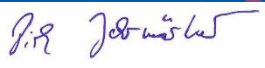


# WN 34.00/02

Schutzdatenübertragung mittels Ethernetverbindung

	Erstellt	Geprüft	Genehmigt
Datum	22.03.2022	xx.xx.2022	xx.xx.2022
Unterschrift			
Name	Hr. Jahn	AK-S / Hr. Dormann	Hr. Zickert

Stromnetz Hamburg GmbH  
Bramfelder Chaussee 130  
22177 Hamburg

info@stromnetz-hamburg.de  
www.stromnetz-hamburg.de

## Inhalt

	Seite
1 <b>Änderungsverzeichnis</b> .....	<b>3</b>
2 <b>Allgemeines</b> .....	<b>3</b>
2.1 <b>Geltungsbereich</b> .....	<b>3</b>
2.2 <b>Abweichungen</b> .....	<b>3</b>
2.3 <b>Abwicklung</b> .....	<b>3</b>
3 <b>Normen und Vorschriften</b> .....	<b>4</b>
4 <b>Schutzdatenübertragung</b> .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
5 <b>Organisation des Datentransfers</b> .....	<b>4</b>
5.1 <b>Spannungsebene 10 kV</b> .....	<b>4</b>
5.2 <b>Spannungsebene 110 kV</b> .....	<b>5</b>
6 <b>Datenübertragung</b> .....	<b>5</b>

Seite/Umfang

2/5

Zuständig

Schutztechnik, Hr. Jahrmärker

Herausgeber

AK-S

Ausgabe

03.2022

AUSLAUFEND

## 1 Änderungsverzeichnis

Diese Werknorm wird kontinuierlich und bedarfsgerecht angepasst. Um Veränderungen nachvollziehen zu können, enthält diese Werknorm ein Änderungsverzeichnis, welches Änderungen und Ergänzungen im jeweiligen Ausgabestand der Werknorm aufführt. Durch den Auftraggeber wird nicht garantiert, dass alle Änderungen und Ergänzungen enthalten sind.

Version	Datum	Kapitel	Seite	Änderungen
01	15.01.2010			Erst-Erstellung
02	12.09.2013	alle	alle	Komplette Überarbeitung
03	09.03.2022	5.2	5	Aufbauort Direktdurchgriff

## 2 Allgemeines

### 2.1 Geltungsbereich

Diese Werknorm beschreibt die Ausführung der Schutzdatenübertragung über Ethernetverbindungen in 110- und 10-kV-Anlagen des Hamburger Verteilungsnetzes. Sie ist anzuwenden beim Bau von Neuanlagen sowie - unter Berücksichtigung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses - bei Änderungen und Erweiterungen in Bestandsanlagen.

### 2.2 Abweichungen

Abweichungen von dieser Werknorm sind im Angebot detailliert zu beschreiben. Abweichungen bei der Lieferung sind nur zulässig, wenn eine schriftliche Zustimmung seitens des Auftraggebers vorliegt.

Die Zustimmung zu Abweichungen hat der jeweilige technische Bearbeiter des Auftraggebers bei dem zuständigen Bearbeiter der Werknorm einzuholen. Gegebenfalls ist diese Thematik durch den zuständigen Bearbeiter der Werknorm an die übergeordneten Gremien (AK-P / AK-S) des Auftraggebers zur Entscheidung zu übergeben.

### 2.3 Abwicklung

Die Abwicklung und der Schriftverkehr müssen in deutscher Sprache erfolgen. Dieses gilt auch für die gesamte technische Dokumentation.

Zu jedem Zeitpunkt im Projekt muss eine technisch-verantwortliche Person (Auftragnehmer) für den Auftraggeber zur Verfügung stehen. Ein Wechsel der Verantwortlichkeit seitens des Auftragnehmers muss dem Auftraggeber schriftlich angezeigt werden.

### 3 Normen und Vorschriften

Die Beachtung der vorliegenden Werknorm ist zwingend. Die vorliegende Werknorm entbindet den Auftragnehmer nicht von seiner Pflicht, die Errichtung, Ertüchtigung und Erweiterung entsprechend den in der Bundesrepublik Deutschland geltenden

- aktuellen einschlägigen Normen (DIN, DIN-VDE) oder
- vergleichbaren Europäischen Normen (EN) sowie
- vergleichbaren internationalen Normen (IEC) sowie
- anerkannten Regeln der Technik

auszuführen.

