



Spezielle Vorschriften zu WV – CH 2021

Die Verteilnetzbetreiber

Elektrizitäts-Genossenschaft Siggenthal; Elektra Ehrendingen; Elektrizität Wasser Neuenhof;
Elektrizitätswerk Mellingen; Energie Wettingen; Gemeinde Birmenstorf; Gemeinde Killwangen;
Gemeinde Spreitenbach; Regionalwerke AG Baden; Technische Betriebe Würenlos

Version 01.07.2022



Inhalt

6.	Bezüger- und Steuerleitungen	3
6.2	Steuerleitungen	3
7.	Mess-, Steuer- und Kommunikationseinrichtungen	3
7.1	Allgemeines	3
7.4	Fernauslesung	3
7.6	Montage der Mess- und Steuerapparate	3
7.7	Anordnung und Bezeichnung der Messeinrichtung	4
7.9	Messeinrichtungen mit Stromwandlern	4
7.10	Verdrahtung der Messeinrichtungen	5
8.	Verbraucheranlagen	5
8.4	Übrige Verbraucheranlagen	5
9.	Kompensationsanlagen, Aktivfilter und Saugkreisanlagen	5
9.1	Allgemeines	5
10.	Energieerzeugungsanlagen (EEA)	5
10.2	Meldepflichten	5
10.2.2	Meldepflicht an den VNB	5
10.3	EEA mit Parallelbetrieb zum Stromversorgungsnetz	5
10.3.1	Technische Anschlussbedingungen	5
12.	Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge	6
12.2	Allgemeines	6
13.	Anhang: Schemata	7
	Hinweise zu Schemata	7
	Legende zu Schemata	7
13.1	A 6.2 (7) Kennzeichnung Steuerleiter	8
13.2	A 7.4 (2) Schema Fernauslesung Wasser- / Gas- / Fernwärmezähler	9
13.3	A 7.6 Montageanleitung für Zählersteckklemmen	10
13.4	A 7.6 (4) Beispiel Fassadenkasten	11
13.5	A 7.10 Musterschema Verdrahtung Mess- und Steuerapparate	12

6. Bezüger- und Steuerleitungen

6.2 Steuerleitungen

- (7) Kennzeichnung der Steuerleiter gemäss Anhang A 6.2 (7)
Ausnahme Regionalwerke AG Baden, Elektrizität Wasser Neuenhof, Elektrizitätsversorgung Killwangen und Elektrizitätswerk Mellingen:
Steuerdrähte 0 – 4 sind fest zugeordnet. Ab Steuerdraht Nr. 5 sind die steuerbaren Anlagen fortlaufend zu nummerieren. In der Legende sind z.B. folgende Bezeichnungen zu verwenden:

- WP Not Lastabwurf
- EEA Not Abwurf
- E-Mobility Not Lastabwurf
- Boiler Not Lastabwurf

- (10) Von der Messeinrichtung bis zur Unterverteilung sind mindestens die Steuerleiter 0 / 1 / 2 und 3 einzuziehen und auf plombierbare festmontierte Klemmen anzuschliessen.

Sind keine sperrpflichtigen Apparate und Apparatekombinationen vorhanden, so ist von der Messeinrichtung bis zur Unterverteilung mindestens ein Leerrohr (Durchmesser min. M20) zu installieren.

7. Mess-, Steuer- und Kommunikationseinrichtungen

7.1 Allgemeines

- (10) Steuerapparate zur Sperrung von Energieverbrauchern sind bei angelegter Steuerspannung im Betriebszustand auf „schliessen“ zu verdrahten.
Ausnahme Steuerapparate zur Sperrung von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge im Versorgungsgebiet der Genossenschaft Elektra Ehrendingen und Elektrizitäts-Genossenschaft Siggenthal:
Diese sind bei angelegter Steuerspannung im Betriebszustand auf „öffnen“ zu verdrahten (der Steuerdraht ist bei Freigabe spannungslos).

7.4 Fernauslesung

- (2) Beim Fassadenkasten bzw. der Messverteilung des VNB ist zwischen der Zähleranlage und dem Wasser- / Gas- / Fernwärmezähler ein zusätzliches separates Rohr (Durchmesser min. M16) mit Kabel U72 1x4x0.8mm abgeschirmt für die Messleiter vorzusehen. (Anhang A 7.4 (2) beachten).

