



Wir kümmern uns heute um die Herausforderungen von morgen

Erläuterungen zu den TAB 2007 für den Anschluss an das Niederspannungsnetz des VDN

Hausanschrift Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen AG
Rheinstrasse 37
CH-8201 Schaffhausen

Postanschrift Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen AG
Postfach 435
CH-8201 Schaffhausen

Telefon 0041 / 52 / 633 55 55
Telefax 0041 / 52 / 633 52 03

E-Mail info@eks.ch
Homepage www.eks.ch

Weitere Anschriftenverzeichnisse finden Sie auf Seite 3

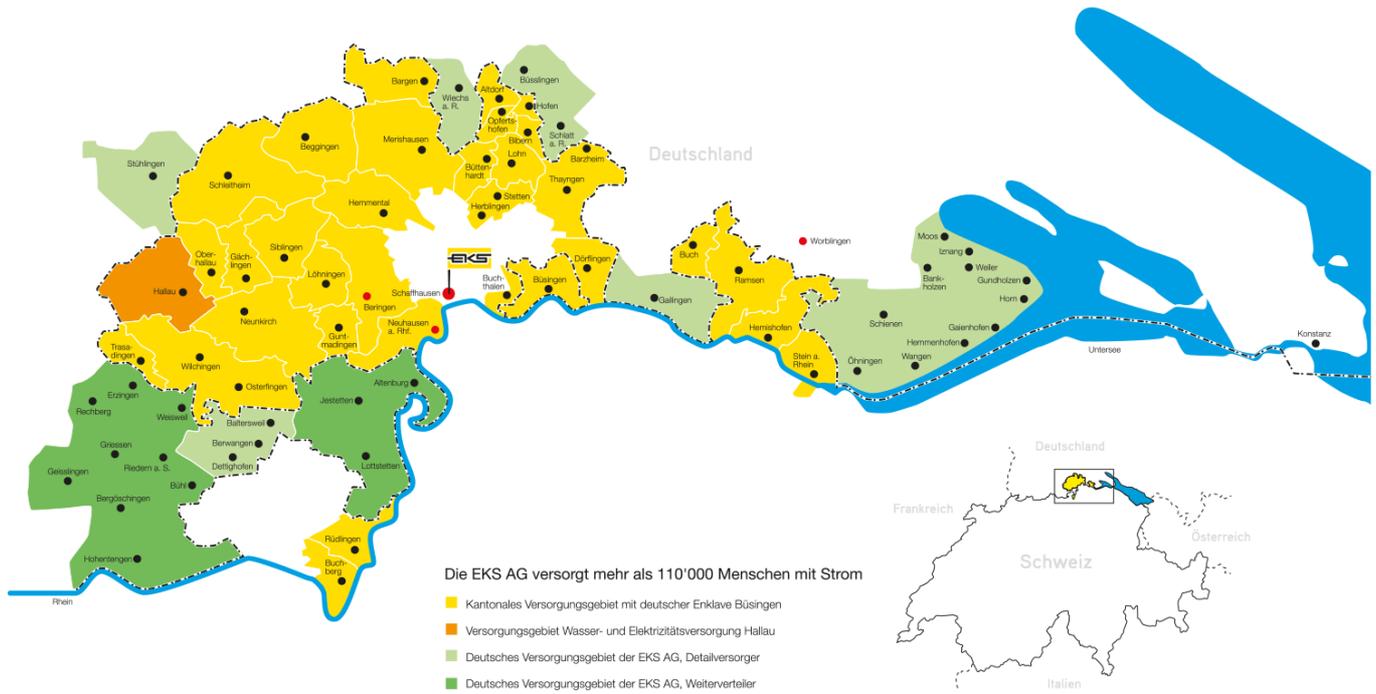
TAB 2007
Erläuterungen zu

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x		

Inhaltsverzeichnis

Erläuterung zu den TAB-Abschnitten:	Kapitel in der EKS-Erläuterung	Seite:
1. Geltungsbereich	-Verteilnetzgebiet	2
	-Gemeinden und Ortsteile	3
	-Geltungsbereich	4
2. Anmeldung elektrischer Anlagen und Geräte	Anmeldeverfahren	5
3. Inbetriebsetzung der elektrischen Anlage	Inbetriebsetzung der elektrischen Anlagen	6
4. Plombenverschlüsse	Plombenverschlüsse	6
5. Netzanschluss	Anschlusseinrichtung ausserhalb von Gebäuden	7
6. Hauptstromversorgung	Leistungsbedarf zur Dimensionierung der Hauptstromversorgung	8
7. Mess- und Steuereinrichtung, Zählerplätz	Mess- und Steuereinrichtung, Zählerplätze	9 10-14
9. Steuerung und Datenübertragung	Steuerung und Datenübertragung	15
10. Elektrische Verbrauchsgeräte	Elektrische Verbrauchsgeräte -Elektrowärmegerät -Geräte zur Heizung / Klimatisierung, einschliesslich Wärmepumpen -Blindleistungs-Kompensationseinrichtungen -Tonfrequenz-Rundsteueranlagen	16
11. Vorübergehend angeschlossene Anlagen	Vorübergehend angeschlossene Anlagen	17
13. Erzeugungsanlagen mit bzw. ohne Parallelbetrieb	Erzeugungsanlagen mit bzw. ohne Parallelbetriebe	17

1. Verteilnetzgebiet



Die Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen AG, nachfolgend EKS AG genannt, versorgt in der Bundesrepublik Deutschland die auf Seite 3 aufgeführte Gemeinden mit elektrischer Energie.

