



Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der VDI-Zeitschriften. Die in diesem Heft enthaltenen Informationen sind nicht gestattet.

5 | 2025  
vdi-z.de

**VDI**<sup>7</sup>  
Fachmedien

# VDI-Z

Führend in Produktion und Logistik

Sonderteil  
**Additive  
Fertigung**



## Mit Logistik für Unternehmen

ADDITIVE FERTIGUNG

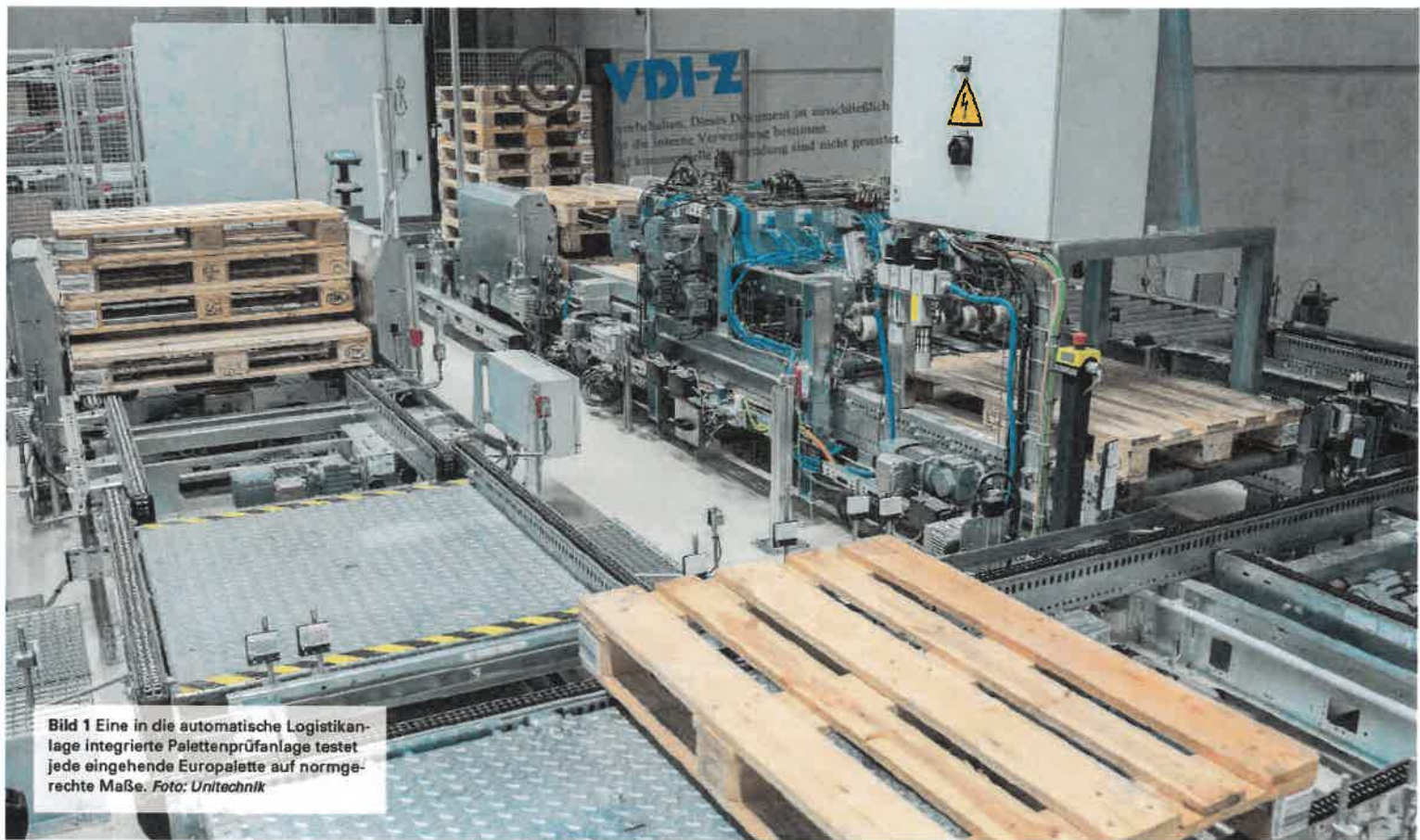
Mobiles Messgerät  
prüft Pulver  
in Sekundenschnelle