7.6 Montage der Mess- und Steuerapparate

Zähleranschlussklemmen

Bei Direktmessungen mit Leiterquerschnitt $\leq 16\text{mm}^2$ müssen Zähleranschlussklemmen min. 63A, mit Leiterquerschnitt 25mm^2 Zähleranschlussklemmen min. 80A montiert und angeschlossen werden.

Alle Zählerplätze sind mit Zähleranschlussklemmen und Überführungsstifte inklusive Abdeckhauben auszurüsten. Nach der Zählermontage werden die Abdeckhauben für den Installateur zur Rücknahme vor Ort deponiert.

Die dazugehörigen Überführungsstifte sind dem Verteilnetzbetreiber zu liefern oder beim Zählerplatz zu deponieren. (Fehlende Überführungsstifte werden dem Installateur in Rechnung gestellt).

Steuerdrähte für die Messeinrichtung dürfen nicht auf die Klemme geführt werden. Diese sind separat zu isolieren.

Folgende Zähleranschlussklemmen müssen verwendet werden:

Hersteller	Bezügerüberstromunterbrecher	Komponenten	E-Nummer
Seidel	25-80A	- Zähleranschlussklemme - Überführungsstifte - Abdeckhaube	169 127 329 169 027 149 169 027 209
Hager	25-63A	- Zähleranschlussklemme - Überführungsstifte - Abdeckhaube	169 027 034 169 027 124 169 027 214
Hager	80A	- Zähleranschlussklemme - Überführungsstifte - Abdeckhaube	169 027 024 169 027 134 169 027 214
Eweco	80A	- Zähleranschlussklemme - Überführungsstifte - Abdeckhaube	Nicht bekannt Nicht bekannt Nicht bekannt

Montageanleitung für Zähleranschlussklemmen siehe Anhang A 7.6.

- (4) Bei Verwendung von Fassadenzählerkasten sind die Anhänge A 7.4 (2) und A 7.6 (4) zu beachten.

Für Ein- und Zweifamilienhäuser sind generell Fassadenkasten mit Bezügerüberstromunterbrecher, Zähler und Netzkommandoempfänger einzubauen. Dies gilt ebenfalls bei grösseren Umbauten, sowie bei Umliegung des Hausanschlusses oder bei umfangreichen Änderungen an der Hauptverteilung. In Fassadenkästen ab vier Zählern ist ein zusätzlicher Montageplatz für die Wassermessung einzubauen.

7.7 Anordnung und Bezeichnung der Messeinrichtung

- (1) Zusätzlich sind die Sonnerietaster bei den Wohnungstüren gemäss „Richtlinie zur Wohnungsnummerierung, BFS“ eindeutig zu bezeichnen (z.B. mittels gravierter Sonnerietaster).

7.9 Messeinrichtungen mit Stromwandlern

- (10) Der Leiterquerschnitt des Strompfades ist gemäss den Angaben des VNB auszuführen. Es ist zwingend Rücksprache zu nehmen.

7.10 Verdrahtung der Messeinrichtungen

Musterschema der Verdrahtung und Bezeichnung gemäss Anhang A 7.10

8. Verbraucheranlagen

8.4 Übrige Verbraucheranlagen

- (1) In Mehrfamilienhäusern müssen einzelne Elektroboiler nach Rücksprache mit dem VNB in mehrere Steuergruppen aufgeteilt werden.

Waschmaschinen, Wäschetrockner, Geschirrspüler usw:

Diese Apparat- und Apparatekombinationen sind ab dem 01.01.2017 nicht mehr sperrpflichtig.

Notheizungen für Wärmepumpen werden mit einer Heizleistung von maximal 6 kW bewilligt.

Zusatzheizungen werden gemäss SAR 773.211 EnergieV §24 nicht mehr bewilligt.

