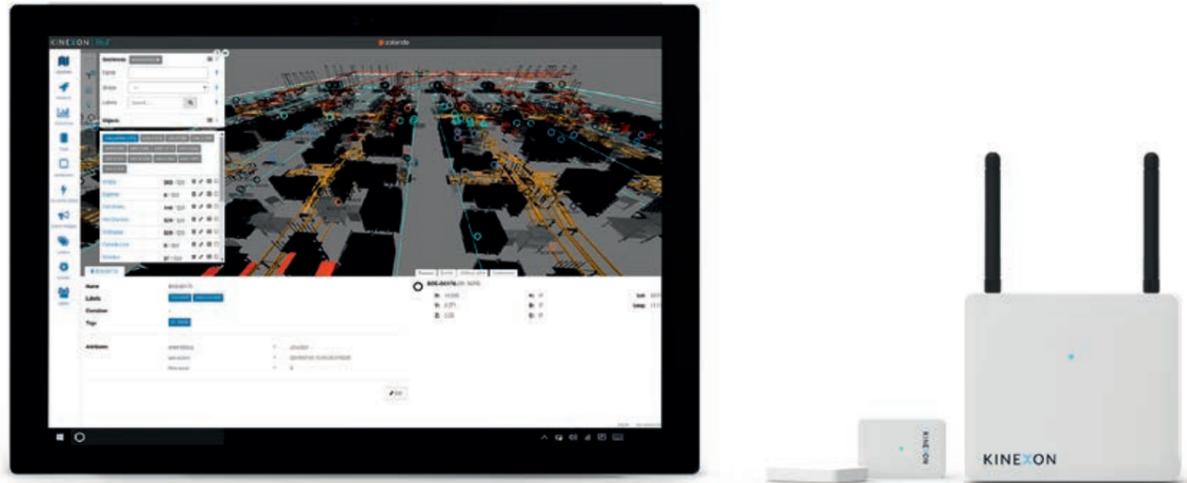


KINEXON

**ECHTZEIT-ORTUNG UND
PROZESSDIGITALISIERUNG.**
Präzise. Einfach. Smart.



DIE ZUKUNFT DES PRODUKTIONS- UND LOGISTIKMANAGEMENTS



85% aller Assets sind noch nicht digitalisiert – doch in Zukunft sollen Objekte aller Art vollkommen vernetzt sein und autonom interagieren. Dies wird die Effizienz von Produktions- und Logistikprozessen auf ein neues und bis dato unerreichtes Niveau führen.

Um diese Vision Wirklichkeit werden zu lassen, ist es wichtig zu wissen wo und in welchem Zustand sich Objekte befinden. Dabei sind die Visualisierung sowie Analyse objektbezogener Positions- und Statusinformation der Schlüssel für Automatisierung und die smarte Fabrik von morgen.



DIE KINEXON TECHNOLOGIE



SENSORNETZWERK

Ortserfassung und Datenintegration

- Erfassung von Position, Bewegung, ID und Zustand von Objekten und Personen
- Anbindung und Datenübertragung von weiteren Sensoren

OFFENE ECHTZEIT-PLATTFORM IIoT

Analyse und Automatisierung

- Integration externer Daten über standardisierte Schnittstellen
- Datenverarbeitung in Echtzeit (< 50 ms)
- Datenanalyse unter Berücksichtigung maschineller Lernansätze und künstlicher Intelligenz
- Anreicherung von Analysen durch Ortskontext
- Automatisierung von Prozessen

