

**Gültig ab 01. Juli 2017.**

Änderungen gegenüber  
Ausgabe 2015 + redaktionel-  
le Anpassung Umfirmierung  
E.DIS Netz GmbH

### Geltungsbereich

Diese Werknorm gilt für das Netzgebiet des Netzbetreibers (NB) E.DIS Netz GmbH sowie der Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS).

### Verantwortlichkeiten / Zuständigkeiten

Für die inhaltliche Betreuung dieser Werknorm ist der Bereich Netztechnik der E.DIS Netz GmbH zuständig.

Zur besseren Lesbarkeit wurden die Präzisierungen der Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS) in diese Werknorm übernommen und blau eingearbeitet.

Inhalt	Seite
<b>1 Allgemeine Grundsätze .....</b>	<b>2</b>
<b>1.11 Grundsätze Prüfzyklen von Elektrizitätszählern (elektr. Betriebsmittel DGUV V3) .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Einbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A in eine Neuanlage .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Ausbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A.....</b>	<b>6</b>
<b>4 Setzen einer Zählerverschlussplatte.....</b>	<b>7</b>
<b>5 Wechsel von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A.....</b>	<b>7</b>
<b>6 Wiederinbetriebnahme einer Kundenanlage durch Einbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A .....</b>	<b>9</b>
<b>7 Einbau von halb indirekten und indirekten Drehstromzählern .....</b>	<b>10</b>
<b>8 Ausbau von halb indirekten und indirekten Drehstromzählern.....</b>	<b>12</b>
<b>9 Wechsel von halb indirekten und indirekten Drehstromzählern.....</b>	<b>13</b>
<b>10 Einbau von Zusatzgeräten, wie Tarifschaltuhren, Kommunikationsmodulen und Relais .....</b>	<b>14</b>
<b>11 Ausbau von Zusatzgeräten, wie Tarifschaltuhren, Kommunikationsmodulen und Relais .....</b>	<b>16</b>
<b>12 Wechsel von Zusatzgeräten, wie Tarifschaltuhren, Kommunikationsmodulen und Relais .....</b>	<b>17</b>
<b>13 Nachrüstung von Kommunikationsmodulen oder Tarifsteuergeräten auf Spezialklemmendeckel.....</b>	<b>19</b>
<b>14 Einbau von Zusatzgeräten, wie Strom- bzw. Strom- und Spannungswandler .....</b>	<b>166</b>
<b>15 Ausbau von Zusatzgeräten, wie Strom- bzw. Strom- und Spannungswandler .....</b>	<b>177</b>
<b>16 Wechsel von Zusatzgeräten, wie Strom- bzw. Strom- und Spannungswandler .....</b>	<b>198</b>
<b>Zitierte Normen und andere Unterlagen.....</b>	<b>249</b>

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 2 von 25

## 1 Allgemeine Grundsätze

1.1 Der schriftlich/elektronische Arbeitsauftrag (Fertigmeldung, Aufforderung Zählermontage durch den Kundeninstallateur veranlasst), der in der Regel ein Geräteeinbau, -ausbau bzw. – wechselfauftrag enthält, bildet die Grundlage für alle nachfolgend beschriebenen Arbeiten.

1.2 Die mit den Arbeiten beauftragten Monteure haben folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Sie sind Elektrofachkraft **oder besitzen eine Mindestqualifikation zum Sperr und Mahnkassierer sowie eine Ausbildung als EuP mit mindestens 10 Jahren Berufserfahrung** und haben Kenntnis von einschlägigen Vorschriften und Regeln der Elektrotechnik.
- Zählermonteure für halb- bzw. indirekten Messungen, haben Ausbildung, Prüfung und Qualifikationsnachweis gemäß WN B 3080 erfolgreich abgeschlossen
- Die gesundheitliche Eignung ist bescheinigt worden (Untersuchung nach G25).
- Für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung (AuS) gelten die Festlegungen der NT-12-31, Netzrichtlinie für Grundsätze für Arbeiten unter Spannung bis AC 1000 V und DC 500 V (im weiteren NT-12-31 genannt) inkl. Anlage und Beiblatt

1.3 Der Monteur entscheidet eigenverantwortlich, nach welcher Arbeitstechnologie die Arbeitsauftragsbearbeitung erfolgt. Arbeitsanweisungen und Richtlinien sind in jedem Fall einzuhalten.

1.4 Die datentechnische Erfassung aller Montageleistungen erfolgt vor Ort, nach NB - Standardprozess.

1.5 Alle Mess- und Zusatzgeräte, Arbeitsmittel sowie Prüfmittel sind sorgsam zu behandeln, sowie sachgerecht zu lagern und zu transportieren.

1.6 Alle Komponenten einer Verrechnungsmesseinrichtung besitzen eine Eigentumsnummer (Serialnummer).

1.7 Bei Auftreten von besonderen Ereignissen, die mittelbar oder unmittelbar mit dem Arbeitsauftrag in Verbindung stehen, ist der Vorgesetzte zu informieren.

1.8 Bei der Inbetriebnahme von Neuanlagen die nicht den NB-Richtlinien entsprechen, **ist der Arbeitsvorgang erst nach einer Inkenntnissetzung des Kunden und dessen schriftlichen Bestätigung auf einem vorgefertigten Formular „MÄNGELANZEIGE AUF ZÄHLERPLATZ“ (Anhang A) auszuführen und der verantwortliche Meister des Zählerwesens oder dessen Vertretung zu informieren.**

1.9 Weitere Überprüfungen vor Ort erfolgen durch einen Prüfauftrag oder nach Absprache. mit dem verantwortlichen Meister. Bei jeder Montage sind Zähler, Zusatzgeräte, Zählerplatz und Hauptstromversorgungssystem sowie nebenliegende Zähler und Zählerplätze auf die elektrische Sicherheit gegenüber Laien, Unversehrtheit (auch nebenliegender Messstellen) der Zähler und Plombenverschlüsse zu überprüfen. Alle bei der Montage nicht benötigten Aderleitungen, Mantelleitungen, Kabel oder Steuerleitungen am Zählerplatz, die keine Funktion haben (durch Umbau), bzw. aufgrund der Zähltechnik oder des Anlagenaufbaus nicht benötigt werden, sind zurückzubauen. Sollte ein

--	--

 <b>NGS</b> Netzgesellschaft Schwerin	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN</b> <b>TAB 1040</b>
Seite 3 von 25		

Rückbau nicht möglich sein, sind diese zu sichern z.B. mittels Isoliertüllen, Sicherungen entfernen, ausklemmen (Anfang und Ende) der Ader, Kennzeichnung, Plombierung.

