



BAHNTECHNIK

EquipmentCloud® für die DB Netz AG

Die Kontron AIS GmbH hat die Zugbildungsanlage Seddin Nord-Süd erfolgreich in die EquipmentCloud® integriert. Neben Alarmen von rangiertechnischen Einrichtungen, Prozesswerten und Belastungsstatistiken der Gleisbremsen wird die EquipmentCloud® auch zur Durchführung und Dokumentation von Wartungen genutzt.

Das gemeinsame Ziel der Zusammenarbeit besteht vielmehr darin, weitere Anlagen und dem Fachbereich Rangierbahnhöfe und Zugbildungsanlagen zu integrieren. Dabei wird die gesicherte Datenübertragung über das IoT Gateway der Kontron AIS umgesetzt.



HERAUSFORDERUNG

- ▶ Daten sammeln aller Sensorik und auswertbar machen
- ▶ Elektronische Dokumentation/ Durchführung von Wartungen
- ▶ Vorausberechnung von Terminen/ Grenzwerterreicherung sowie die Erkennung von Trends



LÖSUNG

- ▶ Integration der Anlagen/ Komponenten Langzeitverfügbarkeit und Robustheit des Systems und aller Komponenten
- ▶ Auswertung der Daten über die EquipmentCloud®
- ▶ Installation/Integration IoT Gateway in bestehende Infrastruktur



ERGEBNIS

- ▶ Dokumentation/Durchführung von Wartungen
- ▶ Auswertungen stehen weltweit den berechtigten Instandhaltern/ Mitarbeitern zur Verfügung
- ▶ Vergleichbarkeit von Anlagen
- ▶ Datengrundlage für Ansätze der Künstlichen Intelligenz (KI)





DB Netz AG

Betriebsstandort Seddin

Projekt:

Integration des Rangierbahnhofes Seddin Nord-Süd in die EquipmentCloud®

Plattform:

EquipmentCloud®, IoT Gateway, REST

Kontron AIS Leistung:

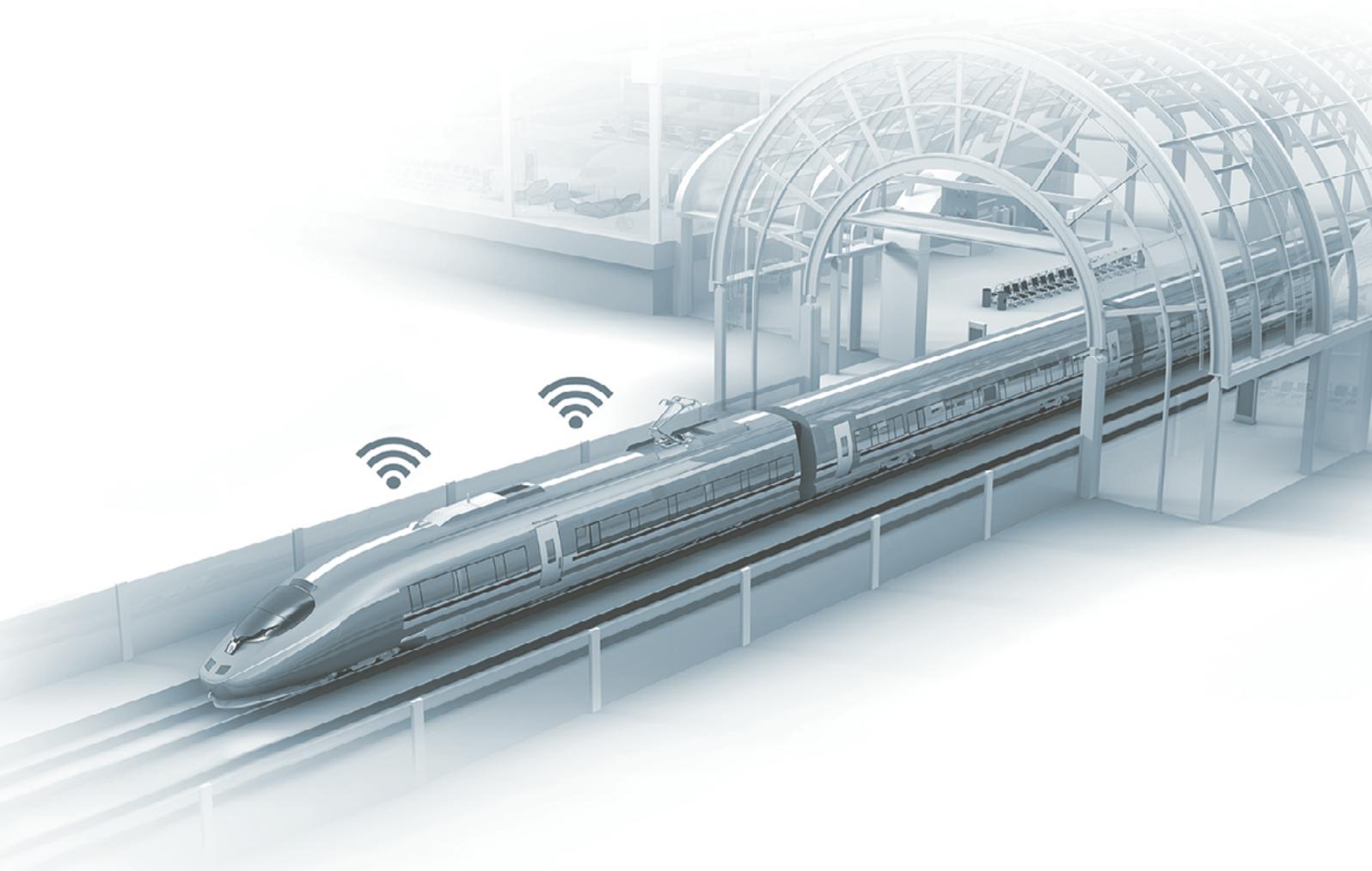
Beratung, Konzeptionierung einer IoT-Lösung, Integration EquipmentCloud®, Support

Die DB Netz AG ist das Schieneninfrastrukturunternehmen der Deutschen Bahn AG. Mit über 41.000 Mitarbeitern ist sie für das knapp 33.400 Kilometer lange

Streckennetz inklusive aller betriebsnotwendigen Anlagen verantwortlich. Pro Tag fahren auf der Infrastruktur der DB Netz AG im Schnitt 40.000 Züge. So konnte die DB Netz AG in 2017 einen Umsatz von über 5,6 Milliarden Euro erwirtschaften.

Zentrale Aufgabe ist es, den über 420 Eisenbahnverkehrsunternehmen eine Infrastruktur in hoher Qualität und Verfügbarkeit diskriminierungsfrei zur Verfügung zu stellen und den Betrieb der Infrastruktur zu managen. Dazu gehören die Erstellung von Fahrplänen in enger Zusammenarbeit mit den Kunden, die Betriebsführung sowie das Baumanagement und die Instandhaltung. Hinzu kommt die Weiterentwicklung der Schieneninfrastruktur durch Investitionen in das bestehende Netz, in moderne Leit- und Sicherungstechnik sowie in Neu- und Ausbaustrecken.

www.dbnetze.com



Die Integration der Zugbildungsanlage Seddin Nord- Süd in die EquipmentCloud® der Kontron AIS erfolgt über ein IoT Gateway. Das auf Linux basierende Gateway dient als Kopplungsstück zwischen der Datenbank der Bremsensteuerung und der REST-Schnittstelle der EquipmentCloud®.

