



Stadtwerke Herborn

Erläuterungen der
Stadtwerke Herborn GmbH
zu den
„Technischen Anschlussbedingungen für den
Anschluss an das Niederspannungsnetz“
(TAB 2007)

Stand 09.2017



Inhaltsverzeichnis

Zu Abschnitt 2: Anmeldung elektrischer Anlagen und Geräte	3
Neuanlagen	3
Anlagenerweiterung	3
Anlagenänderungen	3
Zustimmungspflichtige Anlagen	3
Zu Abschnitt 3: Inbetriebsetzung	3
Zu Abschnitt 4: Plombenverschlüsse	4
Zu Abschnitt 5: Hausanschluss	4
Zu Abschnitt 6: Hauptstromversorgung	4
Zu Abschnitt 7: Messeinrichtungen und Steuereinrichtungen, Zählerplätze	5
Steuereinrichtungen	5
Zu Abschnitt 9: Steuerung und Datenübertragung	5
Zu Abschnitt 10.2.4: Geräte zur Heizung und Klimatisierung einschließlich Wärmepumpen	5
Zu Abschnitt 11: Vorübergehend angeschlossene Anlagen	6
Zu Abschnitt 12: Auswahl von Schutzmaßnahmen	6
Zu Abschnitt 13: Eigenerzeugungsanlagen mit bzw. ohne Parallelbetrieb	6
Außenwand Hausanschlusskasten	7
Hausanschlusssäule	8
Zähleranschlusssäule	9
Zählerplätze nach DIN 43870 Einfamilienhaus	10
Zählerplätze nach DIN 43870 Zweifamilienhaus	11
Zählerplätze nach DIN 43870 Mehrfamilienhaus ab drei Wohnungen	12
Zählerplatz mit Wandlermessung in Kundenanlagen	13
Wandlermessung mit Zählerwechselschrank	14
Anschluss von Zählerfernübertragungsanlagen	15
Aufbau der Messung für Elektroheizung	16
Aufbau der Messung für Elektro-Wärmepumpenheizung	17



Zu Abschnitt 2: Anmeldung elektrischer Anlagen und Geräte

Es ist die Fertigstellungsanzeige als Einzelblatt zu verwenden. Dieser Vordruck ist bei den Stadtwerken Herborn erhältlich. Er muss die zur Beurteilung der Anlage erforderlichen Angaben aufweisen.

Neuanlagen

Für jeden Hausanschluss ist ein Vordruck als Anmeldung einzureichen. Zusätzlich ist ein amtlicher Lageplan (unbeglaubigt) mit maßstabsgerechtem Gebäudegrundriss beizufügen. Mehrere Anlagen hinter einem Hausanschluss sind in einer Anmeldung zusammenzufassen.

Für vorübergehende Anlagen, z. B. Baustellen, genügt ein Vordruck als „Fertigstellungs-/Inbetriebsetzungsantrag“.

Anlagenerweiterung

Beim Anschluss weiterer Wohnungen an einen vorhandenen Hausanschluss ist eine Anmeldung ohne Lageplan erforderlich. Auf der Anmeldung sind zusätzlich die Kundennummer und die Zählernummer einzutragen.

Die An- und Fertigmeldung kann gleichzeitig erfolgen, wenn die Anschlusswerte und Anschlussbedingungen gemäß den „Technischen Anschlussbedingungen“ (TAB 2007) eingehalten werden.

Anlagenänderungen

Bei der Trennung oder Zusammenlegung von Anlagen sind die Kundennummern und Zählernummern, von denen die Anlagen getrennt oder zusammengelegt werden sollen, im Vordruck anzugeben.

Zustimmungspflichtige Anlagen

Bevor diese Anlagen (z. B. Elektroheizungen, Wärmepumpen) errichtet werden, sind die Anschlussmöglichkeiten von den Stadtwerken Herborn zu überprüfen.

Zu Abschnitt 3: Inbetriebsetzung

Die Inbetriebsetzung ist mit dem Vordruck als „Fertigstellungsanzeige/Inbetriebsetzungsantrag“ zu beantragen.

Die Kundenanlage wird von den Stadtwerken Herborn bis zur Trennvorrichtung vor der Messeinrichtung unter Spannung gesetzt. Die Inbetriebsetzung der Kundenanlage hinter der Trennvorrichtung muss durch den Elektroinstallateur oder seinen sachkundigen Vertreter erfolgen.



Im Hinblick auf den Kundenservice sollten zur Inbetriebsetzung des Hausanschlusses durch die Stadtwerke Herborn und der Kundenanlage durch den Elektro-Installateur immer der Elektro-Installateur und der Mitarbeiter der Stadtwerke Herborn bzw. deren beauftragte Personen gemeinsam einen Termin mit dem Kunden vereinbaren.

Zu Abschnitt 4: Plombenverschlüsse

Im Installateur-Verzeichnis der Stadtwerke Herborn zugelassenen Elektro-Installateuren wird gestattet, bestimmte Anlagenteile zu plombieren.

Elektro-Installateure ohne Plombierberechtigung teilen das Entfernen oder Fehlen von Plomben den Stadtwerken Herborn unverzüglich mit.

Zu Abschnitt 5: Hausanschluss

Der Anschluss an das Ortsnetzkabel erfolgt in der Regel aus einem in der Nähe befindlichen Kabelverteilerschrank und einem innen liegenden Hausanschlusskasten. Die Hausanschlusssicherung befindet sich dann in dem Kabelverteilerschrank.

Zur Anlagentrennung durch einen Elektro-Installateur werden in dem Hausanschlusskasten Trennmesser eingesetzt.

Bei Kabelanschlüssen werden Hausanschlusskästen für Innen- und Außenwandeinbau oder Hausanschlusssäulen gemäß den Seiten 7 bis 9 eingesetzt. Die anzuwendende Anschlusstechnik bestimmen die Stadtwerke Herborn bzw. deren beauftragte Personen im Einvernehmen mit dem Kunden.

Bei Verwendung eines Wandeinbaukastens muss den Stadtwerken Herborn vor der Montage der spätere Außenwandaufbau mitgeteilt werden.

Für die Einführung der Hausanschlussleitungen ins Gebäude werden ausschließlich Mehrspartenhauseinführungen verwendet. Für die Einführung der Hausanschlussleitungen in das Gebäude wird ausschließlich die Mehrspartenhauseinführung verwendet. Diese wird in der Wand oder bei kellerlosen Gebäuden im Bodenfundament eingebaut.

Für Anlagen, deren Leistungsbedarf über dem eines normalen Hausanschlusses liegt, ist die Anschlussstechnik bereits im Planungsstadium bei den Stadtwerken Herborn zu erfragen.

