

**DER NAHTLOS**

**INTEGRIERTE**

**KRONE TRAILER**

**SCHLÜSSEL FÜR  
NACHHALTIGEN  
TRANSPORT**

Maximilian Birle

BGL/SVG Logistikforum 2022

Weil Position schon lange nicht mehr ausreicht.....

**HABEN SIE MEINE  
WARE GESEHEN?**

**HABEN SIE MEINEN  
TRAILER GESEHEN?**





## NAHTLOS INTEGRIERTER TRAILER

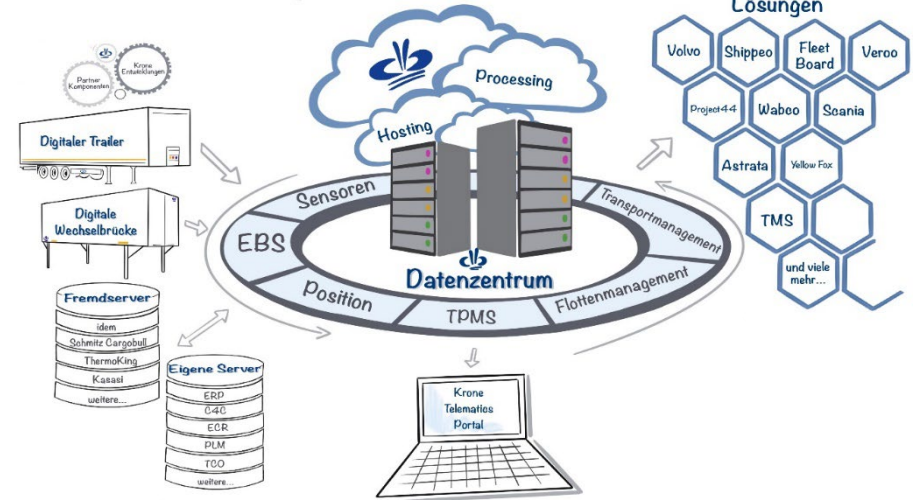
### Datenverfügbarkeit

1. Digitaler Zwilling
2. Telematik Informationen

### Datennutzung

1. Krone Anwendungen
2. Schnittstellen in externe Systeme

## Krone Datenkompetenz





## LEISTUNGS- ÜBERSICHT

### ZUSAMMENFASSUNG



Portal & APP



GPS, Glonass, Galileo



Koppelstatus



EBS Daten - CAN



Temp. Kontrolle



2 Wege Komm.



API-Schnittstelle



Bewegungssensor



TPMS



Türkontaktsensor



Temperaturschreiber



Tankanzeige



Door Protect



**KSC**



**DAS SCHWEIZER  
TASCHENMESSER  
DER TELEMATIK!**



**KSC SOLAR**



**AUTARK UND  
NACHHALTIG!**



## Funktionsprinzip

- Spezielle Sensoren erfassen permanent den Luftdruck & die Temperatur im Reifen
- Die erhobenen Sensordaten werden an die Telematikeinheit gesendet
- Die KRONE Smart Collect Telematik überträgt die Daten über die CAN-Schnittstelle des EBS nach vorne an die Zugmaschine
- Die KSC liefert zudem die TPMS-Werte:
  - An das Portal
  - Auf die APP
  - Über eine Datenschnittstelle (API) in die gewünschte Anwendung
- Der Flottenmanager veranlasst ggf. die notwendigen Maßnahmen

### Die TPMS-Werte im Portal

TPMS	
Typ	Krone TPMS
Achse 1, links innen	
Reifendruck [bar]	9.3
Reifentemperatur °C	39.0
Batteriestatus	70 %
Achse 1, rechts innen	
Reifendruck [bar]	9.4
Reifentemperatur °C	42.0
Batteriestatus	70 %
Achse 2, links innen	
Reifendruck [bar]	9.58
Reifentemperatur °C	39.0
Batteriestatus	70 %
Achse 2, rechts innen	
Reifendruck [bar]	9.52
Reifentemperatur °C	40.0
Batteriestatus	70 %



