

LET'S POWER HIGHER PERFORMANCE

Digital Label & Goods Tracking



ERLEBEN, WAS VERBINDET.



PAPERLESS LOGISTIK

Papierlos über die gesamte Lieferkette
bis zur Produktionslinie



HERAUSFORDERUNG

- Steigerung der Effizienz der papiergebundenen Logistikprozesse mit vielen menschlichen Interaktionen
- Dokumente müssen gedruckt, eingescannt werden und gehen verloren
- Notwendige Dokumente sind oft nicht aktuell
- Transparenz in der gesamten Lieferkette fehlt
- Asset-Statusinformationen sind nicht in Echtzeit verfügbar



IDEE & LÖSUNG

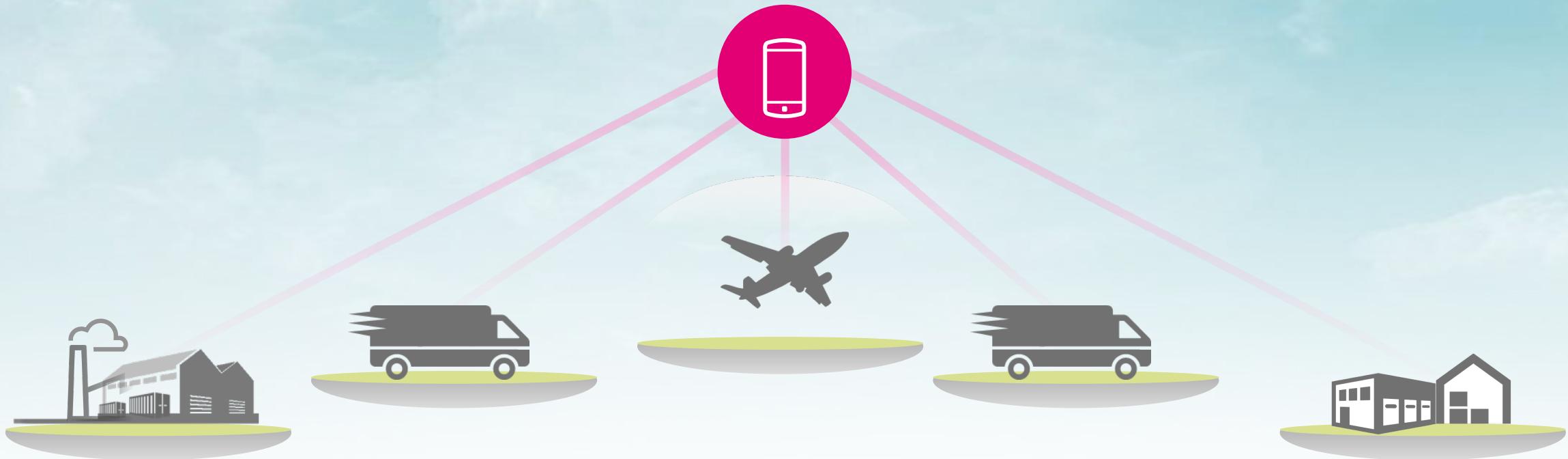
- Echtzeitinformationen über notwendige Dokumente und Messungen für den Transport von Assets mit intelligenten IoT-Geräten
- Entwicklung eines neuen Geräts und Konzept für die Kombination von Tracking-Modulen mit E-Ink-Displays
- Cloudbasierte IoT-Lösung
- Die Lösung zeigt Frachtdokumente, Ladelisten oder Produktbeschriftungen direkt auf dem Gerät an, die bei Bedarf und in Echtzeit geändert oder signiert werden können.
- Alle Tracking-Informationen werden direkt auf dem Gerät angezeigt (z. B. Schockwertverletzung, Feuchtigkeitswertverletzung, Temperaturwertverletzung)



KUNDENVORTEILE

- Effizienzsteigerung in den ein- und ausgehenden Logistikprozessen (Supply Chain Optimization)
- Sofortige Anzeige aller benötigten Papiere auf dem neuesten Stand
- Verfolgen von Waren und Vermögenswerten (global)

PAPERLESS: ENTWICKELT, UM DIE VISION ZU ERFÜLLEN



E-PAPER WIRD EINEN DURCHGEHENDEN PAPIERLOSEN TRANSPORTPROZESS UND EINE LÖSUNG FÜR LOGISTIKPROZESSE MIT REGULATORISCHEN RAHMENBEDINGUNGEN, ZUKUNFTSSICHERER LÖSUNG UND HOHER DATENQUALITÄT AUFBAUEN.