Werden Mängel an Plombenverschlüssen festgestellt, sind diese auf dem Montagebeleg zu dokumentieren und gegebenenfalls nach zu plombieren. Der verantwortlichen Meister des Bereichs AZ-T2 ist zu informieren. Nach Durchführung einer Zählerprüfung ist entsprechend nach zu plombieren.

1.10 Zur fachgerechten Entsorgung von nicht benötigten Zählern und Zusatzgeräten wird ein entsprechender Dienstleister beauftragt.

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 4 von 25

### 1.11 Grundsätze zu Prüfzyklen von Elektrizitätszählern (elektr. Betriebsmittel DGUV V3)

1.11.1 Anlagen eines Netzbetreibers gelten nach DGUV Vorschrift 3 als ständig überwacht, somit können dort genannte zeitliche Fristenregelungen für Prüfungen und Instandhaltungen durch höherwertige Erkenntnisse oder eigene Werknormen ersetzt werden.

1.11.2 Alle Mitarbeiter im Auftrag des Messstellenbetreibers [Netzgesellschaft Schwerin mbH \(NGS\)](#) haben die Verpflichtung, erkannte Unregelmäßigkeiten an Zählanlagen dem zuständigen Fachbereich zu melden. Zur Erkennung von Unregelmäßigkeiten sind alle Anlässe von Zählanlagenbegehungen zu nutzen (z. B. Stichproben-, Turnus-, Befundprüfungswechsel, Zählerausbauten /Wechsel, Anlagenkontrollen). Dabei ist speziell auf lose Klemmstellen durch eventuelle Materialermüdung, mögliche Klemmenverfärbung durch Erwärmung und der äußeren Beschaffenheit der Betriebsmittel zu achten. Bei ausgebauten Zählern zur Befundprüfung, bzw. Stichprobenprüfung zum Ende der Eichgültigkeit, wird grundsätzlich zusätzlich die Spannungsfestigkeit und innere Beschaffenheit der Elektrizitätszähler geprüft. Die Dokumentation festgestellter Mängel erfolgt mittels [des Mängelformulars im Anhang A](#) und Übergabe, an den Fachbereichsverantwortlichen.

1.11.3 Besonderheiten, wie z. B. umweltschutzrechtliche Auflagen, höheres Gefährdungspotenzial, Störungshäufungen sind separat zu betrachten. So sind die angegebenen Zeitintervalle zu verkürzen, wenn Besonderheiten, die Beanspruchung, der Zustand oder die Fehlerrate dies erfordern. Des Weiteren sind Herstellerangaben mit in die Betrachtung eingeflossen.

1.11.4 Beim Anwenden der Zyklen werden normale Betriebs- und Umgebungsbedingungen angenommen. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Anlagen und Betriebsmittel in einem technisch sicheren Zustand befinden und die Messstelle von qualifiziertem, geschultem und unterwiesenem Personal betrieben wird. Unter Berücksichtigung dieser Kriterien sind Zyklen und Mindestinhalte festgelegt.

1.11.5 In die Zyklusdefinition gehen ein:

- Herstellerangaben
- Zeitzyklen entsprechend Betriebserfahrung, Störungsgeschehen
- Auswertung Mängelberichte
- Optimierung des Arbeitsaufwandes

1.11.6 Zyklen Betriebsmittelprüfung Elektrizitätszähler

- Annahmeprüfung bei Lieferung vor Verwendung (Neugeräte, Reklamation)
- zum Ablauf der Eichgültigkeit
- bei Befundprüfungen, Netzstichproben
- bei Stichprobenprüfungen Turnuswechsel
- optisch bei jeder Anlagenbegehung

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 5 von 25

## 2 Einbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A in eine Neuanlage

2.1 Zähleranlage bzw. Zählerplatz auf Einhaltung der aktuell gültigen TAB NS Nord und „Informativer Anhang zur aktuellen TAB NS Nord für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ prüfen.

2.2 Der Zählereinbau erfolgt generell im spannungsfreien Zustand. Vor Beginn der Montagearbeiten ist die Spannungsfreiheit an jedem Zählereinbauort im oberen und unteren Anschlussraum festzustellen (mit zweipoligem Spannungsprüfer), ggf. herzustellen. Der Leitungsverlauf und die Klemmstellen von Zählerzugangs- und Abgangsleitungen sind nach dem Entfernen der betreffenden Abdeckungen einer Sichtkontrolle zu unterziehen.

Die Spannungsfreiheit bei Einzelkundenanlagen ist durch Entfernen der HA-Sicherung, bei Mehrkundenanlagen durch Ausschalten der selektiven Hauptleitungsschutzautomaten oder durch Entfernen der Zählervorsicherung herzustellen bzw. zu kontrollieren. Die Anlage ist gegen Wiedereinschalten zu sichern und Spannungsfreiheit ist an den Abgangsklemmen zu prüfen.

2.3 Sind die Voraussetzungen laut Abschn. 2.1 und 2.2 erfüllt, ist/sind der/die Zähler lotrecht auf dem Zählerplatz zu montieren.

2.4 Zähleranschlussleitungen laut Anschluss-Schema (Zu- und Abgangsleitungen, Signalein- und -ausgänge) beginnend mit dem Neutralleiter nacheinander in den Anschlussklemmenblock des Zählers einführen und einklemmen.

2.5 Kontrolle und Nachziehen der Spannungsbrücken (Durchgangsprüfer).

2.6 Messplatz durch Einsetzen der Zählervorsicherungen bzw. HA-Sicherungen und/oder Betätigen des Leitungsschutzschalters bis zum Zähler unter Spannung setzen und am Anschlussklemmenblock prüfen, Kontrolle auf rechtes Drehfeld (Drehfeldanzeiger) und Zähleranlauf (Zähleranlaufprüfer) je System prüfen. Die Prüfungen sind an den Zählerabgangsklemmen durchzuführen.

2.7 Klemmendeckel und Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

2.8 Zähler und Hauptleitungssystem (ungemessene Anlagenteile) plombieren, [zählerspezifische Daten und Eigentumsnummer auf dem Zählermontageschein oder im elektronischen Auftrag erfassen, aktuelle Zählerstandskarte ausfüllen](#) und am Zähler befestigen.

**Achtung: Die Installationsanlage oder Teile der Installationsanlage dürfen nur durch den Installateur in Betrieb gesetzt werden!**

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 6 von 25

### 3 Ausbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A

3.1 Identität des auszubauenden Zählers feststellen; Unversehrtheit des Zählers, des Eichsiegels und der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen.

