

# LOGISTIKZENTRUM OHRDRUF



[www.hermesworld.com](http://www.hermesworld.com)

Sourcing & Product | Transport Logistics | **Full-Service E-Commerce** | Distribution





„Die Entwicklung und das Wachstum im Distanzhandel erfordern immer neue Lösungen zur Optimierung der Prozesse im Logistikzentrum. Mit der Einführung des fahrerlosen Transportsystems setzt Hermes Fulfilment europaweit Maßstäbe in der Logistik.“

Jörg Reichenbach, Leiter Logistikzentrum Ohrdruf

# UNSERE HISTORIE

---

Nach der Wiedervereinigung boomt der Versandhandel. Da die Logistikkapazitäten der Otto Group nicht mehr ausreichen, entscheidet sich der Distanzhändler 1990, ein neues Logistikzentrum zu bauen, das auf das Handling großer Stücke wie zum Beispiel Kühlschränke, Waschmaschinen und Möbel spezialisiert ist. Anfang 1991 fällt die Wahl auf ein 238.000 Quadratmeter großes Grundstück im thüringischen Ohrdruf, 40 Kilometer südwestlich von Erfurt, das über die Autobahn 4 Bad Hersfeld–Dresden an das deutsche Fernstraßennetz angebunden ist.

Die Grundsteinlegung erfolgt am 22. April 1992. Rund 97 Millionen Euro investiert die Otto Group als Muttergesellschaft in das Logistikzentrum, das am 1. Oktober 1993 seinen Betrieb aufnimmt. Die Halle mit einer Gesamtfläche von 90.000 Quadratmetern verfügt über eine Lagerkapazität von insgesamt rund 50.000 Kubikmetern. Auf 12.000 Quadratmetern befindet sich der Retourenbetrieb, in dem zurückgeschickte Ware auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft und bei Bedarf bearbeitet wird.

Zum Start konzentriert sich der Standort auf das sogenannte Zwei-Mann-Handling, also die Handhabung von Gütern, die so

groß und schwer sind, dass dafür zwei Mitarbeiter erforderlich sind. 1996 wird das Sortiment in Ohrdruf um Artikel ergänzt, die im Ein-Mann-Handling kommissioniert werden können, wie zum Beispiel Teppiche.

Seit 2006 betreibt Hermes Fulfilment das Logistikzentrum in Ohrdruf, dessen Retourenbetrieb 2009 umgebaut und auf den neuesten Stand der Technik gebracht wird. Ein Jahr später führt Hermes Fulfilment ein Staplerleitsystem ein, das den Einsatz der Staplerflotte optimiert und den Anteil der Leerfahrten reduziert. Ebenfalls 2010 erfolgt die Trennung vom Zwei-Mann-Handling. Fortan ist der Standort auf die logistische Abwicklung des großvolumigen Sortiments bis zu einem Gewicht von 31,5 Kilogramm spezialisiert.

Ende 2011 wird ein fahrerloses Transportsystem (FTS) in Betrieb genommen, das für einen schnellen und reibungslosen Ablauf beim Kommissionieren und Versenden der bestellten Ware sorgt. Das FTS ist das europaweit erste, bei dem Personen im Automatikbetrieb mitfahren können. Fast zeitgleich mit der Inbetriebnahme des FTS wurde in das



Logistikzentrum nach sechsmonatiger Bauzeit eine Hauptumschlagbasis der Schwestergesellschaft Hermes Logistik Gruppe Deutschland integriert.

Heute werden im Logistikzentrum Ohrdruf rund sechs Millionen Teile pro Jahr bewegt. Davon entfallen 4,5 Millionen auf Bestellungen und 1,5 Millionen auf Retouren. Hermes Fulfilment beschäftigt in Ohrdruf rund 300 Mitarbeiter und ist damit einer der größten Arbeitgeber vor Ort.



