

Wandlermessungen ohne Abrechnungsrelevanz im ungezählten Bereich im Netzgebiet der NRM

Spezielle Anforderungen und Aufbau bei Netzanschlüssen mit Niederspannungshauptverteilung (NSHV):

- Die Wandler sind auf den Sammelschienen zwischen den Einspeisefeldern und den Ausspeisefeldern zu montieren. Alternativ können Wandlerlastschaltleisten entweder in allen Einspeisefeldern oder in allen Ausspeisefeldern montiert werden.
- Die Wandler und Betriebsmittel müssen für den Betriebsstrom ausgelegt sein und einen Nennstoßstrom von mindestens 50 kA aufweisen.

Spezielle Anforderungen und Aufbau bei Netzanschlüssen mit Hausanschlusskasten (HAK):

- Bei Netzanschlüssen mit HAK können Wandlermessungen ohne Abrechnungsrelevanz ebenso wie jene mit Abrechnungsrelevanz in einem Wandlermessschrank gemäß DIN VDE 0603-2-2 realisiert werden. Alternativ kann die Wandlermessung in einem separaten Gehäuse (Wandler-Box) zwischen dem HAK und dem zentralen Zählerschrank errichtet werden. Beispielhafte Installationen sind ohne Anspruch auf Vollständigkeit der Varianten diesem Dokument im Anhang beigelegt.
- Hauptleitungsverteiler, die zusätzlich als Wandler-Box fungieren sollen, müssen die Anforderungen an beide Betriebsmittel erfüllen und sind gesondert abzustimmen.
- Die Wandler und die Wandler-Box müssen für den Betriebsstrom ausgelegt sein und einen Nennstoßstrom von mindestens 25 kA aufweisen.
- Die Wandler müssen beidseitig freischaltbar sein. Insofern der HAK oder der Zählerschrank nicht zugänglich und / oder nicht in unmittelbarer Nähe (z. B. im selben oder angrenzenden Raum) verortet sind, so sind jeweils Schaltmöglichkeiten in der Wandler-Box vorzusehen. Beim Einsatz von Sicherungen kann dieselbe Sicherungsgröße wie im HAK verwendet werden (keine Selektivität gefordert).
- Insofern keine Schaltmöglichkeiten innerhalb der Wandler-Box nötig sind, so kann die Hauptleitung zwischen HAK und Zählerplatz innerhalb der Wandler-Box auch abgemantelt werden und Umbauwandler um die isolierten Außenleitern montiert werden. Hierbei muss sichergestellt werden, dass die Isolierung keine Beschädigung nimmt, auch nicht durch die montierten Umbauwandler.
- Für die Wandler-Box ist ein Gehäuse der Schutzklasse 2 zu wählen und die Schutzart muss mindestens IP 21 betragen. Der Einbau hat in einer Höhe von 0,5 m bis 1,85 m über dem fertigen Fußboden zu erfolgen.

Allgemeine Anforderungen und Anmeldung:

- Die Wandler bzw. Rogowski-Spulen sowie die Isolierungen müssen für transiente Überspannungen von mindestens 6 kV ausgelegt sein.
- Die Spannungs- / Energieversorgung des Messgerätes muss aus dem gezählten Bereich erfolgen und das Messgerät muss adäquat abgesichert sein.
- Die Wandlermessung muss plombiert und eindeutig gekennzeichnet werden. Aus der Kennzeichnung muss der Verwendungszweck hervorgehen (z. B. „*Wandlermessung für dynamisches Lastmanagement*“).
- Die Bemessungsleistung der Wandler darf 1 VA nicht überschreiten und es dürfen maximal 4 Wandler verbaut werden. Die maximal zugelassene Genauigkeitsklasse der Wandler beträgt $\leq 5\%$.
- Es ist sicherzustellen, dass die Vereinbarungen bezüglich der Anschlussleistung jederzeit eingehalten werden. Beim Ausfall des Managementsystems kann dies gegebenenfalls über eine Reduktion oder ein Einfrieren der steuerbaren Leistung erfolgen.
- Der Einbau der Wandlermessung erfolgt hinter der Eigentumsgrenze und Übergabestelle in der Kundenanlage. Die Errichtung darf nur unter Kundenbeauftragung durch einen eingetragenen Elektroinstallateur erfolgen. Dieser trägt die haftungstechnischen Risiken und hat die Einhaltung der anerkannten technischen Regeln und Normen, insbesondere der VDE-AR-N 4100 und der Technischen Anschlussbedingungen in der Niederspannung (TAB-NS) der NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH sicherzustellen.
- Der Anlagenaufbau muss freigegeben und die Durchführung der Plombierung muss abgestimmt werden. Die folgenden Unterlagen sind hierfür unter der E-Mail-Adresse annahmestelle@mainova-servicedienste.de einzureichen:
 - Einpoliges Übersichtsschaltbild des gesamten ungezählten Anlagenteils
 - Anlagenskizze mit allen Betriebsmitteln (HAK bzw. NSHV, Zählerschrank, ggf. Wandlerbox, ggf. Hauptleitungsverteiler) samt Kennzeichnung der Räumlichkeiten
 - Die schriftliche Beauftragung des Installateurs durch den Anschlussnehmer
 - Materialliste und Datenblätter (u. a. Wandler, Gehäuse) aller verwendeten Komponenten
 - Ausgefülltes Formular „[Anmeldung zur Zählerersetzung/ Inbetriebsetzung Strom](#)“
 - Eine Ausfüllhilfe zu diesem Formular befindet sich im Anhang