EKS AG Schaffhausen CH-8201 Schaffhausen, Rheinstrasse 37, Postfach 435
Hauptverwaltung Telefon: 0041 / 52 / 633 55 55 Homepage: www.eks.ch
 Telefax: 0041 / 52 / 633 52 03 E-Mail: info@eks.ch

EKS AG Worblingen D-78239 Worblingen Hittisheimerstrasse 1b
 Telefon: 07731 / 14 766 0
 Telefax: 07731 / 14 766 10

1. Gemeinden und Ortsteile

Gemeinde		Ortsteil	Zuständige Mitarbeiter
Gaienhofen	D-78343	Gaienhofen	Heinz Brack
Gaienhofen	D-78343	Gundholzen	EKS AG Worblingen
Gaienhofen	D-78343	Hemmenhofen	Tel. 07731 / 14 766 14
Gaienhofen	D-78343	Horn	e-mail: heinz.brack@eks.ch
Moos	D-78345	Bankholzen	
Moos	D-78345	Iznang	
Moos	D-78345	Moos	
Moos	D-78345	Weiler	
Öhningen	D-78337	Öhningen	
Öhningen	D-78337	Schienen	
Öhningen	D-78337	Wangen	
Gailingen	D-78262	Gailingen	
Hilzingen	D-78247	Schlatt am Randen	
Tengen	D-78250	Büsslingen	
Tengen	D-78250	Wiechs am Randen	
<hr/>			
Dettighofen	D-79802	Baltersweil	Markus Sutter
Dettighofen	D-79802	Berwangen	EKS AG Schaffhausen
Dettighofen	D-79802	Dettighofen	Hauptverwaltung
			Tel: 0041 / 52 / 633 52 69
			e-mail: markus.sutter@eks.ch
<hr/>			
Stühlingen	D-79780	Stühlingen	Emanuel Schlegel
			EKS AG Schaffhausen
			Hauptverwaltung
			Tel: 0041 / 52 / 633 52 70
			e-mail: emanuel.schlegel@eks.ch
<hr/>			
Büsingen CH 8238	D-78266	Büsingen	Michele Santoro
			EKS AG Schaffhausen
			Hauptverwaltung
			Tel: 0041 / 52 / 633 52 72
			e-mail: michele.santoro@eks.ch

1. Geltungsbereich

a. Erläuterungen

Diese Ergänzungen, Erläuterungen und Hinweise zum Bundesmusterwortlaut der technischen Anschlussbedingungen gelten ab 01.01.2016

Bei Änderungen und Erweiterungen von Altanlagen sind Zweifel über die Ausführung und Anwendung der TAB mit dem Netzbetreiber vor Beginn der Arbeit zu klären.

2. Anmeldeverfahren

a. Neuanlagen

Die Anmeldung und Inbetriebsetzung elektrischer Anlagen und Geräte ist rechtzeitig, d.h. vor Beginn der Installationsarbeiten durch den Errichter oder Planer einzureichen.

Anmeldeformulare und Datenblätter finden Sie unter: <http://www.eks.ch/downloads/de> Abschnitt; Anmeldung Netzanschluss Deutschland

Zur Planung und zur Aufnahme der Bauten in die Netzpläne sind der EKS AG vor Baubeginn massstabgerechte Lagepläne 1:500 und Grundrisspläne im Doppel zuzustellen. Der mögliche Standort des Hausanschlusses und der Messeinrichtung (Zählerplatz) ist provisorisch einzuzeichnen.

Eine Auftragsbestätigung und einen Netzanschlussvertrag wird anschliessend zugestellt.

Ist in der Anlage des Kunden regelmässig wiederkehrend ein Betriebsstrom von mehr als 63A zu erwarten, dann ist bereits bei der Planung die zuständige Stelle der EKS AG über das Bauvorhaben zu informieren.

Zusätzliche Datenblätter zu Elektrischen Verbrauchsgeräten nach Abschnitt 10 und zu Erzeugungsanlagen nach Abschnitt 13 dieser TAB sind der Anmeldung beizulegen.

b. Stilllegung von Kundenanlagen

Werden Kundenanlagen stillgelegt, z.B. Abbruch eines Gebäudes, dann ist dies vom Anlageeigentümer der EKS AG schriftlich mitzuteilen, damit der Ausbau der Messeinrichtungen und die Demontage des Hausanschlusses veranlasst werden kann. Die entstehenden Kosten werden dem Eigentümer verrechnet

3. Inbetriebsetzung der elektrischen Anlagen

Die Vordrucke des Netzbetreibers zur Fertigstellung / Inbetriebsetzung (gemäss NAV §14) stehen im Internet unter <http://www.eks.ch/downloads/de> zum Downloade zur Verfügung.