V.l.n.r.: Professor Dr. Peer Witten, 1984 bis 2004 Vorstand Geschäftsabwicklung Otto Group; Dr. Dieter Reinholz, 1990 bis 2000 Landrat des Landkreises Gotha; Dr. Bernhard Vogel, 1992 bis 2003 Ministerpräsident des Freistaats Thüringen; Dr. Michael Otto, 1981 bis Oktober 2007 Vorstandsvorsitzender der Otto Group; Klaus Scheikel, 1990 bis 2006 Bürgermeister der Stadt Ohrdruf



## INHALT

---

- 8 Hermes Fulfilment – alles auf einen Blick
- 13 Ablaufplan Lager- und Retourenprozess
- 14 Wareneingang
- 17 Staplerleitsystem
- 18 Warenprüfung/Nachbearbeitung
- 21 Fahrerloses Transportsystem/  
Kommissionierlager
- 25 Retourenbearbeitung
- 26 Warenausgang

## FULFILMENT



# HERMES FULFILMENT ALLES AUF EINEN BLICK

Die Hermes Fulfilment GmbH, Hamburg, ist ein Unternehmen der Otto Group und managt für Distanzhändler in vier eigenen Logistikzentren alle Dienstleistungen entlang des Warenstromes. Sie umfassen nicht nur die Entwicklung und den Betrieb des Webshops, das Debitoren- und Retourenmanagement, Finanz- und Callcenter-Services, sondern auch die Beschaffung, Lagerhaltung

und Auslieferung. Bei einer Sortimentsbreite von einer Million Artikeln bewegt Hermes Fulfilment pro Jahr rund 300 Millionen Teile. Das Spektrum der Waren reicht von Smartphones und Tablets über Textilien und Schmuck bis hin zu Möbeln und Waschmaschinen. Zu den Kunden zählen überwiegend Unternehmen aus der Konsumgüterindustrie.







# ABLAUF LAGER- UND RETOURENPROZESS

WARENEINGANG



WARENPRÜFUNG  
NACHBEARBEITUNG



LAGERUNG



KOMMISSIONIERUNG



SORTER  
WARENAUSGANG

RETOURENEINGANG



RETOUREN-  
BEARBEITUNG



VALUE ADDED  
SERVICE



WARENRÜCKSENDUNG  
VERWERTUNG



# WARENEINGANG



Rund 20.000 Kartons mit Waren aus aller Welt kommen täglich im Logistikzentrum Ohrdruf an. Das entspricht der Ladungsmenge von 40 bis 60 Lkws, die an 68 Wareneingangstore andocken können. Mithilfe von Staplern, in der Logistik auch als Flurförderzeuge bezeichnet, werden die Lkws entladen. Im Idealfall wird die Ware der Lieferanten direkt auf Paletten angeliefert. Trifft sie lose ein, werden die Kartons – in der Logistikfachsprache Kollis genannt – vor der Einlagerung sortiert und auf Paletten umgepackt.

Jede Palette erhält nach der Eingangskontrolle einen Barcode, der Angaben wie Artikelnummer, Abmessungen, Anzahl usw. enthält. Anschließend wird er für die Einlagerung gescannt – zum ersten, aber nicht zum letzten Mal auf dem Weg durch das Logistikzentrum. Nach der maschinellen Datenerfassung werden bis zur Auslieferung der Ware alle weiteren Abläufe von Computerprogrammen unterstützt.

