

Werkvorschriften CH

**Spezielle Bestimmungen von
Stadtwerk Winterthur**

Stand: 02.10.2019

Kontakt

Stadtwerk Winterthur
Elektrizität und Telekom
Messwesen Qualitätssicherung
8403 Winterthur
Telefon 052 267 60 88
stadtwerk.messwesen@win.ch
stadtwerk.winterthur.ch

1 Allgemeines

1.8 Kommunikation

(2)

Wenn ein Gerät oder eine Anlage die Rundsteuerfrequenz (1.35 kHz) oder die PLC-Kommunikation im CENELEC A Band (35 bis 91 kHz) sowie das FCC-Band (150 bis 500 kHz) unzulässig beeinträchtigt, sind vom Betreiber/von der Betreiberin Massnahmen zur Beseitigung der Beeinträchtigung zu treffen.

2 Meldewesen

2.4 Installationsanzeige

(2)

Installationen mit Lastverschiebungsmöglichkeit und Anlagen die an einem Regelpooling teilnehmen, müssen Stadtwerk Winterthur gemeldet werden.

2.5 Fertigstellung und Inbetriebsetzung

(2)

Montage Mess- und Steuerapparate

Neubauten

Die Erstmontage von Mess- und Steuerapparaten bei Neubauten ist während der normalen Arbeitszeit kostenlos.

Bestehende Bauten

Die Demontage und Montage von Mess- und Steuerapparaten in bestehenden Anlagen verrechnet Stadtwerk Winterthur der meldenden Installationsfirma.

Mehraufwand

Zusätzliche Aufwände für die Inbetriebnahme von Messeinrichtungen verrechnet Stadtwerk Winterthur der meldenden Installationsfirma (Beschriftung, ausmitteln Zugehörigkeit, Mehrfahrten etc.).

5 Netzanschlüsse

5.1 Erstellung der Netzanschlüsse

(2)

Stadtwerk Winterthur verlangt bei EFH und DEFH einen Aussenzählerkasten. Bei kleineren MFH kann nach Absprache mit Stadtwerk Winterthur ein Aussenzählerkasten verwendet werden.

Der Einbau des Aussenzählerkastens und die Verlegung des Kabelschutzrohres muss gemäss den Vorgaben von Stadtwerk Winterthur (Normplan B6322) ausgeführt werden.

Bei MFH und Gewerbebauten muss der Anschluss frühzeitig in Absprache mit Stadtwerk Winterthur festgelegt werden. Die maximale Leitungslänge im Gebäude darf 6 Meter nicht überschreiten. Die Gebäudeeinführung und die Grenzstelle müssen im Erdgeschoss oder 1. Untergeschoss liegen. Ist das nicht möglich, muss in Absprache mit Stadtwerk Winterthur ein(e) geeignete(r) Übergangspunkt/Grenzstelle nahe der Gebäudeeinführung abgesprochen werden. (Normplan B7001 oder B7002 Einspeisefeld)

Gebäude-Durchdringungen, Bohrungen sowie die Aussparungen für das Kabelschutzrohr werden bauseits ausgeführt und sind in Absprache mit Stadtwerk Winterthur festzulegen. Das Kabelschutzrohr wird durch Stadtwerk Winterthur geliefert. Die Abdichtung zwischen Gebäudehülle und Kabelschutzrohr liegt in der Verantwortung des Bauherrn.

(5)

Sämtliche Hausanschlussleitungen und der Gebäudeeintrittspunkt müssen jederzeit zugänglich sein. Es dürfen keine Abdeckungen, Verschaltungen und dergleichen darüber angebracht werden.

Mehrkosten aufgrund von Abdeckungen, Verschaltungen und dergleichen werden dem Kunden verrechnet.

7 Mess- und Steuereinrichtungen

7.3 Private Elektrizitätszähler

(1)

Wird die interne Messung und Abrechnung einer Eigenverbrauchsgemeinschaft durch den Eigentümer oder dritte durchgeführt, ist bei der Anmeldung der Eigenverbrauchsgemeinschaft das Messkonzept gemäss Energieverordnung Art. 16 Abs. IV Ziff. B einzureichen und mitzuteilen, wie die Verordnung des EJPD über Messmittel für elektrische Energie und Leistung eingehalten wird.

Beim Austritt eines oder der Teilnehmer aus der Eigenverbrauchsgemeinschaft ist sicherzustellen, dass genügend Platz vorhanden ist um ein Werkkonformer Zählerplatz einzurichten. Die Kosten für die Anpassung sowie die Aufwendungen von Stadtwerk Winterthur gehen zulasten des Eigentümers.

7.4 Fernauslesung

(1)

Wünscht der Kunde eine andere als von Stadtwerk Winterthur vorgesehene Technik zur Fernauslesung, trägt dieser die dadurch anfallenden Mehrkosten.

Für eine eventuelle Kommunikationseinrichtung zur Fernauslesung, ist neben der Zählerverteilung ein Platz für die Kommunikationsbox (B: 350 mm / H: 450 mm / T: 190 mm) vorzusehen.

Ist in einem Neubau eine indirekte Messung (Wandlermessung) vorgesehen, ist vom BEP (Building Entry Point) der FTTH Installation ein Leerrohr zur Zählerverteilung zu verlegen.

Bei Neubauten bzw. Umbauten der Elektroinstallation verlegt der Kunde/die Kundin für die Fernauslesung der Wasser-/Gas-/ Fernwärmeverbrauchsmessung jeweils ein U72 1x4x0.8 ungeschirmt bis zur Zählerverteilung. Die Installation der Fernauslesung der Wasser-/Gas-/ Fernwärmeverbrauchsmessung muss gemäss Merkblatt von Stadtwerk Winterthur erfolgen.

www.stadtwerk.winterthur.ch

7.6 Montage der Mess- und Steuerapparate

(2)

Die Zählerplatten für Direktmeseinrichtungen sind mit Zähleranschlussklemmen 100 Ampere inkl. Abdeckhauben auszurüsten.

