

**Ergänzungen der
Braunschweiger Netz GmbH
(im folgenden Netzbetreiber genannt)**

zu den

**Technischen Anschlussbedingungen für den
Anschluss an das Mittelspannungsnetz
(TAB Mittelspannung 2008)**

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Grundsätze	4
1.1	Geltungsbereich	4
1.2	Bestimmungen und Vorschriften	4
1.3	Anmeldeverfahren und anschlussrelevante Unterlagen	4
1.4	Inbetriebsetzung	4
2	Netzanschluss	5
2.1	Grundsätze für die Ermittlung des Netzanschlusspunktes	5
2.2	Bemessung der Netzbetriebsmittel	5
2.3	Betriebsspannung am Netzanschlusspunkt	5
2.4	Netzurückwirkungen	5
2.4.1	Allgemeines	5
2.4.2	Schnelle Spannungsänderungen	5
2.4.3	Flicker	5
2.4.4	Oberschwingungen und Zwischenharmonische	5
2.4.5	Spannungsunsymmetrien	5
2.4.6	Kommutierungseinbrüche	5
2.4.7	Tonfrequenz-Rundsteuerung	5
2.4.8	Trägerfrequente Nutzung des Kundennetzes	5
2.4.9	Vorkehrungen gegen Spannungsabsenkungen und Versorgungsunterbrechungen	5
3	Übergabestation	6
3.1	Baulicher Teil	6
3.1.1	Allgemeines	6
3.1.2	Einzelheiten zur baulichen Ausführung	7
3.1.3	Elektrische und elektromagnetische Felder	8
3.2	Elektrischer Teil	9
3.2.1	Allgemeines	9
3.2.2	Isolation	10
3.2.3	Kurzschlussfestigkeit	10
3.2.4	Schutz gegen Störlichtbögen	10
3.2.5	Überspannungsableiter	10
3.2.6	Schaltanlagen	10
3.2.6.1	Schaltung und Aufbau	10
3.2.6.2	Ausführung	10
3.2.6.3	Kennzeichnung und Beschriftung	12
3.2.7	Betriebsmittel	12
3.2.7.1	Schaltgeräte	12
3.2.7.2	Verriegelungen	12
3.2.7.3	Transformatoren	12
3.2.8	Sternpunktbehandlung	13
3.2.9	Sekundärtechnik	13
3.2.9.1	Fernsteuerung	13
3.2.9.2	Hilfsenergieversorgung	13
3.2.9.3	Schutzeinrichtungen	13
3.2.10	Erdungsanlage	14
3.3	Hinweisschilder und Zubehör	14
3.3.1	Hinweisschilder	14
3.3.2	Zubehör	14
4	Abrechnungsmessung	15

4.1	Allgemeines	15
4.2	Wandler	15
4.3	Spannungsebene der Messung	16
4.4	Vergleichsmessung	16
4.5	Datenfernübertragung	16
5	Betrieb	17
5.1	Allgemeines	17
5.2	Zugang	17
5.3	Verfügungsbereich / Bedienung	17
5.4	Instandhaltung	17
5.5	Betrieb bei Störungen	17
5.6	Blindleistungskompensation	17
6	Änderungen, Außerbetriebnahmen und Demontage	18
7	Erzeugungsanlagen	18
Anhang	Übersichtsschaltpläne der Braunschweiger Netz GmbH	
MA 1	Ausführungsmöglichkeiten für EVU-Einspeisung in Umspannanlagen	19
MA 2	Ausführungsmöglichkeiten für Übergabe- und Messfeld in Umspannanlagen	20
MA 3	Ausführungsmöglichkeiten für Trafoabgangsfelder in Umspannanlagen	21
MA 4	Anordnung der Kabelhalteeisen im Kabelkeller	22
MA 10	Legende und Hinweise zu Übersichtsschaltbildern MA, MZ und ZS	23-24
MZ 2	Wandleranordnung für mittelspannungsseitige Messung Vierleitermessung - Sonderausführung	25
MZ 3	Wandleranordnung für mittelspannungsseitige Messung Sonderausführung - Zählung/Schutz	26
ZS 1	Messsatzschrank für Zählungen nach Bild MZ 2, Außenmaße	27
ZS 2	Tragplatte für Zähler-Wechseltafel für Zählungen nach Bild MZ 2	28
ZS 3	Zählerschrank für Messanordnung, Sonderausführung - Zählung /Schutz	29
NE 1	Netzschutzeinrichtungen Tabelle: Erfordernis von Schutz- und Erdschlussgeräten	30
M	Meldung der Inbetriebsetzung einer Mittelspannungskundenanlage	31-32

1 Grundsätze

1.1 Geltungsbereich

Die Ergänzungen zur TAB Mittelspannung 2008 gelten im Netzgebiet der Braunschweiger Netz GmbH der Stadt Braunschweig.

Die Ergänzungen haben die gleiche Gliederung wie die TAB Mittelspannung 2008.

1.2 Bestimmungen und Vorschriften

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

1.3 Anmeldeverfahren und anschlussrelevante Unterlagen

Zur sicheren und zuverlässigen Energieversorgung aller Kunden hat der Netzbetreiber das Ziel, möglichst einheitliche technische Anlagen zu betreiben. Insbesondere die Betriebsmittel, die in der Verfügung des Netzbetreibers stehen, müssen ohne erhöhten Aufwand vom Netzbetreiber betrieben werden können.

Leistungsschalter in den Eingangsschaltfeldern werden nur dann eingesetzt, wenn der Kunde über mindestens zwei einspeisende Leitungen im Ring versorgt wird und für seine Betriebsteile die Notwendigkeit einer erhöhten Sicherung der Stromversorgung nachweist und entsprechende Mehrkosten übernimmt.

Leistungsschalter erfordern Netzschutzgeräte, Fernwirktechnik und zugehörige Stromversorgungseinheiten.

Die Erfassung der Messwerte Strom und Spannung für die Verrechnungszählung des Kunden erfolgt in der Übergabestation.

Vorgespräche über die bauliche und elektrische Konzeption sind unverbindlich.

1.4 Inbetriebsetzung

Die in der TAB Mittelspannung unter D enthaltenen Vordrucke sind dem Netzbetreiber vor Inbetriebsetzung auszuhändigen.

Der gewünschte Inbetriebsetzungstermin für die Kundenstation ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen und mit der auf Seite 31-32 der Ergänzungen des Netzbetreibers befindlichen Meldung (M) „Meldung der Inbetriebsetzung einer Mittelspannungskundenanlage“ dem Netzbetreiber mitzuteilen.

Die Inbetriebsetzung der Kundenanlage kann nur erfolgen, wenn die in der TAB Mittelspannung unter D enthaltenen Vordrucke und die Meldung der Inbetriebsetzung einer Mittelspannungskundenanlage vollständig ausgefüllt und vom Anschlussnutzer, sowie Anlagengerichter unterschrieben beim Netzbetreiber vorliegen.

2 Netzanschluss

2.1 Grundsätze für die Ermittlung des Netzanschlusspunktes

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

2.2 Bemessung der Netzbetriebsmittel

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

2.3 Betriebsspannung am Netzanschlusspunkt

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

2.4 Netzurückwirkungen

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

2.4.1 Allgemeines

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

2.4.2 Schnelle Spannungsänderungen

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

2.4.3 Flicker

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

2.4.4 Oberschwingungen und Zwischenharmonische

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

2.4.5 Spannungsunsymmetrien

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

2.4.6 Kommutierungseinbrüche

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

2.4.7 Tonfrequenz-Rundsteuerung

Im Netzgebiet des Netzbetreibers wird zurzeit keine Rundsteueranlage betrieben.

2.4.8 Trägerfrequente Nutzung des Kundennetzes

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

2.4.9 Vorkehrungen gegen Spannungsabsenkungen und Versorgungsunterbrechungen

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

3 Übergabestation

3.1 Baulicher Teil

3.1.1 Allgemeines

Vorzugsweise sind Übergabestationen als separater Baukörper für die Aufnahme der Mittelspannungsschaltanlage, der Niederspannungsschaltanlage, der Transformatoren sowie der Verrechnungsmesseinrichtung auszuführen. In Abhängigkeit vom Umfang der Anlagen und der Anzahl und Größe der Transformatoren ist hierbei die Anordnung in einem bzw. getrennten Räumen möglich.

Nur, wenn die Aufstellung eines separaten Baukörpers nicht möglich ist, ist eine Kundenstation im Gebäude vorzusehen. Dabei gilt folgendes zu beachten:

- Transformatoren verursachen Geräusche, die störend wirken können, auch unter Einhaltung der gesetzlich geforderten Grenzwerte für elektromagnetische Felder kann der Betrieb einer Kundenstation im Gebäude zu einer störenden Beeinflussung von elektronischen Geräten insbesondere PC-Monitoren führen.
- Die Planung veranlasst der Kunde im Einvernehmen mit dem Netzbetreiber, wobei spätere Erweiterungen bei der Planung berücksichtigt werden sollten.
- Baulich bedingte Dehnungsfugen sind im Bereich der Schalt- und Traforäume nicht zulässig. Die Oberflächenbehandlung (Anstrich der Decken und Wände in Transformatoren- und Schaltanlagenräumen) muss wisch- und abriebfest sein. In dem Schaltanlagenraum ist ein herausnehmbarer, rutschfester Zwischenboden einzubauen, der mit der Unterkonstruktion verschraubt oder verriegelt werden muss. Oberflächen des Zwischenfußbodens müssen PVC-frei sein. Im Kabelkeller sind entsprechend der Feldteilung der Schaltanlage störlichtbogenfeste Trennwände mit Kabelhalteisen einzubauen. Die Kabelhalteisen sind unter der Vorderfront der Schaltzellen in 150 mm Höhe von der Bodenplatte drehbar anzuordnen (siehe Zeichnung MA 4).
- Es ist zu beachten, dass Maßnahmen für Lüftung und Geräuschdämmung die Raumgröße beeinflussen können.
- Gänge vor Schaltanlagen für einseitige und zweiseitige Bedienung müssen eine Breite von mindestens 1,5 m haben. Eine Verringerung der Gangbreite ist nur möglich, wenn die entsprechenden Voraussetzungen in den 20-kV- und 0,4-kV-Schaltanlagen vorgesehen werden.
- Der Baukörper bzw. der genutzte Raum für eine Kundenstation im Gebäude muss grundsätzlich den allgemeinen baustatischen und baukonstruktiven Grundsätzen entsprechen und den in der Verordnung über den Bau von elektrischen Betriebsräumen (EltBauVO) genannten Anforderungen genügen.
- Der Baukörper der Stationen ist im unteren Bereich (Kabelkeller bzw. -kanal) generell druckwasserfest auszuführen und die Kabeleinführung entsprechend abzudichten.

