

Next level digital logistics.



solutions of doks.



DE



Next level digital logistics.

- 01 | about doks.
- 02 | doks. solutions
- S1 | inventAIRy®
- S2 | summAIRy®
- S3 | delivAIRy®
- S4 | adamONE® + FAQ
- 03 | support & service

**Wir haben Sensoren dafür, wie Logistik
effizienter wird.**



Gegründet 2017 in Dortmund in der Nähe des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik IML, hat die doks. innovation GmbH damit begonnen, die Digitalisierung von Lager- und Inventurprozessen zu beschleunigen. Unsere Lösungen basieren u.a. auf jahrelanger Forschung und Entwicklung, bspw. im Zuge des Forschungsprojekts inventAIRy® im Rahmen des Programms AUTONOMICS FOR INDUSTRY 4.0 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie BMWi.

Seit Januar 2018 entwickeln wir am Hauptsitz in Kassel Lösungen für Logistik- und Industrieunternehmen, die zur Automatisierung und Digitalisierung der Lager- und Bestandserfassungsprozesse beitragen und einen digitalen Zwilling abbilden. Wir kombinieren hochintelligente Sensoren mit geeigneten Trägertechnologien. Mit Hilfe von Machine-Learning-Algorithmen verarbeiten wir Ihre Daten zu relevanten Informationen und bieten Ihnen dadurch Vorteile bei der Planung und Gestaltung Ihrer Prozesse.

Was wir tun

Machen Sie Daten zu Wissen und Wissen zu Vorsprung: Holen Sie sich die Bestandsdaten Ihres Lagers in Echtzeit direkt auf Ihr Dashboard und vermeiden Sie Leerlauf und Fehlbuchungen. Lassen Sie Drohnen ganz automatisch verloren geglaubtes Stückgut finden oder Nullplätze identifizieren. Verbessern Sie dank kontinuierlicher Informationen und der automatisierten Erfassung von Stammdaten die Abläufe in Ihrem Lager und nutzen Sie Ihre wertvollen Kapazitäten optimal aus. Lassen Sie das System komplett eigenständig die Inventur erledigen und dabei automatisch alle wichtigen Daten dokumentieren und archivieren. Sie haben die aktuelle Lage in Ihrem Lager immer im Blick – auf dem Device Ihrer Wahl, auf Knopfdruck aktualisierbar. Das Beste: Dafür brauchen Sie nicht mehr Personal, sondern weniger. Manuelle Tätigkeiten wie Zählprozesse werden auf ein Minimum reduziert: Sie sparen je nach Lösung bis zu 80% Zeit und 90% Kosten.

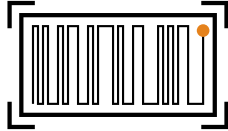
Wie wir es tun

doks. innovation bietet vier einzigartige Systeme an: adamONE® als Sensoren gestützte Software-Plattform, inventAIRy® bzw. summAIRy® als revolutionäre automatische Datengewinnung via autonomer Drohnen im Regallager bzw. im Außenlager und im Bereich von In- und Outboundzonen sowie delivAIRy® als autonome Lieferoption im Werksverkehr. Alle Systeme sind optimal miteinander vernetzbar und problemlos in alle gängigen ERP-Systeme wie SAP, Microsoft oder Oracle bzw. die meisten WMS integrierbar. Ob es um die Automatisierung der täglichen Inventur geht, um Dringteil-Lieferung innerhalb eines Werkgeländes oder um die Berechnung von Schüttgut im Außenlager, ob Sie eine vollständig integrierte Stand-Alone-Lösung brauchen oder ein Upgrade bestehender Prozesse: doks. innovation bringt Ihre Logistik aufs nächste Level. Und bereitet Ihr Unternehmen für die Anforderungen einer digitalisierten Zukunft vor.

doks. solutions

doks. innovation ist angetreten, Logistikprozesse zu digitalisieren und Bestandsmanagement zu automatisieren. Dafür haben wir vier Lösungen entwickelt.



