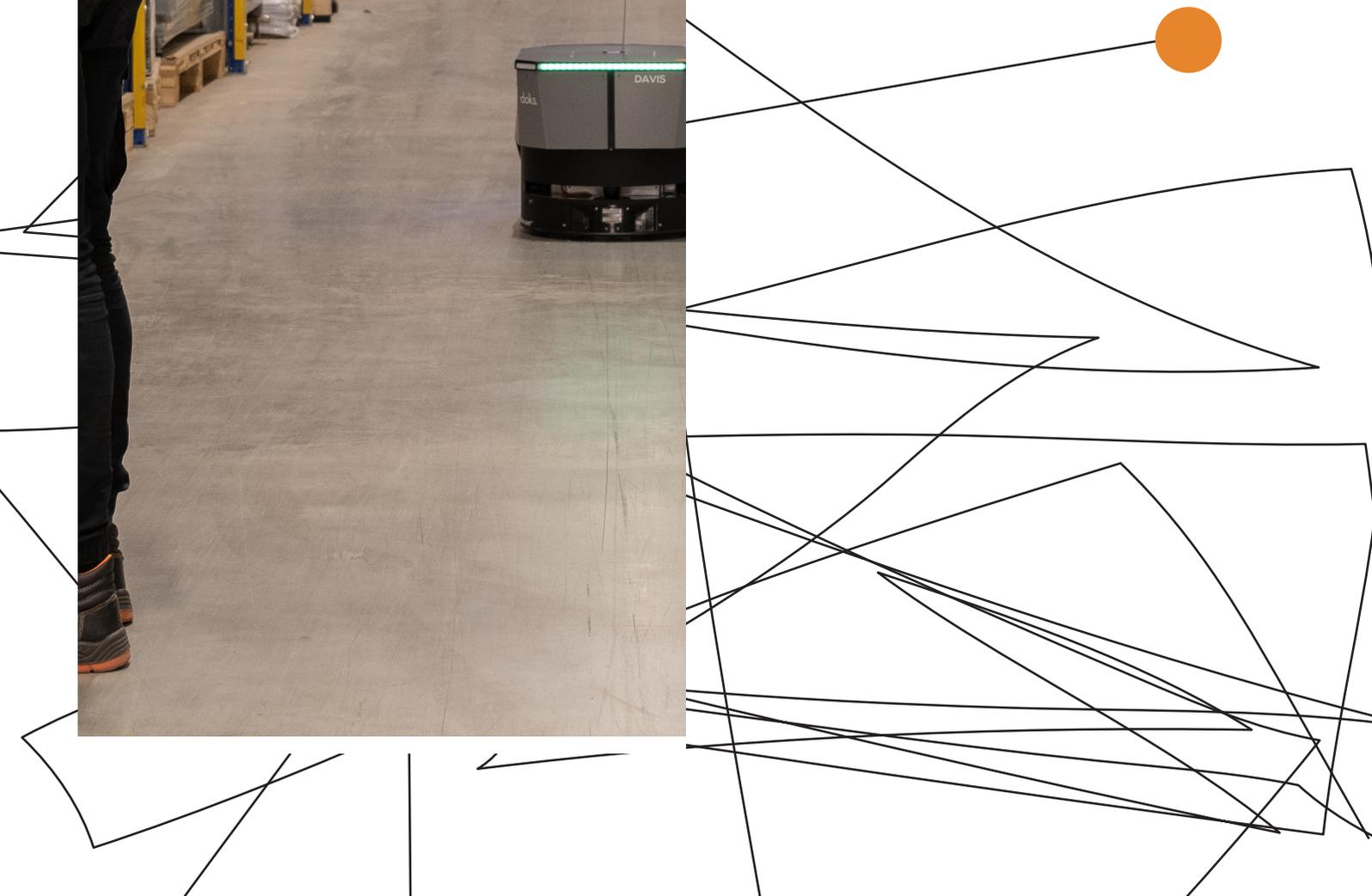


doks.

Inventurdrohnen und Corona

Argumente für eine Investition
in der Krise



Argumente für eine Investition in der Krise

Die Corona-Pandemie hat umfassende Auswirkungen auf die globale Wirtschaft. Gleichzeitig wirkt sie wie ein Katalysator auf Digitalisierung und Automatisierung verschiedenster Branchen.

Dieses Whitepaper behandelt die Vorteile, die die Automatisierung von Bestandserfassungs- und Inventurprozessen, besonders mit Hinblick auf die derzeitige Krise für Lagerhaltung und Supply Chain Management bereit hält und warum sich eine Investition gerade jetzt lohnt.