Normen und Zertifizierungen der Zähleranschlussklemme:

Bei Stadtwerk Winterthur sollen Zähleranschlussklemmen mit einer S+ Zertifizierung verwendet werden. Für die elektrische Sicherheit der Klemme ist die Mindestanforderung die Einhaltung der Normen der Reihe EN 60998-x.

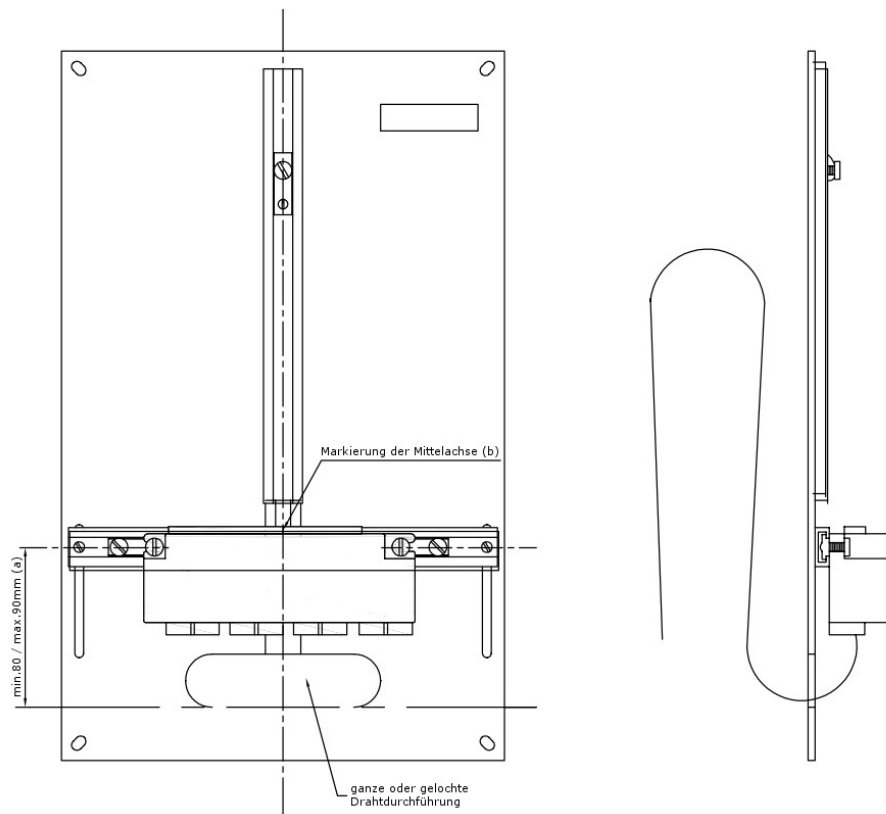
Zähleranschlussklemmen welche diese Normen einhalten sind z.B.:

Hager Zählersteckklemme	E-Nr. 169 027 024
Hager Abdeckhaube	E-Nr. 169 027 214
Seidl Zählersteckklemme	E-Nr. 196 027 059
Seidl Abdeckhaube	E-Nr. 196 027 209

Die Tarifsteuerdrähte dürfen nicht an der Zähleranschlussklemme angeschlossen werden, sie sind mit Klemmen zu isolieren.

Der Abstand (a) zwischen Unterkante Leiterdurchführung bis Mitte horizontaler Apparateschiene muss min. 80 mm (bei Lochdurchführung) und max. 90 mm (bei ovalem Ausschnitt) sein.

Die Mittelachsenmarkierung (b) der Zähleranschlussklemme muss auf die Mittelachse der vertikalen Apparateschiene ausgerichtet sein.



(4)

Der Steuer-Überstromunterbrecher für den TRE muss auf L1 angeschlossen werden.

7.9 Messeinrichtungen mit Stromwandlern

(8)

Kann die Vorgabe von 15 m nicht eingehalten werden, ist frühzeitig Rücksprache mit Stadtwerk Winterthur zu nehmen.

(9)

Stromwandler-Messeinrichtungen sind nach Schema (A 7.9) auszuführen.

Leiterquerschnitte:

Strompfad bis 15 m → 4 mm²

Spannungspfad 2.5 mm²

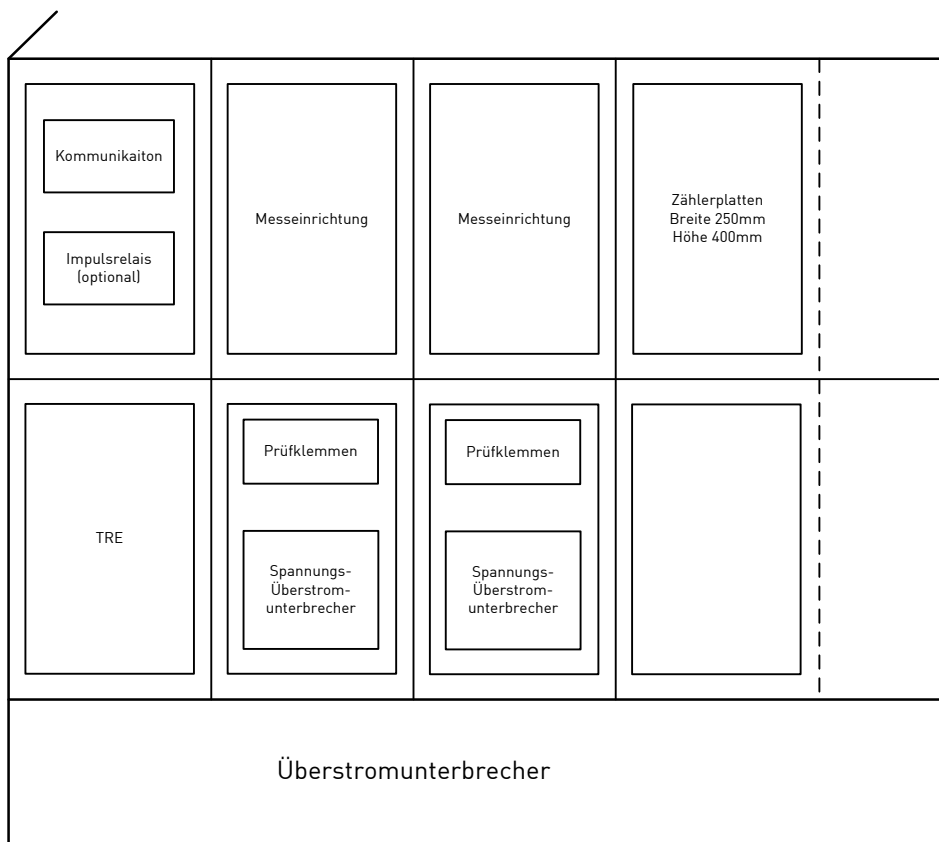
(10)

Bei Bezüger-Überstromunterbrechern von mehr als 125 A müssen beim Abgang zum Spannungspfad Überstromunterbrecher mit einem Nennschaltvermögen von mindestens 50 kA eingebaut werden.

(13)

Die Wandlermessung wird auf normierten Tarif-Apparatetafeln (mind. 4 Stück 250 x 400 mm, gemäss A7.62) installiert.

Die Geräte sind wie folgt anzuordnen:



8 Verbraucheranlagen

8.1 Allgemeines

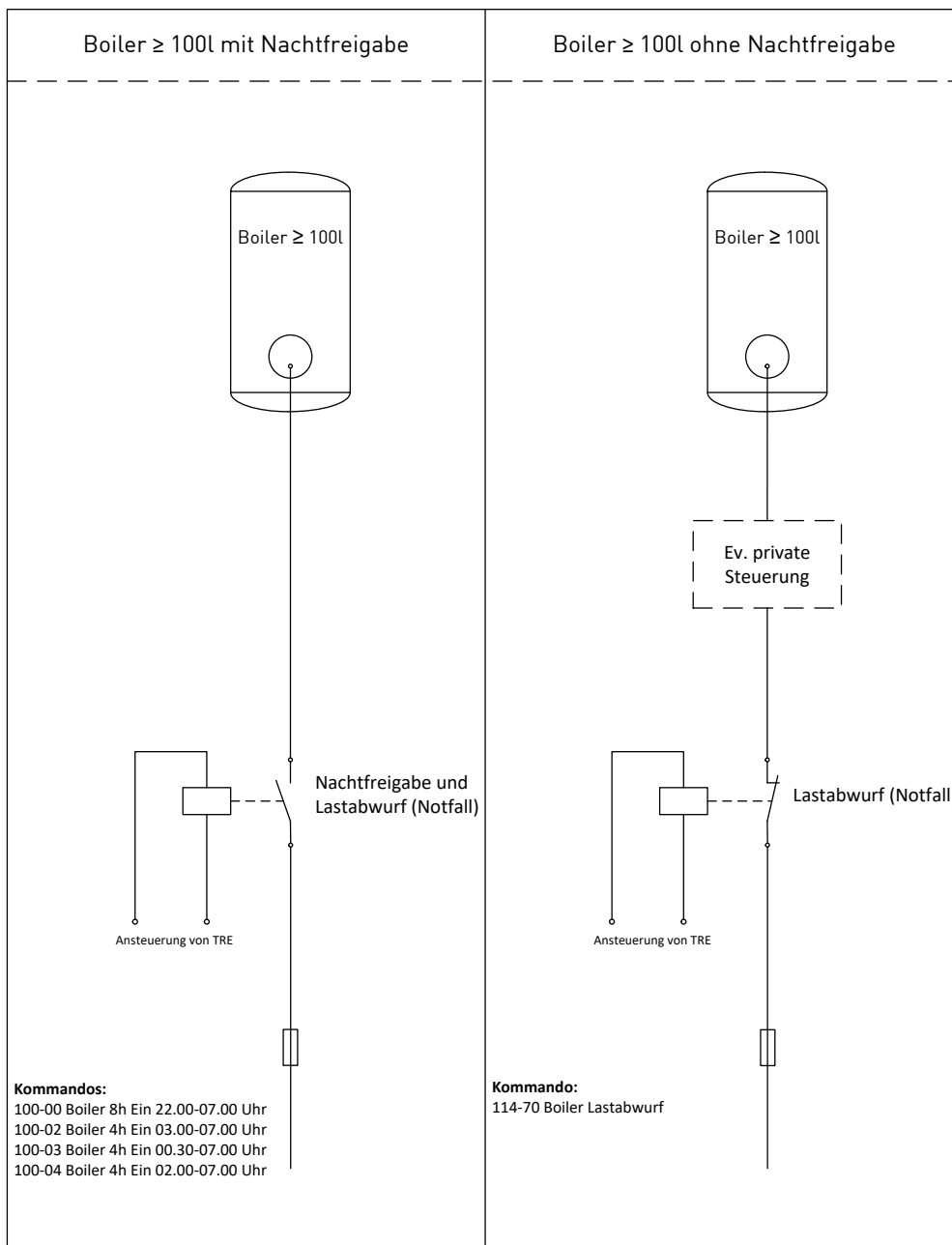
(1)

Die Einhaltung eidgenössischer, kantonaler und kommunaler Bestimmungen ist Sache des Eigentümers der Installation. Die Abklärungen sind vor dem Einreichen des Anschlussgesuches bzw. der Installationsanzeige vorzunehmen.

