

Informativer Anhang zu den Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz

TAB Mittelspannung 2008

Dieser technische Anhang enthält Ergänzungen, Informationen und Schaltbilder für den Neubau, die Änderung, Erweiterung und den Betrieb von kundeneigenen Mittelspannungsanlagen im Netzgebiet der Netzwerke Saarlouis GmbH

Zu 2.4 Netzurückwirkungen

Bei der Anmeldung des Netzanschlusses sind die entsprechenden Formblätter mit Angaben zu den anzuschließenden Anlagen bezüglich der zu erwartenden Netzurückwirkungen beizufügen.

Zu 2.4.7 Tonfrequenz-Rundsteuerung

Die Rundsteuerfrequenz im Versorgungsgebiet der Netzwerke Saarlouis GmbH beträgt 180 Hz.

Die Rundsteueranlage wird von der VSE Verteilnetz GmbH betrieben.

Zu 3.1.1 Allgemeines

Übergabestationen müssen von Außen von öffentlichem Grund und ebenerdig frei zugänglich sein (z.B. Grundstücksgrenze außerhalb vorhandener Umzäunungen).

Zu 3.1.2 Einzelheiten zur baulichen Ausführung

Abschnitt: Trassenführung der Netzanschlusskabel

Die Mindestdeckung der Anschlusskabel muss 0,8 Meter betragen.

Zu 3.2.3 Kurzschlussfestigkeit

Die Kundenanlage ist mindestens für die angegebenen Kurzschlusswerte auszulegen.

Bemessungs-Stoßstrom	I_p	= 50 kA
Bemessungs-Kurzzeitstrom	I_k	= 20 kA
Bemessungs-Kurzschlussdauer	t_k	= 1 s

Zu 3.2.4 Schutz gegen Störlichtbögen

Im Versorgungsgebiet der Netzwerke Saarlouis GmbH wird für alle neu zu errichtenden oder zu erneuernden Mittelspannungsschaltanlagen im **10 kV**-Verteilnetz eine Schaltanlage **mit** Störlichtbogen-Unterdrücker gefordert (z.B. Typ MINEX Fa. Driescher).

Im Versorgungsgebiet der Netzwerke Saarlouis GmbH sind für neu zu errichtende oder zu erneuernde Mittelspannungsschaltanlagen im **20 kV**-Verteilnetz auch Schaltanlagen **ohne** Störlichtbogen-Unterdrücker zugelassen.

Der Einsatz von Schaltanlagen mit Störlichtbogen-Unterdrückung wird empfohlen.

Zu 3.2.6.1 Schaltung und Aufbau

Es sind für den Anschluss der Kundenanlage generell zwei Eingangsschaltfelder vorzusehen. Die Eingangsschaltfelder erhalten Lasttrennschalter. Wenn die Betriebsbedingungen des Kunden oder die Netzverhältnisse vom Netzbetreiber es erfordern, sind Leistungsschalter mit den entsprechenden Schutzeinrichtungen nach Angabe des Netzbetreibers einzubauen.

Es sind einschaltfeste Erdungsschalter mit Schnelleinschaltvorrichtung in jedem Schaltfeld vorzusehen.

Bei berührungssicheren Transformatoren ist eine Erdungsmöglichkeit auf der 1-kV Seite vorzusehen.

Zu 3.2.6.2 Ausführung

Im Versorgungsgebiet der Netzwerke Saarlouis GmbH sind für alle neu zu errichtenden oder zu erneuernden Mittelspannungsschaltanlagen im 10 kV- und im 20 kV-Verteilnetz nur **gasisolierte** Schaltanlagen zugelassen!

Im **10 kV**-Verteilnetz der Netzwerke Saarlouis sind Mittelspannungsnasskabel Typ NAKBA und NKBA verlegt.

Zur Einbindung neuer Kundenstationen sind daher in den Einspeisefeldern Schaltanlagen mit 500 mm breiten Schaltfeldern zur Herstellung der **10 kV**-Endverschlüsse gefordert.

Zu 3.2.6.3 Kennzeichnung und Beschriftung

Die Felder sind mit Blindschaltbildern zu versehen.

Zu 3.2.7.1 Schaltgeräte

In Kundenanlagen mit einer einzelnen Transformatorleistung von > 800 kVA ist ein Leistungsschalter erforderlich.

Zu 3.2.7.2 Verriegelungen

Der Lasttrennschalter/Leistungsschalter muss gegen den Erdungsschalter verriegelt sein. Die Einschaltung der Erdungsschalter in den Einspeisefeldern (Ringkabel) muss gegen eine anstehende Rückspannung verriegelt sein.

Zu 3.2.8 Sternpunktbehandlung

Die Netzwerke Saarlouis GmbH betreibt im 10 kV- und im 20 kV-Verteilnetz ein gelöschtes Netz.

Zu 3.2.9.1 Fernsteuerung

Die Lasttrenner/Leistungsschalter der Eingangsschaltfelder sind zur Fernsteuerbarkeit mit Motorantrieben und Meldekontakten auszurüsten.