Diese Kopplung erfolgt über das grafische Visualisierungstool Node-Red. Mittels Node-Red lassen sich bereits verschiedene Protokolle über die verfügbaren physischen Schnittstellen einlesen und mit minimalen Programmierkenntnissen weiterverarbeiten. Somit ist es auch für den Endkunden möglich, selbstständig Änderungen bzw. Erweiterungen am System durchzuführen. Die Kopplung an die EquipmentCloud® wird dem Endkunden durch den von Kontron AIS entwickelten Node-Red Knoten abgenommen.

Der Knoten übernimmt die gesamte Authentifizierung sowie Pufferung von Daten, wenn temporär keine Internetverbindung verfügbar ist.

► www.flows.nodered.org/node/@ais_automation/node-red-contrib-eqcloud-monitoring

Mit den gesammelten Daten lassen sich nun Anlagen bzw. Anlagenteile vergleichen, Belastungsstatistiken erstellen sowie Alarmhäufigkeiten über Gleis- und Anlagengrenzen dokumentieren. Das integrierte Wartungsmodul wird zur Durchführung und Dokumentation genutzt und führt den Benutzer/ Instandhalter über diverse Checklisten durch den Wartungsprozess.

Dabei hat dieser stets Zugriff auf die entsprechenden Dokumente und Instandhaltungshinweise der DB Netz oder des jeweiligen Herstellers. Durch die responsive Ansicht lassen sich die Checklisten bequem auf jedem Smartphone oder Tablet direkt an der Anlage abarbeiten.



Die Grundlage für die Integration weiterer Anlagenteile oder ganzer Zugbildungsanlagen wurde nun geschaffen. Speziell der Fachbereich für Rangiertechnik in München der DB Netz AG möchte schnellstmöglich die Integration weiteren Anlagen vorantreiben.



Wir wollen die EquipmentCloud® nutzen, um Anlagen vergleichbar zu machen, z.B. Fehler in Anlagenteilen frühestmöglich erkennen, wiederkehrende Fehler in standortübergreifenden Komponenten beseitigen und dadurch die Verfügbarkeit und Rangierqualität unserer Zugbildungsanlagen erhöhen.

Dr. Martin Scheuch, Fachbereich Rangiertechnik, DB Netz AG



Über Kontron – Mitglied der S&T Gruppe

Kontron ist ein weltweit führender Anbieter von IoT/Embedded Computer Technologie (ECT). Als Teil des Technologiekonzerns S&T bietet Kontron über ein kombiniertes Portfolio aus Hardware, Software und Services individuelle Lösungen in den Bereichen Internet der Dinge (IoT) und Industrie 4.0 an. Mit seinen Standard- und kundenspezifischen Produkten auf Basis neuester, hoch zuverlässiger Technologien ermöglicht Kontron sichere und innovative Anwendungen für verschiedenste Branchen. Dadurch profitieren Kunden von einer schnelleren Time-to-Market, niedrigerer Total-Cost-of-Ownership, längeren Produktlebenszyklen und ganzheitlich integrierten Applikationen.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.kontron.de

Über Kontron AIS GmbH – Mitglied der S&T Gruppe

Wir setzen den Benchmark in industrieller Software. Seit mehr als 30 Jahren und mit 160 Mitarbeitern unterstützen wir mit unseren Lösungen Maschinen- und Anlagenbauer sowie Fabrikbetreiber dabei, in der Automatisierung neue Wege zu gehen und dadurch nachhaltig Kosten zu reduzieren. Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir Konzepte für Smart Manufacturing und Industrie 4.0 und helfen damit intelligente Digitalisierungsstrategien erfolgreich zu implementieren.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.kontron-ais.com



YOUR CONTACT

Kontron AIS GmbH

Otto-Mohr-Str. 6
01237 Dresden, Germany
Tel.: +49 (351) 21 66 0
Fax: +49 (351) 21 66 3000
support@kontron-ais.com

www.kontron-ais.com

GLOBAL HEADQUARTERS

Kontron Europe GmbH

Gutenbergstraße 2
85737 Ismaning, Germany
Tel.: +49 821 4086-0
Fax: +49 821 4086-111
info@kontron.com

www.kontron.com