

WHITEPAPER

Automatisierung in der Intralogistik - Leitfaden für die individuelle Lösung



Inhalt

1	Einleitung.....	3
2	Studie: Trends und Herausforderungen in der Intralogistik	4
2.1	Status quo: manuell statt automatisiert	5
2.2	Entscheidung: Pro und Contra der Automatisierung	6
2.3	Ausblick: zukünftige Investitionsbereitschaft	7
3	Automatisierung hat Vor- und Nachteile	9
3.1	Überblick: Das sind die Automatisierungsgrade	9
3.2	Herausforderungen einer geplanten Automatisierung.....	10
3.3	Welche Vorteile bietet Automatisierung?	11
3.4	Mitarbeiter als Erfolgsfaktor in einer automatisierten Logistik.....	13
4	Der Weg zur individuellen Automatisierung	15
4.1	Die Planungsphase	15
4.2	Nachträglich automatisieren?.....	16
5	Fazit	18
	Über Unitechnik	19

Abbildungen:

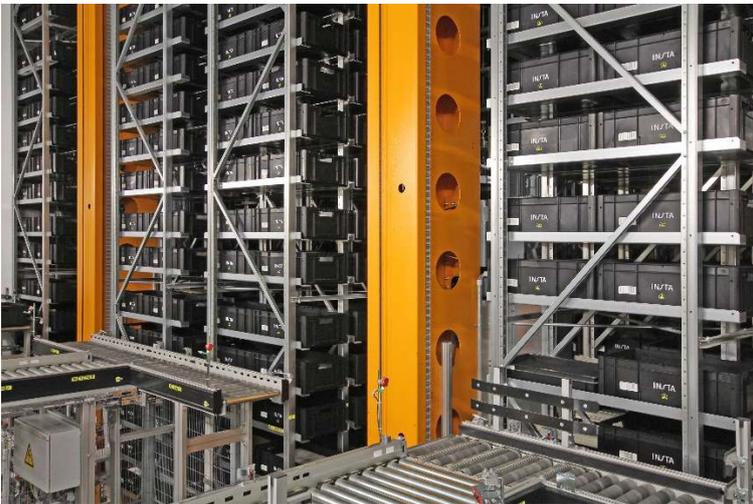
<i>Abb. 1: Position der für die Studie befragten Personen und Unternehmensgröße</i>	4
<i>Abb. 2: Aktueller Automatisierungsgrad nach Bereichen im Logistikprozess</i>	5
<i>Abb. 3: Investitionsbereitschaft zur Erhöhung des Automatisierungsgrads nach Bereichen</i>	6
<i>Abb. 4: Gründe für eine Investition in weitere Automatisierung</i>	6
<i>Abb. 5: Gründe gegen eine Investition in weitere Automatisierung</i>	7
<i>Abb. 6: Wirkung der Automatisierung</i>	7
<i>Abb. 7: Investitionsbereitschaft in Automatisierung</i>	7
<i>Abb. 8: Investitionsbereitschaft nach Technologien</i>	8
<i>Abb. 9: Übersicht über die Automatisierungsgrade</i>	9
<i>Abb. 10: Kriterien für die Auftragsvergabe von automatisierten Logistikanlagen</i>	16

Copyright: Bilder, Abbildungen und Text sind urheberrechtlich geschützt. Veröffentlichungen, auch auszugsweise, bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der Unitechnik Systems GmbH.

1 Einleitung

Die Anforderungen an die Logistik ändern sich rasant. Getrieben durch E-Commerce, Globalisierung und Relokalisierung sind logistische Strukturen immer in Bewegung. Logistik ist immer häufiger nicht nur Mittel zum Zweck, sondern ein zentraler Bestandteil des Geschäftsmodells. In diesem Umfeld stellt sich immer wieder die Frage nach der Effizienz der innerbetrieblichen Logistik. Als Allheilmittel der Effizienzsteigerung wird gemeinhin die Automatisierung angesehen. Aber ist die automatisierte Logistikanlage für jedes Unternehmen die richtige Lösung?