3.2 Vor Beginn der Arbeiten wird der Zählerplatz einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der weiteren Arbeiten vorzugsweise **im spannungsfreien Zustand** oder nach **Arbeitsmethode AuS** erfolgen kann.

#### 3.3 Arbeiten unter Spannung

#### Arbeiten im spannungsfreien Zustand

<ul style="list-style-type: none"> <li>- AuS ist anzuwenden, sofern die Spannungsfreiheit am Messplatz <b>nicht</b> hergestellt werden kann <b>und ein AuS-Arbeitsauftrag des Bereichs AZ-T2 vorliegt.</b></li> <li>- Grundlage für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31; Beiblatt 15, Z1 „Montage/Demontage von Zählern und Zusatzgeräten“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kundenanlage entlasten</li> <li>- Spannungsfreiheit am Messplatz durch Entfernen der Zählervorsicherung/ HA-Sicherung oder durch Ausschalten des selektiven Hauptleitungsschutzschalters herstellen.</li> <li>- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern</li> <li>- Spannungsfreiheit an Zählerabgangssicherungen/ Sperrschalter feststellen</li> </ul>
--	--

3.4 Klemmendeckel entfernen, Spannungsbrücken kontrollieren (Durchgangsprüfer bzw. Spannungsmesser), Zähleranschlussleitungen durch geeignete Maßnahmen kennzeichnen, sofern eine Wiederinbetriebnahme gegeben ist.

3.5 Zuerst Zählerzuleitungen, anschließend Zählerabgangsleitungen einzeln ausklemmen, zuletzt Neutralleiterverbindungen/PEN-Leiterverbindungen ausklemmen.

3.6 Zählerbefestigungsschrauben lösen und Zähler vom Zählerplatz abnehmen.

3.7 Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

3.8 Anlage vor unberechtigter Stromentnahme sichern, sofern eine Wiederinbetriebnahme gegeben ist (z. B. Zählerverschlussplatte setzen, siehe Abschn. 4).

3.9 Hauptleitungssystem (ungemessene Anlagenteile) plombieren, **zählerspezifische Daten und die Eigentumsnummer auf dem Zählerausbauschein oder im elektronischen Auftrag erfassen.**

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 7 von 25

#### 4 Setzen einer Zählerverschlussplatte

4.1 Ausbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern nach Ablauf Abschn. 3 „Ausbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A“ Textziffer 3.1 bis 3.6.

4.2 Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren (z. B. unterer Anschlussraum) aufsetzen und befestigen.

4.3 Zählerverschlussplatte anstelle des Zählers auf Zählerplatz montieren.

4.4 Zählerverschlussplatte mit NB -Eigentumsnummer kennzeichnen, Hauptleitungssystem (unge-messene Anlagenteile) plombieren und Auftrag zurückmelden.

#### 5 Wechsel von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A

5.1 Identität des auszuwechselnden Zählers feststellen und Unversehrtheit des Zählers, des Eichsie-gels und der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen.

5.2 Vor Beginn der Arbeiten wird der Zählerplatz einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der weiteren Arbeiten vorzugsweise **im spannungsfreien Zu-stand** oder nach **Arbeitsmethode AuS** erfolgen kann.

##### 5.3 Arbeiten unter Spannung

- AuS ist anzuwenden, sofern die Span-nungsfreiheit am Messplatz **nicht** herge-stellt werden kann **und ein AuS-Arbeitsauftrag des Bereichs AZ-T2 vor-liegt**.
- Grundlage für die Durchführung von Ar-beiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31; Beiblatt 15, Z1 „Montage/ Demontage von Zählern und Zusatzgerä-ten“

##### Arbeiten im spannungsfreien Zustand

- Kundenanlage entlasten
- Spannungsfreiheit am Messplatz durch Entfernen der Zählervorsicherung/ HA-Sicherung oder durch Ausschalten des se-lektiven Hauptleitungsschutzschalters herstellen
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit an Zählerabgangssi-cherungen/ Sperrschalter feststellen

5.4 Klemmendeckel entfernen, Spannungsbrücken kontrollieren (Durchgangsprüfer bzw. Span-nungsmesser), Zähleranschlussleitungen durch geeignete Maßnahmen kennzeichnen.

5.5 Zuerst Zählerzuleitungen, anschließend Zählerabgangsleitungen einzeln ausklemmen und **bei Anwendung der Arbeitsmethode AuS** mit Isoliertüllen oder -klemmen isolieren, zuletzt Neutrallei-terverbindungen/ PEN-Leiterverbindungen ausklemmen **und bei Anwendung der Arbeitsmethode AuS** isolieren (für Signalein/-ausgänge gilt gleiche Verfahrensweise).

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 8 von 25

5.6 Zählerbefestigungsschrauben lösen und Zähler vom Zählerplatz abnehmen, anschließend Einbauzähler lotrecht auf dem Zählerplatz montieren.

5.7 Zuerst Neutralleiterverbindungen/ PEN-Leiterverbindungen, anschließend alle Zählerzuleitungen, als nächstes alle Zählerabgangsleitungen einzeln nach dem Entfernen der Isoliertüllen oder -klemmen in den Anschlussklemmenblock einführen und befestigen. Spannungsbrücken kontrollieren und nachziehen (für Signal und Statuseingänge gilt gleiche Verfahrensweise).

5.8 Messplatz durch Einsetzen der Zählervorsicherungen, HA-Sicherungen und/ oder Einschalten des selektiven Hauptleitungsschutzschalters bis zum Zähler unter Spannung setzen und am Anschlussklemmenblock prüfen, Kontrolle auf rechtes Drehfeld (Drehfeldanzeiger) und Zähleranlauf (Zähleranlaufprüfer) je System prüfen. Die Prüfungen erfolgen an den Zählerabgangsklemmen.

5.9 Klemmendeckel und Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren (Abdeckhauben Messplatz) aufsetzen und befestigen.

5.10 Zähler und Hauptleitungssystem (ungemessene Anlagenteile) plombieren, zählerspezifische Daten und die Eigentumsnummer auf dem Zählerausbauschein oder im elektronischen Auftrag erfassen, aktuelle Zählerstandskarte ausfüllen und am Zähler befestigen, Auftrag zurückmelden.

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 9 von 25

## 6 Wiederinbetriebnahme einer Kundenanlage durch Einbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A

6.1 Zähleranlage bzw. Zählerplatz auf Einhaltung der aktuell gültigen TAB NS Nord und „Informativer Anhang zur aktuellen TAB NS Nord für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ prüfen.