---

40 bis 60 Anlieferungen  
per Lkw pro Tag

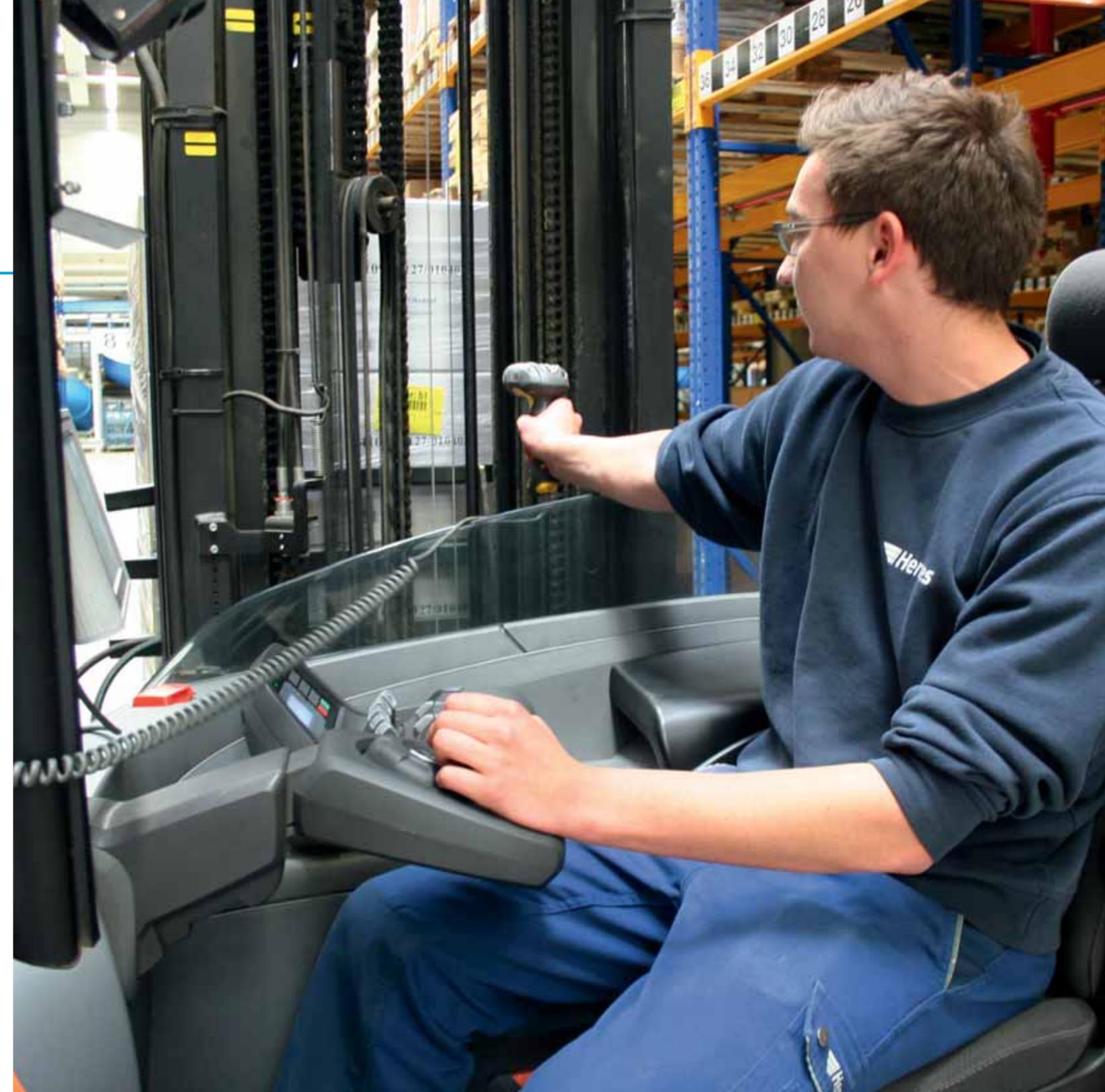
68 Wareneingangstore

---

Computergestützte  
Erfassung

---

Flurförderzeuge transportieren die palettierte Ware und lagern sie in Regalen bis zu einer Höhe von zehn Metern ein. Die Steuerung dieser Transporte innerhalb des Logistikzentrums übernimmt ein intelligentes Staplerleitsystem.





# STAPLER LEITSYSTEM

Auf Basis der erfassten Daten bestimmt das Lagerverwaltungssystem, an welchem Lagerort die Palette eingelagert werden soll, und gibt einen entsprechenden Transportauftrag an das Staplerleitsystem. Das wiederum wählt den nächsten verfügbaren Stapler aus. Der Fahrer nimmt die Palette auf, scannt den daran befindlichen Barcode und erfährt über seinen Bildschirm, wo er sie ablegen soll. Die Einlagerung quittiert der Fahrer, indem er die Nummer des Lagerortes scannt. Anschließend erhält der Staplerfahrer über sein Datenfunkterminal den nächsten Auftrag. Das kann eine weitere Einlagerung sein, aber auch eine Auslagerung oder ein Nachschubtransport. Das Ein- und

Auslagern der Ware wird durch Scannen bestätigt.

Das Staplerleitsystem arbeitet weitgehend automatisch, indem es permanent Aufträge vom Lagerverwaltungssystem übernimmt, sammelt

und optimiert an die Staplerflotte weitergibt. Es kennt die aktuellen Standorte aller angemeldeten Stapler und deren besondere Merkmale wie zum Beispiel die Hubhöhe. So werden die Fahrzeuge wegeoptimiert durch das Logistikzentrum geführt. Das sorgt für kürzere Durchlaufzeiten und

reduziert den Anteil an Leerfahrten um mehr als 25 Prozent im Vergleich zur Situation vor Einführung des Staplerleitsystems.