Die Erdungsschalter sind nicht motorisiert und lediglich mit Meldeschaltern auszustatten.

Bei Kundenanlagen ist bei Übergabefeldern mit Leistungsschaltern eine Fernsteuerung des Leistungsschalters über das Leitsystem der Netzwerke Saarlouis vorzusehen.

Bei Kundenanlagen mit einem Lasttrenner/Sicherungslasttrenner im Übergabefeld ist die Schaltstellung des Lasttrenners ins Leitsystem zu melden.

Für die Fernwirkanlage ist eine freie Wandfläche von B/H 600 mm x 1000 mm vorzusehen. Die Einbauhöhe von 1,90 m gemessen von Oberkante Fertigfußboden bis Oberkante Gehäuse ist einzuhalten.

Zu 3.2.9.3 Schutzeinrichtungen

Abschnitt: Abgangsschaltfelder

Es ist für die Einspeisefelder ein Kurzschlussanzeiger mit potenzialfreiem Meldekontakt vorzusehen. Die Anzeige muss von außen am Schaltfeld sichtbar sein. Die Kurzschlussanzeiger sind auf einen Ansprechwert von 1000 A einzustellen. Der Typ der einzusetzenden Kurzschlussanzeiger wird vom Netzbetreiber vorgegeben.

Die Schaltfelder müssen mit integrierten kapazitiven Spannungsprüfsystemen ausgestattet sein.

Im Netzbereich der Netzwerke Saarlouis GmbH werden Geräte der Fa. Kries Typ Capdis S2+ zur Spannungsprüfung und zur Erder-Verriegelung eingesetzt.

Abschnitt: Prüfklemmleiste

Zur Prüfung der eingesetzten Schutzrelais wird der Einbau einer Prüfklemmleiste gefordert.

Die Prüfklemmleiste dient lediglich zur Prüfung des Schutzrelais. Die Klemmen im Strompfad ersetzen nicht die Klemmen zum Kurzschließen der Stromwandlerkreise.

Als Klemmen sind geeignete Messtrennklemmen anzuwenden z.B. Phoenix UTME6. Es müssen isolierte Anschlussleitungen der entsprechenden Prüfgeräte (z.B. Omicron) angeschlossen werden können.

Zu 3.3.1 Hinweisschilder

Sicherheits- und Verbotsschilder gemäß DIN 4844

- 3 Stück Warnschilder D-W008 (Warnung vor gefährlicher, elektrischer Spannung)
 - 3 Stück Verbotsschilder D-P010 (Nicht Schalten)
 - 3 Stück Hinweiszeichen „Geerdet und kurzgeschlossen“, 20 mm Schrifthöhe, Größe 100 x 200 mm
 - 1 Stück Hinweiszeichen D-H001 (Entladezeit länger als 1 Minute), bei Kompensation
 - 1 Stück Hinweiszeichen D-H004 (Vor berühren entladen, erden...), bei Kompensation
- Es können auch magnetische Schilder für „Nicht schalten“ und „Geerdet und kurzgeschlossen“ eingesetzt werden.

Zu 3.3.2 Zubehör

- 3 Stück HH-Reservesicherungen je Nennstromstärke

Je nach Größe und Ausführung der Kundenanlage kann das Zubehör mehrfach und weiteres Zubehör erforderlich sein.

Zu 4.1 Allgemeines

Die Messeinrichtungen und die dazugehörigen Steuer- und Kommunikationseinrichtungen werden in einem vom Netzbetreiber vorgeschriebenen Schrank eingebaut. Der Schrank als auch die fertig verdrahtete Messsatztafel sind aus Isolierstoff.

Für die Messeinrichtungen ist die Einbauhöhe von 1,90m vom fertigen Fußboden, bis zur Oberkante des Zählerschranks, einzuhalten.

Die Temperatur der umgebenden Luft am Anbringungsort der Zähler soll nicht unter +10° C absinken und nicht über +40° C ansteigen, um die Verkehrsfehlergrenzen einzuhalten.

Zu 4.2 Wandler

Die Bauart und Anzahl der einzubauenden Strom- und Spannungswandler, deren technische Daten und die Einbauweise legt der Netzbetreiber fest.

Zu 4.5 Datenfernübertragung

Für die Datenfernübertragung ist vom Anschlussnehmer eine durchwahlfähige analoge Telefonleitung im Zählerschrank unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

Wird vom Kunden keine analoge Datenleitung zur Verfügung gestellt, so wird eine kostenpflichtige GSM-Übertragung installiert.

Zu 5.1 Allgemeines

Bei Kundenanlagen ist die Eigentumsgrenze der Kabelendverschluss der Einspeisekabel. Die Einspeisefelder liegen im ausschließlichen Verfügungsbereich des Netzbetreibers und werden nur durch diesen betätigt (Schalthoheit). Die Einspeisefelder müssen gegen unbefugtes Betätigen der Schalteinrichtungen geschützt sein!

Zu 5.4 Instandhaltung

Die Ergebnisse der aktuellen Prüfung nach den geltenden Unfallverhütungsvorschriften und VDE-Richtlinien sind vor Ort deutlich sichtbar auszulegen.