6.2 Vor Beginn der Arbeiten wird der Zählerplatz einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der weiteren Arbeiten vorzugsweise **im spannungsfreien Zustand** oder nach **Arbeitsmethode AuS** erfolgen kann.

### 6.3 Arbeiten unter Spannung

- AuS ist anzuwenden sofern die Spannungsfreiheit am Messplatz **nicht** hergestellt werden kann **und ein AuS-Arbeitsauftrag des Bereichs AZ-T2 vorliegt**.
- Grundlage für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31; Beiblatt 15, Z1 „Montage/ Demontage von Zählern und Zusatzgeräten“

### Arbeiten im spannungsfreien Zustand

- Spannungsfreiheit am Messplatz feststellen oder durch Entfernen der Zählervorsicherung/ HA-Sicherung oder durch Ausschalten des selektiven Hauptleitungsschutzschalters herstellen
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit an Zählerabgangssicherungen/ Sperrschalter feststellen

6.4 Zählerverschlussplatte vom Zählerplatz abnehmen, anschließend Einbauzähler lotrecht auf dem Zählerplatz montieren.

6.5 Zuerst Neutralleiterverbindungen/ PEN-Leiterverbindungen, anschließend alle Zählerzuleitungen, als nächstes alle Zählerabgangsleitungen einzeln nach dem Entfernen der Isoliertüllen oder -klemmen in das Klemmbrett einführen und befestigen. Spannungsbrücken kontrollieren und nachziehen (für Signal und Statuseingänge gilt gleiche Verfahrensweise).

6.6 Messplatz durch Einsetzen der Zählervorsicherungen, HA-Sicherungen und/ oder einschalten des selektiven Hauptleitungsschutzschalters bis zum Zähler unter Spannung setzen und am Anschlussklemmenblock prüfen, Kontrolle auf rechtes Drehfeld (Drehfeldanzeiger) und Zähleranlauf (Zähleranlaufprüfer) je System prüfen. Die Prüfungen erfolgen an den Zählerabgangsklemmen.

6.7 Klemmendeckel und Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 10 von 25

6.8 Zähler und Hauptleitungssystem (ungemessene Anlagenteile) plombieren, [zählerspezifische Daten und die Eigentumsnummer auf dem Zählerausbauschein oder im elektronischen Auftrag erfassen, aktuelle Zählerstandskarte ausfüllen](#) und am Zähler befestigen, Auftrag zurückmelden.

**Achtung: Die Installationsanlage oder Teile der Installationsanlage dürfen nur durch den Installateur in Betrieb gesetzt werden!**

## 7 Einbau von halb indirekten und indirekten Drehstromzählern

7.1 Der Einbau einer Verrechnungsmesseinrichtung erfolgt nur, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Primäranlage, in der sich Bauteile der Messung befinden, (z. B. Strom- und Spannungswandler) befindet sich im spannungsfreien Zustand
- Alle Maßnahmen für die Freigabe der Arbeitsstelle wurden durchgeführt, sofern Teile der Primäranlage spannungsführend sind, hat [vom Anlagenverantwortlichen](#) eine schriftliche Freigabe für die Arbeitsstelle vorzuliegen.

7.2 Zähleranlage bzw. Messplatz auf Einhaltung der gültigen Werknorm WN TAB 2070 „Technische Bedingungen für Anschlüsse am Mittelspannungsnetz (TAB Mittelspannung), WN TAB 3030 „Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen an das Hochspannungsnetz“ bzw. der aktuellen gültigen TAB NS Nord und „Informativer Anhang zur aktuellen TAB NS Nord für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“, prüfen.

7.3 Zähler lotrecht auf Zählerplatz montieren.

7.4 Zähleranschlussleitungen nacheinander in die Klemmenleiste einführen und festziehen, alle Schraubverbindungen nachziehen. ([Anschlussschema nach Werknorm WN TAB 1050 „Technische Bedingungen für Anschlüsse am Niederspannungsnetz \(TAB NS Nord\)“](#) und [2070 „Technische Bedingungen für Anschlüsse am Mittelspannungsnetz \(TAB Mittelspannung\)“](#) )

7.5 Die Strombrücken aller Mess-Systeme sind [bei entfernten NH-Sicherungen oder ausgeschaltetem Leitungsschutzschalter](#), nach Beendigung aller Prüfarbeiten kurzzuschließen.

7.6 Nach Beendigung aller Kontroll- und Montagearbeiten, sowie der Information an den Anlageverantwortlichen, ist die Primäranlage als zugeschaltet und unter Spannung stehend zu betrachten.

Für Arbeiten an der Reihenprüfklemme ist generell die Netzrichtlinie NT-12-31 „Arbeiten unter Spannung“; Beiblatt 17, R2 „Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen“ anzuwenden.

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 11 von 25

### 7.7 Inbetriebnahme Spannungssysteme

- Messplatz durch Betätigung des Leitungsschutzschalters **oder einsetzen der Schraubsicherungen D01** unter Spannung setzen und an Zählerprüfklemmen und Zähler(n) prüfen.
- **Spannungskontrolle mittels Spannungsprüfer durchführen (gilt nur für Ferrariszähler, bei digitalen Stromzählern erfolgt die Spannungskontrollanzeige im Display des Zählers)**

### 7.8 Inbetriebnahme Strommess-Systeme nach Arbeitsmethode AuS

- Kurzschlussbrücken in den Strompfaden öffnen um einen Stromfluss über den Zähler zu gewährleisten.  
Die Inbetriebnahmeprüfung erfolgt durch die, in den Werknormen WN TAB 2070 „Technische Bedingungen für Anschlüsse am Mittelspannungsnetz (TAB Mittelspannung), sowie WN B 3080 „**Messstellenkontrolle Strom/ Gas**“ beschriebenen Arbeitsschritte.

7.9 Klemmendeckel und Abdeckungen (Abdeckhauben Messplatz) zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen. Zusatzschild mit Übersetzungsverhältnis(en) beschriften und am Zähler befestigen.