Die Inbetriebsetzung erfolgt in Abstimmung mit dem Netzbetreiber

4. Plombenverschlüsse

Das Entfernen / Fehlen von Plombenverschlüssen wird der EKS AG mittels Inbetriebsetzungsformulare unter Angaben des Grundes mitgeteilt. Ein entsprechendes Formular steht unter <http://www.eks.ch/downloads/de> zur Verfügung.

5. Netzanschluss (Hausanschluss)

a. 5.3 Anschlusseinrichtung ausserhalb von Gebäuden

Ergänzend wird von der EKS festgelegt, dass Gebäude bis 3 Wohneinheiten über einen Unterputz Aussenwand-HA-Kasten versorgt werden. Alternative Ausführungen sind frühzeitig (möglichst in der Planungsphase) mit der EKS abzusprechen.

Alternativ hierzu können auch Hausanschluss- oder Zähleranschlusssäulen gemäss den Anforderungen der EKS aufgestellt werden. Die jeweiligen Hausanschluss- oder Zähleranschlusssäulen stehen im Eigentum des Anschlussnehmers und die entstehenden Kosten sind von ihm zu tragen.

Hausanschlusssäulen

Hausanschlusssäulen sind vorzugsweise an der Grundstücksgrenze des Anschlussnehmers zum öffentlichen Verkehrsraum hin aufzustellen.

An Gebäudeaussenwände

Für die Leitungsführung sind Rohre in der Wand so zu verlegen, dass ein Auswechseln der Kabel bzw. Leitungen ohne Beschädigung von Aussenwand und Aussenputz möglich ist.

6. Hauptstromversorgung

a. 6.2.1 Leistungsbedarf zur Dimensionierung der Hauptstromversorgung

Bei Anschlussobjekten, die zu Wohnzwecken genutzt werden, wird im Verteilnetzgebiet der EKS AG als kleinste Hausanschlussicherung eine NH- Sicherung mit einer Bemessungsstromstärke von 50 A eingesetzt. Ebenso für Anschlussobjekte, die nicht für Wohnzwecke genutzt werden bis zu einer Leistung von 30 kW.

Zuordnung von Hausanschlüssen in Wohngebäuden ohne und mit elektrischen Heizungs- / Warmwasserbereitungsanlagen.

- a. Wohngebäude **ohne** elektrische Warmwasserbereitung und **ohne** Elektro-Speicherheizung

Wohneinheiten (WE)	Zulässige Belastbarkeit der Kabel bzw. Leitungen
1 - 3	63 A
4 - 5	80 A
6 - 10	100 A
11 - 17	125 A
18 - 36	150 A

- b. Wohngebäude **mit** elektrischer Warmwasserbereitung **und / oder** Elektro-Speicherheizung

Wohneinheiten (WE)	Zulässige Belastbarkeit der Kabel bzw. Leitungen
1	63 A
2	80 A
3	100 A
4 - 6	125 A

7. Mess- und Steuereinrichtung, Zählerplätze

Es ist nicht zulässig, **private Zwischenzähler in Zählerschränken** anzubringen.