Autor: Carl Severin

Seit den ersten Meldungen zu der sich anbahnenden Corona-Pandemie ist nun fast ein Jahr vergangen. Die letzten Monate haben gezeigt, welche schwerwiegenden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Folgen eine Krise, dieses Ausmaßes haben kann. Doch auch wenn durch Lockerungen der Schutzmaßnahmen der Eindruck entstehen könnte, die Epidemie sei bald überwunden, beweist ein Blick auf die aktuellen Infektionszahlen das Gegenteil. So sind auch COVID-19-bedingte Störungen von Prozessen in den Bereichen Logistik und Lagerhaltung zukünftig alles andere als auszuschließen - andere Branchen haben die Anfälligkeit von Bereichen mit einem hohen manuellen und personellen Aufwand bereits aufgezeigt. Der vorübergehende Zusammenbruch kompletter Lieferketten, sowie langfristige Verluste in der Wertschöpfung und Auftragserfüllung haben im Verlauf dieser Krise bereits vielfach bewiesen, wie verheerend diese Störungen für Unternehmen sein können. Aus logistischer Sicht ist dabei das zusätzlich durch die Pandemie veränderte Kundenverhalten ein bedeutender Faktor. Starke Schwankungen in der Nachfrage und ein deutliches Wachstum des Online-Vertriebs stellen besonders für die Lagerhaltung große Herausforderungen dar: Die Planbarkeit des Lagerdurchlaufs verringert sich dramatisch und Unternehmen müssen ein hohes Volumen an kleinen, individuellen Online-Bestellungen bearbeiten, anstatt regelmäßig und besser planbar an Einzelhändler und Großkunden zu liefern. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, ist, mehr denn je, ein hohes Maß an Flexibilität bei lagerinternen Prozessen gefragt.

Anders als beispielsweise bei der Suche nach einem Corona-Impfstoff, muss zur Lösung dieser logistischen und lagerinternen Herausforderungen nicht auf einen Durchbruch aus der Forschung gewartet werden. Innovative Lösungen bieten schon heute die Möglichkeit einer Vielzahl, der im Zusammenhang mit der Pandemie stehenden Risiken entgegenzuwirken. Für Prozesse im Lagerbereich bietet das Kasseler Start-up doks. innovation eine besonders vielversprechende und zugleich innovative Lösung: Mit dem

Inventurdrohnen-System inventAIRy® XL lassen sich eine automatisierte Bestandserfassung und -verwaltung durchführen. Unternehmen, die das System bereits in ihre Lager integriert haben, profitieren in Zeiten der Corona-Pandemie vor allem von einer gesteigerten Flexibilität und der Unabhängigkeit vom Faktor Mensch, wenn es um die Bestandsführung und regelmäßige Soll-Ist-Abgleiche geht.

In diesem Whitepaper wird diskutiert, welche Potenziale der Einsatz des Inventurdrohnen-Systems - speziell im Kontext der Corona-Pandemie - hat und warum jetzt der richtige Zeitpunkt für die Implementierung von inventAIRy® XL ist.

Was ist inventAIRy® XL?

inventAIRy® XL ist die mittlerweile dritte Generation des von doks. innovation entwickelten Inventurdrohnen-Systems für den Einsatz in Lagern mit Palettenregalen. Mit Hilfe des autonomen Systems können eingelagerte Objekte lokalisiert und gezählt, freie Stellplätze identifiziert und zusätzliche Informationen, wie bspw. Temperatur oder Verpackungsqualität, gesammelt werden. Die erhobenen Daten werden automatisiert verarbeitet, visualisiert und können problemlos in gängige WM- und ERP-Systeme exportiert werden. Technisch wird die Datenaufnahme und -verarbeitung durch das Zusammenspiel eines Bodenfahrzeugs, einer Flugdrohne und der dazugehörigen Sensorik und Software ermöglicht.

Unabhängig vom Faktor Mensch

Hygienevorschriften, Infektionen bei Mitarbeitern, präventive Quarantäne - als Gründe für Corona-bedingte Störungen betriebsinterner Prozesse lassen sich zahlreiche Beispiele anführen. Doch eine Gemeinsamkeit lässt sich dabei bei allen Ursachen identifizieren: der Faktor Mensch. Dieser ist es, der dem Virus als Wirt und Verbreiter dient. Die Pandemie stellt demnach nur ein Risiko für Sachverhalte dar, an denen direkt Menschen beteiligt sind. Werden Prozesse unabhängig vom Faktor und der Ressource Mensch gestaltet, eliminiert man die mit der Pandemie zu-

sammenhängenden Risiken. Und genau das ermöglicht inventAIRy® XL: Prozesse zur Bestandsaufnahme und -verwaltung, für die sonst der arbeitsintensive Einsatz von Lagermitarbeitern nötig wäre, lassen sich mithilfe des Inventurdrohnen-Systems automatisiert und ohne die Notwendigkeit menschlicher Interaktion durchführen.