7.10 Gesamte Messeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile), **zählerspezifische Daten und Eigentumsnummer auf dem Zählermontageschein oder im elektronischen Auftrag erfassen, aktuelle Zählerstandskarte ausfüllen** und am Zähler befestigen, Auftrag zurückmelden

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b> Seite 12 von 25
---	--	---

## 8 Ausbau von halb indirekten und indirekten Drehstromzählern

8.1 Identität des auszubauenden Zählers feststellen, Unversehrtheit des Zählers, [des Eichsiegels](#) und der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen, Wandlerkonstante ermitteln und mit Angaben auf dem Zusatzschild vergleichen, messtechnische Überprüfung der Zähleranlage durchführen. Ergeben sich Abweichungen, ist nach WN B 3080 „[Messstellenkontrolle Strom/ Gas](#)“ die Fehlerdokumentation durchzuführen. Beim Öffnen und Schließen von Wandlerschränken / Wandlerabdeckhauben Bj  $\leq$  1990 sowie bei der Durchführung von Messstellenkontrollen an Wandlerschränken / Wandlerabdeckhauben Bj  $\leq$  1990 sind zusätzlich zur festgelegten Arbeitsschutzbekleidung Gesichtsschutzschirm SK 2 und AuS- Handschuhe SK 2 zu benutzen.

8.2 Die Demontage der Messeinrichtung erfolgt nur, wenn eine dauerhafte Einstellung der Energielieferung der Verbrauchsstelle zu erwarten oder beabsichtigt ist. Voraussetzung ist, dass:

- der Hausanschluss zugänglich ist , Sicherungen entfernt sind bzw. entfernt werden können , Maßnahmen zum Schutz gegen Wiedereinschalten hergestellt wurden bzw. hergestellt werden können
- der Primärabgang ausgeschaltet ist bzw. durch autorisiertes Personal ausgeschaltet werden kann und Maßnahmen zum Schutz gegen Wiedereinschalten hergestellt wurden bzw. hergestellt werden können.

Für Arbeiten an der Reihenprüfklemme ist generell die Netzrichtlinie NT-12-31 „Arbeiten unter Spannung“; Beiblatt 17, R2 „Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen“ anzuwenden.

8.3 Spannungsfreiheit durch Entfernen der HA-Sicherung und/ oder Ausschalten des Primärabganges und Spannungspfadabsicherung herstellen. Maßnahmen zum Schutz gegen Wiedereinschalten durchführen. Spannungsfreiheit an Zählerprüfklemme feststellen.

8.4 Stromwandlersekundärkreise sind vor Zählerdemontagen grundsätzlich kurzzuschließen (an der Zählerprüfklemme).

8.5 Klemmendeckel entfernen, Zähleranschlussleitungen durch geeignete Maßnahmen dauerhaft kennzeichnen, sofern eine Wiederinbetriebnahme gegeben ist.

8.6 Zählerzugangs- und -abgangsleitungen, zuletzt Neutralleiterverbindungen ausklemmen.

8.7 Zählerbefestigungsschrauben lösen und Zähler vom Zählerplatz abnehmen.

8.8 Klemmendeckel und Abdeckungen (Abdeckhauben Messplatz) zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

8.9 Ungemessene Anlagenteile plombieren, zählerspezifische Daten und Eigentumsnummer auf dem Zählermontageschein erfassen, Auftrag zurückmelden.

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 13 von 25

## 9 Wechsel von halb indirekten und indirekten Drehstromzählern

9.1 Identität des auszuwechselnden Zählers feststellen, Funktionsfähigkeit der Messeinrichtung und Unversehrtheit [des Eichsiegels](#), der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen. Wandlerkonstante ermitteln und mit Angaben auf dem Zusatzschild vergleichen, messtechnische Überprüfung der Zähleranlage durchführen. Ergeben sich Abweichungen, ist nach WN 3080 „[Messstellenkontrolle Strom/ Gas](#)“ die Fehlerdokumentation durchzuführen. Beim Öffnen und Schließen von Wandlerschränken / Wandlerabdeckhauben Bj  $\leq$  1990 sowie bei der Durchführung von Messstellenkontrollen an Wandlerschränken / Wandlerabdeckhauben Bj  $\leq$  1990 sind zusätzlich zur festgelegten Arbeitsschutzbekleidung Gesichtsschutzschirm SK 2 und AuS- Handschuhe SK 2 zu benutzen.

Für Arbeiten an der Reihenprüfklemme ist generell die Netzrichtlinie NT-12-31 „Arbeiten unter Spannung“; Beiblatt 17, R2 „Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen“ anzuwenden.

9.2 Unter Anwendung der Arbeitsmethode AuS sind die Strommess-Systeme des auszuwechselnden Zählers an der Zählerprüfklemme kurzzuschließen, Zählerstillstand kontrollieren.

Kontrolle auf rechtes Drehfeld durchführen (an Zählerprüfklemme).

9.3 Die Durchführung der weiteren Arbeiten erfolgt vorzugsweise **im spannungsfreien Zustand** oder nach der **Arbeitsmethode AuS**.

### Arbeiten unter Spannung

- AuS ist anzuwenden, sofern die Spannungsfreiheit am Messplatz **nicht** hergestellt werden kann [und ein AuS-Arbeitsauftrag des Bereichs AZ-T2 vorliegt](#).
- Grundlage für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31, Beiblatt 16 „R1 Ein- oder Ausbau von Geräten mit Schraub-oder Steckklemmanschluss in Schutz-/ MSR-Anlagen“ und Beiblatt 17, R2: Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen

### Arbeiten im spannungsfreien Zustand

- Spannungsfreiheit am Einbauort durch Entfernen der Spannungspfad Sicherungen oder Ausschalten des 3pol. LS herstellen
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit am Sicherungsabgang und am Einbauort (Zählerprüfklemme) feststellen

9.4 Klemmendeckel entfernen, Zähleranschlussleitungen durch geeignete Maßnahmen kennzeichnen.

9.5 Zählerzugangs-, -abgangs- und -steuerleitungen nacheinander am Zähler ausklemmen und isolieren.

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 14 von 25

9.6 Zählerbefestigungsschrauben lösen und Zähler vom Zählerplatz abnehmen, anschließend Einbauzähler lotrecht auf dem Zählerplatz montieren.

9.7 Zählerverdrahtung von der Reihenprüfklemme zum Zähler kontrollieren. Zähleranschlussleitungen laut Anschluss-Schema (Zu- und Abgangsleitungen, Steuerein- und -ausgänge) nacheinander in den Anschlussklemmenblock des Zählers einführen und befestigen.

9.8 Messplatz durch Einsetzen der Spannungspfadsicherungen oder einschalten des 3pol. LS unter Spannung setzen und an Zählerprüfklemme und Zähler(n) prüfen.

9.9 Öffnen der Strommess-Systeme unter Anwendung der Arbeitsmethode AuS.

