

LOGISTIK
IMMOBILIEN

LOGISTIC
PROPERTIES

September 2019



DEUTSCHE IMMOBILIEN WIRTSCHAFTS GESELLSCHAFT

INHALT

› Redaktion	4
› Editorial	5
› Einführung	6
› Anforderungen an den Standort & die Immobilie	21
› Daten und Ausblick	24
› Unterschiede zwischen den Regionen	25
› Nachfrage nach Logistikinvestments auf Rekordniveau	27
› E-Commerce als Wachstumsmotor für die Logistikbranche	29
› Die DIWG	31

INDEX

› Editorial office	32
› Editorial	33
› Introduction	34
› Requirements for the location & the property	49
› Data and outlook	52
› Differences between regions	53
› Demand for logistics investments at record level	55
› E-Commerce as a growth engine for the logistics industry	57
› About DIWG	59



REDAKTION

ANDREAS BORUTTA MRICS

Geschäftsführer

Berliner Allee 51-53
40212 Düsseldorf

Fon +49 211 56 94 09 41
borutta@diwg.de

THORSTEN BAUM

Leiter Research

Berliner Allee 51-53
40212 Düsseldorf

Fon +49 211 56 94 09 43
baum@diwg.de

STEPHAN WEHKING

Dipl.-Ing., Senior Consultant

Berliner Allee 51-53
40212 Düsseldorf

Fon +49 211 56 94 09 47
wehking@diwg.de



EDITORIAL

Das Wissen, welche *Produkte* zu welchem *Zeitpunkt*, an welchem *Ort*, in welcher *Menge* und *Qualität* und zu welchem *Preis* nachgefragt werden, ist für Industrie und Handelsunternehmen essentiell.

Die vorgenannten Wirtschaftszweige orientieren ihre Güterbeschaffung (Rohstoffe, Waren), ihre Produktionsschritte sowie den regionalen bzw. überregionalen Vertrieb an diesen Eckpunkten. Die gesamte Planung, Koordinierung und Prozesssteuerung aller betriebsinternen und unternehmensübergreifenden Güter- und Informationsflüsse wird durch die Logistik gesteuert.

Dadurch ist u.a. gewährleistet, dass die Waren und Güter z.B. täglich frisch in den Supermärkten oder aber auch zum vereinbarten Zeitpunkt abholbereit (z.B. Elektro- und Elektronikartikel, Autos) zur Verfügung stehen.

Der vorliegende Trendreport 2019 liefert sowohl einen Überblick über die aktuellen Marktdaten wie Mieten und Renditen dieser Immobilienart als auch Kurzinformationen zu den wichtigsten Begrifflichkeiten, Definitionen und Kennzahlen zum Thema Logistik und Logistikimmobilien.

Ein Anspruch auf Vollständigkeit wird wegen der Komplexität des Themas nicht erhoben. Wir übernehmen keine Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit und Qualität der recherchierten Daten und Zahlen.

EINFÜHRUNG

Die Mehrzahl der immobilien-spezifischen Marktberichte zum deutschen Logistikmarkt befassen sich hauptsächlich mit den fünf bedeutendsten Logistikstandorten in Deutschland („Top 5“ - Berlin, Düsseldorf, Frankfurt am Main, Hamburg und München).

Es haben sich in Deutschland jedoch auch andere Regionen als die vorgenannten Top 5 Standorte als Logistikstandorte etabliert. Ein wichtiges Entscheidungskriterium für die Auswahl des Logistikstandortes ist sicher das Thema Standortfaktoren. Hier spielen insbesondere die Makro- und Mikrolage, aber auch die Grundstückssituation vor Ort sowie die Grundstücksrechte eine wesentliche Rolle.

Exkurs: „Metropolregionen“:

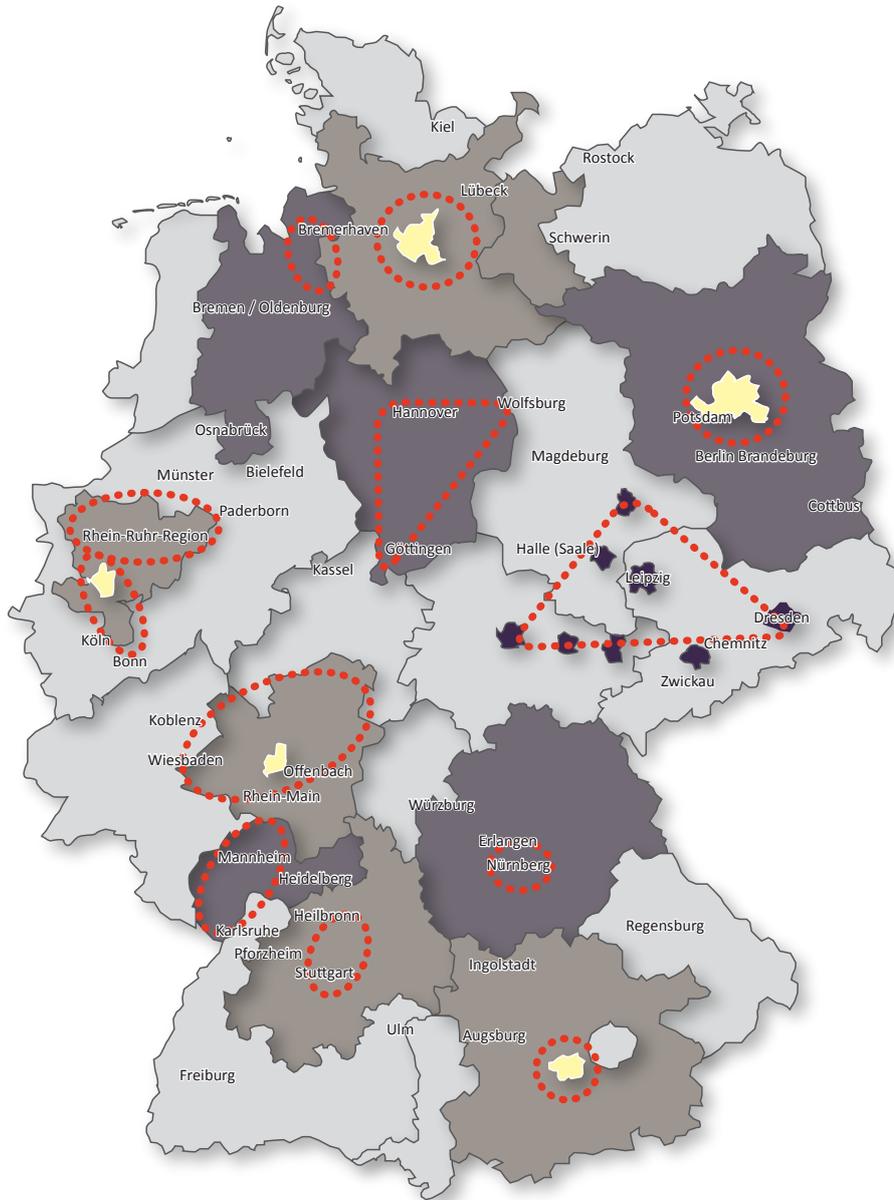
Die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) hat im Jahre 1995 die Bedeutung der Metropolregionen in Deutschland („Europäische Metropolregionen“) herausgestellt.

Man versteht unter dem Begriff „Metropolregionen“ stark verdichtete Großstadtregionen (Ballungsräume) mit einem hohen Bevölkerungs- und Wirtschaftspotenzial sowie einer hohen internationalen Bedeutung. Metropolregionen entwickeln sich besonders dynamisch.

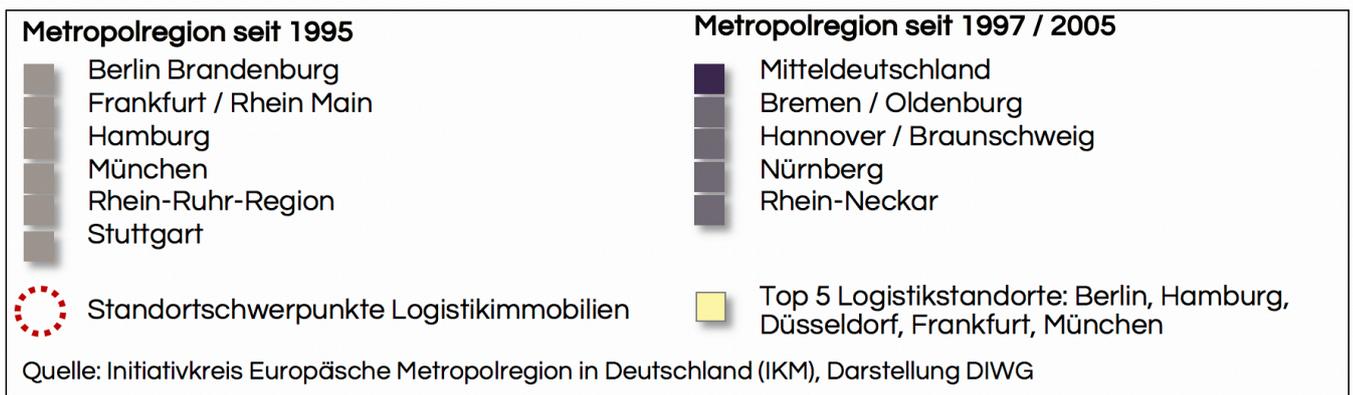
„Als Motoren der gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Entwicklung sollen Metropolregionen die Leistungs- und Konkurrenzfähigkeit Deutschlands und Europas erhalten und dazu beitragen den europäischen Integrationsprozess zu beschleunigen“.

Die zunächst sechs Regionen (Hamburg, Berlin, Rhein-Ruhr-Region, Frankfurt, Stuttgart, München) wurden 1997 um eine Region (Mitteldeutschland) und 2005 um weitere vier Regionen (Raum Hannover-Braunschweig, Raum Nürnberg, Raum Bremerhaven, Rhein-Neckar-Region) auf 11 Metropolen erweitert. Somit gibt es in Deutschland, anders als in Großbritannien und Frankreich, keine alles dominierenden Regionen (wie z.B. London oder Paris).

METROPOLREGIONEN UND STANDORTSCHWERPUNKT LOGISTIKIMMOBILIEN



Die Grafik zeigt die räumliche Lage der elf Metropolregionen in Deutschland und skizziert die Schwerpunkte der Logistikstandorte (Top 5, regionale Standorte).



LOGISTIK

In diesem Trendreport wollen wir uns speziell mit Logistikimmobilien beschäftigen. Hierzu ist es erforderlich, zunächst die Begriffsdefinitionen „Logistik“ und „Logistikimmobilien“ anzuschauen.

Die Organisation und Steuerung der gesamten Prozesse – vom Rohstoffabbau bis zur Ablieferung an den Verbraucher – nennt man Logistik. In der Literatur finden sich zahlreiche Definitionen für den Begriff „Logistik“. Es seien hier stellvertretend die gängigsten Interpretationen des Begriffes genannt.

Eine kurze und zielorientierte Definition des Begriffes „Logistik“ ist den „Seven Rights der Logistik“ nach Plowman (Elements of Business Logistics, 1964) entnommen und lautet wie folgt:

„Logistik heißt, die Verfügbarkeit des richtigen Gutes, in der richtigen Menge, im richtigen Zustand, am richtigen Ort, zur richtigen Zeit, für den richtigen Kunden zu den richtigen Kosten zu sichern.“

LOGISTIKIMMOBILIEN

Auch für den Begriff „Logistikimmobilien“ findet sich in der Literatur keine einheitliche Begriffsdefinition.

In der Regel sind hiermit Gebäude gemeint, die sowohl zur Lagerung sowie auch zur Distribution geeignet sind: Verteilen von Waren, Transport-, Lager- und Umschlagaktivitäten und Kommissionierung.

In der Studie „Bewertung von Logistikimmobilien“ (2013) der HypZert GmbH wird die Logistikimmobilie wie folgt definiert:

Die Bundesvereinigung Logistik e.V. (BVL) definiert auf ihrer Internetseite den Begriff „Logistik“ wie nachfolgend zitiert:

„Logistik ist ein System, das zunächst im Unternehmen, aber auch unternehmensübergreifend mit Lieferanten und Kunden, eine optimale Versorgung mit Materialien, Informationen, Teilen und Modulen für die Produktion – und auf der anderen Seite natürlich der Märkte bedeutet.“

Eine der bekanntesten, eher pragmatischen Definitionen* stammt von Reinhardt Jünemann: Logistik bedeutet

- die richtige Menge
 - die richtigen Objekte (Güter, Personen, Energie, Informationen)
 - am richtigen Ort
 - zum richtigen Zeitpunkt
 - in der richtigen Qualität
 - zu den richtigen Kosten
- zur Verfügung zu stellen.

*Quelle: vgl. „Logistik“ von Harald Ehrmann, 2012

„Eine Logistikimmobilie ist ein auf einem passenden Grundstück errichtetes Gebäude, welches dem Umschlag, der Lagerung und aller damit verbundenen ergänzenden Dienstleistungen dient, und damit als Knoten innerhalb eines logistischen Netzwerkes die ganzheitliche Wertschöpfungskette ermöglicht.“

Die unterschiedlichen Arten von Logistikimmobilien, auf welche wir noch eingehen werden, ergeben sich aus den verschiedenen Arten von Logistik und den damit verbundenen spezifischen Anforderungen.

Folgende Arten von Logistik lassen sich aufzeigen:

BESCHAFFUNGSLOGISTIK - VON DEN PRODUZENTEN ZU DEN LIEFERANTEN

Die Anwendung logistischer Konzepte auf die Beschaffung von Einsatzgütern wird Beschaffungslogistik genannt. Sie umfasst alle Tätigkeiten, die einen Hersteller (Produzenten) mit Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen und Halbfertigteilen sowie mit Kauf- und Ersatzteilen versorgen (Bindeglied zwischen Beschaffungsmarkt und Produktion).

Dabei werden die Objekte, die das Unternehmen zur Herstellung seiner Güter benötigt, dem Unternehmen bedarfsgerecht zur Verfügung gestellt. Zu den beschaffungslogistischen Aufgaben gehört somit der Transport vom Lieferanten bis zum Wareneingang, die Warenannahme und -prüfung, teilweise die Eingangslagerhaltung und der innerbetriebliche Transport zum Verbrauchsort sowie alle damit verbundenen Planungs-, Steuerungs- und Kontrolltätigkeiten.

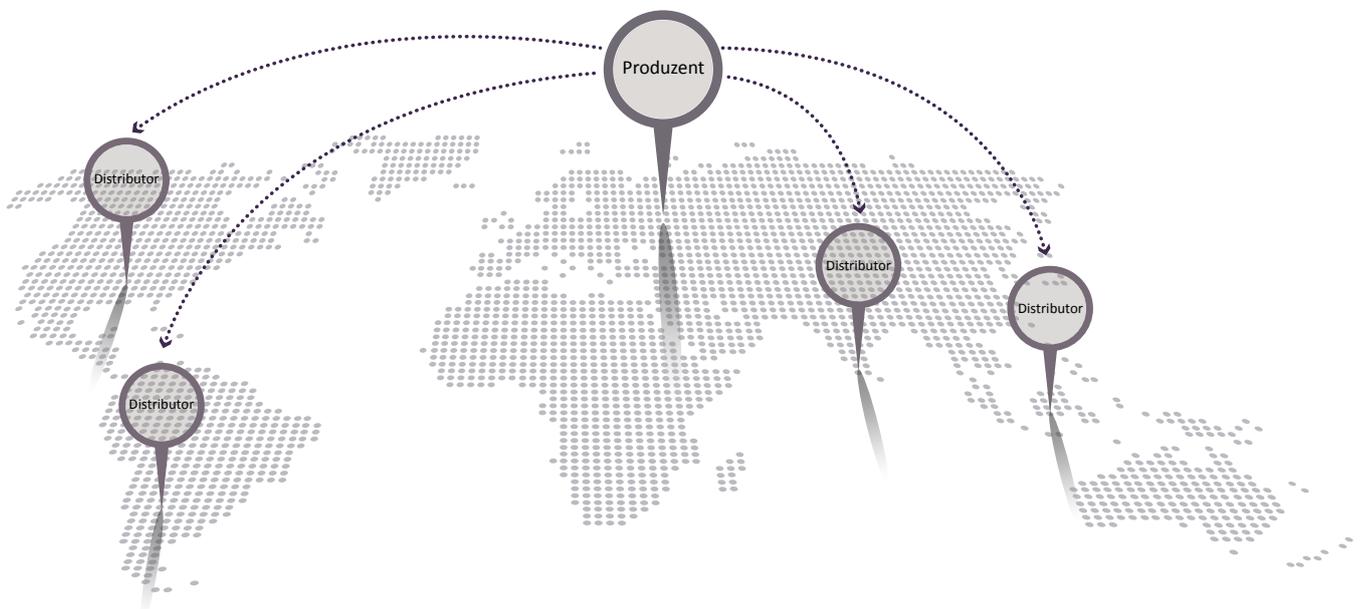


Quelle: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/82287/beschaffungslogistik-v8.html>; Darstellung DIWG

PRODUKTIONSLOGISTIK

Die Produktionslogistik kennzeichnet die Phase zwischen Beschaffungslogistik und Distributionslogistik. Unter Produktionslogistik kann die Planung, Steuerung und Durchführung des Transports und der Lagerung von Rohmaterial, Hilfsstoffen, Betriebsstoffen, Kaufteilen, Ersatzteilen, Halbfertig- und Fertigprodukten und der damit zusammenhängenden unterstützenden Aktivitäten innerhalb des Produktionssystems eines Unternehmens verstanden werden.