Wird im Störfall die Hausanschlusssicherung gewechselt, so sind ausschließlich NH-Sicherungen nach DIN VDE 0636, Betriebsklasse gL/gG der bisherigen Nennstromstärke mit Keramikgehäuse und spannungsfreien Griffflaschen zu verwenden.

Zu Abschnitt 6: Hauptstromversorgung

Wenn die Umgebungstemperatur am Hausanschlusskasten und an der Hauptleitung über 30°C liegt oder durch Dauerlast die Nennstromstärke der Hausanschlusssicherung erreicht wird, sind bei der Dimensionierung der Hauptleitung die Umrechnungsfaktoren nach DIN VDE 0298 Teil 4 zu berücksichtigen.



Die Leitung vom Zählerplatz zum Stromkreisverteiler ist als Drehstromleitung nach der DIN 18015 Teil 1 auszuführen.

Zu Abschnitt 7: Messeinrichtungen und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

Im Netzgebiet der Stadtwerke Herborn gilt die Anwendungsregel „Anforderung an Zählerplätze“ (VDE-AR-N-4101). Bei nicht ständig zugänglichen Kundenanlagen wird von den Stadtwerken Herborn eine Zähleranschlusssäule an der Grundstücksgrenze aufgestellt.

Für einen Betriebsstrom bis 80 A werden direkt messende Zähler eingesetzt. Ab einem Betriebsstrom von 100 A stimmt sich der Errichter mit den Stadtwerken Herborn bzw. deren beauftragten Personen ab.

Steuereinrichtungen

Bei Neuerrichtung oder Erweiterung von bestehenden Zählerplätzen ist grundsätzlich ein weiteres Zählerfeld in 3-Punkt-Befestigung je Steuereinrichtung (z. B. Rundsteuerempfänger) vorzusehen. Dies gilt für unterbrechbare Verbraucher (z. B. Wärmepumpen) und Erzeugungsanlagen.

Beim nachträglichen Einbau einer Steuereinrichtung in bestehende Anlagen ohne freien Zählerplatz ist eine vorherige Abstimmung mit den Stadtwerken Herborn erforderlich.

Vor jeder Steuereinrichtung ist eine Vorsicherung von max. 16 A mit Plombierhaube zu installieren.

Zu Abschnitt 9: Steuerung und Datenübertragung

Die Stadtwerke Herborn bzw. deren beauftragte Personen lesen die Verrechnungsdaten der Messfelder fern ab. Die Ablesung erfolgt über das öffentliche Telefonnetz. Dazu muss ein Telefonanschluss innerhalb des Messfeldschrankes bereitgestellt werden. Er ist entsprechend der Seite 15 der Erläuterungen auszuführen. In Ausnahmefällen kann auch ein GSM-Modem (Mobilfunk) eingesetzt werden.

Zu Abschnitt 10.2.4: Geräte zur Heizung und Klimatisierung einschließlich Wärmepumpen

Für Elektrospeicherheizungen sind vorwärtsgesteuerte Aufladeautomaten (Zentralsteuergereäte) einzubauen. Siehe hierzu Seite 16 und 17 der Erläuterungen.

Direktheizungen und Wärmepumpen werden grundsätzlich über einen separaten Zähler und eine zusätzliche Steuereinrichtung angeschlossen.



Zu Abschnitt 11: Vorübergehend angeschlossene Anlagen

Grundsätzlich gilt für Baustellen- und Schaustelleranschlüsse die Anmeldung und Überprüfung der zu errichtenden Anlage nach DIN VDE 0100-600 durch einen im Installateur-Verzeichnis eingetragenen Elektrofachmann. Für den Antrag genügt die Fertigstellungsanzeige der Stadtwerke Herborn.

Zu Abschnitt 12: Auswahl von Schutzmaßnahmen

Das Niederspannungsnetz der Stadtwerke Herborn ist ein TN-C-System (-Netz). Siehe hierzu DIN 0100 Teil 100.

Bandsperrern sind grundsätzlich im gezählten Bereich der Gebäudeinstallation einzusetzen.

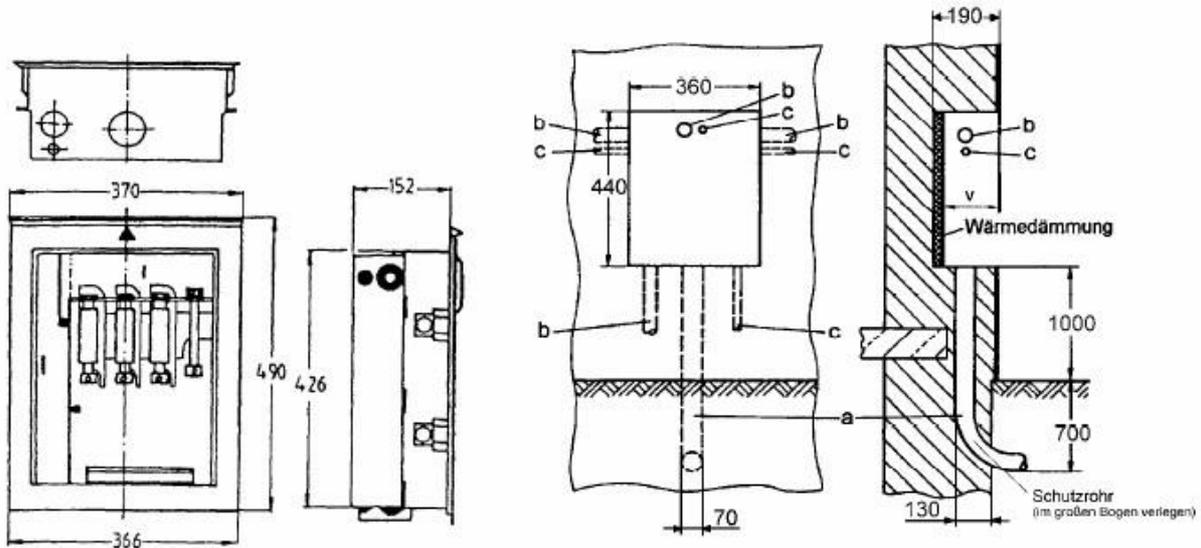
Zu Abschnitt 13: Eigenerzeugungsanlagen mit bzw. ohne Parallelbetrieb

Für die Planung, Errichtung und den Anschluss von Eigenerzeugungsanlagen ist die VDE-Anwendungsregel „VDE-AR-N-4105“ zu berücksichtigen.

Neuanlagen, Änderungen und Erweiterungen bestehender Anlagen sind entsprechend der oben genannten Richtlinien vor dem Errichten der Anlage mit dem Netzbetreiber abzustimmen.



