



Digitalisierung & Automatisierung der Intralogistik

Zukunftsweisende Lösungen von Jungheinrich

Kurt Gerstner
Neu-Ulm, 2025/07

JUNGHEINRICH

Digitalisierung und Automatisierung

Zahlen, Daten, Fakten

31%

der Unternehmen werten ihre Unternehmensdaten schon **systematisch** aus.

50%

der Unternehmen machen mit der Digitalisierung **ihre Kunden zufriedener**.

79%

der Unternehmen können mit **der Cloud leichter Innovationen entwickeln**.

76%

der befragten Unternehmen **reduzieren Kosten** bei der Digitalisierung von Unternehmensprozessen.

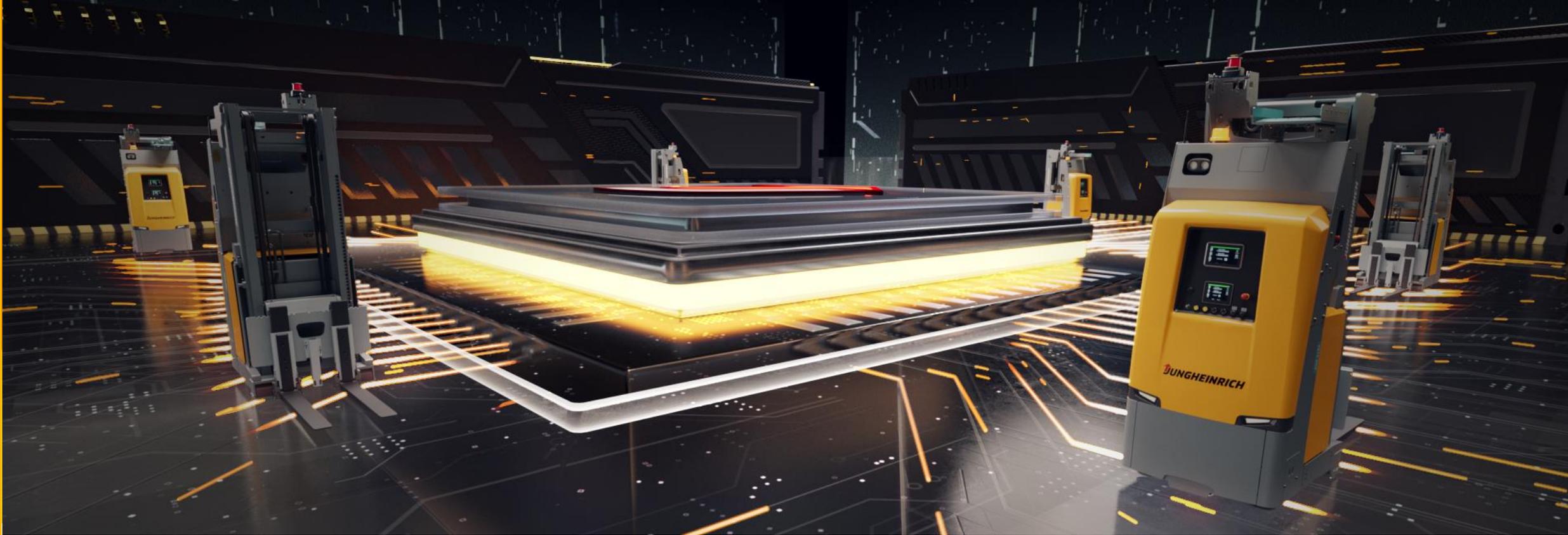
72%

der befragten Unternehmen **sparen Zeit** bei der Digitalisierung von Unternehmensprozessen.

79%

der befragten Betriebe **verbessern mit digitalen Tools ihre Geschäftsabläufe**.

*Quelle: Das Marktforschungs-Unternehmen techconsult hat im Auftrag der Telekom 2.100 kleine und mittlere Unternehmen über ihre digitalen Entwicklungen und den daraus gewonnenen Nutzen befragt.



Jungheinrich FMS

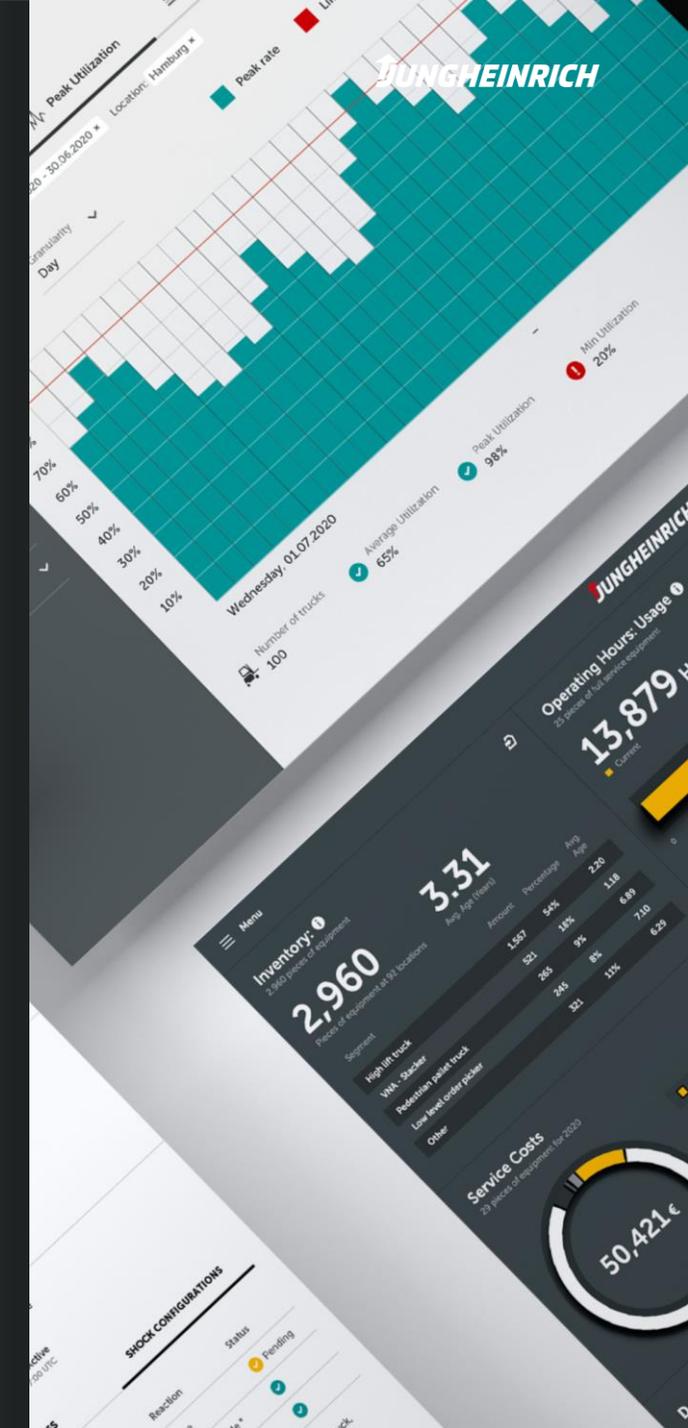
Produktpräsentation

Kurt Gerstner, VZ-Verantwortlicher Digitale Produkte
2024/07



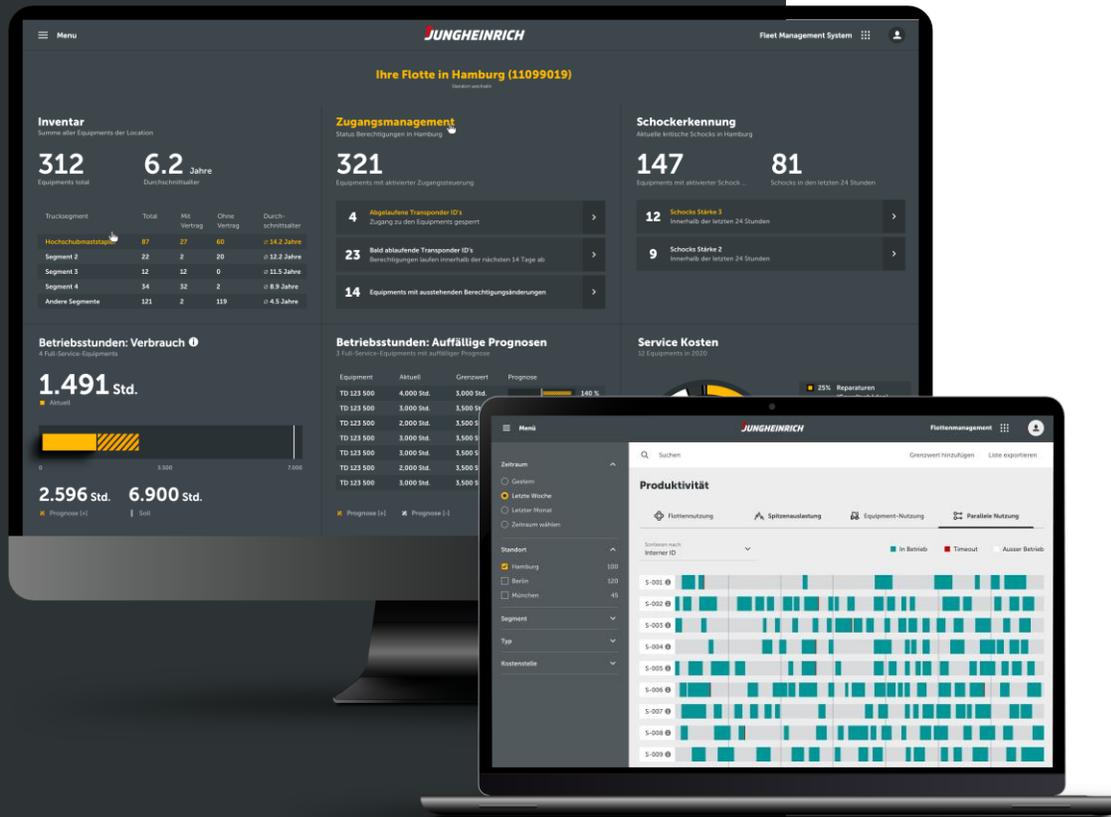
JUNGHEINRICH FLOTTENMANAGEMENT SYSTEM

Wechseln sie jetzt in unser modernes System
mit effizienteren Tools für mehr Wirtschaftlichkeit!



