

# Ixxat®

BY HMS NETWORKS

## Anwenderbericht

### Geräteanbindung an den Fahrzeugbus mit Datenfilterung



**Lösung:** CANbridge NT 200  
**Land:** Österreich  
**Unternehmen:** Palfinger AG  
**Jahr:** 2024  
**Branche:** Schienengeführte Kranfahrzeuge

## Sichere CAN-Datenkommunikation für Hebelösungen auf Schienenfahrzeugen

### Überblick

Sicherheit, Effizienz und Zuverlässigkeit zählen zu den zentralen Anforderungen an Hebelösungen auf Schienenfahrzeugen. Eine der wichtigsten Voraussetzungen dafür ist eine stabile Datenkommunikation innerhalb des Systems zwischen Schienenfahrzeug und Hebelösung. Das österreichische Maschinenbauunternehmen Palfinger AG, ein weltweit führender Spezialist für hydraulische Kran- und Hebeteknik, setzt dafür auf CAN-Kommunikationslösungen von HMS Networks – und löst damit in allen Modelllinien gleich mehrere technische Hürden.

### Unsortierte CAN-Nachrichten sorgen für Überlastung und Fehlkommunikation

Schienennetzwerke weltweit müssen aufwendig errichtet, gewartet und instandgehalten werden. Die Hebelösungen für Schienenfahrzeuge von Palfinger werden für genau diese Einsatzzwecke entwickelt und müssen daher unterschiedliche Aufgaben erfüllen: Von Präzisionsarbeiten unter Fahrleitsystemen, über Bau- und Erhaltungsarbeiten sowie Reparatur- und Wartungsarbeiten bis hin zu Brückeninspektionen oder Positionierung von Tragseilen. Dafür werden zusätzlich zu den Schienenfahrzeugen spezielle Aufbauelemente benötigt wie beispielsweise Lastkrane, Hubarbeitsbühnen oder ferngesteuerte Positionier- und Auslegereinheiten.

„Ein entscheidender Vorteil für uns ist, dass die CANbridge selbst bei unterschiedlichen Baudraten auf beiden Seiten zuverlässig arbeitet und somit als Harmonisierungsorgan fungiert“

Stephan Fischhofer  
 Teamleiter Software-Entwicklung  
 Special Solutions, Palfinger AG



### KUNDENVORTEILE

- ✓ **Effiziente Kommunikation:** Die CANbridge NT 200 verhindert unnötigen CAN-Datenverkehr und entlastet das System.
- ✓ **Erhöhte Zuverlässigkeit:** Keine Fehlkommunikation zwischen Fahrzeug und Hebesystem.
- ✓ **Flexibilität:** Unterstützt unterschiedliche Baudraten auf beiden CAN-Bus-Seiten.
- ✓ **Einfache Konfiguration:** Benutzerfreundliche Software für einfache Filter- und Mapping-Einstellungen.

Seit 2008 wird ein Großteil der Eisenbahnlösungen mit der Steuerung Paltronic 150 ausgestattet, um die Kommunikation zwischen Fahrzeug und den Palfinger-Systemen zu sichern. Diese ermöglicht es, Daten über den CAN-Bus zwischen der Fahrzeugsteuerung und den Steuergeräten der Hebesysteme auszutauschen. „Durch diesen Wechsel bestand für uns das Hauptproblem darin, dass der CAN-Datenverkehr zwischen den Systemen auf das Wesentliche beschränkt werden musste, um eine Überlastung der Steuerung und Fehlkommunikation zu vermeiden“, erläutert Stephan Fischhofer, Teamleiter Software-Entwicklung für Speziallösungen bei Palfinger. „Schließlich muss diese Kommunikation absolut sicher und zuverlässig funktionieren, um sowohl die Maschinen als auch ihre Nutzer abzusichern.“ Die Fahrzeugsteuerungen lieferten also häufig Nachrichten, die für die Palfinger-Geräte irrelevant waren – und umgekehrt. Außerdem sahen sich die Entwickler mit der Situation konfrontiert, dass die unterschiedlichen CAN-Busse auf unterschiedliche Baudraten eingestellt waren – eine reibungslose Kommunikation war hier ohne Weiteres also nicht möglich.