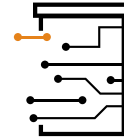


inventAIRy

a solution of doks.

Im Flug Daten sammeln.

Automatisierte Bestandserfassung mit Drohnen.

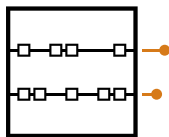


adamONE

a solution of doks.

Ihr Einstieg ins Datenzeitalter.

Smarte Sensoren kombiniert mit maschinellem Lernen für Ihre individuellen Anforderungen.

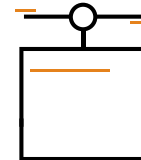


summaIRy

a solution of doks.

Automatisch den Überblick behalten.

Perfekt für Logistiker, die in Daten denken müssen.

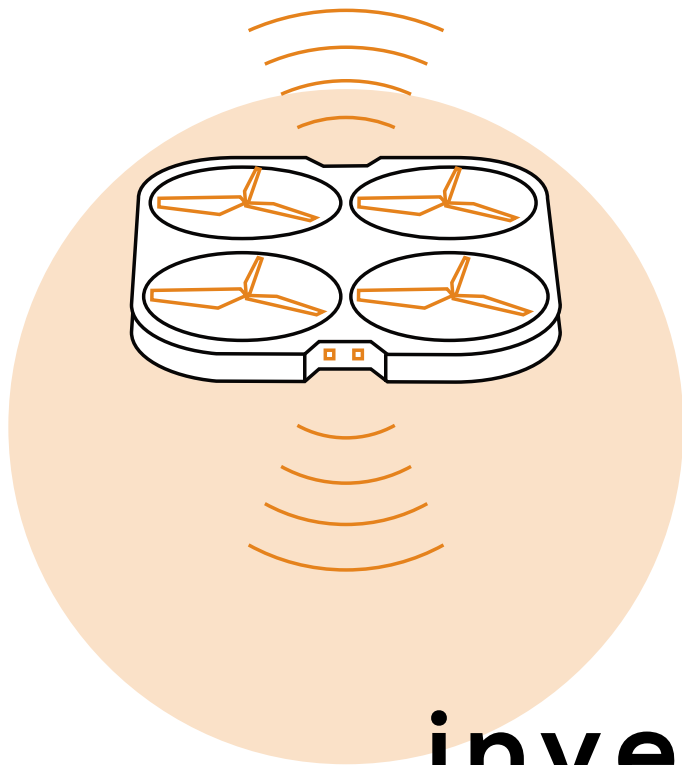


delivAIRy

a solution of doks.

Vollautomatisch durch die Luft von A nach B.

Die schnellste Überholspur im Werksverkehr: der Luftraum.



inventAIRy®

inventAIRy® ist das komplette Ökosystem für die automatisierte Bestandsaufnahme und Bestandsverwaltung in Palettenregallagerbereichen mit Drohnen, ausgestattet mit intelligenten Multisensoren.

inventAIRy® basiert auf adamONE® und ist mit anderen autonomen Fahrzeugen kombinierbar, bspw. mit FTS oder Gabelstaplern.

Wir kombinieren Objektmerkmale mit Standortinformationen.

Erhalten Sie so alle Informationen, die Sie benötigen. inventAIRy® bietet direkte Schnittstellen zu ERP-Systemen wie bspw. SAP, Navision, Sage oder Oracle sowie vielen anderen. Unsere Schnittstellen unterstützen auch alle WMS.

Lokalisieren Sie Ihre Waren und überwachen Sie Ihre Lagerprozesse in Echtzeit.

Erhalten Sie wertvolle Informationen über Temperatur, Verpackungsqualität, Palettenqualität, mögliche Schäden an Ihren Waren und vieles mehr. Mit inventAIRy® erhalten Sie nicht nur Daten und digitale Informationen, sondern auch visuelle Eindrücke Ihres Lagers. Wir verwenden diese Bilder sowohl zur Mustererkennung als auch für Inspektionsaufgaben, Sie haben eine optimale Beweissicherung.