Die Schnittstelle zur Beschaffungslogistik ist die Warenannahme bzw. die Bereitstellung der Einsatzgüter an der ersten Produktionsstufe. Die entsprechende Schnittstelle zur Distributionslogistik ist die Übergabe der Fertigerzeugnisse an das Absatzlager bzw. den Versand.



Quelle: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/83542/produktionslogistik-v7.html>; Darstellung DIWG

DISTRIBUTIONSLOGISTIK - VON DEN PRODUZENTEN ZU DEN KUNDEN

Die Distributionslogistik befasst sich mit allen physischen, bürokratischen und planerischen Prozessen der Warenverteilung von einem Industrie- oder Handelsunternehmen zur nächsten Wirtschaftsstufe oder zum Endverbraucher. Somit befasst sich die Distributionslogistik mit der effizienten Gestaltung des Logistikkkanals vom Lieferanten zum Abnehmer hinsichtlich Kosten und Leistungen unter Erfüllung definierter Serviceziele.

Im Endeffekt geht es darum, die richtige Ware in der geforderten Qualität und Menge zum richtigen Zeitpunkt an den richtigen Ort zu bringen. Eine weitere Anforderung an die Distributionslogistik ist es, die Prozesse so kostengünstig wie möglich durchzuführen. Die Belieferung kann dabei direkt aus dem Produktionsprozess erfolgen oder aber vom Absatzlager, das nahe der Produktionsstätte liegt, und gegebenenfalls über weitere regionale Auslieferungslager.



Quelle: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/82518/distributionslogistik-v7.html>; Darstellung DIWG

SPEZIALLOGISTIK

Bei der Speziallogistik sind logistische Dienstleistungen unter besonderen, außergewöhnlichen Bedingungen gefragt. Dafür ist logistische Expertise auf ganz bestimmten Feldern erforderlich. Beispiele sind die Frische-, Gefahrgut- oder die Eventlogistik.

In der Frischelogistik sind komplexe und anspruchsvolle logistische Prozesse notwendig, um Frischeprodukte aus der ganzen Welt z.B. nach Deutschland zu importieren. Die größte Herausforderung dabei ist, die durchgängige Kühlkette zu gewährleisten. Dabei gelten Flughäfen als zentrale Umschlagplätze für verderbliche Wa-

ren. Es werden sogenannte „Perishable Center“ aufgebaut, an denen verderbliche Güter umgeschlagen werden (z.B. Flughafen Frankfurt).

In der Gefahrgutlogistik stellen der Transport, die Lagerung und der Umschlag der Güter eine große Herausforderung dar. Insbesondere die Lagerung chemischer Stoffe (spezifische Eigenschaften erfordern differenzierte Lagerung - z.B. radioaktive Stoffe, Gefahrgüter, temperaturabhängige Lagerung) bedarf eines großen Aufwandes.

Quelle: Studie „Bewertung von Logistikimmobilien“ der HypZert GmbH, Sept. 2013

Die obige Aufzählung von Logistikarten ist nicht vollständig, sondern beschränkt sich auf diejenigen, welche direkte Auswirkungen auf die nun dargestellten Arten von Logistikimmobilien haben.

Die wichtigsten Hallentypen werden in der nachfolgenden Beschreibung kurz skizziert und in einer Vergleichstabelle mit den wichtigsten Kennzahlen gegenübergestellt.

PRODUKTIONS- / FERTIGTEILLAGER

Diese Lagerimmobilien dienen der Lagerung von für die Produktion vorgesehener Rohware (Produktionslager) oder von Fertigwaren aus der Produktion (Fertigwarenlager). Diese Immobilien befinden sich häufig in der Nähe der Produktionsstätten, weil Lagerung und Produktion miteinander verknüpft sind.

Die Lagerung der Güter erfolgt ebenerdig und i.d.R. ohne Regale. Bei dieser als Blocklagerung bezeichneten Lagerhaltung werden stapelfähige Kisten, Kartons oder Paletten in Blöcken gestapelt. Blocklagerung ist geeignet für Güter mit mittlerem bis hohem Bestand je Artikel. Die Blocklagerung sollte sortenrein sein.

Die Lagerung von stabilen Gütern erfolgt auf Paletten (ohne Aufbauten), bei losem Stückgut oder druckempfindlichen Gütern sind sogenannte Boxpaletten (Gitterboxen) erforderlich. Diese Gitterboxen (Stahlrahmenkonstruktion) sind mittels Gabelstapler stapelbar. In der Praxis sind Blocklager mit bis zu sieben gestapelten Gitterboxen

üblich. (Beispiele: generell stapelfähige Palettenwaren, Getränke, Fässer oder Reifen).

Die Immobilien haben eine Höhe der Hallen bis zu 10 m (lichte Höhe bis UKB) und sind vornehmlich als Hallen (zumeist) ohne Rampentore (oder mit nur wenigen Toren) konzipiert. Es erfolgt eine ebenerdige Andienung. Dabei werden die Fahrzeuge in einer überdachten Ladezone oder in einem geschlossenen Schleusenbereich seitlich mit Gabelstaplern be- / entladen.

Eine Blocklagerung ist variabel, da sich ein Blocklager jederzeit verändern lässt. Dadurch ist es vergleichsweise preisgünstig, da keine zusätzlichen Kosten für spezielle Regalsysteme anfallen. Weiterhin ist der Platzbedarf bei guter Übersichtlichkeit relativ gering und ist für Güter mit niedriger Zugriffshäufigkeit und gleichzeitig hohen Entnahmemengen geeignet. Nachteile sind ein schlechter Einzelzugriff auf ein ganz bestimmtes Gut und die Schwierigkeit, das First in First out (FiFo)-Prinzip zu gewährleisten.

FUNKTION: LAGERUNG, WARENVERTEILUNG

Nutzer	Produktionsbetriebe
Lagerung	Blocklagerung
Andienung	LKW
Kommissionierung	Möglich

DISTRIBUTIONSHALLE

Unter dem Oberbegriff Distributionshalle werden Zentrallager, Logistikzentren, Warenverteilzentren u. a. subsumiert. Die Distributionshalle dient zur Warenverteilung mit zusätzlicher Kommissionierung (lagern, umschlagen, kommissionieren, verteilen und transportieren). Meist liegen die Hallen nahe bei den zu beliefernden Kunden. Distributionshallen haben gegenüber den Produktions- und Fertigteillagerhallen eine größere Höhe und Tiefe und verfügen außerdem über eine höhere Anzahl an anfahrbaren Verladetoren mit Überladebrücken, wobei sich das Hofniveau in diesem Bereich bei ca. -1,2 m bezogen auf die OK Hallensole befindet (sogenannter Tiefhof). Die Gebäude besitzen zusätzlich mindestens ein ebenerdiges Tor. Dieser Hallentyp besitzt die größte Drittverwendbarkeit.

Insbesondere Distributionshallen verzeichnen eine wachsende Bedeutung für den Online-Handel. Doch auch im Zuge der Veränderung der Logistikprozesse haben sich die Anforderungen an Distributionshallen gewandelt. Durch die Bedeutungszunahme des Internethandels mit Lebensmitteln (Einhaltung der Kühlkette) sowie die kürzer werdenden Lieferzeiten müssen die Hallen näher beim Endkunden / Verbraucher liegen. Diese sogenannten „City-Hubs“ für die Zustelldienste sind in ihrer Dimension (Hallengröße, Anzahl Tore, etc.) deutlich kleinteiliger als Distributionshallen „auf der grünen Wiese“ und liegen häufig am Rand von Großstädten.

FUNKTION: KOMMISSIONIERUNG, WARENVERTEILUNG, LAGERUNG

Nutzer	Textilbranche, Lebensmitteleinzelhandel
Lagerung	Blocklagerung
Andienung	Anfahrbare rampen
Kommissionierung	Ja

UMSCHLAGHALLE

Eine Umschlaghalle dient der Warenverteilung, d.h. die eingehenden Waren aus dem Nah- und Fernverkehr werden in dem Gebäude kurze Zeit zwischengelagert und es wird eine entsprechende Sortierung vorgenommen. Es bestehen hohe Anforderungen an die Standortwahl (Nähe zum Endkunden).

Da der Warenumsschlag entsprechend hoch ist, benötigen Umschlaghallen mit einem länglich rechteckigen Grundriss eine geringere Höhe und auch geringe Hallentiefe (kurze Wegstrecken), dafür aber deutlich mehr Tore für eine in der Regel zweiseitige Andienung (Cross-Docking).

Exkurs: Cross Docking

Der Begriff Cross Docking bezeichnet eine Warenumschlagsart, bei der Waren vom Lieferanten (Absender) vorkommissioniert geliefert werden. Das bedeutet, dass der Einlagerungsprozess und die dazugehörige Aktivität des Bestandslagers entfallen. Das konzeptionelle Gegenteil des Cross Dockings ist die sortenreine Anlieferung, Einlagerung und anschließende Kommissionierung von Waren in einem Warenlager.

Quelle: Wikipedia, Darstellung DIWG

Aufgrund der Geometrie von Umschlagshallen ergeben sich im Unterschied zu Distributionshallen andere Anforderungen an den Grundstückszuschnitt.

Der Hallentyp besitzt eine in der Regel ausreichende Drittverwendung.

Schema Umschlaghalle / Distributionshalle



FUNKTION: WARENUMSCHLAG

Nutzer	z.B. Paketdienste
Lagerung	Keine
Andienung	Über anfahrbare rampen
Kommissionierung	Ja

KENNZAHLEN - VERGLEICHSÜBERSICHT DER HALLENTYPEN*

KONZEPTION DES GEBÄUDES	PRODUKTIONS-/ FERTIGTEILLAGER	DISTRIBUTIONS- HALLE	UMSCHLAGHALLE
Hallenhöhe	bis 10 m	10 – 12 m	über 8 m
Hallentiefe	> 60 – 100 m	> 70 – 100 m	30 – 60 m
Geschosse	1	1 (+ Ebeneneinbau)	1
Stützenraster	15 m x 25 m bis 25 m x 25	15 m x 25 m bis 25 m x 25	möglichst Stützenfreiheit
Anzahl Verladetore	< 1 pro 1.000 m ² Nfl.	1 pro 800 – 1.000 m ² Nfl.	>1 pro 250 m ² Nfl. (Andienung zweiseitig)
Tragkraft Hallenböden	mind. 50 kN/m ²	mind. 50 kN/m ²	mind. 50 kN/m ²
Büroflächenanteil	5 – 10 % (der Nfl.)	3 – 8 % (der Nfl.)	bis 15 % (der Nfl.)
Technische Ausstattung	Beleuchtung, Heizung, ggf. Sprinkler	Beleuchtung, Heizung, Sprinkler	Beleuchtung, Heizung, Sprinkler

KENNZAHLEN	PRODUKTIONS-/ FERTIGTEILLAGER	DISTRIBUTIONS- HALLE	UMSCHLAGHALLE
Grundstücksareal	mind. 10.000 m ²	20.000 – 100.000 m ²	15.000 – 40.000 m ²
übliche Objektgröße	> 3.000 m ²	> 10.000 m ²	< 10.000 m ²
max. Hallenabschnitt (Brandschutzabschnitt)	10.000 m ²	10.000 m ²	10.000 m ²
Ausbauverhältnis (Nfl. / BGF)	rd. 95 %	rd. 95 %	rd. 95 %

* eigene Darstellung

BAUKOSTEN (BKI 2019)	LAGERGEBÄUDE OHNE MISCHNUTZUNG (Z.B. LAGER- UND PRODUKTIONSHALLEN)	LAGERGEBÄUDE MIT BIS ZU 25 % MISCHNUTZUNG (Z.B. LOGISTIKHALLE MIT BÜRO UND VERWALTUNG)	LAGERGEBÄUDE MIT MEHR ALS 25 % MISCHNUTZUNG (Z.B. LAGER- UND PRODUKTIONSHALLEN)
	€/M ²	€/M ²	€/M ²
von – bis / (mittel)	440 – 1.140 / (800)	680 – 1.150 / (890)	920 - 1.470 / (1.170)

SPEZIALLAGER (KÜHLLAGER, GEFAHRGUTLAGER)

Speziallager werden für bestimmte Funktionen in der Logistik genutzt. Darunter fallen unter anderem Gefahrgutlager (z. B. zur Lagerung wassergefährdender Stoffe) oder auch Kühllhallen (z. B. zur Lagerung von verderblichen Lebensmitteln). Diese Immobilien werden durch verschiedene Faktoren beeinflusst. So sind bei den Gefahrgut-

lagern vor allem gesetzliche Auflagen und Rahmenbedingungen einzuhalten. Die Kühllhallen werden bauartbedingt mit einer minimalen Anzahl von Toren errichtet, weil so der Kälteverlust begrenzt werden kann.

HOCHREGALLAGER (MIT / OHNE AUTOMATISIERTER LAGERTECHNIK)

Als Hochregallager (HRL) werden Lagergebäude ab einer Höhe von 12 m (lichte Höhe bis UKB) bezeichnet. Bei den Hochregallagern sind grundsätzlich zwei verschiedene Bauweisen zu unterscheiden: Die konventionelle Bauweise als Stützen- / Binderkonstruktion (selten auch Holzkonstruktion) mit selbsttragendem Regalsystem und Ein- / Auslagerung mittels Schmalgangstapler (mit Hubhöhen bis zu 18 m), die üblicherweise bis zu einer Bauhöhe von 20 m realisiert werden.

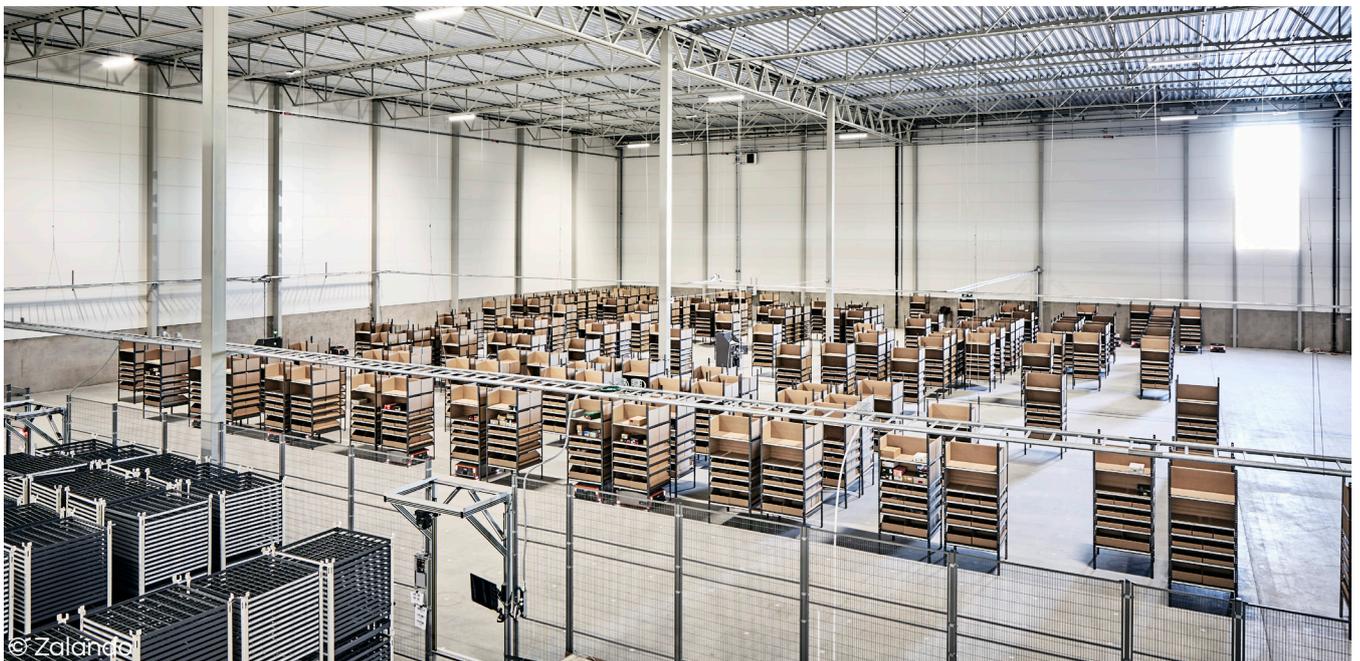
Dagegen werden Lagergebäude mit Bauhöhen bis zu 60 m in Silobauweise errichtet. Dabei handelt es sich um eine Konstruktion, bei der das Regalsystem auch die tragende Funktion des Daches und der Fassade übernimmt. Die Ein- / Auslagerung erfolgt durch computergesteuerte Regalbediengeräte (RBG). Gemäß gültiger Rechtsprechung sind Hochregallager in Silobauweise regelmäßig keine Gebäude. Die Finanz-

gerichte erachten es als unerlässlich, dass Menschen sich uneingeschränkt, also auch während des Betriebes, in dem Objekt aufhalten können. Während des Lagerprozesses ist es allerdings, je nach Regalbedientechnik, meist nicht möglich, dass Menschen sich innerhalb des HRL bewegen können. Die Gebäudeeigenschaften liegen damit nicht vollständig vor. Bei einem HRL mit automatisierter Regalbedientechnik handelt es sich daher innerhalb der steuerlichen Betrachtungsweise unter bestimmten Voraussetzungen nicht um ein Gebäude, sondern um eine Betriebsvorrichtung. Da weiterhin eine Betriebsvorrichtung nicht gleichzeitig auch Gebäude sein kann, sind HRL auch nicht dem Grundvermögen zuzurechnen.