---

Wegeoptimierte Steuerung  
der Ein- und Auslagerung

20 angeschlossene Stapler

Rund 1.500 Transport-  
aufträge täglich

---

Kommunikation über WLAN

# WARENPRÜFUNG NACHBEARBEITUNG

Vor der Einlagerung werden von der ankommenden Ware nach Vorgaben des Händlers Prüfmuster für eine Qualitätskontrolle gezogen. Dabei werden zum Beispiel technische Geräte einem Funktionstest unterzogen und zerlegte Möbel aufgebaut. Erfüllt die Ware die Qualitätsvorgaben des Händlers? Stimmen die Materialeigenschaften? Lässt sich das Möbelstück problemlos aufbauen? Ist der für die Montage erforderliche Schraubensatz komplett? Weist der Teppich einen Materialfehler auf? Funktioniert der LED-Fernseher einwandfrei?

Musterziehung  
und Prüfung  
der Ware/  
Qualitätskontrolle

Nachbearbeitung  
nach individueller  
Kundenvorgabe

Bearbeitung von  
Sonderaufträgen  
des Händlers

Ist die Ware in Ordnung, wird sie für den Verkauf freigegeben. Werden Mängel festgestellt, entscheidet der Händler, ob der Artikel durch eine Nachbearbeitung verkaufsfähig gemacht werden soll. Zum Beispiel können fehlende Beschlagbeutel oder Bedienungsanleitungen beigelegt, Komponenten ausgetauscht, Artikel neu- bzw. umverpackt oder zusätzliche Montageelemente hinzugefügt werden. Sind die Schäden oder Fehler zu gravierend, geht die komplette Ladung zurück an den Lieferanten.





# FAHRERLOSES TRANSPORTSYSTEM KOMMISSIONIERLAGER

Im Hochregallager fahren, wie von Geisterhand gesteuert, unbemannte Kommissionierfahrzeuge (FTF) durch die Regalreihen. Herzstück des sogenannten fahrerlosen Transportsystems (FTS) ist die Steuerzentrale. Dort werden jedem Fahrzeug wegeoptimierte Aufträge für die Kommissionierung der Ware zugewiesen. Automatisch fährt das FTF zum ersten Lagerort. Dort entnimmt ein Mitarbeiter die vorgegebene Menge an Artikeln, klebt ein Pick-Etikett darauf und legt die Ware in eine mitgeführte Spezialpalette. Sobald der Kommissionierer die Entnahme per Knopfdruck am Fahrzeug bestätigt, fährt es automatisch zum nächsten Lagerort. Wenn die Aufträge abgearbeitet sind bzw. die Palette voll ist, wird sie automatisch zur Abgabestation an der Sortieranlage im Warenausgang transportiert.

Vom Warenausgang nimmt das FTF Stapel mit Leerpaletten mit und bringt sie zur Roboterstation. Dort werden sie zwischengelagert, bis sie von einem Spezialroboter wieder auf ein Fahrzeug gesetzt und für die Bearbeitung weiterer Kommissionieraufträge zur Verfügung gestellt werden. Die Paletten wurden eigens für die warenspezifischen Anforderungen im FTS-Betrieb entwickelt. Die Spezialanfertigung ist 72 Kilogramm schwer und verfügt über hochklappbare Seitenwände.



Von unterwegs hat der Kommissionierer jederzeit die Möglichkeit, per WLAN ein neues Fahrzeug mit einer leeren Palette anzufordern. Insgesamt stehen für das FTS 52 Fahrzeuge zur Verfügung.

40 davon kommen bei der Kommissionierung auf der unteren Ebene zum Einsatz. Zwölf haben eine Hubhöhe von 4,50 Metern und werden für die Kommissionierung aus der zweiten und dritten Ebene eingesetzt. Die FTF bewegen sich entlang einer fünf Kilometer langen Magnetpunktspur und erreichen