3.1.2 Einzelheiten zur baulichen Ausführung

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

Zugang und Türen

- Die Übergabestation muss auf dem Grundstück bzw. im Gebäude so errichtet werden, dass für die Beauftragten des Netzbetreibers der Zugang zur Station direkt von außen und jederzeit möglich ist.
- Dies gilt auch für den Transport von Betriebsmitteln, die für den Betrieb der Station erforderlich sind.
- Die Zugangstüren sind, soweit erforderlich, mit Doppelzylinderschlössern auszurüsten und müssen nach der Arbeitsstättenverordnung eine Mindestdurchgangshöhe von 2,0 m haben.
- Der Messwagen muss jederzeit soweit an die Station heranfahren können, dass der Kabelweg vom Messwagen zur Mittelspannungsschaltanlage max. 30 m beträgt.
- Die Abmessungen des Fahrzeuges betragen:
 - Länge 5,0 m Durchfahrtshöhe 3,5 m
 - Breite 2,3 m Gesamtgewicht 7,5 t
- Stationstüren sind mit Dreipunktverriegelung auszuführen.
- Für die Stationstüren nach Maßgabe des Bauordnungsamtes stellt der Netzbetreiber folgende Schließzylinder bei:
 - Normaltür (mit Zu- und Abluftgitter) d = 40 mm (Schließzylinder l = 63 mm)
 - T 30-Tür (nach DIN 18082 Teil 1) d = 54 mm (Schließzylinder l = 72 mm)
 - T 90-Tür d = 63 mm (Schließzylinder l = 81 mm)
- Der Kunde gestattet, dass an der Eingangstür außer der Warntafel ein Hinweisschild des Netzbetreibers (200 x 120 mm) angebracht wird. Das Schild wird vom Netzbetreiber beigestellt und montiert.

Fenster

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

Klimabeanspruchung, Belüftung und Druckentlastung

Die Umgebungstemperatur für Zähler, Relais und dergleichen darf +5 °C nicht unterschreiten und +40 °C nicht überschreiten.

Fußböden

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

Schallschutzmaßnahmen und Auffangwannen

- Kommen Transformatoren mit Isolierflüssigkeit zum Einsatz, ist der Boden des Stationsraumes gemäß den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG § 19) als Auffangraum auszuführen. Dazu ist der Boden in einer Betongüte herzustellen, die die Undurchlässigkeit von Öl garantiert.
 - Das Auffangvolumen ist mindestens für das 1,5-fache der Isolierölmenge auszulegen.

Trassenführung der Netzanschlusskabel

- Außerhalb der Gebäude sind die Kabel mit einer Mindestüberdeckung von 0,65 m zu legen.
- Die Kabeleinführungen in das Gebäude müssen vom Anschlussnehmer oberhalb vom Grundwasser bzw. von wasserführenden Schichten so eingebaut werden, dass ein Eindringen von Wasser mit Sicherheit verhindert wird. Die Kabeleinführungssysteme sind vom Anschlussnehmer in Abstimmung mit dem Netzbetreiber zu liefern. Bezüglich ihrer Lage ist davon auszugehen, dass die Kabel außerhalb der Gebäude in ca. 0,65m Tiefe verlegt sind. Zur Aufnahme der Kabel muss im Schaltanlagenraum ein Kabelkeller (0,8m Tiefe) vorhanden sein. Die Kabelbiegeradien betragen je nach Kabeltyp zwischen 0,65 m und 1,5 m. Die einspeisenden Netzkabel werden grundsätzlich von der Bedienungsseite der Schaltanlage her in die jeweiligen Schaltzellen eingeführt. Weitere Einzelheiten, z.B. über die Kabelführung, sind mit dem Netzbetreiber abzustimmen bzw. werden in einem Gestattungsvertrag gesichert, der zwischen dem Grundstückseigentümer und dem Netzbetreiber abgeschlossen wird.
- Zur Einführung der Einspeisekabel in das Gebäude sind bauseitig Wanddurchführungen vorzusehen, deren Anzahl und Lage vor Baubeginn mit dem Netzbetreiber abzusprechen sind. Um das Eindringen von Wasser sicher zu vermeiden, sind als Kabeldurchführung druckwasserfeste Kabeleinführungssysteme zu verwenden.
- Werden Kabel mit Kunststoffisolierung verwendet, sind die VDEW-Schrift „Verhinderung und Bekämpfung von PVC-Bränden in Kraftwerken und elektrischen Anlagen“ sowie die örtlichen Brandschutzbestimmungen der Feuerwehr zu beachten.

Beleuchtung, Steckdosen

- Der Schalter für die Raumbeleuchtung an der Eingangstür ist mit Glühlampe vorzusehen. Je nach Lage und Größe der Schaltanlagenräume ist eine Notbeleuchtung vorzusehen.

Fundamenterder

- Der Erder muss mit mindestens zwei Anschlussmöglichkeiten versehen sein, die in gegenüberliegenden Ecken des Fundamentes vorzusehen sind.

3.1.3 Elektrische und elektromagnetische Felder

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

3.2 Elektrischer Teil

3.2.1 Allgemeines

Der Anschluss von Übergabestationen an das 20-kV-Netz des Netzbetreibers erfolgt entsprechend dem Schaltanlagenbau in den Zeichnungen MA 1 – 4 mit den entsprechenden technischen Ergänzungen.

Netzdaten der Braunschweiger Netz GmbH

Kennwerte für die Dimensionierung der Übergabestation am Netzanschlusspunkt

1. Nennkenndaten Stationskörper :
 Schutzgrad des Baukörpers \geq IP 23D (Stochersicherheit)

2. Nennkenndaten Schaltanlagen :
 Es sind metallgekapselte luft- oder SF6-isolierte Anlagen nach den jeweils geltenden DIN VDE-Bestimmungen und Normen zulässig.
 - a) Bemessungsspannung: Mittelspannungsschaltanlagen 24 kV
 Niederspannungsschaltanlagen 400 V / 230 V
 - b) Bemessungsisolationspegel (MS-Schaltanlage)
 - Bemessungs-Blitzstoßspannung (Scheitelwert)
 - Leiter gegen Erde 125 kV
 - über die Trennstrecke 145 kV
 - Bemessungs-Kurzzeit-Wechselspannung (Effektivwert)
 - Leiter gegen Erde 50 kV
 - über die Trennstrecke 60 kV
 - c) Bemessungsfrequenz 50 Hz
 - d) Bemessungsbetriebsstrom für Hauptstromkreise der Anlagenteil des Netzbetreibers \geq 630 A
 - e) Bemessungskurzzeitstrom Erdungsschalter 16 kA / 1 s einschaltfest
 - f) Bemessungsstoßstrom 40 kA

Daten zur Dimensionierung der anschlussnehmereigenen Schutzeinrichtungen und für Netzurückwirkungsbetrachtungen:

- Anfangskurzschlusswechselstrom am Netzanschlusspunkt 14,5 kA bei 500 MW
- Fehlerklärungszeit des Hauptschutzes aus dem Netz des Netzbetreibers am Netzanschlusspunkt 100 ms

3.2.2 Isolation

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

3.2.3 Kurzschlussfestigkeit

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

3.2.4 Schutz gegen Störlichtbögen

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

3.2.5 Überspannungsableiter

Ob der Einsatz von Überspannungsschutzeinrichtungen in der Übergabestation sinnvoll bzw. notwendig ist, ist beim Netzbetreiber zu erfragen.

3.2.6 Schaltanlagen

3.2.6.1 Schaltung und Aufbau

Schaltanlagen sind in der Regel nach den beiliegenden Übersichtsschaltplänen MA 1 - MA 4 zu erstellen.

- Leistungsschalter sind nur erforderlich, wenn der Kunde ein eigenes Mittelspannungsnetz oder abgesetzte Transformatoren betreibt, dessen Leitungsabgänge aus der Übergabestation nicht mit Sicherungen oder Leistungsschaltern mit Schutz versehen sind. In diesem Fall ist eine Rücksprache mit dem Netzbetreiber erforderlich.

3.2.6.2 Ausführung

Hinweise des Netzbetreibers zum Ablauf der Montagearbeiten Netzanschluss

- **Einbindung der Kundenanlage in das Netz des Netzbetreibers**
Mittelspannungskabel des Netzbetreibers können im Interesse der anderen Kunden erst abgeschaltet und geschnitten werden, wenn gewährleistet ist, dass die Anschlussmontage und Inbetriebnahme in kürzester Zeit durchgeführt werden können. Um dies zu gewährleisten, sind die wesentlichen Voraussetzungen noch einmal zusammengefasst. Sie sind für den Anschluss der Kundenanlage verbindlich und deren Beachtung ist eine Voraussetzung für den Abschluss eines Netzanschlussvertrages.
- **Termine**
Der Inbetriebnahmetermin der Schaltanlage muss dem Netzbetreiber mindestens 3 Monate vorher bekannt sein, damit die von Netzbetreiber auszuführenden Arbeiten termingerecht vorbereitet werden können.
- **Kabeltechnische Voraussetzungen**
Kabelmontagen und Erdarbeiten werden nicht grundsätzlich vom Netzbetreiber ausgeführt, d. h. die Anschlussstermine müssen so rechtzeitig verbindlich festgelegt werden, dass eine Fremdvergabe möglich ist (Kapazitätsplanung und Lieferzeiten der Unterlieferanten).
Kosten, die durch Terminverschiebungen entstehen, die der Netzbetreiber nicht zu vertreten hat, sind vom Kunden zu tragen.
Es sind, besonders im Winterhalbjahr, Witterungseinflüsse zu berücksichtigen.
Kabel dürfen nach Herstellerangaben bei Temperaturen unter +5°C nicht verlegt werden. Daher können in der Zeit vom 01. 11. bis 31. 03. für die Erdarbeiten keine verbindlichen Termine vereinbart werden.