LAGERSTELLE

Der nachfolgende Absatz gibt einen kurzen Überblick über verschiedene Arten von Lagerstellen, die sich in einem Lagergebäude befinden können. In einem modernen Lagerhaus können Produkte auf unterschiedlichste Art und Weise gelagert werden. Dabei ist nicht nur wichtig welches Produkt gelagert werden soll, sondern auch

wie schnell es wieder verfügbar sein muss. Die nachfolgende Übersicht listet die gängigsten Lagersysteme auf.



FACHBODENREGAL



Fachbodenregale werden häufig verwendet um nicht palettierte Artikel, Kleinteile oder sperrige Teile zu lagern. Generell eignen sie sich für die Lagerung von kleinen bis mittleren Artikelmenen bei großer Artikelanzahl und unterschiedlichstem Artikelspektrum.

PALETTENREGAL



In Palettenregalen werden Paletten gelagert. Sie dienen zur Lagerung von kleinen bis großen Artikelmenen bei großen Artikelanzahlen oder Sortimenten.

EINFahrREGAL / DURCHFahrREGAL



Einfahrregale / Durchfahrregale sind für die Lagerung von größeren Artikelmen­gen bei hohem Gewicht und kleiner Artikelanzahl ebenso geeignet wie für druckempfindliche Güter und nicht stapelbare Ladeeinheiten. Dabei handelt es sich um ein kompaktes Lagersystem mit maximaler Ausnutzung des vorhandenen Raumes (Fläche und Höhe).



Diese Art der Lagerung ist ideal für gleichförmige Produkte mit großem Palettenaufkommen und wenig Durchlauf. Solche Systeme werden häufig für Kühl- und Tiefkühlräume benutzt, in denen der vorhandene Raum für die Lagerung der Ware bei kontrollierter Temperatur bestmöglich genutzt werden soll.

DURCHLAUFREGAL



Durchlaufregale werden häufig in Verteillagern zur Kommissionierung verwendet. In den Regalen lagern mittlere Artikelmen­gen bei kleiner bis mittlerer Artikelanzahl. Dieses System arbeitet nach der FiFo-Methode. Über Rollenbahnen rückt die eingelagerte Ware selbsttätig zur Entnahmestelle vor. Dadurch wird gewährleistet, dass im Durchlauf­lager nichts veraltet.

VERSCHIEBEREGAL



Verschieberegale eignen sich vor allem für die Langzeitlagerung von Beständen, auf die nur selten zugegriffen wird. Spezielle Einsatzbereiche sind Archive für Akten, Dokumente oder elektronische Datenträger. In Verschieberegalen werden mittlere Artikelmen­gen bei mittlerer bis hoher Artikelanzahl gelagert.

UMLAUFREGAL



Umlaufregale werden häufig als Kleinteilelager, Ersatzteillager, Werkzeuglager oder für Pharmazeutika sowie Dokumente verwendet. In den Regalen werden kleine bis mittlere Artikelmen­gen bei mittlerer bis großer Artikelanzahl zum Kommissionieren gelagert.

HOCHREGALLAGER



Hochregale sind in Industrie- und Handelsunternehmen am häufigsten vertreten. Sie dienen zur Lagerung von kleinen bis großen Artikelmen gen bei großen Artikelzahlen oder Sortimenten.

Quelle: Materialflusssysteme. Förder- und Lagertechnik | Hompel / Jünemann 2007, Darstellung DIWG

Die Nutzung von Logistikimmobilien wird vorwiegend durch die Bedürfnisse von Handel und Industrie ausgelöst. Hierbei werden Logistikimmobilien in die eigene Wertschöpfungskette eingebunden oder man bedient sich externer Logis-

tikdienstleistungsunternehmen (Outsourcing). Folgende Nutzergruppen und die zuzuordnen den Arten und Aufgaben der Logistikimmobilien sind zu erwähnen:

HANDEL	
Warenverteilzentrum (WVZ)	Im WVZ werden die Waren aufgenommen, kurzzeitig eingelagert (meist nicht länger als 24 Std.) und anschließend kommissioniert. Die Waren werden in der Regel auf Paletten angeliefert und durchlaufen dann die verschiedenen Lagerprozesse: Einlagerung, Kommissionierung, Verpackung und Versand. Es dient also nicht als Zwischen- oder Endlager, da jede Ware schon für einen Empfänger (regionale WVZ oder zentrale WVZ) bestimmt ist.
Versandhandelszentrum	Zentrum zur Lagerung, Kommissionierung und zum Versand der Waren eines Versandhandelsunternehmens
Cross-Docking	Das Cross Docking Zentrum ist ein regionaler Umschlagpunkt, bei dem die Waren/Produkte (Rohstoffe, Fertigprodukte oder Komponenten für Fabriken) nicht mehr traditionell gelagert, sondern direkt umgeschlagen und zum Kunden versendet werden. Die Waren werden bereits durch den Lieferanten (Absender) vorkommissioniert.

INDUSTRIE	
Ersatzteilzentrum	Teilprozess der Logistik, der sich mit der Beschaffung, Lagerung, Bereitstellung und Distribution von Ersatzteilen befasst. Zentrale Vorratshaltung von Ersatzteilen, die schnell verfügbar sein müssen, um beschädigte, defekte oder fehlende Einzelteile zu ersetzen
Fertigwarenlager	Lager, das der Lagerung fertiger Produkte dient. Fertigwarenlager sind Teil der Produktionslogistik. Sie sind der Produktion nachgelagert und gleichen Schwankungen zwischen der Produktionskapazität und dem Absatz aus.
Consolidation-Center	Umschlagpunkt der Industrie, in den kleine Gütermengen von unterschiedlichen Lieferpunkten eingehen und zu größeren homogenen Einheiten gebündelt werden

LOGISTIKDIENSTLEISTUNGSUNTERNEHMEN	
Güterverkehrszentrum (GVZ) (Industrie und Handel)	Güterverkehrszentren sind Logistik-Zentren, in denen Güter zwischen unterschiedlichen Verkehrsträgern umgeladen, für Ladungen zusammengestellt und für Transportfahrten vorbereitet werden. An diesem Ort werden unterschiedliche Verkehrsträger (z. B. Straße, Schiene), Verkehrsunternehmen (Speditionen, Lagereien), verkehrsergänzende Dienstleistungsbetriebe (Fahrzeugservice, Beratungsdienste) sowie logistikintensive Industrie- und Handelsbetriebe zusammengeführt und vernetzt.
Logistikzentrum	Zentrales Sammel- und Verteillager, das sämtliche Logistikaufgaben für ein Unternehmen übernimmt (Transport-, Lager- und Umschlagtechnik sowie Informations- und Kommunikationstechnologien)
KEP-Depot (Kurier-, Express- und Paketdienstleister)	Depot zum Umschlag und zur Auslieferung von Sendungen von Kurier-, Express- und Paketdienstleistern. Die Kernkompetenz der KEP-Dienste liegt beim Transport von Kleingütern. Typische KEP-Anbieter sind neben der Post die Unternehmen DHL, DPD, UPS und andere.

Quelle: Lexikon Mecalux Internetplattform, Lexikon der Plattform LOGISTIK KNOWHOW.de, wikilogistics, Studie „Bewertung von Logistikimmobilien“ der HypZert GmbH, Sept. 2013; DGG (Deutsche GVZ-Gesellschaft mbH, Internetplattform) Darstellung DIWG

ANFORDERUNGEN AN DEN STANDORT & DIE IMMOBILIE

Für die richtige Beurteilung von Logistikimmobilien werden nachfolgende Anforderungen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) aufgezeigt, die sowohl den Standort als auch die Immobilie in mehreren Facetten betreffen.

Bei den Standortanforderungen spielen sowohl die Makro- und Mikrolage als auch verstärkt das Grundstück selbst sowie die Grundstücksrechte eine wichtige Rolle. Bei den Anforderungen, die an die Immobilie gestellt werden, sind sowohl Bereiche der Gebäudekonstruktion als auch Bereiche der Gebäudeausstattung betroffen.

MAKROLAGE

- Lage in einer Logistikregion oder einem Ballungsraum (Metropolregion)
- Nähe zu einer Produktionsstätte (z.B. Automobilindustrie)
- Optimale Verkehrsanbindung möglichst an verschiedenen Verkehrsträger (Multi modalität -> Straße, Schiene, Wasser, Luft)



© Zalando

MIKROLAGE

- Lage in einem Logistikpark
- Verfügbarkeit von geeigneten Flächen
- Nachbarschaft z.B. keine Wohngebiete, positive Einstellung der Anwohner gegenüber Logistik
- Logistikinitiative / Wirtschaftsförderung vorhanden
- Marktübliche Miet- und Grundstückspreise
- Verfügbarkeit von Arbeitskräften
- Gute Infrastruktur vor Ort
- Tankstelle, Einzelhandel, Gastronomie, Hotel usw.
- Anbindung an den ÖPNV
- Großzügige Straßenfronten für Zu- und Abfahrten
- Schwerlasttaugliche Straßendecke
- Geringe Entfernung und staufreier Zugang zur nächsten Autobahnauffahrt
- Möglichst wenige Ampeln und kein Wohngebiet auf diesem Weg
- Störungsfreier Zugang zu weiteren Verkehrsträgern
- Gleisanschluss oder Umladestation, Nähe Flughafen, Nähe See- oder Binnenhafen

GRUNDSTÜCK

- Baurecht vorhanden / schnelle Genehmigungsfähigkeit möglich
- Erschließung verkehrstechnisch und technisch (Wasser, Strom, Gas, Telekommunikation) gesichert
- Wenn möglich Erweiterungsflächen oder Optionsmöglichkeit
- Keine oder wenige unbedenkliche Altlasten vorhanden (beseitigt oder nicht relevant)
- Grundstück möglichst ab 2 ha mit möglichst rechteckigem Zuschnitt, optimal 130 m – 150 m, 200 m – 400 m (Abweichungen bei Umschlaghallen, da flächenmäßig oft kleiner)
- Ebenes Grundstück (keine Steigungen / Gefälle)
- Kurvenradien / Straßenbreite ausreichend bemessen
- Unterbau der Zufahrt für Schwerlastverkehr ausgelegt
- Ggf. Schutz vor höherer Gewalt (Überschwemmungsgebiet, Sturm, ausreichende Sicherheitsabstände zu Gefahrgutlagern, Tanks etc.)
- Vollständige Einzäunung, Schranken, Alarmanlage mit Wachdienstaufschaltung, eventuell Personenschleusen, Videoüberwachung
- Ausreichend Außenfläche für Rangierfahrten und Andockprozesse (ca. 35 m vor den Verladetoren; für Gigaliner 38 m erforderlich)
- Ausreichend Stellplätze für PKW, LKW und Wechselbrücken
- Als Orientierungswerte können für PKW 1 Parkplatz pro 500 m² Logistikfläche und für LKW 1 Parkplatz pro 2.000 m² Logistikfläche angenommen werden
- Wartezonen für LKW
- Umfahrbarkeit für Feuerwehr auszuführen (Schotterung / Rasengitter)
- Lkw-Umfahrung sofern Immobilie auch als Umschlaghalle nutzbar
- Hofbefestigung für +40-t-Lastkraftwagen ausgelegt (Beton bzw. Betonpflaster)

GRUNDSTÜCKSRECHT

- Grundbuch (Eigentümer, Erbbaurecht, Mietgrundstück, Rechte, Belastungen, Grundstückserwerb möglich)
- Baurecht vorhanden (GI oder GE); keine speziellen Auflagen aus dem B-Plan
- Umfangreiche Nutzungsgenehmigung mind. 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr an sieben Tagen / Woche
- Zusätzliche Nachtfahrten je nach Lärm- und Luftschutzvorschriften und Betriebsanfordernissen oder 24h-Genehmigung

GEBÄUDE (KONSTRUKTION)

- Eingeschossige Halle
- Einbau Mezzanin (Zwischengeschoss) im Andockbereich für Büronutzung möglich oder vorhanden
- Mindestgröße 10.000 m²
- 40–60 % überbaute Grundstücksfläche
- Lichte Hallenhöhe (optimal 10 bis 12 m UKB)
- Tragkraft Hallensole mindestens 50 kN/m² (5 t/m²)
- Betonsole (eben, wenig Fugen, abriebfest), Sohlenebenheitstoleranzen nach DIN 18202 Tab. 3, Zeile 3 bis 4
- Große Anzahl von Überladebrücken (mindestens 5 bis 10 höhenverstellbare Überladebrücken pro 10.000 m²)
- Mindestens ein ebenerdiges Tor je 10.000 m² Hallenabschnitt
- Unterteilbarkeit für mehrere Nutzer gegeben (separate Zugänge, Treppenhäuser, Sanitärbereiche, getrennte Abrechenbarkeit der Betriebskosten)
- Vorgelagerte Büroflächen im Baukastensystem bzw. bei kleineren Abschnitten Container-Büro in der Halle
- Büroflächenanteil 3 bis 7 % der Logistikfläche
- Bürofläche möglichst oberhalb des Überladebereiches im Mezzanin oder externes Bürogebäude
- Flachgeneigte Dachflächen (Flachdach)
- Bodenflächenabdichtung nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG), z. B. mit Polyethylen (High Density)



GEBÄUDE (AUSSTATTUNG)

- Heizung (Gas-Dunkelstrahler)
- Beleuchtung (200–500 Lux/m²) je nach Nutzung
- Wasser-, Gas- und Stromanschlüsse (220 und 380 V)
- EDV-Anschlüsse und Leerrohre, Glasfaserkabel
- Brandmeldeanlage (BMA), ESFR-Sprinklerung
- Rammschutz vor den Ladetoren und Stützen
- Wetterschürzen oder Load-Houses an den Verladetoren

DATEN UND AUSBLICK

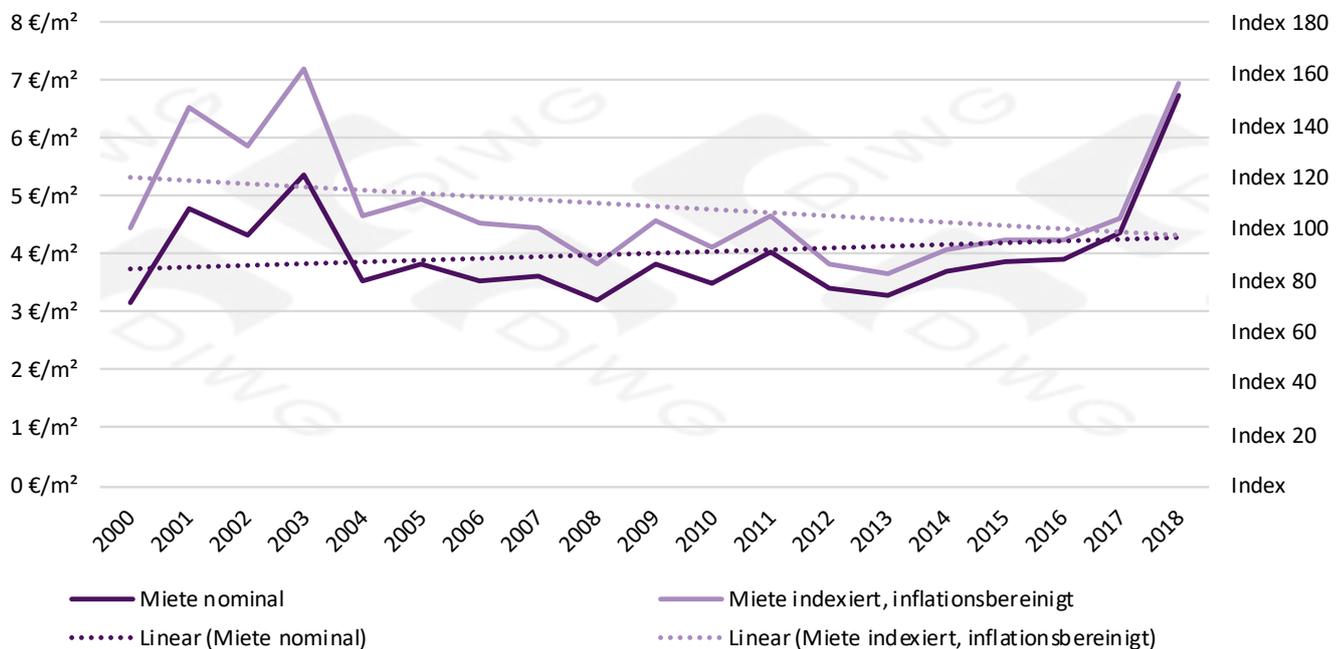
MIETEN FÜR LOGISTIKIMMOBILIEN STEIGEN WEITER

Die Mieten in den von der DIWG valuation erfassten Objekten sind im letzten Jahr erneut angestiegen. Damit setzt sich der Trend der letzten Jahre weiter fort. Allerdings fiel der Mietpreisanstieg 2018 deutlich stärker aus als in den Vorjahren, was eine Folge der immer weiter zunehmenden Flächenknappheit ist. Nicht nur das Fehlen entsprechend großer Grundstücke für Logistikanutzung sondern auch das geringe Projektentwicklungsvolumen, das in vielen Regionen den tatsächlichen Bedarf nicht deckt, werden zunehmend zum Problem. Die bundesweit ermittelte Durchschnittsmiete für Neuverträge aus dem Jahr 2018 liegt im Durchschnitt bei 6,76 €/m², was in etwa einer Verdoppelung seit 2013 entspricht. Insgesamt sind die Mieten seit 2013 kontinuierlich angestiegen und übertrafen 2018 erstmals wieder die relativ hohen Nominalmieten des Jahres 2003. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die hohen Mieten in 2003 durch Großabschlüsse zu

überdurchschnittlichen Konditionen beeinflusst wurden. Inflationsbereinigt lagen die Mieten in etlichen Jahren, insbesondere im Zeitraum zwischen 2012 und 2016, unter dem Niveau des Ausgangsjahres 2000. Ausgehend von einem Indexwert von 100 im Jahr 2000 und bereinigt um die kumulierte durchschnittliche Inflationsrate pro Jahr, ergeben sich indexierte Mieten in einer Spanne zwischen Indexwert 82,3 im Jahr 2013 und Indexwert 162,0 im Jahr 2003. Im Zeitraum zwischen 2012 und 2018 ist der Indexwert von 82,3 auf 156,5 stark angestiegen. Insgesamt gehen wir davon aus, dass in den meisten Regionen die Mieten für Logistikflächen mittelfristig weiter ansteigen werden. Dies insbesondere vor dem Hintergrund der zunehmenden Flächenknappheit für Projektentwicklungen sowie der immer weiteren Zunahme des Onlinehandels, der auch den Bedarf nach Logistikimmobilien weiter anheizt.



