



**Datenfunk mit DATAEAGLE als
Problemlöser in der Prozessindustrie**



APPLIKATION

Betriebssicherheit und hohe Verfügbarkeit der Anlagentechnik stehen in der Prozessindustrie an oberster Stelle. Besonders attraktiv ist der Einsatz von Datenfunkstrecken in Applikationen mit bewegten Anlagenteilen, bei welchen fest verlegte Kabel nicht in Betracht kommen, und freiliegende Kabel bzw. Schleifkontakte angesichts der rauen Betriebsbedingungen anfällig für Störungen sind und ein Sicherheitsrisiko darstellen. Anlagenerweiterungen haben oft Priorität vor Neuinstallationen. Allerdings ist die Einbindung zusätzlicher Anlagenteile in ein bestehendes Steuerungsnetz per Kabel nur mit hohem Aufwand möglich, was vor Jahren zu versuchsweisen Einsätzen von Funkstrecken als Problemlöser geführt hat. Mittlerweile ist die Skepsis bezüglich deren Betriebssicherheit im rauen Umfeld prozesstechnischer Anlagen – beispielsweise Kraftwerke, Erz-Tagebauanlagen, Stahl- und Zementwerke, Kieswerke u. ä. – der Überzeugung gewichen, dass mit Datenfunk viele Anforderungen zuverlässig und noch dazu kostensparend gelöst werden können.



HERAUSFORDERUNGEN

Eine Datenfunkstrecke in Anlagen der Prozessindustrie muss jederzeit betriebssicher und störungsfrei verfügbar sein. Da viele Anlagen, wie beispielsweise die mobilen Beschickungsstationen von Transportbändern, personallos gefahren werden, und eine Unterbrechung der Beschickung den Folgeprozess (z.B. die Brennstoffversorgung eines Kraftwerkes) gefährden würde, ist die hohe Verfügbarkeit der Funkstrecken von großer Wichtigkeit. Das Funksystem muss in seiner Auslegung (Funkfrequenz, Funkleistung, Antennentechnik, Montagepunkte) an die örtlichen Gegebenheiten wie Entfernung, Staubbelastung, Reflexion u.v.m. anpassbar sein. In modernen, mit Feldbus instrumentierten Anlagen z.B. der Zement- oder Minenindustrie, müssen die Funkstrecken die „Sprache“ des Kommunikationsprotokolls wie etwa PROFIBUS oder CAN „sprechen“, um innerhalb dieses Netzes eine bestimmte Strecke per Funk kabellos mit [Wireless PROFIBUS](#) bzw. [Wireless CAN](#) überbrücken zu können. Und schließlich sollten sich die Funksysteme hinsichtlich ihrer konstruktiven Ausführung (etwa durch Eignung zur Hutschienenmontage) auch gut in die bestehende Steuerungstechnik integrieren lassen.



LÖSUNG

Der Einsatz von Datenfunk als Problemlöser in der Prozessindustrie erfordert eine funktionelle und konstruktive Vielfalt der Funksysteme, um die geforderten Lösungen möglichst gut in die bestehenden Anlagen und deren funktechnischen Gegebenheiten integrieren zu können. Hierzu bietet die variantenreiche Geräteserie DATAEAGLE mit ihren Funksystemen der **Schildknecht AG** beste Voraussetzungen. Als Beispiel sei die **DATAEAGLE 3000-Serie für Wireless PROFIBUS** genannt, welche speziell für die transparente Übertragung von PROFIBUS DP-Daten unter Nutzung diverser Funktechnologien entwickelt wurde. Alle Geräte, die über eine PROFIBUS DP-Schnittstelle verfügen, können damit über Funk angebunden werden. Entsprechend unterstützen die **DATAEAGLE 4000-Serie Wireless PROFINET, Ethernet und Modbus TCP**. Die **DATAEAGLE 6000-Serien Wireless CAN**, und zur Übertragung einfacher I/O-Signale dienen die Geräte der **DATAEAGLE 2000-Serie**. Die Reichweite der Funkverbindungen liegt je nach Funktechnologie bei 100 m bis zu einigen Kilometern. Als Funktechnologie kommt bevorzugt Bluetooth mit Frequenzhopping zum Einsatz, es wurden aber auch Lösungen per 869-MHz-Band realisiert, z.B. beim Transport von Baumaterial für den Bau des 3-Schluchten-Staudamms in China über eine Seilbahn mit einer Reichweite von 3 km.



ERGEBNIS

Immer mehr Unternehmen in der Prozessindustrie vertrauen heute auf Datenfunk- (Wireless-) Kommunikationsstrecken als Problemlöser bei ihren Anlagen, weil sich diese Technologie und die dazugehörigen Geräte als zuverlässig erwiesen haben, sich flexibel an einzelne Prozesse und lokale Gegebenheiten anpassen lassen, und nur geringfügige Investitionen erfordern.

Die Funksystem-Serie DATAEAGLE der **Schildknecht AG** zeichnet sich durch besondere Variantenvielfalt und eine hohe Anwendungsorientierung aus. Diese Vielfalt hat – zusammen mit dem umfangreichen Applikationswissen des Herstellers **Schildknecht AG** – bereits wesentlich zur Akzeptanz der Funktechnik in der Prozesstechnik beigetragen.

[JETZT ANFRAGE SENDEN](#)