- Durchführung der messtechnischen Inbetriebnahmeprüfung mit Prüfzähler. [Die Messergebnisse werden elektronisch gespeichert und archiviert.](#)

9.10 Funktionsfähigkeit der Zähleinrichtung und Zusammenspiel mit anderen Komponenten prüfen.

9.11 Klemmendeckel und Abdeckungen (Abdeckhauben Messplatz) zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen. Zusatzschild mit Übersetzungsverhältnis(en) beschriften und am Zähler befestigen.

9.12 Gesamte Messeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile), [zählerspezifische Daten und Eigentumsnummer auf dem Zählermontageschein oder im elektronischen Auftrag erfassen, aktuelle Zählerstandskarte ausfüllen](#), und am Zähler befestigen, Auftrag zurückmelden.

## 10 Einbau von Zusatzgeräten, wie Tarifschaltuhren, Kommunikationsmodulen und Relais

10.1 Anbringungsort für die Baugruppenmontage auswählen bzw. bei Neuanlagen ist die Einhaltung der gültigen Werknorm WN TAB 2070 „Technische Bedingungen für Anschlüsse am Mittelspannungsnetz (TAB Mittelspannung), WN TAB 3030 „Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen an das Hochspannungsnetz“ bzw. der aktuelle gültigen TAB NS Nord und „Informativer Anhang zur aktuellen TAB NS Nord für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ zu überprüfen.

10.2 Vor Beginn der Arbeiten wird der Zählerplatz einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der weiteren Arbeiten vorzugsweise **im spannungsfreien Zustand** oder nach **Arbeitsmethode AuS** erfolgen kann.

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 15 von 25

### 10.3 Arbeiten unter Spannung

- AuS ist anzuwenden, sofern die Spannungsfreiheit am Messplatz **nicht** hergestellt werden kann **und ein AuS-Arbeitsauftrag des Bereichs AZ-T2 vorliegt**.
- Grundlage für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31, Beiblatt 15, Z1 „Montage/ Demontage von Zählern und Zusatzgeräten“, Beiblatt 16 „R1 Ein- oder Ausbau von Geräten mit Schraub- oder Steckklemmanschluss in Schutz-/ MSR-Anlagen“ und Beiblatt 17, R2: Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen

### Arbeiten im spannungsfreien Zustand

- Spannungsfreiheit am Einbauort durch Entfernen der Spannungspfad Sicherungen oder ausschalten des 3pol. LS herstellen
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit an Sicherungsabgang und am Einbauort feststellen

10.4 Tarifschaltuhr, Kommunikationsmodul und/ oder Relais sicher befestigen und die erforderlichen Vorverdrahtungsarbeiten im spannungslosen Zustand ausführen (Anschluss-Schema beachten).

10.5 Zusatzgerät durch Einsetzen der Steuersicherung unter Spannung setzen und Spannungsprüfung durchführen.

10.6 Funktionsfähigkeit im Zusammenwirken mit anderen Baugruppen der Messeinrichtung überprüfen, gegebenenfalls Programmierarbeiten durchführen.

10.7 Abdeckungen und Klemmendeckel aufsetzen und befestigen.

10.8 Gesamte Messeinrichtung/ Zusatzeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile) **und zählerspezifische Daten auf dem Montageschein oder im elektronischen Auftrag erfassen**, Auftrag zurückmelden.

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 16 von 25

## 11 Ausbau von Zusatzgeräten, wie Tarifschaltuhren, Kommunikationsmodulen und Relais

11.1 Identität des auszubauenden Gerätes feststellen und Unversehrtheit der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen.

11.2 Vor Beginn der Arbeiten wird der Zählerplatz einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der weiteren Arbeiten vorzugsweise **im spannungsfreien Zustand** oder nach **Arbeitsmethode AuS** erfolgen kann.

### 11.3 Arbeiten unter Spannung

- AuS ist anzuwenden, sofern die Spannungsfreiheit am Messplatz **nicht** hergestellt werden kann **und ein AuS-Arbeitsauftrag des Bereichs AZ-T2 vorliegt**.
- Grundlage für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31, Beiblatt 15, Z1 „Montage/ Demontage von Zählern und Zusatzgeräten“, Beiblatt 16 „R1 Ein- oder Ausbau von Geräten mit Schraub- oder Steckklemmanschluss in Schutz-/ MSR-Anlagen“ und Beiblatt 17, R2: Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen

### Arbeiten im spannungsfreien Zustand

- Spannungsfreiheit am Einbauort durch Entfernen der Spannungspfad Sicherungen, der Steuersicherung oder ausschalten des 3pol. LS herstellen
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit an Sicherungsabgang und am Einbauort feststellen

11.4 Klemmendeckel entfernen, Geräteanschlussleitungen einzeln ausklemmen und mit Isoliertüln oder Klemmen isolieren.

11.5 Befestigungsschrauben lösen und Zusatzgerät abnehmen sowie nicht mehr benötigte Leitungen entfernen.

11.6 Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

11.7 Gesamte Messeinrichtung/ Zusatzeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile) **und zählerspezifische Daten auf dem Ausbauschein oder im elektronischen Auftrag erfassen**, Auftrag zurückmelden.

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 17 von 25

## 12 Wechsel von Zusatzgeräten, wie Tarifschaltuhren, Kommunikationsmodulen und Relais

12.1 Identität des auszubauenden Gerätes feststellen und Unversehrtheit der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen.

12.2 Vor Beginn der Arbeiten wird der Zählerplatz einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der weiteren Arbeiten vorzugsweise **im spannungsfreien Zustand** oder nach **Arbeitsmethode AuS** erfolgen kann.

### 12.3 Arbeiten unter Spannung

### Arbeiten im spannungsfreien Zustand

- AuS ist anzuwenden, sofern die Spannungsfreiheit am Messplatz **nicht** hergestellt werden kann **und ein AuS-Arbeitsauftrag des Bereichs AZ-T2 vorliegt**.
- Grundlage für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31, Beiblatt 15, Z1 „Montage/ Demontage von Zählern und Zusatzgeräten“, Beiblatt 16 „R1 Ein- oder Ausbau von Geräten mit Schraub- oder Steckklemmanschluss in Schutz-/ MSR-Anlagen“ und Beiblatt 17, R2: Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen

- Spannungsfreiheit am Einbauort durch Entfernen der Spannungspfadicherungen, der Steuersicherung oder ausschalten des 3pol. LS herstellen
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit an Sicherungsabgang und am Einbauort feststellen

12.4 Klemmendeckel entfernen, Geräteanschlussleitungen einzeln ausklemmen und mit Isoliertüllen oder Klemmen isolieren.

12.5 Befestigungsschrauben lösen und Zusatzgerät abnehmen.

12.6 Tarifschaltuhr, Kommunikationsmodul und/ oder Relais sicher befestigen. Die erforderlichen Vorverdrahtungsarbeiten im spannungslosen Zustand durch Einklemmen der isolierten Adern nach Entfernen der Isoliertüllen/ Klemmen ausführen (Anschluss-Schema beachten).