Generell ergeben sich aus der Automatisierung der Datenerfassung im Vergleich zur manuellen Durchführung eine Vielzahl von Vorteilen. Dazu zählen beispielsweise eine deutliche Steigerung der Datenqualität und -aktualität, eine Reduktion der benötigten Zeit, sowie eine Senkung der Kosten, die mit der Bestandsaufnahme im Zusammenhang stehen.

Doch gerade im Kontext der Corona-Pandemie können weitere Potenziale für Unternehmen identifiziert werden, die aus dem Einsatz des Inventurdrohnen-Systems resultieren:

In Zeiten, in denen vorübergehende Betriebsschließungen, Produktionsrückstände und Engpässe in der Verfügbarkeit von Mitarbeitern ein dauerhaftes Risiko darstellen, ist es besonders wichtig, die verfügbaren Kapazitäten so effizient wie möglich einzusetzen. Dies gilt besonders für den Einsatz von Mitarbeitern. inventAIRy® XL übernimmt Prozesse, deren Ergebnisse von großer Bedeutung sind, aber nicht direkt zur Wertschöpfung im Unternehmen beitragen. Lagermitarbeiter können so von arbeitsintensiven Prozessen der Bestandsaufnahme entlastet werden und stattdessen wertschöpfenden Tätigkeiten nachgehen. Des Weiteren stehen dadurch aktuelle und zuverlässige Informationen zu den eingelagerten Objekten jederzeit zur Verfügung. Der Einsatz des Inventurdrohnen-Systems ermöglicht, dass aussagekräftige Bestandsaufnahmen regelmäßig und ohne Abhängigkeit von den zeitlichen Kapazitäten oder der Motivation der Lagermitarbeiter durchgeführt werden können. Die Lagerstruktur bleibt für den Anwender jederzeit transparent, was Unternehmen auch in Zeiten der Krise einen Zuwachs an Planungssicherheit und eine deutliche Steigerung der Flexibilität verschafft.

Die Vorbeugung von Ansteckungen stellt ein weiteres Potenzial von inventAIRy® XL dar. Das manuelle Er-

fassen von Lagerbeständen, bei dem üblicherweise kleine Teams aus Lagermitarbeitern zusammenarbeiten, wird durch die automatisierte Durchführung der Bestandsaufnahme ersetzt. So lassen sich im Lagerumfeld



unnötige Kontakte zwischen Mitarbeitern verhindern und einer Ausbreitung des Virus im Unternehmen wird entgegengewirkt.

Robuste Supply Chains

Im Kontext der Corona-Pandemie bietet eine drohnenbasierte Bestandsaufnahme und Bestandsverwaltung nicht nur aus unternehmensinterner Sicht Vorteile. Auch aus der Perspektive des Supply Chain Managements, das über die Grenzen einzelner Unternehmen und Lager hinweg geht, lässt sich klar für den Einsatz von inventAIRy® XL argumentieren.

Die Erhöhung der Transparenz sowie die stetige Überwachung der Bestände innerhalb der Lieferkette wurden u.a. von der Unternehmensberatung McKinsey als zwei der wichtigsten Maßnahmen zur Festigung von Supply Chains in Zeiten der Pandemie identifiziert. Der Einsatz von Inventurdrohnen ermöglicht es, diese beiden Maßnahmen erfolgsversprechend und ohne großen Aufwand durchzuführen. Dass sich durch die Implementierung des Systems Lagerbestände zuverlässig überwachen lassen, liegt auf der Hand.

Der Einsatz von inventAIRy® XL trägt darüber hinaus zu einer klaren Steigerung der Supply Chain Transparenz bei, da sich der Materialfluss durch die vom System erhobenen Daten deutlich besser nachvollziehen lässt und Anwender den Überblick über alle Lager entlang der Lieferkette behalten. Außerdem wird durch die Substituierung manueller Lagerprozesse eine Steigerung des Automatisierungsgrads in der Supply Chain erreicht, was die Transparenz zusätzlich erhöht.