Dieses Whitepaper gibt einen Überblick über die Trends rund um Automatisierung in der Intralogistik und beleuchtet das Automatisierungspotenzial für verschiedene Prozessschritte. Dass es nicht immer eine Vollautomatisierung sein muss, zeigt das Modell der verschiedenen Automatisierungsgrade. Es werden Vorteile, aber auch Herausforderungen von automatisierten Systemen dargestellt. Welche Rolle spielen die Logistikmitarbeiter bei einer automatisierten Anlage? Kann eine automatisierte Logistikanlage auch flexibel und skalierbar sein? Lässt sich die Logistik auch nachträglich automatisieren? Diese und andere Fragen werden beantwortet. Dem Planungsprozess kommt bei automatisierten Lösungen eine besondere Bedeutung zu. Es wird kurz angerissen, wie die Planungsphase ablaufen könnte und was dabei zu beachten ist. Abgerundet durch ein Projektbeispiel, fungiert das Whitepaper als Leitfaden auf dem Weg zur individuellen Automatisierung mittelständischer Unternehmen.



Ein automatisches Kleinteilelager bietet viel Stauraum auf kleiner Fläche

2 Studie: Trends und Herausforderungen in der Intralogistik

Automatisierung kann ein Treiber für die Beschleunigung von Logistikprozessen sein. Doch wie sieht der aktuelle Stand in puncto Automatisierung in deutschen Unternehmen aus? Wie ausgeprägt ist das Bewusstsein für das Optimierungspotenzial und die Bereitschaft in entsprechende Lösungen zu investieren? Und welche Gründe sprechen laut den direkten Verantwortlichen für oder gegen eine Automatisierung?

Unitechnik hat nachgefragt: In der Umfrage „Automatisierung in der Intralogistik“ unter mehr als 100 Teilnehmenden unterschiedlicher Branchen im Februar 2021 haben sich Trends und aktuelle Marktaktivitäten herauskristallisiert. Im nächsten Kapitel berichten wir über die Erkenntnisse:

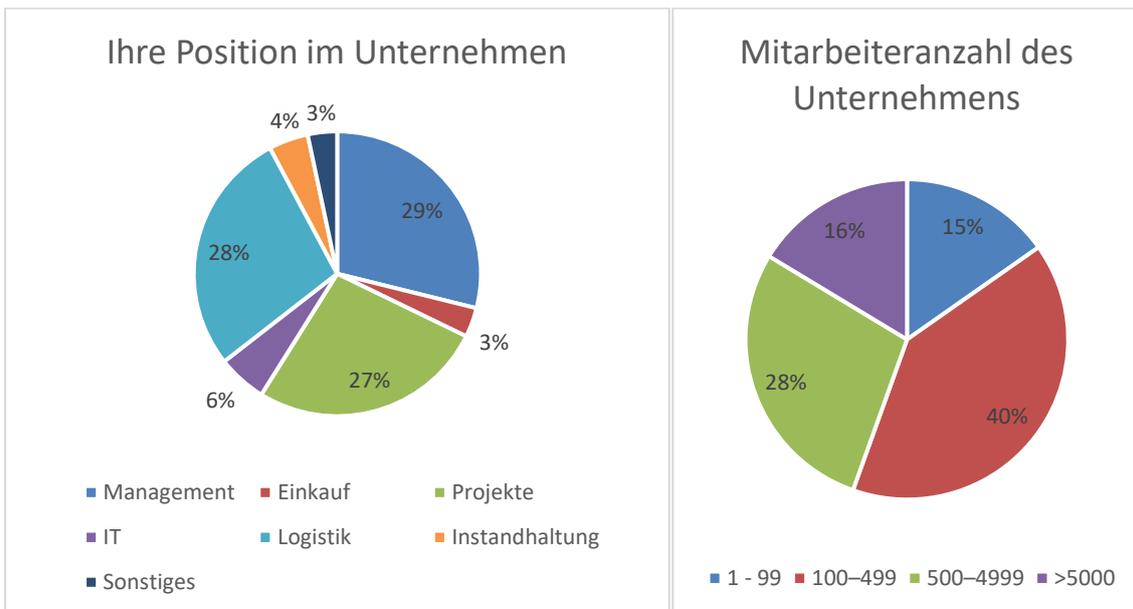


Abb. 1: Position der für die Studie befragten Personen und Unternehmensgröße

2.1 Status quo: manuell statt automatisiert

Die verschiedenen Prozessbereiche sind bei den teilnehmenden Unternehmen derzeit noch hauptsächlich manuell organisiert. Das gilt insbesondere für den Wareneingang und die Verpackung. Schlusslicht hinsichtlich der Automatisierung ist der Bereich Verladen, der in 85 Prozent der Unternehmen manuell abläuft. Der am stärksten automatisierte Bereich ist aktuell die Lagerung, mit Abstand gefolgt von Transport und Kommissionierung. Doch auch bei der Lagerung liegt der Anteil der Vollautomatisierung lediglich bei rund 35 Prozent; zwei Drittel der Unternehmen setzen auf teilautomatisierte oder manuelle Prozesse. Das Fazit: Es herrscht Nachholbedarf.

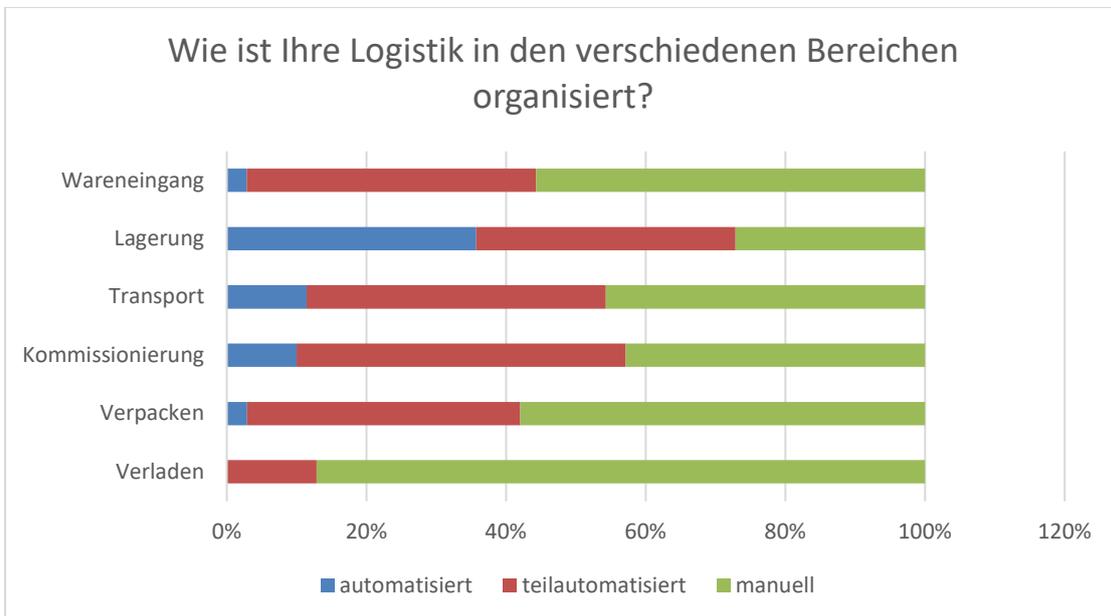


Abb. 2: Aktueller Automatisierungsgrad nach Bereichen im Logistikprozess

2.2 Entscheidung: Pro und Contra der Automatisierung

In welchen Bereichen kommt eine Erhöhung des Automatisierungsgrades für die Unternehmen infrage? Die Antwort lautet: hauptsächlich in der Lagerung und der Kommissionierung, weniger bei Transport, Wareneingang und Verpacken. Auch hier ist Automatisierung am wenigsten beim Verladen, dem aktuell am stärksten manuell geprägten Bereich, gefragt. Die Gründe für bzw. gegen eine (Teil-)Automatisierung der Prozessschritte lassen sich in Kosten und Prozesseffizienz gliedern. Die meisten Teilnehmenden sehen sie als geeignete Maßnahme, um Betriebskosten zu reduzieren, Fehlerquoten zu verringern und Lagerkapazitäten zu erhöhen. Dagegen sprechen wiederum hohe Investitionskosten und eine geringere Flexibilität.