Jungheinrich FMS

Unsere Lösung



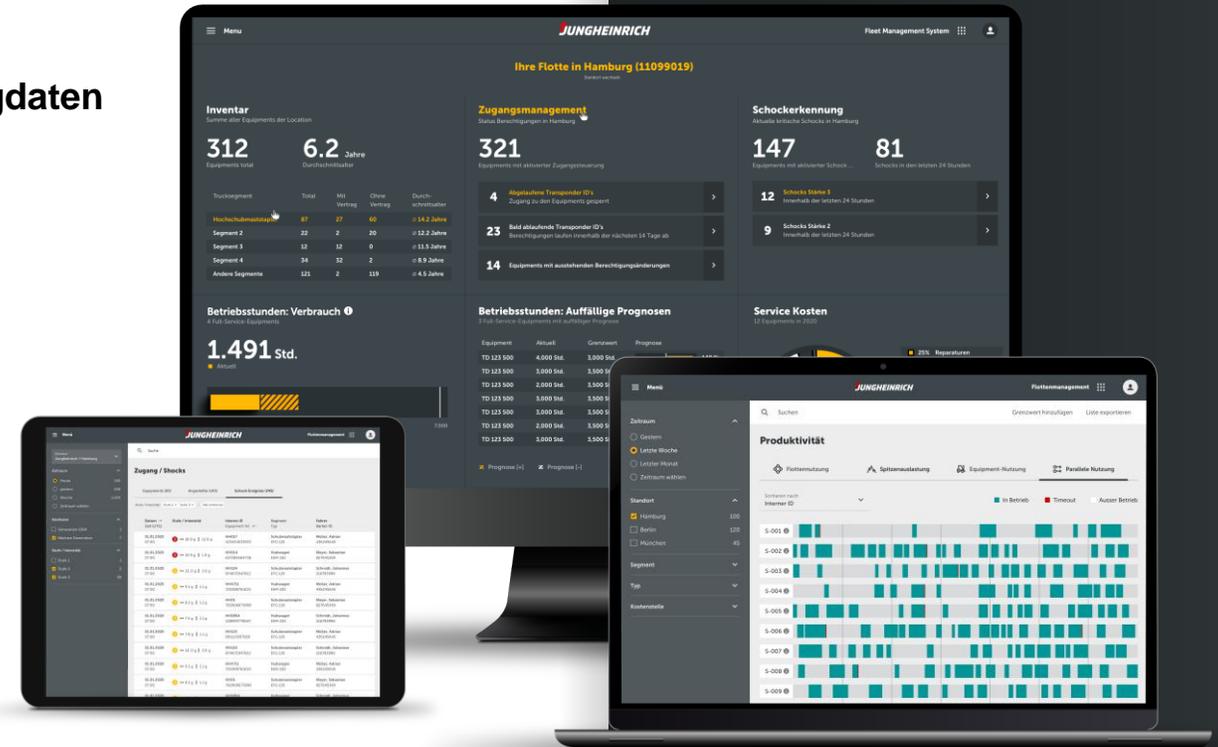
Das Jungheinrich Flottenmanagementsystem (FMS) ist Ihre **digitale Lösung zur effizienten und standortübergreifenden Steuerung Ihrer Flurförderzeugflotte**. Das webbasierte Tool vereint Fahrzeug- & kaufmännische Daten in einem System und bietet Ihnen dank umfassender Analysen exakte Daten für konkrete Entscheidungen.

Dank einer **digitalen Zugangssteuerung, der Meldung von Schockereignissen sowie diverser Kosten- und Produktivitätsanalysen** können Sie die Auslastung Ihrer Flotte steigern, die Betriebskosten senken und die Sicherheit für Mensch und Maschine erhöhen. Durch den **modularen Aufbau** des Systems entscheiden dabei stets Sie selbst, welche Module & Funktionen Sie für Ihre Flotte nutzen möchten.

Jungheinrich FMS Produkthighlights

Optimieren Sie Ihre Flotte nachhaltig

- 
Transparente Übersichten aller relevanten Fahrzeugdaten & Analysen nach individuell definierten Merkmalen
- 
Umfassende Kostenanalysen zur Identifizierung von **Einsparungspotenzialen**
- 
Automatische Warnungen bei der Überschreitung von **individuellen Grenzwerten**
- 
Detaillierte Auswertungen über den **Einsatz** und die **Auslastung der Fahrzeuge**



Jungheinrich FMS

Produkthighlights

Maximale Sicherheit nicht nur für Ihr Lager

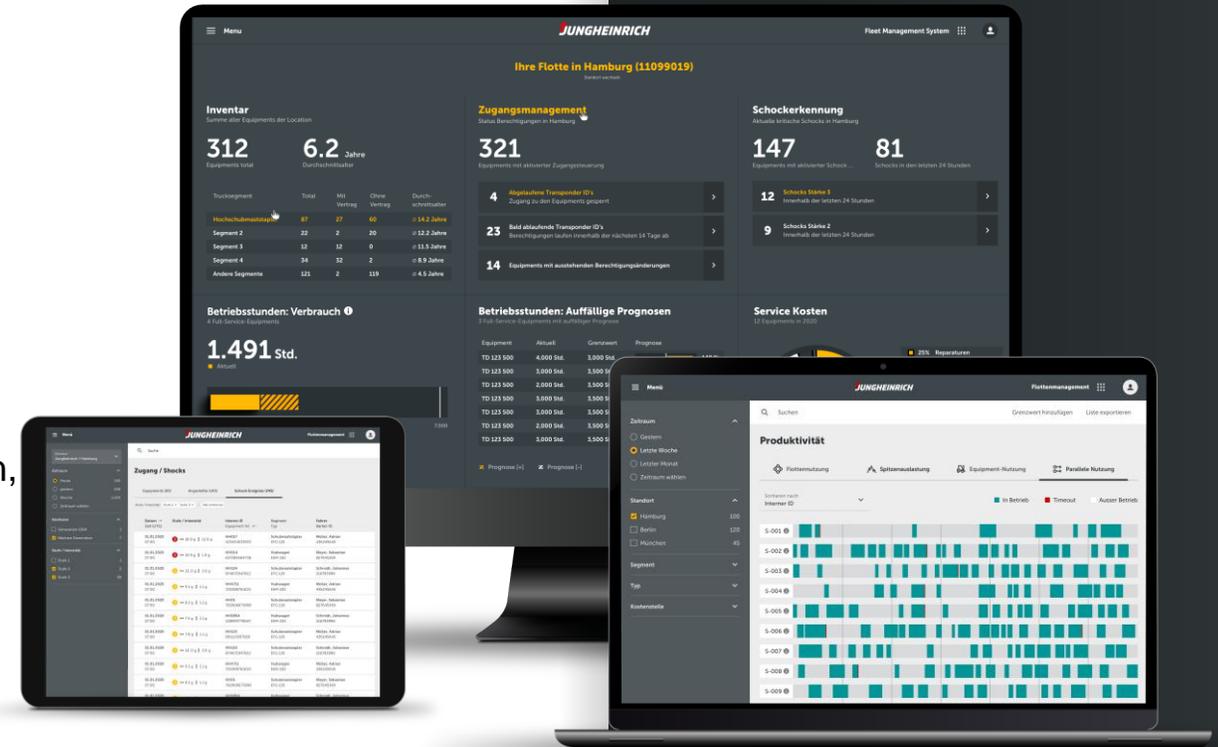
- 

Einfache Vergabe von **Zugangsberechtigungen** und **Meldungen** bei **Schockereignissen**
- 

Zukunftssichere IoT-Plattform mit optionaler, standardisierter **Datenschnittstelle/API**
- 

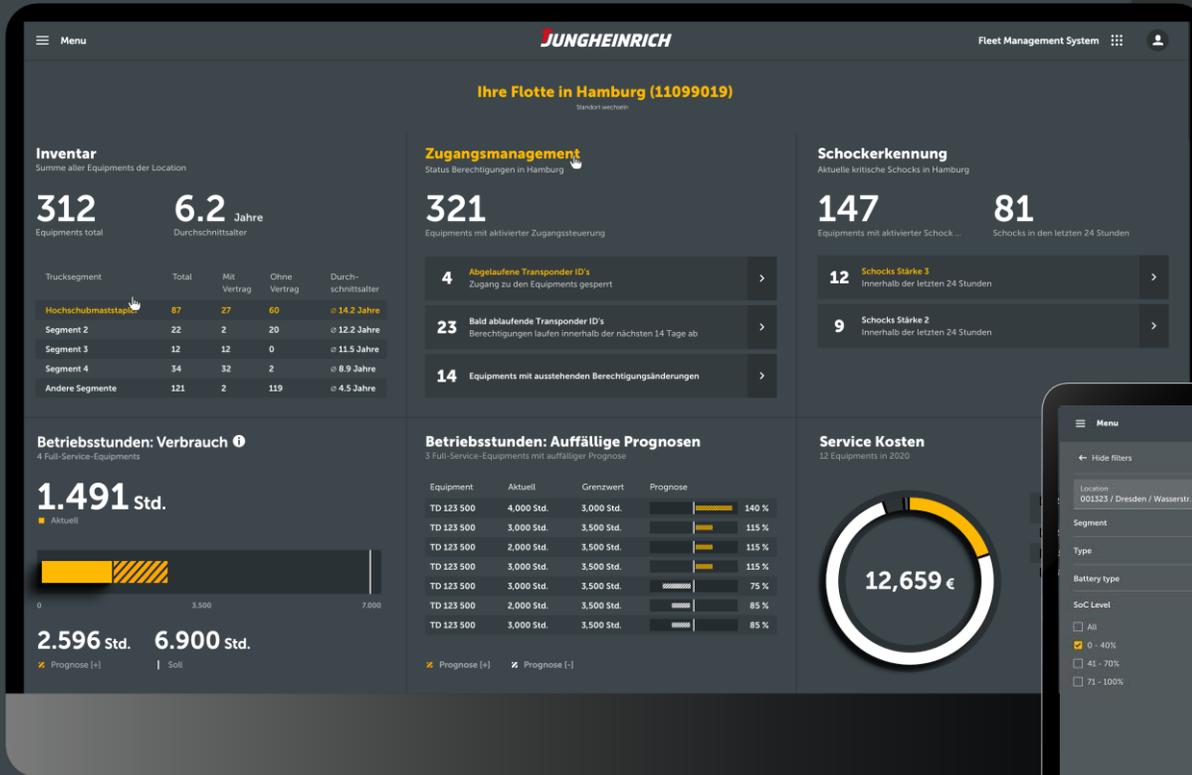
Modernes, **webbasiertes User-Interface** zur einfachen, **standortunabhängigen Verwaltung** der Flotte
- 