- **Ausführung der Kabelarbeiten durch den Netzbetreiber**

Die Kabelarbeiten für den Anschluss der Schaltanlage an das 20-kV-Netz des Netzbetreibers werden erst nach bestandener Anlagenprüfung ausgeführt.

Die Anlagenprüfung gilt als bestanden, wenn:

- die vorgegebenen Funktionen, Verriegelungen und Schließungen vorhanden und wirksam sind,
- die Wechsellspannungsprüfung 50 kV, 1 min bestanden wird,
- die hörbaren Geräusche der Glimmaussetzung bei ≥ 24 kV liegen und
- die Zubehörteile und Bedienelemente vollständig vorhanden sind.

- **Anlagentechnische Voraussetzungen**

Die Schaltanlage einschließlich der erforderlichen Zubehörteile und Beschilderungen müssen entsprechend dieser Richtlinie betriebsfertig montiert sein. Für 20-kV-Schaltanlagen in SF₆-Technik mit Steckeranschlussstechnik sind weitere Zubehörteile für die Inbetriebnahme und den Betrieb erforderlich.

Der Netzbetreiber behält sich vor, die Schaltanlage vor Inbetriebnahme einer Wechsellspannungsprüfung nach den jeweils gültigen VDE-Prüfbestimmungen zu unterziehen, bei der evtl. eingebaute Spannungswandler und kundeneigene 20-kV-Kabel vom Kunden für den Netzbetreiber kostenfrei demontiert werden müssen. Die Wechsellspannungsprüfung von SF₆-Schaltanlagen in Kompaktstationen unterliegt in besonderem Maße den Witterungsbedingungen, so dass hierfür speziell in den Monaten November - März feste Prüftermine nicht festgelegt werden können. Eine Werksprüfung genügt nicht, da Transport- und Montagefehler nicht auszuschließen sind.

Eine Einweisung des Netzbetreibers in die Bedienung der 20-kV-Schaltanlage ist auf Wunsch des Netzbetreibers vom Anlagenerrichter für den Netzbetreiber kostenfrei durchzuführen.

Eine betriebsfertig montierte Erdungsanlage muss vorhanden sein.

Der Wert des Erders ($\leq 2 \Omega$) muss durch eine kundenseitig durchgeführte Messung ermittelt und in einem Messprotokoll dokumentiert sein.

Die Zugänglichkeit der Schaltanlage und die Schlüsselfrage müssen entsprechend der Pos. 5.2 – Zugang geklärt sein.

Der verantwortliche und der schaltberechtigte Kundenvertreter müssen benannt sein.

- Gänge vor Schaltanlagen für einseitige und zweiseitige Bedienung müssen mindestens 1,5 m breit sein, um ein gefahrloses Hantieren mit den Bediengeräten (Prüflampe, Erdungsstange) zu gewährleisten.
- Die Typenprüfung muss auch für die Übergabe-/Messzelle mit separatem Sicherungsgehäuse (siehe Pos. 4.1) und den vom Netzbetreiber beigestellten Messwandlern gelten.
- Die Schaltzellen müssen in ihren Abmessungen so beschaffen sein, dass die bei dem Netzbetreiber eingesetzten Endverschlüsse montiert werden können.
- Die Abstände zwischen Schaltzellenoberkante und Raumdecke müssen den Empfehlungen des Schaltanlagenherstellers entsprechen. Im Hinblick auf einen erhöhten Personenschutz ist bei Druckentlastung nach oben der Zwischenraum zwischen Schaltzellenoberkante und Raumdecke entsprechend den Empfehlungen des Schaltanlagenherstellers druckfest abzuschotten.

- Im Bereich der Sammelschienen sind zur Schottung der Felder Sammelschienenenddurchführungen vorzusehen.
- Bei Verwendung von Leistungsschaltern in den Einspeise- bzw. Trafoabgangsfeldern sind der Anlagenaufbau (siehe auch MA 1 - 3) sowie die Anlagenbauform mit dem Netzbetreiber abzustimmen. Für die Ausführung der Hilfsbetriebe (Steuerung, Überwachung und Meldung) mit Ergänzung.
- Die Eingangsschaltfelder und deren Antriebe sowie das Übergabe- und das Messfeld sind abschließbar zu gestalten. Die Schlösser werden, soweit möglich, vom Netzbetreiber beigestellt.
- Die Erweiterung vorhandener Anlagen ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen.
- **Gasisolierte Schaltanlagen**
 - Als kapazitives Spannungsanzeigesystem ist das HR-System vorzusehen.
 - Werden die Eingangsschaltfelder der Station nicht mit Schutzeinrichtungen ausgerüstet, so sind in die Eingangsschaltfelder Kurzschlussstromanzeiger einzubauen. Das Anzeigegerät des Kurzschlussstromanzeigers muss am Bedienteil der Schaltfeldtüren angeordnet werden. Der Ansprechstrom wird mit 600 A festgelegt.
 - Die Schaltanlage muss gegebenenfalls für den Anschluss mit Dreibleimantelkabel geeignet sein; Abstimmungen mit dem Netzbetreiber sind vor Auftragserteilung zu treffen.

3.2.6.3 Kennzeichnung und Beschriftung

Die Bezeichnungsschilder für die Eingangszellen werden vom Netzbetreiber beigestellt. Sie sind so zu montieren, dass eine Verwechslung der Bezeichnungen ausgeschlossen ist.

3.2.7 Betriebsmittel

3.2.7.1 Schaltgeräte

Lasttrennschalter-Sicherungskombinationen sind grundsätzlich mit einer allpoligen Sicherungsfreiauslösung zu versehen. Dies ist sinngemäß auch für Transformatorenschaltfelder außerhalb der Übergabestation zu berücksichtigen.

3.2.7.2 Verriegelungen

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

3.2.7.3 Transformatoren

- Auf dem Typenschild sind die Typenbezeichnung des verwendeten Öls, die Wassergefährdungsklasse und der Hersteller anzugeben.
- Kurzschlusschutz, Transformatoren
 - Die optimale Absicherung des Transformators ist vom Kunden unter Einhaltung der gültigen Normen mit den Herstellern der Schaltanlage, der HH-Sicherung und des Transformators unter Berücksichtigung der Belange des Netzbetreibers abzustimmen. Zusätzlich ist auf eine einwandfreie Selektivität zur Absicherung auf der 0,4-kV-Seite zu achten.
 - Es sind HH-Sicherungen mit Schlagstift einzusetzen.
- Überlastschutz, Transformatoren
 - Um die Transformatoren gegen unzulässig hohe Erwärmung zu schützen, wird der Einbau von Temperaturfühlern empfohlen. Diese Temperaturfühler sollen den mittelspannungsseitigen Lasttrennschalter abschalten.

3.2.8 Sternpunktbehandlung

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

3.2.9 Sekundärtechnik

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

3.2.9.1 Fernsteuerung

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

3.2.9.2 Hilfsenergieversorgung

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

3.2.9.3 Schutzeinrichtungen

- Die Angaben des Netzbetreibers für Platzbedarf und Anordnung der Schutzeinrichtungen, sowie der Aufbau der Klemmleisten sind einzuhalten. Die Einspeisefelder mit Leistungsschalter sind so zu verdrahten, dass Distanzschutzrelais (ggf. Überstromzeitschutzrelais), Prüfumschalter und ein Erdschlussrichtungsrelais (wattmetrisch) je Kabelfeld eingebaut werden können. Eventuell wird ein separater Relaischrank erforderlich.
- In der Übergabe sind nur nach Absprache Schutzrelais vorzusehen. Eine selektive Auslösung der Kundenanlage gegenüber den Schutzeinrichtungen des Netzes des Netzbetreibers muss sichergestellt sein. Es kann eine rückwärtige Verriegelung aufgebaut werden. Diese ermöglicht die Selektivität zwischen zwei Schutzsystemen (Netzbetreiber-Übergabe und Kundennetz) bei Einsparung einer Staffelzeit. Es werden nur Sekundärrelais verwendet. Werden hinter dem Übergabepunkt des Netzbetreibers weitere 20-kV-Kabel für einen ausgelagerten Transformator oder weitere 20-kV-Unterstationen installiert, ist vom Kunden, abhängig von der Sternpunktbehandlung des Versorgungsnetzes, eine 20-kV-Erdschlußwischererfassung bzw. eine Kurzschlussfassung und eine Meldeeinrichtung vorzusehen. Die erforderlichen Maßnahmen sind mit dem Netzbetreiber abzustimmen.
- Die Tabelle NE 1 Erfordernis von Schutz- und Erdschlussgeräten ist zu beachten.
- Bei Einsatz eines Leistungsschalters auf der Niederspannungsseite muss dieser bei einer Auslösung des 20-kV-Trafoschalters oder einer HH-Sicherung in Zwangsfolgeschaltung mit abgeschaltet werden.
 - Bei Ausführung nach Zeichnung MA 1 A2 gilt:
 - Sämtliche Hilfs- und Steuerspannungen sind über Automaten mit Arbeitsstromkontakten abzusichern, wobei eine evtl. Erdung der Gleichspannung mit dem Netzbetreiber abzustimmen ist.
 - Die Wandlersekundärspannung und die Batteriespannung sind mittels Spannungsrelais zu überwachen.
 - Die Gleichspannungsversorgung ist mittels einer Ladekreisüberwachung (in den Schaltungsunterlagen definiert) zu überwachen.