8.5 Wassererwärmer

(2)

Der Eigentümer der Liegenschaft kann zwischen der Nachtfreigabe und dem Lastabwurf wählen. Der Installateur hat bei der Zähler / TRE Bestellung mitzuteilen auf welche Art der Boiler betrieben werden soll.



(3)

Die Tagesfreigabe soll mit dem Boiler Lastabwurf und einer privaten Steuerung realisiert werden.

8.8 Widerstandsheizungen

(1)

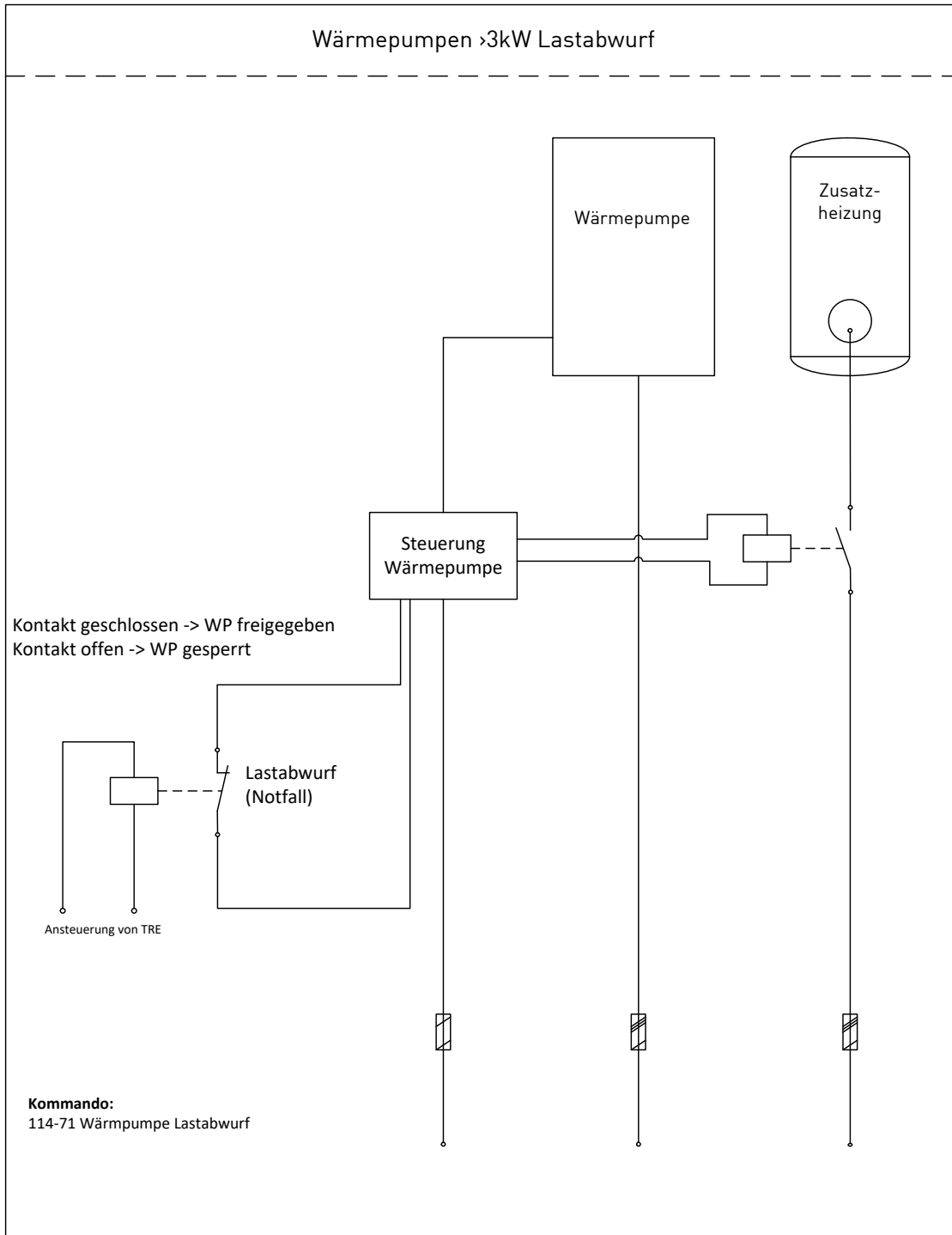
Grundsätzlich ist eine ortsfeste, elektrische Widerstandsheizung zur Gebäude- oder Wasserbeheizung nicht zulässig. Deshalb bedarf es einer spezifischen Prüfung des Gesuchs durch die Fachstelle Energie und Technik der Stadt Winterthur. Im Vollzugsordner Energie (www.awel.zh.ch) sind die entsprechenden Bestimmungen publiziert.

8.9 Wärmepumpen

(1)

Wärmepumpen bis 3 kW können ohne Lastabwurf angeschlossen werden. Ist die Leistung grösser als 3 kW, muss die Wärmepumpe über einen Lastabwurf gemäss Schema angesteuert werden können. Die Ergänzungs-/ Not-/ Zusatzheizung muss bei einem Abwurf der Wärmepumpe auch gesperrt sein.

Wärmepumpe und Ergänzungs-/Not-/Zusatzheizung sind gegeneinander zu verriegeln.