Hierarchisches **Rechte- & Rollenkonzept** zur **zentralen oder dezentralen Steuerung** der Flotte

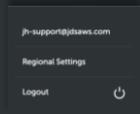
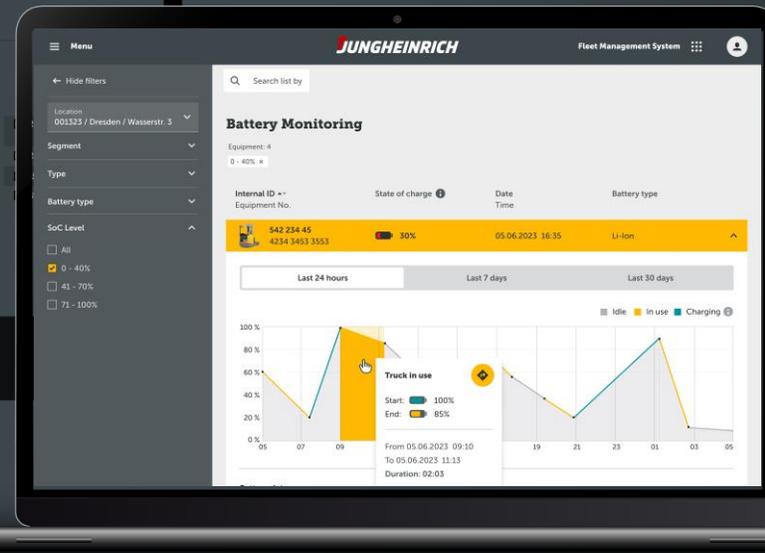


Willkommen im Jungheinrich FMS

Verschiedene Zusatzmodule & Funktionen



Grafische Visualisierungen & moderne Benutzeroberfläche



Persönliche Einstellungen

Dashboard zur schnellen Übersicht

Verfügbare Bundles im Jungheinrich FMS

01

**STARTER
KIT**

+

02

**FINANCE
BUNDLE**

03

**ENERGY
BUNDLE**

04

**SAFETY
BUNDLE**

05

**SAFETY
BUNDLE
PLUS**

Inventarmanagement
Standortmanagement
Benutzerverwaltung
Betriebsstunden
Call4Service

KONTINUIERLICHE WEITERENTWICKLUNG DES SYSTEMS.

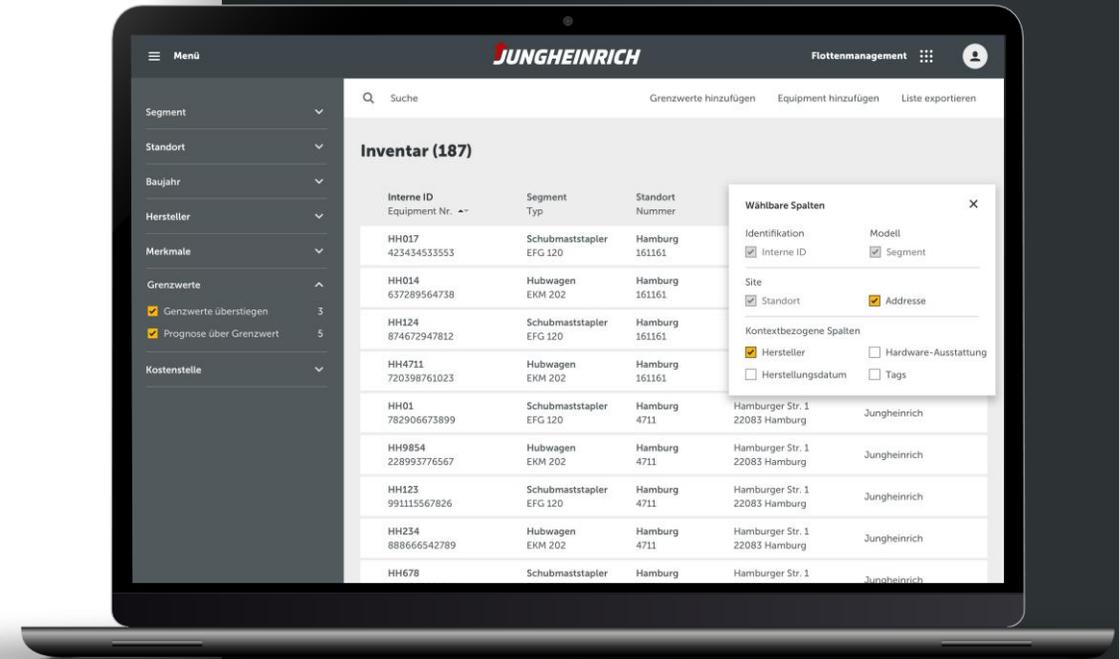


Alles im Überblick

Starter Kit: Inventar- & Standortmanagement

Was bietet Ihnen das Inventar- & Standortmanagement?

- ▶ **Gesamtüberblick** über die Größe und Zusammensetzung der Flotte auf lokaler und globaler Ebene
- ▶ **Automatischer Import** von Jungheinrich Fahrzeugen über SAP sowie **manuelles Hinzufügen** von zusätzlichem Inventar (Fremd-FFZ, Reinigungsmaschinen etc.)
- ▶ Speicherung von **Stammdaten** zum Inventar wie z. B. Fahrzeugtyp, Hersteller, Alter, Spezifikationen & Standort
- ▶ Einfache Vergabe von **kundenindividuellen Merkmalen** und Notizen wie z. B. Kostenstellen für jedes Fahrzeug
- ▶ **Einfacher Export** der Inventarliste in Excel und .csv



Hardwarevoraussetzung

Optionale Hardware zur automatischen Erfassung der Betriebsstunden: Telematikbox wird empfohlen



Unser Kundendienst, jederzeit zur Stelle

Starter Kit: Call4Service

Was bietet Ihnen Call4Service?

- ▶ Rund um die Uhr verfügbarer **Jungheinrich Kundendienst** – direkt über das Jungheinrich Flottenmanagementsystem
- ▶ Unkompliziertes Stellen von **digitalen Service-Anfragen**
- ▶ **Gesamtüberblick** über **aktuelle** und **erledigte Serviceaufträge**



Hardwarevoraussetzung

Optionale Hardware zur automatischen Erfassung der Betriebsstunden: Telematikbox wird empfohlen



Volle Verfügbarkeit

Starter Kit: Betriebsstunden

Was bietet Ihnen das Modul Betriebsstunden?

- ▶ **Automatische Erfassung** der aktuellen Betriebsstunden für alle Jungheinrich Fahrzeuge sowie Möglichkeit zur **manuellen Ergänzung** von Betriebsstunden für selbst angelegtes Equipment
- ▶ Hilfreiche **Betriebsstundenprognose** für Fahrzeuge mit Full-Service-Verträgen* zur Vermeidung von Vertragsüberschreitungen und **automatische Benachrichtigung** bei der Überschreitung eines individuell gesetzten Grenzwertes
- ▶ Schnelle Identifizierung von Fahrzeugen mit einer hohen oder geringen Anzahl an Betriebsstunden zur **Vermeidung von Verschleiß***

Interne ID Equipment Nr.	Standort Nummer	Zählerstand (Std.)	Datum	Vorhersage (Unterschied)
HH017 423434533553	Hamburg 161161	9,847	21.02.2021	Inkludierte Stunden 122%
HH014 637289564738	Hamburg 161161	4,887	21.02.2021	(2) Referenzwerte 122%, 121%
HH124 874672947812	Hamburg 161161	4,923	21.02.2021	(2) Referenzwerte 112%, 95%
HH4711 720398761023	Hamburg 161161	8,234	21.02.2021	Max. Verwendung jährlich 105%
HH01 782906673899	Hamburg 4711	8,567	21.02.2021	Max. Verwendung jährlich 103%
HH9854 228993776567	Hamburg 4711	9,523	21.02.2021	Max. Verwendung jährlich 95%
HH123 991115567826	Hamburg 4711	9,673	21.02.2021	Max. Verwendung jährlich 25%
HH234 888666542789	Hamburg 4711	5,678	21.02.2021	(2) Referenzwerte 112%, 95%
HH678	Hamburg	9,876	21.02.2021	Max. Verwendung jährlich



Hardwarevoraussetzung

Optionale Hardware zur automatischen Erfassung der Betriebsstunden: Telematikbox wird empfohlen

* Gilt nur für Kunden mit vollständigem Full-Service-Vertrag



Fundierte Kostenanalysen zu jeder Zeit

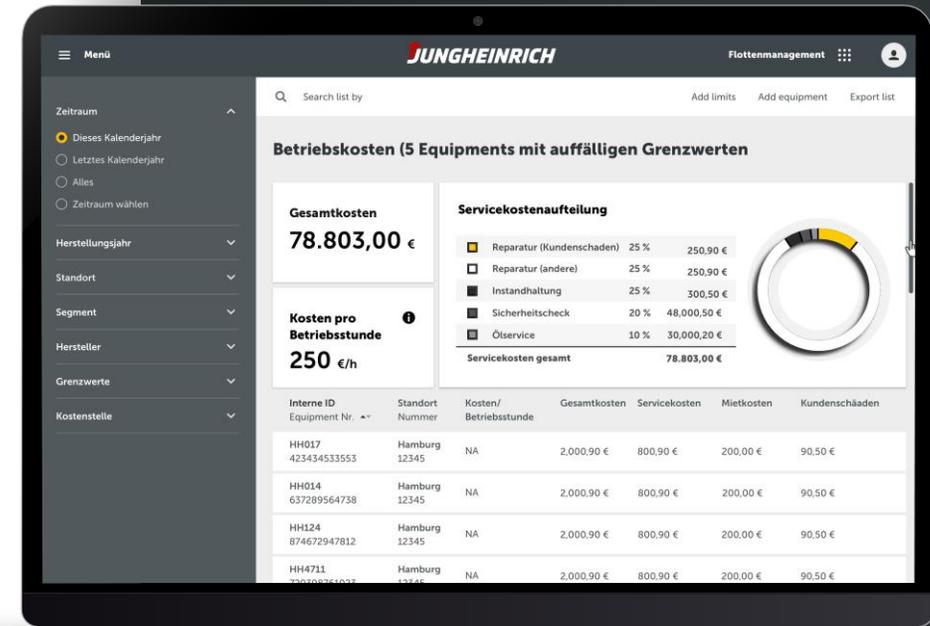
Finance Bundle: Betriebskosten & -stunden

Was bietet Ihnen die Funktion Betriebskosten?

- ▶ Hohe Transparenz über alle **Service- und Finanzkosten** mit der separaten Ausweisung von Gewaltschäden sowie **manuellem Hinzufügen** von **weiteren Kosten**
- ▶ Einfache Identifizierung von **Einsparungspotenzialen** dank automatischer **Kosten-KPI** für alle Standorte und Fahrzeuge
- ▶ Vergleichbarkeit verschiedener Kostenstellen oder Standorte basierend auf **individuellen Kostenanalysen**

Was bietet Ihnen die Funktion Serviceberichte?

- ▶ **Ansicht** und **Download** aller **Serviceberichte** und **UVV-Prüfberichte** Ihrer Fahrzeuge
- ▶ Schnelle und einfache Identifikation von Kostentreibern dank **Analysefunktion** der konsolidierten Servicereport-Informationen
- ▶ Auffälligkeiten zu Services auf den ersten Blick direkt im Dashboard
- ▶ Schnelle und fahrzeugbezogene Verfügbarkeit der UVV-Prüfberichte



Hard- & Softwarevoraussetzung

Finance Bundle, optionale Hardware zur automatischen Erfassung der Betriebsstunden: Telematikbox wird empfohlen



Fundierte Kostenanalysen zu jeder Zeit

Finance Bundle: Betriebskosten & -stunden

Was bietet Ihnen die Funktion Betriebskosten?

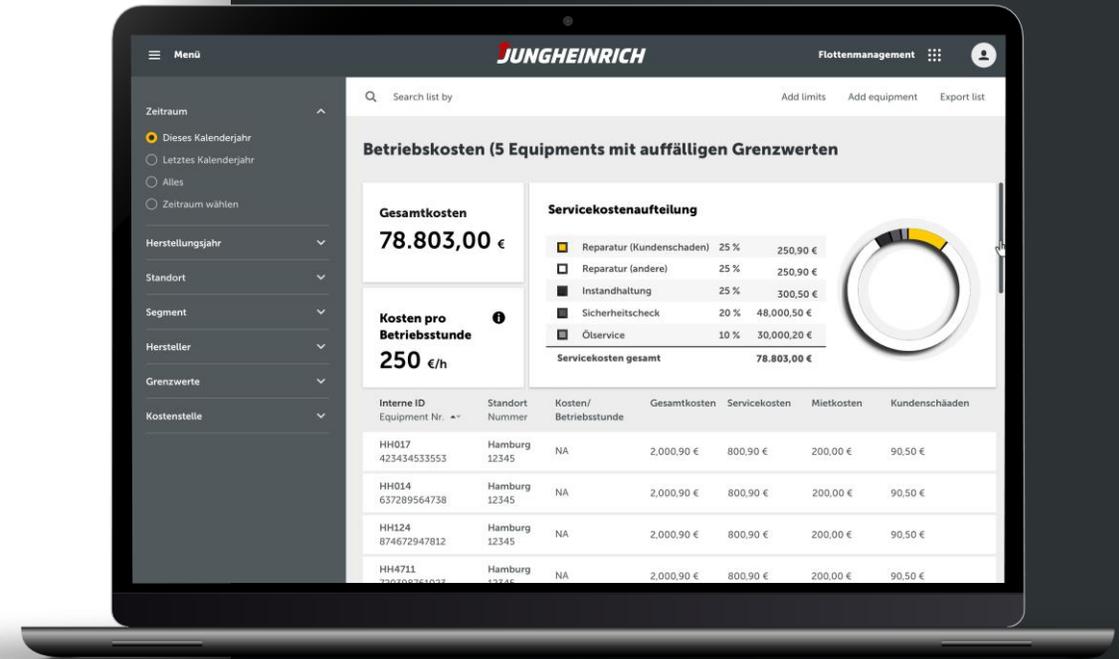
- ▶ Hohe Transparenz über alle **Service- und Finanzkosten** mit der separaten Ausweisung von Gewaltschäden sowie **manuellem Hinzufügen** von **weiteren Kosten**
- ▶ Einfache Identifizierung von **Einsparungspotenzialen** dank automatischer **Kosten-KPI** für alle Standorte und Fahrzeuge
- ▶ Vergleichbarkeit verschiedener Kostenstellen oder Standorte basierend auf **individuellen Kostenanalysen**

Was bietet Ihnen die Funktion Serviceberichte?

- ▶ **Ansicht** und **Download** aller **Serviceberichte** Ihrer Fahrzeuge
- ▶ Schnelle und einfache Identifikation von Kostentreibern dank **Analysefunktion** der konsolidierten Servicereport-Informationen
- ▶ Auffälligkeiten zu Services auf den ersten Blick direkt im Dashboard

Was bietet Ihnen die Funktion Wartungsmanagement?

- ▶ Schnelle und einfache Identifizierung aller **anstehenden Wartungsaktivitäten über die Kalenderansicht**
- ▶ Analyse und Möglichkeit zur Planung von **Wartungsaktivitäten für alle Fahrzeuge** im Voraus
- ▶ Nachweis **vergängerer Wartungsaktivitäten** im Falle interner/externer Audits



i Hard- & Softwarevoraussetzung
 Finance Bundle, optionale Hardware zur automatischen Erfassung der Betriebsstunden: Telematikbox wird empfohlen

Optimierte Ladevorgänge und Verfügbarkeiten

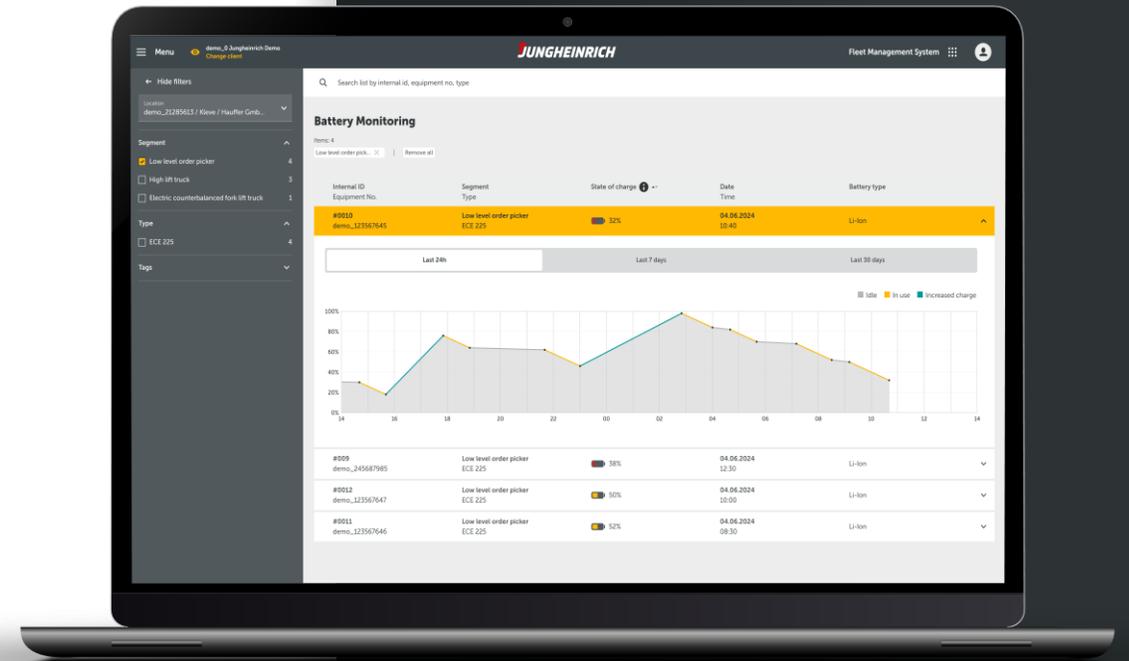
Energy Bundle



Ihre Vorteile

Was bietet das Batteriemonitoring Modul?