WERKZEUGMASCHINEN

Schleifmaschinenhersteller  
mit solidem  
Geschäftsjahr

LAGERLOGISTIK

Verpacken und  
Palettieren  
neu gedacht



**Bild 1** Eine in die automatische Logistikanlage integrierte Palettenprüfanlage testet jede eingehende Europalette auf normgerechte Maße. Foto: Unitechnik

Wie Wildeboer mit Unitechnik die Weichen für eine automatisierte Zukunft stellt

## Logistik mit Weitblick

Effizienz, Transparenz und Skalierbarkeit – das waren die Leitziele, mit denen das ostfriesische Familienunternehmen Wildeboer seine Intralogistik zukunftsfähig aufstellen wollte. Inmitten eines sich wandelnden Marktumfelds mit steigenden Anforderungen an Flexibilität und Lieferfähigkeit entschloss sich der Spezialist für Komponenten im Bereich Brandschutz, Luftverteilung und Gebäudesystemtechnik zu einem umfassenden Modernisierungsschritt: dem Aufbau eines automatisierten, zentral gesteuerten Logistikzentrums. Gemeinsam mit der Unitechnik Systems GmbH entstand ein durchdachtes Gesamtkonzept, das nicht nur die dezentrale Lagerstruktur ablöst, sondern auch neue Maßstäbe für Prozesssicherheit, Ergonomie und digitale Transparenz setzt. Der Anspruch: maximale Materialverfügbarkeit bei minimalen Laufwegen – und das in einem skalierbaren System, das für künftige Anforderungen bestens gerüstet ist.

**E**infach Vertrauen einbauen – dafür steht das im Jahr 1939 gegründete Familienunternehmen Wildeboer. Mit einer umfangreichen Fertigungstiefe entwickelt und fertigt der Ingenieurbetrieb Komponenten für die Bereiche Brand- und Schallschutz, Luftverteilung und Gebäudesystemtechnik – Bauteile „made in Germany“. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich im ostfriesischen Weener und wird ergänzt von weiteren Standorten in Laupheim, Lützen und Utrecht. Am Stammsitz arbeiten über

350 Mitarbeitende auf einer Produktionsfläche von insgesamt 60000 m<sup>2</sup>.

### Dezentrale Lagerung bremste Prozesse

Bei dem ostfriesischen Unternehmen führten fehlende Lagerkapazitäten dazu, dass große Materialmengen in dezentralen manuellen Lagern und auf Bereitstellungsflächen in den Produktionshallen zwischengelagert werden mussten. „Unser Ziel

war es, die Funktionsbereiche entlang der innerbetrieblichen Logistik zu zentralisieren, ein konsequentes Ware-zur-Person-Prinzip einzuführen und gleichzeitig eine durchgängige Materialverfolgbarkeit sicherzustellen“, erklärt Arne Bröske, Leitung der Produktion bei Wildeboer. „Hierfür war die Automatisierung unserer Abläufe essenziell.“ Ein zentrales, automatisches Lagersystem sollte nicht nur manuelle Prozesse minimieren, sondern auch zusätzliche Flächen für Montage und Produktion erschließen.

### Strategische Partnerschaft für zukunftsorientierte Logistik

Nachdem Wildeboer einen externen Planer mit der Logistikplanung der automatisierten Prozesse im Lager beauftragt hatte, fiel die Entscheidung – basierend auf einer Empfehlung – für eine vertiefende Expertise durch die Unitechnik Systems GmbH. Ausschlaggebende Kriterien für die Zusammenarbeit waren zum einen das ausgeprägte Prozessverständnis von Unitechnik: die Fähigkeit, die Geschäftsprozesse von Wildeboer präzise zu erfassen und darauf aufbauend eine passgenaue Lösung zu entwickeln. Ebenso entscheidend war eine herstellerunabhängige und lösungsorientierte Ausarbeitung der Feinplanung durch ein mittelständisch geprägtes Familienunternehmen, in die die Erfahrung aus vielen realisierten Projekten eingeflossen ist.