Sämtliche Meldungen sind zu einer gemeinsamen Gefahrmeldeeinrichtung zu führen. System und Umfang der Gefahrmeldeeinrichtung wird vom Netzbetreiber vorgeschrieben. Die Wandlergrößen, Anzahl der Kerne sowie Klassengenauigkeit sind mit dem Netzbetreiber abzustimmen. Pro Phase ist

je ein Wandler vorzusehen. In Sonderfällen werden sowohl die Verrechnungszähler als auch die Netzschutzrelais an einen gemeinsamen Wandlersatz angeschlossen. In solchen Fällen können andere Schrankgrößen zum Einsatz kommen als in ZS 1 - 3 angegeben. Daher ist eine frühzeitige Abstimmung mit dem Netzbetreiber erforderlich. Der Schutzkern ist ausschließlich für den Schutz bestimmt. Für anzeigende Messgeräte ist ein zusätzlicher Kern vorzusehen. Die Wandlersekundärleitungen für den Schutz sind entsprechend Pos. 4.2 (Tabelle) der TAB Mittelspannung 2008 geschirmt auszuführen. Ergänzende Angaben zu der Ausführung der Steuer-, Überwachungs- und Meldeeinrichtungen, Erstellung der Planunterlagen usw. sind in Schaltungsunterlagen festgelegt und werden dem Kunden nach Absprache zur Verfügung gestellt.

Wir empfehlen halogenfreies Installationsmaterial zu verwenden.

3.2.10 Erdungsanlage

Erdungs- und Außenleiterfestpunkte

- Kugelanschlussbolzen: Kugel \varnothing 25 mm; Erdanschlussbolzen: M16
- Mit Rücksicht auf den Erdschlussstrom des einspeisenden Netzes darf der Widerstand des Erders 2Ω nicht überschreiten
 - Der Nachweis ist vom Kunden mittels eines Messprotokolls zu erbringen und dem Netzbetreiber vor Inbetriebnahme auszuhändigen
- Die Verbindungen zwischen allen zu erdenden Anlagenteilen und der Potentialausgleichsschiene sind über mindestens NYY1x50mm² herzustellen.
- Bei vorhandenem Fundamenterder ist eine Anschlussfahne im Schaltraum vorzusehen.
- Die Ausführung und der Zusammenschluss von Schutz- und Betriebserdungsanlagen sind unter besonderer Beachtung DIN VDE-Bestimmungen und Normen mit dem Netzbetreiber festzulegen.
- Der sekundärseitige Transformatorsternpunkt ist an das Erdungssystem anzuschließen.
 - dazu ist der isoliert zu verlegende Mittelpunktsteiter an der Niederspannungsverteilung über eine Lasche zu erden.
- Zwischen der Potentialausgleichsschiene und den Erdungssammelleitungen in der Station ist eine Verbindung herzustellen.

3.3 Hinweisschilder und Zubehör

3.3.1 Hinweisschilder

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

3.3.2 Zubehör

Erforderliches Zubehör:

- Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung
 - Spinne 3-polig; 3 x 95/95 mm² Cu), Fabrikat Dehn, Best.-Nr. S 795 362 für Kugelanschlussbolzen (Kugel \varnothing 25 mm); Erdanschlussbolzen (M 16)
- Isolier- und Erdungsstange
 - Für luftisolierte Schaltanlagen: Fabrikat Dehn Typ 761 015
 - für gasisolierte Schaltanlagen: 3 Stück kapazitive Spannungsanzeiger, HR-System

4 Abrechnungsmessung

4.1 Allgemeines

Im Netzgebiet der Braunschweiger Netz GmbH werden Zählermesssatztafeln vom Typ E 950/550 D1-H5 der Fa. Deppe eingesetzt.

- Der Zählerschrank und die Messsatztafel sind vom Kunden beizustellen.
- Der Zählermesssatzschrank ist so auszuführen, dass die Aufnahme der o. g. Zählermesssatztafel inkl. der Anschlussklemmen möglich ist.
- Die Größe des Zählerschranks für mittelspannungsseitige Messung nach Zeichnung MZ 2 ist der Zeichnung ZS 1 zu entnehmen.
- Werden weitere Baugruppen (Hauptmesssatz, Kontrollmesssatz und Schutzeinrichtungen) installiert, ist eine Abstimmung mit dem Netzbetreiber erforderlich.
- Zählerschrankmaße und Aufbauplan für Sonderfälle, wie z. B. Zählung / Netzschutz, werden in Abstimmung mit dem Netzbetreiber festgelegt.

4.2 Wandler

- Die Messwandler, soweit es die Bauform der Schaltanlage zulässt, und die Zähler werden vom Netzbetreiber beigestellt und bleiben in dessen Eigentum. (Siehe Zeichnung MZ 2)
- Verlegung und Anschluss der Messwandler Sekundärleitungen
 - Die Verlegung und der Anschluss erfolgt durch den Anlagenerrichter
- Einbau und Einbauort
 - Der Einbau der Messwandler erfolgt durch den Kunden. Es sind keine Strom- bzw. Spannungswandler vor den Messwandlern des Netzbetreibers anzuordnen.
 - Spannungs- und Stromwandler sind an gut zugänglicher Stelle einzubauen. Sie müssen ohne Ausbau nicht betroffener Anlagenteile auswechselbar sein. Wandler dürfen nicht auf Schaltwagen montiert werden. Die Messzelle liegt unter Verschluss des Netzbetreibers.
 - Die für die Messung des Bezuges erforderlichen Spannungswandler, sind in Energieflussrichtung vor den Stromwandlern anzuordnen.
- Stellung der Wandler
 - Die Messwandler werden nach Eingang des Inbetriebsetzungsantrages, soweit es die Bauform der Schaltanlage zulässt, durch den Netzbetreiber zur Abholung bereitgestellt.
 - Die Messwandler verbleiben im Eigentum des Netzbetreibers.
 - Die Messwandler können auf Wunsch des Kunden bzw. des Schaltanlagenlieferanten zu dessen Lasten an die schriftlich anzugebende Lieferadresse verschickt werden.
- Wenn die einfache Länge der Messwandler-Sekundärleitung die in der Tabelle genannten Werte überschreiten, sind die Leiterquerschnitte zu errechnen und mit dem Netzbetreiber abzustimmen.
- Für die Spannungswandlersekundärkreise sind Sicherungselemente D0 1 in einem separaten Gehäuse in der Messzelle vorzusehen. Die Bedienung muss bei geschlossener Zellentür von außen möglich sein.
- Messleitungen sind außerhalb der Messzelle gesondert von anderen Steuerleitungen in Kanal oder Rohr zu verlegen.
 - Der Netzbetreiber empfiehlt die Verwendung halogenfreier Materialien.

4.3 Spannungsebene der Messung

- Die Messung der Kundenanlage erfolgt auf der Mittelspannungsseite.

4.4 Vergleichsmessung

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

4.5 Datenfernübertragung

- Dem Netzbetreiber sind in unmittelbarer Nähe des Zählerplatzes eine Stromversorgung 230 V und ein durchwahlfähiger analoger Telefonanschluss vor Inbetriebnahme der Kundenstation kostenlos zur Verfügung zu stellen.

5 Betrieb

5.1 Allgemeines

Einzelheiten über den Betrieb von Mittelspannungskundenanlagen werden durch den Netzanschlussvertrag mit den Anlagen geregelt.

5.2 Zugang

- Die Übergabestation muss auf dem Grundstück bzw. im Gebäude so errichtet werden, dass für die Beauftragten des Netzbetreibers der Zugang zur Station direkt von außen und jederzeit möglich ist.
- Dies gilt auch für den Transport von Betriebsmitteln, die für den Betrieb der Station erforderlich sind.
- Die Zugangstüren sind, soweit erforderlich, mit Doppelzylinderschlössern auszurüsten und müssen nach der Arbeitsstättenverordnung eine Mindestdurchgangshöhe von 2,0 m haben.
- Der Messwagen muss jederzeit soweit an die Station heranfahren können, dass der Kabelweg vom Fahrzeug zur Station max. 30 m beträgt.
- Die Abmessungen des Fahrzeuges betragen:

▪ Länge	5,0 m	Durchfahrtshöhe	3,5 m
▪ Breite	2,3 m	Gesamtgewicht	7,5 t

5.3 Verfügungsbereich / Bedienung

Verschluss der Kabelschaltfelder an der Übergabestelle sowie Verschluss des Mess- und Übergabefeldes.

- Da der Mittelspannungs-Netzanschluss aus dem Netz dem Netzbetreiber erfolgt, bleiben die Schaltfeldtüren sowie die Steuerungseinrichtungen der anschlussnehmereigenen Kabelfelder an der Übergabestelle unter Verschluss des Netzbetreibers. Gleiches gilt für die Mess- und Übergabefelder.

Schaltheit für die anschlussnehmereigenen Kabelfelder an der Übergabestelle, sowie der Mess- und Übergabefelder.

- Schaltheit für die anschlussnehmereigenen Kabelfelder an der Übergabestelle haben ausschließlich der Netzbetreiber oder dessen Beauftragte.
- Schaltheit für den Übergabeschalter hat der Anschlussnehmer oder dessen Beauftragte sowie im Störfall der Netzbetreiber oder dessen Beauftragte. Schaltheit haben in gegenseitiger Absprache zu erfolgen bzw. sind nachträglich bekannt zu geben.
- Schaltheit für die dem Übergabeschalter nachgelagerte Schaltanlage hat der Anschlussnehmer oder dessen Beauftragte.