MITTLERE NOMINALE UND INFLATIONSBEREINIGTE INDEXIERTE MIETE DER ERFASTEN OBJEKTE NACH JAHR DER ANMIETUNG (BASIS: 90 % STREUUNGSINTERVALL)



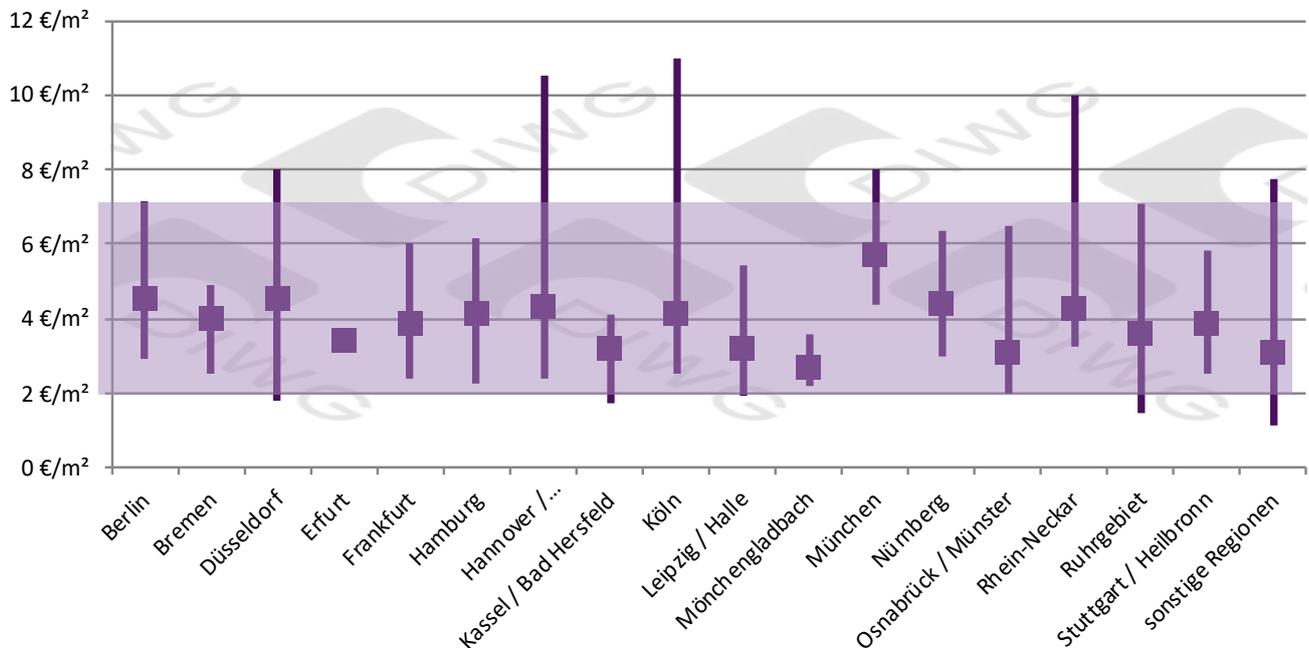
Quelle: DIWG

UNTERSCHIEDE ZWISCHEN DEN REGIONEN

Die durchschnittlichen Mietpreise für Logistikimmobilien weisen regional betrachtet deutliche Unterschiede auf. Die Region München erreicht mit durchschnittlich 5,70 €/m² deutschlandweit die höchsten Mietpreise. Auch insgesamt betrachtet liegen die Mieten an den Top-7 Standorten (Berlin, Düsseldorf, Frankfurt, Hamburg, Köln, München und Stuttgart) mit durchschnittlich 4,40 €/m² spürbar über den Mieten in den Logistikclustern außerhalb der Top-7 mit durchschnittlich 3,57 €/m². Hier liegt der Standort Nürnberg mit einer Durchschnittsmiete von 4,38 €/m² an der Spitze, wobei auch die Regionen Hannover / Braunschweig und Rhein-Neckar deutlich herausstechen. Schlusslicht der untersuchten Regionen ist Mönchengladbach mit einer Durchschnittsmiete von 2,69 €/m². Hier macht sich

offenbar der starke Wettbewerb durch die angrenzenden Logistikcluster Düsseldorf, Köln und das Ruhrgebiet bemerkbar. Auch die Region Osnabrück / Münster liegt mit einer Durchschnittsmiete von 3,11 €/m² unter dem Durchschnittswert.

DURCHSCHNITTSMIETEN ERFASSTER OBJEKTE IN DEN LOGISTIKCLUSTERN (BASIS: 90 % STREUUNGSINTERVALL)



Quelle: DIWG

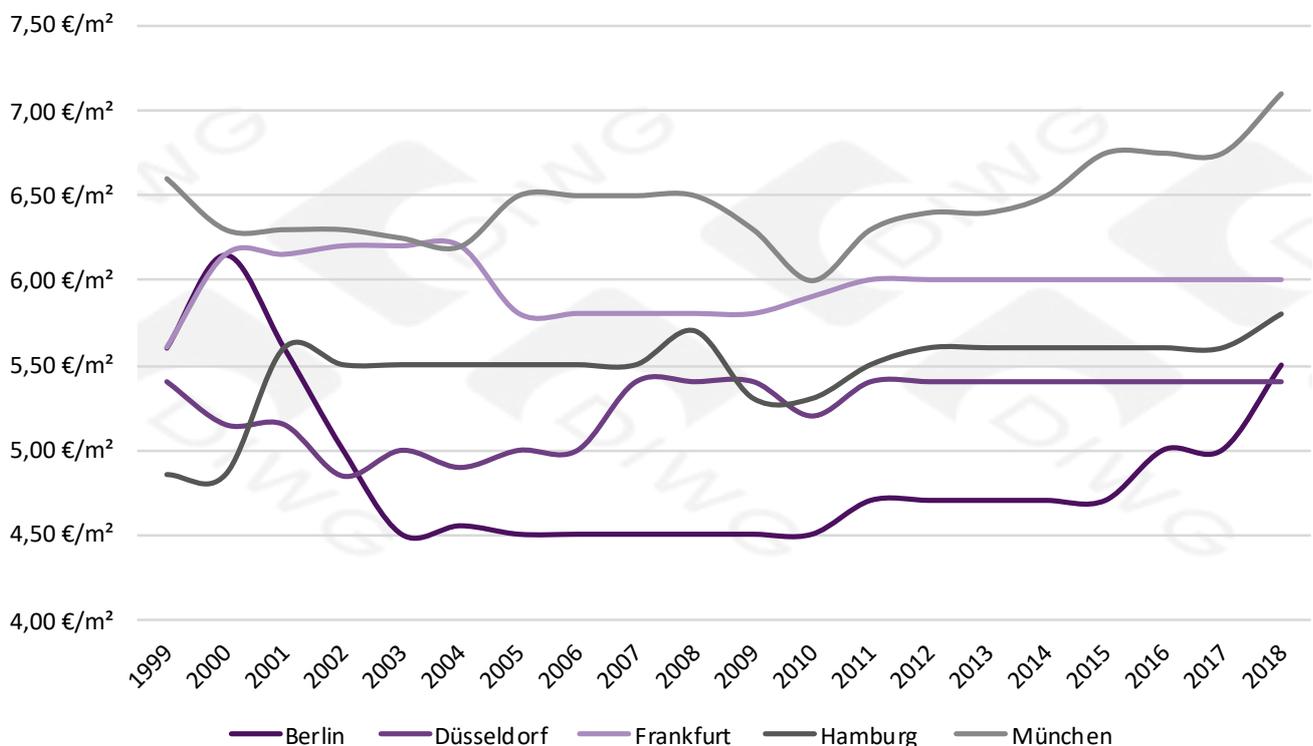
Auch die Spitzenmieten an den deutschen Top 5 Standorten weisen starke regionale Schwankungen auf. Die geringste Spitzenmiete wird in der Region Düsseldorf mit 5,40 €/m² erzielt. Seit 2013 hat sich die Spitzenmiete nicht verändert, nachdem zwischen 2000 und 2002 ein Rückgang von 5,40 €/m² auf 4,85 €/m² zu verzeichnen war. Noch stärker fielen die Schwankungen in Berlin aus, wo die Bandbreite von 4,50 €/m² bis 6,15 €/m² reicht. An den anderen Standorten waren weitaus geringere Schwankungen zu verzeichnen. Die Mieten haben sich dort überwiegend seitwärts bewegt. Lediglich in München und Hamburg liegen die aktuellen Spitzenmieten teils deutlich höher als in einzelnen Vorjahren des Betrachtungszeitraums.

In Düsseldorf lag die Spitzenmiete seit dem Jahr 1999 in einer Spanne zwischen 4,85 und 5,40 €/m². Seit 2007 waren nur noch geringe Schwankungen von rund 0,20 €/m² zu verzeichnen. Mit aktuell 5,40 €/m² liegt die Spitzenmiete in Düsseldorf auf dem niedrigsten Wert der Top 5 Standorte. In Frankfurt folgte auf eine Phase relativ hoher Mieten um 6,20 €/m² zwischen 2000 und

2004 eine Phase mit Spitzenmieten unterhalb der 6,00 € Marke, die bis 2010 anhielt. Seitdem liegt die Spitzenmiete stabil bei 6,00 €/m² und damit auf dem zweithöchsten Niveau der betrachteten Standorte.

In Hamburg sind die Mieten von einem mit 4,85 €/m² im Jahr 1999 sehr niedrigen Ausgangswert bis zum Jahr 2001 auf 5,60 €/m² angestiegen. Seitdem bewegen sich die Mieten mit nur geringen Schwankungen in einer Spannbreite zwischen 5,30 und 5,80 €/m². Die mit Abstand höchsten Spitzenmieten für Logistikobjekte werden seit dem Jahr 1999 ununterbrochen in der Region München erzielt. Mit einer Spanne der Spitzenmiete von 6,00 bis 6,75 €/m² war bis 2017 nur eine geringe Schwankungsbreite zu verzeichnen. Im Jahr 2018 ist die Spitzenmiete dann sprunghaft auf 7,10 €/m² angestiegen, ein Plus von rd. 5,2 %. Seit dem Jahr 2010 ist der Abstand zu den anderen Regionen weiter gewachsen. Zudem ist München der einzige Standort, an dem die Spitzenmiete die Schwelle von 7,00 €/m² überschreitet.

SPITZENMIETE FÜR LOGISTIKFLÄCHEN > 5.000 M² AN DEN TOP 5 STANDORTEN



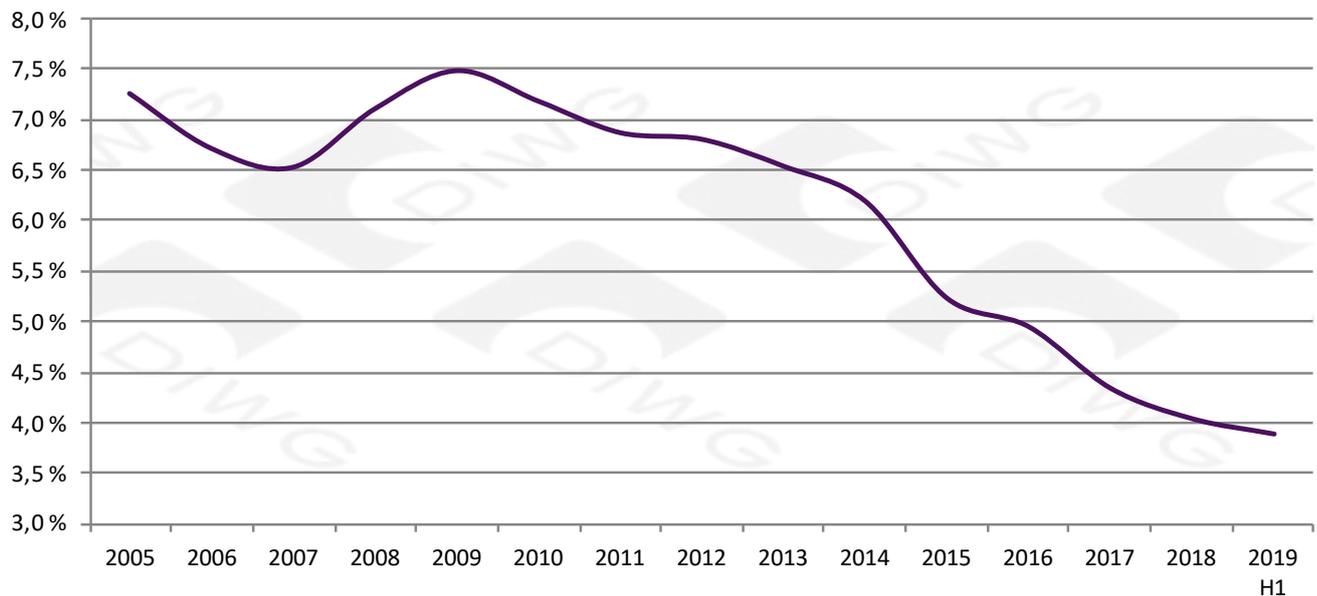
Quelle: JLL, Darstellung DIWG

NACHFRAGE NACH LOGISTIKINVESTMENTS AUF REKORDNIVEAU

Die in den letzten Jahren ohnehin starke Nachfrage nach Logistikinvestments ist seit 2011 sprunghaft angestiegen und erreichte im Jahr 2017 einen neuen Rekord. Im Jahr 2018 gab das Investitionsvolumen für Logistikimmobilien zwar leicht nach, lag aber dennoch deutlich über dem Durchschnittswert der letzten 5 Jahre. Bei einem bundesweiten Investitionsvolumen von rund 79,0 Mrd. € wurden rund 7,9 Mrd. € in Logistik- und Produktionsimmobilien investiert. Dies entspricht einem Anteil von 10 %. Bedingt durch den starken Nachfrageanstieg sind die Renditen seit 2009 auf Talfahrt. Während die Spitzenrendite an den Top-5 Standorten (Berlin, Düsseldorf, Frankfurt,

Hamburg und München) im Jahr 2009 noch bei knapp 7,5% lag, wurden zum Jahresende 2018 nur noch rd. 4,05 % erreicht. Im Laufe des ersten Halbjahres 2019 gab die Rendite weiter nach und erreichte zuletzt nur noch 3,9 %.

