

Transformatorstationen müssen den zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen VDE-Bestimmungen und der VDEW Publikation „Bau und Betrieb von Übergabestationen zur Versorgung von Kunden aus dem Mittelspannungsnetz“, entsprechen. Die Anzeige gemäß der BImSchV ist durch den Betreiber fristgerecht zu veranlassen. Die Stationsunterlagen (Lageplan, Stationsgrundriss, Dokumentation über Schaltanlage und Transformator) sind vor Baubeginn bei den Stadtwerken zur Genehmigung einzureichen. Der durch die Stadtwerke Hilden durchgeführte Inbetriebnahmecheck ist keine Prüfung.

Folgende Punkte sind bei der Planung zu beachten:

### Leistungsbedarf:

- Es ist unbedingt der voraussichtliche, gleichzeitige Leistungsbedarf in Abhängigkeit vom Standort abzuklären
- In der Regel sind Transformatoren bis 630 (800) kVA einzusetzen, die mit 63 A abgesichert werden (siehe Zeichnung 1)
- Bei größeren Transformatorleistungen und bei eigenen Mittelspannungskabelstrecken sind Übergabeleistungsschalter erforderlich
- Schutzkonzept, -einstellungen, -prüfung und -abnahme sind mit den Stadtwerken Hilden abzusprechen

### Gebäude:

- Der Zugang muss für Mitarbeiter der SWH jederzeit unverzüglich und ungehindert möglich sein
- Die Statik des Gebäudes ist auf die bei Störlichtbögen auftretende maximale Druckspitze auszulegen
- Kennzeichnung der Türen durch ein Hochspannungswarnschild von außen
- Lüftungsgitter stochersicher
- Doppelschließung mit Panikschloss an Zugangstüre
- Zugangstüre nach außen öffnend
- Ständige, wirksame Be- und Entlüftung ohne Hilfsgeräte (leistungsbezogen)
- Es dürfen keine Leitungen und Einrichtungen im Raum vorhanden sein, die nicht zum Betrieb notwendig sind
- Elektrische Betriebsräume müssen von anderen Räumen feuerbeständig abgetrennt sein
- Wände von Räumen mit Öl-Transformatoren müssen als Brandschutzwände ausgeführt sein
- Öffnungen zur Kabeldurchführung sind mit nichtbrennbaren Baustoffen zu verschließen
- Erdungsfahne von Fundamenterde in Stationsraum
- Wenn Mittelspannungs-Schaltanlagen auf Zwischenböden gestellt werden, muss die Tragkonstruktion des Zwischenbodens einschließlich der Stützen mit dem Baukörper verschraubt sein.

### Erdungsanlage:

- Stationseigene Tiefenerdungsanlage, Erdungswiderstand  $\leq 2 \Omega$
- Es sind zwei Ringe zur Potentialsteuerung zu verlegen ( s. Erdungsprotokoll)