Steigern Sie die Effizienz.

Mit inventAIRy® sparen Sie Zeit und Geld. Reduzieren Sie Leerlaufzeiten, das benötigte Personal für manuelle Inventurprozesse und ersetzen Sie die manuelle Suche in Palettenregalbereichen durch automatisierte Drohnen-Technologie. Anstatt mit zwei bis drei Mitarbeitern und einem Gabelstapler pro Team zu arbeiten, fliegt inventAIRy® automatisiert in Ihr Palettenregallager, um Daten für das Bestandsmanagement und die Bestandsaufnahme mit Drohnen zu sammeln.

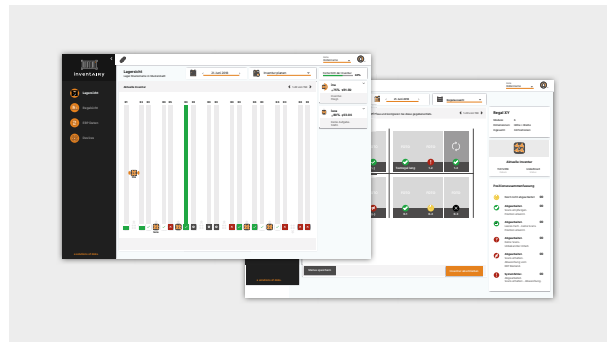
inventAIRy® ist Ihre Entscheidung für die intelligente Art des Bestandsmanagements. Sparen Sie bis zu 80% der Prozesszeit für die Bestandserfassung reduzieren Sie die Kosten im Vergleich zu manuellen Prozessen um bis zu 90% und erhalten Sie zahlreiche Daten zur Optimierung Ihrer Planungsabläufe. inventAIRy® bietet Transparenz für Ihr Palettenregallager.

Wir unterstützen Sie bei der Visualisierung Ihrer Geschäftsprozesse.

Mit der inventAIRy®-Software erhalten alle Informationen auf einem einzigen Bildschirm.