ENTWICKLUNG DER SPITZENRENDITE FÜR LOGISTIKIMMOBILIEN AN DEN DEUTSCHEN TOP 5 STANDORTEN



Quelle: DIWG

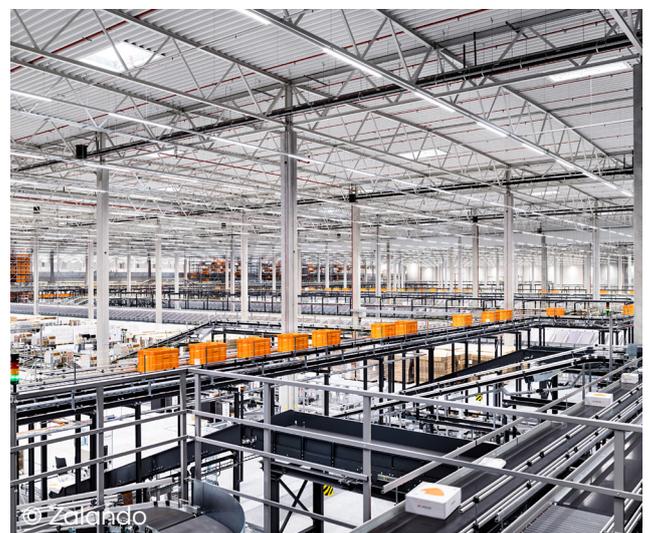
Während sich deutsche Investoren mit Renditen unter 6,0% für Logistikobjekte schwer tun, sind Produkte auch mit noch geringeren Renditen bei ausländischen Investoren Selbstläufer. So wurde Anfang 2019 ein Logistikzentrum im Großraum Hamburg mit einer gewichteten Restlaufzeit von nur 1,7 Jahren zum 21,6-fachen der Jahresmiete verkauft – dies entspricht einer Rendite von 4,6%. Die führenden Maklerhäuser gehen weiterhin davon aus, dass Renditen von 5,5 % und weniger für Logistikobjekte mittelfristig eher die Regel als die Ausnahme sein werden. Das ist zwar insgesamt gesehen wenig, liegt jedoch immer noch über den Renditen, die im Mittel mit Investments in Büroobjekte und Einzelhandelsimmobilien erzielt werden. Derzeit liegt die Spitzenrendite für Logistikimmobilien an den Top 7 Standorten jedoch bereits unter der für Fachmarktzentren und einzelne Fachmärkte. Hinzu kommt, dass durch den kontinuierlich wachsenden Umsatz im Online-Handel der Bedarf an Logistikflächen (insbesondere Distributionsflächen) stetig steigt, während der stationäre Handel, insbesondere in den Bereichen Elektronik und Mode bereits stark unter der Online-Konkurrenz leidet. Besonders an Bedeutung gewinnen durch den Online-Han-

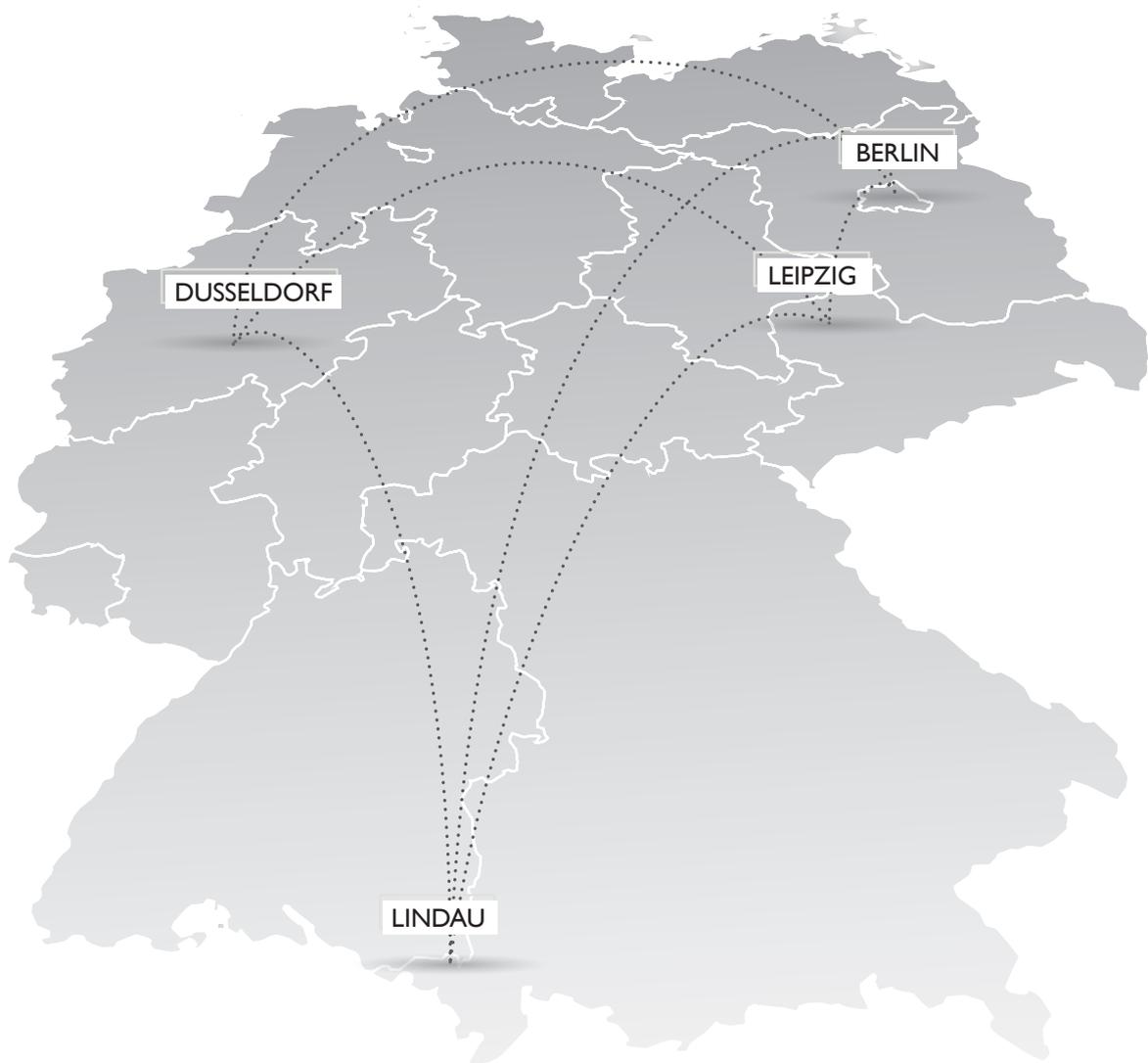
del City-Hubs am Rand von Großstädten, von wo aus die Verteilung der Waren an den Endkunden erfolgt. Die Nähe zum Verbraucher ermöglicht kurze Lieferzeiten, wie dies insbesondere im Lebensmittelbereich erforderlich ist. Zudem können diese Verteilzentren deutlich kleiner ausfallen als normale Distributionshallen. Da sowohl Mieten als auch Kaufpreise, nicht zuletzt aufgrund der höheren Bodenwerte, am Rand von Großstädten deutlich teurer sind als auf dem Land, ist in den nächsten Jahren mit einem weiteren Anstieg der Kaufpreise und einem Rückgang der Renditen zu rechnen.

E-COMMERCE ALS WACHSTUMS- MOTOR FÜR DIE LOGISTIKBRANCHE

Die Nachfrage nach Logistikimmobilien war in den letzten Jahren insbesondere durch den wachsenden Bereich des E-Commerce geprägt. Im Jahr 2018 entfiel nach Angaben von EHI Handelsdaten insgesamt 13,8 % des Einzelhandelsumsatzes in Deutschland auf den Bereich E-Commerce. Gegenüber 2008 entspricht dies einem Zuwachs von rund 92 %. Besonders hoch ist der Anteil des E-Commerce in den Bereichen Bekleidung und Elektronik. Onlinehändler wie Amazon oder Zalando haben innerhalb der letzten Jahre das Netz ihrer Logistikstandorte konsequent ausgebaut. Durch aktuelle Trends wie „same day delivery“ (Lieferung noch am Tag der Bestellung) versucht der Onlinehandel, den bisherigen Wettbewerbsnachteil zum stationären Handel auszugleichen. Hierfür ist ein immer dichteres Netz an Warenverteilzentren erforderlich, die sich in räumlicher Nähe zum Kunden befinden. Diese sogenannten City-Hubs sind deutlich kleiner als die klassischen Warenverteilzentren und befinden sich näher am Endkunden. Durch die geringere Größenanforderung sind auch Standorte in Ballungszentren deutlich einfacher zu finden. Von Bedeutung sind solche City-Hubs vor allem für Anbieter im Lebensmittelbereich, wo aufgrund der Verderblichkeit der Waren sowie der einzuhaltenden Kühlkette die Nähe zum Verbraucher ein entscheidender Vorteil ist. Doch auch durch die Verkehrsproblematik in den Ballungszentren, wo neben Stau vor allem das Abstellen der Lieferfahrzeuge der großen Logistikanbieter für die Auslieferung ein echtes Problem ist, gewinnen City-Hubs an Bedeutung. Durch die kürzeren Wege zum Kunden können kleinere und umweltfreundlichere Fahrzeuge eingesetzt werden. Neben Elektroautos testen zahlreiche Anbieter inzwischen auch elektrische Lastenfahräder, die dem wachsenden Umweltbewusstsein in der Bevölkerung Rechnung tragen. Ein generelles Problem ist jedoch noch nicht gelöst: ak-

tuell liefert jeder Logistikdienstleister wie DHL, Hermes, DPD, UPS, etc. seine Pakete mit eigenen Fahrzeugen an den Endkunden aus. So kann es sein, dass ein und derselbe Kunde am Tag von mehreren Logistikern beliefert wird. Dies macht weder unter wirtschaftlichen noch unter ökologischen Gesichtspunkten Sinn. Optimal wäre es, wenn beispielsweise verschiedene Logistiker ihre Sendungen aus den ländlicher gelegenen Distributionszentren an einen City-Hub liefern würden, von dem aus nur noch ein einziger Dienstleister die Verteilung der Pakete an die Endkunden übernimmt. Hierdurch würde sich der Lieferverkehr verringern und die angespannte Verkehrssituation in den Großstädten (Stichwort Parken der Lieferfahrzeuge in zweiter Reihe) entspannen. Durch das weitere Wachstum des Onlinehandels wird auch zukünftig die Nachfrage nach Logistikimmobilien auf hohem Niveau stabil bleiben. Zukünftig werden jedoch tendenziell kleinere Logistikimmobilien in zentraleren Lagen an Bedeutung gewinnen. Dies wird sich jedoch vor allem in den Ballungsräumen bemerkbar machen und macht die „klassischen“ Warenverteilzentren keineswegs überflüssig.





DIE DIWG

Die DIWG ist seit 2005 eine eigentümergeführte Unternehmensgruppe mit den Geschäftsbereichen Asset Management und Bewertung.

Zu den Auftraggebern der DIWG valuation GmbH gehören neben deutschen und internationalen Banken und Investoren auch Pensionskassen, Fondsgesellschaften sowie private Auftraggeber.

Unsere Mitarbeiter an den verschiedenen Standorten verfügen aufgrund der unterschiedlichsten beruflichen Qualifikationen - wie zum Beispiel Immobiliengutachter HypZert (F), Chartered Surveyors (RICS), Dipl.-Ing. / Dipl.-Sachverständiger und BAFin-Akkreditierung – über die notwendige Expertise und langjährige Erfahrung, um Sie im Bereich der Immobilienbewertung zuverlässig zu unterstützen.

Durch die regelmäßige Veröffentlichung von Artikeln in Fachzeitschriften oder -büchern, unsere Trendreports sowie die beratende Tätigkeit für verschiedene Investmentgesellschaften ist eine sehr große Marktnähe vorhanden.

Innerhalb des Asset Managements bietet die DIWG Investment-, Property- und Project Management sowie Transaction Service an.

Darüber hinaus investiert die DIWG Capital in Joint Ventures mit internationalen Partnern bundesweit in Bestandsimmobilien mit Optimierungspotenzial sowie in Projektentwicklungen.

EDITORIAL OFFICE

ANDREAS BORUTTA MRICS

Managing Director

Berliner Allee 51-53
40212 Düsseldorf

Fon +49 211 56 94 09 41
borutta@diwg.de

THORSTEN BAUM

Head of research

Berliner Allee 51-53
40212 Düsseldorf

Fon +49 211 56 94 09 43
baum@diwg.de

STEPHAN WEHKING

Chartered engineer,
Senior Consultant

Berliner Allee 51-53
40212 Düsseldorf

Fon +49 211 56 94 09 47
wehking@diwg.de



RICS



BaFin

BIS

EDITORIAL

Knowing which *products* are in demand at what *time*, at what *location*, in what *quantity* and *quality* and at what *price* is essential for industry and trade companies.

The aforementioned economic sectors orientates their procurement of goods (raw materials, goods), their production steps as well as regional and supra-regional distribution towards these cornerstones. The entire planning, coordination and process control of all internal and cross-company flows of goods and information is controlled by logistics.

This ensures, among other things, that the goods and goods are available fresh daily in the supermarkets or ready for collection at the agreed time (e.g. electrical and electronic articles, cars).

This trend report 2019 provides both an overview of current market data such as rents and yields for this type of property and brief information on the most important terms, definitions and key figures for logistics and logistics properties.

Due to the complexity of the subject, there is no claim to completeness. We assume no liability for the topicality, correctness, completeness and quality of the researched data and figures.

INTRODUCTION

The majority of the property-specific market reports on the German logistics market are mainly concerned with the five most important logistics locations in Germany („Top 5“ - Berlin, Düsseldorf, Frankfurt am Main, Hamburg and Munich).

In Germany, however, other regions than the aforementioned Top 5 locations have also established themselves as logistics locations. An important decision criterion for the selection of the logistics location is certainly the topic of location factors. The macro and micro location in particular, but also the local property situation and property rights play an important role here.

Excursus: „Metropolitan regions“:

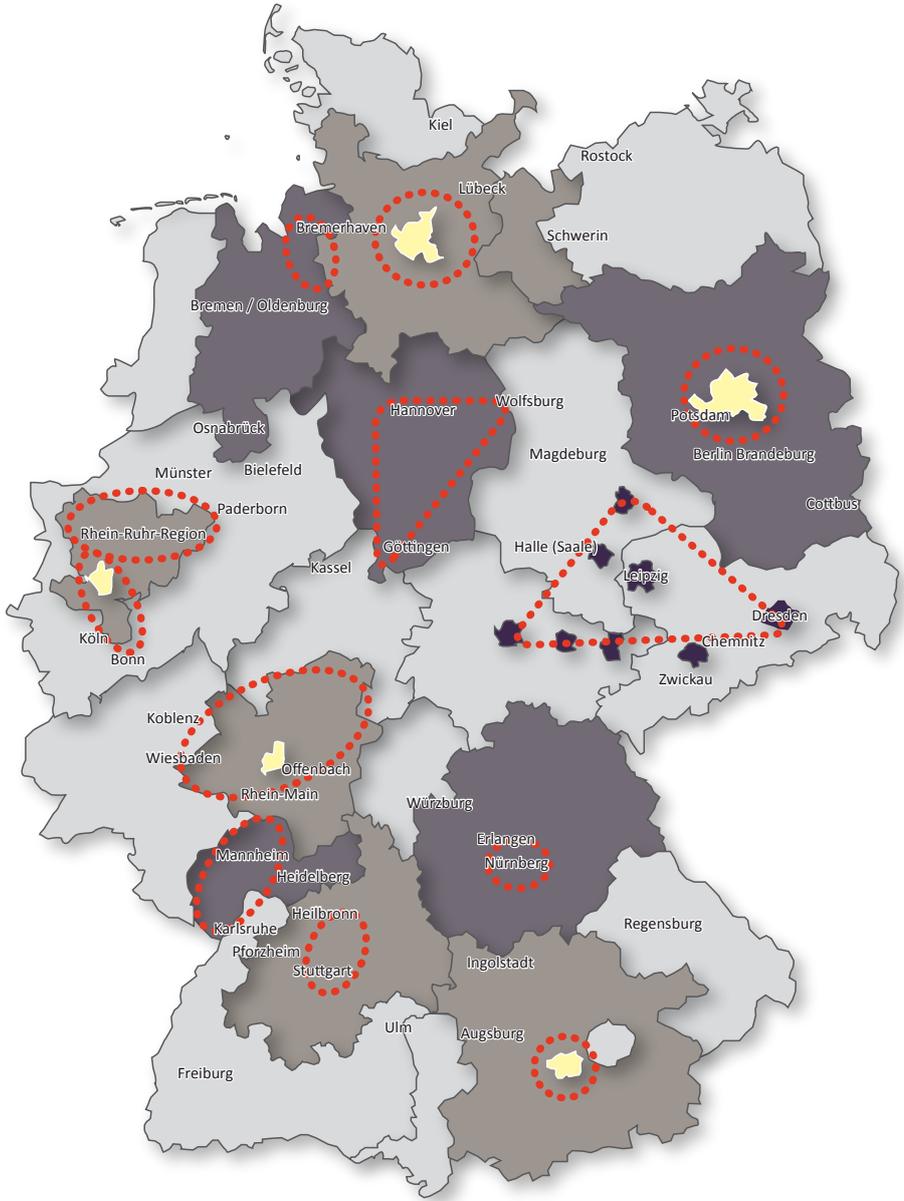
In 1995, the Ministerial Conference for Regional Planning (MKRO) highlighted the importance of metropolitan regions in Germany („European Metropolitan Regions“).

The term „metropolitan regions“ refers to densely populated metropolitan regions with a high population and economic potential and a high international significance. Metropolitan regions develop particularly dynamically.

„As engines of social, economic, social and cultural development, metropolitan regions should maintain the performance and competitiveness of Germany and Europe and contribute to accelerating the European integration process.“

The initially six regions (Hamburg, Berlin, Rhine-Ruhr region, Frankfurt, Stuttgart, Munich) were expanded by one region (Central Germany) in 1997 and by a further four regions (Hanover-Braunschweig area, Nuremberg area, Bremerhaven area, Rhine-Neckar region) to 11 metropolises in 2005. Thus in Germany, unlike in Great Britain and France, there are no all-dominant regions (such as London or Paris).

METROPOLITAN REGIONS AND LOCATION FOCUS ON LOGISTIC PROPERTIES



The chart shows the spatial location of the eleven metropolitan regions in Germany and outlines the focal points of the logistics locations (top 5, regional locations).

Metropolitan area since 1995	Metropolitan area since 1997 / 2005
<ul style="list-style-type: none"> Berlin Brandenburg Frankfurt / Rhine Main Hamburg Munich Rhine-Ruhr-Region Stuttgart 	<ul style="list-style-type: none"> Central Germany Bremen / Oldenburg Hanover / Brunswick Nuremberg Rhine-Neckar
<ul style="list-style-type: none"> Priority Logistics Properties 	<ul style="list-style-type: none"> Top 5 Logistics location: Berlin, Hamburg, Dusseldorf, Frankfurt, Munich

Source: Initiative Group European Metropolitan Regions in Germany (IKM), own description

LOGISTICS

In this trend report, we want to focus specifically on logistics properties. For this purpose, it is necessary to first look at the definitions of „logistics“ and „logistic properties“.

The organization and control of all processes - from raw material extraction to delivery to the consumer - is called logistics. There are numerous definitions of the term „logistics“ in the literature. The most common interpretations of the term are mentioned here.