Außenwand Hausanschlusskasten

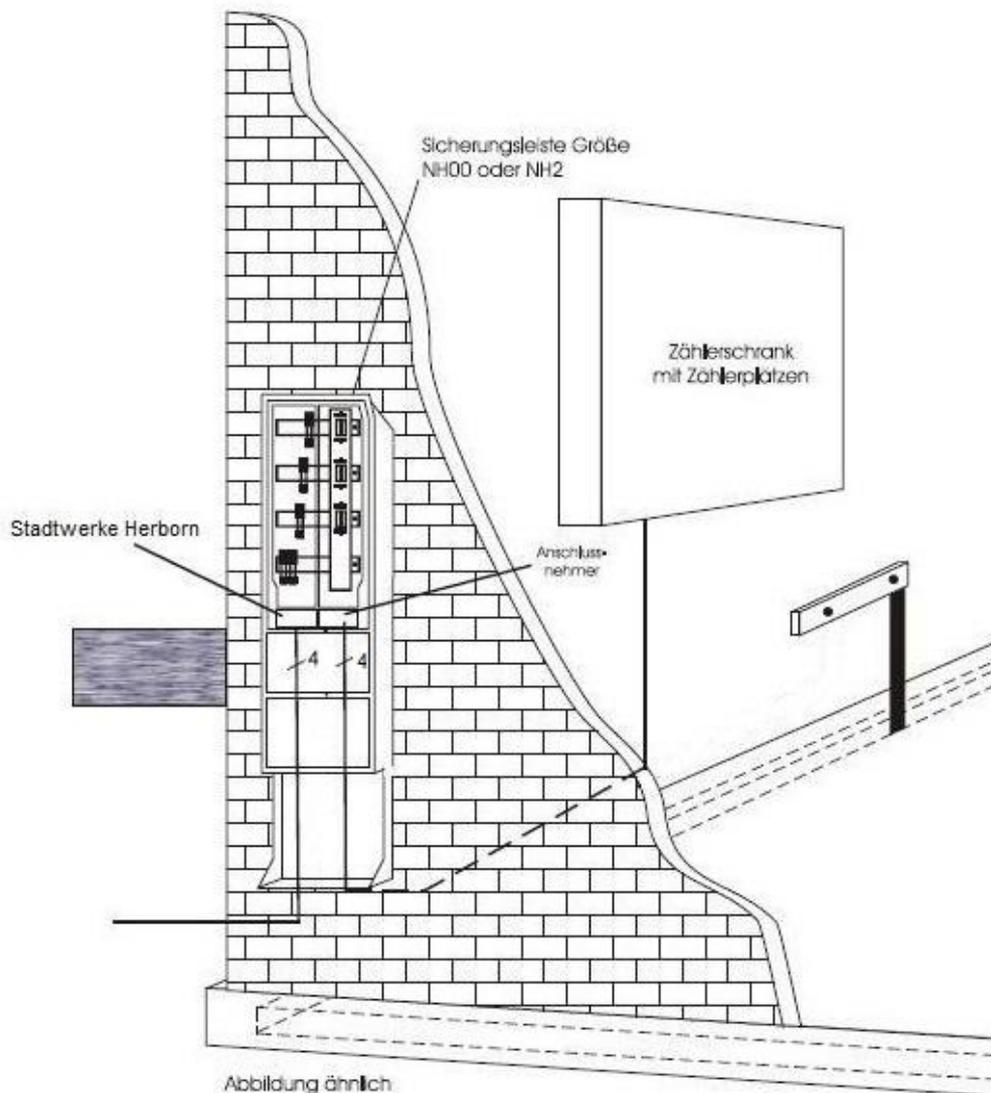


Zuordnung der Leitungszuführungen:

- a) Schutzrohr für Hausanschlüsse
- b) Zählerzuleitung (wahlweise nach rechts, links, unten und hinten)
- c) Potentialausgleichsleitung (wahlweise nach rechts, links, unten und hinten)

- Gehäuse:** Schutzklasse II; Schutzart IP 54; Polycarbonat mit Selbstverlöschenden Eigenschaften, voll recyclebar. Sicherungsunterteile als Baueinheit herausnehmbar. Klarsichtabdeckungen mit Kennzeichnung der Montagefolge. Konsumentenraum sowie Sicherungsbereich über Abdeckung und Klarsichthaube plombierbar. Die Bauteile sind problemlos lackierbar (z.B. mit wasserlöslichem Lack). Alternativ kann eine Tür für Verklinkerung eingesetzt werden. Eine 20 mm dicke Wärmedämmplatte gehört zum Lieferumfang.
- Zugang:** Einführungsstülpe mit Membrandichtung für Schutzrohr bis d: 63 mm und Kabeleinführung d: 18-37 mm möglich.
- Abgang:** Vormontierte Würgenippel für Rohre d: 32-47 mm und Kabel d: 16-32 mm auf der linken Gehäusesseite. Lose beigelegter Würgenippelsatz für wahlweise Abgänge nach unten, oben, rechts oder über die Rückwand.
- Einbau:** Wandmontage wird nach vorheriger Abstimmung der Einbaustelle mit den Stadtwerken Herborn bzw. deren beauftragten Personen durch einen von den Stadtwerken Herborn bestellten Vertragsunternehmer vorgenommen. Erforderliche Wand-/Deckendurchführungen sollten bei der Schalung bereits berücksichtigt werden. Falls erforderlich ist eine Wärmedämmung in die Mauernische einzubringen.
- Zubehör:** Folgende Teile werden als Zubehör angeboten
 Baustromvorsatz
 Distanzrahmen für erweiterten Putzausgleich
 Befestigungsglaschen für Aufwand-Montage
 Aufsteckriegel für Profilhalbzylinder