Der Netzbetreiber führt bei einem berechtigten Interesse des Anschlussnehmers (z. B. geplante Instandhaltung) kostenlos Schaltheit für die anschlussnehmereigenen Kabelfelder an der Übergabestelle aus.

5.4 Instandhaltung

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

5.5 Betrieb bei Störungen

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

5.6 Blindleistungskompensation

Der Einbau einer Kompensationsanlage erfolgt hinter der Messung des Netzbetreibers.

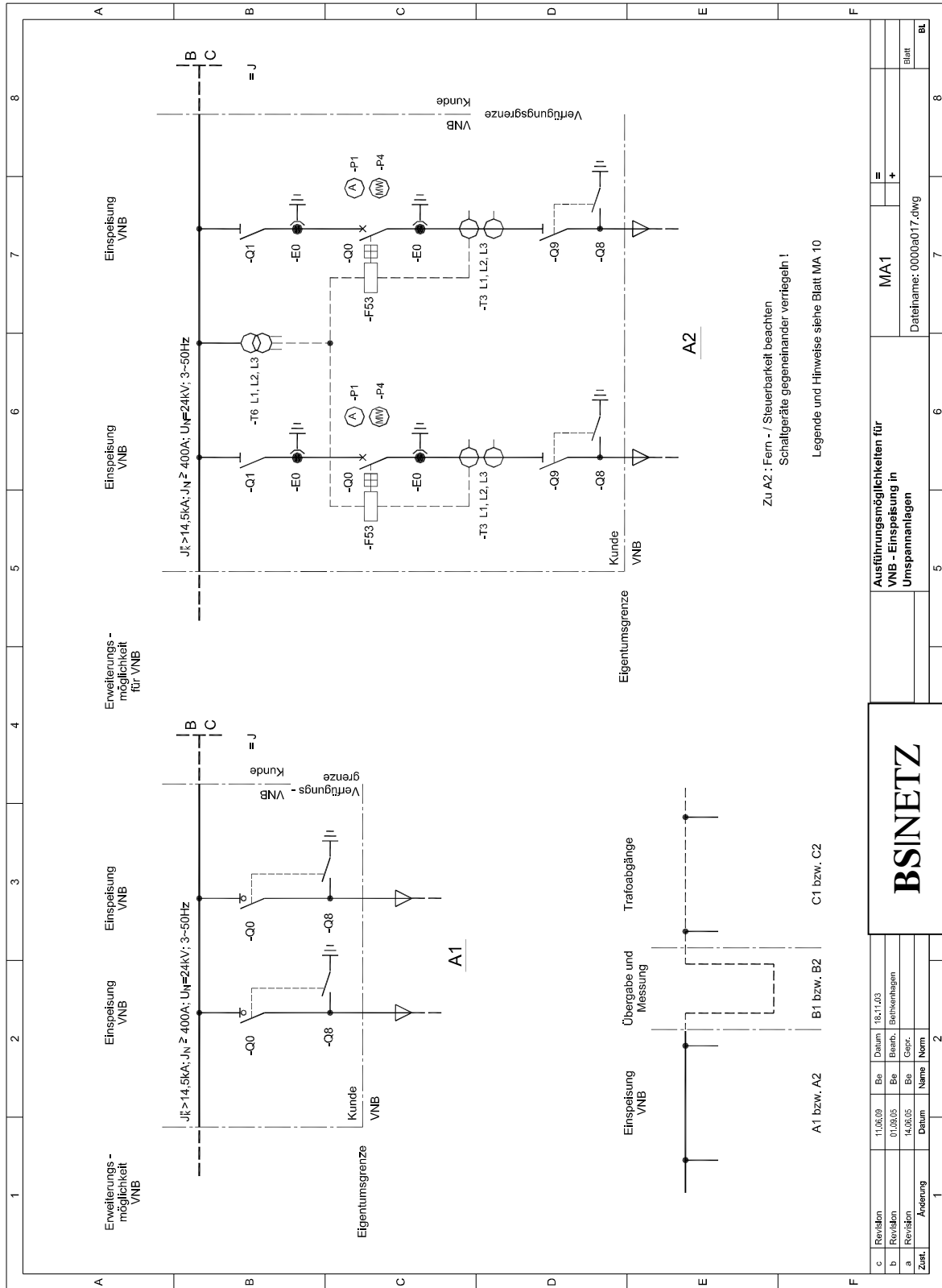
6 Änderungen, Außerbetriebnahmen und Demontage

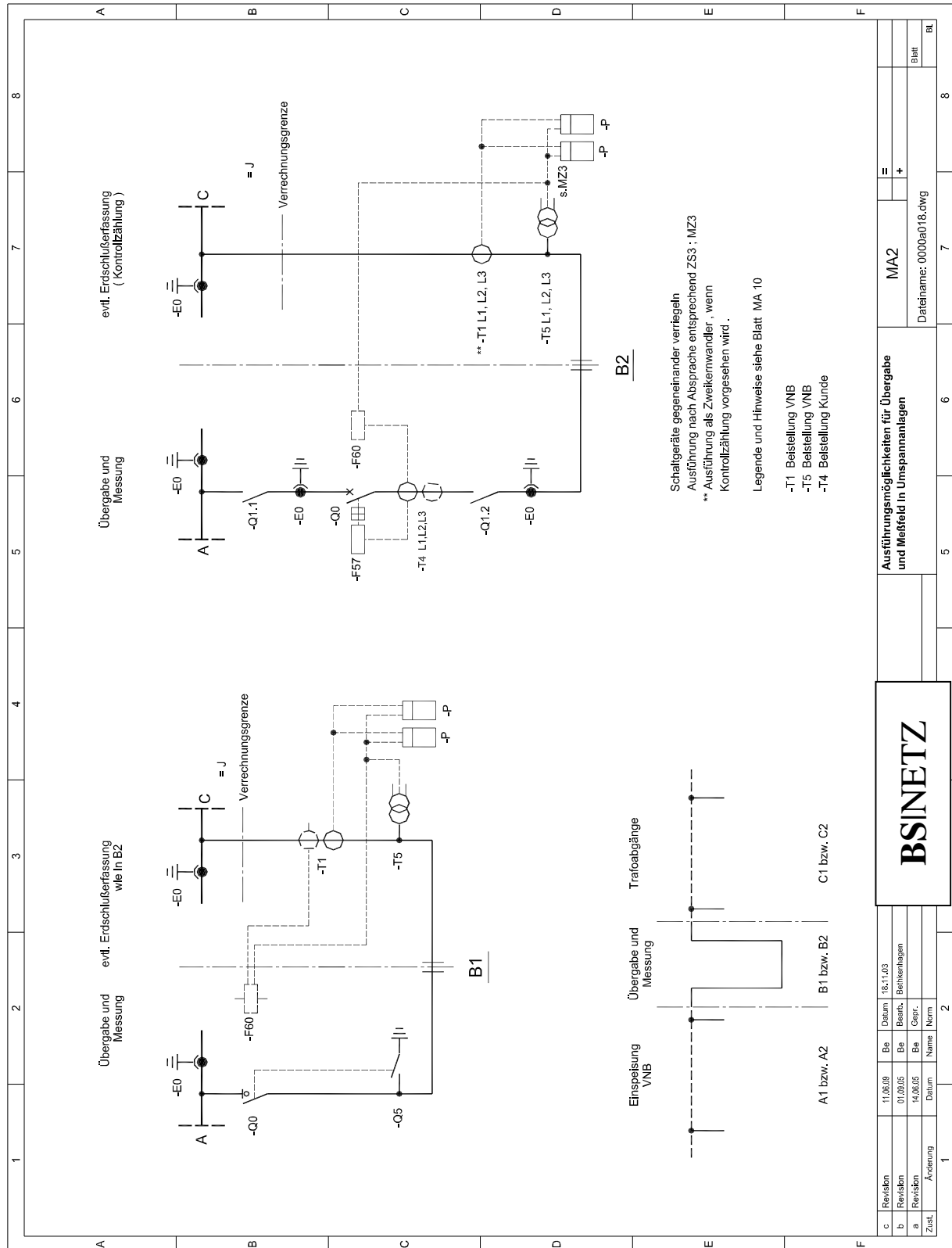
Änderungen und Außerbetriebnahmen sind dem Netzbetreiber 6 Wochen vor gewünschte Außerbetriebnahme schriftlich anzumelden.

