten Wandler
- Zuordnung der Wandler zu verbautem Zähler

- Weitere Informationen im Formular „Anforderungen Messwandler“

Angaben zur Wandlerleistung, wenn keine Bürden Berechnung vorhanden (vom Anschluss des Stromwandlers bis zum Zähleranschluss):

Leitungslänge: m
 Leitungsquerschnitt: mm²
 Sekundärer Nennstrom: A
 Scheinleistung: VA

9. Angaben zur Zählung:

Anzahl benötigte Zähler	Montageart	Drehstrom-zähler	Wandler-zähler	Wandlerstrom [A/A]	Wandlerleistung [VA]	Wandler Klasse	Anschlussleistung [kW]	Bemerkung
	☐ Hutschiene ☐ 3-Punkt	☐	☐	/				
	☐ Hutschiene ☐ 3-Punkt	☐	☐	/				
	☐ Hutschiene ☐ 3-Punkt	☐	☐	/				
	☐ Hutschiene ☐ 3-Punkt	☐	☐	/				
	☐ Hutschiene ☐ 3-Punkt	☐	☐	/				
	☐ Hutschiene ☐ 3-Punkt	☐	☐	/				

2. Änderungshistorie

Bearbeiter	Datum	Änderung	Version
Tobias Blüml	13.02.2026	Erstellung Erstversion	1.0

Anforderungen Stromwandler

Geltungsbereich: FMG, Extern

Gültig ab: 26.02.2026



Zweck

Mit diesem Formular werden Anforderungen an Stromwandler am Flughafen München GmbH festgehalten.

Vor dem Einbau sind die Wandlerdaten mit TEWNM (Messwesen@munich-airport.de) abzustimmen.

Der Anschlussnehmer ist für die korrekte Dimensionierung sowie für den fachgerechten Einbau der Messwandler verantwortlich.

Messwandler werden nicht bereitgestellt und sind vom Anschlussnehmer eigenständig zu beschaffen.

Es dürfen ausschließlich Verrechnungswandler mit vorhandener Konformitätserklärung eingesetzt werden, beispielsweise Wandler der Firma MBS (z. B. Typ EASK oder vergleichbar).

Die Klassenmindestanforderung der Wandler beträgt 0,5s. Die Bebürdung der Wandler muss sich in einem Bereich von 25 % bis 90 % der Nennbürde bewegen. Dabei ist die thermische Bemessungsdauerstromstärke von $1,2 \times$ Nennstrom zu berücksichtigen. Der Sekundärstrom ist mit 5 A ausulegen.

Grundsätzlich ist eine **Bürdenberechnung** zu erstellen. Liegt keine Berechnung vor, können wir diese auch durchführen. Hierfür benötigen wir:

- die Länge der Wandlerleitung in m (vom Anschluss des Stromwandlers bis zum Zähleranschluss),
- der Querschnitt der Wandlerleitung in mm²,
- der Sekundärstrom in A
- sowie die Wandlerleistung (in VA) anzugeben.

Zusammenfassend gelten für Stromwandler folgende Mindestanforderungen:

- Genauigkeitsklasse 0,5s
- Sekundärstrom ist mit 5 A
- Verwendung von Verrechnungswandler mit vorhandener Konformitätserklärung

Aufbau eines Stromwandlers

- Typenschild
- Anschluss Ausgangswicklung S1 (K) und S2 (L)
- Verschraubung mit Schutzkappe
- Durchführung Stromschiene Eingangswicklung P1 (K) und P2 (L)
- Zusätzliche Befestigungsmöglichkeit für Montageplatten



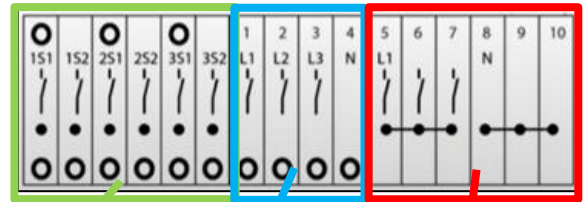
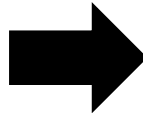
Zusätzlich zum Zähleranmeldeformular sind bei der Anmeldung folgende Unterlagen einzureichen:

- Konformitätserklärung
- die Seriennummern der verbauten Wandler mit eindeutiger Zuordnung zum jeweiligen Zählerplatz
- Bürdenberechnung



Der Messwandler Schrank muss folgende Ausstattungsmerkmale zwingend enthalten:

- Drei-Punkt-Befestigung
- Klemmen für die Busverbindung vorzusehen, wobei der Bus von Zähler zu Zähler durchgeschliffen werden muss (Zählerfernauslesung).
- Strom- und Spannungsklemmen in Form eines Wandlerklemmblock vorzusehen, beispielsweise vom Typ WAGO 2007-8873 oder technisch gleichwertig.
- Zählervorsicherung ist ein dreipoliger Leitungsschutzschalter mit Charakteristik B und 6 A



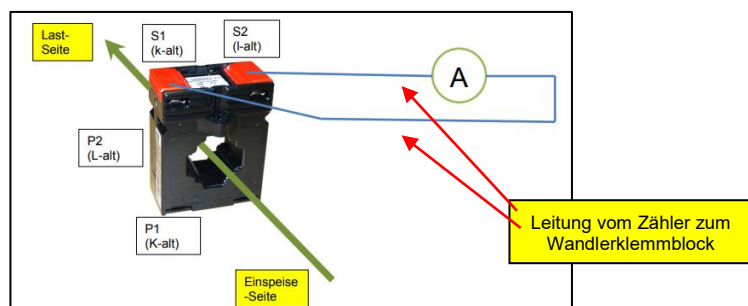
Aufbau Wandlerklemmblock

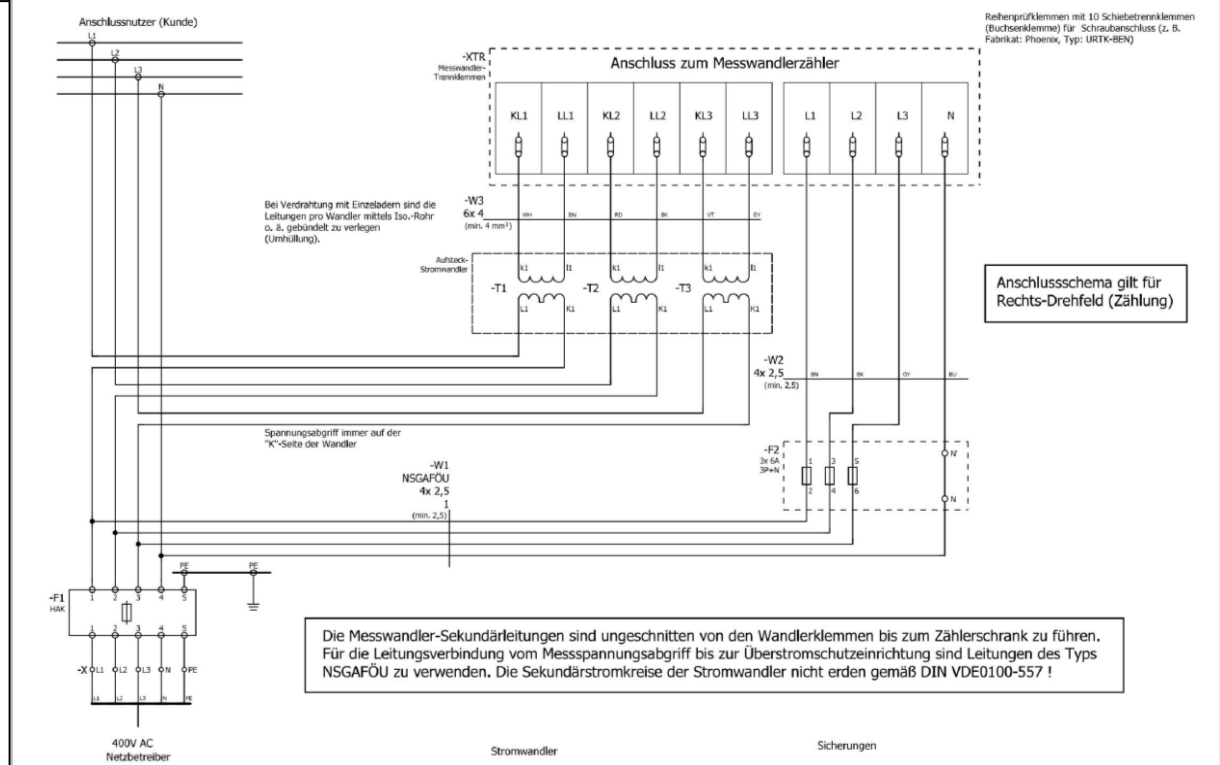
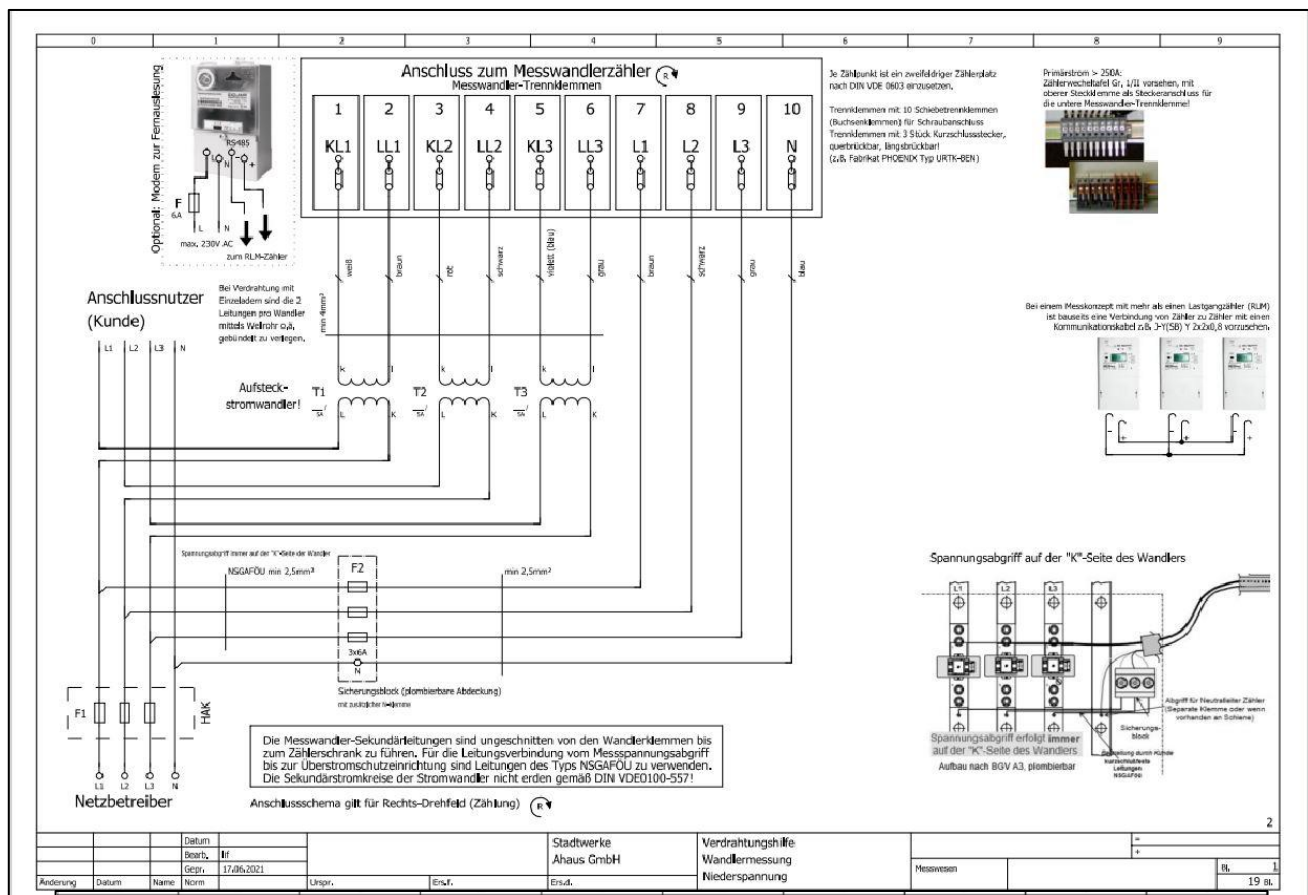
Aufbau Wandlerklemmblock		Stromklemmen						Spannungspfad				Steuerklemmen					
Klemmenbezeichnung	1S1	1S2	2S1	2S2	3S1	3S2	L1	L2	L3	N	L1			N			
Klemmennummerierung							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Bemessungsanschlussvermögen	1,5...6 mm ²						1,5...2,5 mm ²										
Längstrennung	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x				
Brückbarkeit	----		----		----						----			----			
Büchsenstecker (4 mm)	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1							
Zweck je Klemmennummer	1/2/3/4	Spannungsanschluss Messeinrichtung															
	5/8	Spannungsanschluss Smart Meter Gateway															
	6/9	L/N Steuerbox oder andere Steuereinheiten im RfZ															
	7/10	L/N für den Raum APZ															
Brückbarkeit:																	
Bei Stromklemmen = Brückbar																	
Bei Spannung- und Steuerklemmen = gebrückt																	
Klemmen 6/9 und 7/10:																	
Zu ziehende Leitung endet mit Steckklemmen im jeweiligen Bereich [RfZ, APZ]																	

