



DONETZ



HORSTMANN
GERMANY

Erfahrungsbericht

Digitalisierung von DONETZ in Dortmund

Stromnetzdigitalisierung mit ComPass D
Dortmunder Netz GmbH



Dortmunder Quartier Speicherstraße - Einsatz von ComPass D Kurzschlussanzeigern bei Dortmunder Netz GmbH

Herausforderung

Die Dortmunder Netz GmbH (DONETZ) steht wie fast alle Netzbetreiber vor der Aufgabe, ihr Stromnetz zu modernisieren, um den gestiegenen Anforderungen durch die Energiewende gerecht zu werden. Das Quartier, ein ehemaliges Hafengebiet, soll zukünftig Platz für rund 160 Unternehmen der Digital- und Kreativbranche bieten. Mit über 2.000 Ortsnetzstationen, die teils unterschiedlichen technischen Standards entsprechen, und einem Stromnetz, das aus 2.262 km Mittelspannungskabeln besteht, war die Digitalisierung dieser Infrastruktur notwendig. Eine der größten Herausforderungen bestand darin, Transparenz und Effizienz im Netz zu erhöhen, um Fehler schneller zu erkennen und Stromausfälle zu minimieren. Zusätzlich mussten die neuen technischen Lösungen nahtlos in die bestehende IT-Landschaft integriert und auf höchste Sicherheitsstandards überprüft werden, bevor eine Implementierung in größerem Umfang möglich war.

Lösung

Um diese Herausforderungen zu bewältigen, entschied sich DONETZ für ein Pilotprojekt mit den Compass D Kurz- und Erdschlussanzeigern von Horstmann. Diese modernen Geräte wurden zunächst in einer Ortsnetzstation installiert und ermöglichten eine präzise Erkennung von Kurz- und Erdschlüssen. Durch ihre Fähigkeit, sowohl Kabelfelder als auch das Trafefeld zu überwachen, boten sie eine umfassende Lösung für die Netzüberwachung. Wichtig war auch die Unterstützung der IEC 60870-5-104 Kommunikation, die mehr Flexibilität und Zukunftssicherheit im Vergleich zum älteren MODBUS-Protokoll gewährleistete. Die intensive Überprüfung der Cybersicherheit durch interne IT-Experten war ein zentraler Schritt, um sicherzustellen, dass die Geräte den strengen Sicherheitsanforderungen genügen. Nach erfolgreicher Pilotphase wurden 20 weitere Ortsnetzstationen digital ausgerüstet. Durch die Kombination aus Fernsteuerung, integrierter Fehlererkennung und Schulung des Betriebspersonals konnte die Technologie standardisiert und effizient in den Netzbetrieb integriert werden.

Produktmerkmale

- ▶ Hochgenaue Messwerte – Mehr Transparenz in der Leitwarte
- ▶ Eindeutige Fehlerortung – Schnelle Fehlerbeseitigung durch Fernschalten
- ▶ Zwei Schaltgeräte steuerbar – Lasttrenner und Erdungsschalter
- ▶ Operative Betriebsführung – Direkt über IEC 60870-5-104
- ▶ Gerätewartung mit ComPass Explorer – Auch über IP-Verbindung



Digitale Ortsnetzstation in der Speicherstraße

Kundennutzen

Die Einführung der Compass D Kurz- und Erdschlussanzeiger bietet DONETZ und ihren Kunden erhebliche Vorteile. Dank der erhöhten Transparenz im Stromnetz können Fehler schneller lokalisiert und behoben werden, was die Ausfallzeiten deutlich reduziert. Die Möglichkeit, die Ortsnetzstationen remote zu steuern, optimiert den Einsatz des technischen Personals und mindert die Notwendigkeit für Vor-Ort-Einsätze, besonders in Zeiten des Fachkräftemangels. Darüber hinaus verbessert die Standardisierung der Technologie die langfristige Wartung und den Betrieb des Netzes. Für die Kunden bedeutet dies eine zuverlässigere Stromversorgung und eine gesteigerte Versorgungssicherheit im gesamten Versorgungsgebiet.



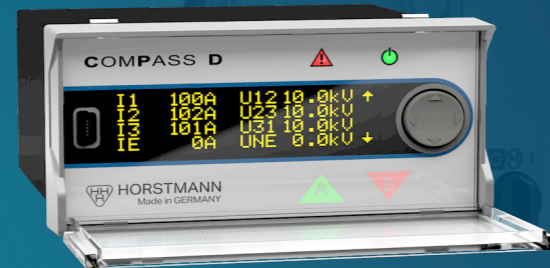
Mittelspannungsanlage mit Steuerschrank



ComPass D von Horstmann in den Mittelspannungsfeldern

ComPass D

Der ComPass D ist ein Fehlerrichtungsanzeiger, der speziell für den Einsatz in Mittelspannungsnetzen entwickelt wurde. Zusätzlich zu den Kurz- und Erdschlussfunktionen kann über Ethernet der ComPass D zur Netzanalyse und Fernsteuerung verwendet werden, was ihn besonders vielseitig macht.



Wir sind sehr zufrieden mit dem Projektverlauf und der umgesetzten Lösung. Jetzt freuen wir uns auf den erweiterten Durchblick in unserem Netz und die damit verbundenen Vorteile für unsere Kunden.

Ulrich Strätling

NPS Stations- und Systemtechnik, DONETZ – Dortmunder Netz GmbH



Über DONETZ - Dortmunder Netz GmbH

Die Dortmunder Netz GmbH (DONETZ) ist eine 100%ige Tochtergesellschaft der Dortmunder Energie- und Wasserversorgung Gesellschaft mit beschränkter Haftung (DEW21) und betreibt seit dem 1. Januar 2007 das Stromversorgungsnetz in Dortmund, das Gasversorgungsnetz in den Stadtgebieten von Dortmund und Herdecke und seit 2015 auch die Wasserversorgungsnetze in Dortmund, Herdecke und den Ortsteilen Hengsen und Opherdicke der Gemeinde Holzwickede. Sie hat als große Netzgesellschaft seit 2015 das Netzeigentum für die Sparten Strom, Gas und Wasser.

Über Horstmann

Die Dipl.-Ing. H. Horstmann GmbH ist ein mittelständisches Unternehmen mit Hauptsitz in Heiligenhaus bei Düsseldorf. Das Unternehmen wurde 1946 von Heinrich Horstmann gegründet und wird seitdem erfolgreich in Familienbesitz weitergeführt. Die langjährige Erfahrung und konsequente Innovations- und Investitionsbereitschaft macht Horstmann heute in der Mittelspannungstechnik zu einem führenden Hersteller für:

- ▶ Kurz- und Erdschlussanzeiger
- ▶ Spannungsprüfer und -prüfsysteme
- ▶ Erdungsvorrichtungen und Zubehör

Dipl.-Ing. H. Horstmann GmbH
Humboldtstraße 2-10
42579 Heiligenhaus

T +49 2056 976 0
F +49 2056 976 140

info@horstmanngmbh.com
www.horstmanngmbh.com