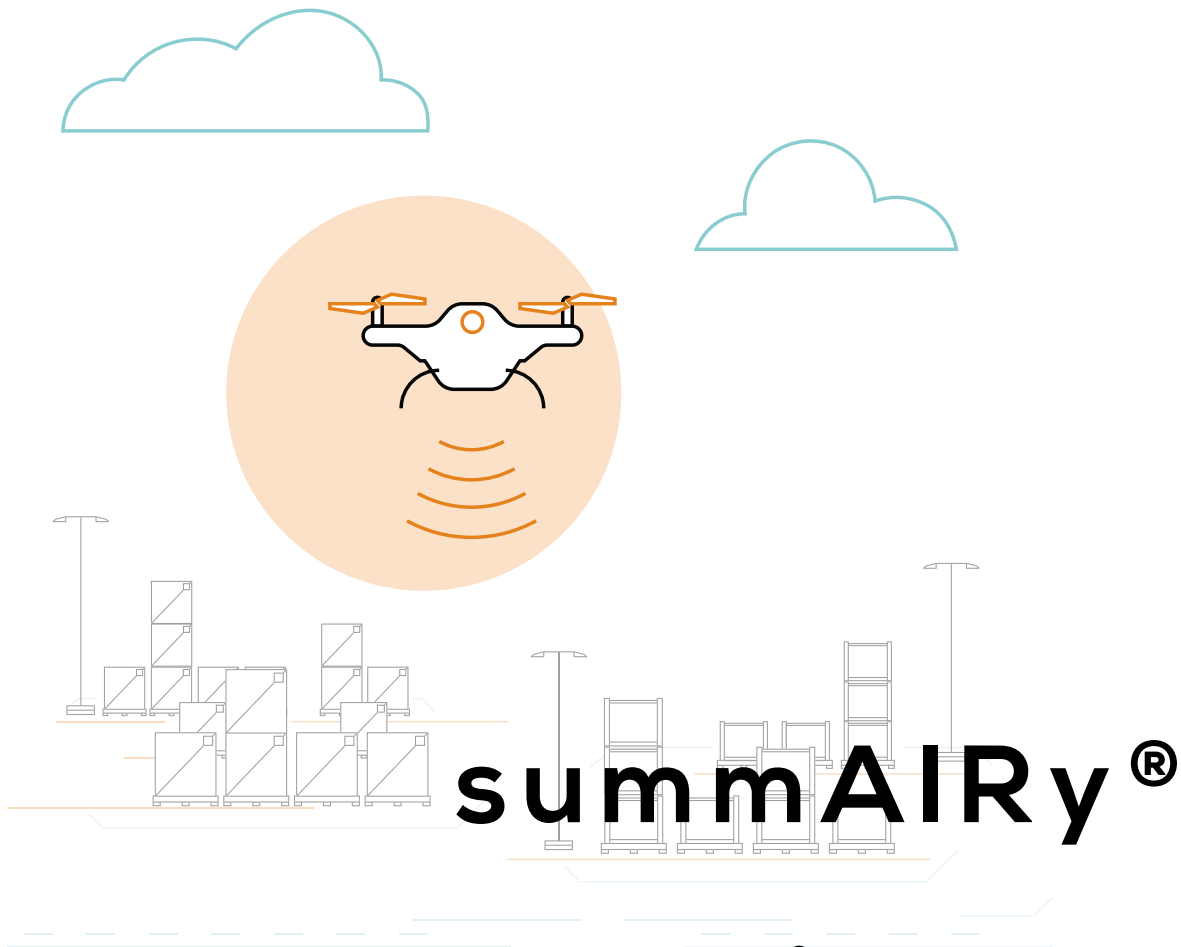
Überwachen Sie eingehende und ausgehende Waren, erhalten Sie Informationen über die Kapazitäten, steuern Sie Ihre inventAIRy®-Drohnen und blättern Sie durch Ihre neuesten Bestandsinformationen.

Diese Software ist sowohl Beweissicherung als auch prospektives Planungsinstrument.



Die inventAIRy®-Software





summAIRy® ist doks. innovations Antwort zur Revolutionierung der manuellen Inventur- und Volumenberechnungsprozesse in Produktionsanlagen und Logistikbereichen im Freien. Egal, was Sie zählen, messen oder berechnen - die maschinellen Algorithmen der summAIRy®-Software geben Ihnen Informationen basierend auf Luft- und Bodendaten. Die Kombination aus automatisierter Objekterkennung, Volumenberechnung und Mengenerfassung ist für die Logistik einzigartig und hilft, Zeit zu sparen und die Qualität Ihrer Logistikprozesse zu steigern. Direkte Schnittstellen zu Ihrem ERP oder WMS sind der Schlüssel zu Informationen innerhalb von Minuten und nicht in Stunden oder Tagen.

summAIRy®. sky

Bestandserfassung auf Freiflächen mit Drohnen

Automatisches Zählen von Voll- und Leergut in Blocklagern, Schüttgütern oder anderen im Freien gelagerten Gütern mithilfe an Drohnen angebrachten Sensoren. Die Lösung basiert auf Standard-Industriedrohnen sowie Bildsensoren, RFID-Sensoren und anderen und verwendet maschinelle Lernalgorithmen zur Datenanalyse in der Nachbearbeitung.

