



SCHILDKNECHT
SMART DATA COMMUNICATION



Funkmodul DATAEAGLE als effizienter Problemlöser in modernen Kläranlagen

ANWENDUNGSBEISPIEL KLÄRANLAGE

Die meist weitläufigen Anlagen mit verschiedenen Becken erfordern oft kabellose Datenübertragung, um Zeit und Kosten zu sparen.



①

Die Datenfunksysteme DATAEAGLE können dafür optimal genutzt werden. Die **Master** werden meist zentral direkt an der Steuerung verbaut.

②

Die DATAEAGLE **Slaves** sind dezentral am Becken oder direkt am Rührwerk, wie hier in einer Kläranlage angebracht und empfangen die Feldbusprotokolle über Bluetooth oder 869MHz.





APPLIKATION

Die zunehmende öffentliche Aufmerksamkeit auf das Thema „Ressource Wasser“ und die ebenfalls ansteigende Verbraucherforderungen nach optimaler Trinkwasserqualität führen zu intensiven Bestrebungen, bestehende Kläranlagen zu modernisieren bzw. neue Kläranlagen von Beginn an mit modernster Technologie auszurüsten. Dabei spielt die Installation zusätzlicher Sensorik zur Ermittlung bisher nicht oder nur an wenigen Stellen der Kläranlage erfasster Prozessgrößen wie Schlamm Spiegel im Nachklärbecken oder SAK (Spektraler Absorptionskoeffizient: ermöglicht Aussagen zur Belastung des Gewässers mit organischen Stoffen) eine ebenso große Rolle wie die anlageninterne Kommunikationstechnik zur sicheren und kostengünstigen Übertragung der Messdaten. Funktechnik in Verbindung mit PROFIBUS DP (Wireless DP) bietet dafür eine optimale Lösung, so wie sie die [Schildknecht AG](#) mit den Funkmodulen der [Geräteserie DATAEAGLE](#) entwickelt hat. Die kabellose PROFIBUS- Kommunikation mit dem Datenfunksystem [DATAEAGLE 3000](#) eignet sich für jede Kläranlagenautomatisierung, egal ob bei Modernisierungen oder Neuprojekten.



HERAUSFORDERUNGEN

Damit der Betrieb einer Kläranlage reibungslos funktioniert, müssen möglichst viele Sensormesswerte von mehreren verschiedenen Standorten innerhalb der Anlage regelmäßig abgerufen und an die Steuerung übermittelt werden. Angesichts der meist sehr weitläufigen Kläranlagen ist es jedoch äußerst kostenintensiv, dafür ein verkabeltes Übertragungssystem aufzubauen. Erschwerend kommt hinzu, dass an den Drehbrücken der Belegungsbecken der Einsatz von Kabelverbindungen wegen der bewegten Anlagenteile kaum möglich ist. Andere Herausforderungen bei Modernisierungsprojekten älterer Anlagen entstehen auch aus einer oftmals begrenzten Kapazität von 0/4..20mA-Eingängen an der Steuerung, wenn die Kosten für Zusatzmodule vermieden werden sollen.



LÖSUNG

Die Lösung besteht in der kombinierten Nutzung des Schildknecht-Funkmoduls [DATAEAGLE 3713](#) mit der Feldbustechnik PROFIBUS DP. Das Funkmodul [DATAEAGLE 3713](#) wurde speziell für die Verwendung in PROFIBUS DP-Netzwerken entwickelt, um dort, wo Kabel nicht oder nur schwer einsetzbar sind, stabile und sichere Funkstrecken (Wireless) zu ermöglichen. Durch die über DATAEAGLE genutzte 2,4 GHz Bluetooth-Technologie mit Frequenzhopping finden die Messdaten jederzeit einen freien Übertragungskanal. Mit der hohen Verfügbarkeit der Funkstrecke und der [patentierten Filtertechnologie](#), die eventuell auftretende Störimpulse zuverlässig ausschaltet, können Daten schnell und sicher übermittelt werden. Für Installationen ohne PROFIBUS DP als Kommunikationstechnik stehen bei der [Schildknecht AG](#) auch andere Funkmodule aus der [DATAEAGLE-Gerätereihe](#) zur Verfügung z.B. [DATAEAGLE 4000](#) für PROFINET IO.



ERGEBNIS

Bessere Prozessqualität bei reduzierten Installations- und Betriebskosten – so ist das Ergebnis beim Einsatz des Datenfunksystems [DATAEAGLE 3000](#), das als effizienter „Problemlöser“ in modernisierten oder neuen Kläranlagen fungiert. Die Einbindung weiterer Sensor-Messstellen per Funk in das jeweilige Netzwerk ist einfach und unkompliziert und liefert so zusätzliche Informationen zur Prozessführung.

All diese Vorteile für den Betrieb eines Klärwerks haben viele führende Unternehmen der Automatisierungstechnik veranlasst, das Funkmodul [DATAEAGLE 3713](#) als effizienten „Problemlöser“ fest in ihre Klärwerk-Automatisierungsprojekte zu integrieren.

JETZT ANFRAGE SENDEN