---

52 fahrerlose  
Transportfahrzeuge

250 Spezialpaletten

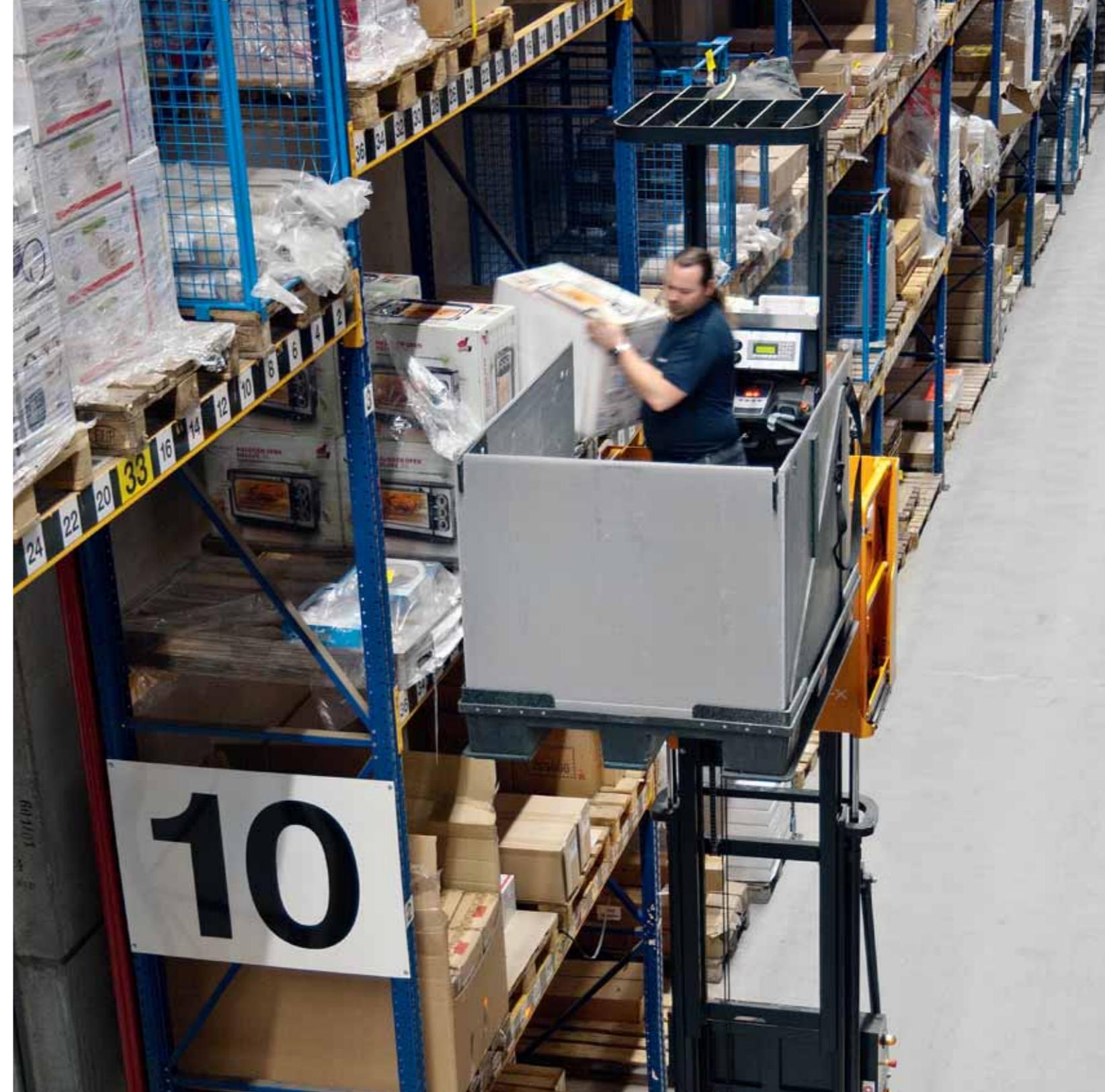
---

52 Batterieladestationen

---

im Automatikbetrieb eine Geschwindigkeit von etwa fünf Stundenkilometern. Bei einem niedrigen Batteriestand fahren die Geräte automatisch zu einer der 52 speziell eingerichteten Ladestationen.

Die Batterien werden über Kontakte auf dem Hallenboden aufgeladen. Der aufgeladene Akku reicht für etwa 14 Stunden Betriebszeit. Das FTS in Ohrdruf ist das erste europaweit, bei dem Personen im Automatikbetrieb mitfahren können – insbesondere bei der Kommissionierung aus der zweiten und dritten Ebene.