Die beschriebenen Potenziale von inventAIRy® XL bieten Lieferketten natürlich auch außerhalb von einer Krise einen deutlichen Mehrwert. Doch vor allem bei Supply Chains, die während der Corona-Pandemie aus dem Gleichgewicht geraten sind, können die Leistungen des Systems von besonderem Nutzen sein. Neben den vorangegangenen Erläuterungen, stellen hierbei besonders der effiziente Einsatz der vorhandenen Kapazitäten sowie der resultierende Zuwachs an Planungssicherheit und Flexibilität große Potenziale dar. Zuverlässige Bestandsinformationen stehen jederzeit zur Verfügung und können beispielsweise dazu eingesetzt werden, erfolgskritische Komponenten und Produkte entlang der Lieferkette gezielt zu überwachen. Fehlmengen und Engpässe werden dadurch unmittelbar und ohne großen administrativen oder operativen Arbeitseinsatz erkannt. So lässt sich das Risiko verringern, dass es auf Grund



von fehlerhaften oder veralteten Bestandsinformationen zu Unterbrechungen des Materialflusses oder Störungen in der Produktion und im Vertrieb kommt. Durch den regelmäßigen Einsatz von inventAIRy® XL entlang der Lieferkette gewinnt diese außerdem an Flexibilität. Die Verfügbarkeit aktueller und verlässlicher Bestandsdaten erleichtert die flexible Anpassung logistischer und lagerinterner Prozesse an eine schwankende Nachfrage. Aus der Sicht von Bestandsaufnahmen und -verwaltung macht es keinen Unterschied, wie groß die Nachfrage ist oder wie sich diese zusammensetzt. Selbst in Phasen eines hohen Lagerdurchlaufs und eines großen Auftragsvolumens bleibt die Struktur des Lagers leicht zu durchschauen. Eingelagerte Objekte lassen sich problemlos finden und verfügbare Kapazitäten und Ressourcen innerhalb der Lieferkette können an den tatsächlichen Bedarf angepasst werden.

Die durch das Inventurdrohnen system gesteigerte Transparenz und Flexibilität bedeutet aber keineswegs einen Effektivitätsverlust: Unnötige Materialbewegungen, Transporte, und Bestellungen auf Grund von fehlerhaften Bestandsinformationen können verhindert werden. Außerdem kann der nicht wertschöpfende Arbeitsaufwand zur Bestandsaufnahme oder Klärung von Planungsfehlern, die auf falschen oder nicht aktuelle Bestandsdaten beruhen, stark reduziert werden. Auch die sinkende Wahrscheinlichkeit von Rückständen in Vertrieb und Produktion hat einen positiven Einfluss auf die Effektivität der Lieferkette.

Die beschriebenen Potenziale sind nicht nur kurzfristig zur Steigerung der Supply Chain Performance von Bedeutung. Alle genannten Aspekte sorgen in der Summe dafür, dass die gesamte Supply Chain zukünftig robuster gegenüber Krisen und anderen negativen äußeren Einflüssen wird. Durch die Implementierung von inventAIRy® XL wird die gesamte Lieferkette transparenter, flexibler und effizienter. Der Einsatz von Inventurdrohnen aus der Perspektive einer Supply Chain ist besonders zielführend, wenn relevante Informationen, die das System liefert, offen und klar zwischen den einzelnen Ebenen kommuniziert werden. Die Potenziale, die sich auf Unternehmensebene bie-



ten, übertragen sich so auf die gesamte Lieferkette.