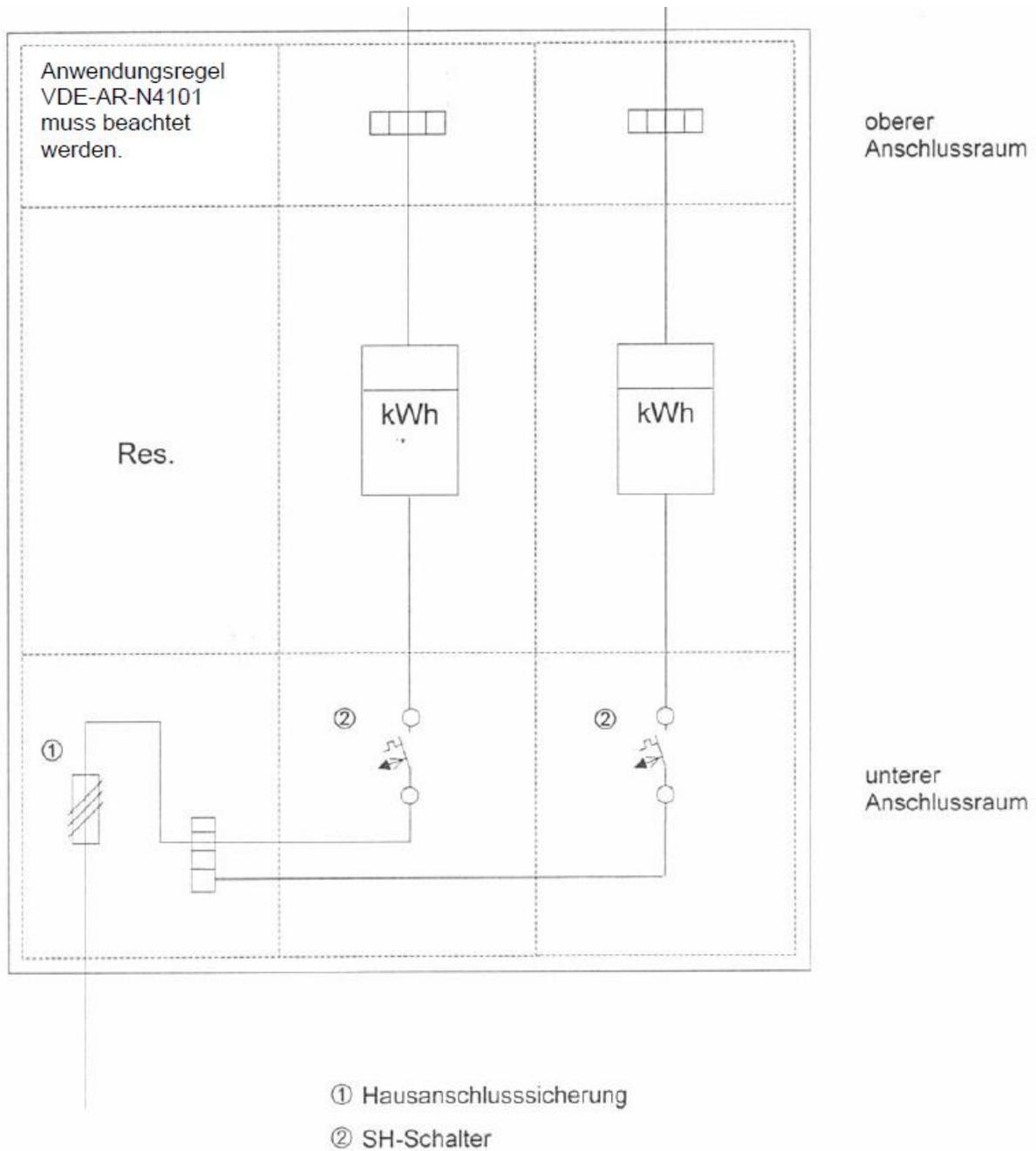
Bei Wochenend- und Ferienhäusern, Pumpenanlagen, Scheunen oder in nur zeitweise bewohnten Gebäuden ist ein **von aussen** jederzeit zugänglicher Zählerkasten oder Zählersäule vom Kunden bzw. Elektroinstallateur zu montieren.

Die Zählerkästen / Zählersäulen müssen frei zugänglich sein und dürfen nicht durch Verbauungen, Umzäunungen und spätere Bepflanzungen unzugänglich gemacht werden. Sie müssen mit einem 4- kant, 7 mm oder Doppelbartschloss ausgerüstet sein. Wünscht der Kunde ein Sicherheitsschloss, so ist auf seine Kosten in unmittelbarer Nähe des Zählerkastens ein Schlüsseltresor der EKS AG zu montieren und darin der entsprechende Schlüssel zu deponieren.