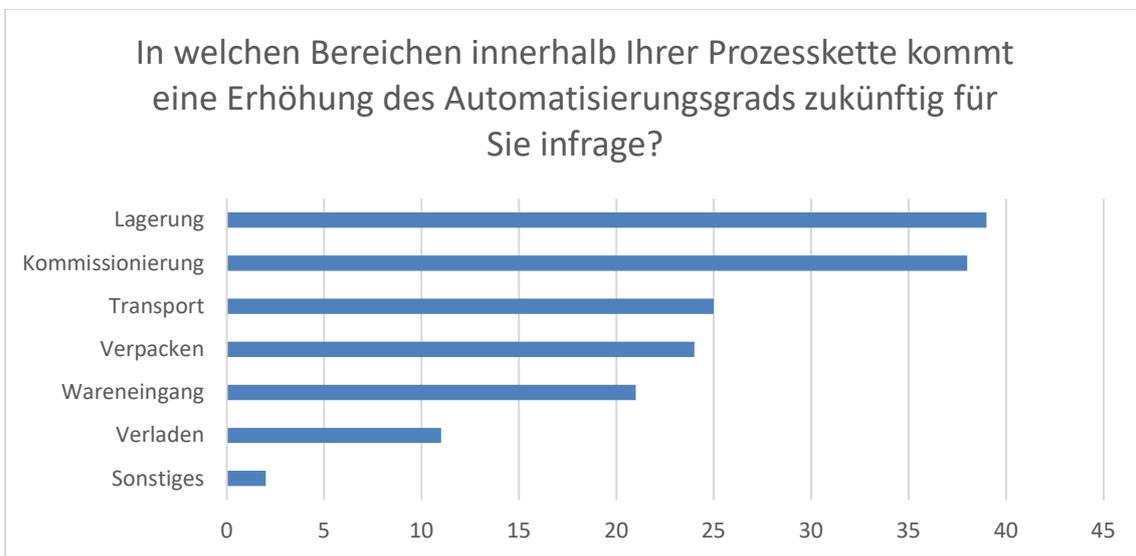


Abb. 3: Investitionsbereitschaft zur Erhöhung des Automatisierungsgrads nach Bereichen im Logistikprozess

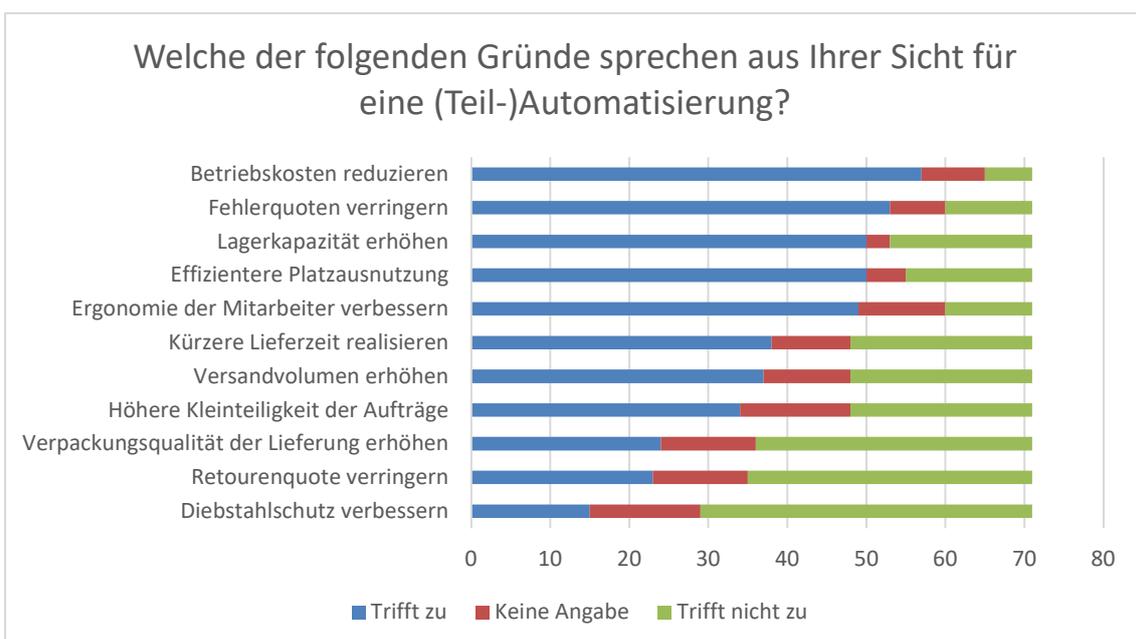


Abb. 4: Gründe für eine Investition in weitere Automatisierung