Zu D Vordrucke

Die folgenden Formulare sind zwingend auszufüllen und dem Netzbetreiber

Netzwerke Saarlouis GmbH
Holtzendorffer Str. 12
66740 Saarlouis

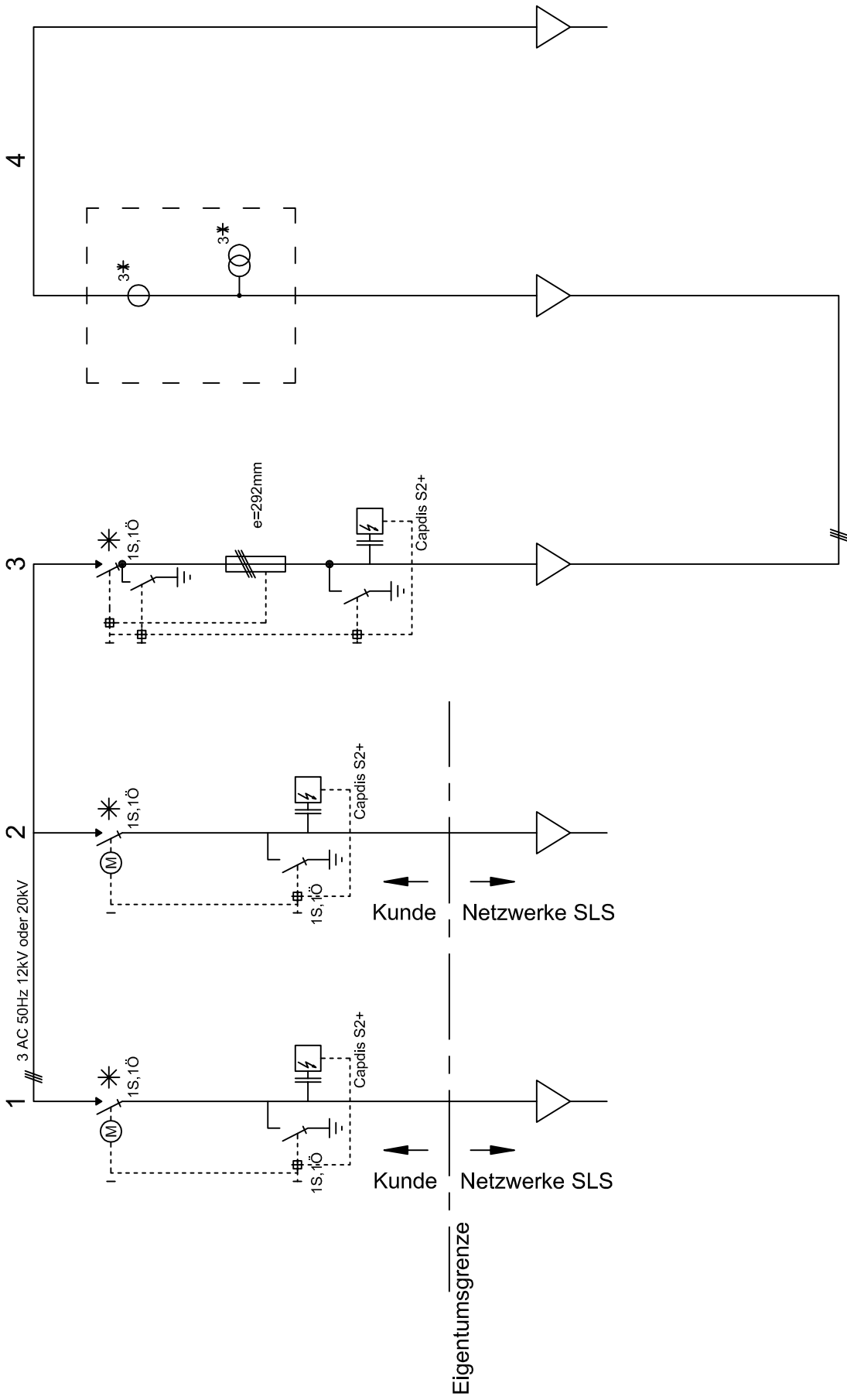
Fax: 06831 9596 - 496

innerhalb der genannten Fristen vorzulegen:

- **D.2:** Datenblatt zur Beurteilung von Netzurückwirkungen
- **D.3:** Netzanschlussplanung (Checkliste für den Netzbetreiber)
- **D.4:** Errichtungsplanung
- **D.5:** Inbetriebsetzungsauftrag (in Ergänzung zur Installations-Fertigmeldung Strom)
- **D.6:** Erdungsprotokoll
- **D.7:** Prüfprotokoll für Übergabeschutz
- **D.8:** Inbetriebsetzungsprotokoll
- **Checklisten 1-6**

Prinzip-Schaltbild

Kundenstation mit eigenem Trafoabgangsfeld und mittelspannungsseitiger Messung



- * Netzwerke SLS, Beistellung
- * Fernsteuerbarer Lasttrenner oder Leistungsschalter entspr. 3.2.6.1; 3.2.9.1