A short and goal-oriented definition of the term „logistics“ is taken from the „Seven Rights of Logistics“ according to Plowman (Elements of Business Logistics, 1964) and reads as follows:

„Logistics means securing the availability of the right goods, in the right quantity, in the right condition, at the right place, at the right time, for the right customer at the right cost.“

The German Logistics Association (Bundesvereinigung Logistik e.V., BVL) defines the term „logistics“ on its website as quoted below:

„Logistics is a system that means an optimal supply of materials, information, parts and modules for production - initially within the company, but also across companies with suppliers and customers - and on the other hand, of course, of the markets.“

One of the best known, more pragmatic definitions* comes from Reinhardt Jünemann: Logistics means to provide

- the right amount
- the right objects (goods, people, energy, information)
- in the right place
- at the right time
- in the right quality
- at the right cost.

*Source: cf. „Logistik“ by Harald Ehrmann, 2012

LOGISTIC PROPERTIES

There is also no uniform definition of the term „logistic properties“ in the literature.

As a rule, this refers to buildings that are suitable for both storage and distribution: Distribution of goods, transport, storage and handling activities and order picking.

In the study „Valuation of logistic properties“ (2013) by HypZert GmbH, logistic properties are defined as follows:

„A logistic property is a building erected on a suitable plot of land, which serves as a hub within a logistics network for the entire value-added chain, providing transshipment, warehousing and all related supplementary services.“

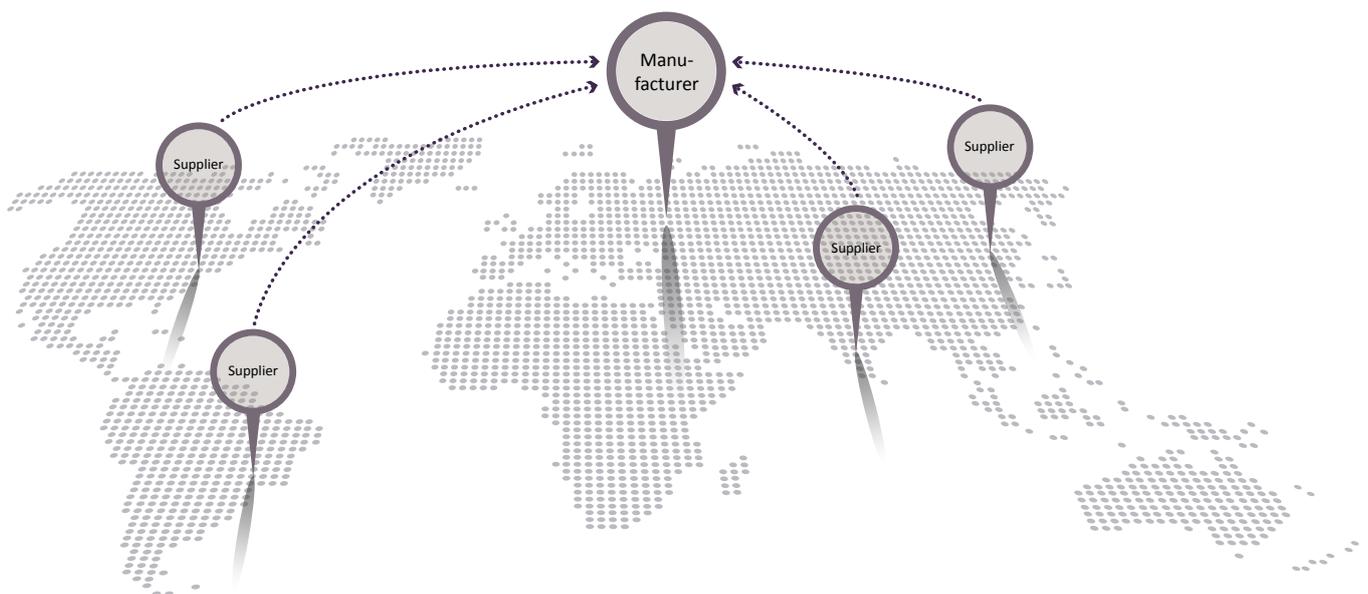
The different types of logistic properties that we will discuss in more detail result from the different types of logistics and the specific requirements associated with them.

The following types of logistics can be identified:

PROCUREMENT LOGISTICS - FROM MANUFACTURERS TO SUPPLIERS

The application of logistics concepts to the procurement of input goods is called procurement logistics. It comprises all activities that supply a manufacturer (producer) with raw materials, consumables, supplies and semi-finished parts as well as with purchased and spare parts (link between procurement market and production).

The objects required by the company to manufacture its goods are made available to the company as required. The procurement logistics tasks thus include transport from the supplier to goods receipt, goods receiving and inspection, in some cases goods warehousing and internal transport to the point of consumption, as well as all related planning, control and monitoring activities.

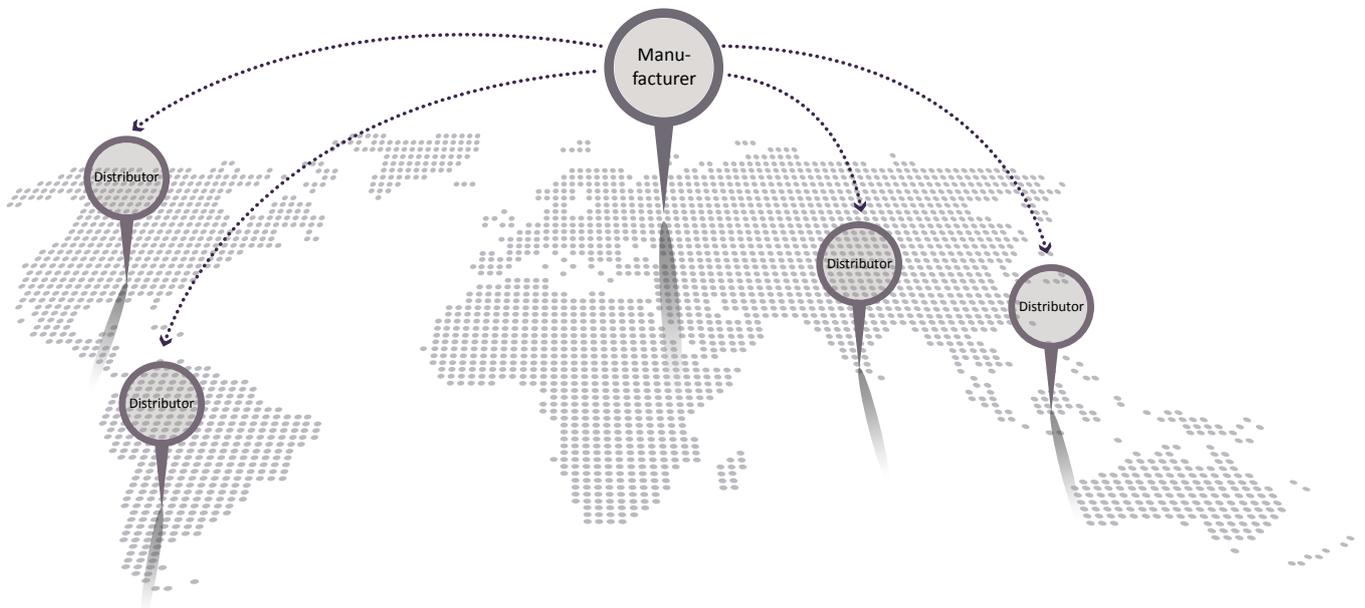


Source: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/82287/beschaffungslogistik-v8.html>; own description

PRODUCTION LOGISTICS

Production logistics characterizes the phase between procurement logistics and distribution logistics. Production logistics can be understood as the planning, control and execution of the transport and storage of raw materials, auxiliary materials, operating materials, purchased parts, spare parts, semi-finished and finished products and the associated supporting activities within the production system of a company.

The interface to procurement logistics is the receipt of goods or the provision of input goods at the first production stage. The corresponding interface to distribution logistics is the transfer of finished products to the sales warehouse or shipping.



Source: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/83542/produktionslogistik-v7.html>; description DIWG

DISTRIBUTION LOGISTICS - FROM MANUFACTURERS TO CUSTOMERS

Distribution logistics deals with all physical, bureaucratic and planning processes involved in the distribution of goods from an industrial or commercial enterprise to the next economic level or to the end consumer. Distribution logistics thus deals with the efficient design of the logistics channel from the supplier to the customer in terms of costs and services while fulfilling defined service targets.

Ultimately, the aim is to deliver the right goods in the required quality and quantity to the right place at the right time. Another requirement for distribution logistics is to carry out the processes as cost-effectively as possible. Delivery can be made directly from the production process or from the sales warehouse close to the production site and, if necessary, via other regional distribution warehouses.



Source: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/82518/distributionslogistik-v7.html>; description DIWG

SPECIAL LOGISTICS

Special logistics require logistics services under special, exceptional conditions. This requires logistical expertise in very specific fields. Examples are fresh goods, dangerous goods and event logistics.

In fresh goods logistics, complex and demanding logistical processes are necessary to import fresh products from all over the world, e.g. to Germany. The biggest challenge here is to ensure a continuous cold chain. Airports are regarded as central transshipment points for perishable goods. "Perishable centers" are set up at which perishable goods are handled (e.g. Frankfurt Airport).

In hazardous goods logistics, the transport, storage and transshipment of goods represent a major challenge. In particular, the storage of chemical substances (specific properties require differentiated storage - e.g. radioactive materials, hazardous goods, temperature-dependent storage) requires a great deal of effort.

Source: Study „Bewertung von Logistikimmobilien“ by HypZert GmbH, Sept. 2013

The above list of logistics types is not complete, but is limited to those that have a direct impact on the types of logistic properties described above.

The most important hall types are briefly outlined in the following description and compared with the most important key figures in a comparison table.

PRODUCTION / FINISHED PARTS WAREHOUSE

These warehouse properties are used to store raw materials intended for production (production warehouse) or finished goods from production (finished goods warehouse). These properties are often located close to production sites because storage and production are linked.

The goods are stored at ground level and usually without shelves. In this type of storage, known as block storage, stackable crates, cartons or pallets are stacked in blocks. Block storage is suitable for goods with medium to high inventory per article. Block storage should be sorted by type.

Stable goods are stored on pallets (without superstructures), bulk goods or pressure-sensitive goods require so-called box pallets (lattice boxes). These lattice boxes (steel frame construction) can be stacked using forklift trucks. In practice, block storage with up to seven stacked mesh boxes is common. (Examples: generally stackable pallet goods, beverages, barrels or tyres).

The properties have a hall height of up to 10 m (clear height up to UKB) and are primarily designed as halls (mostly) without ramp gates (or with only a few gates). They are supplied at ground level. The vehicles are loaded / unloaded laterally with forklifts in a covered loading zone or in a closed lock area.

Block storage is variable as a block storage can be changed at any time. This makes it comparatively inexpensive, as no additional costs are incurred for special racking systems. Furthermore, the space requirement is relatively small with good clarity and is suitable for goods with low access frequency and high withdrawal quantities at the same time. Disadvantages are poor individual access to a very specific good and the difficulty of guaranteeing the First in First out (FIFO) principle.

FUNCTION: STORAGE, GOODS DISTRIBUTION

User	Production plants
Storage	Block storage
Delivery	Truck
Commissioning	Possible

DISTRIBUTION HALL

Central warehouses, logistics centres, goods distribution centres etc. are subsumed under the generic term distribution hall. The distribution hall is used for goods distribution with additional order picking (storage, handling, order picking, distribution and transport). The warehouses are usually close to the customers to be supplied. Distribution halls have a greater height and depth than the production and finished part storage halls and also have a higher number of approachable loading gates with dock levellers, whereby the yard level in this area is approx. -1.2 m relative to the bottom of the hall (so-called low yard). The buildings also have at least one ground-level gate. This type of hall has the greatest third-party usability.

Distribution halls in particular are becoming increasingly important for online trading. However, the requirements for distribution halls have also changed as a result of changes in logistic processes. Due to the increasing importance of the internet trade with food (compliance with the cold chain) as well as the shorter delivery times, the halls must be closer to the end customer / consumer. These so-called „city hubs“ for delivery services are much smaller in size (hall size, number of gates, etc.) than „greenfield“ distribution halls and are often located on the outskirts of large cities.

FUNCTION: COMMISSIONING, GOODS DISTRIBUTION, STORAGE

User	Textile industry, food retail
Storage	Block storage
Delivery	Approachable ramps
Commissioning	Yes

TRANSSHIPMENT HALL

A transshipment hall serves to distribute goods, i.e. incoming goods from local and long-distance transport are temporarily stored in the building for a short time and sorted accordingly. There are high demands on the choice of location (proximity to the end customer).

Since the turnover of goods is correspondingly high, transshipment halls with an oblong rectangular floor plan require a lower height and also a shallower hall depth (short distances), but significantly more doors for cross-docking.

Excursus: Cross Docking

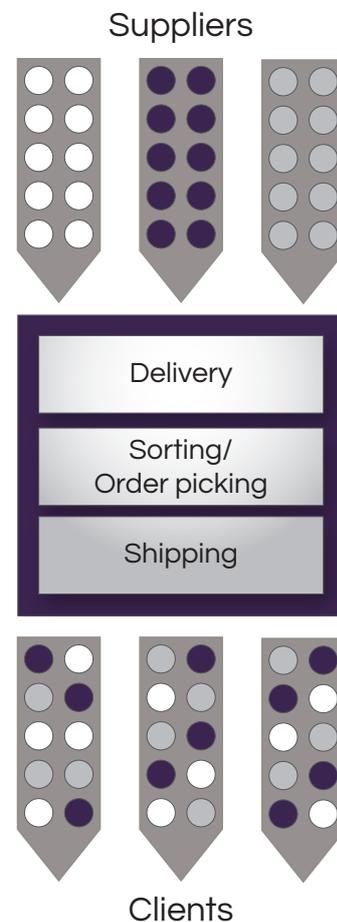
The term cross docking refers to a type of goods handling in which goods are delivered pre-packed by the vendor (sender). This means that the putaway process and the associated inventory warehouse activity are no longer necessary. The conceptual opposite of cross docking is the single-sort delivery, putaway and subsequent picking of goods in a warehouse.

Source: Wikipedia, description DIWG

Due to the geometry of transshipment halls, different demands are placed on the site layout than for distribution halls.

The hall type usually has sufficient third-party use.

Description of transshipment hall / distribution hall



FUNCTION: GOODS HANDLING

User	E.g. Parcel services
Storage	None
Delivery	Approachable ramps
Commissioning	Yes

KEY FIGURES - COMPARATIVE OVERVIEW OF HALL TYPES*

CONCEPTION OF THE BUILDING	PRODUCTION/FINISHED PARTS WAREHOUSE	DISTRIBUTIONS HALL	TRANSSHIPMENT HALL
Hall height	up to 10 m	10 – 12 m	over 8 m
Hall depth	> 60 – 100 m	> 70 – 100 m	30 – 60 m
Floors	1	1 (+ level installation)	1
Support grid	15 m x 25 m up to 25 m x 25	15 m x 25 m up to 25 m x 25	possibly column freedom
Number of loading gates	< 1 per 1,000 m ² UFA	1 per 800 – 1,000 m ² UFA	>1 pro 250 m ² UFA (double sided delivery)
Load capacity hall floor	min. 50 kN/m ²	min. 50 kN/m ²	min. 50 kN/m ²
Office space share	5 – 10 % (of the UFA)	3 – 8 % (of the UFA)	up to 15 % (of the UFA)
Technical equipment	Lighting, heating, sprinkler if necessary	Lighting, heating, sprinklers	Lighting, heating, sprinklers

KEY FIGURES	PRODUCTION/FINISHED PARTS WAREHOUSE	DISTRIBUTION HALL	TRANSSHIPMENT HALL
Property are	min. 10,000 m ²	20,000 – 100,000 m ²	15,000 – 40,000 m ²
Usual property size	> 3,000 m ²	> 10,000 m ²	< 10,000 m ²
Max. hall section (Fire protection section)	10,000 m ²	10,000 m ²	10,000 m ²
Expansion ratio (UFA / GFA)	approx. 95 %	approx. 95 %	approx. 95 %

* own description

CONSTRUCTION COSTS (BKI 2019)	WAREHOUSES WITHOUT MIXED USE (E.G. WAREHOUSES AND PRODUCTION HALLS)	WAREHOUSE WITH UP TO 25 % MIXED USE (E.G. LOGISTICS HALL WITH OFFICE AND ADMINISTRATION)	WAREHOUSE WITH MORE THAN 25 % MIXED USE (E.G. WAREHOUSES AND PRODUCTION HALLS)
	€/M ²	€/M ²	€/M ²
from – to / (middle)	440 – 1,140 / (800)	680 – 1,150 / (890)	920 - 1,470 / (1,170)

SPECIAL WAREHOUSES (COLD STORAGE, HAZARDOUS GOODS STORAGE)

Special warehouses are used for certain functions in logistics. These include dangerous goods storage (e.g. for the storage of substances hazardous to water) or refrigerated warehouses (e.g. for the storage of perishable foodstuffs). These immobles are influenced by various factors. For example, legal requirements and general condi-

tions must be observed for hazardous goods storage. Due to their design, the cooling halves are built with a minimum number of gates, because in this way the loss of cold can be limited.

HIGH BAY WAREHOUSE (WITH / WITHOUT AUTOMATED STORAGE TECHNOLOGY)

High bay warehouses (HBW) are warehouse buildings from a height of 12 m (clear height up to UKB). There are basically two different types of high-bay warehouses: The conventional construction method as a column / truss construction (rarely also timber construction) with self-supporting rack system and storage / retrieval by means of narrow aisle stackers (with lifting heights of up to 18 m), which are usually realised up to a construction height of 20 m. The high-bay warehouses are designed in such a way that they can be equipped with a high-bay warehouse.

