



SCHILDKNECHT
SMART DATA COMMUNICATION



EINSATZ VON FUNKSYSTEMEN IN EINER HOCHAUTOMATISIERTEN VERZINKUNGSANLAGE

DATAEAGLE modernisiert die Datenübertragung

DATENFUNK IN EINER VERZINKUNGSANLAGE

In diesem Bild sehen Sie eine Verzinkungsanlage,
die mit dem Funksystem **DATAEAGLE Classic 3702A**
automatisiert wurde.



①

Der **DATAEAGLE Classic 3702A Slave**
im Schaltschrank an der Krankatze.

②

Einer von drei **DATAEAGLE Classic 3702A** im
Schaltschrank als **Master-Basisstation**.





APPLIKATION

Zu den Merkmalen moderner Fertigungsautomatisierung gehört auch die Nutzung von Krantechnik zum Transport von Teilen im Rahmen von Produktionsprozessen wie der Oberflächenbehandlung metallischer Werkstücke durch Verzinken. Die Kräne werden dann zu Komponenten in einem meist Feldbus-basierten Automatisierungssystem mit z.B. PROFIBUS- oder PROFINET-Technologie und transportieren die Teile durch verschiedene Bearbeitungsstufen. Dabei müssen sie – wie die anderen Systemkomponenten – eine hohe Betriebssicherheit aufweisen, was angesichts bewegter Anlagen-teile zum Einsatz von Funksystemen als Ersatz von bisher genutzten Schleifleitungen geführt hat. 2011 errichtete das Unternehmen OBO Bettermann ein Metall-Kompetenzzentrum als hochintegrierte Produktionsstätte; Kernstück darin ist eine Anlage zur Feuerverzinkung (Scheffer Krantechnik) mit Einsatz von Funktechnik der Schildknecht AG in der Anlagensteuerung.



HERAUSFORDERUNGEN

Der Einsatz von Funktechnik in Verzinkungsanlagen muss zur Erfüllung der Qualitätsansprüche hohe Anforderungen bezüglich Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit erfüllen! Das erfordert – angesichts der komplexen Bewegungsabläufe – bei Planung und Bau der Anlage eine intensive Abstimmung zwischen Krantechnik und Funktechnik hinsichtlich der lokalen Gegebenheiten wie Beeinflussung der Funkstrecke durch z.B. Sichtbehinderungen. Auch soll eine komfortable Inbetriebnahme- und Fernwartungsmöglichkeiten für schwer oder nicht zugängliche Komponenten der Fördertechnik ermöglicht werden. Hier ist die Steuerungs- und Antriebstechnik ebenso gefordert wie der Datenfunk, ein Gebiet auf welches die [Schildknecht AG](#) seit mehr als 20 Jahren spezialisiert ist. Ein besonderes Merkmal dieses Unternehmens ist die Gleichrangigkeit von innovativer Gerätetechnik und intensiver Applikationsberatung im Geschäftsmodell.



LÖSUNG

Die Funkmodule der Serie [DATAEAGLE 3000](#) der Schildknecht AG wurden gezielt für derartige Applikationen entwickelt: Diese Module „sprechen PROFIBUS“ und übernehmen die Kommunikation in den kabellosen Netzbereichen mit höchster Zuverlässigkeit - dank ihrer von Schildknecht [patentierten Filterfunktion](#) gegenüber verlorenen oder beschädigten Telegrammen. Von der Steuerung werden über eine Strecke von 50 m alle 30 Millisekunden an die Kranfahreinheiten übertragen. Dadurch werden deren aktuelle Positionsangaben und Fahraufträge laufend bidirektional ausgetauscht und sicher angesteuert. Da Feuerverzinkungsanlagen heute hoch automatisiert sind, ist höchste Verfügbarkeit unabdingbar. Dabei hat sich die in den DATAEAGLE Funksystemen eingesetzte Bluetooth-Technologie dank des Frequenz-Hopping-Verfahrens als besonders störsicher erwiesen.



ERGEBNIS

Die DATAEAGLE Funksysteme haben sich im Betrieb bewährt. Trotz eingeschränkter Sichtverbindung gibt es keine Ausfälle, was sich in gesteigerter Effizienz der Produktion und gesicherter Produktqualität äußert. Dipl.-Ing. Kurt Kimm, Leiter Technisches Büro Elektro, Scheffer Krantechnik GmbH:

„In der Krantechnik vertrauen wir seit vielen Jahren auf den Einsatz von Feldbus-Funkstrecken der Schildknecht AG.“

[JETZT ANFRAGE SENDEN](#)