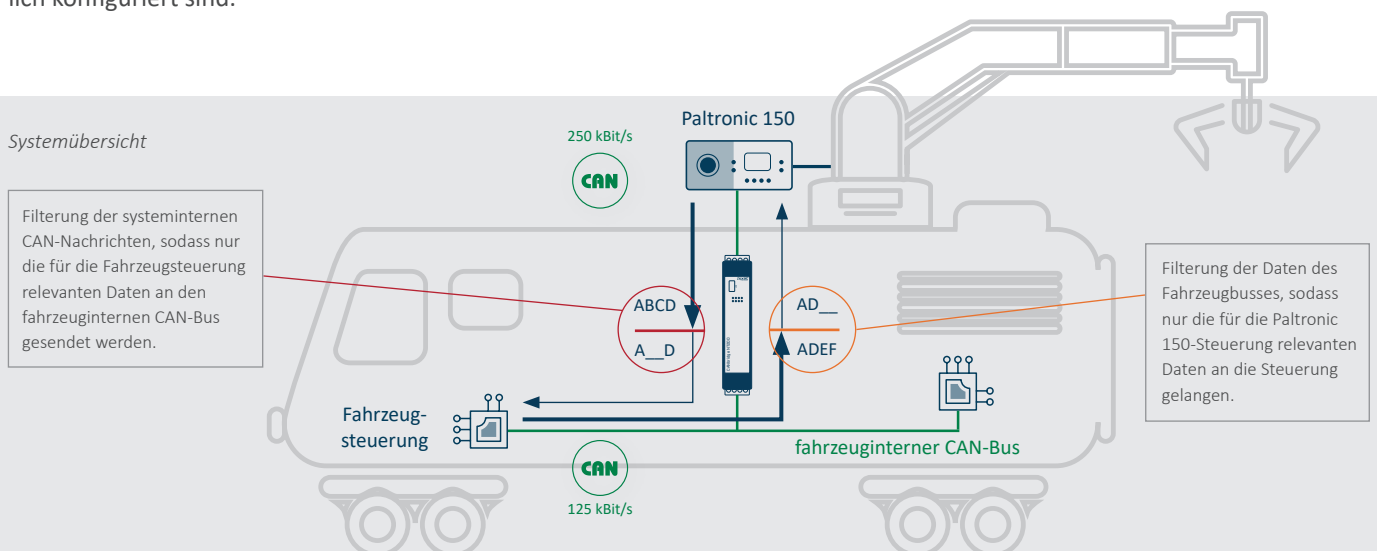
### Zuverlässige CAN-Kommunikation per CANbridge

Um diese Herausforderungen zu meistern, entschied sich Palfinger für die CANbridge NT 200. Diese filtert den CAN-Nachrichtenverkehr zwischen den Fahrzeugen und den Palfinger-Geräten, sodass nur relevante Nachrichten bei den jeweiligen Zielsystemen ankommen. „Die CANbridge sorgt dafür, dass Fahrzeugdaten, die für die Palfinger-Geräte nicht von Bedeutung sind, diese erst gar nicht erreichen und, dass auch nur relevante Palfinger-spezifische Daten an die Fahrzeugsteuerung gesendet werden“, erklärt Fischhofer weiter. „Ein entscheidender Vorteil für uns ist auch, dass die CANbridge selbst bei unterschiedlichen Baudraten auf beiden Seiten zuverlässig arbeitet und somit als Harmonisierungsorgan fungiert“. So konnten technische Kommunikationshindernisse zwischen Fahrzeug und Hebesystem effizient überwunden und somit sichergestellt werden, dass keine Fehlkommunikation stattfindet, selbst wenn die CAN-Netzwerke unterschiedlich konfiguriert sind.

### Ixxat CANbridge: Can-to-CAN-Router mit zwei Kanälen

Das Modell CANbridge NT 200 ist ein vielseitiges Kommunikationsmodul, das speziell für die Filterung und Umwandlung von CAN-Nachrichten entwickelt wurde. Es ermöglicht die Anbindung von CAN-Systemen mit verschiedenen Baudraten und bietet flexible Filter- und Mapping-Funktionen. Die Konfiguration erfolgt über eine benutzerfreundliche Windows-Software, die es dem Anwender ermöglicht, präzise Filterregeln zu definieren. Darüber hinaus kann die CANbridge NT 200 auch als Protokollkonverter eingesetzt werden, um Daten von einem CAN-Netzwerk in ein anderes zu übertragen. Mit dieser Lösung ist Palfinger in der Lage, die Kommunikation zwischen seinen Eisenbahngeräten und den Fahrzeugsteuerungen effizient zu steuern und gleichzeitig eine hohe Systemstabilität zu gewährleisten.

Systemübersicht



Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.hms-networks.com/de/ixxat>

