

Vollelektronische Datenkette erleichtert Energieversorgern die Arbeit

Die gläserne Gasstation

Es ist eigentlich noch nicht sehr lange her, da mussten wir uns anstrengen, alle abrechnungsrelevanten Gasdaten mit der notwendigen Genauigkeit messtechnisch zu erfassen. Die Daten wurden an der Messstelle vor Ort abgelesen, aufgeschrieben, nach Hause getragen und am Schreibtisch mit der Rechenmaschine ausgewertet.

Heutzutage sind wir nahe daran, eine vollelektronische Datenkette zu realisieren, welche auf Knopfdruck alle Daten entsprechend den individuellen Wünschen zur Verfügung stellt. Die Gasstation ist mittlerweile durchsichtig geworden.

Man könnte manchmal glauben, die Datengenauigkeit hätte gegenüber der Datenverfügbarkeit einen geringeren Stellenwert. Dem ist aber keineswegs so. Manche Daten sind heutzutage dank moderner Sensorik mit wesentlich höherer Genauigkeit zu beschaffen als vor wenigen Jahren.

Beispielsweise lassen sich Gase mit der MEMS-Technologie* in unseren Chromatographen sehr viel genauer analysieren. Hiervon konnte man früher nur träumen. Unsere modernen Mengenumwerter liefern mit ihren hochgenauen Druckaufnehmern Messwerte, welche weit unterhalb der zulässigen Fehlergrenze liegen. Bei den Gasmessgeräten hat Elster-Instromet durch Weiterentwicklung der Mechanik und durch Know-how in der Prüfstandstechnologie erhebliche Verbesserungen in Bezug auf Messunsicherheit erreicht.

Das Prinzip der Ultraschalldurchflussmessung wurde bereits in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts erkannt. Damals verhinderten die noch nicht verfügbaren Computer die technische Umsetzung. Heute ermöglicht die Leistung moderner Rechner komplexe Auswertalgorithmen, welche die spezifischen Strömungsparameter berücksichtigen können. Im Ergebnis kann damit die Genauigkeit erheblich gesteigert werden.

Nicht nur bei sicherheitsrelevanten Aggregaten, wie zum Beispiel in Flugzeugtriebwerken, auch in Turbinenradgaszählern ist die kontinuierliche Überwachung der messtechnisch relevanten Teile über Diagnosesysteme durch moderne Sensorik möglich. Dadurch sind jetzt frühzeitig Verschleiß und Veränderungen im Messverhalten erkennbar – Fehler können also rechtzeitig verhindert werden.

Wartungsintervalle an Mess- und Regelgeräten werden durch Prozessüberwachung den realen Bedürfnissen angepasst. Auch zur Ölung der Gaszähler muss der Wartungstechniker nicht mehr in die Station; das erledigt die automatische, volumenproportional gesteuerte Ölpumpe.

Die moderne Datenübertragung macht die Gasübergabestation gläsern. Informationen über Anlagezustand wie z. B. Druck, Temperatur, Volumenstrom, Gasqualität und Sicherheitseinrichtungen werden ständig übertragen. Aus diesen Daten lassen sich Maßnahmen zur Wartung und Instandhaltung ableiten. Über Prozessleitsysteme werden die Energieflüsse von Millionenstädten gesteuert und kontrolliert. Nichts bleibt mehr dem Zufall überlassen.

Dem Mess- und Regeltechniker werden heute alle entscheidungsrelevanten Daten aus der Gasstation online am PC bereit-

gestellt. Für die Aufbereitung und Auswertung stehen ihm umfangreiche Softwaremodule zur Verfügung. Bei Fragen bieten die Experten der Elster-Instromet Hotline ihre kompetente Hilfe an.

Elster-Instromet hat die Transparenz in der Datenübertragung u. a. mit der ENCODER- und DSfG-Technologie sowie den Datenspeicherserien prägend gefördert. Somit ermöglicht die Prozessdatenkette heute einen kompletten Durchblick – die Gasstation präsentiert sich sozusagen gläsern!

* MEMS = mikroelektromechanische Systeme auf Siliziumbasis

