

## Cloud Solution

# INTRANAV Global Valuable Shipping

DIGITAL Supply Chain: **Global Track & Trace** sowie **Sensor Data Monitoring** Ihrer Ladungsträger

Mit **INTRANAV** tracken Sie global in Echtzeit Ihre Ladungsträger und überwachen diese mit **INTRANAV SMART Sensoren**. Somit können Sie bei Zustandsabweichungen während des Transports (sowie in Standposition) rechtzeitig intervenieren und Gefahrensituationen vermeiden.

### **Safety Box Tracking: Lithium-Ionen-Batterien**

Oft unterliegen Sicherheitsbehälter auf Grund Ihrer Beladung (unter anderem Lithium-Ionen-Batterien) strengen behördlichen Vorschriften, diese werden daher als Gefahrgut deklariert.

Ein externer Temperatursensor kann Werte innerhalb des Behälters in Echtzeit ermitteln und erhöht die Prozesssicherheit durch permanentes Monitoring der Lithium-Ionen-Batterien. Das **INTRANAV Real-Time Location System** unterstützt das Behältermanagement bei der Risikominimierung von Temperaturschäden, die beim Transport oder Lagerung der Lithium-Ionen-Batterien auftreten könnten. Wird während dem Transport der für Lithium-Ionen-Batterien unkritische Bereich zwischen  $-40^{\circ}$  und  $80^{\circ}$  über-/unterschritten, wird eine Benachrichtigung zur Warnung von Temperaturüberschreitungen generiert. Diese Benachrichtigung kann über SMS oder E-Mail an die zuständige Stelle übermittelt werden.

Plug & Play Cloud Lösung

## **INTRANAV Real-time & Sensor Data Monitoring Features**

- **Digital Twin Ihrer Ladungsträger über INTRANAV.IO:** End-to-End **Outdoor Live Tracking** (GPS Technologie)
- **INTRANAV SMART Sensoren** überwachen: Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Beschleunigung/Schock (IMU), zertifizierter Airplane Mode
- **Echtzeit Warnmeldungen** bei Abweichung von vorgegebenen Grenzwerten oder Prozessunterbrechungen via SMS & E-Mail
- **Gefahrenmonitoring** für Chemikalien- und Batteriebehälter
- **AUTO-ID:** Scannerlose Ein- & Ausbuchung
- **2D/3D-Geofence** basierte Zonen und Events
- **Lagersicherheit:** Einhalten der Aufbewahrungs- und Transportrichtwerte
- **Transportsicherheit:** Sicherstellung der Transportrichtlinien
- **App für Schadensmeldungen**

# DIGITAL Supply Chain Monitoring

## Diebstahlschutz

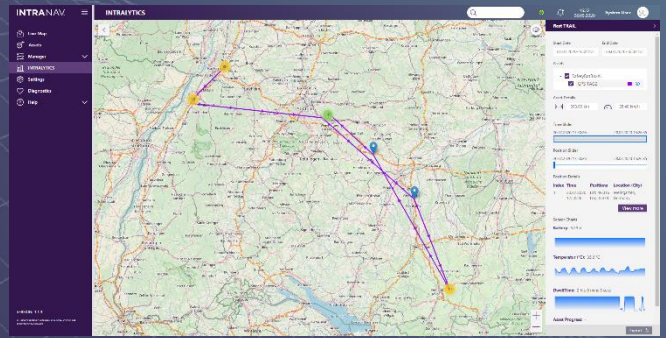
Die (Sicherheits-)Behälter bestehen aus massivem Edelstahl und stellen einen entsprechend hohen Wert dar. Weshalb die Positionsbestimmung durch unsere GPS-Lösung nicht nur dabei unterstützt diese zu verfolgen und zu digitalisieren (Digital Twin), sondern sie dient gleichzeitig auch als Diebstahlschutz.

## INTRANAV Warnsystem

Werden defekte oder beschädigte Lithium-Ionen-Batterien transportiert, kann **INTRANAV** als Früh- bzw. Warnsystem eingesetzt werden. Durch die Überwachung des Behälterinneren, kann die thermische Reaktion einer Batterie detektiert und durch eine Benachrichtigung gemeldet werden. Durch das Detektieren der chemischen Reaktion können weitere Sicherheitsmaßnahmen eingeleitet werden. Bspw. Evakuierung von Hallenbereichen oder Verlassen von Autobahnen während des Transports vor austretender Flusssäure. Zum Schutz von Mitarbeitern kann durch das Frühwarnsystem deutlich schneller ergriffen werden.

## Kontrolle der Transportbedingungen

Weisen Sie mit **INTRANAV** Sensor Data Monitoring über die **INTRANAV.IO** IoT Plattform in Echtzeit oder über Reports nach, dass Transportrichtwerte wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Beschleunigung (Erschütterung) eingehalten wurden oder ob es zu Abweichung kam. Lieferungen mit Bruch o.ä. sind somit sofort detektierbar.



**INTRANAV.IO** Digital Twin Plattform & **INTRALYTICS** Analytics Suite: Mit TRAILS Report(s) analysieren Sie zurückgelegte Routen Ihrer Ladungsträger und behalten Frachtzustände Ihrer Ladungsträger jederzeit im Blick.

## Ihre INTRANAV Benefits

- + Maximale Prozesssicherheit
- + Kontrolle der Transportbedingungen
- + Diebstahlschutz
- + Suchzeiten verringern
- + Reduktion laufender operativer Kosten durch AUTO-ID
- + Mitarbeitersicherheit durch Sensor Data Monitoring
- + Nachweis über Einhaltung von Transportbedingungen
- + Automatisiertes Ladungsträger Management durch Geo-Fence basierte Events
- + Kopplung an SAP, Analytics und viele weitere Systeme (offene Schnittstelle)

## So einfach geht's!



Aktivieren der **INTRANAV** Plug & Play Solution



**INTRANAV.RTLS TAG (Tracker)** an Shipment Box befestigen



Echtzeit Tracking & Sensor Data Monitoring Ihrer Ladungsträger über die **INTRANAV.IO** Plattform



**INTRANAV** Digital Twin Suite beliebig per Device skalieren

Diese Kunden setzen mit **INTRANAV** bereits erfolgreich RTLS- & Digitalisierungsprojekte um:

