



Ergänzende Erläuterungen zu den Technischen Anschlussbedingungen TAB 2019 – Niederspannung – (Veröffentlichungspflicht gemäß § 4 Abs.3 NAV)

Kontakt: Stadtwerke Langen GmbH

Anschrift: Weserstraße 14
63225 Langen

Internet: <https://www.stadtwerke-langen.de>

Telefon: +49 6103 595-0
Telefax: +49 6103 595-220

Gliederung TAB 2019	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	A
Erläuterungen Stadtwerke Langen GmbH zu	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X

Inhaltsverzeichnis:

Zu Ziffer 1:	Geltungsbereich	3
Zu Ziffer 2	Normative Verweisungen	3
Zu Ziffer 3	Begriffe und Abkürzungen	3
Zu Ziffer 4:	Allgemeine Grundsätze	4
Zu Ziffer 5:	Netzanschluss (Hausanschluss)	8
Zu Ziffer 6:	Hauptstromversorgungssystem	9
Zu Ziffer 7:	Mess- und Steuereinrichtung, Zählerplätze	10
Zu Ziffer 8	Stromkreisverteiler	11
Zu Ziffer 9:	Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen	11
Zu Ziffer 10:	Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen	12
Zu Ziffer 11:	Auswahl von Schutzmaßnahmen	12
Zu Ziffer 12	Zusätzliche Anforderungen an Zählerplätze im Freien	12
Zu Ziffer 13:	Vorübergehend angeschlossene Anlagen	12
Zu Ziffer 14:	Erzeugungsanlagen und Speicher	14
	Schlussbestimmung	15
Anhang:	Liste Schaltbilder	15

Zu Ziffer 1: Geltungsbereich

Dieses Dokument ergänzt die Technischen Anschlussbedingungen TAB 2019 für den Anschluss an das Niederspannungsnetz (TAB) gemäß dem Bundesmusterwortlaut vom Februar 2019 (nachfolgend auch kurz TAB 2019 genannt) für das Netzgebiet der

- Stadtwerke Langen GmbH

- im Folgenden „SWL“, „VNB“ oder „Netzbetreiber“ genannt.

Das Dokument tritt ab dem **01.10.2019** in Kraft und gilt gemeinsam mit dem Bundesmusterwortlaut der TAB 2019 und ersetzt die bisherigen Ergänzenden Erläuterungen zur TAB der SWL. Diese Ergänzungen zu den TAB 2019 gelten für alle Netzanschlüsse an das Niederspannungsnetz der Stadtwerke Langen GmbH und sind verbindlich.

Es gelten ferner die „Grundsätze für die Zusammenarbeit von Netzbetreibern und dem Elektrotechniker-Handwerk bei Arbeiten an elektrischen Anlagen gemäß Niederspannungsanschlussverordnung (NAV)“ des BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. und dem Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH)

Bei aufkommenden Fragen zur der Anwendung der TAB steht die SWL unter folgenden Kontaktmöglichkeiten zur Verfügung:

E-Mail: hausanschluss@stadtwerke-langen.de

Webseite: <https://www.stadtwerke-langen.de/netze/fuer-installateure>

Hinweis: Die Abschnittsbezeichnungen beziehen sich auf die Abschnitte TAB 2019 des BDEW (Bundesmusterwortlaut), Ausgabe März 2019.

Zu Ziffer 2: Normative Verweisungen

Insbesondere sind die VDE-Anwendungsregeln VDE-AR-N 4100, VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4110 zu beachten und beim VDE-Verlag zu erwerben. Die genannten Anwendungsregeln gehen in jedem Fall diesen Ergänzungen vor.

Zu Ziffer 3: Begriffe

Keine Ergänzungen

Zu Ziffer 4: Allgemeine Grundsätze

4.1 Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten

Anmeldevordrucke

Zur Anmeldung von Netzanschlüssen sind die Formulare der Stadtwerke Langen GmbH unter www.stadtwerke-langen.de/netze/ veröffentlicht und können als PDF geöffnet, beschrieben und zur Unterzeichnung ausgedruckt werden. Die Originale sind immer im Original oder als Scan im PDF-Format mit allen nötigen weiteren Unterlagen wie:

- Amtlicher Lageplan aus dem Bauantrag im Maßstab 1:500
- Freiflächenplan
- Höhenschnitt und den Kellergrundriss mit Kennzeichnung des Hausanschlussraum einzureichen. Eine Bearbeitung kann nur mit den notwendigen Unterschriften, Firmenstempel und Vollmachten (Optional) erfolgen.

Die Unterlagen sind vollständig zu senden an:

- Stadtwerke Langen GmbH, Weserstraße 14, 63225 Langen
- oder
- hausanschluss@stadtwerke-langen.de

Vom Vertragsinstallationsunternehmen sind vor der Antragsstellung, insbesondere für eine Gewerbeanlage, die Anschlussleistungen der Einzelgeräte (entsprechend der TAB 2019, Ziffer 4) und die im Endausbau voraussichtlich benötigte Gesamtleistung und deren Gleichzeitigkeitsfaktor genau zu ermitteln. Diese Werte sind die Grundlage für die technische Auslegung des Netzanschlusses und haben somit auch Einfluss auf die Netzanschlusskosten.

Bei einer beantragten Leistung von bis zu 30 kW setzt der VNB eine Sicherung mit einem Nennstrom von 50A gL im Hausanschluss ein. Nachgeschaltete Sicherungen in Kundenanlagen sind selektiv auszuführen.

Ladeeinrichtungen

Die Neuregelung in § 19 Abs. 2 NAV sieht vor, dass Ladeeinrichtungen vor der Inbetriebnahme dem örtlichen Verteilnetzbetreiber mitzuteilen sind. Damit der Netzbetreiber das Verteilernetz, den Netzanschluss und die Messeinrichtungen leistungsgerecht auslegen und mögliche Netzurückwirkungen beurteilen kann, sind vom Kunden vor dem Anschluss einer Ladeeinrichtung die erforderlichen Daten zu liefern. In der Regel wird der vom Kunden beauftragte Elektroinstallateur im Rahmen einer Inbetriebsetzungsanzeige die notwendigen Informationen zur technischen Beurteilung des beabsichtigten Anschlusses einer Ladeeinrichtung mitteilen.

Für die Mitteilungspflicht ist allein der Anschluss einer Ladeeinrichtung entscheidend, ohne dass es darauf ankommt, ob die Ladeeinrichtung auch tatsächlich genutzt wird. Dementsprechend sind lediglich die technischen Daten der Ladeeinrichtung mitteilungspflichtig und nicht die Verfügbarkeit eines Elektrofahrzeuges.

Ladeeinrichtungen ab einer Leistung von 3,6 kVA sind SWL anzuzeigen. Hierzu ist ein Antrag auf Erstellung eines Netzanschlusses sowie das Formular „Ladeeinrichtung für Elektrofahrzeuge“ ausgefüllt an:

- hausanschluss@stadtwerke-langen.de
oder in Papierform an:
- Stadtwerke Langen GmbH, Weserstraße 14, 63225 Langen zu senden.

Hinweis: Sollte für den Anschluss eine Erweiterung der Netzkapazität auch für die E-Mobilität erforderlich sein, kann dies Auswirkungen auf den Zeitpunkt der Inbetriebnahme / Inbetriebsetzung der Anlagen haben.

4.2 Inbetriebnahme, Inbetriebsetzung und Außerbetriebnahme

4.2.1 Allgemeines

Zählerplätze sind eindeutig (keine Mieternamen), fest und dauerhaft zu kennzeichnen. Die Zuordnung der Zähler zu den Wohneinheiten erfolgt von der Haupteingangstür (siehe Abbildung 2) aus. Eine Zuordnung wird bis 3 Wohneinheiten pro Etage in den Worten „Linke, Mitte, Rechts“ vorgenommen. Es sind die Stockwerksbezeichnungen beginnend mit dem Erdgeschoss, 1. Obergeschoss, 2. Obergeschoss usw. vorzunehmen. Für eine Wohneinheit unter dem Dach kann auch die Bezeichnung „Dachgeschoss“ verwendet werden.

Beispiel: „2. OG Rechts“

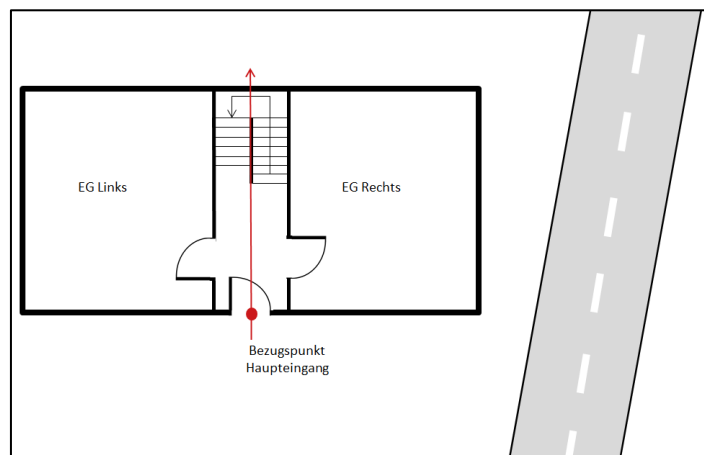


Abbildung 1: Blickrichtung zur Zählerkennzeichnung

Größere, nicht durch vorgenannte Regelung beschreibbare Anlagen sind zu nummerieren. In solchen Fällen ist ein Lageplan mit Stockwerkszeichnung gemeinsam mit den Wohneinheitenbezeichnungen einzureichen. Im Zählerraum ist der Lageplan fest und dauerhaft anzubringen.

4.2.3 Inbetriebnahme/Inbetriebsetzung

Die Inbetriebnahme der Anlage hinter dem Netzanschluss bis zur Trennvorrichtung erfolgt mit Einbau der Sicherungen im Hausanschlusskasten. Die Inbetriebsetzung der Anschlussnutzeranlagen erfolgt durch die Zählermontage und ist mittels Formular des Netzbetreibers „Antrag auf Inbetriebnahme einer Elektrizitätsanlage“ anzumelden.

Es werden nur vollständig ausgefüllte Anträge bearbeitet. Für jeden Anschlussnutzer (Wohnungs- oder Gewerbeanlage) ist je ein Antrag auf Inbetriebnahme einzureichen.

Im Antrag müssen die Angaben zum Zählerplatz mit der Kennzeichnung des Zählerplatzes in der Kundenanlage übereinstimmen. Die Hinweise zur Kennzeichnung von Zählerplätzen sind zu beachten.

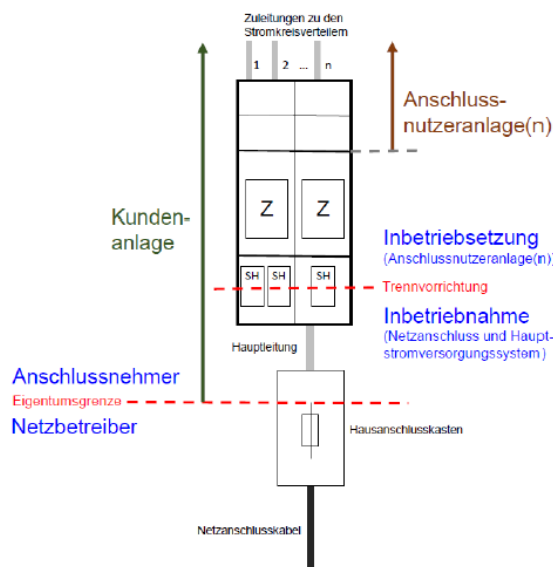


Abbildung 2: Schematische Darstellung der Begriffe Inbetriebnahme/Inbetriebsetzung und Kundenanlage/Anschlussnutzungsanlage

Ein Antrag auf Inbetriebnahme ist je Messeinrichtung erforderlich bei:

- Einbau
- Ausbau
- Zusammenlegung
- Verstärkung
- Stilllegung

Der Antrag auf Inbetriebnahme muss mindestens 5 Werktage vor dem, vom Vertragsinstallationsunternehmen gewünschten Inbetriebsetzungstermin, bei SWL eingegangen sein. Der Antrag kann unter: www.stadtwerke-langen.de/netze/fuer-installateure zum vollständigen ausfüllen durch den Anlagenbetreiber und das Vertragsinstallationsunternehmen als Adobe PDF geöffnet und ausgedruckt werden.

Die elektrische Anlage muss zum geplanten Zeitpunkt der Inbetriebsetzung bis zur Trennstelle vor der Messeinrichtung betriebsbereit sein. Ein unbeabsichtigtes Einschalten der nachgeschalteten Installationsanlage ist sicher zu verhindern.

Bei einer Wandlermessung wird die Montage und Verdrahtung der Wandler durch den Elektroinstallateur nach den jeweiligen Installationsschaltbildern durchgeführt.

Ist ein Dritter Messstellenbetreiber vorgesehen, dann erfolgt die Inbetriebsetzung des Anschlusses gemeinsam mit SWL.

4.2.5 Außerbetriebnahme eines Netzanschlusses und Ausbau des Zählers

Die Beauftragung zur dauerhaften Unterbrechung des Netzanschlusses (Stilllegung) und/oder die Kündigung des Netzanschlussvertrages (Vorübergehende Unterbrechung / Zählerausbau) und müssen schriftlich erfolgen.

Das Schreiben muss folgende Angaben enthalten:

- Anschlussnehmer / -ort
- Grundstückseigentümer
- Angaben zu
 - Stilllegung (z. B. Gebäudeabriss) *oder*
 - vorübergehende Unterbrechung (z. B. Gebäudesanierung)
- Zählernummer
- Zählerstand
- Datum

Zähler dürfen nur von Mitarbeitern der Stadtwerke Langen GmbH ausgebaut werden.

4.3 Plombierung

Eine zu erneuernde Plombierung ist mittels E-Mail an das Postfach: hausanschluss@stadtwerke-langen.de zu senden. Die E-Mail wird nur bearbeitet, sofern diese von einem Vertragsinstallationsunternehmen mit aktuell gültiger Konzession oder Gastkonzession bei SWL versendet wird. Die mindestens in der E-Mail benötigten Angaben sind:

- Anschlussobjekt (Adresse)
- Zählernummer der betroffenen Anlage
- Rufnummer zur Zugangsabstimmung
- Betroffene zu plombierende Anlagenteile
- Grund der Plombierung (Störung, Sicherungswechsel usw.)
- Angabe der VNB-Installateursausweisnummer

Es werden von SWL keine Plombenzangen an Installateure ausgegeben.

Zu Ziffer 5: Netzanschluss (Hausanschluss)

Türen von Netz- bzw. Hausanschlussräumen, Zählerräumen, Übergabeschränken sind mit Doppelschließanlagen auszustatten.

5.1 Art der Versorgung

Ab einem Leistungsbedarf ≥ 135 kW ist ein Raum oder Platz für die Errichtung einer Transformatorstation auf dem Grundstück der Liegenschaft vorzusehen (§10 NAV). Der Bedarf an einer Transformatorstation wird anhand einer Einzelfallprüfung bestimmt.

Soweit eine Anchlusserweiterung notwendig ist, können auch mehrere Anschlüsse auf einem Flurstück mit Genehmigung durch SWL errichtet werden. Dies gilt nur für bereits bestehende Anlagen, welche nachträglich mit einer Ladeeinrichtung für Elektromobile ausgestattet werden sollen, und sind nur nach Rücksprache mit der SWL statthaft. Eine Begründung ist in jedem Fall anzugeben.

Hinweis: Mehrere Anschlüsse in einem Gebäude aus einem anderem, als dem oben aufgeführten Grund sind nur wie in 5.1. des BDEW-Bundesmusterwortlauts statthaft.

Ist auf Grund von Ladeeinrichtungen innerhalb eines Gebäudes eine Anchlusserweiterung erforderlich, so muss der bestehende Netzanschluss verstärkt werden. Ein zweiter Netzanschluss ist hier im Netzgebiet der SWL nicht zulässig.

5.3 Ausführung von Netzanschlüssen

Der Hausanschluss ist in einer Ecke zur Straßenseite vorzusehen. Die Abstände gemäß VDE-AR-N 4100 sind einzuhalten.

Bei der Versorgung über mehrere parallele Niederspannungskabel ist in Absprache mit dem Netzbetreiber vom Kunden ein Übergabeteil für den Netzanschluss bereitzustellen. Ein Aufbauplan ist vor der Ausführung der Hauptverteilung dem Netzbetreiber zur Genehmigung vorzulegen. Die parallelen Niederspannungskabel sind jeweils beidseitig mit Trennvorrichtungen zu versehen.

Die Sicherungen im Hausanschlusskasten bilden gemäß Abbildung 2 die Übergabestelle und Eigentumsgrenze. Erfolgt der Netzanschluss direkt in einer kundeneigenen Niederspannungsverteilung, so bilden die Klemmen für das Anschlusskabel die Übergabestelle und Eigentumsgrenze. Die Sicherungen befinden sich im Eigentum des Netzbetreibers. In oder an Gebäudeaußenwänden befestigte Netzanschlusseinrichtungen sind im Netzgebiet der Stadtwerke Langen GmbH nicht zulässig.

Zu Ziffer 6: Hauptstromversorgungssystem

Ungezählte Hauptleitungen sind so kurz wie möglich zu halten und sollten nicht länger als 10 Meter sein.

Die Auftrennung des PEN-Leiters in PE- und N-Leiter erfolgt vor der Messeinrichtung. Die Auftrennung wird im Hausanschlusskasten vorgenommen, sofern die PEN-Klemme dafür ausgelegt ist. Anderenfalls erfolgt die Trennung an der Sammelschiene im Zählerschrank.

Hinweis: Die Aufputz-Verlegung von Hauptleitungen in Treppenträumen von Mehrfamilienhäusern darf aufgrund von baurechtlichen und brandschutztechnischen Vorschriften nur nach Zustimmung der zuständigen Brandschutzbehörde durchgeführt werden.

Zu Ziffer 7: Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

7.1 Allgemeine Anforderungen

Zählerplätze sind möglichst Zentral in der Nähe des Hausanschlusskastens anzubringen. Sollte es nicht möglich sein, den Zählerschrank im selben Raum wie den Hausanschlusskasten anzuordnen, ist eine Trennstelle vor dem Zählerschrank mit einem NH-Lasttrennschalter mit Trennmesser vorzusehen. Der Anschlussnehmer hat sicherzustellen, dass der Zugang zu seiner Messeinrichtung jedem Anschlussnutzer jederzeit möglich ist.

Die Zählerplätze sind als 3-Punkt Befestigung auszustatten. Dies gilt darüber hinaus auch für alle, für Verrechnungszwecke verwendeten Messeinrichtungen von Zwischenmessungen.

Zwischenmessungen werden in einem gemeinsamen Zählerschrank mit der Hauptmessung geduldet, wenn hier sichergestellt ist, dass keine Sammelschienen mit ungezählter Energie im unteren Anschlussraum vorhanden sind. Ggf. sind Sammelschienen zum unteren Anschlussraum der Verrechnungsmessungen zu trennen und abzuschotten. Diese Trennung wird mittels Beschriftung von außen kenntlich gemacht.

Um komplizierte Sachverhalte zu klären, können Sonderfälle bei Netzanschlüssen mit SWL besprochen werden. Die Entscheidungsbefugnis hinsichtlich der Elektroanlagen obliegt SWL. Insbesondere bei der Abstimmung von Zählerorten ist SWL ein Grundriss bzw. Lageplan einzureichen.

7.2 Zählplätze mit direkter Messung

Die Zählerplatzbeschriftung ist einheitlich an Zählerplatz und Trennvorrichtung, wie in Abschnitt 4.2.1 beschrieben, anzubringen. Das eingetragene Vertragsinstallationsunternehmen ist für die ordnungsgemäße Zuordnung verantwortlich.

Für Neuanlagen sind Einphasen-Wechselstrom Zählerplätze nach Möglichkeit zu vermeiden. Sollte dennoch nur eine Einphasen-Wechselstrom Zähleranlage errichtet werden, so darf die Dauerleistung 4,6kW gemäß VDE-AR-N 4100 Abschnitt 5.5 nicht überschreiten

Die Zeichnungen im Anhang entsprechen den gültigen Standards. Davon abweichende Aufbauten sind mit der SWL abzustimmen.

Hinweis: Hausanschluss Sicherungen dürfen nicht als Trennvorrichtung für die Kundenanlage verwendet werden.

Netzseitiger Anschlussraum

Nach TAB 2019 darf die Nenngröße der Vorsicherung im netzseitigen Anschlussraum des Zählerschranks bei Dreiphasenwechselstrom-Zählerplätzen 50A nicht überschreiten, bei Doppelbelegung der Zählerfelder liegt die Nenngröße bei 35A.

Für Einphasenwechselstrom-Anlagen liegt die zulässige Nennsicherungsgröße gemäß VDE-AR-N 4100 Abschnitt 7.3.2 bei 20A.

Zählerplatz

Der Zählerplatz ist als 3-Punkt-Befestigung auszulegen und es ist eine Zählersteckklemme mit mindestens 63A Nennstrom ist zu installieren.

Anlagenseitiger Anschlussraum

Im Oberen Anschlussraum ist ein sperrbarer Hauptschalter mit einem mindestens Nennstrom von 63A vorzusehen.

7.3 Zählerplätze mit Wandlermessung (halbindirekter Messung)

Wandlermessungen sind prinzipiell gemäß der Aufbauskinne im Anhang aufzubauen. Hier-von abweichende Aufbauskinne und Schaltpläne sind SWL immer zur Genehmigung vorzu-legen. Bei Halbindirekten Messungen sind vor den Stromwandlern NH-Lasttrennschalter und NH-Sicherungen mit isolierten Griffflaschen vorzusehen.

Der Messwandlersatz wird ohne Zubehör von der SWL gestellt. CU-Schienen, Schrauben und Prüfklemmen sind vom Anlagenerrichter vorzusehen.

Zu Ziffer 8: Stromkreisverteiler

Keine Ergänzungen

Zu Ziffer 9: Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen

Unabhängig der Anzahl der Zählerplätze ist gemäß §§ 29 und 31 Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) auf ausreichend Mobilfunkempfang am Zählerplatz zu achten. Hierfür ist mindestens der Technologiestandard „3G“ oder besser notwendig. Der Empfangspegel muss mit min-destens 50% (Smartphone-Empfangsbalken) zu messen sein. In unklaren Fällen kann eine Vor-Ort-Messung mit dem Netzbetreiber vereinbart werden. In diesem Zuge nimmt der Mon-teur der SWL ein Messgerät zum Messen des Mobilfunkempfangs am geplanten Zählerort mit.

Ist kein ausreichender Mobilfunkempfang vorhanden ist ein Installations-Leerrohr (D = 25mm) mit einem Zugdraht vom Zählerschrank zu einer Stelle mit Mobilfunkempfang zu ver-legen. Nach Rücksprache mit SWL und bei Bedarf werden Antennenleitung und Antennen gestellt.

Zu Ziffer 10: Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen

Ladeeinrichtungen ab einer Leistung von 3,6 kVA bis einschließlich 12 kVA bleiben zustimmungsfrei, sofern ein einzelnes Zählerleerfeld für die E-Mobilität vorgehalten wird. Das Zählerleerfeld ist zur zukünftigen Nachrüstung einer Fernsteuerung der Ladeleistung gemäß VDE-AR-N 4100 Ziffer 10.6 vorzuhalten. Es ist ein Leerrohr (D = 25mm) vom oberen Anschlussraum des Zählerplatzes bis zur Ladeeinrichtung zu verlegen um ein Steuerkabel nachrüsten zu können. Davon abweichend kann eine Steuerung nach Aufbauskitze Anlage 3 und folgende erfolgen, um den Vorteil von reduzierten Netzentgelten nutzen zu können.

VDE-AR-N 4100 Abschnitt 5.5 und 10.6 ist zu beachten

Steuerbare Verbrauchseinrichtungen gem. §14a EnWG sind wie in den im Anhang aufgeführten Schaltplänen aufzubauen und vorab mit SWL abzustimmen.

Zu Ziffer 11: Auswahl von Schutzmaßnahmen

SWL stellt ein TN-C-Netz zur Verfügung. Die Auftrennung in ein des PEN-Leiters in Schutzleiter PE und Neutralleiter N (TN-S-Netz) erfolgt vor der Messeinrichtung wie in Abschnitt 6 beschrieben. Bei Wandlermessungen kann die Trennung auch hinter der Messeinrichtung erfolgen.

Hinweis: Die Auftrennung des PEN-Leiters in Schutzleiter PE und Neutralleiter N darf nach der Trennung nicht wieder zusammengeführt werden.

Zu Ziffer 12: Zusätzliche Anforderungen an Zählerplätze im Freien

Zählerplätze müssen die Schutzart IP54 mit Klarsichtfenster oder transparenter Abdeckung aufweisen. Der Zugang zu den Betriebsmitteln ist jederzeit zu gewährleisten. Ebenso müssen Warnschilder jederzeit erkennbar sein.

Zu Ziffer 13: Vorübergehend angeschlossene Anlagen

Die elektrische Ausrüstung der Anschluss- und Verteilerschränke sowie der elektrischen Anlagen müssen den gültigen Regeln der Technik und der Berufsgenossenschaft entsprechen. Der Anschlussschrank ist gemäß VDE mit einem frostsicheren FI-Schutzschalter und einem drehbaren Hauptschalter zu versehen.

13.2 Anmeldung/Abmeldung

Für die Anmeldung des Baustromanschlusses an das Versorgungsnetz werden vom Elektroinstallateur folgende Unterlagen benötigt:

- Fertigstellungs-/Inbetriebsetzungsmeldung mit Lageplan
- Angaben über el. Verbrauchsgeräte bzw. Maschinen, gemäß den TAB 2019, Ziffer 10 sofern diese Netzurückwirkungen verursachen können, wie z. Bsp. Krananlagen.

Die Abmeldung erfolgt formlos vom Antragssteller oder Anschlussnehmer mittels E-Mail in der Ort, Straße, Hausnummer und die Eigentumsnummer des Zählers angegeben sind. Der E-Mail Kontakt lautet: hausanschluss@stadtwerke-langen.de. Die Nutzungsgenehmigung für einen Baustromanschluss wird für maximal 1 Jahr erteilt. Eine Verlängerung ist zu begründen und bedarf der Zustimmung durch SWL.

13.3 Anschluss an das Niederspannungsnetz

Vom Netzbetreiber werden die Anschlussstelle des Baustromanschlussschranks festgelegt und die Anschlussarbeiten an das Verteilnetz vorgenommen. Dem Netzbetreiber obliegt hierbei die Entscheidung des Netzanschlusspunktes. Mögliche Anschlussstellen im Netzgebiet der SWL sind:

- Niederspannungsverteilung in einer Ortsnetz-Trafostation
- Kabelverteilerschrank (KVS)
- Freileitungsmast
- Nutzung des späteren Netzanschlusskabels über eine Netzanschlusssäule

Das Netzkabel der SWL kann nicht ohne Übergabestelle direkt am Baustromverteiler angeschlossen werden. Der Anschluss- bzw. Anschlussverteilerschrank ist unmittelbar neben der Anschlussstelle standsicher aufzustellen.

Anschlussleitung

Die Anschlussleitung ist ohne lösbare Zwischenverbindungen und ungeschnitten auszuführen und ist mindestens als schwere Gummischlauchleitung z. B. Typ: HO7RN-F (NSSHÖU) bzw. AO7RRT-F auszuführen. Die Anschlussleitung hat eine Länge von max. 10m und einen Querschnitt von mindestens 16mm². NYY und NYM sind nicht zulässig.

13.7 Schließsystem

Der Anschlussschrank wird mittels eines Vorhängeschlosses verschlossen. Ein Zweitschlüssel wird zum Zeitpunkt der Inbetriebsetzung vom Antragssteller überreicht. Alternativ kann das Schloss als Zahlenschloss ausgelegt werden, der Code ist ebenfalls zum Zeitpunkt der Inbetriebsetzung mitzuteilen und darf für die Dauer des Anschlusses nicht geändert werden.

13.8 Direktmessungen >63A

Ein Anschlusswert bis 60 A wird direkt gezählt, darüber hinaus ist Wandlermessung vorzusehen. Messeinrichtungen des Netz- bzw. Messstellenbetreibers dürfen nicht auf andere Baustellen umgesetzt werden.

Die Zählervorsicherungen sind aus eichrechtlichen Gründen auf maximal 50A auszulegen, da die Dauerbelastbarkeit der Sicherungen den Faktor 1,25 besitzt.

Zu Abschnitt 14: Erzeugungsanlagen und Speicher

Erzeugungsanlagen sind generell beim Netzbetreiber anzumelden und die Netzintegration kostenfrei gemäß §19 Abschnitt 3 NAV anzufragen. Der Leitfaden zum Anschluss von Erzeugungsanlage kann unter:

<https://stadtwerke-langen.de/netze/stromnetz/erneuerbare-energien>

als heruntergeladen werden.

Alle Dokumente für NA-Schutz und Wechselrichter müssen für

- Anlagen < 135 kWp der VDE-AR-N 4105-2018 entsprechen.
- Anlagen > 135 kWp der VDE-AR-N 4110-2018 entsprechen.

Der §9 EEG regelt die technischen Vorgaben für Erzeugungsanlagen nach EEG und KWK-Anlagen. Diese sind einzuhalten.

Die verpflichtende Direktvermarktung EEG § 21 ab einer Anlagenleistung >100 kWp ist hier zu berücksichtigen.

Die Anmeldung von Plug-in-PV-Anlage

Die Netzanmeldung für Plug-in-PV-Anlagen ist identisch mit der einer ortsfesten PV-Anlage durchzuführen. (siehe oben)

§ 9 Abs. 1 bis 3 EEG regelt die Verpflichtung, Anlagen i.S.d. EEG mit technischen Einrichtungen zur Ermöglichung des Einspeisemanagements (siehe § 14 Abs. 1 EEG) zu versehen. Diese Verpflichtung gilt auch für Plug-in-PV-Anlagen. Denn hierbei handelt es sich gemäß der Definition in § 3 Nr. 1 EEG um Einrichtungen zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien und damit um EEG-Anlagen, die dem Anwendungsbereich des EEG unterfallen. Nach erfolgter Prüfung der Erzeugungsanlagen am Netzverknüpfungspunkt, erhält der Anlagenerrichter oder das Vertragsinstallationsunternehmen die Einspeisezusage oder Ablehnung in Textform.

Die Besonderheiten bei der Betriebsführung des Netzbetreiber-Netzes sind der VDE-AR-N 4105 Ziffer 8.2 und Ziffer 8.3 zu entnehmen.

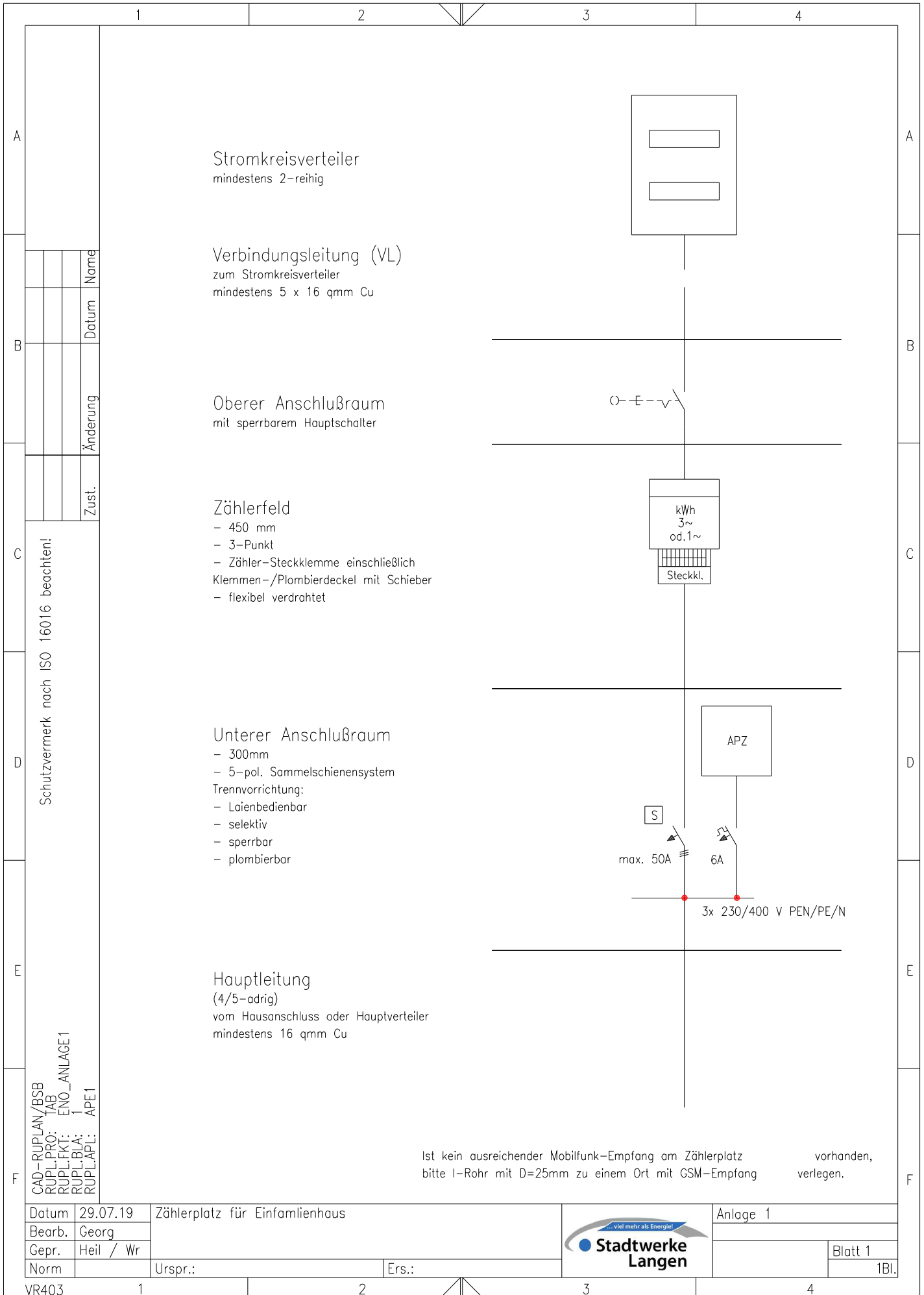
Schlussbestimmung für Abschnitte 1-14

Darüber hinaus können über diese ergänzende Bestimmung hinausgehende, einzelne für die jeweilige Anfrage geltende Ausnahmen und Abstimmungen getroffen werden. SWL behält sich dies für den Einzelfall vor, eine Rechtspflicht besteht nicht.

Anhänge

Anlage: Schaltbilder

- Anlage 1: Zählerplatz für Einfamilienhaus
- Anlage 1.1: Leistungsreduzierung, GSM-Modul mit Netzteil, Schaltplan
- Anlage 2: Mehrkundenzähleranlage
- Anlage 3: Verdrahtungsplan allgemeine steuerbare Verbrauchseinrichtung gemäß §14a EnWG
- Anlage 3.1: Verdrahtungsplan allgemeine steuerbare Verbrauchseinrichtung gemäß §14a EnWG mit Eigenerzeugung
- Anlage 3.2: Wandlermessung – Wärmepumpe >40A Anlaufstrom
- Anlage 4: Verdrahtungsplan allgemeine steuerbare Verbrauchseinrichtung gemäß §14a EnWG mit potentialfreiem Kontakt
- Anlage 5: Wandlermessung (Halbindirekte Messung)
- Anlage 6: Rückspeisemessung PV-Vollausspeisung <300kWp
- Anlage 7: BHKW-Eigenverbrauch bis 30 kW
- Anlage 8: PV-Eigenverbrauch bis 30 kWp



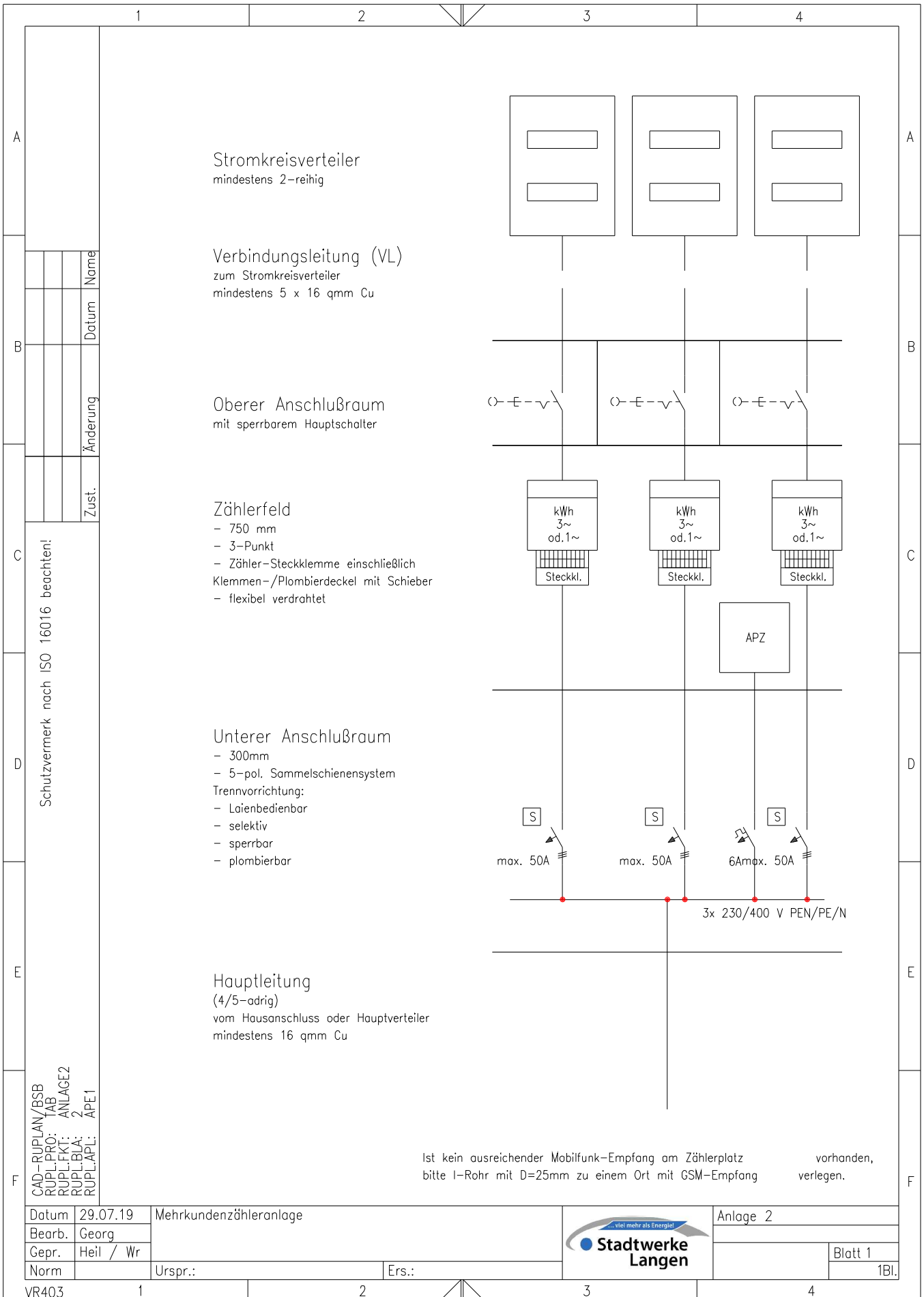
CAD-RUPLAN/BSB
 RUPL-PRO: TAB
 RUPL-FKT: ENO_ANLAGE1
 RUPL-BLA: 1
 RUPL-APL: APE1

Datum	29.07.19
Bearb.	Georg
Gepr.	Heil / Wr
Norm	

Zählerplatz für Einfamilienhaus	
Urspr.:	Ers.:

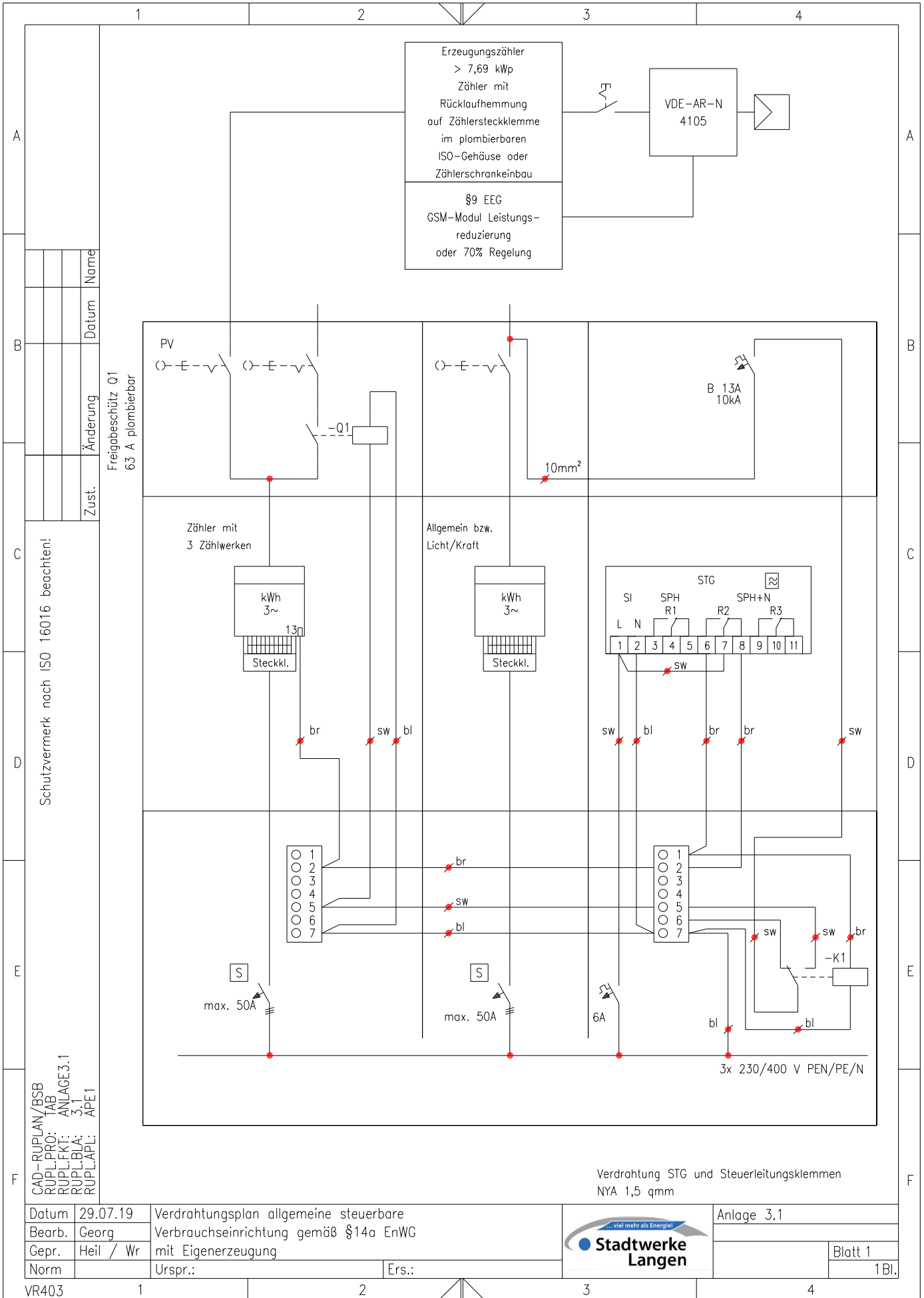


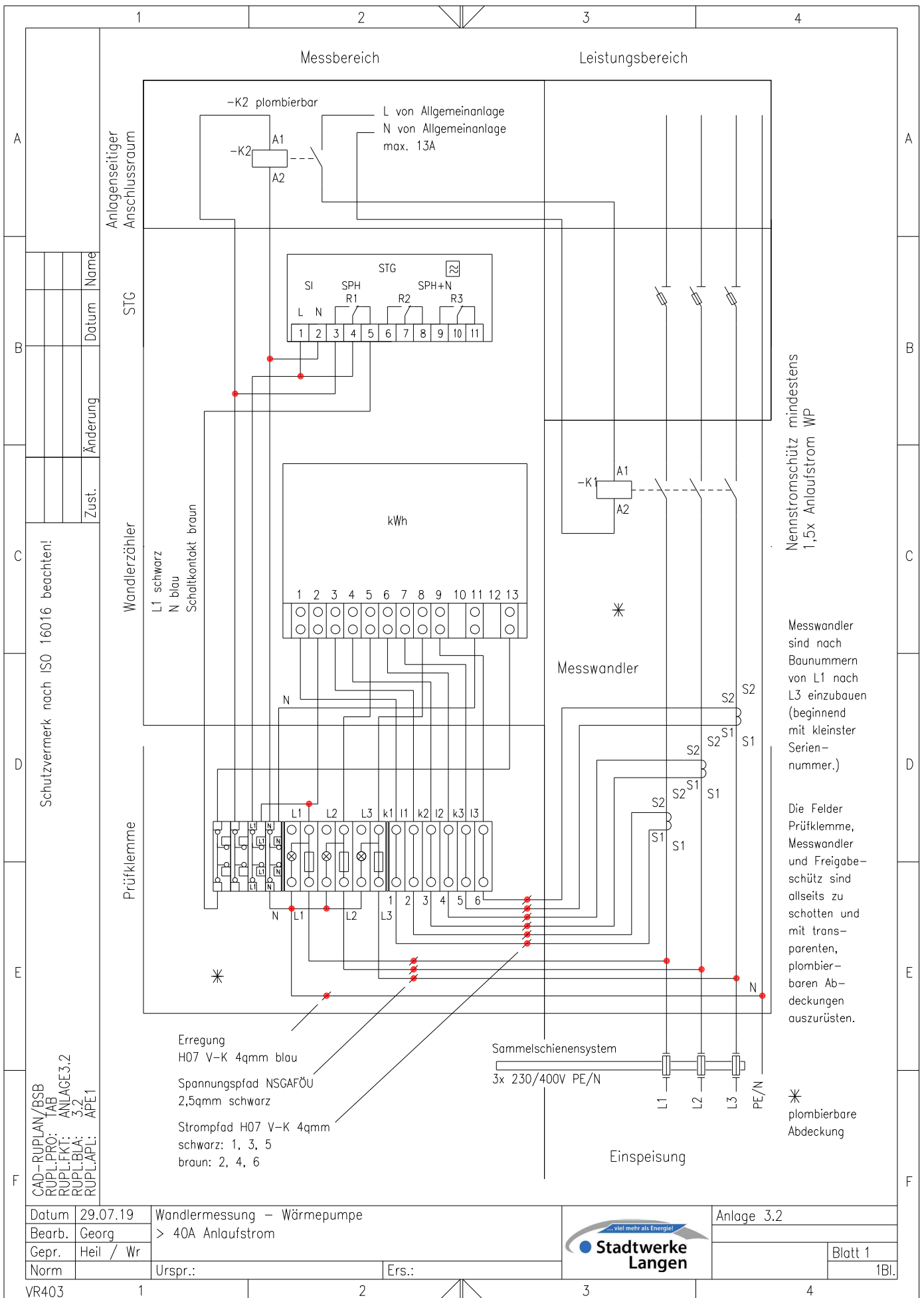
Anlage 1	
Blatt 1	
1Bl.	



Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten!
 CAD-RUPLAN/BSB
 RUPL-PRO: TAB
 RUPL-EKT: ANLAGE2
 RUPL-BLA: 2
 RUPL-APL: APE1







Nennstromschütz mindestens
1,5x Anlaufstrom WP

Messwandler
sind nach
Baunummern
von L1 nach
L3 einzubauen
(beginnend
mit kleinster
Serien-
nummer.)

Die Felder
Prüfklemme,
Messwandler
und Freigabe-
schütz sind
allseits zu
schotten und
mit transpa-
renten,
plombier-
baren Ab-
deckungen
auszurüsten.

*
plombierbare
Abdeckung

Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten!

CAD-RUPLAN/BSB
TAB
RUPL.PRO: ANLAGE3.2
RUPL.FKT: 3.2
RUPL.BLA: APE1
RUPL.APL:

Datum	29.07.19	Wandlermessung - Wärmepumpe
Bearb.	Georg	> 40A Anlaufstrom
Gepr.	Heil / Wr	
Norm		Urspr.: Ers.:



Anlage 3.2	
Blatt 1	1Bl.