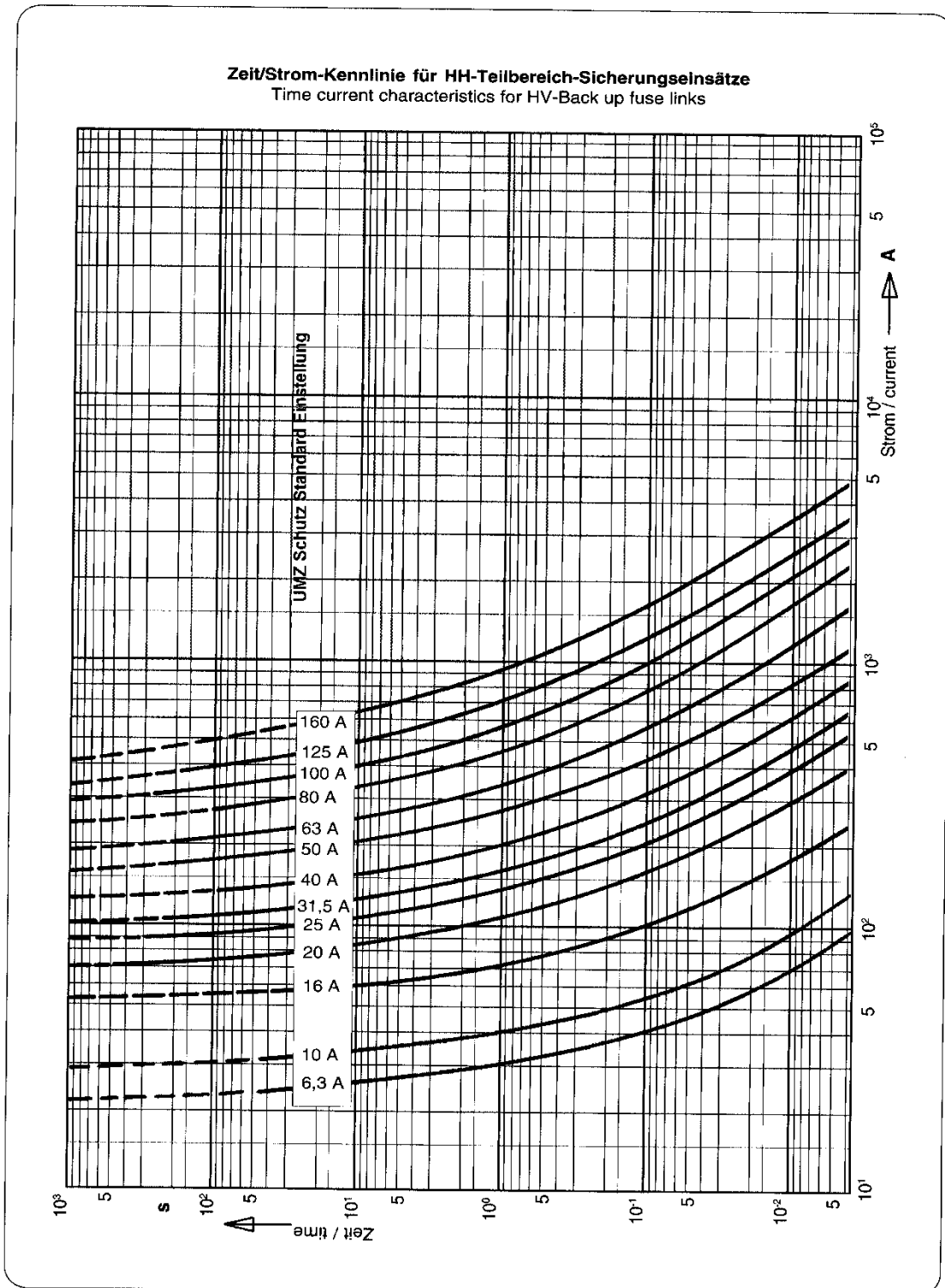
### Schaltanlage:

- Prüfung nach DIN EN 62271-200 bzw. -202
- SF<sub>6</sub>-Schaltanlagen müssen außen am Stationsgebäude gekennzeichnet werden
- Schaltanlagen in gemauerten Gebäuden sind mit einem Antiberstsystem oder technisch vergleichbarer Lösung auszurüsten
- EVU-Felder und Messfeld abschließbar
- Schutzwandler 500/5A
- Kurzschlussfestigkeit 350 MVA, 1s
- Nennstrom Lasttrennschalter  $\geq 630A$ , dreipolig schaltbar
- Untergebaute kurzschlussfeste Erdungsschnellschalter
- Lasttrennschalter und Erdungsschalter verriegelt
- Kugelbolzen  $\phi 20mm$  bzw. Messadapter in den EVU-Feldern (Ausführung ist mit SWH abzustimmen)
- Potentialfreie Meldekontakte für Schalterstellungsmeldung an Lasttrenn-, Leistung- und Erdungsschalter gemäß Zeichnung 2
- Kurzschlussanzeiger 800 A mit 3-phasiger optischer Anzeige und Meldekontakt (einphasig reicht)