Hausanschlusssäule

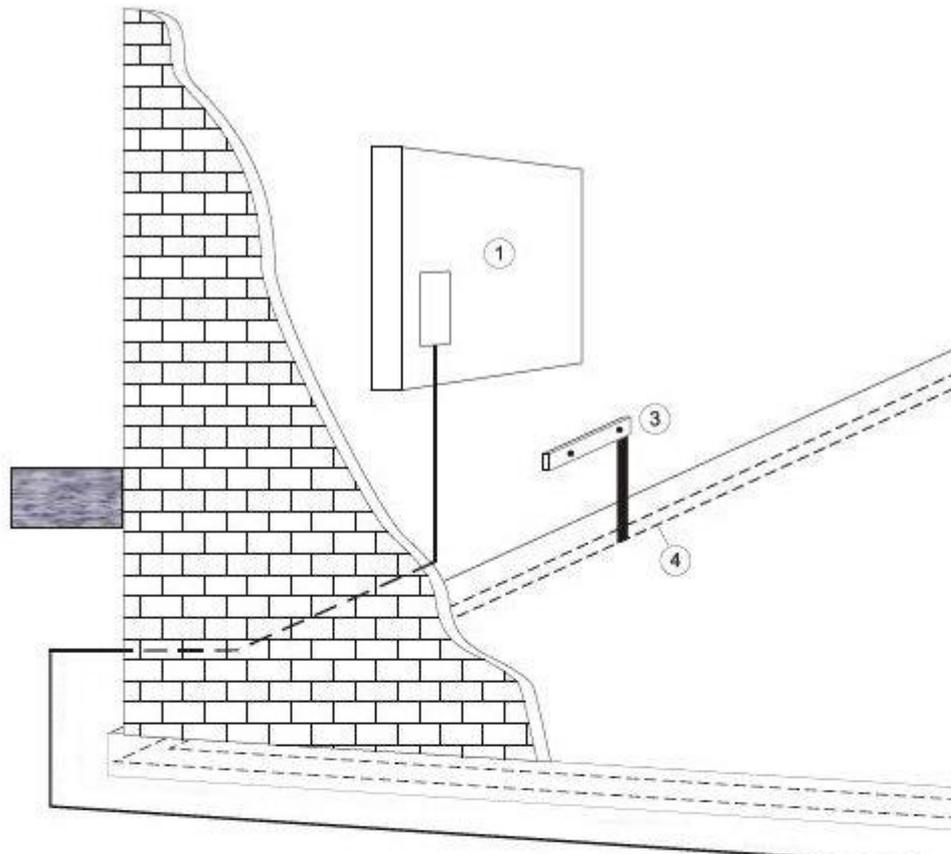


Anzahl der Wohnungen mit elektrischer Wwb* ohne Elektroheizung	1	1	2-4	5-6	7-8	9-12
Anzahl der Wohnungen ohne elektrische Wwb* ohne Elektroheizung	1-3	1-4	5-8	9-16	17-28	29-65
Max. übertragbare Leistung	30 kW	40 kW	50 kW	65 kW	80 kW	100 kW
Max. Nennstromstärke der Hausanschlussicherung (Sicherungsleiste)	NH00 50A	NH00 63A	NH00 80A	NH2 100A	NH2 125 A	NH2 160 A
Mindestquerschnitt der Hauptleitung	5x16 mm ² Cu	5x16 mm ² Cu	5x25 mm ² Cu	5x35 mm ² Cu	5x50 mm ² Cu	5x70 mm ² Cu

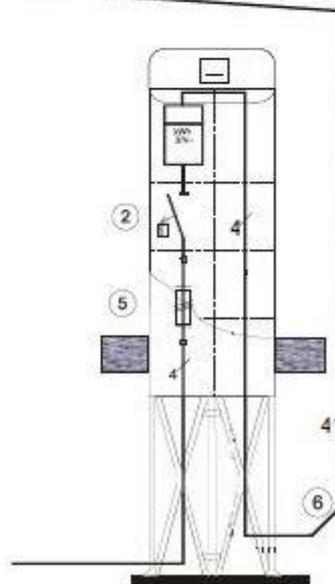
* Wwb = Warmwasserbereitung für Bade- oder Duschezwecke



Zähleranschlusssäule

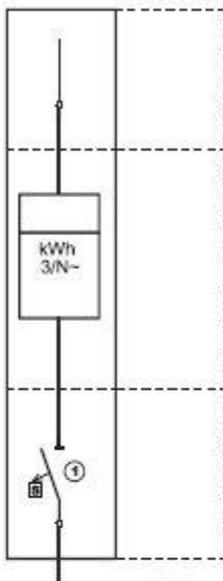


- 1.) Stromkreisverteiler
- 2.) Trennvorrichtung nach DIN 18012 bzw. VDE-AR-4102
- 3.) Haupterdungs-/Potentialausgleichschiene
- 4.) Fundamenterder nach DIN 18014
- 5.) Hausanschlussversicherung
- 6.) Mindestquerschnitt der Leitungen zwischen Zähleranschlusssäule und Stromkreisverteiler nach Abschnitt 5.2.1 der DIN 18015 Teil 1 unter Berücksichtigung des zulässigen Spannungsfalls nach DIN VDE 0100



Typ	ZAS 1x3xNH00	ZAS 1x2xNH2	ZAS 1x3xNH2
Anzahl der Zählerplätze	1	1	1+1 TSG Feld
Maximal übertragbare Leistung	50 kW	65 kW	65 kW
Maximale Nennstromstärke der Hausanschlussversicherung	NH00 80A	NH2 100A	NH2 100A

Zählerplätze nach DIN 43870 Einfamilienhaus



© Trennvorrichtung gemäß 4.5 VDE-AR N 4101

Bild 1

Mindestausführung eines Zählerplatzes.
Ein Reserveplatz für zusätzliche Messeinrichtungen bzw. Steuereinrichtungen nach VDE-AR 4101 wird empfohlen. Ist eine Steuereinrichtung notwendig so ist ein separates Feld vorzusehen. Des Weiteren gilt Abschnitt 7, ab Seite 4

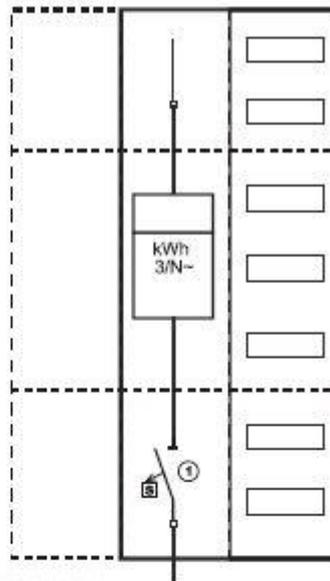


Bild 2

Zählerplatz wie in Bild 1 mit integriertem Stromkreisverteiler in erforderlicher Funktionsflächengröße in gemeinsamer Umhüllung (Schrank)

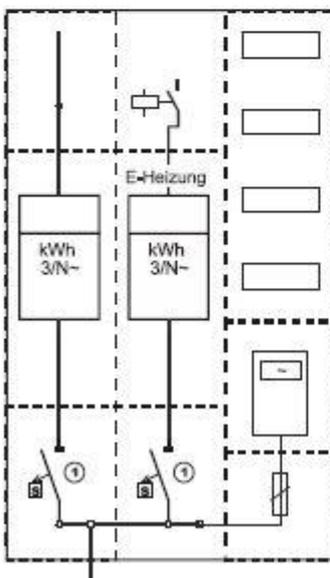


Bild 3

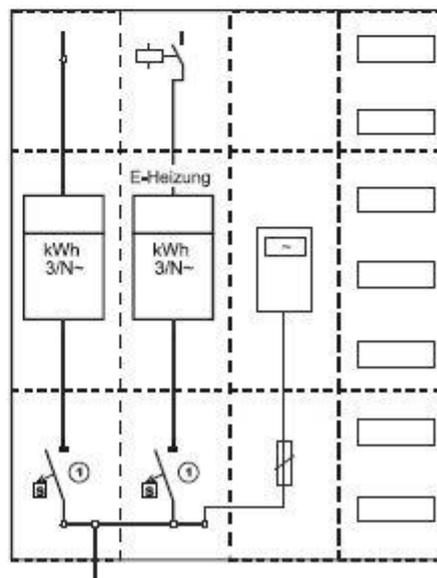


Bild 4

Zähleranlagen mit Elektroheizung oder Wärmepumpe (Bild 3 und 4).
Die Verdrahtung ist gemäß Seite 16 bzw. 17 vorzunehmen.