In enger, partnerschaftlicher Zusammenarbeit entwickelten Wildeboer und Unitechnik zunächst ein umfassendes logistisches Gesamtkonzept, das die Trennung von Produktions- und Lagerflächen sowie die Erweiterung um insgesamt 10500 m<sup>2</sup> Logistikfläche umfasste. Das Konzept war vor allem auf die Skalierbarkeit der Logistik ausgerichtet. Unitechnik konnte die entsprechenden Lagersysteme so konzipieren, dass sie mit künftigen Anforderungen flexibel wachsen können. Eine zentrale Anforderung an das Konzept ist zudem die Prozesssicherheit: Mit dem Bau eines neuen Logistikzentrums sollen die Produktionsversorgung und der Warenversand zuverlässig und mit hoher Verfügbarkeit sichergestellt werden. Ein Bestandsmanagement nach dem sogenannten First-in-First-out-Prinzip soll eine lückenlose Warenrückverfolgung gewährleisten. Zusätzlich konnte Unitechnik bei der Konzeption die Versorgung und Anbindung von Baugruppenmontagen in unterschiedlichen Stockwerken berücksichtigen. Die automatisierte Zwischenlagerung kundenspezifisch gefertigter Produkte sowie die Versandpufferung von fertig verpackten Sendungen sollen ebenfalls zur Optimierung der Logistikprozesse von Wildeboer beitragen. Ein weiterer wesentlicher Faktor ist der hohe Automatisierungsgrad, der ergonomische und effiziente Arbeitsplätze im Wareneingang, bei der Kommissionierung und im Versand ermöglicht. Die neuen Logistikprozesse zielen darauf ab, Laufwege für Mitarbeitende sowie manuelle Transporte auf ein Minimum zu reduzieren.

### Digitale Lagerverwaltung: optimierte Prozesse dank UniWare

Das von Unitechnik realisierte Logistikzentrum ist das zentrale Materialflussdrehkreuz von Wildeboer. Im Zentrum stehen ein dreigassiges Hochregallager für Europaletten und Gitterboxen mit 9230 Stellplätzen sowie ein eingassiges automatisches Kleinteilelager für KLT-Behälter. Gelagert werden hier Roh-

stoffe, Halbzeuge und Fertigprodukte. An kombinierten Paletten- und Behälterkommissionierplätzen wird Material sowohl für die Produktion wie auch für Kundenaufträge zusammengestellt. Das Rohmaterial für die Produktion wird an verschiedene fahrerlose Transportsysteme übergeben. Alle gefertigten Bauteile werden wiederum über diese FTS-Fahrzeuge aus der Produktion abgeholt, an die Unitechnik-Fördertechnik abgegeben und eingelagert. Die fahrerlosen Transportsysteme wurden von Wildeboer selbst beschafft und in Betrieb genommen. Das Besondere daran: Um unabhängig von einzelnen Herstellern zu sein, setzt Wildeboer auf ein Flottenmanagementsystem nach dem Standard VDA 5050. So werden zukünftig sogar autonome Putzroboter unterwegs sein und sich mit ihren produktiven Kollegen „absprechen“.

Eine große Bedeutung spielt bei Wildeboer die Konsolidierung von Aufträgen. Ziel ist es, das Versandvolumen zu minimieren. Dazu werden die für Kundenaufträge bestimmten Paletten zunächst automatisch in einem hochdynamischen Versandpuffer zwischengelagert. Die von der Wildeboer-eigenen Konsolidierungssoftware abgerufenen Paletten fahren automatisch in die Konsolidierungszone. Nach dem Prinzip „Pack-by-Light“ sieht der Mitarbeiter über farbige Leuchtanzeigen auf den ersten Blick, welche Paletten zum selben Auftrag gehören, und ordnet die Artikel so an, dass möglichst wenige Paletten benötigt werden. Diese Nachverdichtung spart Frachtkosten und schont die Umwelt. Da die Produkte meist auf Baustellen geliefert werden, werden die Paletten vor der Verladung mittels eines automatischen Wicklers regenfest verpackt.