12.7 Zusatzgerät durch Einsetzen der Steuersicherung unter Spannung setzen und Spannungsprüfung durchführen.

12.8 Funktionsfähigkeit im Zusammenwirken mit anderen Baugruppen der Messeinrichtung überprüfen, gegebenenfalls Programmierarbeiten durchführen.

--	--

 <b>NGS</b> Netzgesellschaft Schwerin	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN</b> <b>TAB 1040</b>
		Seite 18 von 25

12.9 Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

12.10 Gesamte Messeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile) [und spezifische Daten auf dem Wechselschein oder im elektronischen Auftrag erfassen](#), Auftrag zurückmelden.

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 19 von 25

### 13 Nachrüstung von Kommunikationsmodulen oder Tarifsteuergeräten auf Spezialklemmendeckel

13.1 Sofern die Nachrüstung von Zusatzkomponenten eine Veränderung der Messeinrichtung erfordert, erfolgen die vorangegangenen Montageleistungen entsprechend den Abschnitten 1, 5, 6, 7 und 9 der WN TAB 1040 Montagen von Zählern und Messgeräten, bis zum Arbeitsschritt: Montage der Standardklemmendeckel.

13.2 Der Einbau/ Wechsel einer direkten, halb indirekten oder indirekten Ein- oder Mehrtarif- bzw. Lastgang registrierenden Messeinrichtung ist erfolgt; alle erforderlichen Inbetriebsetzungsprüfungen wurden abgeschlossen.

13.3 Die Durchführung der weiteren Arbeiten erfolgt vorzugsweise **im spannungsfreien Zustand**. Ist dies nicht möglich, werden die erforderlichen Arbeiten nach der **Arbeitsmethode AuS** ausgeführt.

#### 13.4 Arbeiten unter Spannung

- AuS ist anzuwenden, sofern die Spannungsfreiheit am Messplatz **nicht** hergestellt werden kann und ein **AuS-Arbeitsauftrag des Bereichs AZ-T2 vorliegt**.
- Grundlage für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31, Beiblatt 15, Z1 „Montage/ Demontage von Zählern und Zusatzgeräten“, Beiblatt 16 „R1 Ein- oder Ausbau von Geräten mit Schraub- oder Steckklemmanschluss in Schutz-/ MSR-Anlagen“ und Beiblatt 17, R2: Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen

#### Arbeiten im spannungsfreien Zustand

- Kundenanlage entlasten
- Spannungsfreiheit am Messplatz durch Entfernen der Zählervorsicherung, HA-Sicherung oder durch ausschalten des selektiven Hauptleitungsschutzautomat herstellen
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit an Zählerabgangssicherungen/ Sperrschalter feststellen

13.5 Zuleitungen für Spannungsversorgung und Signalein- und -ausgänge des Kommunikationsmoduls/ Tarifsaltgerätes, unter Beachtung des Anschlussschemas der Zählereinrichtung, nacheinander in die entsprechenden Klemmen einführen und einklemmen.

13.6 Nur bei direkten Messeinrichtungen erfolgt die Spannungsversorgung des Kommunikationsmoduls oder Tarifsaltgerätes über eine separate Absicherung, vorzugsweise durch einen im Klemmendeckel einzusteckenden Sicherungsträger mit einem G-Sicherungseinsatz 250 V T 6,3 A.

13.7 Durchführen der Anschlussleitungen durch Gehäuseausschnitt und Montage des Klemmendeckels.

Befestigung des Kommunikationsmoduls/ Tarifsaltgerätes (Dreipunktbefestigung) mit Montageschrauben.

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 20 von 25

13.8 Einklemmen der Anschlussleitungen unter Beachtung des Anschlussschemas des Zusatzgerätes, beginnend mit den Signalein- und -ausgängen. Die Spannungsversorgung wird zuletzt durch Einsetzen der Sicherung (nur bei direkten Messungen) hergestellt.

13.9 Funktionsfähigkeit im Zusammenwirken mit anderen Baugruppen der Messeinrichtung überprüfen, gegebenenfalls Programmierarbeiten durchführen.

13.10 Klemmendeckel (Zusatzgerät) und Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen. TAE-Anschlussleitungen sind mit einer Zugentlastung gegen mechanische Beanspruchungen zu sichern.

13.11 Gesamte Messeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile) **und spezifische Daten und die Eigentumsnummer auf dem Monatgeschein oder im elektronischen Auftrag erfassen**, Auftrag zurückmelden.

#### **14 Einbau von Zusatzgeräten, wie Strom- bzw. Strom- und Spannungswandler**

14.1 Anbringungsort für die Wandlermontage auswählen bzw. bei Neuanlagen ist die Einhaltung der gültigen Werknorm WN TAB 2070 „Technische Bedingungen für Anschlüsse am Mittelspannungsnetz (TAB Mittelspannung), WN TAB 3030 „Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen an das Hochspannungsnetz“ bzw. die aktuell gültige TAB NS und „Informativer Anhang zur aktuellen TAB NS Nord für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ zu überprüfen.

14.2 Vor Beginn der Arbeiten wird das Messfeld einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der Montagearbeiten möglich ist. Der Einbau der Wandler erfolgt nur, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Primäranlage, in der sich Bauteile der Messung befinden, (Strom- und Spannungswandler) befindet sich im spannungsfreien Zustand
- Alle Maßnahmen für die Freigabe der Arbeitsstelle wurden durchgeführt, sofern Teile der Primäranlage spannungsführend sein können, hat eine schriftliche Freigabe für die Arbeitsstelle vorzuliegen.
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile sind abgedeckt oder abgeschränkt.

Es wird die Arbeitsmethode „Arbeiten im spannungsfreien Zustand“ angewendet.

14.3 Arbeiten im spannungsfreien Zustand  
Spannungsfreiheit am Einbauort durch entfernte NH-Sicherungen oder durch Schaltberechtigten freigeschaltete Anlage kontrollieren.

14.4 Wandler sicher befestigen und die erforderlichen Vorverdrahtungsarbeiten im spannungslosen Zustand ausführen (Anschluss-Schema beachten).

--	--

 <b>NGS</b> Netzgesellschaft Schwerin	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN</b> <b>TAB 1040</b>
		Seite 21 von 25

14.5 Funktionsfähigkeit eingebaute Wandler überprüfen und Verdrahtungskontrolle, gegebenenfalls Programmierarbeiten durchführen.