10 Energieerzeugungsanlagen (EEA)

10.1 Grundlagen

(1)

Stadtwerk Winterthur weist insbesondere darauf hin, dass die Wechselrichter, die in der DACHCZ festgelegten Grenzwerte der Netzurückwirkungen im Bereich von 1,35 kHz ohne aktive Gegenkopplung einzuhalten haben. Eine aktive Gegenkopplung in diesem Bereich ist untersagt.

10.3.1 Technische Anschlussbedingungen

(5)

Verursachen Energieerzeugungsanlagen im Stromverteilnetz von Stadtwerk Winterthur zu hohe Spannungen, so muss die Einspeiseleistung im Notfall reduziert oder die EEA abgeschaltet werden. Die Art der Steuervariante wird durch die Anlagengrösse vorgegeben. Die Anlagengrösse ist bestimmt durch die Leistung, die maximal an das Stromverteilnetz abgegeben werden kann.

Energieerzeugungsanlagen von 3 kVA bis < 30 kVA

Der folgende potentialfreie Kontakt (Binäreingang) muss für die Wirkleistungsbegrenzung vorhanden und gemäss Schema verdrahtet sein:

- Binäreingang: 0 % der Nennleistung
- Ist der Binäreingang offen, entspricht dies 100 % der Nennleistung

Energieerzeugungsanlagen von 30 kVA bis < 100 kVA

Die folgenden potentialfreien Kontakte (Binäreingänge) müssen für die Wirkleistungsbegrenzung vorhanden und gemäss Schema verdrahtet sein:

- Binäreingang: 0 % der Nennleistung
- Binäreingang: 30 % der Nennleistung
- Binäreingang: 60 % der Nennleistung
- Sind alle Binäreingänge offen, entspricht dies 100 % der Nennleistung

Energieerzeugungsanlagen ab 100 kVA

Die folgenden potentialfreien Kontakte (Binäreingänge) müssen für die Wirkleistungsbegrenzung vorhanden und gemäss Schema verdrahtet sein:

- Binäreingang: 0 % der Nennleistung
- Binäreingang: 30 % der Nennleistung
- Binäreingang: 60 % der Nennleistung
- Sind alle Binäreingänge offen, entspricht dies 100 % der Nennleistung

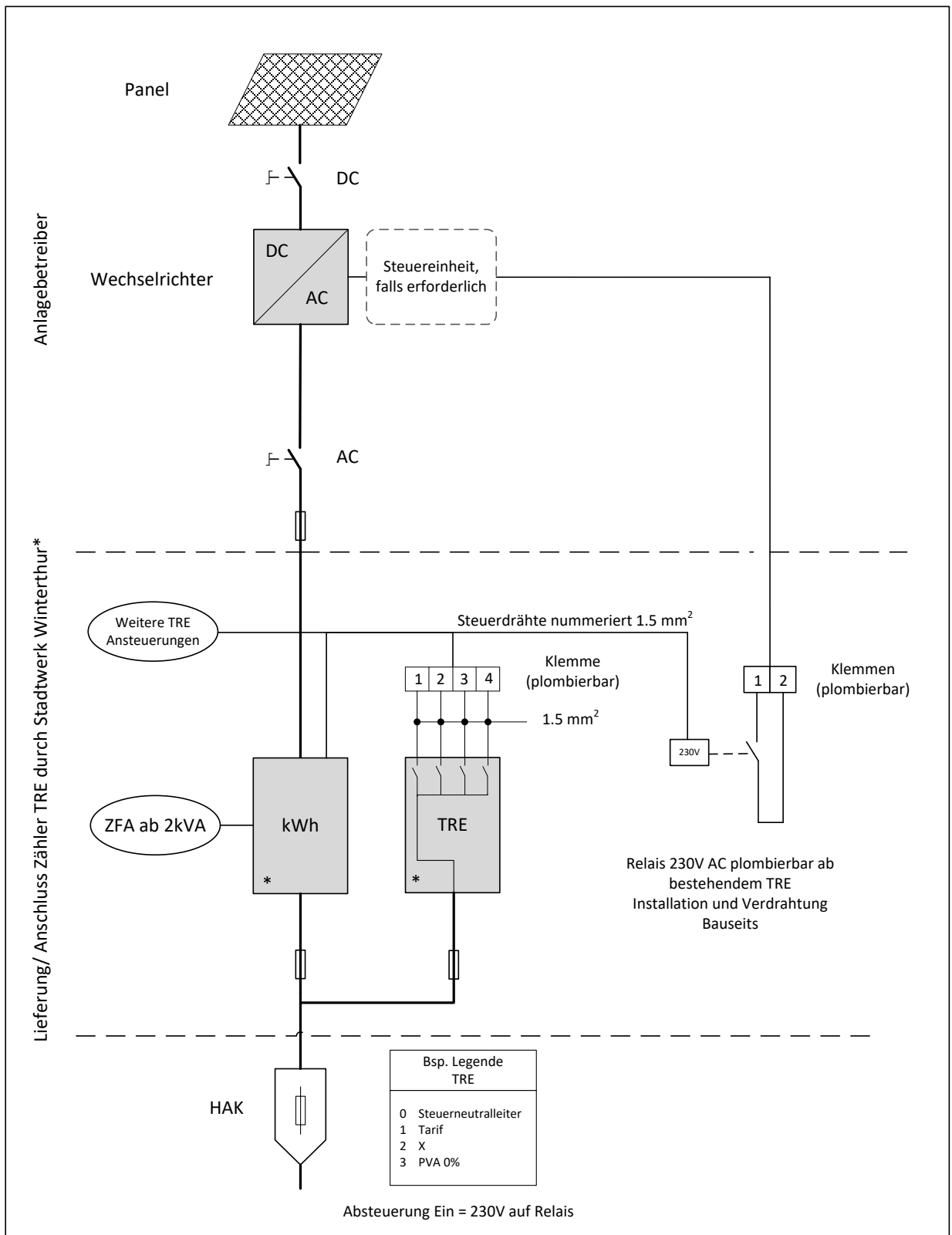
Die folgenden potentialfreien Kontakte (Binäreingänge) müssen für die Blindleistungsvorgabe vorhanden und gemäss Schema verdrahtet sein:

- Binäreingang: $\cos \phi 0.9_{\text{untererregt}}$
- Binäreingang: $\cos \phi 0.9_{\text{übererregt}}$
- Sind alle Binäreingänge offen, entspricht dies Verschiebungsfaktor $\cos \phi (P)$

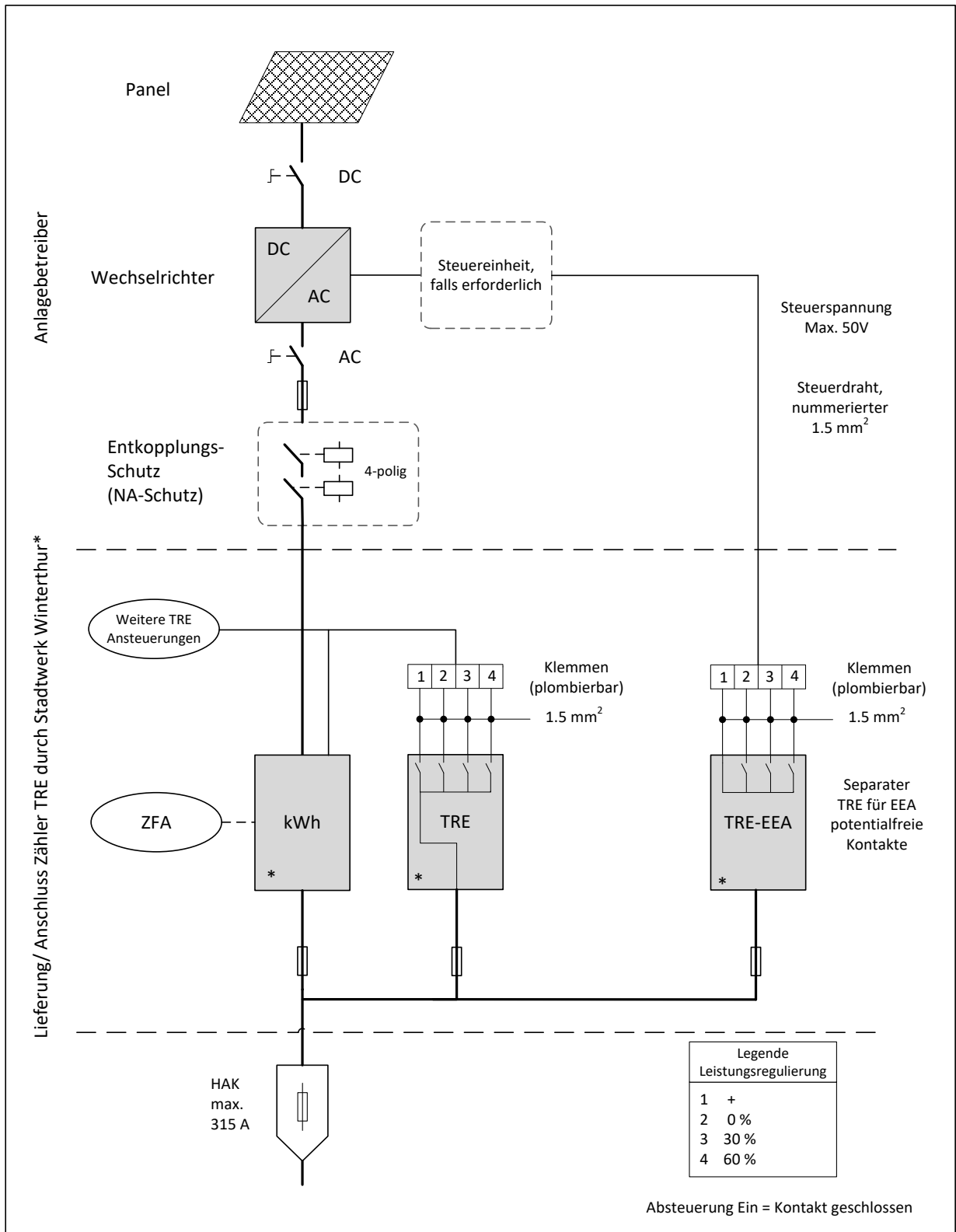
PV-Anlagen > 400 kVA

Transformatorstationen mit separatem Transformator werden durch Stadtwerk Winterthur geprüft. Die Anbindung der PV-Anlage ans Versorgungsnetz wird bei der Bewilligung des Anschlussgesuchs/Installationsanzeige mitgeteilt.