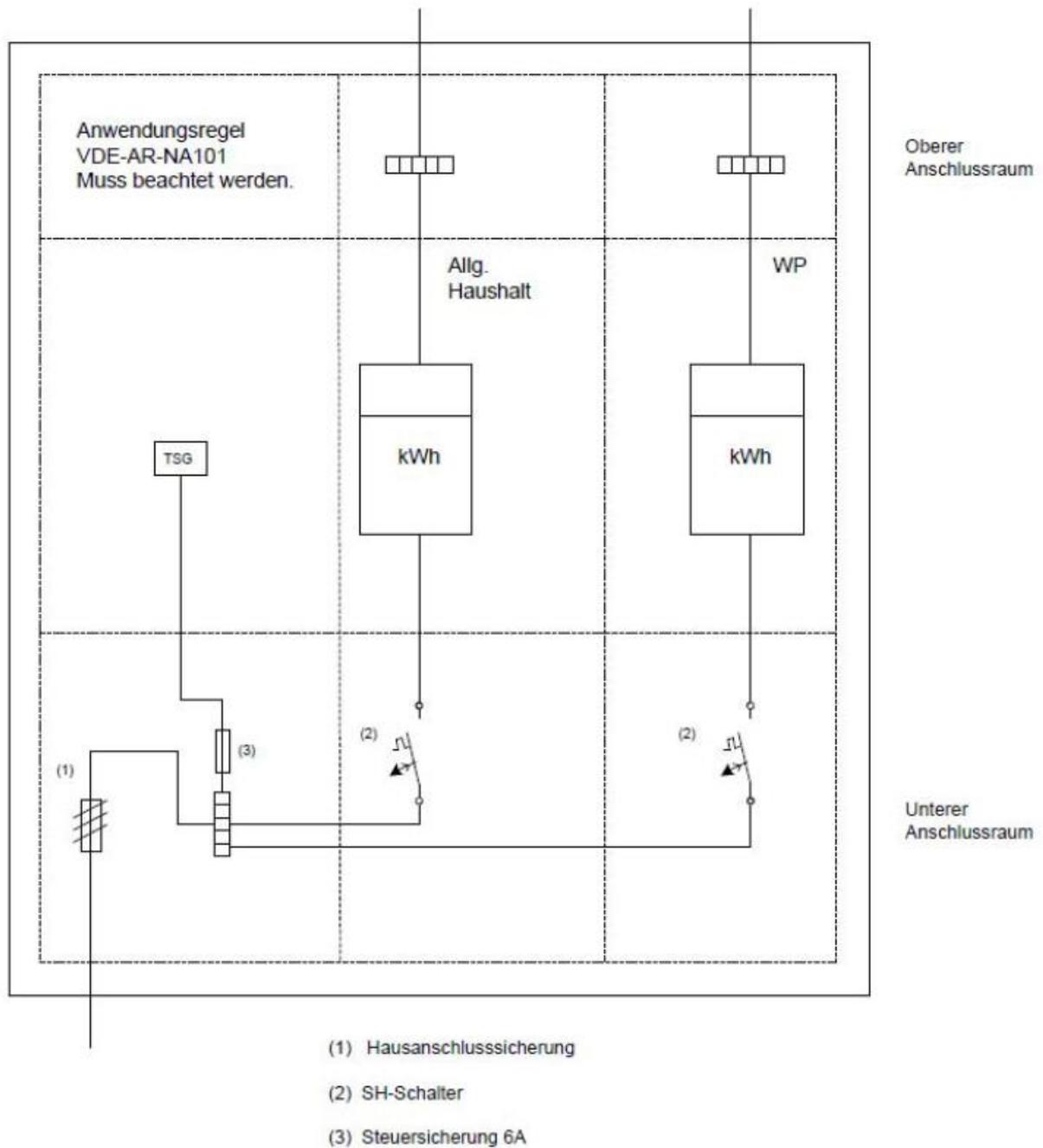
Der Zugang zu den Zählern und Überstromunterbrechern muss für die Stromkunden und das Personal der EKS AG jederzeit ungehindert gewährleistet sein.

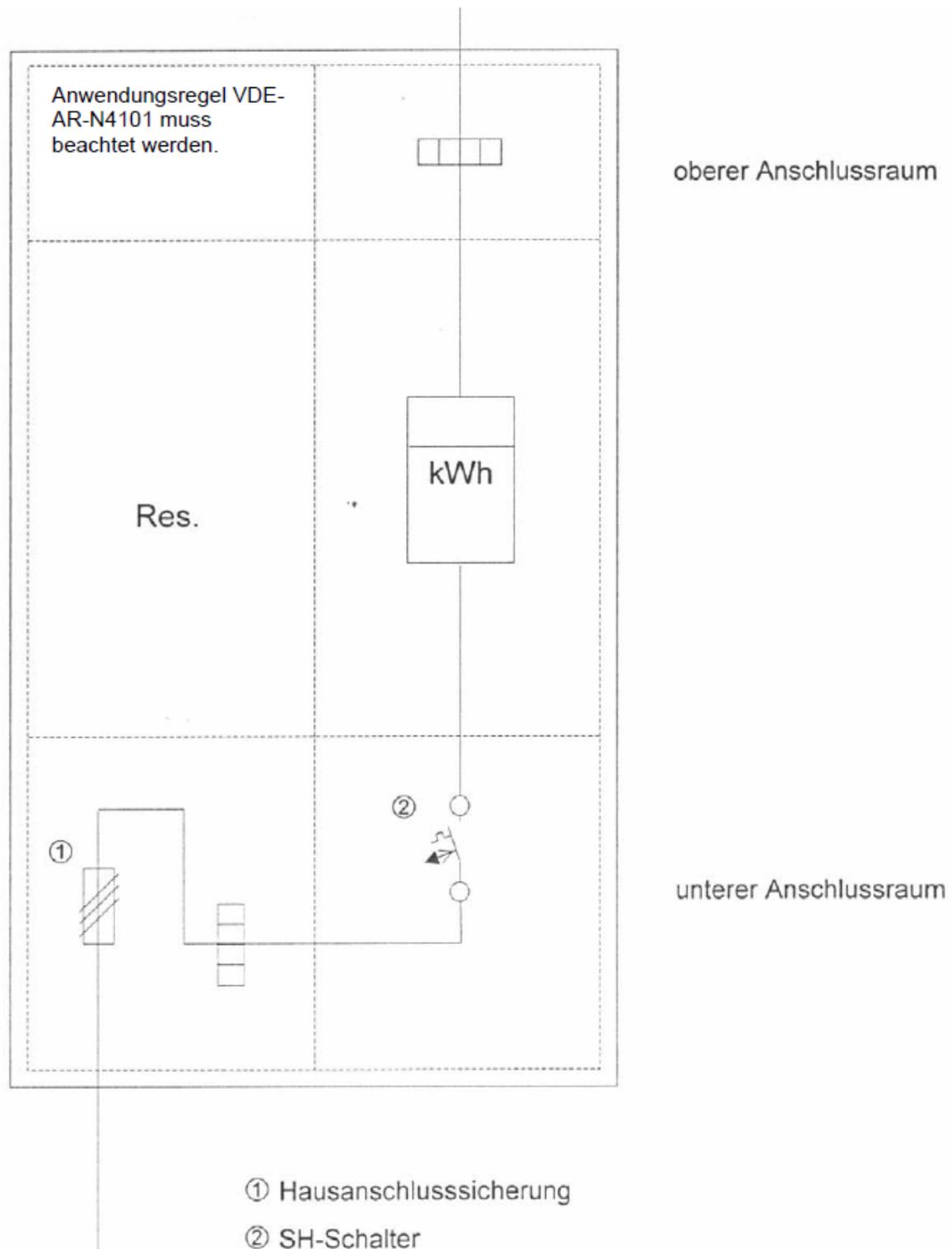
Übersteigt der regelmässige wiederkehrende zu erwartende Betriebsstrom 63 Amp. so stimmt der Errichter die Art der Mess- und Steuereinrichtung und entsprechend die Ausführung des Zählerplatzes mit dem Netzbetreiber ab.