summAIRy®. gate

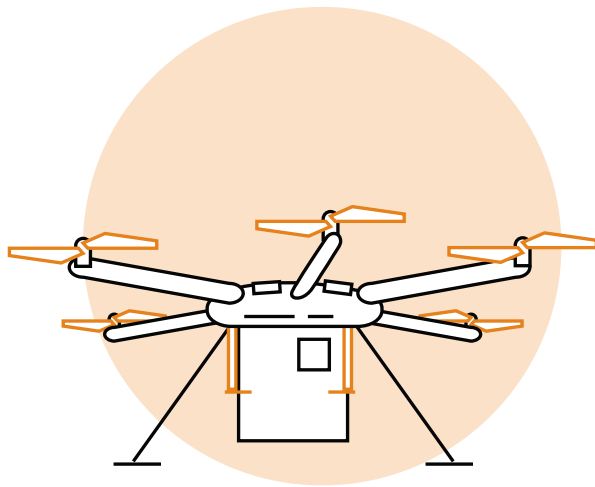
Stammdatenerfassung im In- und Outbound sowie Ladungssicherungskontrolle

Automatisiert die Dokumentation von Ladeeinheiten und Waren, die ein Lager betreten und verlassen, sowie das Laden der Einheiten auf einen Anhänger. Darüber hinaus werden Stammdaten in einem kontinuierlichen Prozess generiert und erfasst. Das Gerät wird an jeder Ladebrücke oder an einer zentralen Stelle im Ein- und Auslaufbereich montiert, um Abmessungen zu messen und Volumen zu berechnen sowie hochauflösende Bilder für Dokumentationszwecke oder 3D-Modelle zu erstellen. summAIRy®. gate bietet ein automatisiertes Scannen von Ladeeinheitenetiketten. Basierend auf allen Daten können Ladeeinheiten in Einzelteile zerlegt werden. So werden Be- und Entladevorgänge automatisch erfasst und Palettenetiketten von einem beweglichen Barcodescanner eingelesen. Gleichzeitig wird das Volumen der Handling Unit mittels einer Reihe von Kameras bestimmt und hochauflösende Bilder ermöglichen eine weitere Trennung einzelner Artikel. Durch die Analyse aller Einheiten, die das Lager betreten und verlassen, verbessert summAIRy®. gate die Informationen in Ihrer Stammdatenbank kontinuierlich. Die auf maschinellem Lernen basierende Software summAIRy® bietet Funktionen zur Datenanalyse wie Muster- und Schadenserkenkung, Beweissicherung sowie Erkennung struktureller Anomalien.

summAIRy®. ceiling

Bestands- und Stammdatenerfassung im Innenbereich

Automatisches Zählen von Voll- und Leergut in Blocklagern, Schüttgütern oder anderen Gütern. Die Lösung verwendet die Informationen einer Reihe energieautarker Sensoren, die unterhalb der Decke oberhalb des relevanten Bereichs angebracht sind. Die erfassten Bilddaten werden von Softwaretools analysiert, die auf Algorithmen zum maschinellen Lernen basieren. Erfassen sie so auch Stammdaten sowie Informationen zur Qualität Ihrer Objekte.



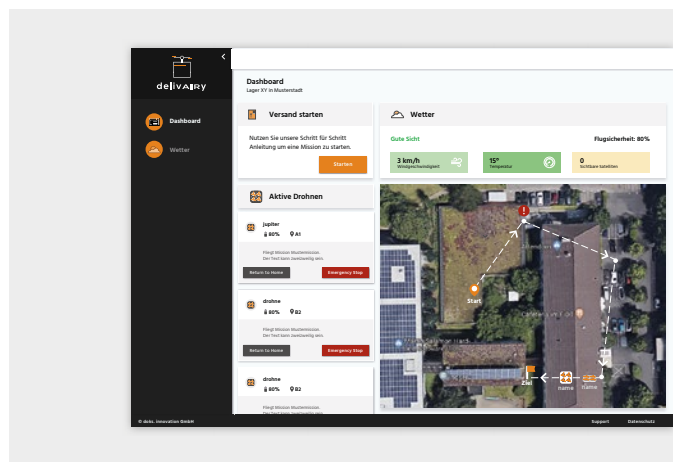
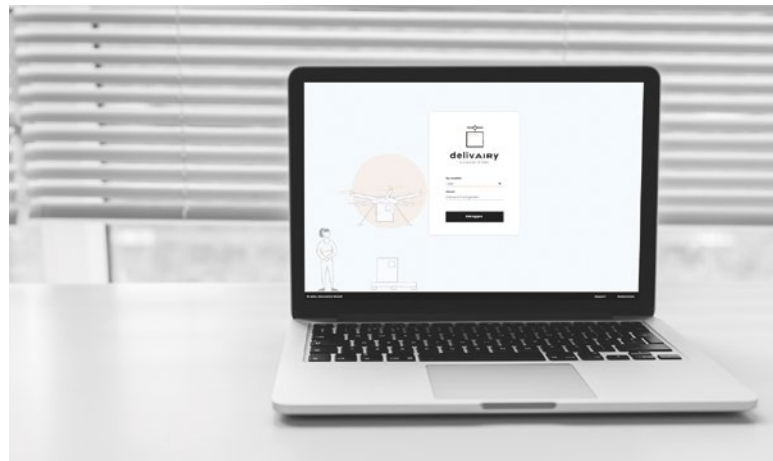
delivAIRy® ist unsere Antwort auf Ihre Forderung nach einem nahtlosen und sicheren Transport von Proben, Dringteilen und weiteren Gütern durch die Luft: Unsere Drohnen liefern über eine Entfernung von bis zu vier Kilometern und transportieren ein Gewicht von bis zu 5 Kilogramm. Entlasten Sie Ihren Werksverkehr und überwinden Sie die Grenzen der vorhandenen Infrastruktur mithilfe des automatisierten Lieferprozesses von delivAIRy®. Unsere Lösung umfasst alles, was Sie für einen robusten Workflow benötigen: leistungsstarke Drohnen, integrierte Flugplanung, automatisierte Abholung und Auslieferung, automatisierte Anfliegen relevanter Quellen und Senken sowie Anbindung an Ihr ERP oder WMS.

delivAIRy® ist der Industriestandard für sicheren Transport über kurze Distanzen mit Drohnen. Die patentierte Technologie zum Greifen der Objekte ermöglicht einen Transport beinahe sämtlicher Strukturen und ist beliebig skalierbar.

Automatisiert von der Planung bis zur Übergabe

Die delivAIRy®-Software bietet ein vollumfängliches Featureset:

- Anlegen verschiedener Instanzen und Benutzer, inkl. aufwendiger Nutzerverwaltung
- Anlegen und Verwalten fester Aufnahme- und Abgabeorte
- Vergeben von Rechten
- Einbindung von Informationssystemen zur sicheren Benachrichtigung bei Transportvorgängen
- Routen- und Flugplanung
- Automatisierte Flugfreigabe
- Automatisierte Aufnahme der Transportobjekte
- Automatisierte Übergabe der Transportobjekte
- Kombination aus Navigation via GPS, LTE/5G und auf Basis visueller Sensorinformationen - so landen Sie auf wenige Zentimeter genau
- Kontrollsystem ermöglicht den Einsatz mehrerer Transportdrohnen parallel
- Integration von komplexen Wetterinformationen



