



Kurzschlussstromberechnung Auslegung der elektrischen Versorgung von Gasverdichterstationen

Industrie: Betreiber von Gasverdichterstationen
Leistung: Kurzschlussstromberechnung

Problemstellung

Versorgungsunternehmen betreiben Gasverdichterstationen als wichtige Netzkomponente der Gasverteilung. Zur Instandhaltung und Erweiterung des Gasnetzes sind Sanierungen und Neubauten von Gasverdichterstationen erforderlich.

Bei der Planung dieser Stationen sind Berechnungen der Kurzschlussströme erforderlich. Diese dienen zur Auslegung der Betriebsmittel und der Einstellung der Schutzeinrichtungen.

Durchführung

Mithilfe des Softwarepaketes SIMARIS aus dem Hause Siemens hat ct.e die elektrische Energieverteilung in Gasverdichterstationen von der Netzanbindung bis zum einzelnen Verbraucher abgebildet. Anhand der elektrischen Daten der Netzanbindung sowie der verschiedenen Verbraucher wurden die zu erwartenden Kurzschlussströme ermittelt.

Ergebnis

Für bestehende Stationen lieferten die Resultate der KS-Berechnung, ob weitere Verbraucher ohne Anpassungen in das bestehende System integriert werden konnten. Darüber hinaus wurde anhand der Kurzschlusswerte die Einstellung der Schutzgeräte, insbesondere hinsichtlich Selektivität, geprüft.

Für die Neuerrichtung von Gasverdichterstationen wurden ebenfalls Kurzschlussstromberechnungen mithilfe von SIMARIS durchgeführt. Die hierbei gewonnenen Berechnungsergebnisse wurden ebenfalls zur Einstellung der Schutzgeräte und darüber hinaus zur Dimensionierung der Betriebsmittel (z.B. Leiterquerschnitte) verwendet.