- ▶ Möglichkeit zur Analyse des **Ladezustands** von **Li-Ionen- und Blei-Säure-Batterien** der Fahrzeugflotte für die **letzten 24 Stunden / 7 Tage / 30 Tage**.
- ▶ Möglichkeit zur Analyse der **Batterienutzung auf detaillierter Fahrzeugebene**, basierend auf dem Ladezustand jeder einzelnen Staplerbatterie.
- ▶ Einfache **Identifizierung verpasster Zwischenladungen von Lithium-Ionen-Batterien** zur **Optimierung der Verfügbarkeit Ihrer Flotte**.
- ▶ Erkennen Sie mühelos **Zwischenladungen von Blei-Säure-Batterien** und **Tiefentladungen**, um **Missbrauch zu verhindern** und **Schäden zu reduzieren**.
- ▶ Hervorragender Überblick über den Ladezustand der Flotte und die Batterieauslastung.



i Hardware-Anforderungen
Telematikbox

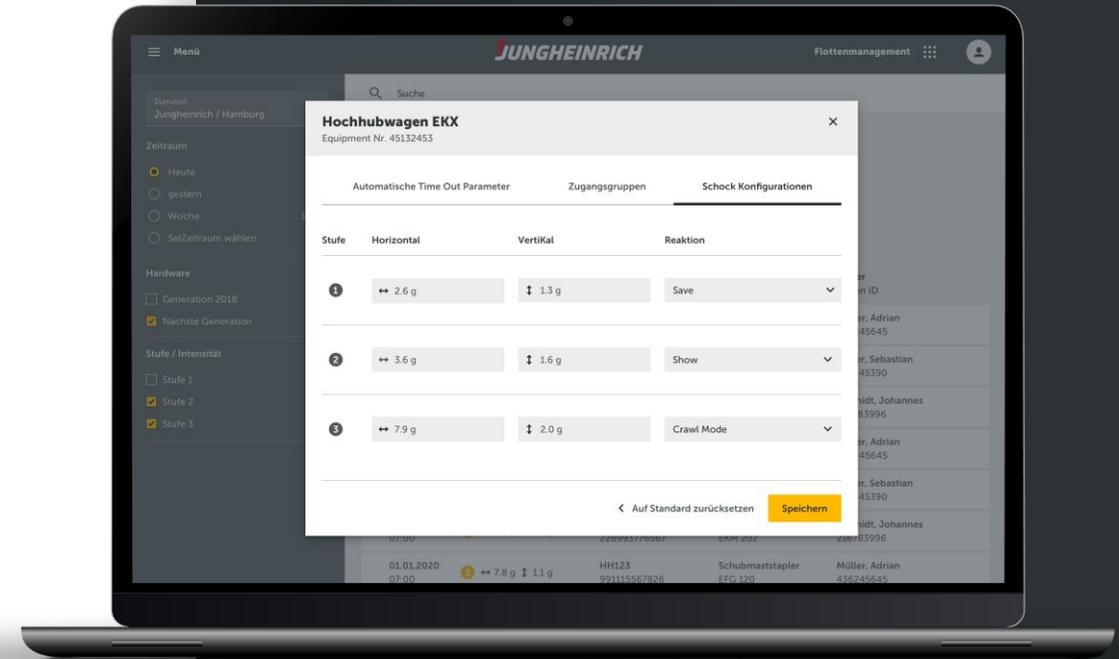


Fehler erkennen, wenn Sie passieren

Safety Bundle: Schockmanagement

Was bietet Ihnen das Modul Schockmanagement?

- ▶ **Höchste Transparenz** dank der Übersicht aller aktuellen **Schocks** innerhalb der letzten 24 Stunden direkt im Dashboard sowie umfassender Dokumentation
- ▶ **E-Mail-Benachrichtigungen** bei schweren **Schockereignissen** im Flottenmanagement
- ▶ Erhöhung der Sicherheit durch das Auslösen der **Schleichfahrt** oder **Stillstand nach** einem **Schock** je nach Konfiguration des Kunden
- ▶ **Vorkonfigurierte Schockparameter** je Fahrzeugtyp mit Möglichkeit zur **Individualisierung**
- ▶ **Analyse** und Filtermöglichkeit **aller Schockereignisse** über individuellen Zeitraum



i **Hard- & Softwarevoraussetzung**
 360° Safety Bundle, Telematikbox, Transponderkarten,
 Transponderleser, Schocksensor & Display

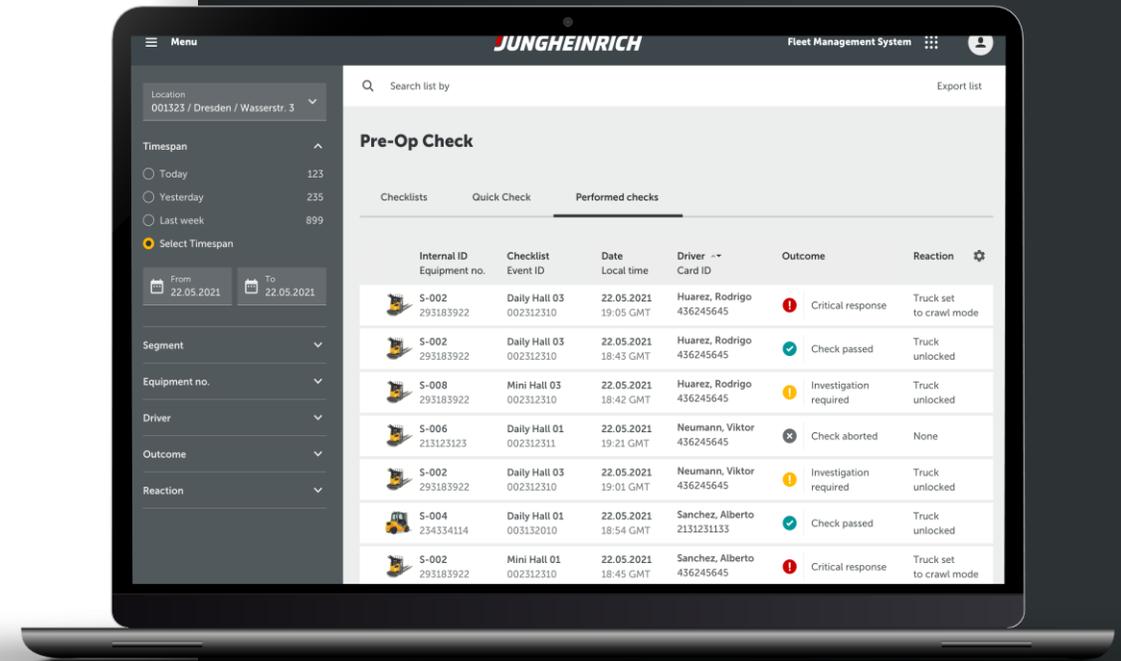


Wartung optimieren, Sicherheit erhöhen

Safety Bundle: Pre-Op Check

Was bietet das Pre-Op Check Modul?

- ▶ **Erstellung individueller Checklisten** zur Sicht- und Funktionsprüfung mit ereignis- (Anmeldung, Fahrerwechsel) oder zeitbasierten Auslösern
- ▶ **Flexible Zuordnung von Checklisten** zu Fahrzeugsegmenten, Fahrzeugtypen und einzelnen Fahrzeugen
- ▶ **Spezifische Fahrzeugreaktionen** für jede Antwort der Checkliste (keine Reaktion, Schleichfahrt oder Fahrzeugsperre)
- ▶ Erstellung der Fragen in der Landessprache und **Möglichkeit der zufälligen Reihenfolge** von Antwortoptionen
- ▶ Detaillierte Berichte und **umfangreiche Filteroptionen** inklusive Exportfunktion nach Excel
- ▶ **E-Mail-Benachrichtigungen** bei kritischen Antworten



Hardware Voraussetzungen:
Telematikbox Plus, Transponderkarten, Transponderleser, Schocksensor & Pre-Op Check Display

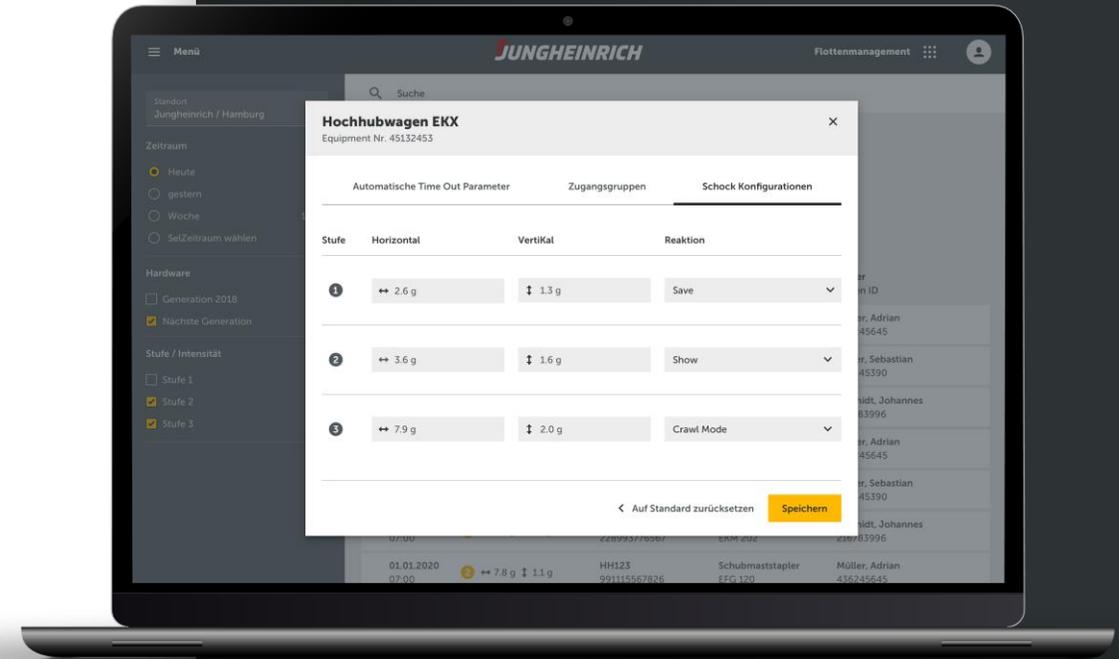


Kombinierte Funktionalitäten

Safety Bundle Plus

Was bietet Ihnen das Safety Bundle Plus?