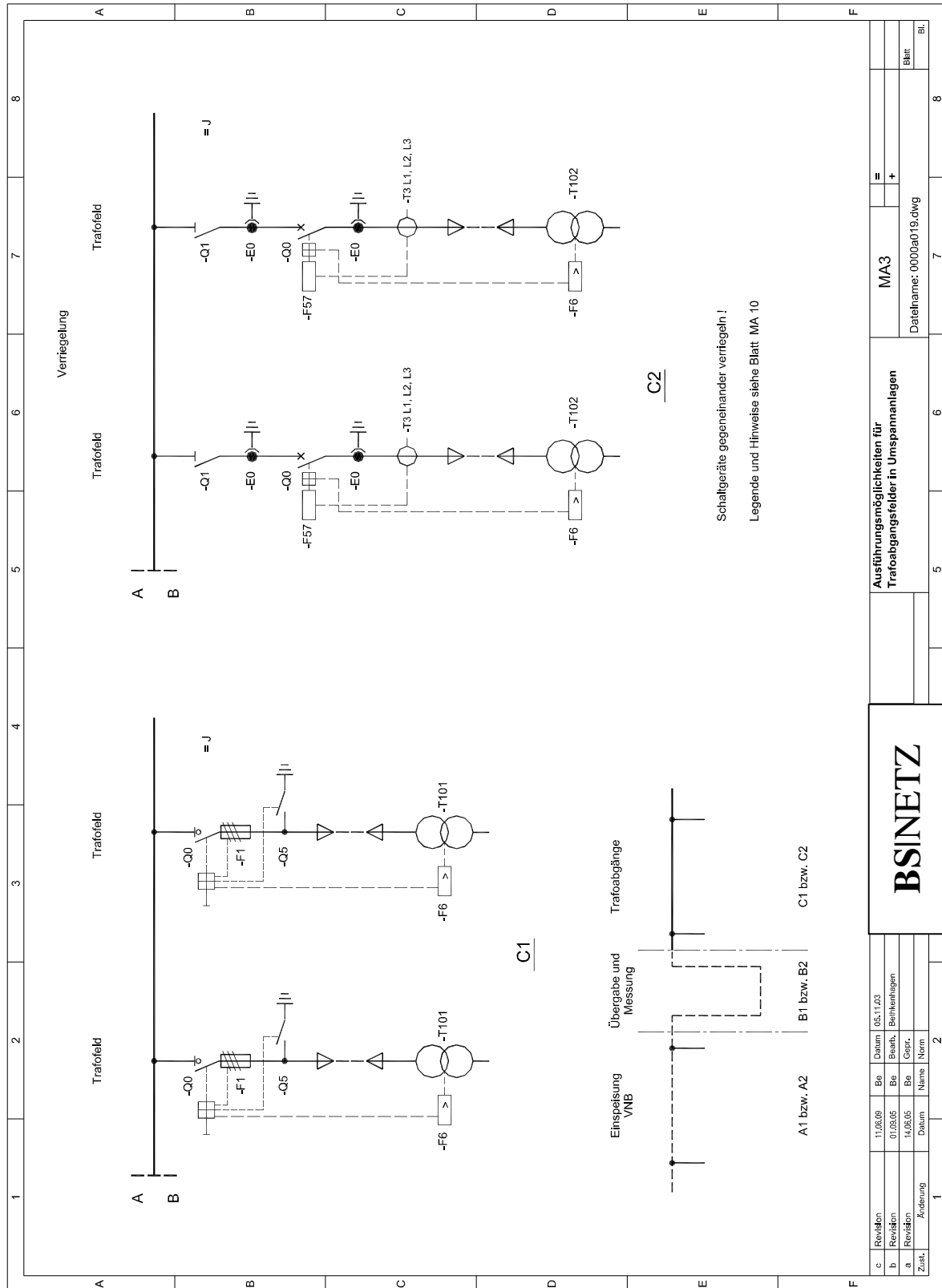
7 Erzeugungsanlagen

Keine Ergänzungen des Netzbetreibers

Anhang







1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F		
Einspeisung VNB		Übergabe und Messung		Trafoabgänge			
A1 bzw. A2		B1 bzw. B2		C1 bzw. C2			
1		2		3		4	
Zust.		Datum		Name		Norm	
a		14.06.05		Be		Gepr.	
b		01.09.05		Be		Berthelangen	
c		11.06.09		Be		Datum 05.11.03	
Revision		Datum		Be		Berthelangen	
Austführungsmöglichkeiten für Trafoabgangsfelder in Umspannanlagen		MA3		+		=	
Dateiname: 0000a019.dwg		Blatt		Bl.		Bl.	

Legende

- C Kompensationskondensator
- E0 Erdungspunkt , Kugelanschlußbolzen (siehe P 5.9)
- F1 HH - Sicherung
- F6 Temperaturwächter
- F40 NH2 - Sicherungen , I_N max. 355 A . Bei größerem Strom sind Leistungsschalter vorzusehen .
- F40 NH - Trafosicherung
- F53 Distanzschutzrelais Fabr. SIEMENS oder AREVA
- F57 Überstromzeitschutzrelais Fabr. SIEMENS oder AREVA
- F60 Erdschlußrichtungsrelais / Kurzschlußrelais
 - Erdschlußrichtungsrelais , Fabr. Siemens 7SN 600, Eberle EWR 22
 oder AREVA Überstromzeitschutzrelais incl. EWI - Funktion
 - Kurzschlußfassung nach Absprache mit dem VNB
- P Verrechnungszähler
- P1 Amperemeter / Anzeigeelement Strom *
- P2 Voltmeter m. Umsch. / Anzeigeelement Spannung *
- P4 Wattmeter / Anzeigeelement Leistung *
- Q0 Leistungsschalter für VNB - Einspeisung , U = 24 kV , I_N = 630 A , fernsteuerbar 60 V DC, (MA 1 - A 2)
- Q0 Leistungsschalter für Übergabe und Kundenabgänge , U = 24 kV , I_N = 630 A , (MA 2 - B 2 u. MA 3 - C 2)
- Q0 Lasttrennschalter , U = 24 kV , I_N = 400 A , Handbetätigung (MA 1 - Einspeisung VNB , MA 1 - A 1 u. MA 2 - B 1)
- Q0 Lasttrennschalter , U = 24 kV , I_N = 400 A , Handbetätigung , mit HH - Sicherung , Schlagstiftauslösung , Arbeitsstromauslösung (siehe P 5.8.1) (MA 1 - Trafoabgang , MA 3 - C)
- Q0 Leistungsschalter , NS , z.B. mit Handbetätigung , Schaltschloß mit mechanischer Freigabe , elektromagnetischer Kurzschlußauslösung , verzögerter elektromagnetischer Überstromauslösung und elektrothermischer Überstromauslösung (siehe P 5.8.3 , 3. Abs.)
- Q1 , - Q1.1 , - Q1.2 Sammelschienen - Trennschalter , U = 24 kV , Handbetätigung mit Verriegelung (MA 1 - A 2 u. MA 2 - B 2)
- Q5 Arbeitserder
- Q8 Leitungserder

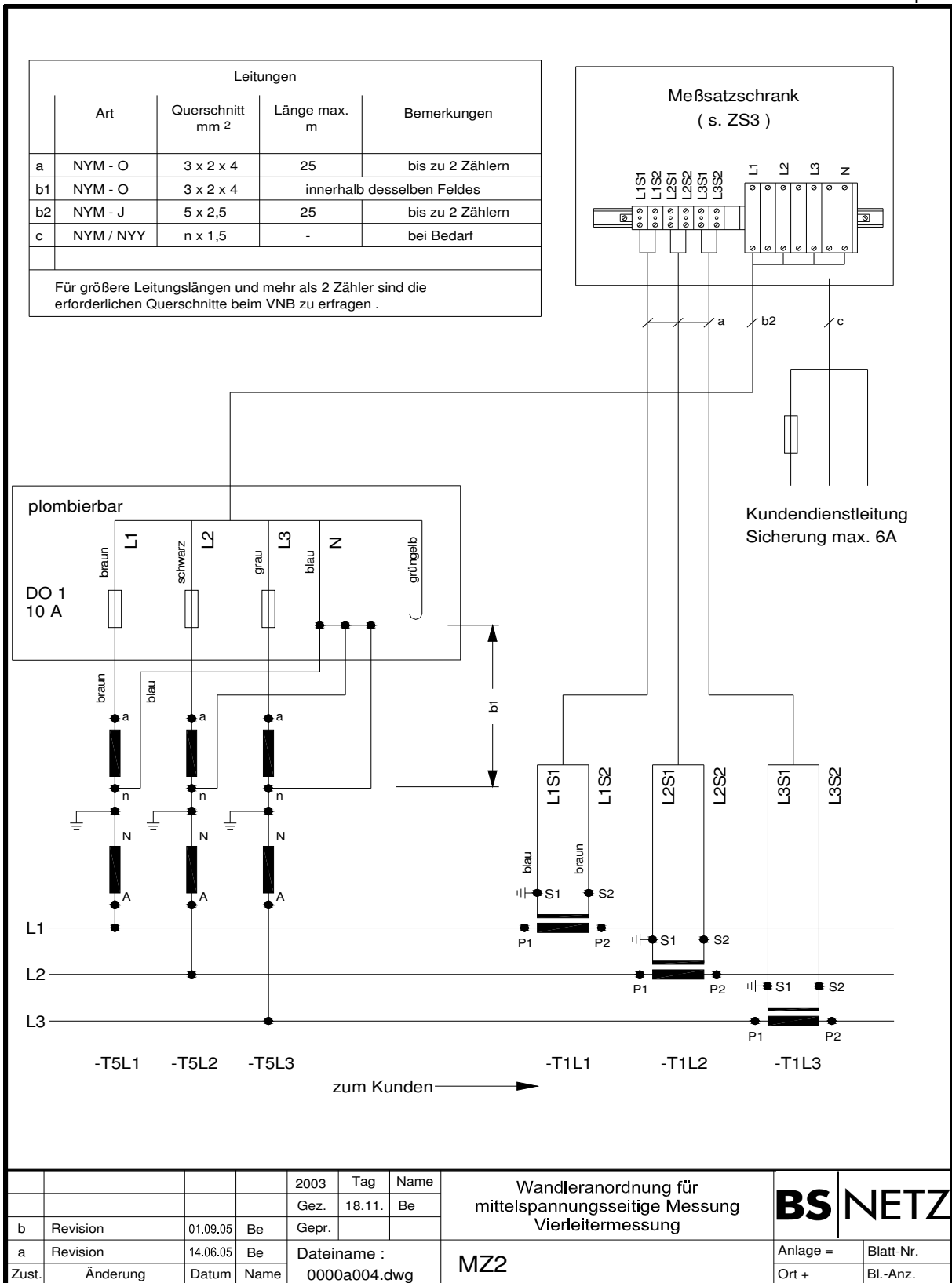
* über Messumformer // Anzeige im Distanzschutzrelais