**REIFENDRUCKKONTROLLE  
OPTIMIERT TCO**

## TPMS – VON DER PFLICHT ZUR KÜR!

**ADAC: 65,3 % aller LKW-Pannen gehen auf defekte Reifen zurück (2018)**

- Defekte/abgefahrne Reifen führen zu:
- Unfälle & Pannen = Ausfallzeiten = Kosten
- EU-Recht zu TPMS:
  - Pflicht ab Juli 2022 für alle NFZ mit neuer Typgenehmigung
  - Pflicht ab Juli 2024 für alle neu zugelassenen NFZ
- KRONE Telematik TPMS überwacht permanent Luftdruck und Temperatur jedes einzelnen Reifens



**DIE TPMS-WERTE IN DER APP**

**KRONE LIEFERT IHNEN IHRE  
AKTUELLEN LUFTDRUCKWERTE INS  
PORTAL, AUF DIE APP UND ZUR  
WEITEREN DATENVERWENDUNG (API)**



## EBS – DAS HERZSTÜCK IHRES TRAILERS

Die KRONE Telematik Box KSC bezieht Daten unter anderem aus dem Modulator des elektronischen Bremssystems Ihres Fahrzeugs

Dazu gehören;

- Betriebsdaten der Bremse
- Laufleistung
- Geschwindigkeit
- Beladungszustand des Fahrzeugs

Die Leistungsfähigkeit einer Trailer-Telematik ist daher maßgeblich von der Qualität des verbauten EBS-Moduls abhängig

### Die EBS-Daten im Portal

EBS	
EBS Typ	WABCO
Chassis Nummer	F08
Laufleistung Gesamt [km]	330574
Geschwindigkeit [km/h]	72
Rote Kontrollleuchte	aus
Gelbe Warnleuchte	Aus
EBS Achslast [t]	10.00
Beladung [t]	2.40
Beladungszustand EBS	beladen
Durchschnittlicher Bremsdruck (PSI)	36
Anzahl ABS Events	1
Spannung [V]	27.90



**EBS INFORMATIONEN  
MACHEN DEN UNTERSCHIED  
IM TELEMATIKEINSATZ!**





## KRONE COOL PAKET:

**Zertifizierte Temperaturdokumentation und erweiterte Einstellungen**

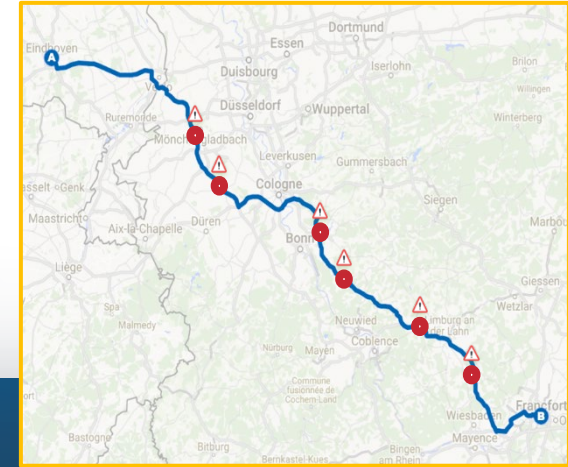
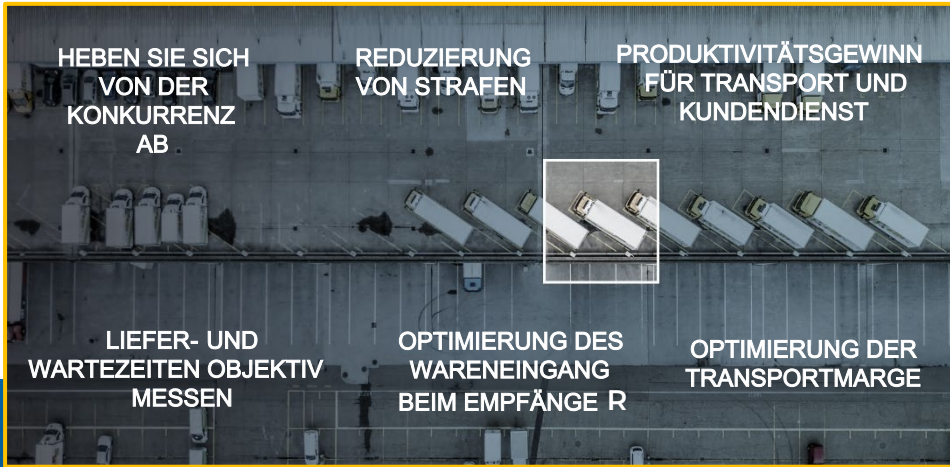
- Kühltemperaturüberwachung mit bis zu 8 Temperatursensoren
- Kühlmaschinenüberwachung aller Hersteller
- Tankanzeige Kühlmaschine höchste Einsatzsicherheit
- Zertifizierter Kühltemperaturschreiber EN 12830
- 2-Wege-Kommunikation zur Kühlmaschine