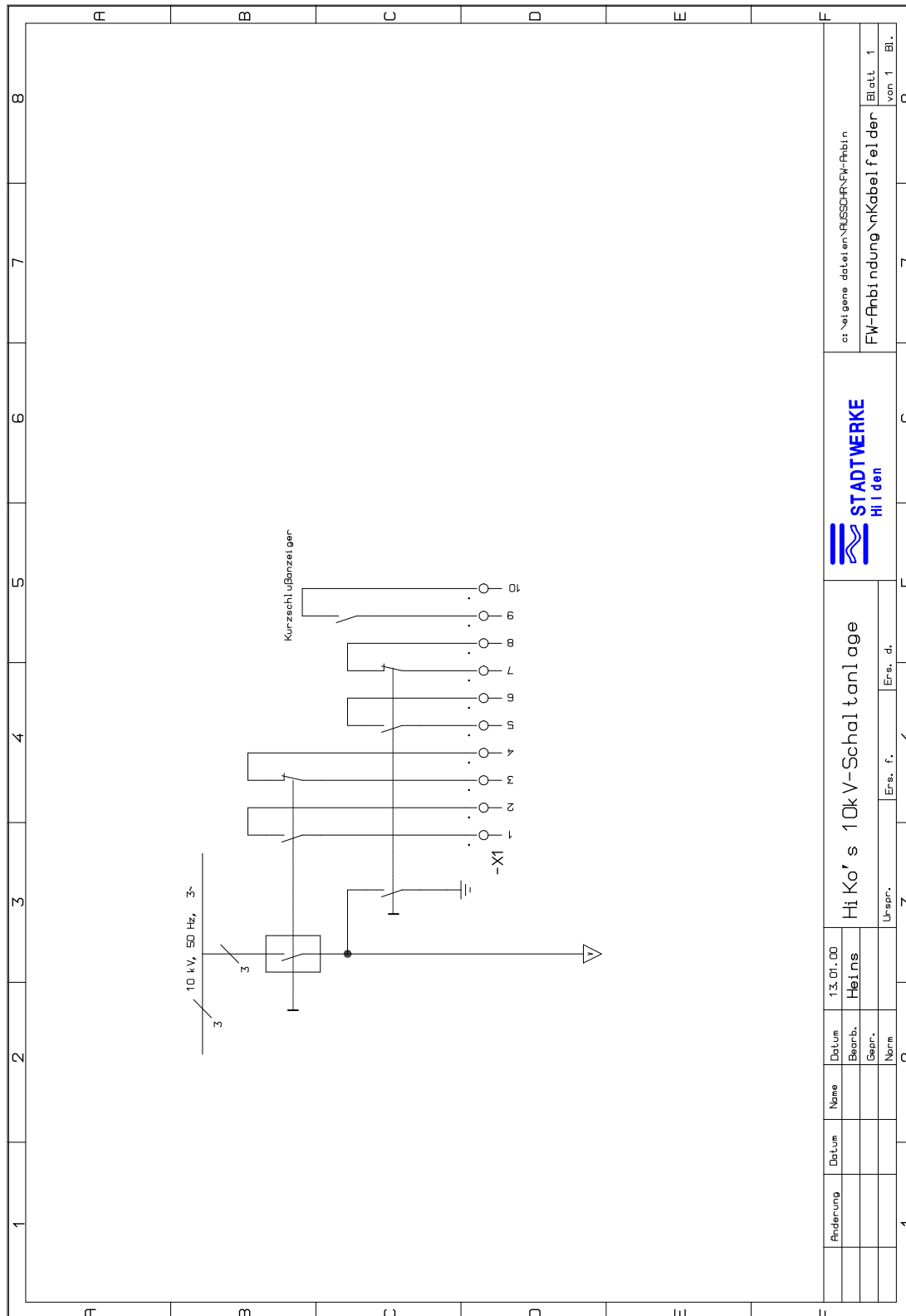
### Sonstiges:

- Zählerwechselschrank Größe 3
- Notleuchte, tragbar mit Ladegerät
- mittelspannungsseitige Messung