ANWENDUNGEN

Visualisierung und Interaktion

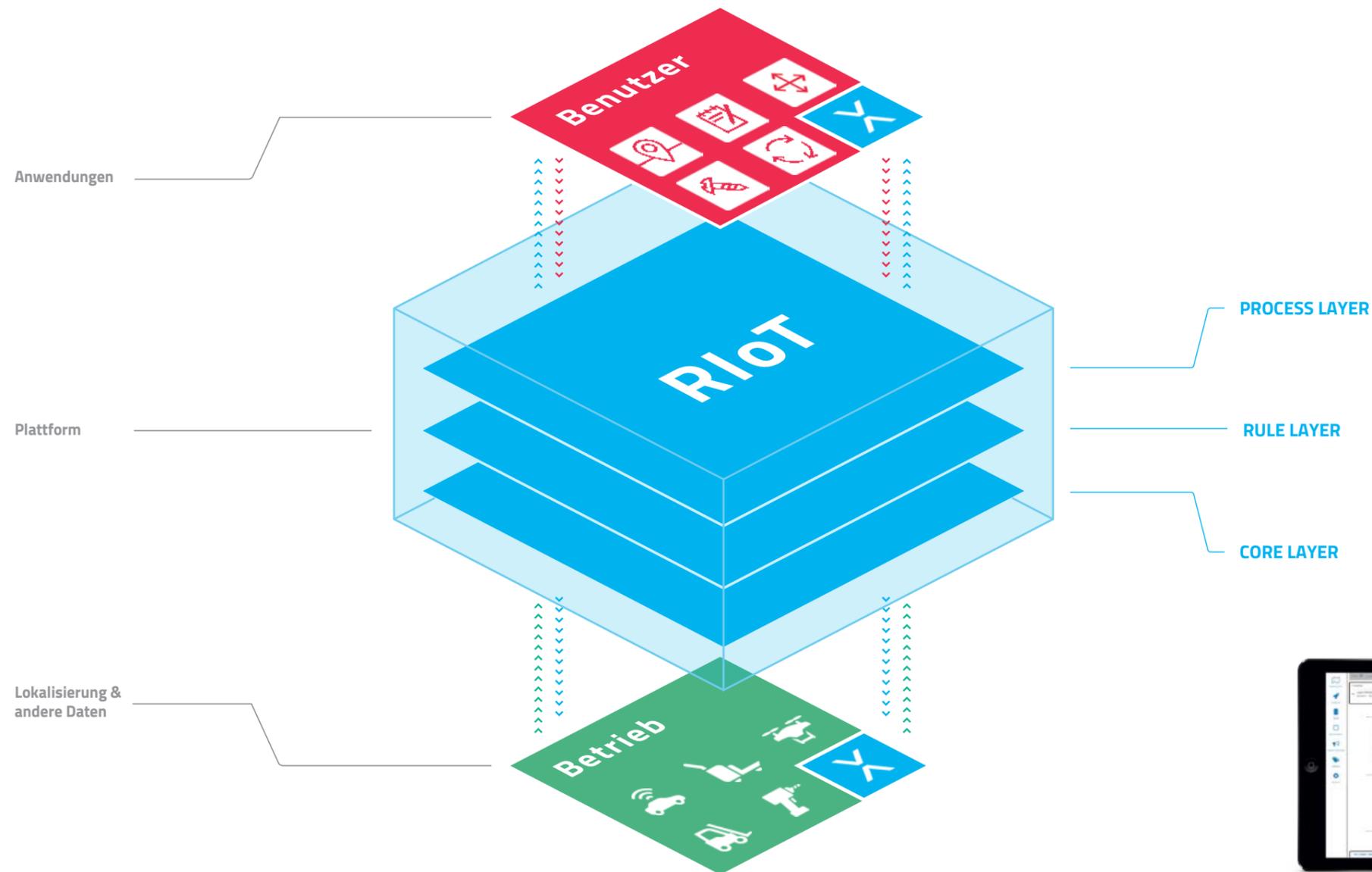
- Visualisierung von Positionen, Geofences und weitere Informationen durch die intuitive Web-Applikation
- Echtzeit-Einblicke in die Logistik und Produktionsprozesse mit jedem mobilen Endgerät



KINEXON RIOT ECHTZEITDATEN FÜR BETRIEBLICHE HÖCHSTLEISTUNGEN

Mit der Edge Plattform KINEXON RIoT (**R**eal-time **I**nternet **o**f **T**hings) werden die unterschiedlichsten Betriebsdaten der Produktions- und Logistikprozesse über offene Schnittstellen eingebunden und in Echtzeit verarbeitet.

Durch die intelligente Analyse von Position, Bewegung und Status von Objekten und Prozessen aller Art werden diese Daten miteinander vernetzt und den verschiedenen Applikationen, Systemen oder Benutzern bereitgestellt. Die Flexibilität und Verfügbarkeit von KINEXON RIoT bilden dabei die Grundlage für die Digitalisierung in Produktion und Logistik.



KEYFACTS

Leistung

Fähigkeit zur Verarbeitung von bis zu 500.000 Datenpunkten pro Sekunde mit minimaler Latenz (< 50 ms)

Unterschiedliche Datenquellen

Möglichkeit, Daten aus verschiedenen Quellen (z. B. RFID, Barcode, MES) zu verarbeiten und zu korrelieren und in Echtzeit-Ereignisse umzuwandeln

Edge

Edge Computing als Schlüsseltechnologie für die hochperformante Integration verschiedener Systeme in Echtzeit

Ortungsintelligenz

Anreicherung bestehender Analysen und Schaffung neuer Daten durch Integration von Ortskontext



EINE LÖSUNG – UNBEGRENZTE ANWENDUNGSFÄLLE



1

ASSETMANAGEMENT

Suchen und Finden

- Vermeidung von Suchzeiten
- Optimierung von Durchlauf- und Zykluszeiten
- Reduzierung von Warte- und Stillstandzeiten
- Erhöhung der Prozessstabilität

Materialflussanalysen und -optimierung

- Materialverfolgung und -prüfung
- Reduzierung von Standzeiten
- Lückenlose Ortung im gesamten Materialfluss

Lagermanagement

- Frühzeitige Erkennung von Lagerfristen
- Optimierung Lagerumsatz
- Bestandsanalyse und -bewertung

2

AUFTRAGSMANAGEMENT

Auftragsverfolgung

- Anzeigen der „realen Mengen“ in Echtzeit
- Erhöhte Transparenz in der Statusverfolgung
- Regelbasierte Benachrichtigungen über Auftragsstatus oder Abweichungen

Auftragssteuerung

- Optimierung von Durchlaufzeiten
- Harmonisierung von Auftragszeiten und Beständen mit Hilfe verschiedener Steuerungsprinzipien
- Automatisierte Rückmeldungen und Transaktionen



3

TRANSPORTMANAGEMENT

Gabelstaplerortung

- Echtzeitortung von Staplern
- Fahrstreckenanalyse und Routenoptimierung
- Automatische Geschwindigkeitsbegrenzung in definierten Bereichen
- Erhöhte Sicherheit durch Warnsignale in Kreuzungsbereichen

Routenzugoptimierung

- Optimierung der Fahrstrecke und Abfahrtszyklen
- Reduzierung von Standzeiten
- Effizienzerhöhung > keine festen Fahrpläne und Routen
- Stresstest, Engpässe vermeiden, keine Leerfahrten

Freie Navigation von fahrerlosen Transportfahrzeugen

- Intelligente und flexible Steuerung
- Zuverlässig, selbst in schwierigen Umgebungen
- Effizienzsteigerung und Kosteneinsparung durch Routenoptimierung

Unfallvermeidung

- Gefahrenübergänge überwachen
- Materialbeschädigungen erkennen und vermeiden
- Personensicherheit erhöhen

Drohnensteuerung

- Positionserfassung und Navigation von Drohnen
- Optimierte Ausnutzung von Raumkapazitäten
- Intelligente Steuerung der Drohnen

4

WERKZEUGMANAGEMENT

Präventive Instandhaltung

- Fehlervermeidung durch vorausschauende Wartung
- Reduzierung von Wartungs- und Reparaturkosten
- Sicherstellung des reibungslosen Produktionsablaufs

Werkzeugassistenzsysteme

- Automatische Konfiguration von Werkzeugen
- Dokumentation von Montagevorgängen
- Vermeidung von Barcode-Scans
- Dadurch Beschleunigung von Prozesszeiten und Erhöhung der Prozessstabilität

5

PROZESSMANAGEMENT

Prozessvisualisierung

- Vereinfachte Darstellung komplexer Prozesse und Wertströme
- Visualisierung von Trends, Abweichungen und Extremwerten
- Intuitives User Interface

Prozessmodellierung

- Einfache und intuitive Modellierung von Prozessen mithilfe bestehender Elemente
- Örtliche, zeitliche und kausale Regeln für Alarme, Benachrichtigungen und Analysen

Prozess- und Wertstromanalyse

- Erkennung von Engpässen im Wertstrom
- Kapazitätsanalyse
- Analyse von Prozessknotenpunkten
- Vergleich verschiedener Wertströme in Echtzeit

Prozessoptimierung und -automatisierung

- Automatische Transaktionen – Ablösung manueller Buchungsvorgänge (z. B. Scanvorgänge an zentralen Terminals)
- Echtzeit-Erkennung von Abweichungen, Trends und Fehlern ermöglicht es ohne zeitliche Verzögerung zu reagieren
- Erhöhung der Qualität und Prozesssicherheit

DIE VORTEILE VON KINEXON



ZENTIMETER-GENAU

Präzise 3D Lokalisierung – selbst in anspruchsvollen Umgebungen



EINFACH

Einfache Handhabung für eine kostengünstige und schnelle Installation



BIDIREKTIONAL

Kommunikationskanal für Up- und Downlink



OFFEN

Integration von zusätzlichen Daten über verschiedene Schnittstellen möglich



STABIL

Keine WLAN-Interferenzen aufgrund variabler Standardbandbreiten



INTEGRATIV

Erfassung und Verarbeitung von Positions-, Bewegungs- und Statusdaten



ERWEITERBAR

Integration weiterer Anwendungen



KOSTENEFFIZIENT

Automatisierung und Optimierung von Prozessen und Wertströmen



INTELLIGENT

Verwandlung von Big Data in Smart Data

KINEXON

KINEXON INDUSTRIES GMBH

Schellingstraße 35
80799 München
+49 (0)89 / 200 61 65-0

info@kinexon-industries.com
www.kinexon-industries.com



- Preisgekrönte Technologie.
- Made in Germany.



esa
space solutions

SMARTDIGITAL
AWARD 2014
START-UP