Vor der Montage ist die Energieflussrichtung im Kabel, an dem gemessen werden soll, eindeutig festzustellen. Diese verläuft grundsätzlich von der Stromquelle (Einspeisung) zum Verbraucher (Last).

- Eine fehlerhafte Zuordnung beziehungsweise ein Vertauschen der Klemmen S1 und S2 führt zu falschen Messergebnissen und damit zu einer inkorrekten Erfassung der Energieflüsse.

Die Leitungen vom Stromwandler sind fachgerecht und eindeutig gekennzeichnet zum Wandlerklemmblock zu führen. Dabei ist auf eine korrekte Zuordnung der Sekundäranschlüsse sowie auf eine sichere und normgerechte Verdrahtung zu achten.





Änderungshistorie

Bearbeiter	Datum	Änderung	Version
Tobias Blüml	26.02.2026	Erstellung Erstversion	1.0

Netzwerkvorbereitung

Geltungsbereich: FMG, Extern

Gültig ab: 26.02.2026



Zweck

Mit diesem Formular werden die Anforderungen zur Netzwerkvorbereitung am Flughafen München GmbH festgehalten.

Pro Zähler ist eine eigene Netzwerkdose vorzusehen.

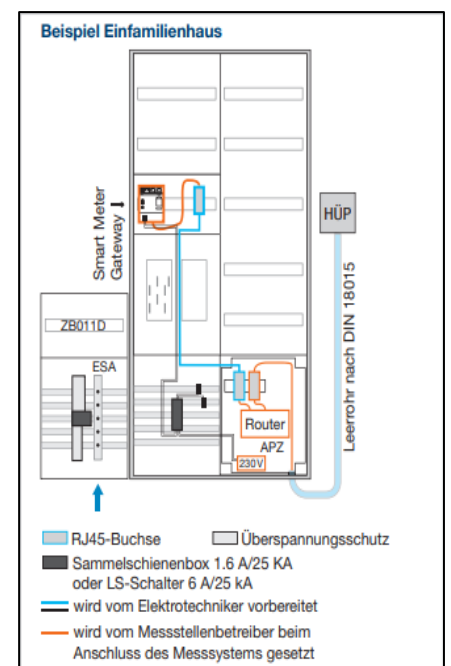
Befinden sich mehrere Zähler in einen Zählerschrank, ist mindestens eine Netzwerkdose pro Zählerschrank bereitzustellen.



Grundsätzlich ist die Netzwerkdose im Zählerschrank einzuplanen, alternativ kann die Netzwerkleitung auch direkt bis zum Zählerplatz eingezogen werden.

Ist eine Installation innerhalb des Zählerschranks baulich nicht möglich, kann die Netzwerkdose so nah wie möglich seitlich oder oberhalb des Zählerschranks montiert werden.

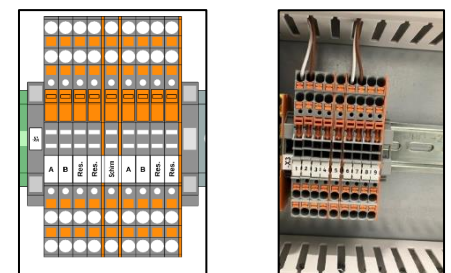
Dabei ist sicherzustellen, dass eine fachgerechte Leitungsdurchführung beziehungsweise Einführung in den Zählerschrank weiterhin möglich ist.



Für die Netzwerkverkabelung ist vorzugsweise ein Kabel der Kategorie CAT 7 zu verwenden.



Zusätzlich sind Klemmen für eine RS485-Zweidraht-Busverbindung vorzusehen, um eine spätere Erweiterung des Bussystems – beispielsweise zu einem weiteren Schrank oder zusätzlichen Zähler – zu ermöglichen.



Änderungshistorie

Bearbeiter	Datum	Änderung	Version
Tobias Blüml	09.07.2025	Erstellung Erstversion	1.0

Erstellt:
Blüml

Freigegeben:
Baumgartner