Anhang

- Ausfüllhinweise zu den Punkten 3 und 9 des vorgenannten Formulars

3 Es handelt sich um

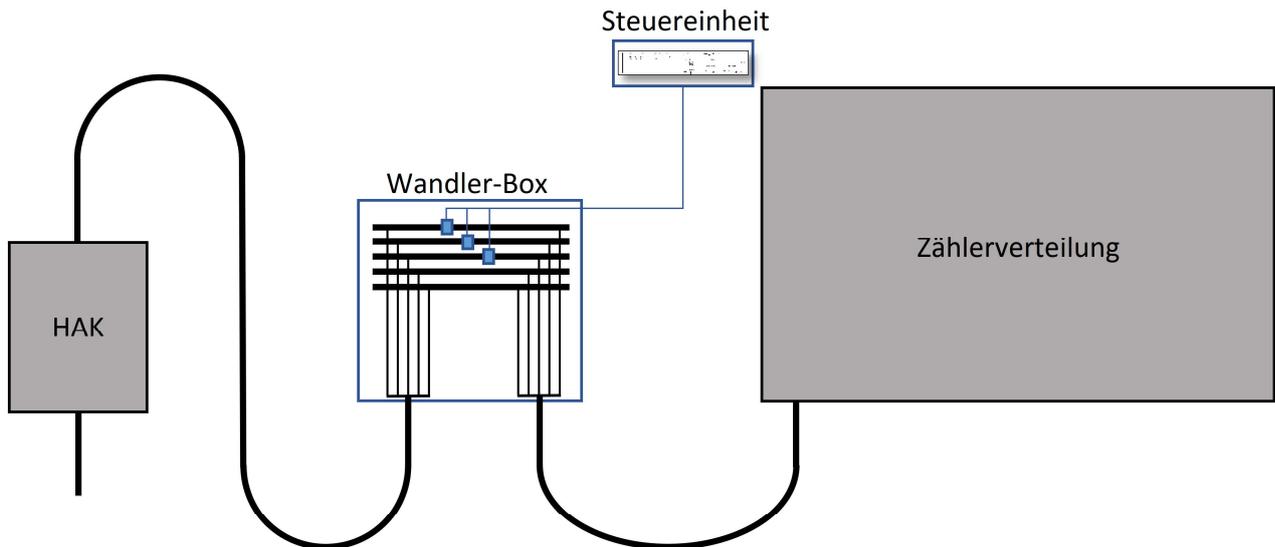
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Haushalt allgemein | <input type="checkbox"/> Landwirtschaft allgemein |
| <input type="checkbox"/> Gesundheitswesen | <input type="checkbox"/> Nachtspeicherheizung |
| <input type="checkbox"/> Soziale Einrichtungen | <input type="checkbox"/> Wärmepumpen |
| <input type="checkbox"/> Banken u. Versicherungen | <input checked="" type="checkbox"/> Ladeeinrichtungen |
| <input type="checkbox"/> Einzel- u. Versandhandel | <input type="checkbox"/> Ladepark |
| <input type="checkbox"/> Beherbergung/Hotel | <input type="checkbox"/> Ladesäule (freistehend) |
| <input type="checkbox"/> Gastronomie | <input type="checkbox"/> Wallbox |
| <input type="checkbox"/> Gewerbe allgemein | |

9 Gewünscht wird

- Zählerersetzung durch die Mainova ServiceDienste GmbH
- Zählerersetzung durch Messstellenbetreiber
-
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Wechselstromzähler Eintarif | <input type="checkbox"/> Wechselstromzähler Zweitarif |
| <input type="checkbox"/> Drehstromzähler Eintarif | <input type="checkbox"/> Drehstromzähler Zweitarif |
-
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Wandlerzähler 400 V (NS) | <input type="checkbox"/> Wandlerzähler (MS) |
| | <input type="checkbox"/> 10 kV <input type="checkbox"/> 20 kV <input type="checkbox"/> 30 kV |
| Geschätzter Jahresverbrauch | <input type="checkbox"/> < 100.000 kWh |
| | <input type="checkbox"/> > 100.000 kWh |
-
- Ausgeführt als 2-Richtungszähler
- Zähler für steuerbare Verbraucher nach §14a EnWG
- Messwandler im ungezählten Bereich

- **Exemplarische Aufbauten einer Wandler-Box**

- Wandler-Box inkl. Sammelschiene



- Wandler-Box ohne Sammelschiene mit Kabelumbauwandlern / Rogowski-Spulen