PAPERLESS: KUNDEN PROFITIEREN VOM ALL-IN-ONE-KONZEPT

GERÄT NETZWERK PLATTFORM DASHBOARD

1 Volle Kontrolle

- Globale Verfolgung und Zustandsüberwachung von Waren
- Überwachung des Batteriestatus
- Geofence-Verletzungswarnung

2 Einfaches Protokoll

- Sofortige Anzeige aller notwendigen Papiere
- Dokumentumschaltmodus
- Interaktives Stift-Display

3 Materialkosteneinsparungen

- Kein Papier, kein Drucker
- Kein physischer Dokumentenspeicher
- Alles in einem digitalen Dokument

4 Personalkosteneinsparungen

- Weniger Back-Office-FTE erforderlich für manuelle Steuerung, Überwachung
- Automatische Überwachung

5 Optimierung der Lieferkette

- Identifikation von Schäden während des Transportes
- weitere Verbesserungen im Prozess

6 Zeitersparnis

- Redundanz des Scan-Prozesses
- Automatische Datenaktualisierungen, Änderungen
- Automatische Zustellbenachrichtigung

10 IoT-Anwendungsfälle

- Echtzeitübertragung von Messdaten
- Papierlose Digitalisierung für Logistik & Lieferketten in Massenmärkten

9 Flächeneinteilung

- Genaue Identifikation von Waren von verschiedenen Lieferanten
- Standortverfolgung innerhalb von ULDs

8 Schadenserkennung

- Zustandsüberwachung für Waren
- Identifizierung von beschädigten Waren
- Zeit- und kosteneffizientes Management

7 Fehlervermeidung

- Automatische Aufnahme statt manuelle
- Digitale Signatur anstelle von analoger



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

PAPERLESS: GERÄT, NETZWERK, PLATTFORM, DASHBOARD

Kundensendungen
oder Güter



Ende-zu-Ende-Überwachung von Sicherheit und Service



Mobiles Netzwerk

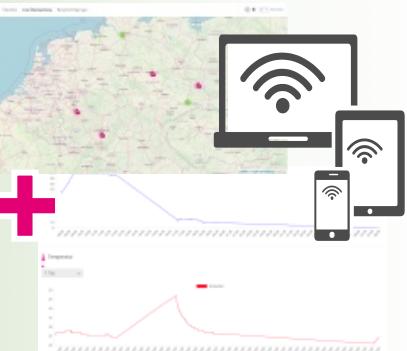


T-Systems
Cloud



SICHER SKALIERBAR
STANDARDISIERT

Web-basiertes Frontend
und API-Datenzugriff



Reporting und
Analyse-Engine



EINFACHE UND EFFIZIENTE PAPIERLOSE LOGISTIK ALS SERVICE



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

PAPERLESS: ANWENDUNGSFALL SMART-LOGISTIK

AKTUELLE SITUATION

Der ("elektronische") Lieferscheinprozess - Wie ist es heute?

1



Dokumente:

- Lieferung + Paketschein
- Ladeliste
- Rücksendeschein
- Sonstiges

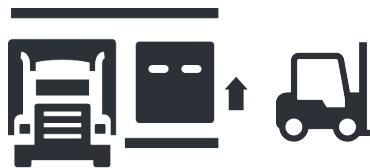
2



3



4



5



6



7



Lieferschein:

- Datum/Unterschrift
- Kunde
- Palettentausch
- Abschreibungen
- Vollständigkeit



- Liefer-, Paletten- und Rücksendeetikett, Ladeliste
Andere;
■ Verarbeitung
■ Speicherung von doc's