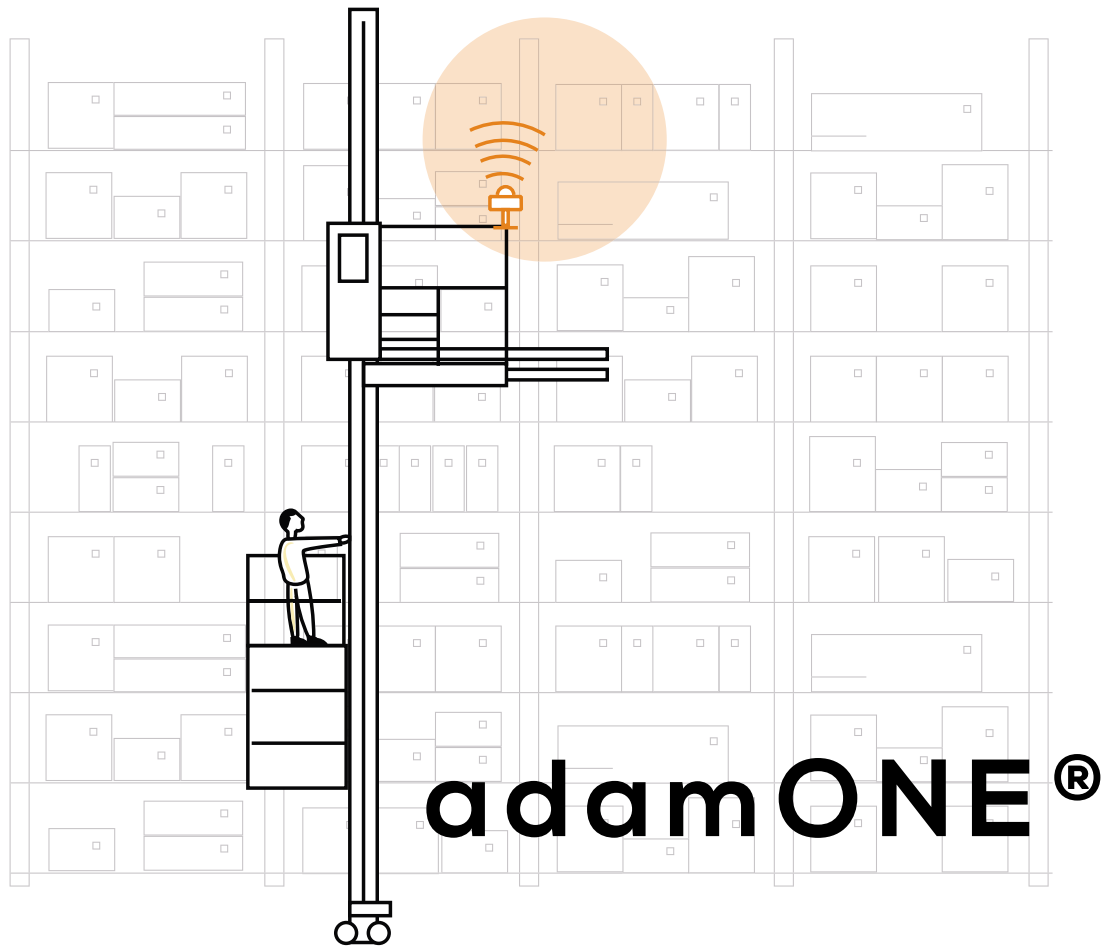
Die delivAIRy®-Software

Dringteiltransport bis zur Produktion

Dringend benötigte Teile, ganz gleich ob Serien- oder Nichtserienteile, liefern Sie auf Ihrem Werksgelände am schnellsten und effizientesten durch die Luft. Überwinden Sie die bestehende Infrastruktur und verkürzen Sie die Prozesszeiten. So verhindern Sie kostspielige Band- oder Produktionsstillstände. Unsere Transportdrohnen sind so konzipiert, dass wir uns Ihren Bedürfnissen anpassen können und so auch Massen über 5 Kg transportieren.

Einbindung in ERP

Die delivAIRy®-Software ist mit Ihrem ERP verbunden. Gefahrübergänge werden so dokumentiert und Buchungsprozesse nahtlos integriert.



adamONE®

adamONE® wurde entwickelt, um Rohdaten im industriellen Umfeld zu erfassen. Als Teil der industriellen IoT-Welt und des Industrie 4.0 Umfelds hilft adamONE® dabei, vor allem optische Informationen aus Prozessen zu generieren, an denen keine anderen Sensoren vorhanden sind oder die Datenerfassung manuell erfolgt bzw. derzeit sehr kostspielig automatisiert durchgeführt wird. Die flexible smarte Multisensorik-Hardware von adamONE® verfügt über Vision-Sensoren, eine einzigartige Scannertechnologie für 1d- und 2d-Codes, die vollständig autonom Codes, Temperatur- und Feuchtigkeitsinformationen erfasst, einer IMU und Sensoren für das Generieren von Punktwolken und 3D-Modellen.