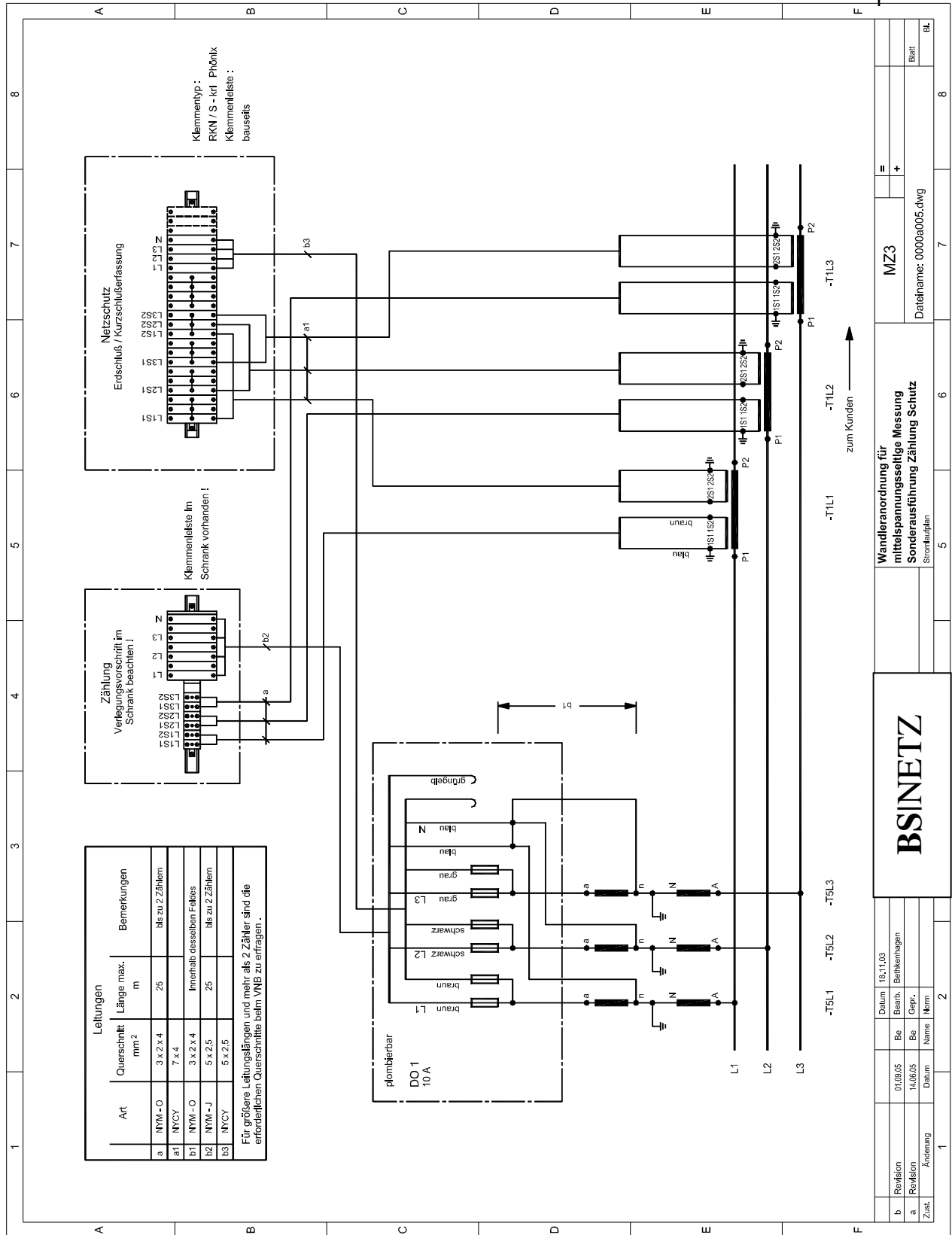
				2003	Tag	Name	Legende und Hinweise zu Zeichnung MA, MZ und ZS	Braunschweiger Versorgungs - AG & Co. KG		
c	Revision	11.06.09	Be	Gez.	18.11.	Be			Anlage =	Blatt-Nr. 1
b	Revision	01.09.05	Be	Gepr.					Ort +	Bl.-Anz. 2
a	Revision	16.06.05	Be	Dateiname : 0000a023.dwg			MA10			
Zust.	Änderung	Datum	Name							

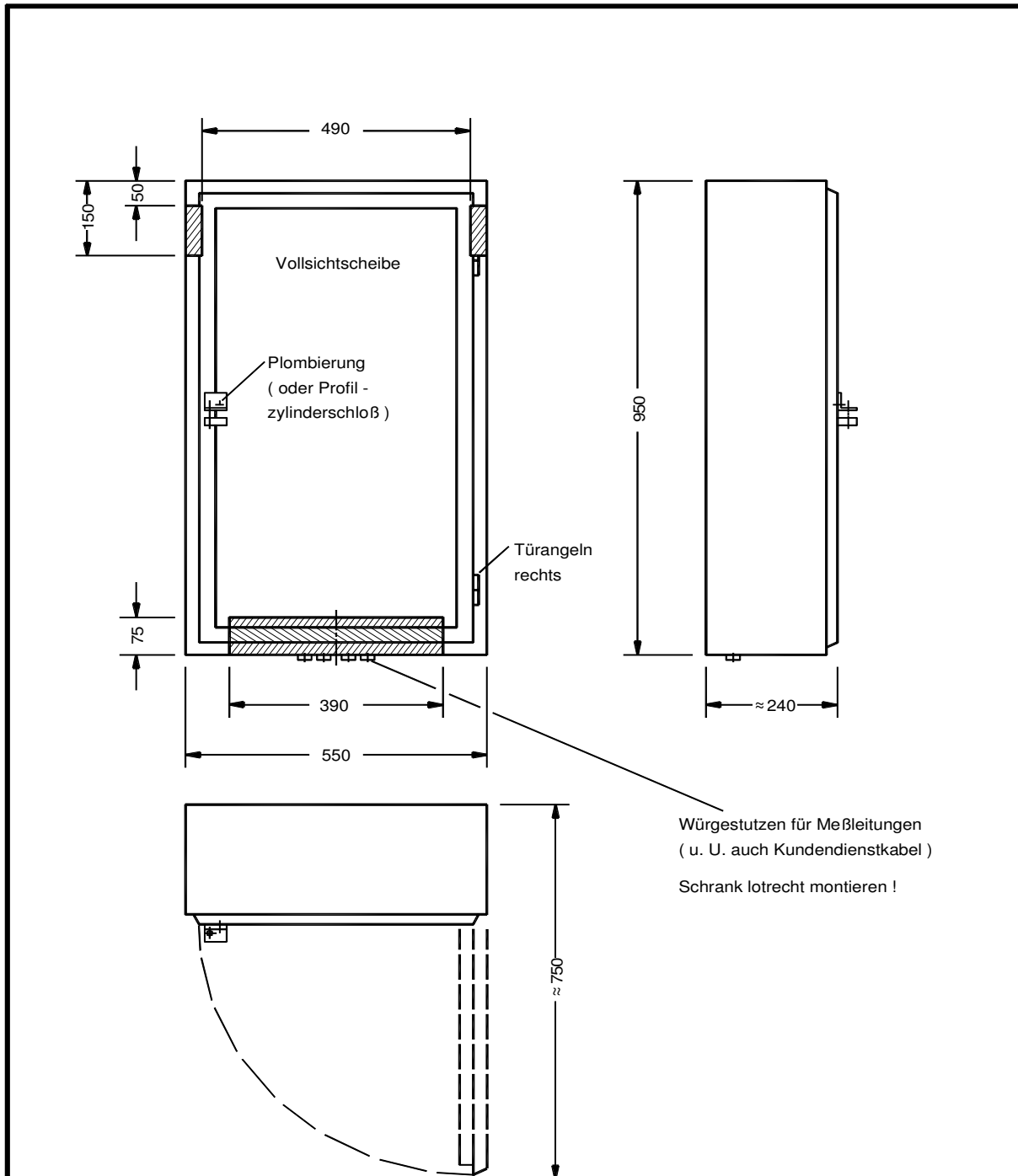
- Q9 Kabel - Trennschalter , U = 24 kV , I_N = 400 A ,
Handbetätigung , mit Verriegelung (MA 1 - A 2)
- T1 Stromwandler für Zählung (und Erdschlußfassung) ,
Beistellung VNB
- T3 MS - Stromwandler für Schutz (MA 3 - C 2)
- T3 MS - Stromwandler für Schutz und Messung (MA1 - A 2)
- T4 MS - Stromwandler für Schutz (und Erdschlußfassung)
- T5 Spannungswandler für Zählung , Beistellung VNB
- T6 MS - Spannungswandler für Schutz und Messung
- T7 MS - Spannungswandler für Erdschlußfassung
- T90 Kabelumbauwandler (für Erdschlußfassung) ,
Fa. Ritz Typ UGSS 710
Fa. AREVA
Fa. SIEMENS
- T101 s. Position 5.6.2
- T102 Transformator größer 630 kVA, mit einer Nennleistung, die nach
Absprache mit dem Schaltanlagenhersteller und dem VNB nicht
mehr über einen Sicherungs - Lasttrennschalter zu schützen ist,
siehe Position 5.6.2

Abkürzungen : Kd. = Kunde
 VNB = Verteilungsnetzbetreiber / Netzbetreiber

				2003	Tag	Name	Legende und Hinweise zu Zeichnung MA, MZ und ZS	BS NETZ	
c	Revision	11.06.09	Be	Gez.	18.11.	Be			
b	Revision	01.09.05	Be	Gepr.					
a	Revision	16.06.05	Be	Dateiname :		MA10	Anlage =	Blatt-Nr. 2	
Zust.	Änderung	Datum	Name	0000a024.dwg			Ort +	Bl.-Anz. 2	