Zählerplätze nach DIN 43870 Zweifamilienhaus

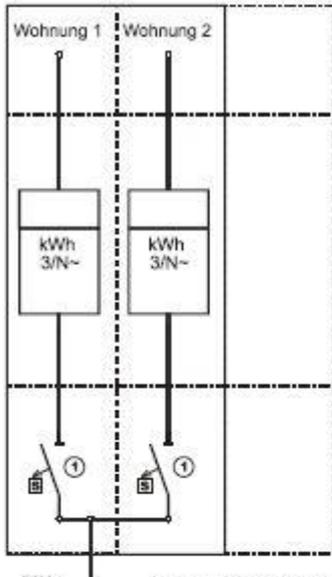


Bild 1 © Trennvorrichtung gemäß 4.5 VDE-AR N 4101

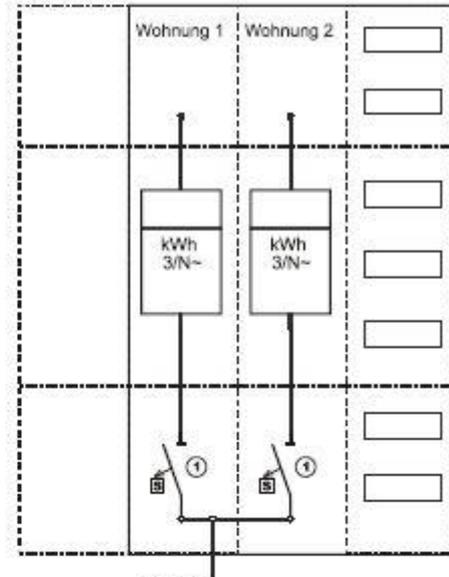


Bild 2

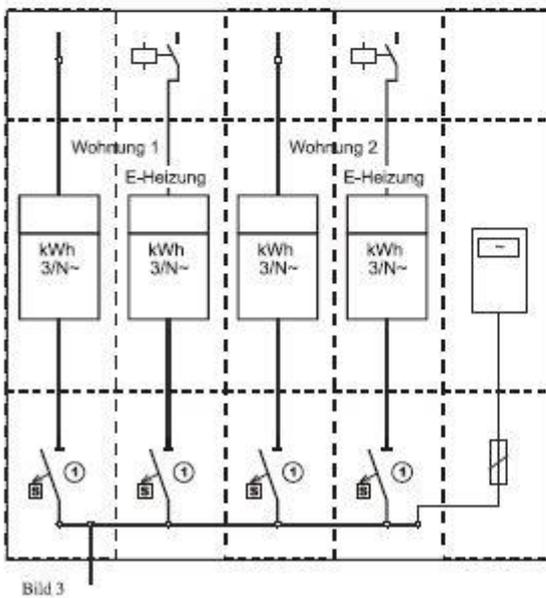


Bild 3

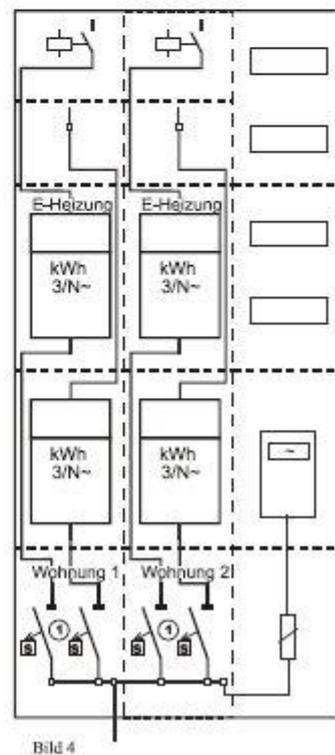


Bild 4

Zählerplätze für zwei Wohneinheiten.
Zähleranlagen mit Elektroheizungen im Zweifamilienhaus (Bild 3 und 4).