FAQ

Ihre individuellen Fragen beantworten wir gern im persönlichen Austausch.

In der Folge beantworten wir einige der häufig gestellten Fragen bezüglich InventAIRy®.

Wie lang fliegen die Drohnen von inventAIRy® ?

Die inventAIRy®-Drohnen fliegen ca. 25 Minuten und sammeln dabei auf beiden Gangseiten gleichzeitig Bestandsdaten ein, d.h. in zwei Regalen je Flug.

Aus welchem Material sind die Drohnen von inventAIRy® ?

Die inventAIRy®-Drohnen bestehen aus carbonfaser-verstärktem Kunststoff (CFK), expandiertem Polypropylenschaum (EPP) sowie verschiedenen Metallen.

Welche Datenformate unterstützt die inventAIRy®-Software?

Die inventAIRy®-Software verfügt bereits über einige feste Schnittstellen zu ERP und WMS. Daneben ist eine Anbindung mittels CSV oder XML Datenex- und -importmöglich.

Fliegen die Drohnen von inventAIRy® autonom?

Die inventAIRy®-Drohnen fliegen indoor ohne GPS autonom und nutzen dabei visuelle Informationen für ein SLAM(simultanes Lokalisieren und Kartieren).

Wie groß sind die Drohnen von inventAIRy® ?

Die inventAIRy®-Drohnen messen ca. 90 x 90 x 20 cm (Länge x Breite x Höhe).

Wie laut sind die Drohnen von inventAIRy® ?

Die inventAIRy®-Drohnen verursachen ca. 72 dB im Flug und liegen somit im Bereich eines Staubsaugers.

Benötigt inventAIRy® WiFi bzw. WLAN?

Die inventAIRy®-Technologie benötigt kein WiFi bzw. WLAN, die Kommunikation zwischen Drohnen und Basisstation basiert auf einem Standard in den Bereich 433 bzw. 868 MHz.

Benötigt inventAIRy® eine spezielle Umgebung oder Umbauten?

Für den Einsatz von inventAIRy® werden keine zusätzlichen technische Geräte benötigt. Auch Umbauten sind nicht notwendig.



support & sales

Unser Vertriebs- und Serviceteam unterstützt Sie in ganz Europa und den USA. Mit unserem Netzwerk regionaler Partner genießen Sie lokale Unterstützung in allen Phasen, vom Pilotprojekt bis zur Implementierung und darüber hinaus.

Alle Produkte sind zum Verkauf und zur Miete erhältlich und werden mit Service Level Agreements geliefert, die auf Ihre speziellen Bedürfnisse zugeschnitten sind.

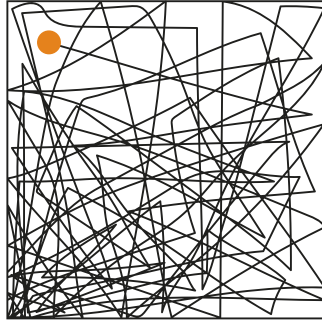




Ihre Verbindung zu uns

**doks. innovation GmbH
Ludwig-Erhard-Str. 10
34131 Kassel
Germany**

**+49 (0)561 81 67 64 93
contact@doks-innovation.com
www.do-ks.com**



doks.

doks. innovation GmbH

Ludwig-Erhard-Str. 10

34131 Kassel

Germany

+49 (0)561 81 67 64 93

contact@doks-innovation.com

www.do-ks.com