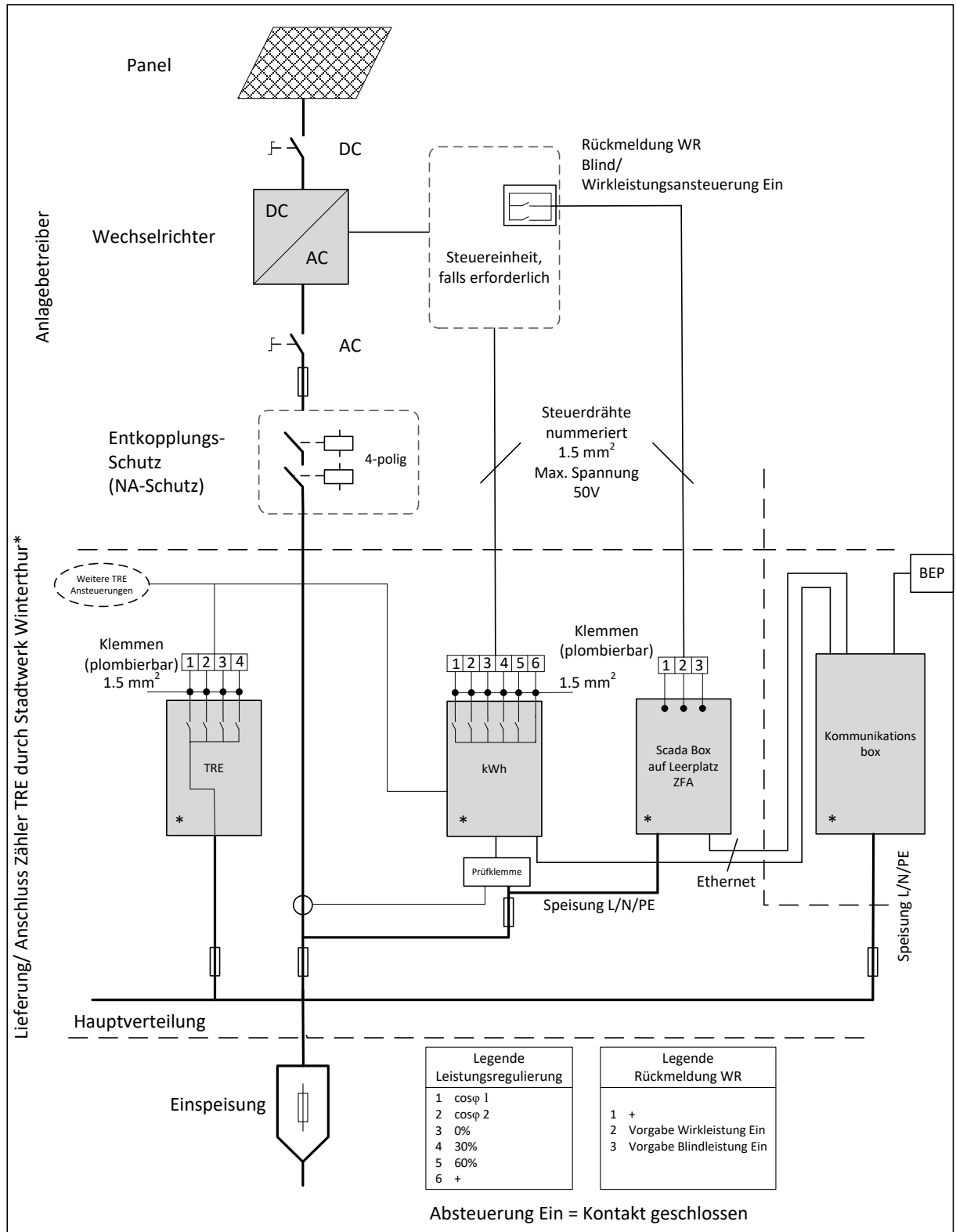
PV-Anlagen 3 kVA–30 kVA



PV-Anlagen 30 kVA–100 kVA

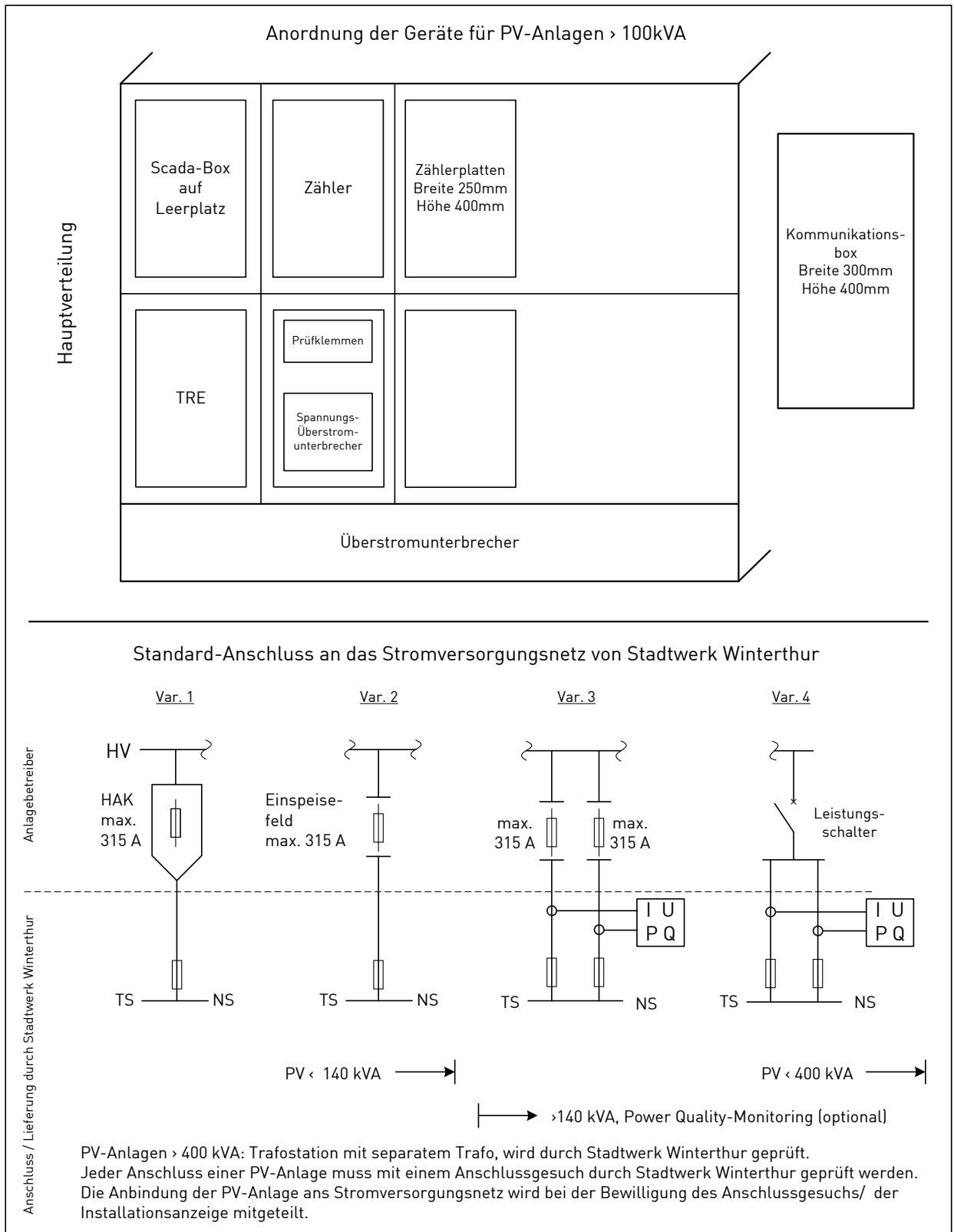


PV-Anlagen grösser 100 kVA



HV Dispo bei PV-Anlagen grösser 100 kVA

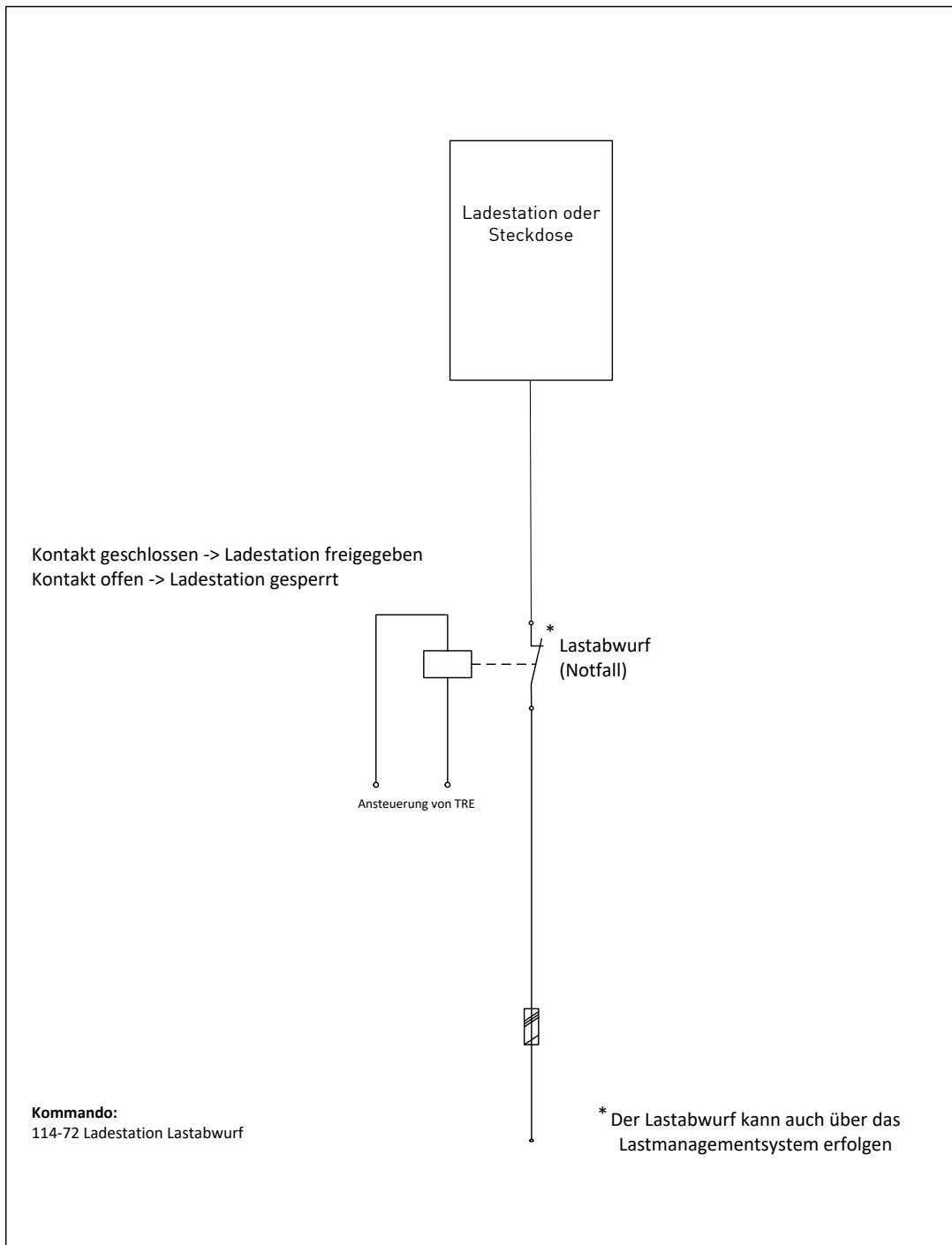
Anschluss PV-Anlage an das Stromverteilnetz von Stadtwerk Winterthur



12 Ladestationen für Elektrofahrzeuge

(2)

Ladestationen für Elektrofahrzeuge >10kVA müssen über einen Lastabwurf gemäss Schema angesteuert werden können. Übersteigt die Summe aller Ladestationen hinter der Hausanschlussicherung 10kVA müssen alle Ladestationen über einen Lastabwurf angesteuert werden können.



(3)

Ein Lastmanagementsystem ist zu installieren, wenn hinter der Hausanschlussicherung die gesamte Ladeleistung für Elektrofahrzeuge 22kVA überschreitet.