# RETOUREN BEARBEITUNG

Bis zu 20 Container mit von Kunden zurückgeschickter Ware treffen täglich im Logistikzentrum Ohrdruf ein. Bereits während der Entladung werden die Retouren nach Warengruppen vorsortiert. Sperrige Teile wie Fahrräder oder Aufbaumöbel, die für das Förderband zu groß sind, werden gesondert bearbeitet. Das Gros der Artikel erreicht über eine Förderstrecke die Warenbeurteilung im Obergeschoss. Dabei werden die Retouren von einem Overhead-Scanner erfasst und anschließend je nach Artikelart zu einem der rund 60 Beurteilungsplätze gesteuert. Dort werden sie auf Funktionalität, Vollständigkeit und Wiederverwendbarkeit geprüft. Ist der Kaffeevollautomat unbeschädigt? Funktioniert das Heimkinosystem störungsfrei? Sind alle Teile wie Kabel, Zubehör und Gebrauchsanweisung vorhanden?

Ob Elektrogeräte, Möbel, Jalousien oder Teppiche – für jede Warengruppe gelten spezielle Beurteilungskriterien,

Sendungserfassung  
per Scanner

60 Arbeitsplätze für  
Retourenbeurteilung

20 zertifizierte  
Werkstattarbeitsplätze

die der Händler vorgibt. Er definiert, wann eine Ware einwandfrei und damit lagerfähig ist. Ist sie in Ordnung, wird sie neu verpackt, und der Kunde erhält umgehend eine Gutschrift. Nicht lagerfähige Rücksendungen werden zur Nachbearbeitung gegeben. Dafür stehen 20 zertifizierte Werkstattarbeitsplätze zur Verfügung. Dort werden

Funktionen überprüft, Geräte gereinigt, defekte Bauteile ausgetauscht und Software aktualisiert. Gilt eine Retoure als nicht lagerfähig, entscheidet der Händler, ob sie an den Hersteller zurückgeschickt, an andere Händler weiterverkauft oder vernichtet wird.

Die autorisierte Werkstatt fungiert auch als technischer Kundendienst, der Ersatzteile bereithält und defekte Geräte so instand setzt, dass anschließend die gesetzliche Gewährleistung gilt.





# WARENAUSGANG

Auf dem Weg zum Warenausgang befördert ein Lift die vollen Paletten zur Sortieranlage der Hauptumschlagbasis (HUB), die von der Schwestergesellschaft Hermes Logistik Gruppe Deutschland (HLGD) betrieben wird. Etwa 5.500 Großstücksendungen kann diese eigens für das Logistikzentrum Ohrdruf entwickelte Anlage pro Stunde auf rund 70 verschiedene Versandrichtungen sortieren. Die Förderbänder transportieren die Ware mit einer Geschwindigkeit von 2,2 Metern pro Sekunde.

Palettenübergabe  
an drei Liften

Sortieren  
von 5.500

Großstücksendungen  
pro Stunde

Belieferung von  
bundesweit  
59 Niederlassungen

Durch Barcode-Scannung wird jede Sendung automatisch der entsprechenden Versandrichtung zugeordnet und per Teleskopförderer an einem der Warenausgangstore in den bereitstehenden Lkw verladen. Nur Teile, die länger als zwei Meter sind, werden manuell sortiert. Bis zu 15 Millionen Sendungen jährlich können in Ohrdruf auf diese Weise umgeschlagen werden. Die Auslieferung erfolgt europaweit.

## **IMPRESSUM**

### **Herausgeber**

Hermes Fulfilment GmbH  
Logistikzentrum Ohrdruf  
Hamburger Straße 1  
99885 Ohrdruf

T. +49 3624 333-0

F. +49 3624 333-400

Logistikzentrum-ohrdruf@hermes-europe.de

### **Gesamtkoordination**

Katrin Borzym (Marketing)

### **Konzept und Gestaltung**

Schön Communication, Hamburg

### **Text**

Ad Hoc Gesellschaft für Public Relations mbH, Gütersloh

### **Fotos**

Hermes Fulfilment, Urs Küster, Otto Group,  
DS Automotion GmbH, Fotograf Nik Fleischmann

Stand Mai 2016



[www.hermesworld.com](http://www.hermesworld.com)

Sourcing & Product | Transport Logistics | **Full-Service E-Commerce** | Distribution