8



9



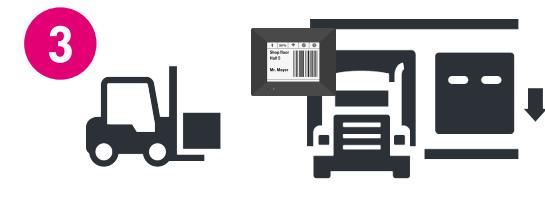
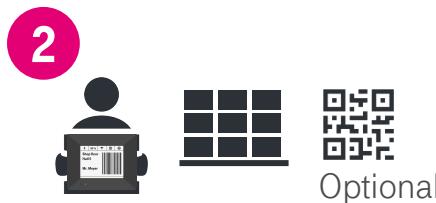
ERLEBEN, WAS VERBINDET.

PAPERLESS: ANWENDUNGSFALL SMART-LOGISTIK

DIE ZUKUNFT!

Der ("elektronische") Lieferscheinprozess - Wie wird es morgen sein?

- 1 Elektronische Dokumente:
- Lieferung + Paketschein
 - Ladeliste
 - Rücksendeschein
 - Sonstiges



4



6

1. E-Mail + pdf-Anhang: Lieferschein an Kunden
2. Übertragung von Daten
3. Automatisierte Verarbeitung
 - Lieferung
 - Palettenbuchung
 - Buchhaltung
 - Echter POD
 - Abweichungen durch Workflows
4. Automatisiertes Feedback (POD) an die Kunden



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

PAPERLESS: DIE VERSCHIEDENEN GERÄTE (VOLL FUNKTIONSFÄHIG)

10.3“ EPAPER



- Multimode-Chipsatzunterstützung von BLE, NB-IoT, GSM, GPS und NB-IoT
- Nanobeschichtung
- Telekom IoT Plattform konform
- Firmware-Aktualisierung über das Internet
- Akkulaufzeit: bis zu 60 Tage bei 4 Ereignissen pro Tag
- Kann mindestens 100.000 Datensätze und Offline-Tracking speichern und mindestens 1.000 Dokumente speichern.
- Vollständig beschreibbar und editierbar
- Unterschiedliche Sensoren: (z.B.: Beschleunigung; Schock; Temperatur; Druck...)

4,2 ZOLL E-LABEL



- Multimode-Chipsatzunterstützung von BLE, NB-IoT, GSM und GPS
- Nanobeschichtung
- Firmware-Aktualisierung über das Internet
- Gerätekonfiguration & -änderung über Cloud
- Telekom IoT Plattform konform
- Temperatur-, Feuchtesensor, Beschleunigungs-, Bewegungs- und Schocksensor

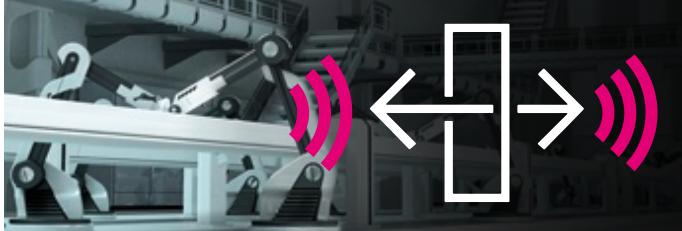
SENSOR BEACON



- Kommunikation mit dem DFD
- Basierend auf dem BLE-Protokoll 4.2 oder höher
- Verlängerte Batterielebensdauer (bis zu 5 Jahre)
- Entwickelt für den industriellen Einsatz
- Unterschiedliche Sensoren (z.B. Schock, Licht, Temperatur...)
- LED blinkt bei Überschreitung des Schwellenwerts
- Speicher für bis zu 500 Ereignisse

PAPERLESS: EIN DIENST – MODULARE SERVICES – KOMPLETT VON T-SYSTEMS

DEZENTRALE ANLAGEN



- Anlagensteuerung wird mit kompatiblem Gateway verbunden
- Verschlüsselte Übertragung der Sensordaten: Leistungsparameter, Verbrauch, Standort etc.