9. Kompensationsanlagen, Aktivfilter und Saugkreisanlagen

9.1 Allgemeines

- (4) Die Rundsteuerfrequenzen sind folgende:

Baden	230 Hz	Neuenhof	595 Hz
Birmenstorf	583 Hz	Obersiggenthal	595 Hz
Ehrendingen	1345 Hz	Rietheim	230 Hz
Kaiserstuhl	492 Hz	Spreitenbach	425 Hz
Killwangen	492 Hz	Untersiggenthal	230 Hz
Mellikon	1029 Hz	Wettingen	425 Hz
Mellingen	595 Hz	Würenlos	583 Hz

10. Energieerzeugungsanlagen (EEA)

10.2 Meldepflichten

10.2.2 Meldepflicht an den VNB

- (1) Werden der AC- und der DC-Teil durch unterschiedliche Installationsfirmen erstellt, müssen beide Anlagenteile durch den jeweiligen Installateur separat mit einer Installationsanzeige dem VNB gemeldet werden.

10.3 EEA mit Parallelbetrieb zum Stromversorgungsnetz

10.3.1 Technische Anschlussbedingungen

- (5) Bei EEA-Anlagen >10 kVA hinter einem Hausanschlusspunkt ist vom Wechselrichter zur Messung ein abgeschirmtes U72 2x4x0.8 zu verlegen. Hinter der Messung der EEA-Anlage ist eine Reserveschleife von min. 1 Meter vorzusehen. Die aktuelle technische Anforderung für den Anschluss und Parallelbetrieb in NE3 bis NE7 (Branchenempfehlung VSE) ist anzuwenden.

Bei Anlagen >30 kVA hinter einem Anschlusspunkt wird ein NA-Schutz der Variante 1 oder 2 gemäss Branchenempfehlung VSE-CH 2020 verlangt. Betreffend RSE-Einspeisemanagement und technischen Bedingungen muss der zuständige VNB angefragt werden.

12. Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge

12.2 Allgemeines

- (2) Für die Aufrechterhaltung des sicheren Netzbetriebes (StromVV Art. 8c, Abs. 5+6) ist bei Ladestationen/Steckdosen >3,7 kVA eine Einrichtung für einen Notabwurf VNB vorzusehen. Eine bereits in der Ladestation integrierte Einrichtung ist zulässig. Die Ansteuerung des Notabwurfs erfolgt über den Steuerdraht Nr. 8 gemäss Anhang A 12.2 (2).
Ausnahme Regionalwerke AG Baden, Elektrizität Wasser Neuenhof, Elektrizitätsversorgung Killwangen und Elektrizitätswerk Mellingen gemäss Kapitel 6.2 (7).
- (3) Sobald mehr als eine Ladestation hinter einem (Haus-)Anschlusspunkt in Betrieb ist, ist ein lokales Lastmanagementsystem vorzusehen. Mit diesem ist zu gewährleisten, dass die Anschlussleistung unter Berücksichtigung des gesamten Leistungsbezugs nicht überschritten wird. Es ist ein statisches oder dynamisches Lastmanagementsystem zulässig.



13. Anhang: Schemata

Hinweise zu Schemata:

- Die Bezeichnung der Schemata richtet sich nach Kapitel und Ziffer.

Legende zu Schemata

A 6.2 (7)	Kennzeichnung Steuerleiter
A 7.4 (2)	Schema Fernauslesung Wasser- / Gaszähler
A 7.6	Montageanleitung für Zählersteckklemmen
A 7.6 (4)	Beispiel Fassadenkasten
A 7.10	Musterschema Verdrahtung Mess- und Steuerapparate

13.1 A 6.2 (7) Kennzeichnung Steuerleiter

Sofern der VNB keine andere Zuordnung oder Ergänzung (z.B. Kdo.-Nr.) verlangt, gilt nachfolgende Regelung.

Ausnahme Regionalwerke AG Baden, Elektrizität Wasser Neuenhof, Elektrizitätsversorgung Killwangen und Elektrizitätswerk Mellingen gemäss Kapitel 6.2 (7).