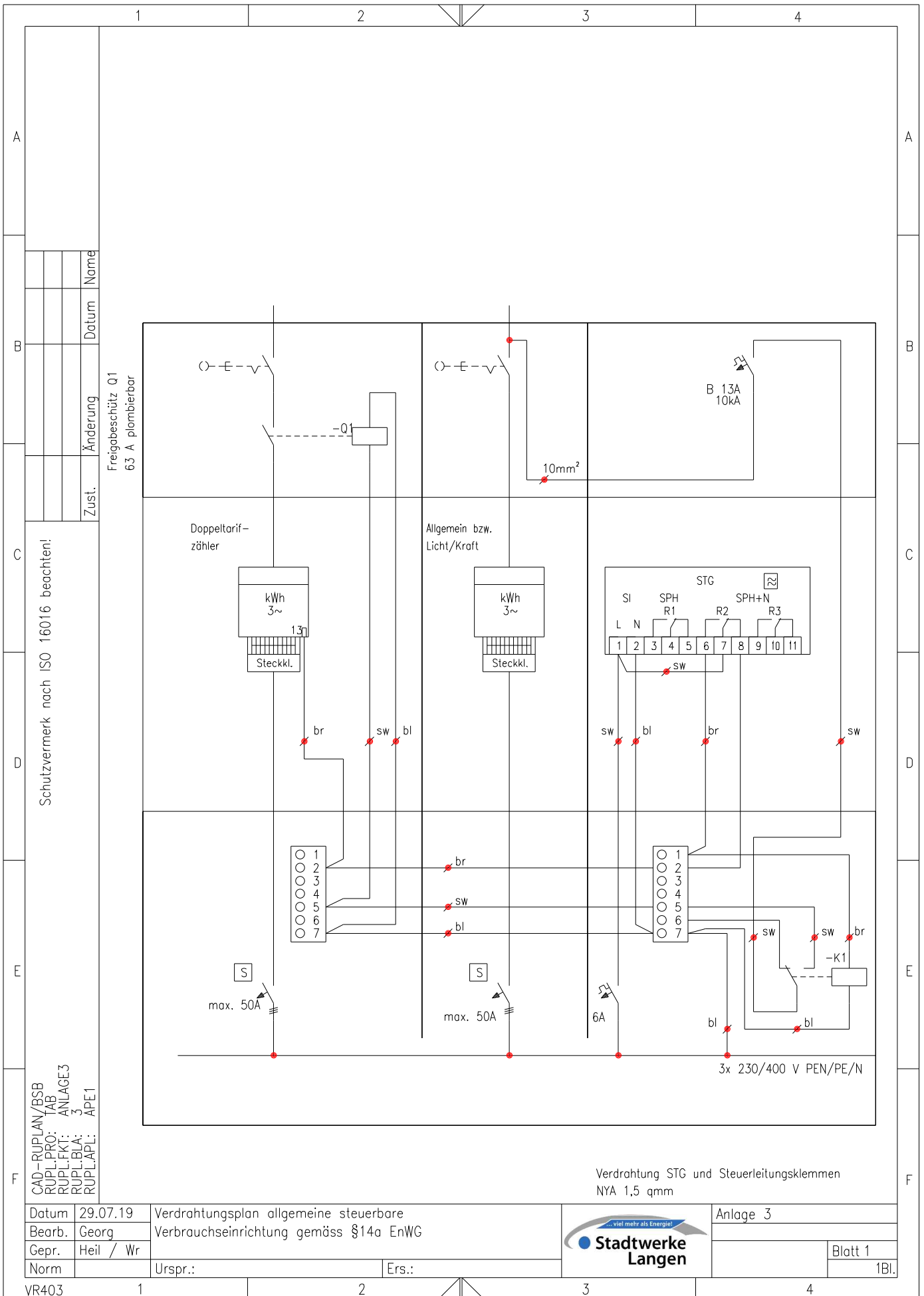
VR403

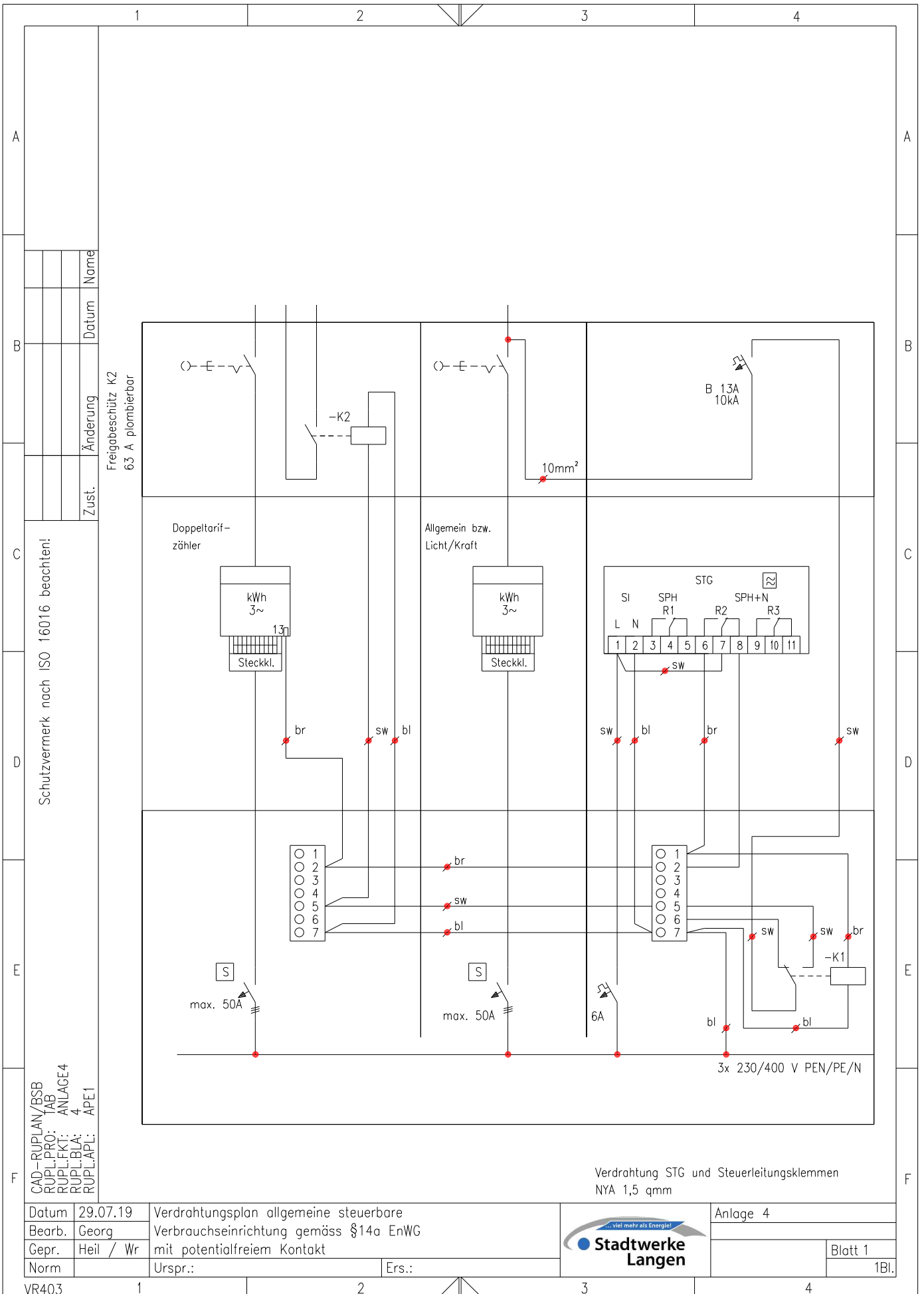
1

2

3

4





Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten!

CAD-RUPLAN/BSB
RUP-PRO: TAB
RUP-EKT: ANLAGE4
RUP-LBLA: 4
RUP-LAPL: APE1

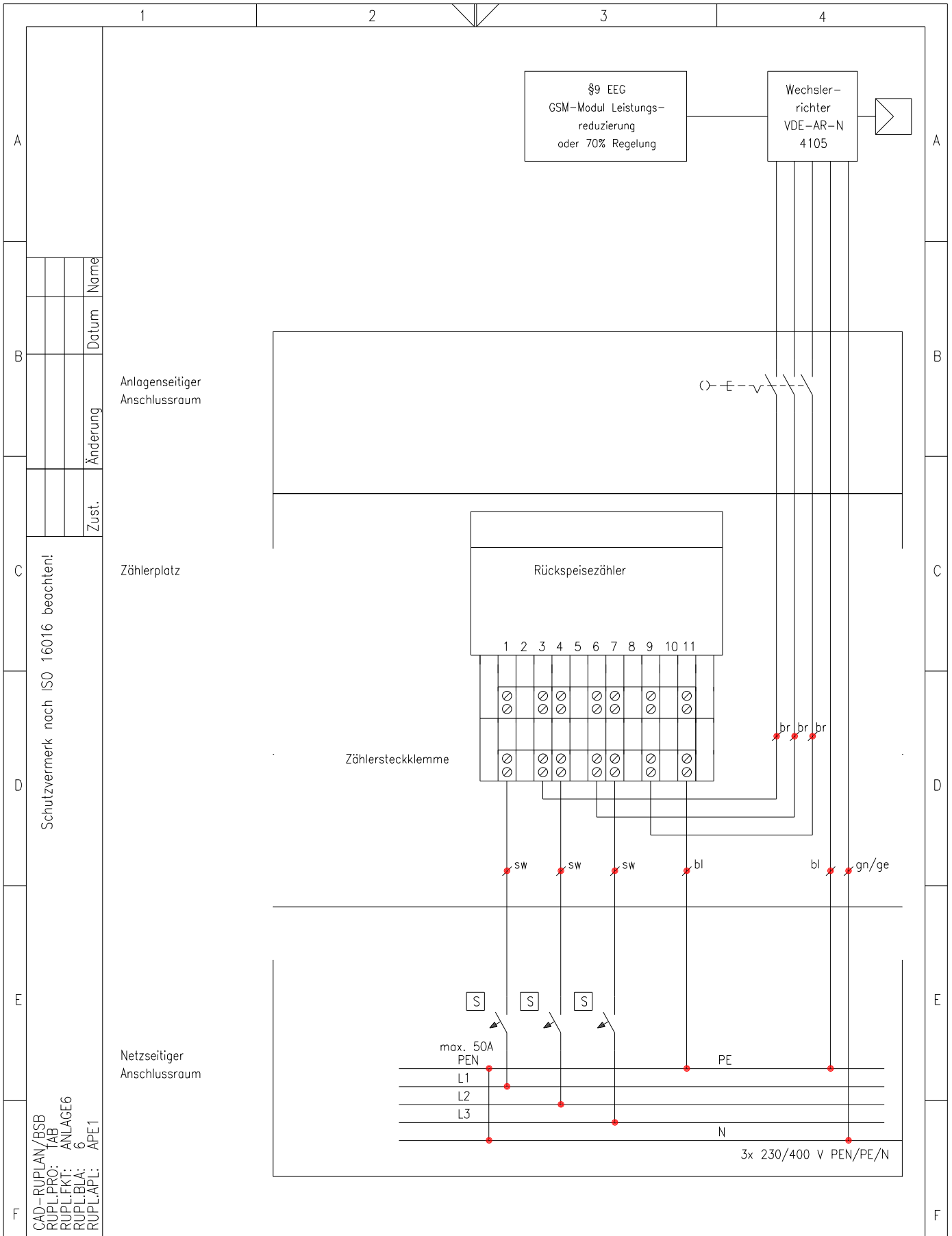
Zust.	Änderung	Datum	Name

Fregeschütz K2
6,3 A plombierbar

Datum	29.07.19	Verdrahtungsplan allgemeine steuerbare Verbrauchseinrichtung gemäss §14a EnWG mit potentialfreiem Kontakt	Anlage 4
Bearb.	Georg		
Gepr.	Heil / Wr	Urspr.:	Blatt 1
Norm			
VR403	1	2	3