INTUITIVES USER-PORTAL



INDIVIDUELL ANPASSTBAR

- Alarmierung, Geräte-Management, Monitoring, Fernkonfiguration, Firmware-Update
- Tracking, Datenverlauf und As-a-Service-Modelle

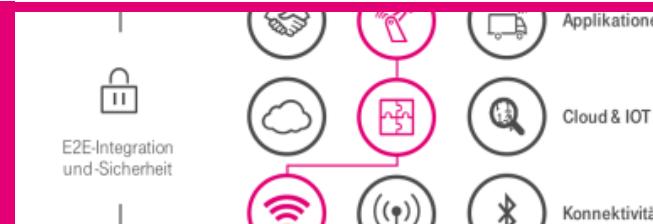
KUNDENSYSTEME



ANBINDUNG über offene Schnittstellen

- Datenübernahme und automatisierte Weiterverarbeitung der Daten z. B. im SAP ERP, Anstoßen von Service-Aufträgen, Tickets etc.
- Digitalisierung der Prozesskette

- Einfach – sicher – integriert – komplett
- Für jede Branche und jeden IoT-Fall
- Alles in einem Vertrag

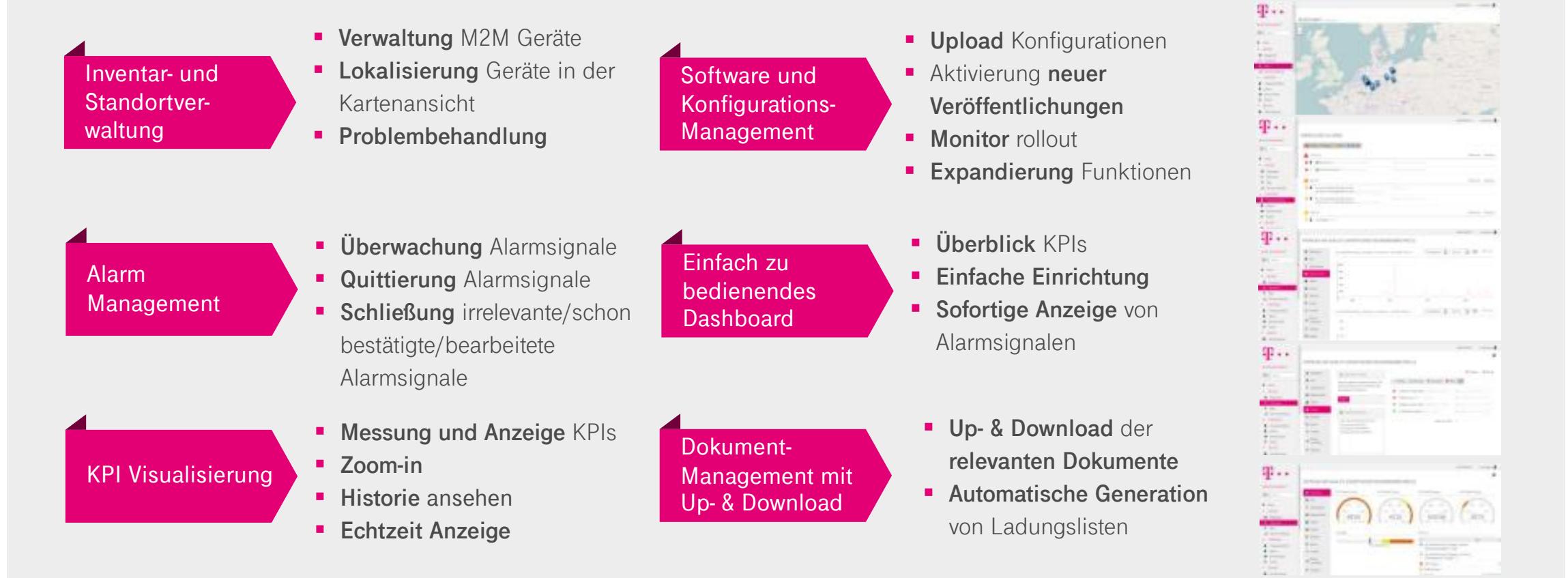


Was dürfen wir für Ihren IoT-Case kombinieren?



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

PAPERLESS: T-SYSTEMS CLOUD - ALLE FUNKTIONEN AUF EINEN BLICK



ERLEBEN, WAS VERBINDET.



VIELEN DANK!



ERLEBEN, WAS VERBINDET.