a. Zählerplatz für Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung – Aussenkasten

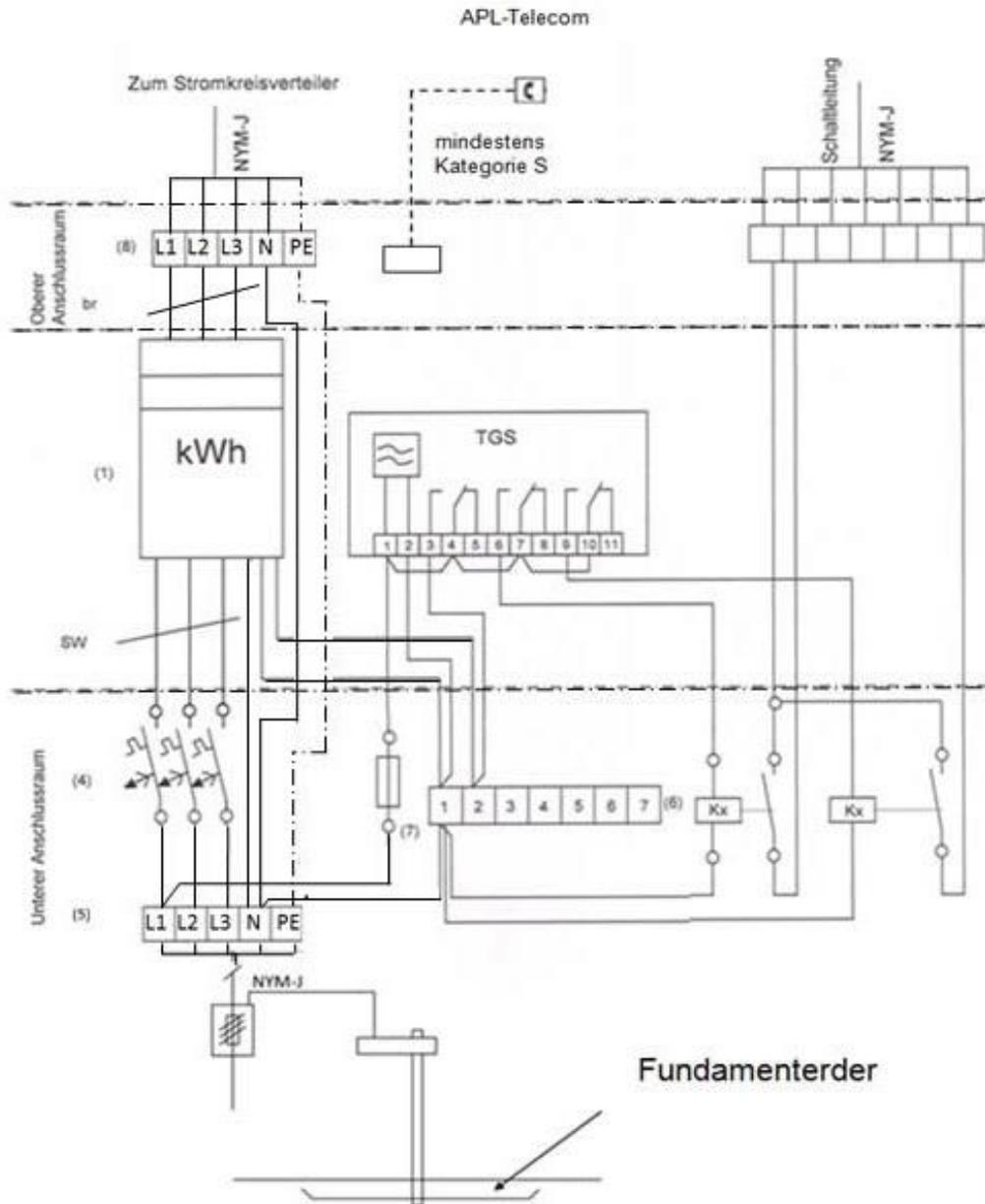


b. Zählerplatz für Einfamilienhäuser mit Wärmepumpe- Aussenkasten



c. Zählerplatz für Einfamilienhaus – Aussenkasten

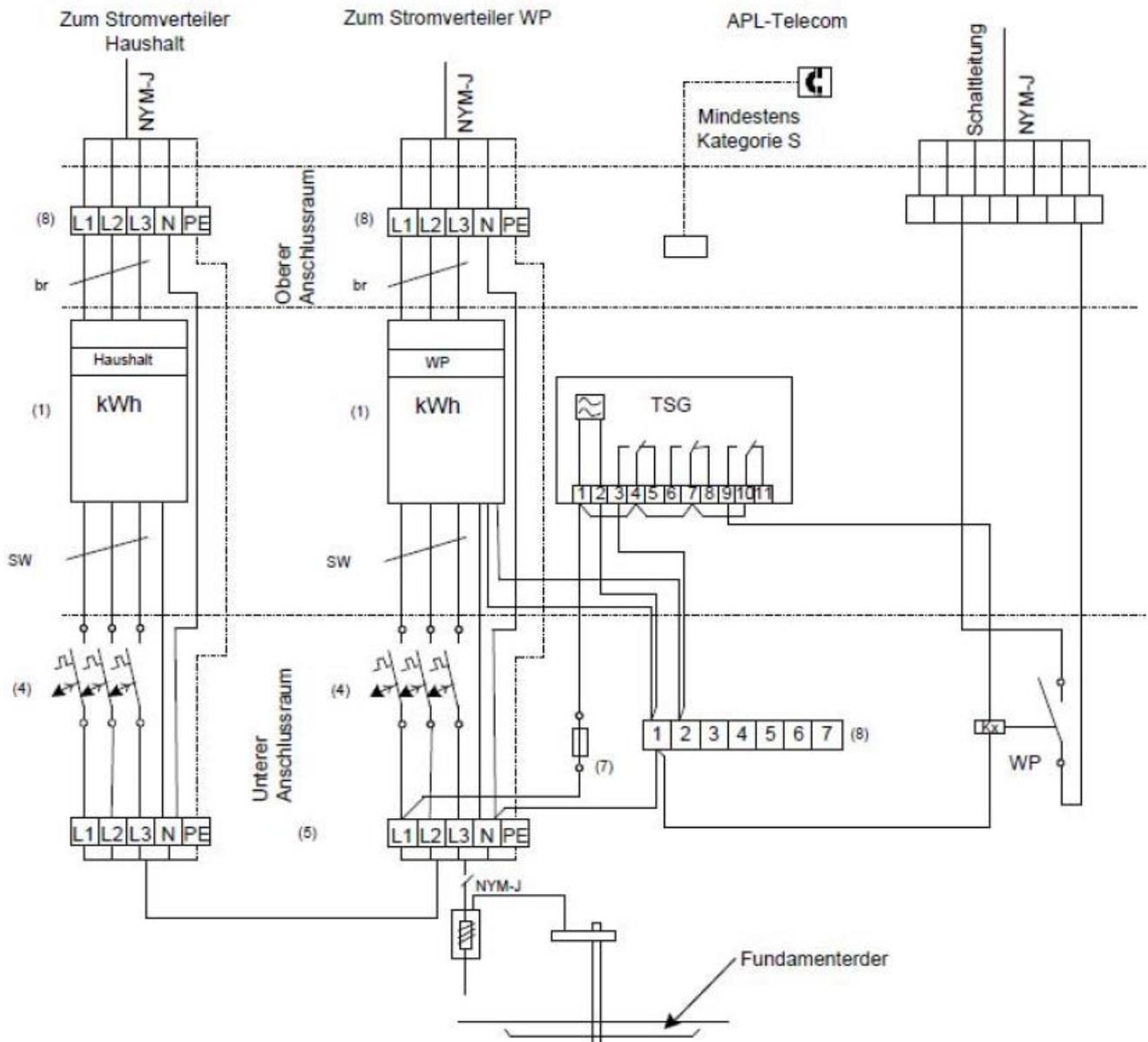
d. Zählerplatz mit Rundsteuergerät



Legende:

- (1) Mehrtarif Drehstromzähler
- (4) SH-Schalter (Trennstelle vor dem Zähler)
- (5) Hauptleitungsabzweigklemme (unterer Anschlussraum)
- (6) Steuerleitungsklemme
- (7) Überstromschutzeinrichtung 6 A für Tarifschaltgerät (TSG), plombierbar
- (8) Hauptleitungsabzweigklemme (Trennstelle nach dem Zähler)
- Kx Relais mit Schliesser für Gerätesteuerungsschutz

e. Zählerplatz für Wärmepumpe/Haushalt mit Rundsteuergerät



Legende:

- (1) Mehrtarif Drehstromzähler
- (4) SH-Schalter (Trennstelle vor dem Zähler)
- (5) Hauptleitungsabzweigklemme (unterer Anschlussraum)
- (6) Steuerleitungsklemme
- (7) Überstromschutzeinrichtung 6A für Tarifschaltgerät (TSG), plombierbar
- (8) Hauptleitungsabzweigklemme (Trennstelle nach dem Zähler)
- Kx Relais mit Schliesser für Gerätesteuerungsschutz

9. Steuerung und Datenübertragung

Für die Zuordnung der nummerierten Adern und Steuerleitungsklemmen gilt folgende Anordnung:

Steuerdrahtnummer	Funktion	Farbe	Kurzbezeichnung
1	Neutralleiter	hellblau	(hbl)
2	Tarifschaltung	violett	(vi)
3	Steuerung Warmwasserbereitung	weiss	(we)
4	Steuerung Wärmespeicherheizung	rot	(rt)
5	Steuerung Spez. Verbraucher	grau	(gr)
6	Steuersicherung	schwarz	(sw)
7	Steuerung Wärmepumpe	braun	(br)
8	Steuerung PV-Anlagen	orange	(or)

10. Elektrische Verbrauchsgeräte

a. 10.2.3 Warmwasserspeicher

Durch die EKS-Rundsteueranlage wird bei Warmwasserspeichern innerhalb der tariflichen Schwachlastzeit die Grundheizung eingeschaltet. Bei Zweikreis-Warmwasserspeichern kann die Zusatzheizung gantztägig von Hand zugeschaltet werden

b. 10.2.3 Durchlauferhitzer

Die Versorgungsmöglichkeit für Durchlauferhitzer ist von der Übertragungsfähigkeit der Ortsnetze abhängig, deshalb muss vor der Beschaffung dieser Geräte die Zustimmung der EKS AG eingeholt werden. Es dürfen nur elektronisch gesteuerte Durchlauferhitzer angeschlossen werden.

c. 10.2.4 Heizgerät und Wärmepumpe

Die Freigabe der Wärmepumpen und die Aufladung der Elektrospeicherheizungen erfolgt durch die EKS-Rundsteueranlage. Es sind die besonderen Bedingungen für Wärmepumpen und Elektrospeicherheizungen der EKS AG zu berücksichtigen.

Direktheizungen über 4kW pro Zählerstromkreis müssen gesteuert werden.

Für Wärmepumpenanlagen gelten folgende Massgaben:

Zählerplatz

Der Elektrizitätsbedarf der Wärmepumpe **kann** über eine gesonderte Messeinrichtung erfasst werden.

Stromkreisverteiler

Die Stromkreise für die Wärmepumpe sind in einem gesonderten oder mindestens durch Stege getrennten Stromkreisverteiler zu installieren. Der Elektrizitätsbedarf für Elektrowärmegeräte nach Pkt. (10.2.3) wird nicht über den Zweitarifzähler der Wärmepumpe erfasst, dies erfolgt über die Messeinrichtung für den Haushaltsbedarf.

d. 10.3.3 Blindleistungs- und Kompensationseinrichtungen

Zur Vermeidung von Resonanzerscheinungen durch Oberschwingungen im Stromversorgungsnetz sind Kompensationsanlagen mit einer Leistung von mehr als 25 kVar generell zu verdrosseln. Bei Erweiterungen muss rechnerisch geprüft werden, ob die bestehenden unverdrosselten Anlagen anzupassen sind.

Die Verdrosselungsfrequenz ist wie folgt zu wählen:

Rundsteuerfrequenz

251 Hz bis 350 Hz

Verdrosselungsfrequenz

$\geq 7\%$

e. 10.3.4 Tonfrequenz-Rundsteueranlagen

Für die Steuerung von Tarifapparaten montiert die EKS AG beim Kunden Rundsteuerempfänger. Die Rundsteuerfrequenz beträgt 297 Hz.

11. Vorübergehend angeschlossene Anlagen

Nach erfolgter Anmeldung montiert die EKS AG einen wetterfesten Bauanschlusskasten aus Isolierstoff. Der Bauanschlusskasten wird an Leitungsmasten oder an eigens hierfür erstellten Befestigungsmöglichkeiten, z.B. eingerammten Vierkanthölzern (bauseits erstellt) usw., montiert. Die Befestigungsmöglichkeiten müssen standfest und erschütterungsfrei sein.

Der Bauanschlusskasten ist mit NH00-Elementen, Zähler und Abgangsklemmen ausgerüstet.

Der Anschluss der provisorischen Anlage am EKS-Bauanschlusskasten, sowie die Inbetriebsetzung der Anlage, muss durch den Elektroinstallateur ausgeführt werden.

Die Abgangssicherungen im Anschlusskasten sind durch den Elektroinstallateur zu liefern und einzusetzen

13. Erzeugungsanlage mit bzw. ohne Parallelbetrieb

Formulare zur Anmeldung, Datenerfassung und Inbetriebsetzung stehen im Internet unter <http://www.eks.ch/downloads/de> zum Download zur Verfügung.

Die Inbetriebsetzung hat zusammen mit dem Netzbetreiber zu erfolgen.