## WERTVOLLE FRACHT WIRKUNGSVOLL SICHERN

- 4-Augen-Prinzip-Türöffnung. Disponent hat spezielle Berechtigung und Fahrer hat einen Code zur Türöffnung
- Direktöffnung durch Disponenten via App & Portal möglich
- Master Code / Rolling Code Anwendung (z.B. Funkloch)
- Aufschaltung auf Alarmzentrale bei Manipulationsversuch (TCS)
- Dokumentation des Schließverlaufs

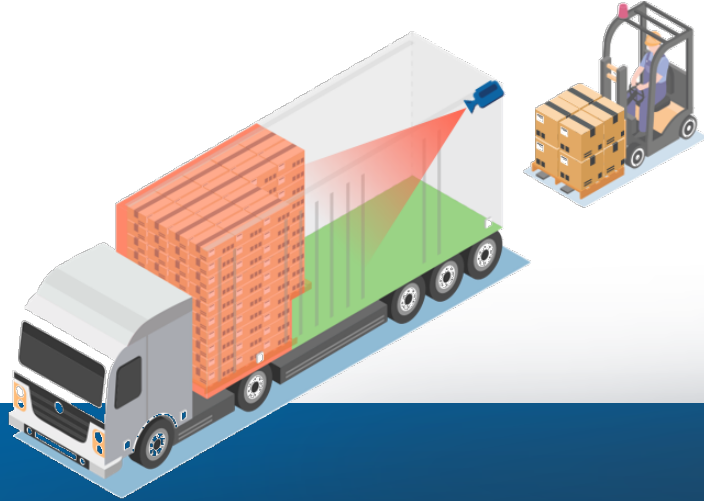




## KRONE TELEMATIK ETA:

Echtzeit Transportinformation für alle

- Echtzeit-Visibility-Plattform im Krone Telematik Portal
- Multi-Track und Multimodale ETA-Berechnungen
- Höhere Teamproduktivität durch Transparenz im Prozess
- Optimierte Lieferperformance (OTIF) durch intelligenten Algorithmus
- Geringere CO2-Emissionen
- Höhere Fahrerzufriedenheit durch automatische Rampenbuchung



## KRONE TELEMATIK SMART SCAN:

So haben Sie Ihre Fracht noch nie gesehen

- Echtzeit-Darstellung des Laderaums
- Die Fracht immer im Blick
- Leerfahrten vermeiden (bessere Auslastung → CO2 verringern)
- Erkennung einer nicht ordnungsgemäßen Ladungssicherung, sowie verrutschter Ladung
- Mögliche Einbindung von Frachtenbörsen und vollautomatisiertes Füllen von verfügbaren Kapazitäten