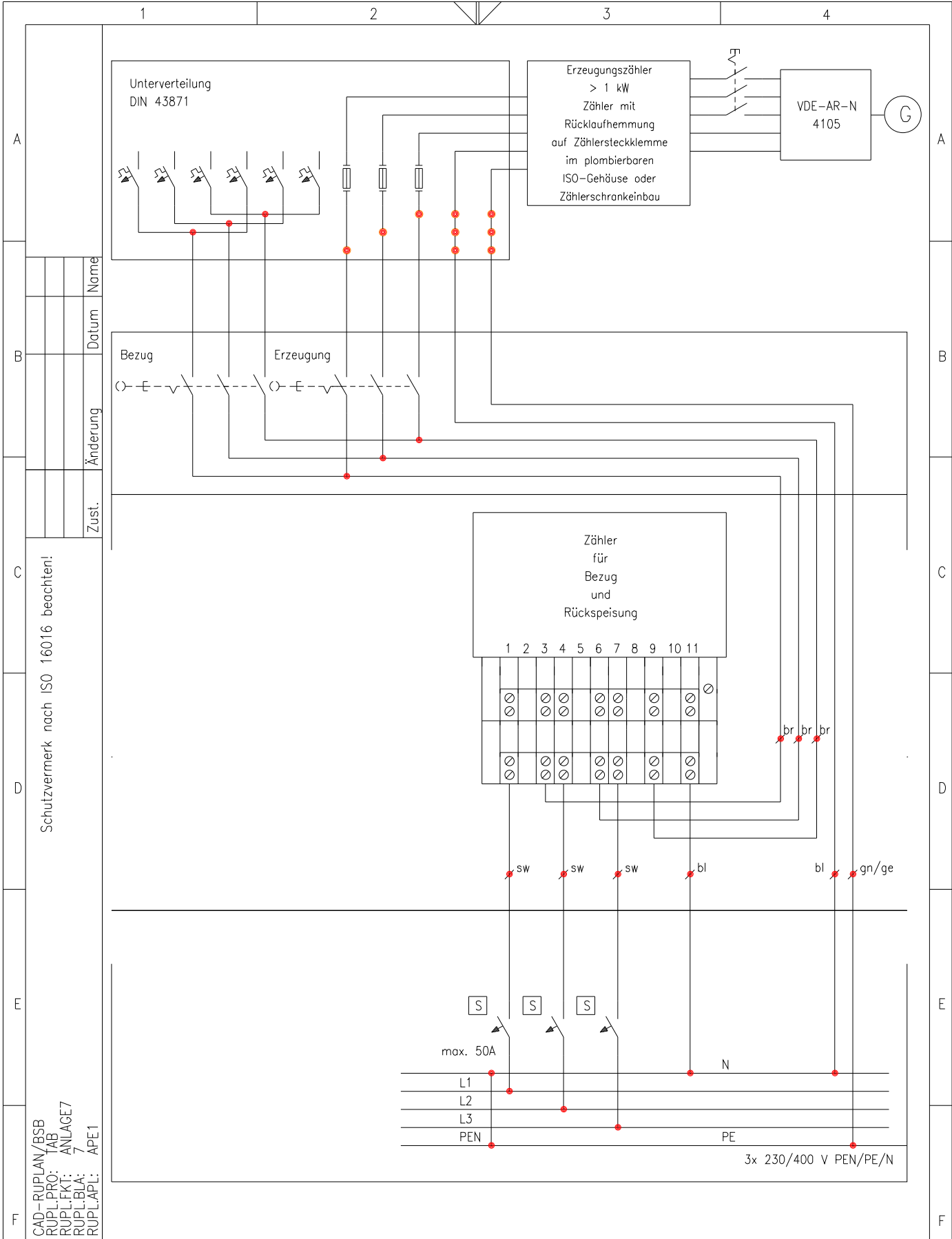
1Bl.



A				
			Datum	Name
			Änderung	
B			Zust.	
	Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten!			
C	CAD-RUPLAN/BSB			
	RUPL.PRO: TAB			
	RUPL.FKT: ANLAGE6			
	RUPL.BLA: 6			
D	RUPL.APL: APE1			
E				
F				


Datum	29.07.19	Rückspeisemessung PV	Anlage 6	
Bearb.	Georg	Vollausspeisung < 30kWp		
Gepr.	Heil / Wr		Blatt 1	
Norm	Urspr.:	Ers.:	1Bl.	

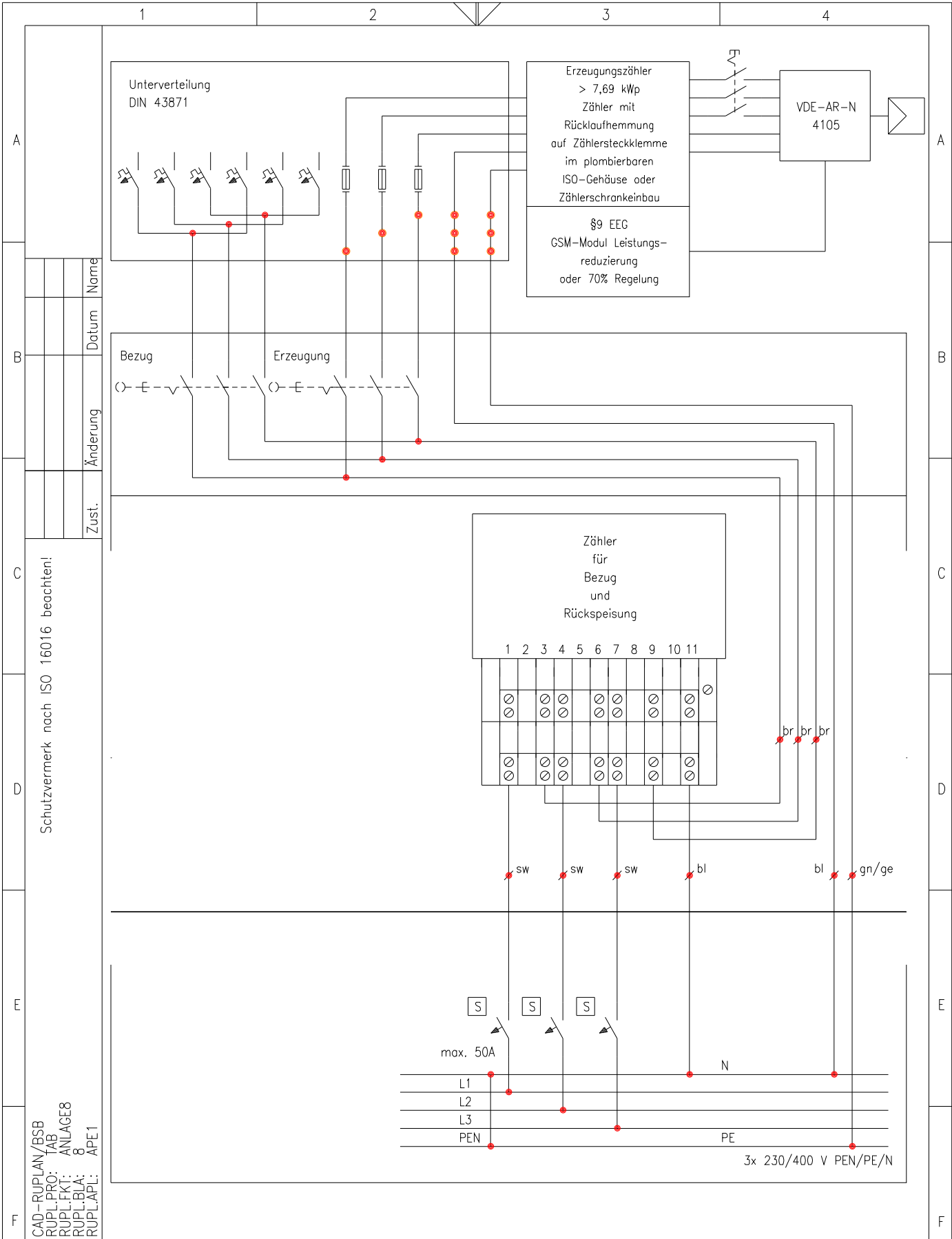




Zust.	Änderung	Datum	Name

Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten!
 CAD-RUPLAN/BSB
 RUPL-PRO: TAB
 RUPL-FKT: ANLAGE7
 RUPL-BLA: 7
 RUPL-APL: APE1

Datum	29.07.19	BHKW Eigenverbrauch bis 30 kW		Anlage 7	
Bearb.	Georg			Blatt 1	
Gepr.	Heil / Wr			1Bl.	
Norm		Urspr.:	Ers.:		



Name	Datum	Änderung	Zust.

Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten!

CAD-RUPLAN/BSB
 RUPL-PRO: TAB
 RUPL-FKT: ANLAGE8
 RUPL-BLA: 8
 RUPL-APL: APE1

Datum	29.07.19	PV Eigenverbrauch bis 30 kWp		Anlage 8
Bearb.	Georg			Blatt 1
Gepr.	Heil / Wr			
Norm		Urspr.:	Ers.:	1Bl.