- ▶ **Kombiniertes Paket für maximale Vorteile**
- ▶ Bietet **alle Funktionalitäten** des **Safety Bundles** und zusätzlich das Bundle **Productivity**
- ▶ Damit profitieren Sie von den Modulen
 - ▶ Zugangssteuerung
 - ▶ Schnellcheck
 - ▶ Produktivität
 - ▶ Schockmanagement
 - ▶ Pre-Op Check



i **Hard- & Softwarevoraussetzung**
 360° Safety Bundle, Telematikbox, Transponderkarten,
 Transponderleser, Schocksensor & Display

Daten für Ihre Systeme. Jungheinrich FMS API.



API

Was bietet Ihnen die FMS API?

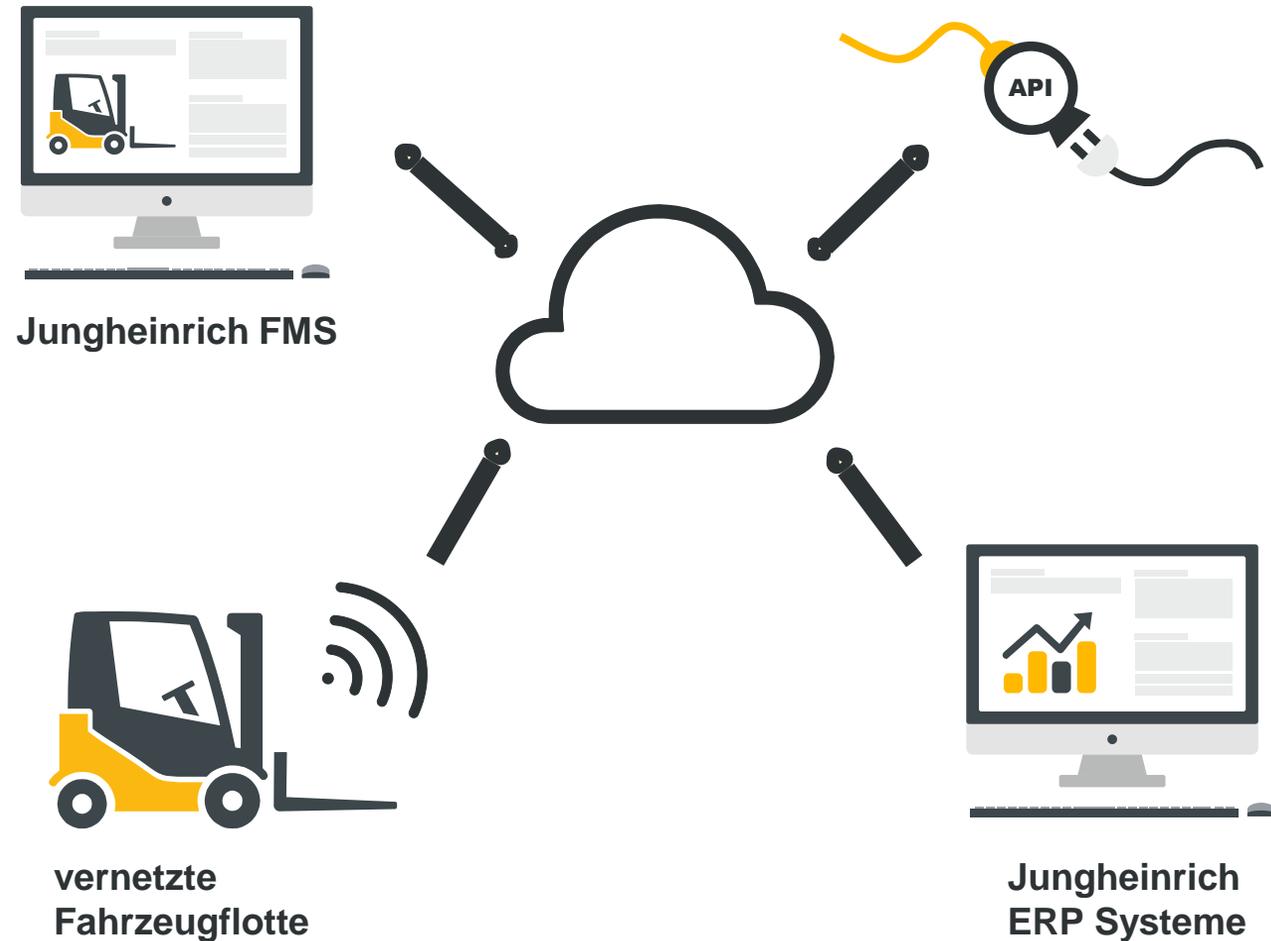
- ▶ **Moderne IT-Schnittstelle** zwischen der Jungheinrich-Flottenmanagement-Plattform und einem IT-System des Kunden zum Austausch von Daten und Steuerungsinformationen.
- ▶ **Der Einsatzbereich** reicht von der Bereitstellung von Daten für kundeneigene BI-Systeme, über die Integration in Zutrittsmanagementsysteme bis hin zur Erstellung von umfassenden (Daten-)Dashboards
- ▶ **Die Vorteile** liegen im Umfang und der QUALITÄT der Daten, dem Effizienzgewinn durch hohen Grad an WORKFLOW-AUTOMATION, der AKTUALITÄT der Daten und der hohen SKALIERBARKEIT & FREQUENZ in der Zugänglichkeit der Daten

i Softwarevoraussetzung

Um Daten über die FMS API bereitstellen zu können, wird das jeweilige Bundle des Jungheinrich FMS benötigt.

Jungheinrich FMS. Telematik & Service Plattform.

Eine fortschrittliche Systemarchitektur auf Basis moderner Technologien als solide Basis für neue digitale Entwicklungen unter Einhaltung höchster Daten- & IT-Sicherheit nach europäischen Standards.



Jungheinrich FMS.

Ein personalisierbares und sicheres IT-System.



HÖCHSTE DATEN- & IT-SICHERHEIT



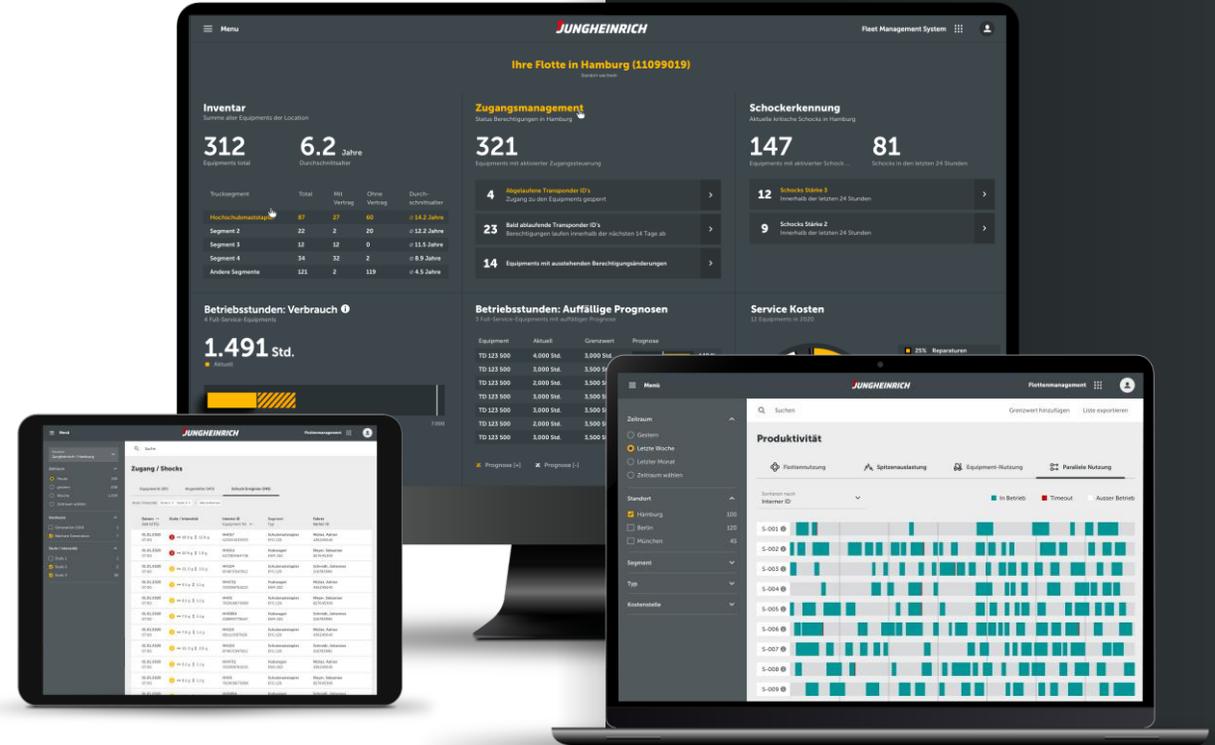
INDIVIDUELL PERSONALISIERBARES FLOTTENMANAGEMENTSYSTEM



VOLLE ZUKUNFTSSICHERHEIT UND STEIGERUNG DER NACHHALTIGKEIT



JUNGHEINRICH ALS STARKER PARTNER FÜR IHRE GESAMTE FLOTTE



Auch digital auf der sicheren Seite. Maximaler Datenschutz für Ihre Intralogistikflotte.

- Einhaltung der **DSGVO**
- **Speicherung** und **Verarbeitung** der Daten **innerhalb der EU**
- **Rollenbasierte Zugriffsrechte** zur Sicherung der Vertraulichkeit – Nutzer bekommen ausschließlich Zugriff auf die Daten und Informationen, welche sie für ihre Arbeit benötigen
- State-of-the-art **Ende-zu-Ende-Verschlüsselung**
- IT-Sicherheit fest verankert als Teil des Jungheinrich Entwicklungsprozesses



Höchste Datensicherheit basierend auf europäischen Standards!