### Armbrusters Robotman surft in der Logistik

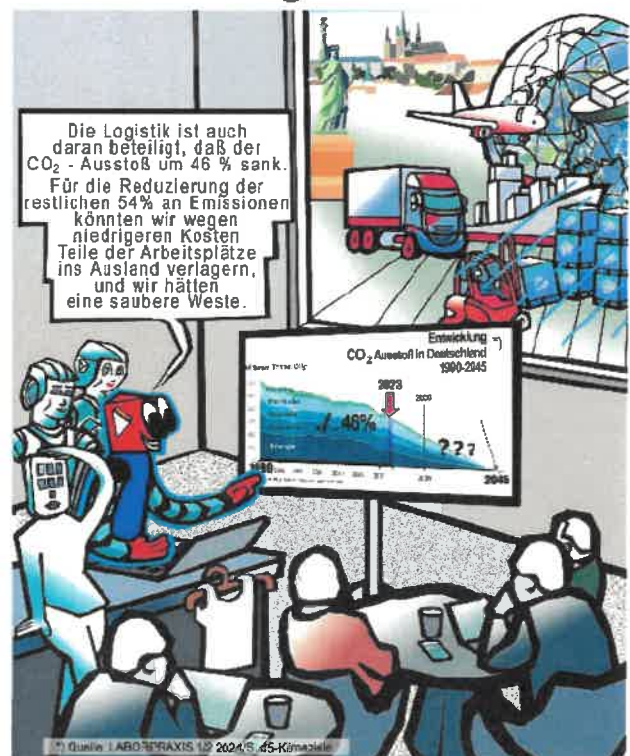




Bild 2 Im Logistikzentrum stehen ein dreigassiges Hochregallager für Europaletten und Gitterboxen sowie ein eingassiges automatisches Kleinteilelager für KLT-Behälter. Foto: Unitechnik



Bild 3 An kombinierten Paletten- und Behälterkommissionierplätzen wird Material sowohl für die Produktion wie auch für Kundenaufträge zusammengestellt. Foto: Unitechnik



Bild 4 Die gefertigten Bauteile werden über FTS-Fahrzeuge aus der Produktion abgeholt, an die Unitechnik-Fördertechnik abgegeben und eingelagert. Foto: Unitechnik

## Technischer Anspruch trifft auf partnerschaftliche Zusammenarbeit

Den hohen technischen Anspruch von Wildeboer erkennt man an vielen Details. Beispielsweise testet eine in die automatische Logistikanlage integrierte Palettenprüfanlage jede eingehende Europalette auf normgerechte Maße. Das Lagerverwaltungssystem UniWare von Unitechnik koordiniert dabei alle Materialflüsse auf der Fördertechnik und sämtliche Lagerbewegungen. Die stufenlos zoombare Anlagenvisualisierung gibt dem Intralogistik-Leiter Marcel Stephan stets den aktuellen Status der Anlage. „UniWare hilft mir dabei, Störungsursachen schnell zu erkennen und abzustellen. Daher ist es für mich ein unverzichtbares Werkzeug auf meinem Notebook“, erklärt Marcel Stephan.

„Unser Ziel war es, die Funktionsbereiche entlang der innerbetrieblichen Logistik zu zentralisieren, ein konsequentes Ware-zur-Person-Prinzip einzuführen und gleichzeitig eine durchgängige Materialverfolgbarkeit sicherzustellen.“

Da die Zusammenarbeit von Wildeboer und Unitechnik im Jahr 2019 begann, war der Bau des neuen Logistikzentrums von den Herausforderungen der Corona-Pandemie betroffen. Lieferengpässe führten nicht nur zu Verzögerungen im Zeitplan, sondern forderten von allen Projektbeteiligten auch ein hohes Maß an Flexibilität. „Rechtzeitige Absprachen und eine gut koordinierte Zusammenarbeit waren im gesamten Projektverlauf entscheidend“, betont Arne Bröske. „Umso mehr schätzen wir es, mit Unitechnik einen kompetenten Systemintegrator an unserer Seite zu haben, bei dem die partnerschaftliche Zusammenarbeit durch unkomplizierte Absprachen geprägt war.“

## Life-Time-Partnerschaft für nachhaltigen Erfolg

Auch nach Projektabschluss bleiben beide Projektpartner im regelmäßigen Kontakt und Austausch miteinander. „Es ist uns besonders wichtig, auch nach der erfolgreichen Implementierung ein zuverlässiger Ansprechpartner für Wildeboer zu sein“, erklärt Yusuf Kaya, Key Account Manager für Logistiksysteme bei Unitechnik. Dank vorausschauender Planung setzte Unitechnik schon zu Beginn des Projekts den Grundstein zu zukünftigen Erweiterungen: Die Schnittstellen des neuen Logistikzentrums wurden software- und fördertechnisch so vorbereitet, dass Wildeboer problemlos fahrerlose Transportsysteme integrieren konnte. „Als Life-Time-Partner stehen wir unseren Kunden rund um die Uhr zur Verfügung und arbeiten auch nach Projektabschluss weiterhin eng mit den Kunden zusammen, um kontinuierliche Optimierungspotenziale im Lager zu identifizieren und umzusetzen“, betont Yusuf Kaya. ■