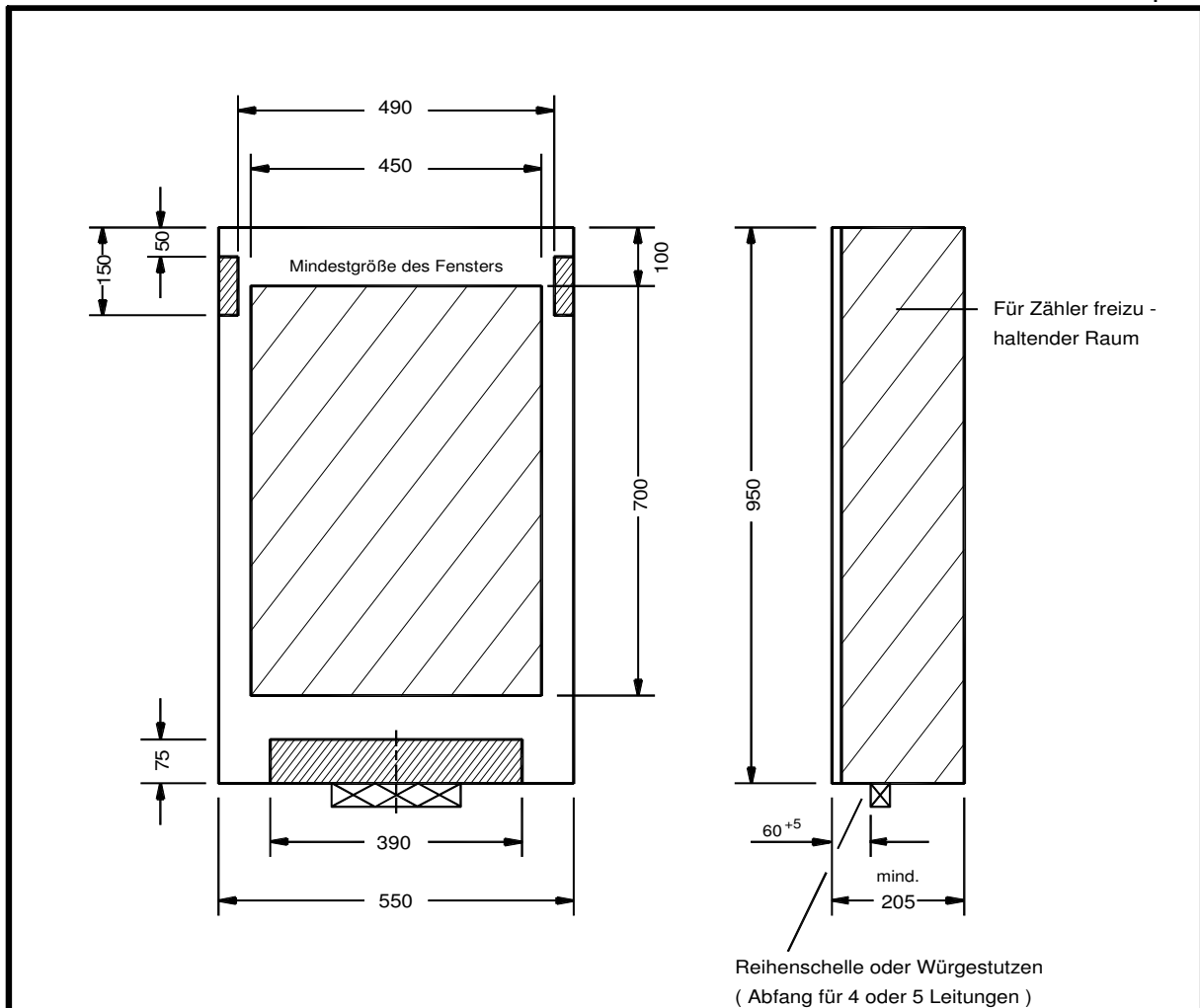






Befestigung des Schrankes nur in den schraffierten Flächen !
 Konstruktive Einzelheiten auf Anfrage beim VNB.

				2003	Tag	Name	Meßsatzschrank für Zählungen nach Bild MZ 1 und MZ 2 Außenmaße	BS NETZ	
				Gez.	18.11.	Be			
b	Revision	01.09.05	Be	Gepr.			ZS1	Anlage =	Blatt-Nr.
a	Revision	14.06.05	Be	Dateiname :				Ort +	Bl.-Anz.
Zust.	Änderung	Datum	Name	0000a010.dwg					



Befestigung der Tragplatte nur in den eng schraffierten Flächen !
 Der Hersteller des umgebenden Schrankes muß die Schutzart ,
 Schutzisolierung - ersatzweise Nullung - gewährleisten .
 Das Zählerfeld muß gegen andere Felder geschottet
 und gegen unbefugten Eingriff plombierbar sein .
 Das VNB kann statt der Plombierung die Einbaumöglichkeit
 für ein Profilylinderschloß fordern .
 Tragplatte lotrecht montieren .

Konstruktive Einzelheiten auf Anfrage beim VNB !

				2003	Tag	Name	Tragplatte für Zähler - Wechseltafel für Zählungen nach Bild MZ1 und MZ 2 Platzbedarf	BS NETZ	
				Gez.	18.11.	Be			
				Gepr.					
a	Revision	01.09.05	Be	Dateiname :			ZS2	Anlage =	Blatt-Nr.
Zust.	Änderung	Datum	Name	0000a011.dwg				Ort +	Bl.-Anz.

Netzschutzeinrichtungen

Tabelle NE 1: Erfordernis von Schutz- und Erdschlussgeräten

Kunde ohne Eigenerzeugung	Schutzgerät in der Übergabe	Erdschlussrichtungs- erfassung in der Übergabe	Spannungsüber- wachung in der Übergabe
Alle Schaltfelder sind mit HH-Si abgesichert; Trafo in der Station.	nein	nein	nein
Alle Schaltfelder sind mit HH-Si abgesichert; Trafo über Kabel ausgelagert.	nein	ja	nein
Kabelabgang Schaltfeld nur mit Lasttrenner ausgerüstet.	ja	ja	nein
Alle Schaltfelder sind mit LS und Schutz ausgerüstet; Trafo in der Station.	nein	nein	nein
Alle Schaltfelder sind mit LS und Schutz ausgerüstet; Trafo über Kabel ausgelagert.	nein	ja	nein
Kunde mit Eigenerzeugung	Schutzgerät in der Übergabe	Erdschlussrichtungs- erfassung/-auslösung In der Übergabe	Spannungsüber- wachung in der Übergabe
Alle Schaltfelder sind mit HH-Si abgesichert; Trafo in der Station.	nein	nein	ja
Alle Schaltfelder sind mit HH-Si abgesichert; Trafo über Kabel ausgelagert.	nein	ja	ja
Kabelabgang Schaltfeld nur mit Lasttrenner ausgerüstet.	ja	ja	ja
Alle Schaltfelder sind mit LS und Schutz ausgerüstet; Trafo in der Station.	nein	nein	ja
Alle Schaltfelder sind mit LS und Schutz ausgerüstet; Trafo über Kabel ausgelagert.	nein	ja	ja

Meldung der Inbetriebsetzung einer Mittelspannungskundenanlage mit Lastgangmessung

Sehr geehrter Kunde (Anschlussnutzer),

aufgrund der bestehenden gesetzlichen Vorgaben benötigt die Braunschweiger Netz GmbH (Netzbetreiber) vor Inbetriebsetzung der elektrischen Anlage von Ihnen Angaben zu Ihrer Kundenanlage und zum Energielieferanten.

Die Inbetriebsetzung der elektrischen Anlage kann nur erfolgen, wenn dem Netzbetreiber die in dieser Meldung abgefragten Angaben und Unterschriften vor der Inbetriebsetzung vollständig vorliegen.

Angaben zur Kundenanlage:

Kunde:

Kundenname / Firma (Anschlussnutzer)		
Straße	Hausnummer	
PLZ	Ort	
Registergericht, Registernummer ggf. Geburtsdatum		
Telefonnummer	Faxnummer	E-Mail Adresse

Anschlussstelle:

Straße	Hausnummer	
Braunschweig		
PLZ	Ort	

Mittelspannungskundenanlage?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Neue Kundenanlage, Einbau einer Messeinrichtung <input type="checkbox"/> Vorhandene Kundenanlage, Auswechslung der Messeinrichtung
Niederspannungskundenanlage?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Neue Kundenanlage, Einbau einer Messeinrichtung <input type="checkbox"/> Vorhandene Kundenanlage, Auswechslung der Messeinrichtung
Niederspannungskundenanlage?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Einspeisung BHKW in die Kundenanlage <input type="checkbox"/> Einspeisung Photovoltaikanlage in die Kundenanlage

Termin für die Inbetriebnahme:

Gewünschter Termin der Inbetriebnahme (Einbau der Messeinrichtung):

Datum

Telefonanschluss:

Telefonnummer des vom Anschlussnutzer für den Netzbetreiber bereitgestellten, betriebsbereiten einwahlfähigen analogen, Telefonanschlusses:

Telefonnummer

Wenn der v. g. Telefonanschluss nicht zur Verfügung steht, wird der Netzbetreiber vom Anschlussnutzer beauftragt (soweit technisch realisierbar) die Datenfernübertragung mittels Funkmodem zu Lasten des Anschlussnutzers sicherzustellen.

Sollte die Datenfernübertragung per Funkmodem nicht möglich sein, sollen die Daten bis zur Bereitstellung des o. g. Telefonanschlusses manuell zu Lasten des Anschlussnutzers ausgelesen werden.

Angaben zum Energielieferanten für die o. g. Anschlussstelle:

Name Energielieferant

Straße

Hausnummer

PLZ

Ort

Telefonnummer

Faxnummer

E-Mail Adresse

Energielieferung erfolgt ab / seit:

Datum

Der Energielieferant wird oder wurde über geplante Umbaumaßnahmen und / oder Inbetriebnahmetermin informiert.

Datum / Ort:

Unterschriften:

Kunde (Anschlussnutzer)

Planer / Elektroinstallateur / Anlagenerrichter