**SIBA** HH-Sicherungseinsätze  
SICHERUNGEN/FUSE H.V.-Fuse links



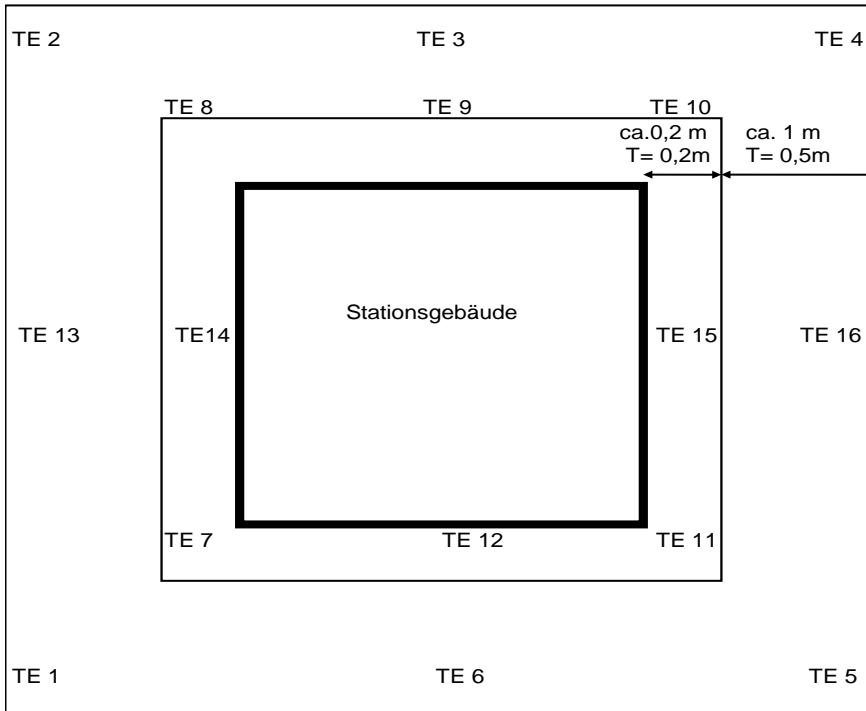
Zeichnung 1



### Zeichnung 2

Diese Planungshilfe wird laufend überarbeitet und den neusten technischen Anforderungen und Erkenntnissen angepasst. Deshalb ist unbedingt der neuste Stand bei den Stadtwerken Hilden anzufragen.

### Erdungsprotokoll Mittelspannungsstationen



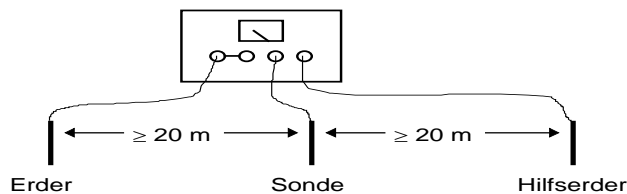
Station: .....

Datum: .....

Prüfer: .....

Staberdungspunkte einzeichnen und nummerieren;  
Querverbindungen einzeichnen.  
Nummer der Erdungspunkte in unten stehender Tabelle angeben.

Potentialerde 2 Ringlagen  
Material: .....



Meßgerät:

Erdungspunkt	Meßgerät 1	Meßgerät 2
1. Tiefenerder	Ω	Ω
2. Tiefenerder	Ω	Ω
3. Tiefenerder	Ω	Ω
4. Tiefenerder	Ω	Ω
5. Tiefenerder	Ω	Ω
6. Tiefenerder	Ω	Ω
7. Tiefenerder	Ω	Ω
8. Tiefenerder	Ω	Ω
9. Tiefenerder	Ω	Ω
10. Tiefenerder	Ω	Ω
11. Tiefenerder	Ω	Ω
12. Tiefenerder	Ω	Ω
13. Tiefenerder	Ω	Ω
14. Tiefenerder	Ω	Ω
15. Tiefenerder	Ω	Ω
16. Tiefenerder	,	,
Gesamterdungsring mit Kabelanschlüsse	Ω	Ω