## VON BLACKBOX ZU INSIGHTS



Trailersensorik (EBS, TPMS)

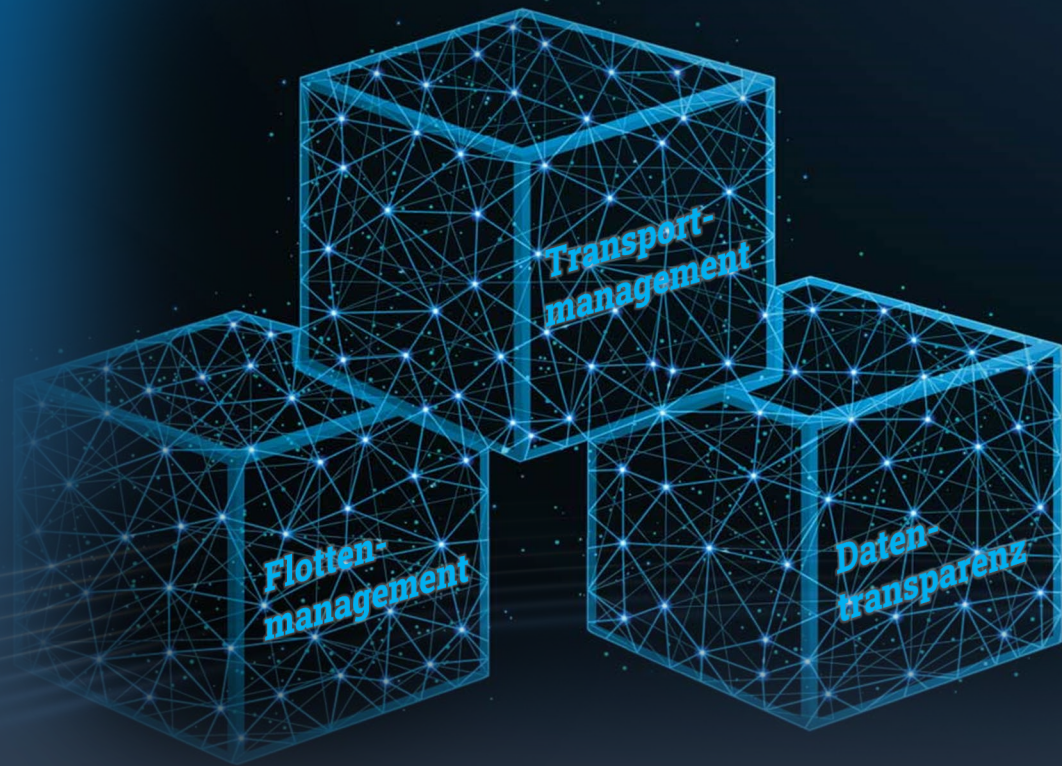
+ Insights aus dem Trailer

+ Künstliche Intelligenz

**= GRUNDLAGE FÜR FLOTTENOPTIMIERUNG**







**DATEN**

**MEHRWERTE**

**SICHERHEIT**



**KRONE  
GAIA-X4ROMS  
FUTURE MOBILITY**

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Ziel:

Eine leistungs- und wettbewerbsfähige, sichere und vertrauenswürdige Dateninfrastruktur für Europa, Wettbewerb zu AMAZON, MS, IBM, u.a.