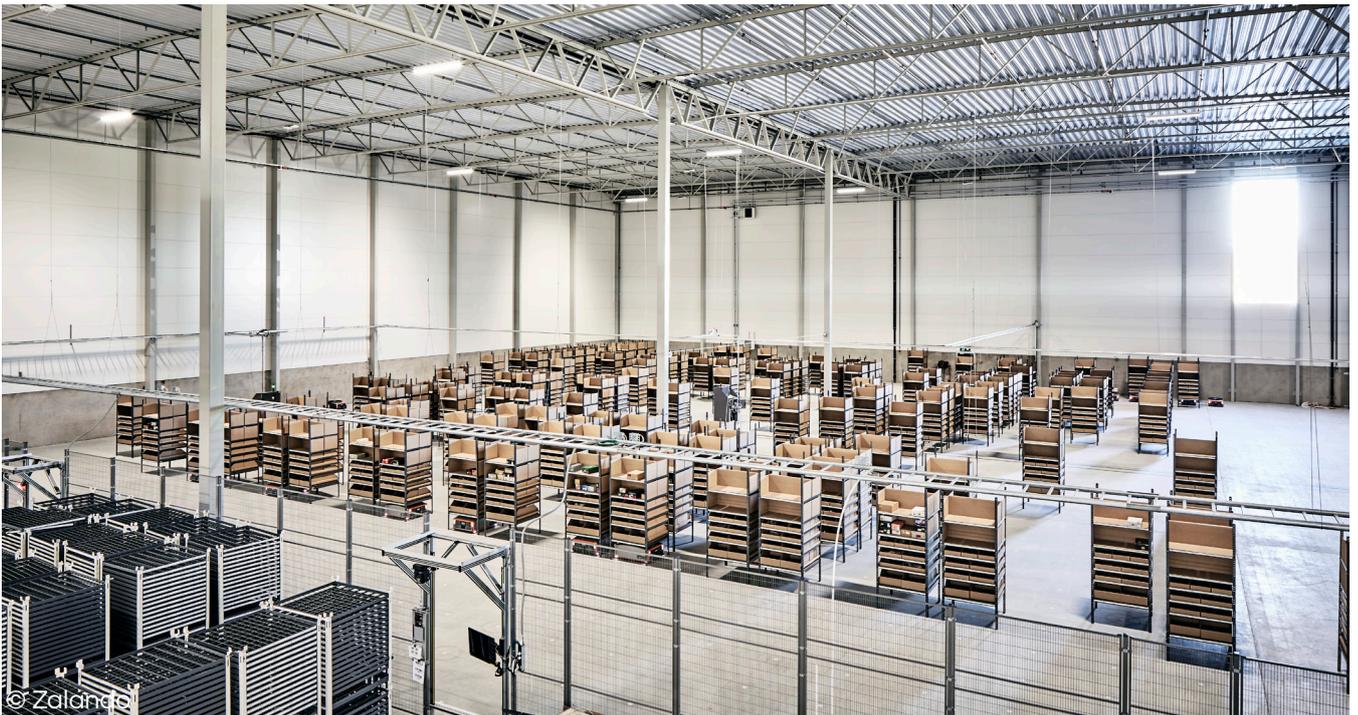
On the other hand, storage buildings with heights of up to 60 m are erected in silo construction. This is a construction in which the shelving system also performs the load-bearing function of the roof and facade. The storage / retrieval is carried out by computer-controlled storage and retrieval machines (RBG). According to valid juris-

diction, high-bay warehouses in silo construction are generally not buildings. The financial courts consider it essential that people can stay in the building without restrictions, i.e. even during operation. During the storage process, however, it is usually not possible for people to move within the HBW, depending on the storage and retrieval technology. The building properties are therefore not fully available. A high-bay warehouse with automated storage and retrieval technology is therefore not a building within the tax perspective under certain conditions, but an operating device. Since an operating device cannot also be a building at the same time, HBWs are also not included in the basic assets.

DEPOSITORY

The following paragraph gives a brief overview of the different types of storage racks that can be located in a warehouse building. In a modern warehouse, products can be stored in a variety of ways. It is not only important which product is to be stored, but also how quickly it has to be available again.

The following overview lists the most common storage systems.



SHELVING UNIT



Shelving units are often used to store non-palletized items, small parts or bulky parts. In general, they are suitable for storing small to medium quantities of articles with a large number of articles and a wide range of articles.

PALETT UNIT



Pallets are stored in pallet units. They are used for the storage of small to large quantities of articles with large numbers of articles or assortments.

DRIVE-IN SHELF / DRIVE-THROUGH SHELF



Drive-in shelves are just as suitable for storing large quantities of articles with high weight and small number of articles as they are for pressure-sensitive goods and non-stackable loading units. This is a compact storage system with maximum utilisation of the available space (area and height).



This type of storage is ideal for uniform products with large pallet volumes and low throughput. Such systems are often used for cold storage and deep-freeze rooms, where the available space must be used to store the goods at a controlled temperature.

FLOW SHELF



Flow shelves are often used in distribution warehouses for commissioning. Medium quantities of articles are stored in the shelves with a small to medium number of articles. This system works according to the FiFo method. Via roller conveyors, the stored goods automatically advance to the picking point. This ensures that nothing in the continuous storage area becomes obsolete.

MOBILE SHELVING UNIT



Mobile shelving systems are particularly suitable for the long-term storage of stocks that are rarely accessed. Special application areas are archives for files, documents or electronic data carriers. Medium quantities of articles are stored in mobile shelves with a medium to high number of articles.

REVOLVING SHELF



Revolving shelves are often used for small parts warehouses, spare parts warehouses, tool warehouses or for pharmaceuticals and documents. Small to medium quantities of articles and medium to large numbers of articles are stored on the shelves for order picking.

HIGH-BAY WAREHOUSE



High shelves are most common in industrial and commercial enterprises. They are used for the storage of small to large quantities of articles with large numbers of articles or assortments.

Source: Materialflusssysteme. Förder- und Lagertechnik | Hompel / Jünemann 2007, description DIWG

The use of logistic properties is primarily triggered by the needs of trade and industry. Logistics properties are integrated into the company's own value chain or external logistics service providers are used (outsourcing).

The following user groups and the types and tasks of logistics real estate to be assigned are worth mentioning:

TRADE	
Goods distribution centre (GDC)	The goods are picked up in the GDC, temporarily stored (usually not longer than 24 hours) and then picked. The goods are usually delivered on pallets and then go through the various storage processes: Storage, commissioning, packaging and dispatch. It therefore does not serve as an interim or final storage facility, since each product is already destined for one recipient (regional GDC or central GDC).
Mail-order centre	Centre for storage, picking and dispatch of goods of a mail-order company
Cross-Docking	The Cross Docking Centre is a regional transshipment point where the goods/products (raw materials, finished products or components for factories) are no longer stored traditionally but transshipped directly and shipped to the customer. The goods are already pre-picked by the supplier (sender).

INDUSTRY	
Spare parts centre	Sub-process of logistics that deals with the procurement, storage, provision and distribution of spare parts. Central stock keeping of spare parts that must be quickly available to replace damaged, defective or missing parts
Finished goods warehouse	Warehouse used for storing finished products. Finished goods warehouses are part of production logistics. They are downstream of production and compensate for fluctuations between production capacity and sales
Consolidation centre	Industrial transshipment point where small quantities of goods from different delivery points enter and are bundled into larger homogeneous units

LOGISTICS SERVICE PROVIDERS	
Freight traffic centre (industry and trade)	Freight transport centres are logistics centres in which goods are transhipped between different modes of transport, assembled for loads and prepared for transport journeys. At this location, different modes of transport (e.g. road, rail), transport companies (freight forwarders, warehouses), complementary service companies (vehicle service, consulting services) as well as logistics-intensive industrial and trading companies are brought together and networked
Logistics centre	Central collection and distribution warehouse which takes over all logistics tasks for a company (transport, storage and handling technology as well as information and communication technologies)
CEP depot (courier, express and parcel service)	Depot for handling and delivering consignments from courier, express and parcel service providers. The core competence of CEP services lies in the transport of small goods. In addition to Swiss Post, typical CEP providers include DHL, DPD, UPS and others

Source: Lexikon Mecalux Internetplattform, Lexikon der Plattform LOGISTIK KNOWHOW.de, wikilogistics, Study „Bewertung von Logistikimmobilien“ by HypZert GmbH, Sept. 2013; DGG (Deutsche GVZ-Gesellschaft mbH, Internetplattform), description DIWG

REQUIREMENTS FOR THE LOCATION & THE PROPERTY

For the correct assessment of logistics real estate, the following requirements (without claiming completeness) are shown, which affect both the location and the real estate in several facets.

The macro and micro location as well as the land itself and the property rights play an important role in the location requirements. The requirements placed on real estate affect both areas of building construction and areas of building equipment.

MACRO LOCATION

- Location in a logistics region or conurbation (metropolitan region)
- Proximity to a production site (e.g. automobile industry)
- Optimal transport connection, if possible, to different modes of transport (multi-modality -> road, rail, water, air)



© Zalando

MICRO LOCATION

- Located in a logistics park
- Availability of suitable areas
- Neighbourhood e.g. no residential areas, positive attitude of residents towards logistics
- Logistics initiative / business development available
- Market rent and property prices
- Labour availability
- Good infrastructure on site
- Petrol station, retail trade, gastronomy, hotel etc.
- Connection to the public transport system
- Generous street fronts for entrances and exits
- Road surface suitable for heavy loads
- Short distance and congestion-free access to the next motorway entrance
- As few traffic lights as possible and no residential area on this way
- Trouble-free access to other carriers
- Railway access or reloading station, near airport, near seaport or inland port

PLOT

- Building rights available / quick approval possible
- Development secured in terms of transport and technology (water, electricity, gas, telecommunications)
- If possible, expansion areas or option possibilities
- No or few harmless contaminated sites present (removed or not relevant)
- Plot preferably from 2 ha with as much of a rectangular cut as possible, optimal 130 m - 150 m, 200 m - 400 m (deviations in transshipment halls, as the area is often smaller)
- Level plot (no inclines / gradients)
- Curve radiuses / road width sufficiently dimensioned
- Substructure of the access road designed for heavy-duty traffic
- If necessary, protection against force majeure (flooding area, storm, sufficient safety distances to dangerous goods stores, tanks etc.)
- Complete fencing, barriers, alarm system with guard service activation, possibly personnel airlocks, video surveillance
- Sufficient external space for shunting and docking processes (approx. 35 m in front of the loading gates; 38 m required for gigaliner)
- Sufficient parking space for cars, trucks and swap bodies
- 1 parking space per 500 m² logistics area for passenger cars and 1 parking space per 2,000 m² logistics area for trucks can be assumed as orientation values
- Waiting areas for trucks
- Bypassability for fire brigade to carry out (graveling / lawn grid)
- Truck bypass if the property can also be used as a transshipment hall
- Yard fixing designed for +40 t trucks (concrete or concrete paving)

LAND LAW

- Land register (owner, heritable building right, rental property, rights, encumbrances, land acquisition possible)
- Building rights available (GI or GE); no special requirements from the development plan
- Extensive usage permit at least 6.00 a.m. to 10.00 p.m. on seven days / week
- Additional night journeys depending on noise and air protection regulations and operating requirements or 24-hour approval

BUILDING (CONSTRUCTION)

- Single-story hall
- Installation of mezzanine (mezzanine floor) in the docking area for office use possible or available
- Minimum size 10.000 m²
- 40-60 % of the land area is covered by buildings
- Clear hall height (optimum 10 to 12 m UKB)
- Load capacity hall sole at least 50 kN/m² (5 t/m²)
- Concrete sole (flat, few joints, abrasion-resistant), sole flatness tolerances according to DIN 18202 Tab. 3, lines 3 to 4
- Large number of dock levellers (at least 5 to 10 height-adjustable dock levellers per 10,000 m²)
- At least one ground-level gate per 10,000 m² hall section
- Can be subdivided for several users (separate entrances, stairwells, sanitary areas, separate billing of operating costs)
- Upstream office space in a modular system or, in the case of smaller sections, container office in the hall
- Office space share of 3 to 7 % logistics space
- Office space preferably above the mezzanine or external overloading area office building
- Flat pitched roof areas (flat roof)
- Floor surface waterproofing according to Water Resources Act (WHG), e.g. with polyethylene (High Density)



BUILDING (EQUIPMENT)

- Heating (gas dark radiator)
- Lighting (200-500 Lux/m²) depending on use
- Water, gas and electricity connections (220 and 380 V)
- EDP connections and conduits, glass fibre optic cables
- Fire alarm system, ESFR sprinkler system
- Ram protection in front of the loading gates and supports
- Weather aprons or load houses at the loading gates

DATA AND OUTLOOK

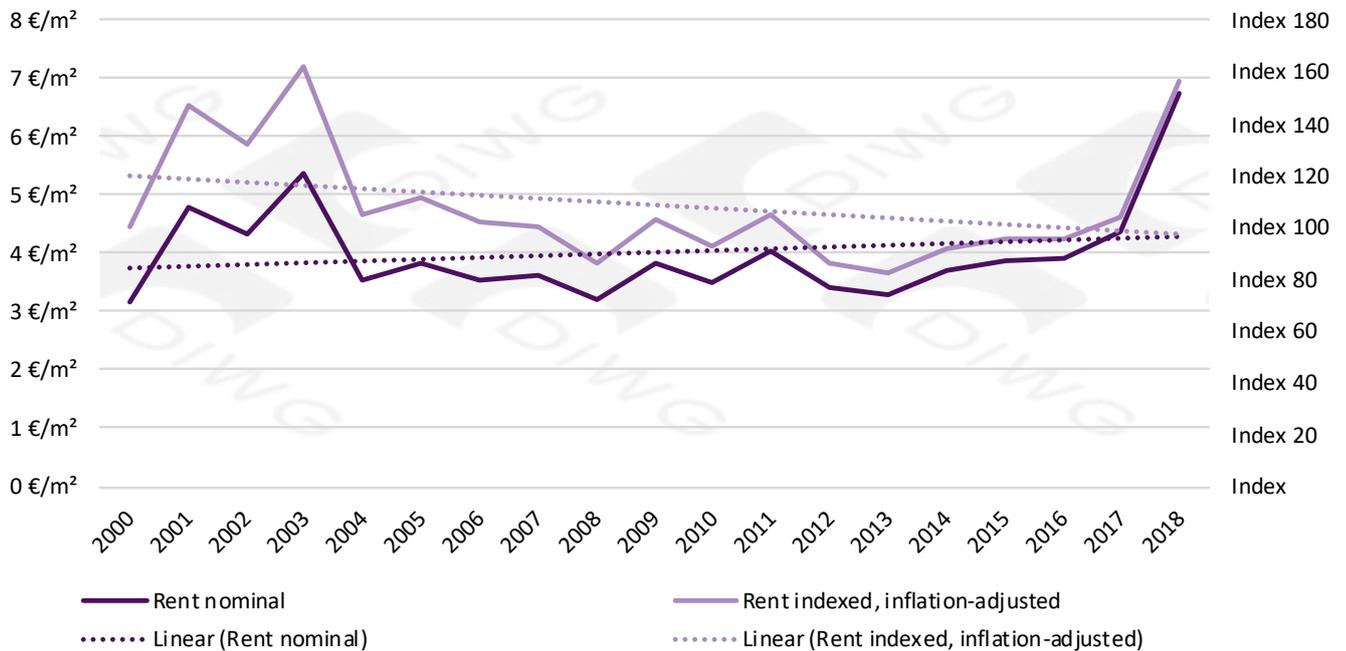
RENTS FOR LOGISTICS PROPERTIES CONTINUE TO RISE

Rents for properties covered by the DIWG valuation rose again last year. This means that the trend of recent years continues. However, the increase in rents in 2018 was significantly higher than in previous years, which is a consequence of the ever-increasing shortage of space. Not only the lack of correspondingly large plots for logistics use but also the low project development volume, which in many regions does not cover actual demand, are increasingly becoming a problem. The nationwide average rent for new contracts from 2018 is on average 6.76 €/m², which is roughly double the amount since 2013. Overall, rents have risen continuously since 2013 and exceeded the relatively high nominal rents of 2003 for the first time again in 2018. It should be noted, however, that the high rents in 2003 were influenced by large contracts at above-average conditions. Adjusted for inflation, rents in several years, especially in the period between 2012 and 2016, were

below the level of the starting year 2000. Starting from an index value of 100 in 2000 and adjusted for the cumulative average inflation rate per year, indexed rents result in a range between index value 82.3 in 2013 and index value 162.0 in 2003. In the period between 2012 and 2018, the index value rose sharply from 82.3 to 156.5. Overall, we assume that rents for logistics space will continue to rise in most regions in the medium term. This is particularly true against the background of the increasing shortage of space for project developments as well as the continuing increase in online trading, which is also fueling demand for logistics properties.



