

Applikationsbericht

Ölspurenmessung in Wasser

Die Reinheit des Trinkwassers ist verschiedensten äusseren Einflüssen ausgesetzt. Die Trinkwasserversorgungen liegen heute zum Teil in dicht besiedelten Regionen neben Industriegebieten, Autobahnen oder Gewässern mit Schiffsverkehr. Das Risiko von Öl-Verunreinigungen durch auslaufende Treibstoffe oder den Verlust von Heizöl besteht permanent. Aus diesem Grund kommt der Trinkwasserversorgung heute eine zunehmend wichtige Funktion zu. Doch nicht nur das Wasser, sondern auch die Wasseraufbereitungsanlagen selbst müssen vor Öl-Verunreinigungen geschützt werden.

Heute werden stichprobenartige Laboruntersuchungen von Wasser gemacht, allerdings bilden solche Proben nur eine Momentaufnahme ab und sind zudem alles andere als schnell. SIGRIST bietet ein bewährtes On-line-System zur kontinuierlichen Überwachung des Wassers auf Ölspuren und gibt dem Wasserversorger somit 365 Tage im Jahr Sicherheit – und das rund um die Uhr.

Ihr Nutzen

Das SIGRIST OilGuard 2 W A ist ein kontinuierlich arbeitendes Messsystem, welches auf kleinste Ölspuren zuverlässig und schnell



Containerschiff am Rhein in Mainz - Rheinland-Pfalz, Deutschland

reagiert. Das Gerät misst dabei die Fluoreszenzeigenschaft von Kohlenwasserstoffen in Kraftstoffen und Ölen. Aufgrund dieses Messprinzips und der Tatsache, dass das OilGuard 2 W A berührungslos misst, wird die Messung weder von Trübungen noch von Geräteverschmutzungen negativ beeinflusst. Die integrierte automatische Kalibrierfunktion überprüft das Gerät in einstellbaren Abständen voll automatisch während des Messbetriebs. Falls das Gerät dabei einen Messfehler feststellt, setzt es automatisch eine Fehlermeldung ab. Dies bietet dem Anwender maximale Sicherheit und höchste Geräteverfügbarkeit.

Unser Standard

Das Gerät wird werkseitig nach dem US-amerikanischen EPA-Standard kalibriert und deckt somit eine Vielzahl von als gewässergefährdend eingestufteten Stoffen ab. Die Kalibrierung basiert also auf einer international anerkannten Norm, was insbesondere die Akzeptanz bei Aufsichtsbehörden erhöht. SIGRIST erreicht damit eine sehr tiefe Nachweisgrenze von $< 0.1 \mu\text{g/l}$ (ppb) @ 16 EPA-PAH Standard¹.



Die berührungslose Messung des frei fallenden Wasserstrahls – garantiert verschmutzungsfrei.

¹ Der EPA-Standard enthält 16 polyaromatische Kohlenwasserstoffverbindungen.

Applikationsbericht

Ölspurenmessung in Wasser

Typische Anwendung

Wo Wasser direkt aus Oberflächengewässern oder oberflächennah entnommen wird, ist die Gefahr von Ölspuren besonders gross. So bei Flüssen oder Seen, Schürfungen oder Quellen. Ebenso in der Nähe von Infrastruktur wie Strassen, Bahnlinien, Baustellen oder Flughäfen. Ölunfälle sind dort jederzeit möglich.

Praktische Messaufgaben (Beispiele)

Wasserwerk an Wasserstrasse

Ein Wasserwerk entnimmt Wasser aus dem Fluss Main; dieser stellt



OilGuard 2 W A



photometer.com/73c4

Vorteile des SIGRIST OilGuard 2 W A

Kundennutzen

- kontinuierlich messendes Ölspurenmessgerät
- Messung berührungslos im frei fallenden Wasserstrahl
- nahezu wartungsfrei dank berührungsloser Messung und LED-Technik
- keine Verfälschung der Messwerte durch Trübungen oder Fensterverschmutzung
- integrierte Kalibriereinheit, dadurch kontinuierliche Überwachung des Gerätes und höchste Präzision
- integrierte Probenzufuhr und fertig auf Montagetafel montiert
- sämtliche gängigen Datenübertragungsformate erhältlich
- modular um weitere Sensoren erweiterbar (pH, LF, etc. ...)

eine Bundeswasserstrasse mit entsprechendem Schiffsverkehr dar und verfügt zudem beidseitig über Bundesstrassen und Bahnlinien. Hier ist eine Alarmierung in Echtzeit zwingend nötig, um die Anlagentechnik im Wasserwerk zu schützen, in dem das Flusswasser aufbereitet wird.

Wasserwerk an Autobahn

Ein Wasserwerk in der Nähe einer Autobahn. Die Alarmierung des Wasserversorgers über die Einsatzkräfte von Polizei und Feuerwehr im Falle eines Ölunfalls sind ggf. zu langsam oder erfolgen nicht.

Baustelle in Wasserschutzgebiet

Temporäre Baustellen in der Nähe eines Wasserschutzgebietes. Die Gefahr von Ölunfällen ist auf Baustellen permanent gegeben.

Wassergütemessstationen

[Link zu einer Station in Sachsen, Deutschland.](#)

[Link zu einer Station in Rheinfelden, Schweiz.](#)

SIGRIST
PROCESS-PHOTOMETER

SIGRIST-PHOTOMETER AG
Hofurlistrasse 1 · CH-6373 Ennetbürgen
Tel. +41 41 624 54 54 · info@photometer.com
www.photometer.com