## Nutzer:

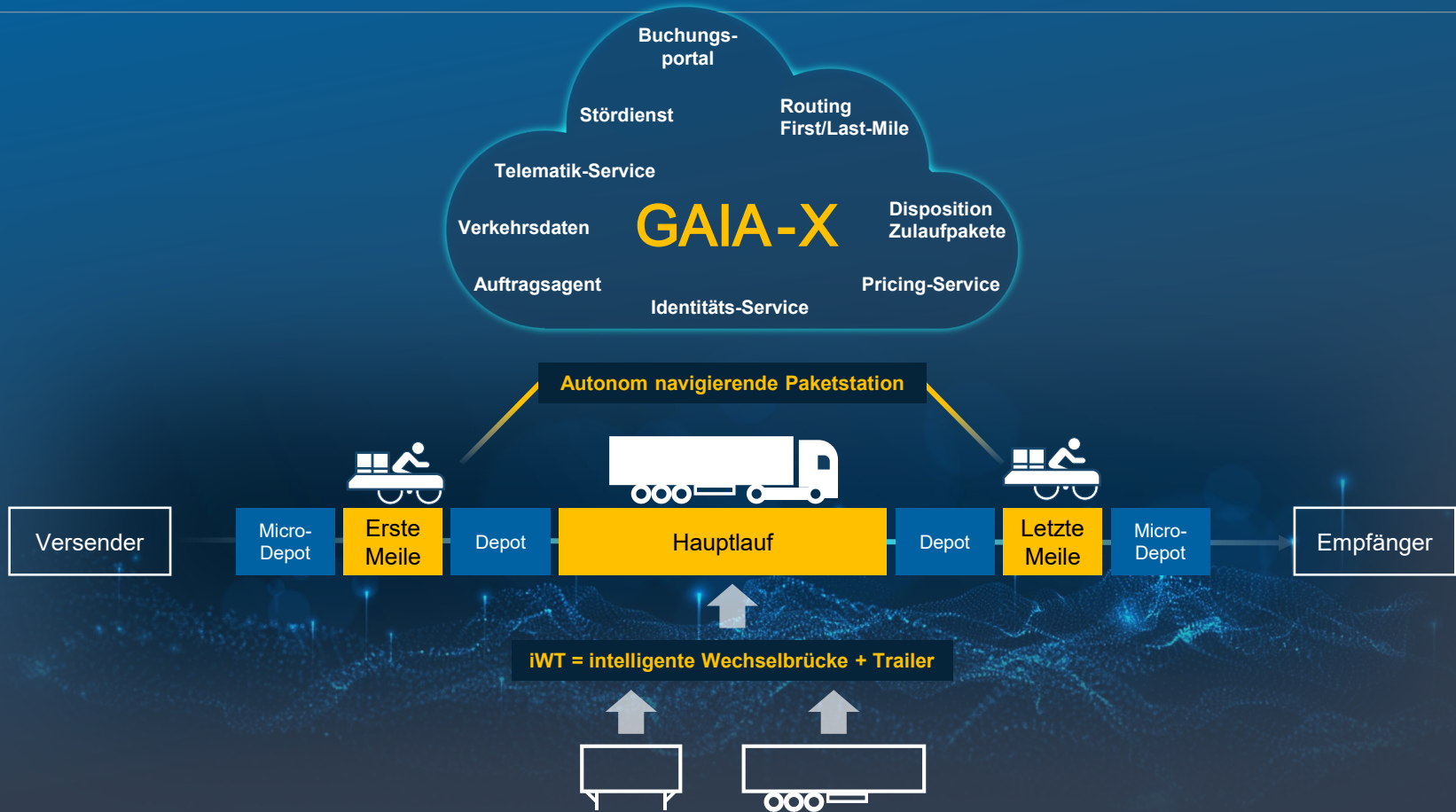
- ✓ öffentliche Verwaltung
- ✓ Gesundheitswesen
- ✓ Unternehmen der freien Wirtschaft
- ✓ wissenschaftliche Einrichtungen

