

# LET - Verarbeitungsprinzip 2. Meldeweg

Diese Werknorm beschreibt den Aufbau des 2. Meldeweges in Schaltanlagen und Umspannwerken.

|                  |  |      |
|------------------|--|------|
| Dokumentenstatus | <b>FREIGEgeben</b>   |      |
| Gültig ab        | 01.02.2025   |      |
| WN-Redaktion     | <a href="#">Dreger Heiko (HNE AS-NB-SE-LTS)</a><br><a href="#">Möller Stefan (HNE AS-AM-NH-PS)</a> |      |
| Geprüft          | Prüfgremium  | i.A. |
| Freigegeben      | Freigabegremium  | i.A. |
| Bezug zu WN      | keine  |      |

# Änderungsverzeichnis

| Datum      | Beschreibung                        |
|------------|-------------------------------------|
| 23.05.2024 | Zusammenführung WN 33.00/05 und /06 |

## Inhaltsverzeichnis

- [Inhaltsverzeichnis](#)
- [Abkürzungsverzeichnis](#)
- [1. Allgemein](#)
  - [1.1 Abweichungen](#)
  - [1.2 Abwicklung](#)
  - [1.3 Normen und Vorschriften](#)
  - [1.4 Geltungsbereich der Werknorm](#)
- [2. Zugelassene/Vorgeschriebene Bauteile/Hilfsgerät](#)
- [3. WN-Spezifischer Inhalt](#)
  - [3.1 Funktionsvorgaben](#)
    - [3.1.1 Signalisierung in Schaltanlagen](#)
    - [3.1.2 Signalisierung in Umspannwerken](#)
  - [3.2 Beschriftung/Kennzeichnung](#)
  - [3.3 Zeichnungen \(z.B. Prinzipzeichnungen\)](#)
- [4. Typprüfungen/Stückprüfungen/Werksbemusterungen und IBS](#)
- [5. Anhang](#)

## Abkürzungsverzeichnis

| Kürzel | Beschreibung                                    |
|--------|---|
| 2. MW  | 2. Meldeweg                                     |
| EES    | Elektra Elektronik GmbH & Co. Störcontroller KG |
| FWG    | Fernwirkgerät                                   |
| GiS    | Gasisolierte Schaltanlage                       |
| AiS    | Luftisolierte Schaltanlage                      |
| LZG    | Leittechnikzentralgerät                         |
| WN     | Werknorm  |

# 1. Allgemein

## 1.1 Abweichungen

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

Die Zustimmung zu Abweichungen hat der jeweilige technische Bearbeiter der Auftraggeberin bei dem zuständigen Redakteur der Werknorm einzuholen. Gegebenenfalls ist diese Thematik durch den zuständigen Redakteur der Werknorm an die übergeordneten Gremien der Auftraggeberin zur Entscheidung zu übergeben.

## 1.2 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\*in) für die Auftraggeberin zur Verfügung stehen. Ein Wechsel der Verantwortlichkeit seitens des Auftragnehmers muss der Auftraggeberin schriftlich angezeigt werden.

## 1.3 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

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

auszuführen.

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

Bei Nichtbeachtung gehen notwendige Änderungen zu Lasten des Auftragnehmers.

## 1.4 Geltungsbereich der Werknorm

Diese Werknorm gilt für das Verarbeitungsprinzip des 2. Meldewegs zur Netzführung in Schaltanlagen und Umspannwerken.

## 2. Zugelassene/Vorgeschriebene Bauteile/Hilfsgerät

| Hersteller | Typ                     | Technische Spezifikation | Anwendungsfall               |
|------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------|
| EES        | SSM 16-R HEW<br>/220VDC | 16 Meldeeingänge, 220VDC | Störmelder Steuerschrank     |
| EES        | SSM08C1-24              | 8 Meldeeingänge, 24VDC   | Störmelder Fernwirschschrank |

## 3. WN-Spezifischer Inhalt

### 3.1 Funktionsvorgaben

Der 2. Meldeweg ist das Notmeldesystem im Netzgebiet des Auftraggebers. Er ist sowohl bezüglich der Datenverarbeitung als auch Kabelführung zur Netzware separat zum Erstmeldeweg aufgebaut. Dabei stellt der 2. Meldeweg kein komplett redundantes System zum Erstmeldeweg dar. Über ihn werden nur ausgewählte Datenpunkte übertragen. Dazu zählen die Anregungen des 2. Meldeweges aus der Anlage, sowie einige besondere Steuerungen sowie Rück- und Gefahrenmeldungen.

Der Aufbau des 2. Meldewegs in Schaltanlagen ist in [Abbildung 1](#) dargestellt, der Aufbau in Umspannwerken in [Abbildung 2](#).

