



SWK NETZE GmbH
Cornelia Krekel
ASSET-Management
cornelia.krekel@swk.de

Die SWK NETZE GmbH (SWK) aus Krefeld baut den Kathodischen Korrosionsschutz (KKS) zum Erhalt des Gasnetzes weiter aus und dokumentiert die zugehörigen KKS-Gebiete sowie die Langzeitmessungen und die Ermittlung der Umhüllungsfehlstellen mit dem **Lovion KKS MONITOR**. Damit ist zukünftig eine zustandsorientierte Instandhaltung mit einer enormen Einsparung von Instandhaltungskosten möglich.



Verwaltung und Betriebsführung des Kathodischen Korrosionsschutzes

KKS - Kathodischer Korrosionsschutz

Der Kathodische Korrosionsschutz ist ein elektrochemisches Schutzverfahren, bei dem ein elektrischer Gleichstrom (meist durch Schutzanlagen) in das Schutzobjekt (Rohrleitungen) geleitet wird. Der in das Schutzobjekt eintretende Gleichstrom bewirkt eine kathodische Polarisation, wodurch sich das Metall-Medium-Potential verringert, so dass sich gleichzeitig die Korrosionsgeschwindigkeit der Rohrleitung verlangsamt.

KKS-Verwaltung

Für jedes KKS-Schutzgebiet wird das zugehörige Netz ermittelt und eine Auflistung von Nennweite, Baujahr, Außendurchmesser und Länge der zu messenden Leitungen dargestellt. Aus diesen Angaben sowie einer Einschätzung der Schutzstromdichte kann dann der theoretische Schutzstrombedarf und ggf. die Leistung einer KKS-Schutzanlage errechnet werden. Über die gemessenen Werte an der KKS-Anlage wird die tatsächliche Schutzstromdichte ermittelt.

Langzeitmessung

Um die Wirksamkeit des KKS an den Messstellen beurteilen zu können, ist die Erfassung einer Vielzahl von Messwerten notwendig. Zur Vereinfachung werden Messwerte teilweise automatisch erfasst und einmal pro Tag an den Server übertragen. Die aus den Messwerten resultierenden Messreihen werden visualisiert, so dass Abweichungen sofort auffallen und auf Veränderungen reagiert werden kann.

Leitungsüberprüfung

Zur Ermittlung der Umhüllungsfehlstellen wird eine *Intensivmessung* durch gleichzeitige Messung von Rohr-Bodenpotentialen und horizontalen Potentialgradienten durchgeführt. Alternativ kann auch eine *IFO-Messung*, bei der eine Potentialgradienten ausgewertet wird, in Auftrag gegeben werden. Beide Messungsarten können direkt als Messaufgabe für **Lovion TASK** angelegt werden.

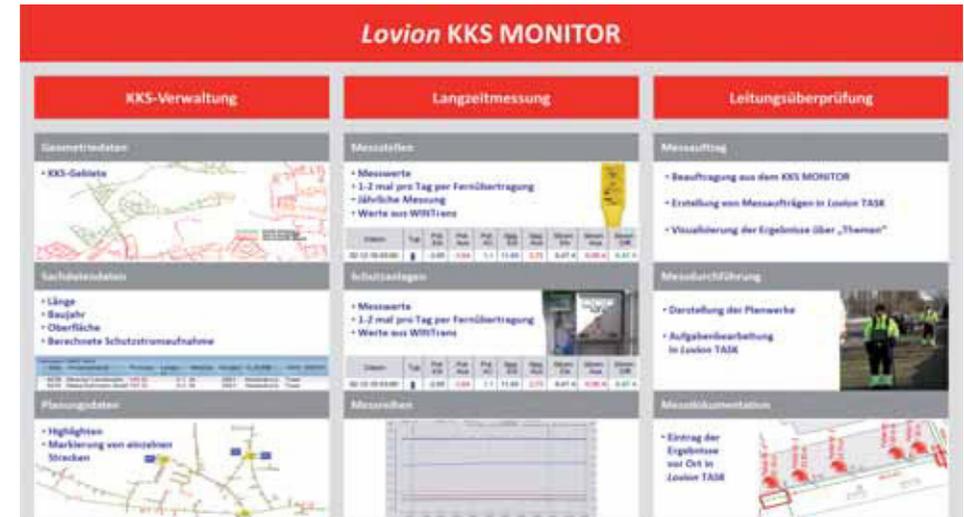


Bild: Einsatzbereiche des Lovion KKS MONITORS bei der SWK in Krefeld