**Maßstab:** Europäischer Datenschutz, Datensicherheit, Cybersecurity

**Weg:** Freier Marktzugang und europäische Wertschöpfung

**Aufbau:** Modular und Interoperabel





## ISO 11992

Industriestandards Truck/Trailer Identifikation



### Hardware Standardisieren

iWT – intelligente Wechselbrücke und Trailer

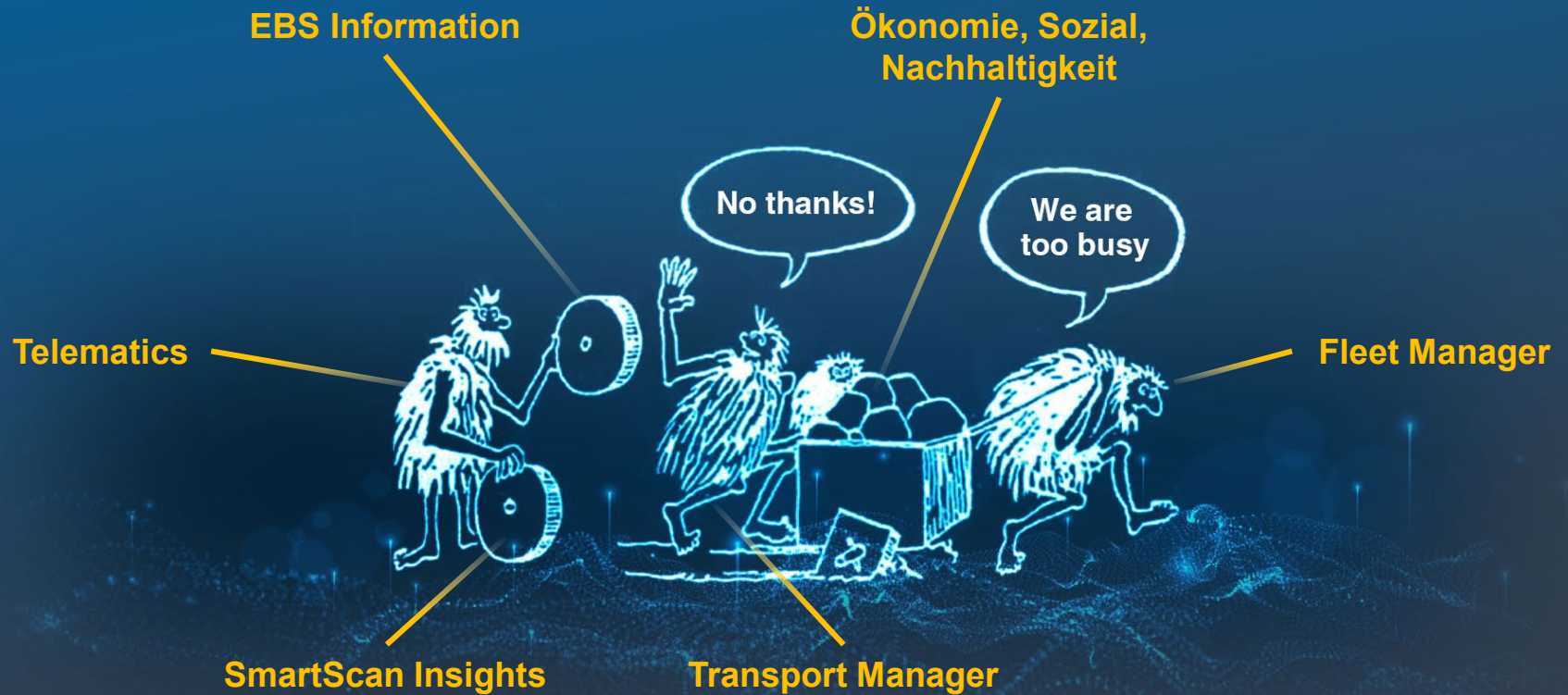
## ZIELSETZUNG

Industriestandards entwickeln und umsetzen



### Datenaustausch Standards

Federation Services – Sicher, offen, kosteneffizient





**WARE IMMER IM BLICK!**

**TRAILER  
INFORMATIONEN  
JEDERZEIT VERFÜGBAR!**



**VIELEN DANK FÜR IHRE  
AUFMERKSAMKEIT!**