Zählerplätze nach DIN 43870 Mehrfamilienhaus ab drei Wohnungen

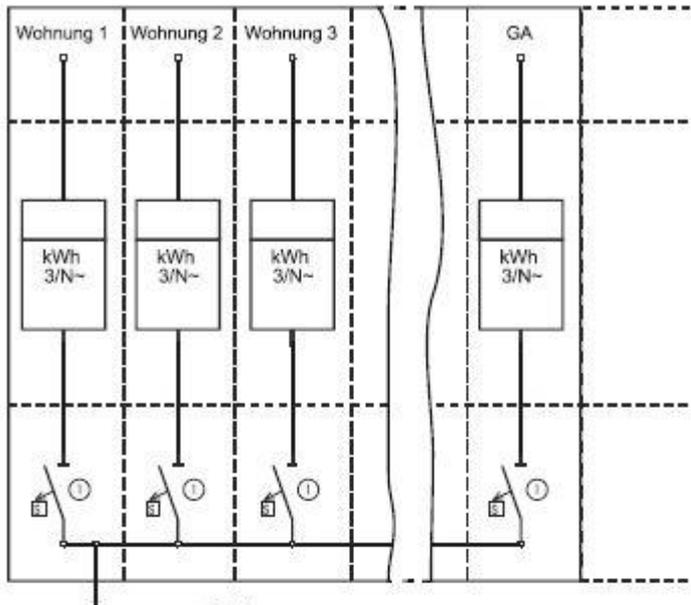


Bild 1

① Trennvorrichtung gemäß 4.5 VDE-AR-N 4101

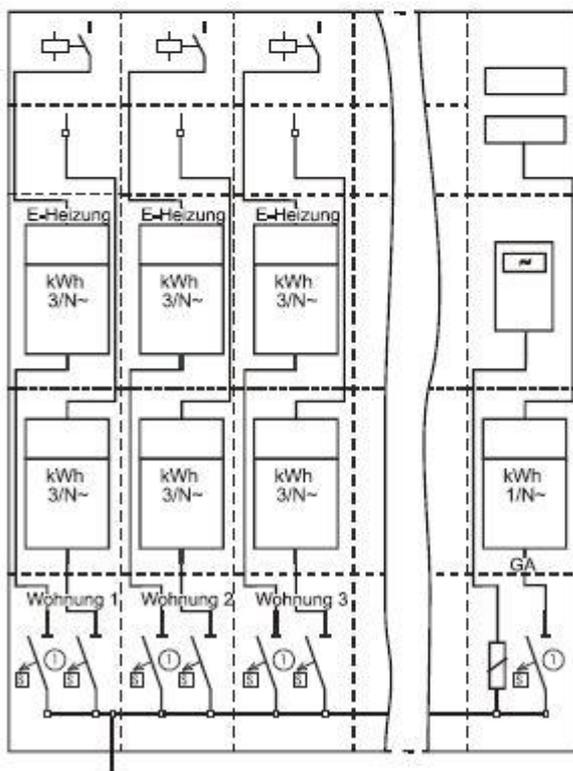
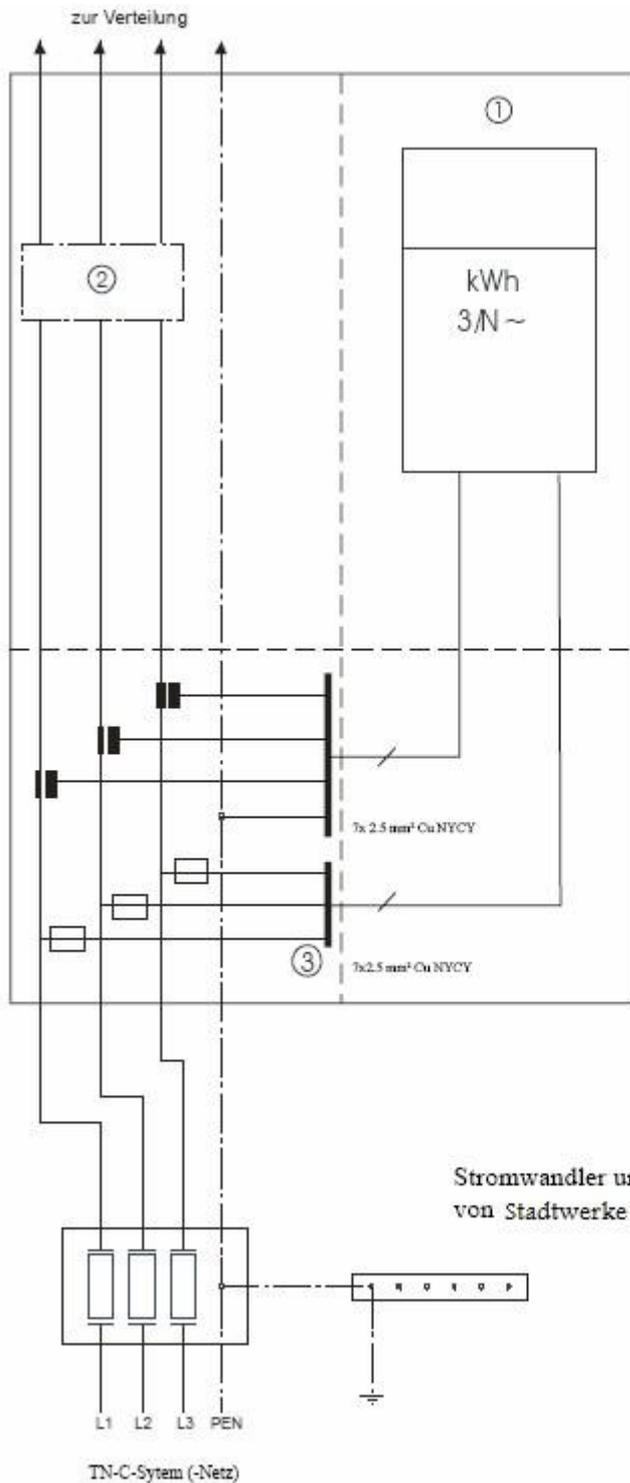


Bild 2 (mit Elektroheizung)

Im unteren Anschlussraum ist ein Sammelschienensystem nach DIN 43870 Teil 2 einzubauen. Für die Gemeinschaftsanlage (GA) ist ein gesonderter Zählerplatz erforderlich.



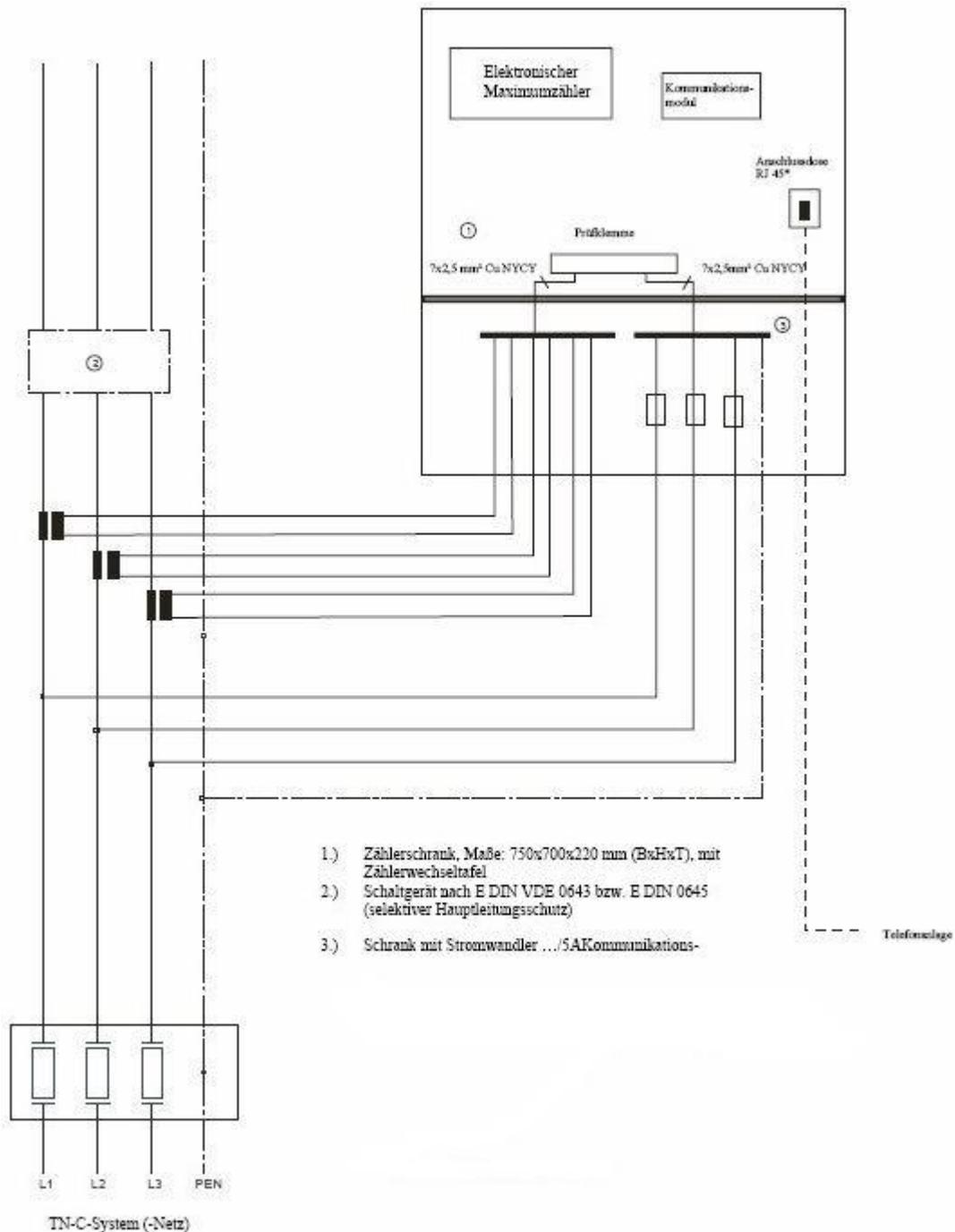
Zählerplatz mit Wandlermessung in Kundenanlagen