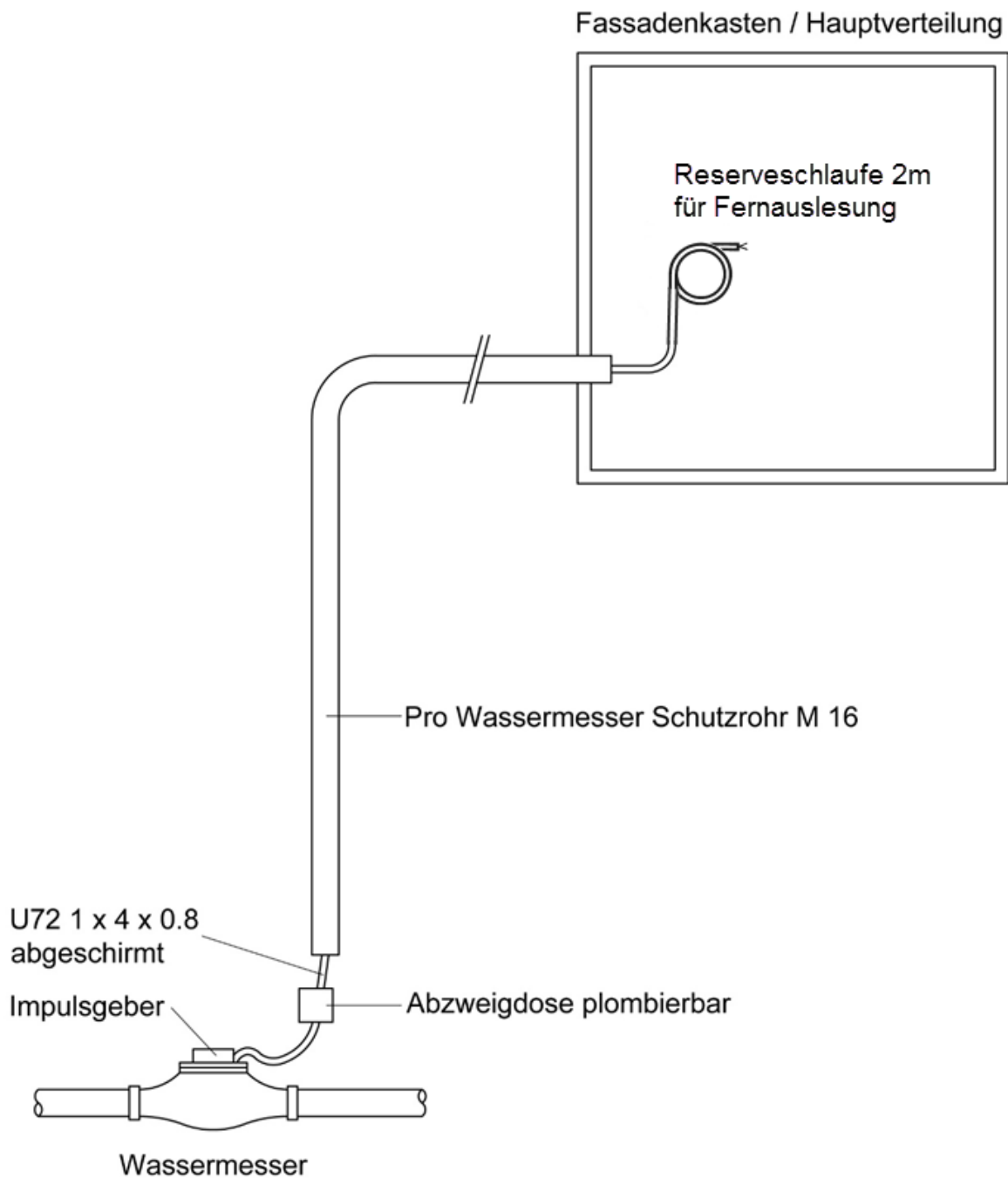
Neuanlage:

Legende für Steuerleiter	
Leiter	Steuerfunktion
0	Neutralleiter
1	Spitzensperrung
2	Boiler Nachtfreigabe
3	Boiler Tagfreigabe
4	Doppeltarif
5	Wärmepumpe
6	
7	
8	Notabwurf

