



SCHILDKNECHT
SMART DATA COMMUNICATION



OPTIMIERTE ACHSMONTAGE DURCH DATENFUNK

Fahrerlose Transportsysteme und das Datenfunksystem DATAEAGLE

DATENFUNK AN FAHRERLOSEN TRANSPORTSYSTEMEN

In der Achsmontage sind die Fahrerlosen Transportsystem (FTS) inzwischen automatisiert, wie hier bei John Deere (Foto rechts). Von den Montagewagen aus sendet das Datenfunksystem **DATAEAGLE®** alle Daten zuverlässig an die zentrale Leitsteuerung.



①

Die **DATAEAGLE Slaves** in den Schutzschaltschränken direkt an den Montagewagen mit extern montierten Rundstrahlantennen.

②

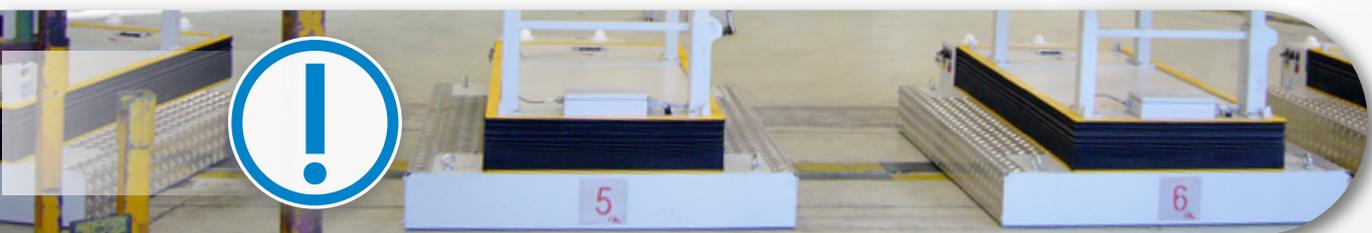
Einer der zentral gelegenen Schaltschutzschränke, in welchem sich der **DATAEAGLE Master** befindet. Ein Master kann mit bis zu 8 Slaves gleichzeitig kommunizieren.





APPLIKATION

Die allseitige Forderung nach kurzen Durchlaufzeiten und geringem Bestandsvolumen hat zu großen innerbetrieblichen Veränderungen in Maschinenbau-Betrieben geführt. So beispielsweise auch in der Achsmontage, in der kabellose Technologien wie WLAN oder Bluetooth die früher eingesetzten Schleifkabel ebenso abgelöst haben wie die Feldbustechnik den klassischen 4-20mA-Standard. Fahrerlose Transportsysteme (FTS) und Elektrohängebahnen (EHB) transportieren mittlerweile via Datenfunk die Werkstücke innerhalb einer Montagelinie von einer Montagestation zur nächsten. In den Jahren 2006/2007 hat auch der Landmaschinenhersteller John Deere in Mannheim seinen Betrieb entsprechend umgerüstet. Dies erfolgte unter Einsatz von **DATAEAGLE®** Datenfunksystemen der **Schildknecht AG** sowie der **Steuerungstechnik Ungethüm GmbH**.



HERAUSFORDERUNGEN

Die Zuführung der Fahrzeugachsen-Bauteile bzw. Baugruppen zu den einzelnen Haltepunkten (Montageplätzen) des Fahrerlosen Transportsystems erfolgt bei John Deere seit 2007 über Funk gesteuerte Montagewagen. Hohe Sicherheit und Verfügbarkeit trotz räumlicher Begrenzung waren bei der Umstrukturierung die für den Betrieb wichtigsten Kriterien, was besondere Anforderungen an die Steuer- und Antriebstechnik stellte. Die **Schildknecht AG** in Murr mit ihrer jahrelangen Erfahrung im Datenfunkbereich stellte sich dieser Herausforderung und übernahm erfolgreich die für den kabellosen Betrieb der Anlage erforderlichen Funkstrecken.



LÖSUNG

Viele Automatisierungsprojekte mit bewegten Komponenten werden heute mit Feldbustechnologien wie z.B. PROFIBUS realisiert. Bei John Deere sind nun in der Achsmontage jeweils 6 Montagewagen (als Slaves) mit einer S7 (als Master) verbunden. Zur Kommunikation werden in bestimmten Netzbereichen die früher üblichen Schleifkabel durch kabelfreie, zwischen zwei Funkmodulen aufgebauten **PROFIBUS-Funkstrecken** ersetzt. Die vielseitigen DATAEAGLE-Funkmodule der **Schildknecht AG** wurden gezielt für solche Applikationen entwickelt und mittels einer **patentierten Filtertechnologie** störungssicher gemacht. Diese DATAEAGLE-Module „sprechen“ PROFIBUS und PROFIsafe und übernehmen die Kommunikation über die jeweils kabellosen Strecken der Netzwerke.

Als Funktechnologie setzt Schildknecht bevorzugt auf Bluetooth (statt WLAN), nicht zuletzt wegen dessen Echtzeitfähigkeit und der besonders hohen Verfügbarkeit dank des Frequenz-Hoppings. Eine weitere Neuentwicklung – **DATAEAGLE Roaming** – ermöglicht sogar den automatischen Wechsel zwischen verschiedenen Funkzonen und eröffnet damit weitere technische und wirtschaftliche Möglichkeiten.



ERGEBNIS

Die **Schildknecht AG** mit ihrem Datenfunksystem **DATAEAGLE®** hat erheblich zur Weiterentwicklung der Fahrerlosen Transportsystemen (FTS) im Maschinenbau und anderen Bereichen beigetragen. Doch damit nicht genug: Schildknecht arbeitet weiter an neuen, innovativen Projekten mit dem Schwerpunkt Applikationsunterstützung und Datenfunktechnologien, die zukunftsweisend sein werden. Hervorzuheben ist auch das Geschäftsmodell des Schildknecht-Unternehmens: Die Entwicklung innovativer Gerätetechnik besitzt die gleiche Wertigkeit wie die intensive, auf das jeweilige Projekt ausgerichtete Applikationsberatung der Kunden und wird deshalb in der Branche hochgeschätzt.

Das sagt das projektführende Systemhaus über den Einsatz von Datenfunk in der Intralogistik: „Wir haben bereits viele DATAEAGLE-Lösungen bei John Deere und anderen Anwendern umgesetzt; dabei überzeugt immer wieder die Betriebssicherheit der Gerätetechnik und der sehr schnell erkennbare Anwendernutzen“. Rainer Ungethüm, Steuerungstechnik Ungethüm GmbH.

JETZT ANFRAGE SENDEN