- 1.) Drehstrom-Vierleiter-Messwandlerzähler für Wirkarbeit
- 2.) Schaltgerät nach E DIN VDE 0643/ E DIN VDE 0645 (selektiver Hauptleitungsschutzschalter)
Das Schaltgerät kann auch in der Verteilung eingebaut werden.
- 3.) Stromwandler .../5A



Wandlernmessung mit Zählerwechselschrank

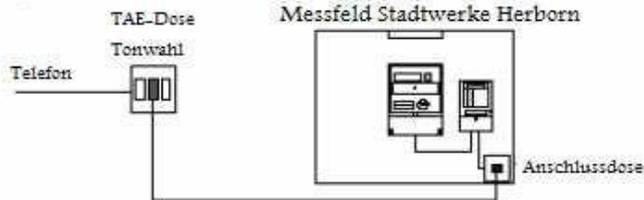


Zählerwechselschrank, Stromwandler, Spannungskreissicherung, Prüfklemme und Messleitungen werden von den Stadtwerken Herborn beigestellt.

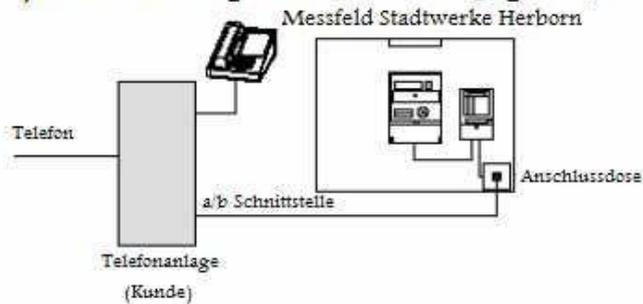


Anschluss von Zählerfernübertragungsanlagen

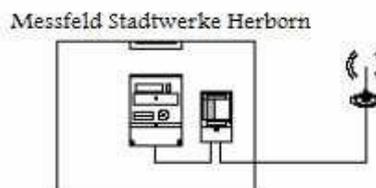
1) Der Anschluss erfolgt an einem Hauptanschluss der Telekom



2) Der Anschluss erfolgt an einem durchwahlfähigem Nebenstellenanschluss



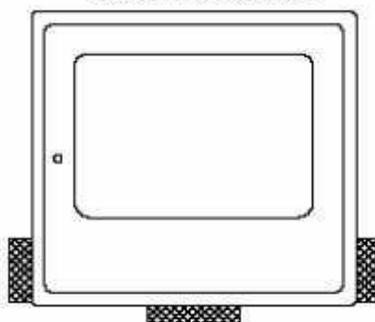
3) Die Übertragung erfolgt über ein GSM-Funkmodem (mehraufwandsvergütungspflichtig)



 In diesen Bereichen befinden sich Einführungsmöglichkeiten für das Telefonkabel (PG-Verschraubungen mind. PG16).

Bei der Installation des Telefonkabels ist darauf zu achten, dass am Zählerschrank mind. 1m Reserveleitung vorhanden ist. Die Anschlussdose ist provisorisch anzuschließen und zu prüfen. Die Anschlussdose wird von Stadtwerke Herborn eingebaut

Zählerwechselschrank



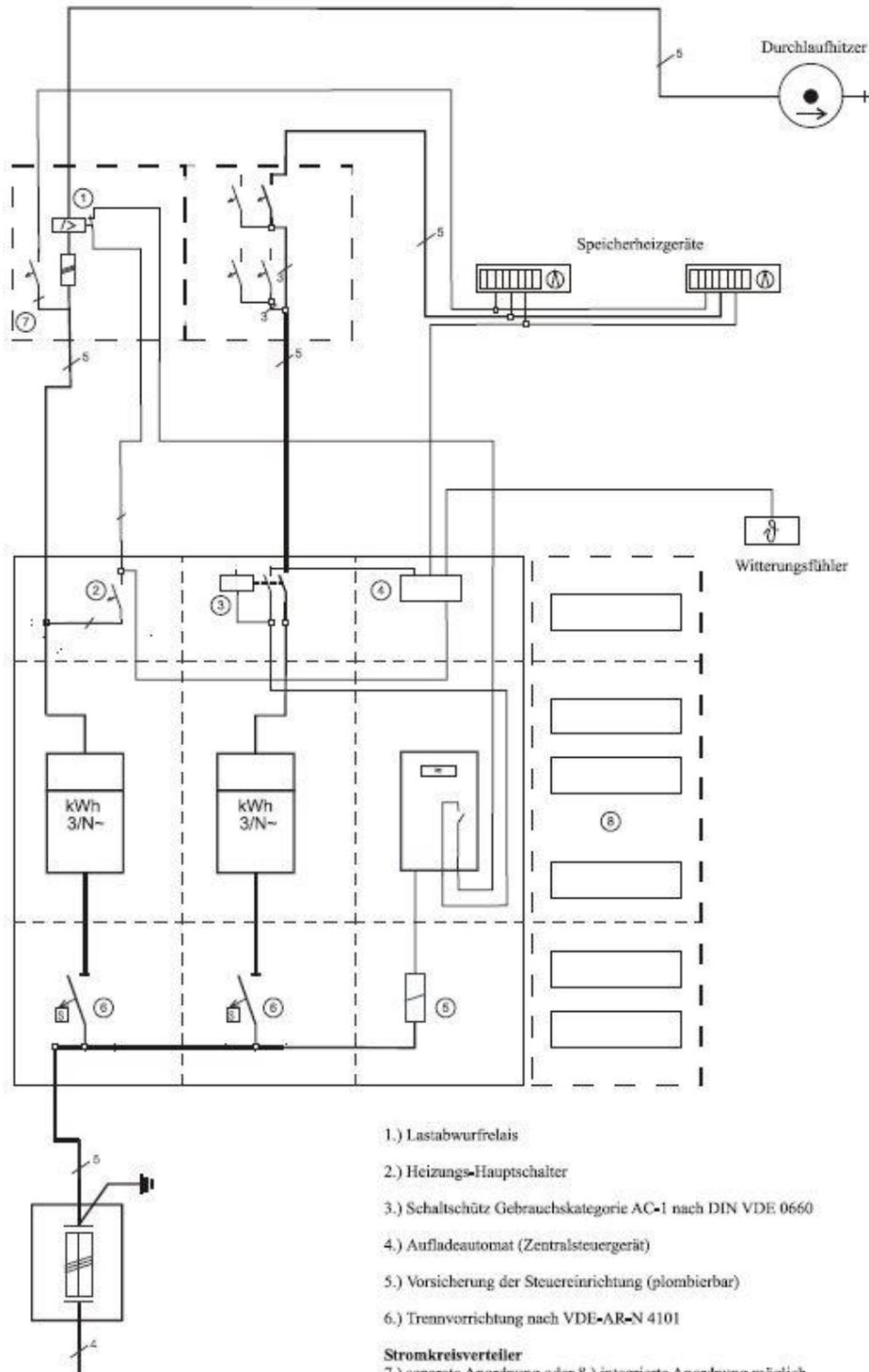
Hinweise zum Betrieb der ZFÜ:

Beim Betrieb der ZFÜ an einem analogen Telefonanschluss (a/b-Schnittstelle bei ISDN) ist zu beachten, dass dieser durchwahlfähig ist. Die Nebenstelle muss eine -für den Kunden kostenlose- Berechtigung für den 0800-Service der Telekom besitzen (z.B. über Kurzrufnummer). Über diesen Service werden Ereignisse (z.B. Störmeldungen) an die Leitstelle übertragen.

Bei einer Änderung des Telefonanschlusses (z.B. Telefonnummer oder Umstellung auf ISDN) ist vor Beginn der Arbeiten die Stadtwerke Herborn

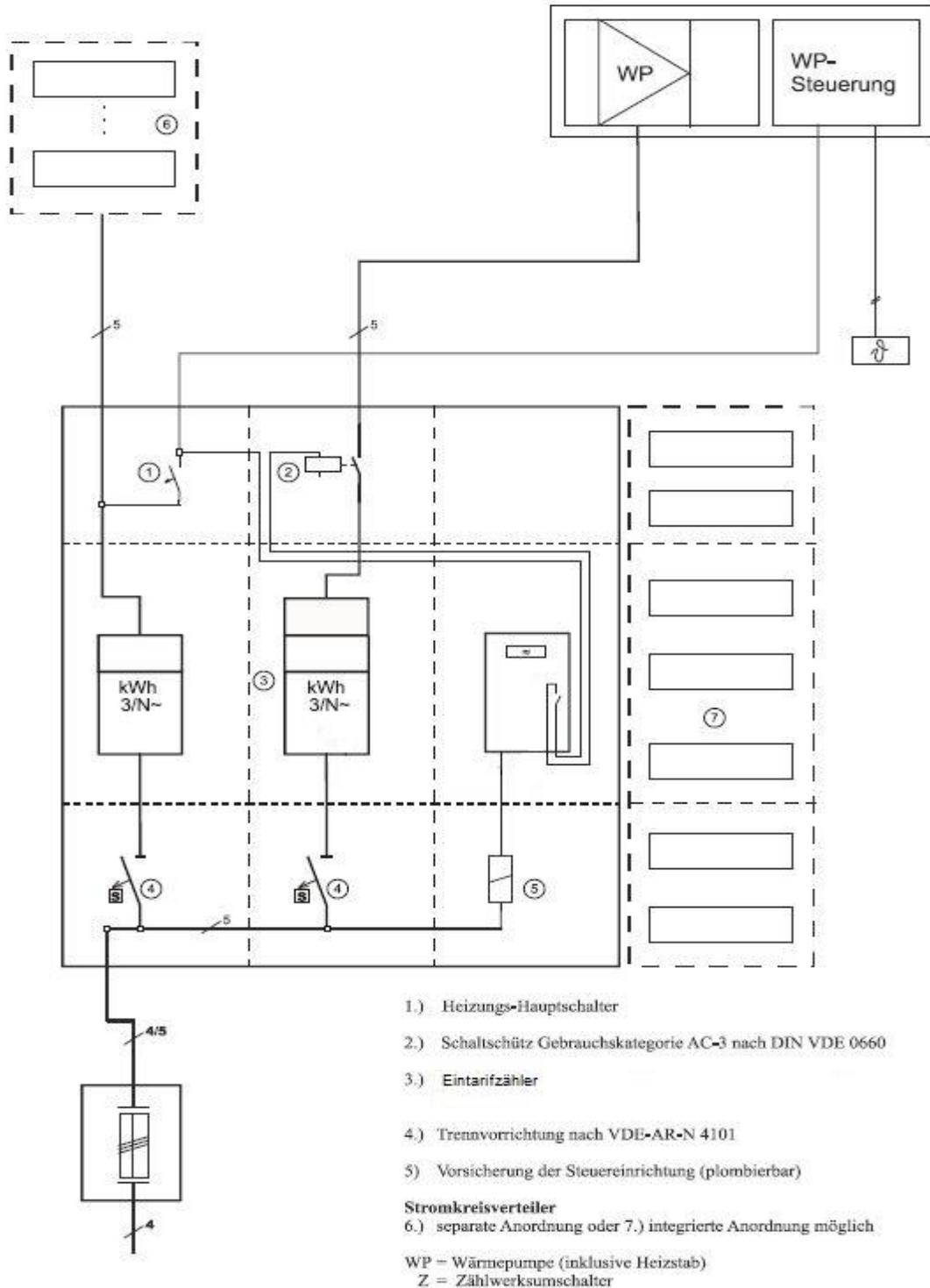
zu benachrichtigen.

Aufbau der Messung für Elektroheizung



Die Abbildung zeigt nur eine schematische Darstellung

Aufbau der Messung für Elektro-Wärmepumpenheizung



Die Abbildung zeigt nur eine schematische Darstellung