Der richtige Zeitpunkt

Für die Einführung neuer Technologien oder die Um-

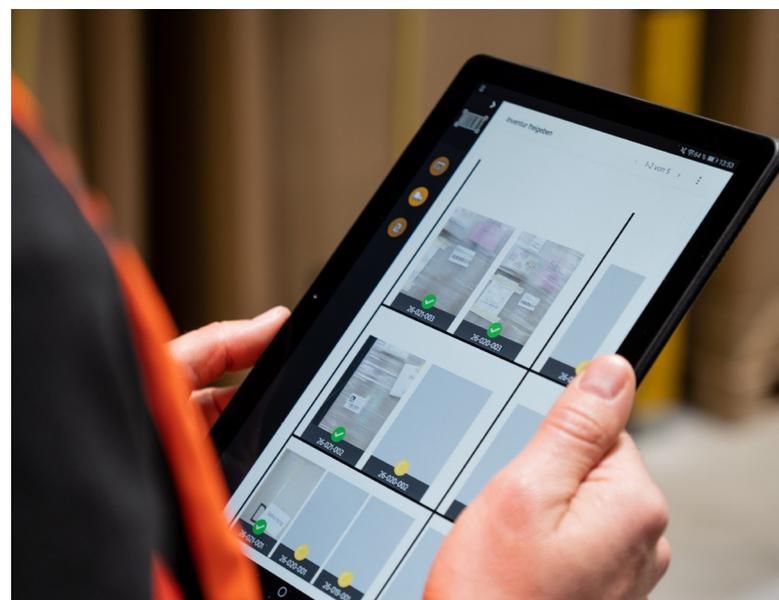


strukturierung bestehender Prozesse ist während oder unmittelbar nach einer Krise der richtige Zeitpunkt. Dies lässt sich aus mehreren Perspektiven begründen: Bereits vorangegangene Krisen haben gezeigt, dass Unternehmen, die auf innovative Lösungen setzen, oft als Gewinner hervorgehen. Beginnt man während einer Krise mit Veränderungen am eigenen Handeln, kann dies sowohl kurz- als auch langfristige Vorteile mit sich bringen. Diese Erkenntnis lässt sich auch am Beispiel der Inventurdrohnen belegen. Wie bereits erläutert, kann die Einführung des Systems direkt zur Entlastung der Mitarbeiter beitragen, sodass sich Rückstände aus der Krise schneller aufholen lassen. Gleichzeitig sichert die Implementierung von inventAIRy® XL langfristig gegen momentan noch unbekannt Risiken ab. Eine Bestandserfassung kann zukünftig stattfinden, selbst wenn keine Mitarbeiter zur Verfügung stehen oder andere externe Einflüsse die Abläufe im Lager beeinflussen. Der Einsatz eines Inventurdrohnen systems trägt außerdem zu einer gesteigerten Flexibilität lagerinterner Prozesse bei. Dies ist gerade während der Corona-Pandemie von großer Bedeutung, in der

Unternehmen schnell und effizient auf variierende Nachfragemengen reagieren müssen.

Begünstigend kommt hinzu, dass während einer Krise die Bereitschaft und das Verständnis für die Einführung neuer Technologien im Unternehmen am größten ist. Die Krise hat Mitarbeitern und Führungskräften bewiesen, dass Handlungsbedarf besteht, bestehende Prozesse zu verändern. Die innerbetriebliche Motivation für die erfolgreiche Implementierung innovativer Technologien ist besonders hoch, wenn die Aussicht auf das zeitnahe Erreichen von Verbesserungen besteht. Und diese sind bei der Einführung eines Inventurdrohnen systems definitiv zu erwarten. Das System inventAIRy® XL kann ohne großen Zeitaufwand in bestehende Lager integriert werden. Veränderungen an der Struktur oder Ausstattung des Lagers sind hierbei nicht nötig. Das System ist bereits nach einigen Testläufen einsatzbereit und Unternehmen können von nun an von den besprochenen Potenzialen profitieren.

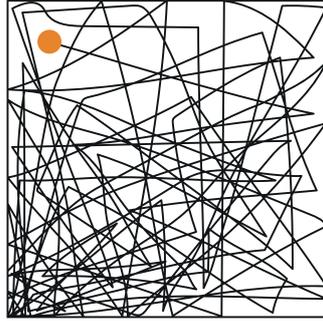
Das mit der Einführung von inventAIRy® XL verbundene Risiko ist trotz der noch jungen Technologie sehr gering. Das aktuelle System - und die Vorgängerversionen - wurde in Kooperation mit namhaften Pilotkunden ausgiebig auf Funktionalität und Performance getestet und stetig verbessert. Außerdem wird die Implementierung des Systems von Experten der doks. innovation GmbH begleitet, sodass Fragen und Anliegen direkt vor Ort geklärt werden können.



Auch das Investitionsvolumen ist im Verhältnis zu den Vorteilen und Einsparungspotenzialen, die das System bietet, gering. Unternehmen haben, je nach Bedarf, die Wahl das System zu leasen oder zu kaufen.

Mit der Einführung von inventAIRy® XL setzen sich Unternehmen in Krisenzeiten also keineswegs einem weiteren prozessbezogenem oder finanziellem Risiko aus. Im Gegenteil: Das System ist in kurzer Zeit und ohne großen Aufwand in die laufenden Lagerprozesse integriert und Anwender können unmittelbar von den diskutierten kurz- und langfristigen Potenzialen profitieren. Außerdem kann durch den Einsatz des Systems zu einer Steigerung der Robustheit und Performance von ganzen Lieferketten beigetragen werden.





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