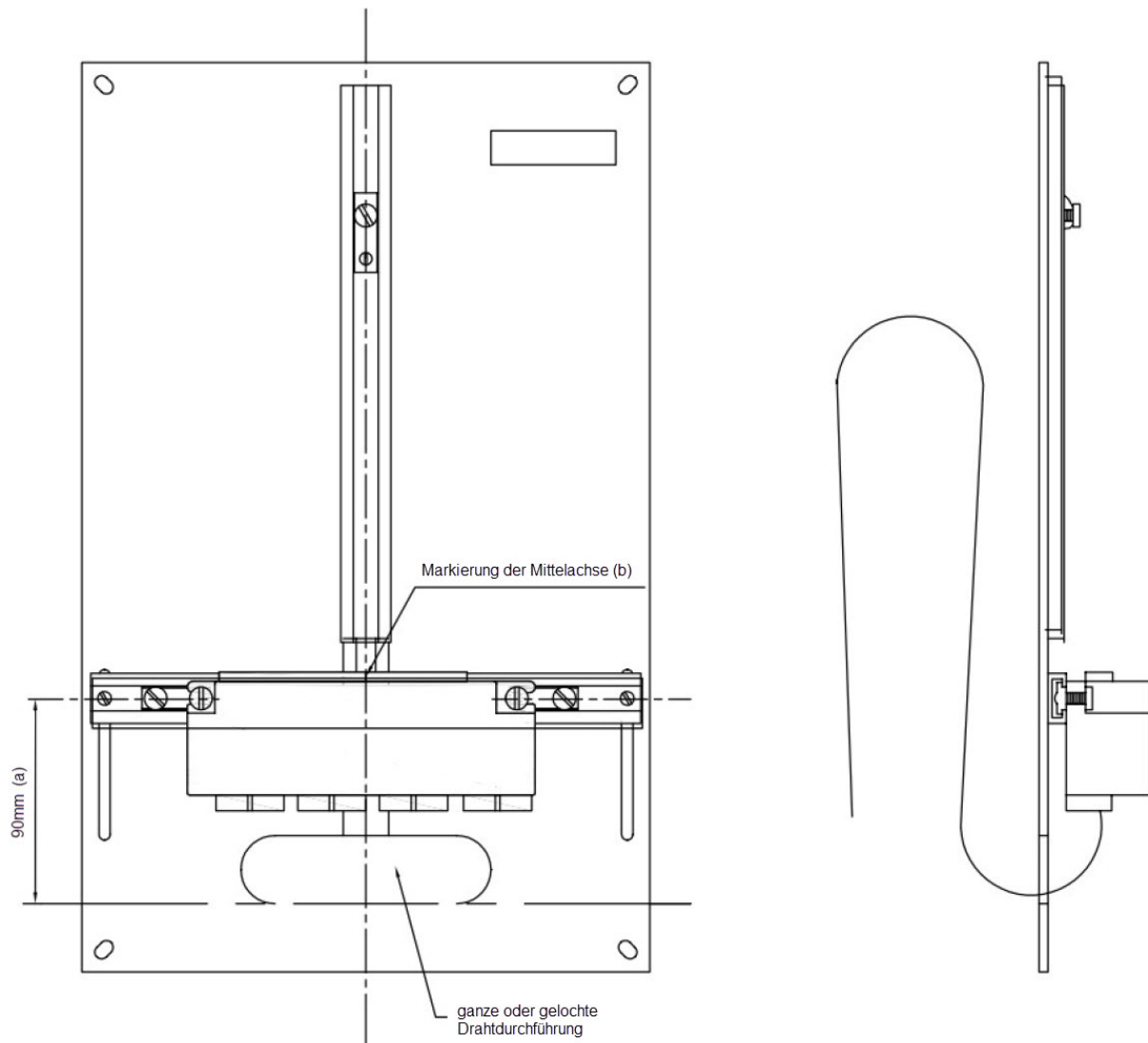
Erweiterung:

Legende für Steuerleiter	
Leiter	Steuerfunktion
0 ge / sw	Neutralleiter
1 rt / we	Spitzensperrung
2 sw / we	Boiler Nachtfreigabe
4 br / we	Doppeltarif

13.2 A 7.4 (2) Schema Fernauslesung Wasser- / Gas- / Fernwärmezähler



13.3 A 7.6 Montageanleitung für Zählersteckklemmen



- (a)
Der Abstand zwischen Unterkante Leiterdurchführung bis Mitte horizontaler Apparateschiene muss 90mm sein.
- (b)
Die Mittelachsenmarkierung der Zähleranschlussklemme muss auf die Mittelachse der vertikalen Apparateschiene ausgerichtet sein.

13.4 A 7.6 (4) Beispiel Fassadenkasten

Fassadenkasten sind durch den Installateur zu liefern und zu setzen.