14.6 Abdeckungen und Klemmendeckel aufsetzen und befestigen.

14.7 Gesamte Messeinrichtung/ Zusatzeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile), Prüfprotokoll ausfüllen, [spezifische Daten und die Eigentumsnummer auf dem Montageschein oder im elektronischen Auftrag erfassen](#), Auftrag zurückmelden.

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 22 von 25

## 15 Ausbau von Zusatzgeräten, wie Strom- bzw. Strom- und Spannungswandler

15.1 Identität des auszubauenden Gerätes feststellen und Unversehrtheit der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen.

15.2 Vor Beginn der Arbeiten wird das Messfeld einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der Demontearbeiten möglich ist. Der Ausbau der Wandler erfolgt nur, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Primäranlage, in der sich Bauteile der Messung befinden, (Strom- und Spannungswandler) befindet sich im spannungsfreien Zustand
- Alle Maßnahmen für Freigabe der Arbeitsstelle wurden durchgeführt, sofern Teile der Primäranlage spannungsführend sein können, hat eine schriftliche Freigabe für die Arbeitsstelle vorzuliegen.
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile, sind abgedeckt oder abgeschrankt.

Es wird die Arbeitsmethode „Arbeiten im spannungsfreien Zustand“ angewendet.

### 15.3 Arbeiten im spannungsfreien Zustand

Spannungsfreiheit am Einbauort durch entfernte NH-Sicherungen oder durch Schaltberechtigten freigeschaltete Anlage kontrollieren.

15.4 Klemmendeckel entfernen, Geräteanschlussleitungen einzeln ausklemmen und mit Isoliertüllen oder Klemmen isolieren.

15.5 Befestigungsschrauben lösen und Wandler abnehmen, sowie nicht mehr benötigte Leitungen entfernen.

15.6 Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

15.7 Gesamte Messeinrichtung/ Zusatzeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile), [spezifische Daten und die Eigentumsnummer auf dem Ausbauschein oder im elektronischen Auftrag erfassen](#) Auftrag zurückmelden.

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 23 von 25

## 16 Wechsel von Zusatzgeräten, wie Strom- bzw. Strom- und Spannungswandler

16.1 Identität des auszubauenden Gerätes feststellen und Unversehrtheit der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen.

16.2 Vor Beginn der Arbeiten wird das Messfeld einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der Montagearbeiten möglich ist. Der Wechsel der Wandler erfolgt nur, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Primäranlage, in der sich Bauteile der Messung befinden, (Strom- und Spannungswandler) befindet sich im spannungsfreien Zustand
- Alle Maßnahmen für Freigabe der Arbeitsstelle wurden durchgeführt, sofern Teile der Primäranlage spannungsführend sein können, hat eine schriftliche Freigabe für die Arbeitsstelle vorzuliegen.
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile sind abgedeckt oder abgeschränkt.

Es wird die Arbeitsmethode „Arbeiten im spannungsfreien Zustand“ angewendet.

### 16.3 Arbeiten im spannungsfreien Zustand

Spannungsfreiheit am Einbauort durch entfernte NH-Sicherungen oder durch Schaltberechtigten freigeschaltete Anlage kontrollieren.

16.4 Klemmendeckel entfernen, Geräteanschlussleitungen einzeln ausklemmen und mit Isoliertüllen oder Klemmen isolieren.

16.5 Befestigungsschrauben lösen und Wandler abnehmen.

16.6 Neue Wandler einsetzen und sicher befestigen.

16.7 Geräteanschlussleitungen einzeln einklemmen und die erforderlichen Vorverdrahtungsarbeiten im spannungslosen Zustand ausführen (Anschluss-Schema beachten).

16.8 Funktionsfähigkeit im Zusammenwirken mit anderen Baugruppen der Messeinrichtung überprüfen, Verdrahtungskontrolle, gegebenenfalls Programmierarbeiten durchführen.

16.9 Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

16.10 Gesamte Messeinrichtung/ Zusatzeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile), **spezifische Daten und die Eigentumsnummer auf dem Wechselschein oder im elektronischen Auftrag erfassen** Prüfprotokoll ausfertigen, Auftrag zurückmelden.

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 24 von 25

**Zitierte Normen und andere Unterlagen**

NT-12-31 inkl.

Anlagen, Beiblätter

Netzrichtlinie für Grundsätze für Arbeiten unter Spannung bis AC 1000 V und DC 500 V

WN B 3080

Messstellenkontrolle Strom / Gas

WN TAB 2040

Technische Bedingungen für Anschlüsse am Mittelspannungsnetz (TAB Mittelspannung)

WN TAB 3030

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen an das Hochspannungsnetz

DGUV Vorschrift 3

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (alt BGV A3)

--	--

	<b>Montage von Zählern und Messgeräten</b>	<b>WN TAB 1040</b>
		Seite 25 von 25

## Anhang A: Mängelanzeige

### Mängelanzeige

#### zur baulichen Ausführung von Zählerplätzen

Angaben zur Verbrauchsstelle

Name :  
 Vorname :  
 Anschrift :  
 Telefon :  
 E-Mail :

#### Inbetriebnahme/Zählermontage erfolgte unter Vorbehalt

Medium	Mängel	Zählernummer
<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Gas	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Wärme	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/>	

Der Zählerplatz, der oben aufgeführten Verbrauchsstelle, ist gemäß der gültigen TAB bzw. VDE FNN AR-N 4101 mangelhaft.

Vorgefundener Mangel (Beschreibung):

Der aufgeführte Mangel ist zum genannten Termin zu beseitigen.

#### Termin:

Welche technischen Lösungen dafür in Frage kommen, können Sie gerne mit dem genannten Ansprechpartner abstimmen.

Vorsorglich möchten wir darauf hinweisen, dass wir kostenpflichtige Maßnahmen selber einleiten werden, wenn bei einem Nachprüfungstermin keine Mängelbeseitigung erfolgt ist. Maßnahmen des Netzbetreibers können bis zur Sperrung des Anschlusses führen.

Wir betonen aber hiermit, dass wir keinerlei Interesse an einem derartigen Vorgehen haben, aber im Interesse unserer Kollegen so handeln müssen.

**Ansprechpartner:** Herr Holger Jensch  
 Gruppenleiter Bau / Koordinierung  
 Eckdrift 43-45  
 19061 Schwerin  
 Telefon (0385) 633-3547  
 Mobil 0170 921 3144  
 Fax (0385) 633-3596

Bestätigt/erhalten:

--	--