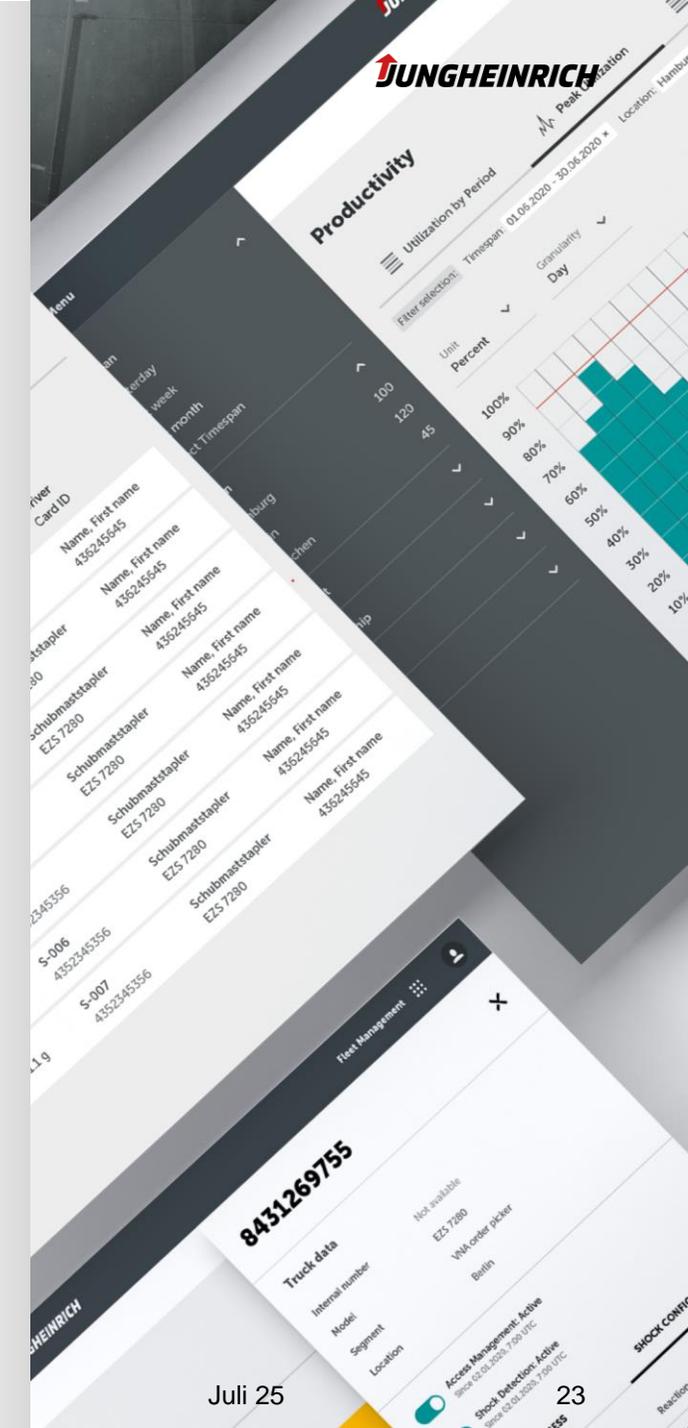


Individuell personalisierbares Flottenmanagementsystem.

- ▶ **Modularer Aufbau:** Wählen Sie genau die Funktionen, die Sie benötigen!
- ▶ Abbildung **individueller Organisationsstrukturen** (z. B. Kostenstellen, Produktionslinien)
- ▶ **Manuelle Ergänzungen** zur Erfassung aller Flottendaten auch von Fremdgeräten
- ▶ Umfangreiche Individualisierung durch **personalisierte Merkmale** (z. B. Vergabe interner Seriennummern, interne Filialnamen)
- ▶ **Individuelle** Festlegung von **Grenzwerten** und **Fahrzeuggruppen**, innerhalb der Module
- ▶ **Optionale Daten API** – integrieren Sie die Daten direkt in Ihre Systeme



Standardsoftware mit individuellem Funktionsumfang & Personalisierungsmöglichkeiten!



Volle Zukunftssicherheit und Steigerung der Nachhaltigkeit Ihrer Flotte.

ZUKUNFTSSICHERHEIT

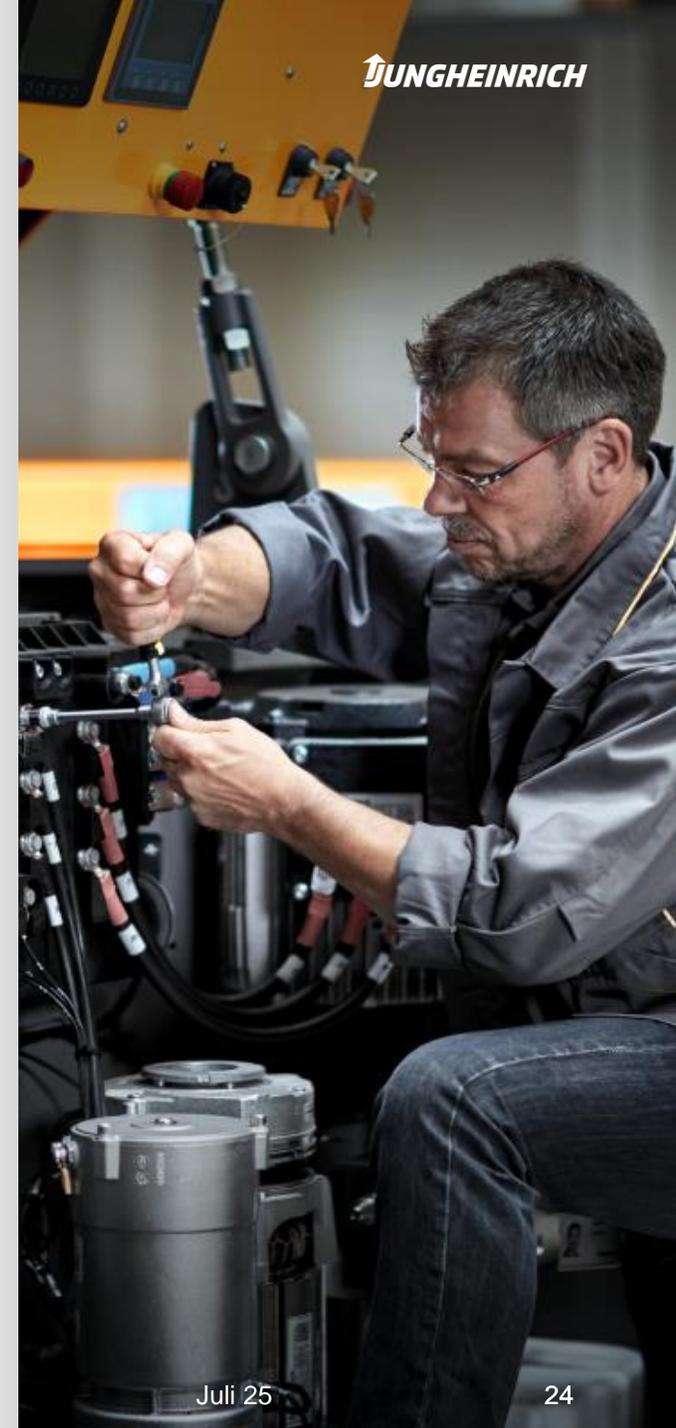
- ▶ Schnelle Implementierung & **Nutzung innovativer Funktionen** und **Verbesserungen** einfach per Update
- ▶ Ausschöpfung des gesamten Potenzials **neuer Flurförderzeuge** durch sofortige Systemintegration und **Skalierbarkeit des Systems**

NACHHALTIGKEIT FÜR IHRE FLOTTE

- ▶ **Erhöhung der Lebensdauer Ihrer Flurförderzeuge**
- ▶ **Weniger Verschleiß** durch optimierte Auslastung und geringere Schäden
- ▶ **Optimierung der Flottengröße** basierend auf Ihrem tatsächlichen Bedarf



**Schaffung einer nachhaltigen Flotte dank erhöhter Lebensdauer
und transparenter Informationen!**





Jungheinrich zoneCONTROL Familie

Jungheinrich zoneCONTROL Familie.

Die optimale Lösung zur Beseitigung von Gefahren im Lager.

IHRE VORTEILE:

- ▶ Situationsgerechte Entschärfung von Gefahren im Lager und Außenbereich
- ▶ Einfache und schnelle Konfiguration
- ▶ Keine IT-Infrastruktur notwendig
- ▶ Problemlos auf Bestandsfahrzeuge nachrüstbar
- ▶ Ein Satz Komponenten für alle zoneCONTROL Funktionen
- ▶ Modular kombinierbar mit addedVIEW Kamerasystemen auf einem Display

Jungheinrich zoneCONTROL Stationärer Bereich.

Beispiele für unendlich viele Lösungen.