Fassadenkasten werden mit Hausanschlusskasten folgender Typen ausgerüstet:

Schurter SKD 60 A, SKD 160 A, Weber HSE 60, HSE 160.

Die Hausanschlusskasten werden durch den VNB geliefert und montiert.

Die Fassadenkasten sind wie folgt auszurüsten:

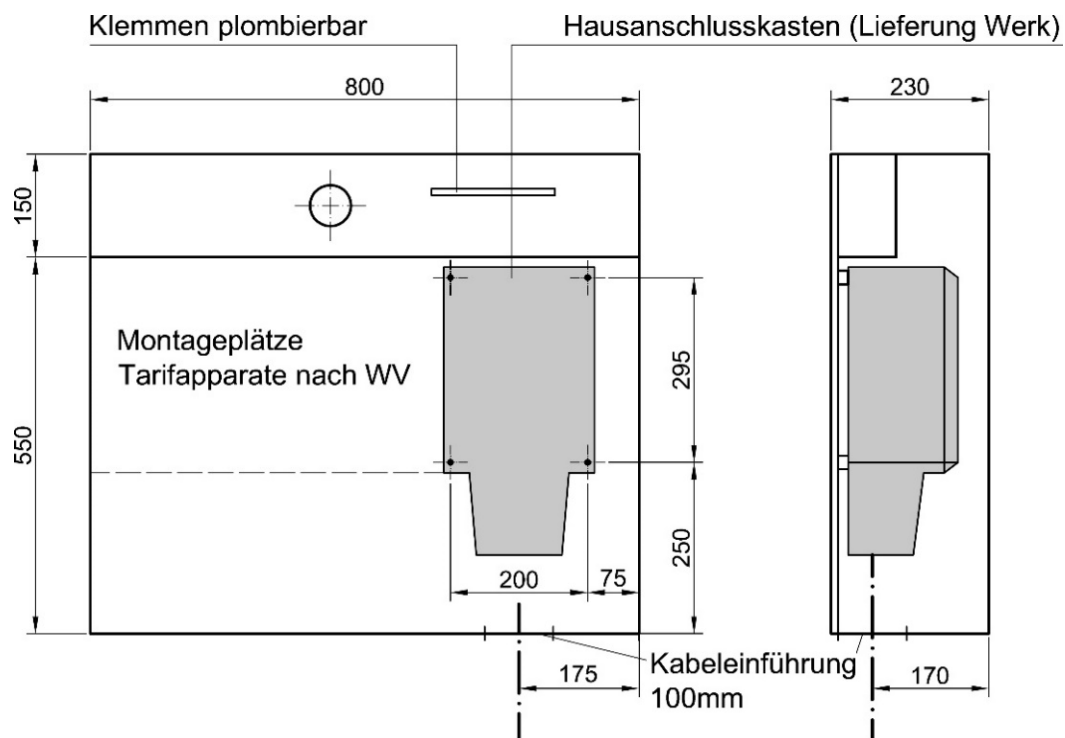
Befestigung für Hausanschlusskasten: Zwei Montageschienen mit 8 mm Gleitmuttern (Montage nach Zeichnung).

Kabeleinführung: Loch $\varnothing$ 100 mm für Kabelrohr (Mass gem. Zeichnung).

Verbindungsboxen: Für Bezüger- und Steuersicherungen, sowie für die Steuerdrähte, sind plombierbare Klemmen einzubauen.

Verdrahtung: Innerhalb dem Fassadenkasten sind offene Drähte in Kunststoffkanäle oder in Soflexschlauch einzuziehen.

Beispiel: Fassadenkasten für Einfamilienhaus



Grössere Fassadenkasten mit drei und mehr Tarifapparaten sind analog auszurüsten.

Es ist eine Dispositionszeichnung im Doppel einzureichen.

Antennenanschlussboxen sind in separaten Abteilen zu montieren.

Der Standort des Fassadenkastens ist gemeinsam mit dem VNB festzulegen.

Die Montagehöhe der Tarifapparate oberkant max. 2.0 m und unterkant min. 0,8 m ab fertig Boden.

Ungenügende Masshaltigkeiten werden vom VNB nicht akzeptiert!