Eventuelle Abweichungen zwischen den einschlägigen Normen / Vorschriften und der Werknorm sind dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Der Auftraggeber wird erforderlichenfalls über die Ausführung entscheiden.

Bei Nichtbeachtung gehen notwendige Änderungen zu Lasten des Auftragnehmers.

### 4 Schutzdatenübertragung

Über die Schutzdatenübertragung werden Störschriebe und Störfallmeldungen aus einer Schaltanlage bzw. einem Umspannwerk in das Schutztechnik-Büro auf dem Betriebshof Bramfeld übertragen. Zur Übertragung wird eine Ethernetverbindung benutzt, welche von der Fachgruppe Leittechnik zur Verfügung gestellt wird. Alle notwendigen Elemente (Hard- und Software) für die Schutzdatenübertragung sind herstellernerneutral auszuführen.

### 5 Organisation des Datentransfers

#### 5.1 Spannungsebene 10 kV

Eine im Leittechnikzentralgerät oder auf dem Stations-PC installierte Software für die Stördatenverarbeitung fragt zyklisch die Störwertspeicher der angeschlossenen Schutzgeräte ab und archiviert die Störschriebe als Dateien im Comtrade-Format und die Störfallmeldungen (Ereignisliste) als Dateien im Textformat auf einem separaten Laufwerk des Stations-PCs. Die Verzeichnisstruktur entspricht dem Format „Anlagentopologie / Abzweig / Schutzgerät“. Ein Durchgriff über das Leittechnikzentralgerät auf die Schutzgeräte mittels deren Bedienprogramm darf nicht möglich sein. Die Bildung der o.g. Dateien erfolgt erst im Leittechnikzentralgerät bzw. auf dem

Stations-PC und ist unabhängig vom Übertragungsprotokoll. Die genaue Ausführung ist der Werknorm 37.00/01 zu entnehmen.

Die Datenverbindung vom Leittechnikschrank zu den Systemschnittstellen der Schutzgeräte erfolgt sternförmig und gebündelt über Sternkoppler mittels Lichtwellenleiter (62,5/125µm) mit einer Wellenlänge von 820nm. Der richtige Steckeranschluss ist zu beachten.

Ist die Übertragung der Störfallmeldungen oder der Aufbau der geforderten Verzeichnisstruktur mit dem o.g. Prinzip nicht möglich (z. B. Erweiterung von Altanlagen), so ist der Zugriff aus der Ferne über Ethernet direkt auf die Schutzgeräte zu realisieren (analog Kapitel 5.2 Absatz 2).

## **WN 34.00/02**

Seite/Umfang

5/5

Zuständig

Schutztechnik, Hr. Jahrmärker

Herausgeber

AK-S

Ausgabe

03.2022

## **5.2 Spannungsebene 110 kV**

Im 110-kV-Netz ist die Organisation der Störschriebe und Störfallmeldungen (Ereignisliste) analog zum 10-kV-Netz zu realisieren.

Zusätzlich ist ein direkter Durchgriff vom Schutztechnik-Büro auf die Serviceschnittstellen der Leitungsdifferentialschutzgeräte und der Sammelschienenenschutz-Zentraleinheit mittels Schutzgeräte-Bedienprogramm über eine weitere Ethernetverbindung und einen Serial Hub zu realisieren, um die Betriebsmeldungen dieser Geräte auslesen zu können.

Die Datenverbindung vom Serial Hub zu den Serviceschnittstellen der Schutzgeräte erfolgt sternförmig und gebündelt über Sternkoppler mittels Lichtwellenleiter (62,5/125µm) mit einer Wellenlänge von 820nm. Der richtige Steckeranschluss ist zu beachten. Sternkoppler und Serial Hub werden auf einer separaten Schutztafel im Zentralrelaishaus untergebracht.

## **6 Datenübertragung**

Die Vergabe der TCP/IP-Adressen für die Verbindung zum Schutztechnik-Büro erfolgt durch die Fachgruppe Leittechnik. Die Stördaten werden mittels einer FTP-Software (z. B. Total Commander) oder über das Schutzgeräte-Bedienprogramm übertragen und zur Auswertung im Schutztechnik-Büro bereitgestellt. Die Daten werden nur bei Bedarf angefordert.