Die Anregung des Schalterfalls erfolgt in der Stationsleitebene im Leittechnikzentralgerät (LZG). Dabei werden die Telegramme auf dem Stationsbus der Geräte ausgewertet. Die Anregung des 2. Meldeweges geschieht im Schrank „Werk Allgemein“. Eine kommende Gefahrenmeldung schaltet hier ein Zeitrelais, das für 2,5 Sekunden die Anregung zum Fernwirkgerät (FWG) des 2. Meldeweges im Schrank -Y1-UH1 setzt. Jede weitere kommende Gefahrenmeldung regt den 2. Meldeweg erneut an, bzw. verlängert die bereits anstehende Anregung um weitere 2,5 Sekunden.

In der Tür des Schanks „Werk Allgemein“ sind folgende Betriebsmittel zu installieren:

- Meldeleuchte (in rot)
- Lampen-Prüftaster
- Quittiertaster
- Hupe für die akustische Signalisierung des 2. Meldeweges

Die Betriebsmittel haben ein Lochmaß von 22.5 mm und sind mit einem Beschriftungsschild zu versehen.

#### Technische Daten der Hupe:

- Spannung: 24 V DC
- Lautstärke: 80 dB(A)
- Tonart: Dauerton 1,6 kHz

Zum Betrieb der Hupe ist ein Netzteil im Steuerschrank vorzusehen.

#### Technische Daten des Netzteiles:

- Eingangsspannung 85 - 264 V AC, 110 – 300 V DC
- Ausgangsspannung 24 V DC
- Kurzschluss- und leerlauffest
- Einbau auf Hutschiene

### 3.1.1 Signalisierung in Schaltanlagen

In Schaltanlagen sind die Life-Kontakte der Geräte der Feldleitebene sowie die feldbezogenen Gefahrenmeldungen auf den Störmeldebausteinen im jeweiligen Steuerschrank aufgelegt. Die Life-Kontakte der Geräte der Stationsleitebene sind auf den Störmeldebaustein im Steuerschrank „Werk Allgemein“ geführt.

Gefahrenmeldungen werden durch LEDs auf dem Störmeldebaustein direkt im Steuerschrank angezeigt. Eine kommende Gefahrenmeldung in einem Feld führt neben der Anregung des 2. Meldeweges auch zum Einschalten der Meldeleuchte „2. Meldeweg“ in der Tür des Steuerschranks. Diese leuchtet solange, bis der Quittiertaster vor Ort betätigt wird, bzw. bis über die Leittechnik der Netzführung ein Fernlöschbefehl abgesetzt wurde.

Zusätzlich zur Signalisierung der Anregung des 2. Meldeweges am Steuerschrank leuchtet eine Lampe auf dem Lampentableau im Steuerschrank "Werk Allgemein". Dieses ist in Innenraumschaltanlagen mit einer Lampe je Feld, in Freiluftschaltanlagen mit einer Lampe je Einzelrelaishaus bestückt. Die Lampen auf dem Tableau leuchten, solange im entsprechenden Feld die Meldeleuchte „2. Meldeweg“ leuchtet.

### 3.1.2 Signalisierung in Umspannwerken

In Umspannwerken werden Sammelmeldungen und die Life-Kontakte über Ringleitungen aus der Feldleitebene und von den Feldleitgeräten im Steuerschrank „Werk Allgemein“ auf den Störmeldebaustein im Steuerschrank "Werk Allgemein" geführt. Je Sammelschiene werden separate Ringleitungen genutzt.

Der Life-Kontakt des LZG sowie die Störungsmeldung des LZG und des Nahsteuer-Überwachungsplatzes sind direkt an den Störmeldebaustein im Steuerschrank „Werk Allgemein“ angeschlossen.

Einzelne Gefahrenmeldungen werden durch LEDs auf den Feldleitgeräten der 110-kV-Felder sowie den Feldleitgeräten im Steuerschrank „Werk Allgemein“ direkt angezeigt. Die Sammelmeldungen der Ringleitungen werden auf den Störmeldebausteinen im Schrank „Werk Allgemein“ angezeigt. Bei einer Anregung des 2. Meldewegs leuchtet die Meldeleuchte „2. Meldeweg“ des Steuerschranks „Werk Allgemein“. Diese leuchtet solange, bis der Quittiertaster vor Ort betätigt wird, bzw. bis über die Leittechnik der Netzführung ein Fernlöschbefehl abgesetzt wurde.

## 3.2 Beschriftung/Kennzeichnung

**Beschriftung der Melde- und Bedienelemente:**

| Betriebsmittel    | Beschriftung              |
|-------------------|---------------------------|
| Meldeleuchte      | „2. MELDEWEG“             |
| Lampen-Prüftaster | „LAMPENTEST“              |
| Quittiertaster    | „QUITTIERUNG 2. MELDEWEG“ |
| Hupe              | „HUPE“                    |

**Beschriftung der Störmeldebausteine:**

Die Beschriftung erfolgt nach den Meldetexten aus der Datenpunktliste. Die Beschriftung muss eindeutig sein, bei gleichen Meldetexten ist der Anlagenteil als Unterscheidungsmerkmal hinzuzufügen.