Hektische Umgebung

Geschwindigkeitsbegrenzung
Signal wenn FFZ in der Zone



Kollisionswarnung

ab definierter Anzahl an
Kreuzungsteilnehmern:
Fahrzeuge auf Schleichfahrt
und Aktivieren von
Warnleuchten



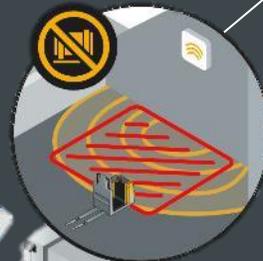
Rampenschutz

Schleichfahrt zur Schonung der Rampen
Information für LKW-Fahrer,
dass noch beladen wird z.B. via Ampel



Ablageverbot

Anzeige Ablageverbot auf dem Display



Durchgangsschutz

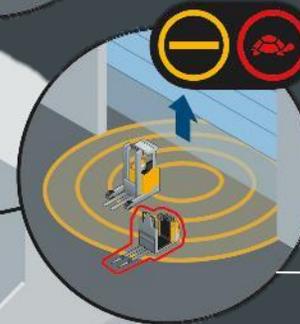
Mehrere Schritte je nach Distanz zum Tor:

1. Display zeigt die maximale Höhe
2. Tor öffnet sich
3. Fahrzeug auf Schleichfahrt



Bereichsverwaltung

Anzeige Einfahrverbot auf Display
Tor bleibt verschlossen
Fahrzeug auf Schleichfahrt



Begegnungszone

Fahrzeug auf Schleichfahrt

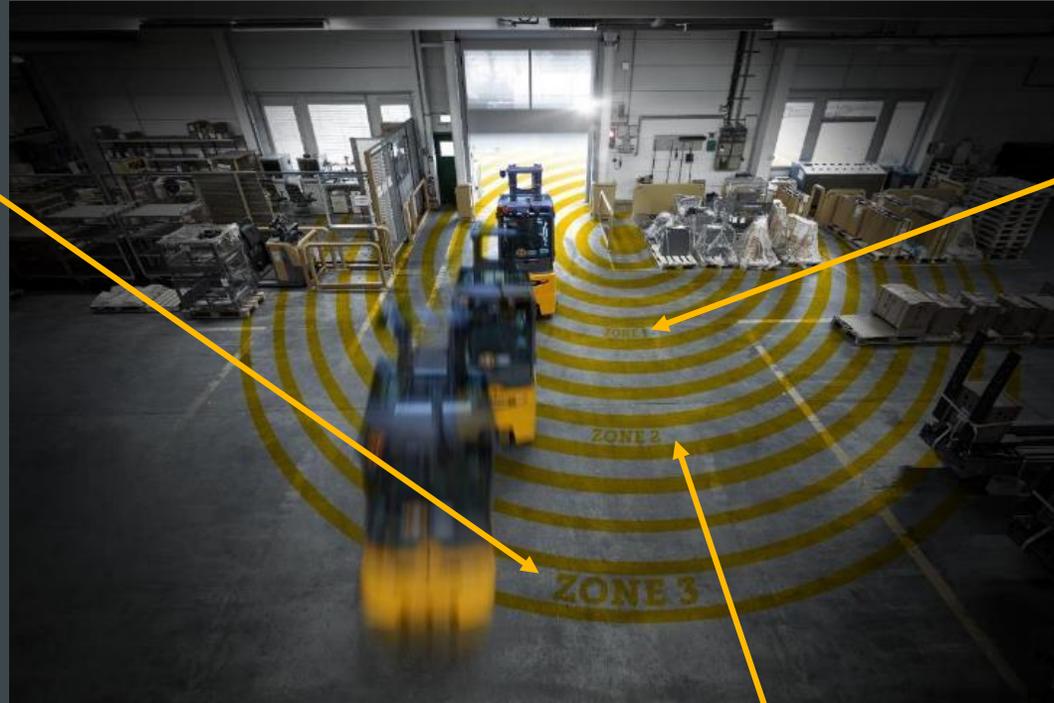


Jungheinrich zoneCONTROL Stationärer Bereich. Reaktion in Abhängigkeit zur Distanz.



Weite Distanz:

Das Fahrzeug nähert sich dem Rolltor.
Der Fahrer erhält die Info zur maximalen Durchfahrtshöhe.



Kurze Distanz:

Unmittelbar vor dem Rolltor wird das Fahrzeug in Schleichfahrt versetzt.

Mittlere Distanz:

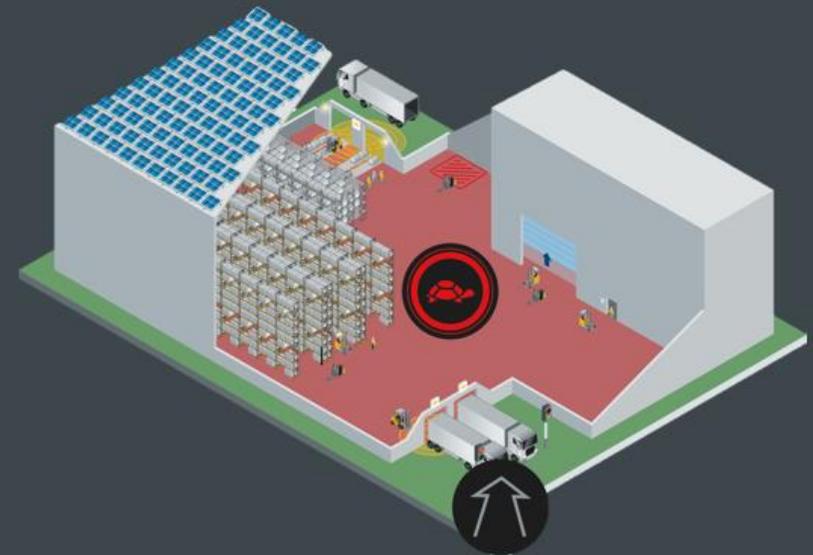
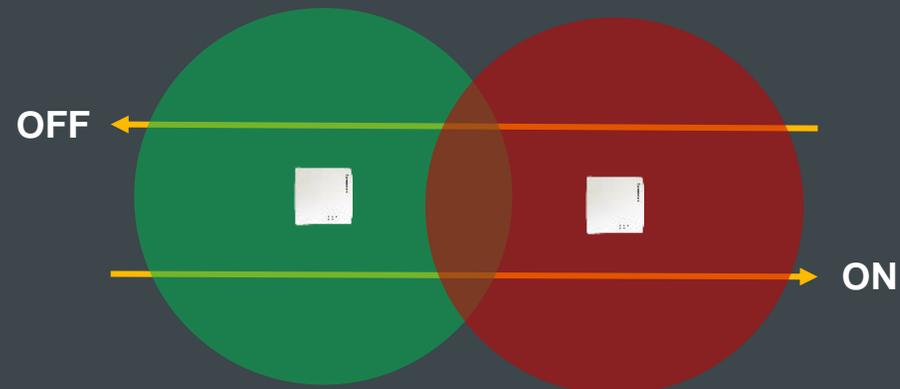
Die Torsteuerung wird aktiviert und das Rolltor öffnet sich.
Die Info zur maximalen Durchfahrtshöhe bleibt ersichtlich.



Jungheinrich zoneCONTROL Digitales Tor. Reaktionen für ganze Hallenbereiche.

Mit dem digitalen Tor können Sie mit nur zwei Ankern pro Zugang:

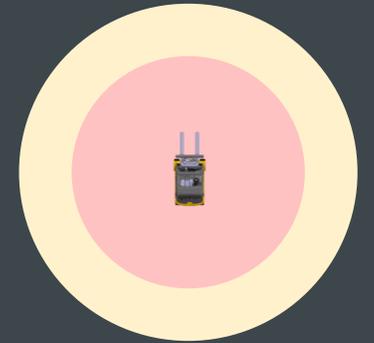
- ▶ ...ganze Bereiche in Schleichfahrt versetzen
- ▶ ...zoneCONTROL Mobiler Bereich aktivieren oder deaktivieren
- ▶ ...den digitalen Ausgang auf dem Assistenzdisplay aktivieren oder deaktivieren (akustische und visuelle Warner)



Jungheinrich zoneCONTROL Mobiler Bereich. Reaktionen im direkten Fahrzeugumfeld.

AUSFÜHRUNGEN

- ▶ Ein Fahrzeugtag: kreisrunde Zone
- ▶ Zwei Fahrzeugtags: ovale oder rechteckige Zone



BEREICHE

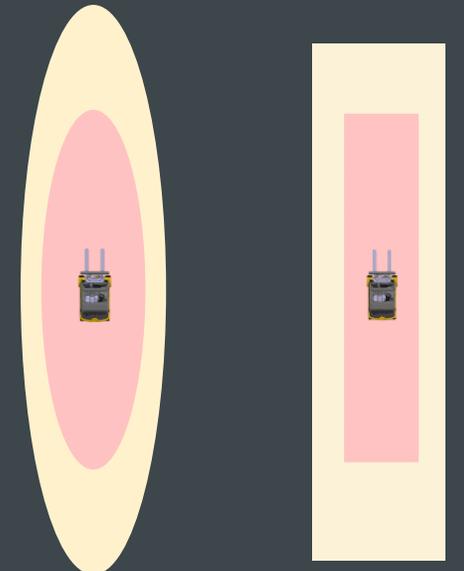
- ▶ Informationsbereich (gelb): optische/akustische Warnung und Aktivierung einer z.B. Blitzleuchte
- ▶ Warnbereich (rot): zusätzlich Schleichfahrt auslösen

FUNKTION

- ▶ Ohne Anker, direkt von Fahrzeug zu Fahrzeug und von Fahrzeug zu Person
- ▶ Durch digitales Tor an und ausschaltbar
- ▶ Kombinierbar mit Funktionen des stationären Bereiches

EINSATZ

- ▶ Ideal für den Außeneinsatz und Bereiche mit wenig Verkehr



Die Jungheinrich Assistenzplattform. The power of combination.



Ergonomische Ein-Display-Lösung direkt vom Hersteller

Plug & Play Erweiterbarkeit

Kostenattraktive Pakete



VR Trainings-Simulator

Trainings-Simulator für Flurförderzeuge

JUNGHEINRICH

Simulator Typen

4 verschiedene Flurförderzeug-Modelle verfügbar

Schubmast-
stapler



Gegengewichts-
stapler



Systemgeräte



Vertikal-
kommissionierer





Level 2

Lerne das Fahren eines Flurförderzeugs

Level 3

Lerne das Ein- und Ausstapeln



Wieso ein Jungheinrich Simulator?

Der beste Simulator auf dem Markt!

Vorteile:

- ✓ Extrem realistisches Erlebnis
- ✓ Starker Fokus auf Trainingsmethoden
- ✓ Neueste Hard- und Software
- ✓ Stark reduzierte Motion Sickness
- ✓ Perfekte Transportmöglichkeit
- ✓ Service und Update Konzept

Kunden:



 ***JUNGHEINRICH***