AVERAGE NOMINAL AND INFLATION-ADJUSTED INDEXED RENT OF THE RECORDED PROPERTIES BY YEAR OF RENTAL (BASIS: 90 % SCATTERING INTERVAL)



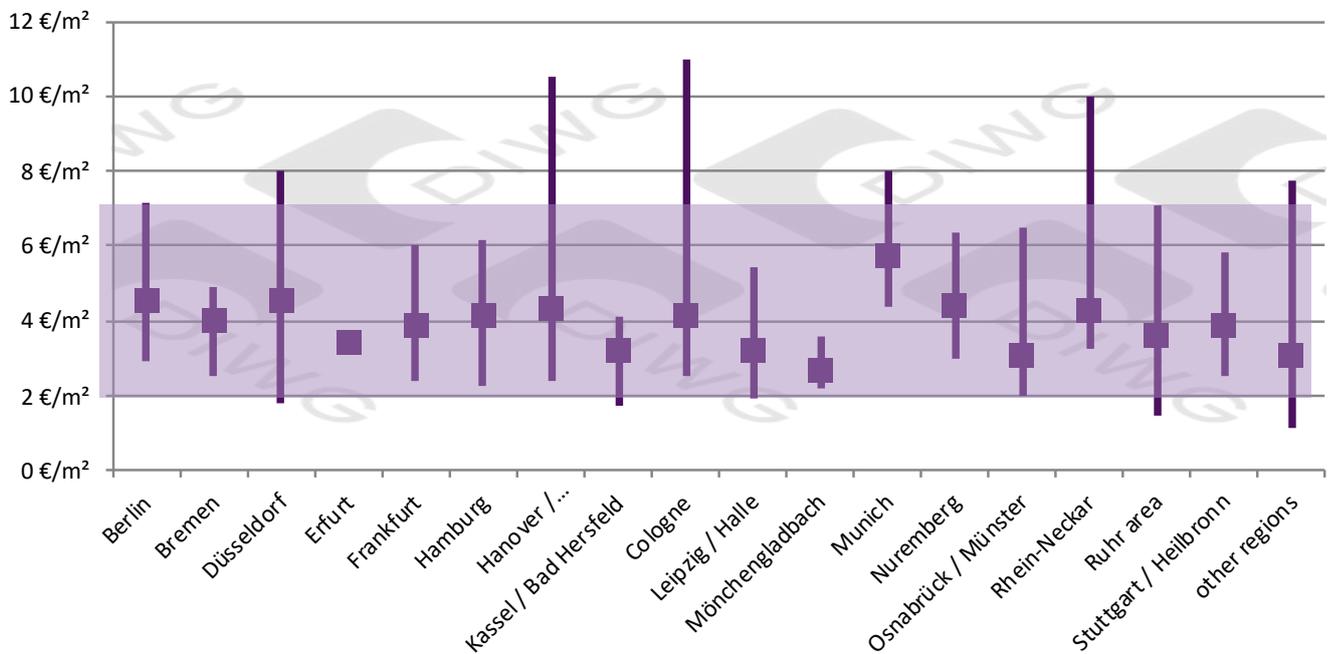
Source: DIWG

DIFFERENCES BETWEEN REGIONS

The average rents for logistics properties vary considerably from region to region. The Munich region has the highest average rents in Germany at € 5.70 per square metre. Overall, rents in the top 7 locations (Berlin, Düsseldorf, Frankfurt, Hamburg, Cologne, Munich and Stuttgart) at an average of 4.40 €/m² are noticeably higher than in the logistics clusters outside the top 7 with an average of 3.57 €/m². Here, Nuremberg is the top location with an average rent of 4.38 €/m², with the Hannover/Braunschweig and Rhine-Neckar regions also clearly standing out.

Mönchengladbach is at the bottom of the list with an average rent of € 2.69/m². The strong competition from the neighbouring logistics clusters of Düsseldorf, Cologne and the Ruhr area is clearly noticeable here. The Osnabrück / Münster region is also below the average with an average rent of 3.11 €/m².

AVERAGE RENTS OF RECORDED PROPERTIES IN THE LOGISTICS CLUSTERS (BASIS: 90% SCATTERING INTERVAL)



Source: DIWG

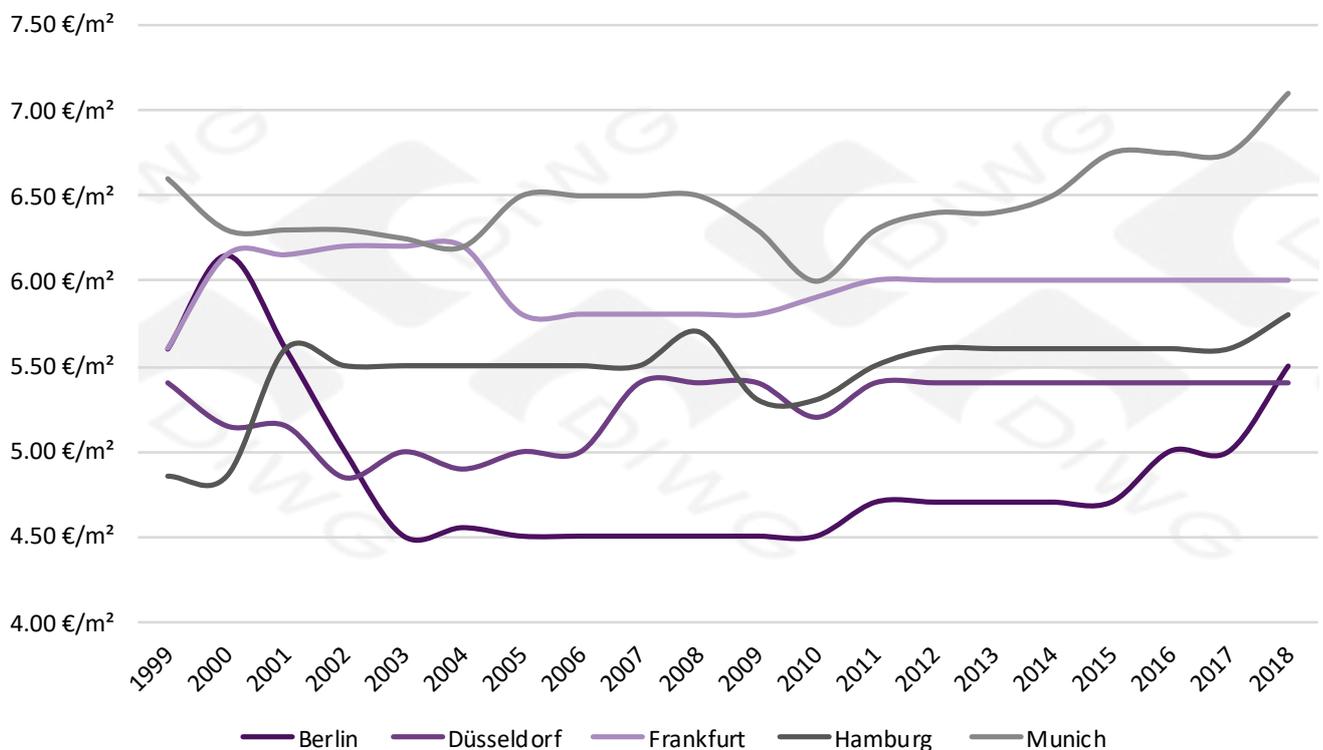
Top rents at the top 5 German locations also show strong regional fluctuations. The lowest prime rent is achieved in the Düsseldorf region with 5.40 €/m². The prime rent has not changed since 2013, after a decline from 5.40 €/m² to 4.85 €/m² between 2000 and 2002. The fluctuations were even more pronounced in Berlin, where the range goes from 4.50 €/m² to 6.15 €/m². At the other locations, the fluctuations were much less pronounced. Most rents there moved sideways. Only in Munich and Hamburg are the current top rents in some cases significantly higher than in individual previous years of the period under review.

In Düsseldorf, top rents have been in a range between 4.85 and 5.40 €/m² since 1999. Since 2007, only minor fluctuations of around 0.20 €/m² have been recorded. With currently 5.40 €/m², the top rent in Düsseldorf is at the lowest value of the top 5 locations. In Frankfurt, a phase of relatively high rents of 6.20 €/m² between 2000 and 2004 was followed by a phase of peak rents below the 6.00 € mark, which lasted until 2010. Since then the top rent has remained stable at € 6.00/m² and

thus at the second-highest level of the locations considered.

In Hamburg, rents rose from a very low base value of € 4.85/m² in 1999 to € 5.60/m² in 2001. Since then, rents have fluctuated only slightly within a range of € 5.30 to € 5.80 per square metre. By far the highest top rents for logistics properties have been achieved uninterruptedly in the Munich region since 1999. With a range of top rents from 6.00 to 6.75 €/m², only a small fluctuation range was recorded until 2017. In 2018, the prime rent then jumped to 7.10 €/m², an increase of around 5.2 %. Since 2010, the gap to the other regions has grown further. In addition, Munich is the only location where the top rent exceeds the threshold of € 7.00/m².

TOP RENT FOR LOGISTICS SPACE > 5,000 M² AT THE TOP 5 LOCATIONS



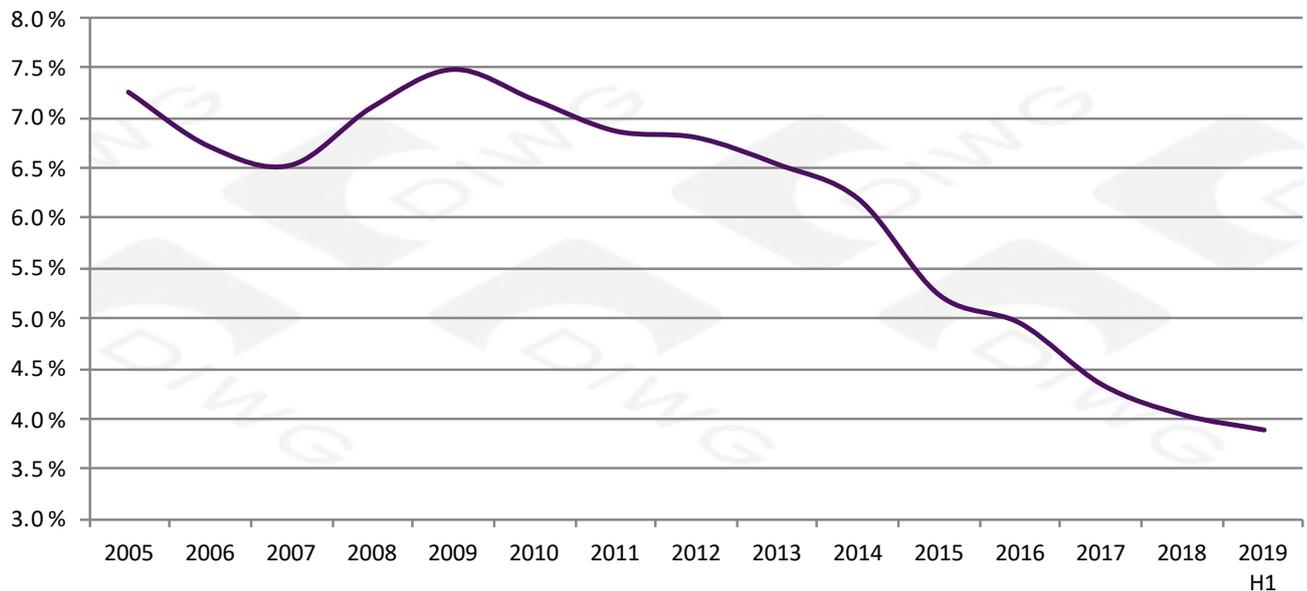
Source: JLL, description DIWG

DEMAND FOR LOGISTICS INVESTMENTS AT RECORD LEVEL

The already strong demand for logistics investments in recent years has risen sharply since 2011 and reached a new record in 2017. In 2018, the investment volume for logistics properties declined slightly, but was still well above the average value of the last 5 years. With a nationwide investment volume of around € 79.0 billion, around € 7.9 billion was invested in logistics and production properties. This corresponds to a share of 10 %. As a result of the strong rise in demand, yields have been plummeting since 2009. While the prime yields at the top five locations (Berlin, Düsseldorf, Frankfurt, Hamburg and Munich) were still just under 7.5% in 2009, only around 4.05 % had been

achieved by the end of 2018. In the course of the first half of 2019, the return continued to decline and recently reached only 3.9 %.

DEVELOPMENT OF THE PRIME YIELD FOR LOGISTICS PROPERTIES AT THE TOP 5 GERMAN LOCATIONS



Source: DIWG

While German investors are struggling with returns below 6.0% for logistics properties, products with even lower returns are self-propelled for foreign investors. At the beginning of 2019, for example, a logistics centre in the greater Hamburg area with a weighted remaining term of only 1.7 years was sold at 21.6 times the annual rent - this corresponds to a return of 4.6 %.

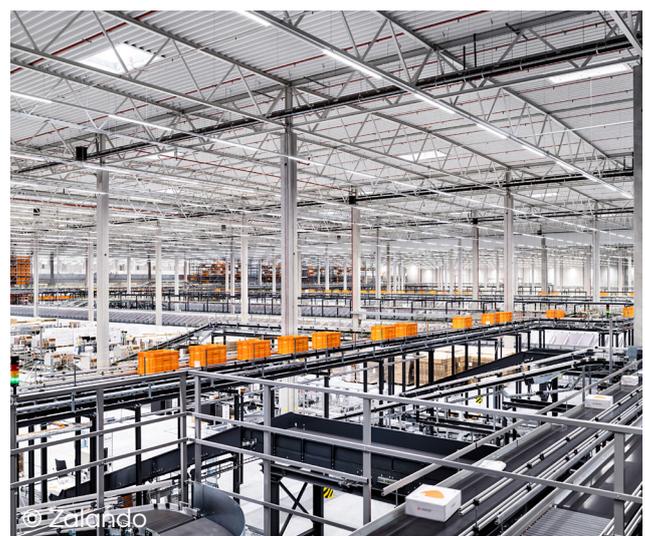
The leading brokerage houses continue to assume that yields of 5.5 % and less for logistics properties will be the rule rather than the exception in the medium term. Although this is not much overall, it is still higher than the average returns generated by investments in office and retail properties. At present, however, the top yields for logistics properties in the top 7 locations are already below those for retail parks and individual specialist stores. In addition, the demand for logistics space (especially distribution space) is rising steadily as a result of the continuously growing turnover in online retailing, while stationary retailing, especially in the electronics and fashion sectors, is already suffering greatly from online competition. City hubs on the outskirts of major cities, from where goods are distributed to end customers, are gaining in importance as a result

of online retailing. Proximity to the consumer enables short delivery times, as is particularly necessary in the food sector. In addition, these distribution centres can be much smaller than normal distribution halls. Since both rents and purchase prices, not least due to the higher land values, are significantly more expensive on the outskirts of large cities than in rural areas, a further increase in purchase prices and a decline in yields are to be expected in the coming years.

E-COMMERCE AS A GROWTH ENGINE FOR THE LOGISTICS INDUSTRY

In recent years, demand for logistics real estate has been dominated by the growing area of e-commerce. According to EHI Handelsdaten, e-commerce accounted for a total of 13.8% of retail sales in Germany in 2018. Compared to 2008, this corresponds to an increase of around 92 %. The share of e-commerce is particularly high in the apparel and electronics sectors. Online retailers such as Amazon and Zalando have consistently expanded their network of logistics locations in recent years. Through current trends such as „same day delivery“, online retailers are attempting to compensate for the competitive disadvantage they have suffered up to now compared to stationary retailers. This requires an increasingly dense network of goods distribution centres located in close proximity to the customer. These so-called city hubs are considerably smaller than the classic goods distribution centres and are located closer to the end customer. Due to the smaller size requirements, locations in conurbations are also much easier to find. Such city hubs are particularly important for suppliers in the food sector, where proximity to the consumer is a decisive advantage due to the perishability of the goods and the cold chain that must be maintained. But city hubs are also gaining in importance due to the traffic problems in the conurbations, where, in addition to traffic jams, the parking of the delivery vehicles of the large logistics providers is a real problem for the suppliers. The shorter distances to the customer mean that smaller and more environmentally friendly vehicles can be used. In addition to electric cars, numerous suppliers are now also testing electric load bicycles, which take account of the growing environmental awareness among the population. However, a general problem has not yet been solved: currently, every logistics service provider such as DHL, Hermes, DPD, UPS, etc. delivers its parcels to the end customer with its own vehicles.

It can happen that one and the same customer is supplied by several logistics companies on a daily basis. This makes no economic or ecological sense. It would be ideal if, for example, different logistics companies were to deliver their shipments from the more rural distribution centres to a city hub from where only one service provider would distribute the parcels to the end customers. This would reduce delivery traffic and ease the tense traffic situation in the major cities (keyword: parking delivery vehicles in second row). Due to the further growth of online trading, demand for logistics real estate will remain stable at a high level in the future. In the future, however, smaller logistics properties in more central locations will tend to gain in importance. However, this will make itself felt above all in the conurbations and by no means makes the „classic“ goods distribution centres superfluous.





ABOUT DIWG

Since 2005, DIWG has been an owner-managed group of companies with the Asset Management and Valuation divisions.

In addition to German and international banks and investors, DIWG valuation GmbH's clients also include pension funds, fund companies and private clients.

Our employees at the various locations have the necessary expertise and many years of experience to reliably support you in the field of real estate valuation due to their diverse professional qualifications - such as HypZert (F) real estate valuer, Chartered Surveyors (RICS), Dipl.-Ing. / Dipl.-Sachverständiger and BAFin accreditation.

Due to the regular publication of articles in specialist journals or books, our trend reports and our advisory activities for various investment companies, we are very close to the market.

Within asset management, DIWG offers investment, property and project management as well as transaction services.

In addition, DIWG Capital invests in joint ventures with international partners nationwide in existing properties with optimisation potential and in project developments.



DIWG
valuation GmbH

Berliner Allee 51-53
40212 Düsseldorf

Tel: +49 211 56 94 0910
Fax: +49 211 56 94 0999

www.diwg.de
info@diwg.de