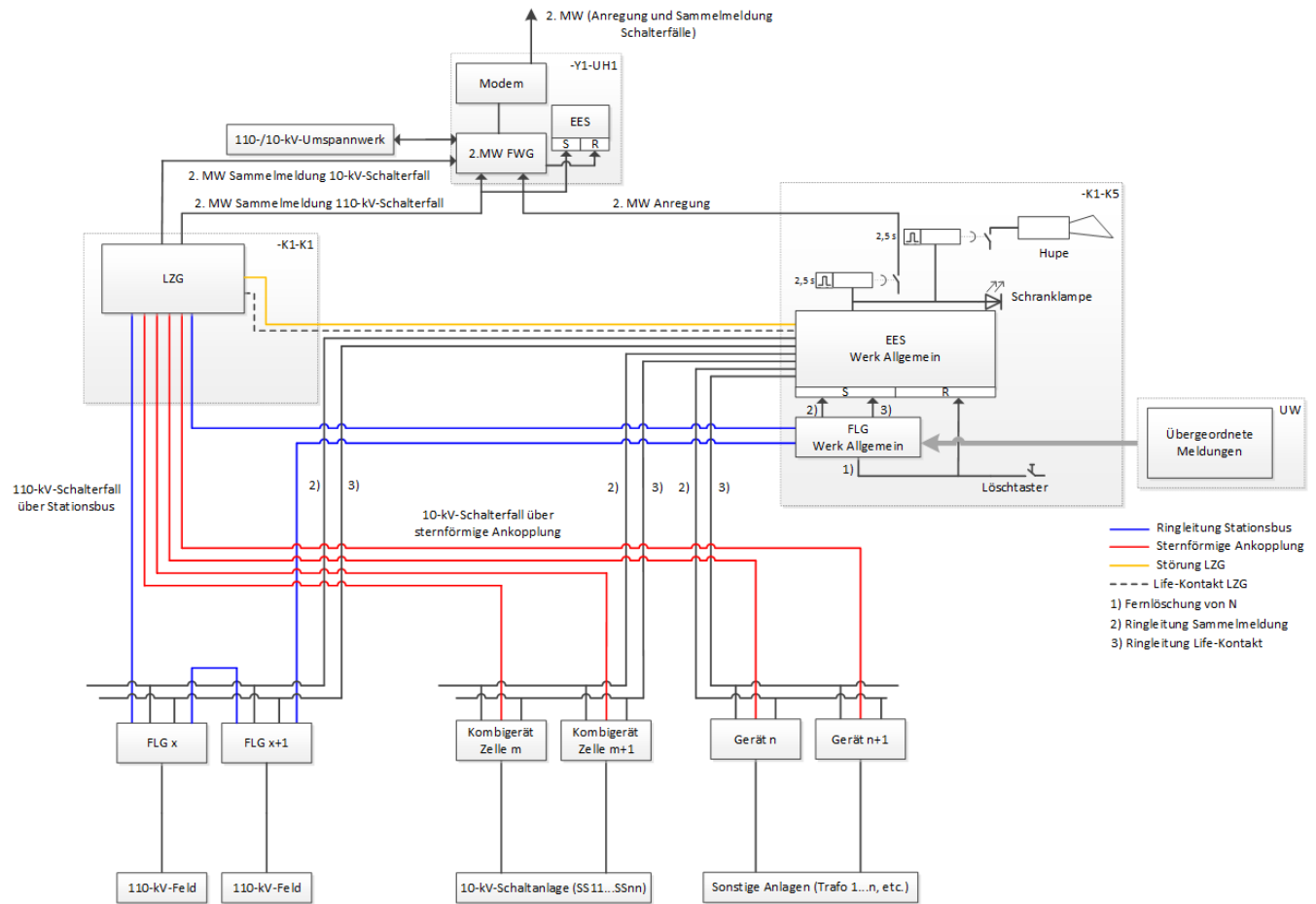


Abbildung 2: Aufbau 2. Meldeweg in Umspannwerken



## **4. Typprüfungen/Stückprüfungen/Werksbemusterungen und IBS**

Dieses Kapitel ist im Kontext der Werknorm irrelevant, da keine spezifischen Prüfungen gefordert werden.

## **5. Anhang**

Dieses Kapitel ist im Kontext der Werknorm irrelevant, da keine zusätzlichen Dokumente zum Verständnis der Werknorm beigefügt werden.