

Messtechniken: Korrelations – Messung

Korrelationsmessung - punktgenaue Leckagenortung auf Stahl-, Guss- und PVC-Leitungen

Das Messprinzip

Unser Leckortungssystem arbeitet nach dem Prinzip der frequenzabhängigen Korrelations-Kohärenzanalyse.

Das in der Leitung unter Druck stehende Medium erzeugt an der Leckage ein Ausströmgeräusch. Dieses Leckgeräusch pflanzt sich nach beiden Seiten gleichzeitig fort und wird mittels empfindlicher Aufnehmer (Sender), die an zugänglichen Stellen (z.B. Hydrant, Schieber, ...) montiert sind, erfasst. Das verstärkte Aufnehmersignal wird mittels Signalfunk an den Kohärenz-Korrelator übermittelt. Hier werden diese Signale durch FFT-Algorithmen in das Kreuzleistungsspektrum umgerechnet. Durch Weiterverarbeitung wird daraus die Kohärenz-Korrelation gebildet und auf dem Monitor dargestellt.



Vorteile dieses Messprinzips:

- sehr hohe Ortungsgenauigkeit auf Stahl-, Guss- und PVC- Leitungen
- Störgeräuschunterdrückung
- keine Fehlgrabungen durch Reflexionsstellen wie T-Stücke, Leitungsenden, Winkel, ...usw.
- einfache Auswertung von gemischten Leitungsmaterialien und Querschnitten
- Nachbearbeitung ohne erneute Messung möglich