

## Objektbericht „Levi Strauss & Co. Logistikzentrum“

### Ein nachhaltiges Leuchtturmprojekt

Die auffällige, wellenförmige Fassade des neuen Levi Strauss & Co. Logistikzentrums im Dorstener Industriepark „Große Heide Wulfen“ sticht bereits von Weitem ins Auge. Generalunternehmer BREMER hat auf dem ehemaligen Brownfield eine Logistikimmobilie der Zukunft errichtet. Nicht nur mit der planerisch und architektonisch anspruchsvollen Fassade wird ein deutliches Ausrufezeichen gesendet. Auch der hohe Nachhaltigkeitsanspruch und der Cradle-to-Cradle®-Ansatz setzen Maßstäbe. Die Logistikimmobilie zeigt eindrucksvoll, wie man technisch hochkomplexe Bauaufgaben lösen kann, ohne dabei die Einflüsse auf die Umwelt zu vernachlässigen.



© Visualisierung: Delta Development Group/ Architekturbüro Quadrant4

#### Vielfältige Anforderungen

Nach der Grundsteinlegung Ende März 2022 ging es schnell auf dem 124.000 m<sup>2</sup> großen Gelände der ehemaligen Zeche Wulfen. Mit 70.000 m<sup>2</sup> moderner und nachhaltiger Nutzfläche im neuen Logistikzentrum steht Levi Strauss & Co. nun genug Platz zur Verfügung, um von Dorsten aus den europäischen Markt zu beliefern.

Das Logistikzentrum ist planerisch unterteilt in vier Gebäudekomplexe, die jeweils unterschiedliche Besonderheiten aufweisen: In einer zweigeschossigen und 17 m hohen Flat Hall sind die Intralogistik und die Fördertechnik installiert. Die markante Facid Wave an der Fassade gibt dem Gebäude das charakteristische Aussehen. In einem 22 m hohen

und viergeschossigen Customizing-Bereich ist die Verwaltung untergebracht. Ein 27 m hoher Manual Storage wird dreigeschossig für die Kommissionierung genutzt. Das Herzstück des Logistikzentrums bildet ein 27 m hohes Hochregallager, an das sich ein ebenfalls 27 m hohes Shuttle-Lager angliedert.

„Bei der Planung und Errichtung der Logistikimmobilie mussten wir eine breite Palette von Anforderungen berücksichtigen, was planerisch zu einer hohen Komplexität geführt hat. Wir haben fast auf die gesamte Bandbreite unseres Portfolios zurückgegriffen“, sagt Stefan Stickeln, der bei der BREMER Fertigteile Paderborn GmbH für Kalkulation, Abwicklung und Transport der Fertigteile verantwortlich ist.



Die Planung hat in enger Abstimmung mit den bau-  
seitigen Intralogistikern, den Haustechnik-Planern  
und den Architekten stattgefunden. Unterschied-  
liche Anforderungen an die Traglasten haben dazu  
geführt, dass für jeden Bereich des Gebäudes eine  
separate Statik erstellt wurde. „Für das 27 m hohe  
Hochregallager haben wir beispielsweise große und  
besonders schwere Teile eingebaut, um ein Stüt-  
zenraster von 21 m x 16 m zu realisieren. In diesem  
Bereich erreichen wir eine Elementlänge von bis zu  
30 m und circa 80 t Gewicht“, erklärt Stickeln.

Auf rund 32.000 m<sup>2</sup> wurden Zwischendecken ver-  
baut, die für Belastungen von bis zu 20 kN/m<sup>2</sup> aus-  
gelegt sind. Diese bestehen aus Elementdecken  
mit Aufbeton auf vorgespannten Nebenträgern,  
aus TT-Decken mit und ohne Aufbeton sowie aus  
schlaff bewehrten Volldecken und Spannbetonhohl-  
platten.

Auch die Dachdecke der Flat Hall ist für hohe Nutz-  
lasten ausgeführt, um eine intensive Dachbegrü-  
nung und einen Mitarbeitergarten zu ermöglichen.  
Hier wurde auf eine oberflächenfertige TT-Decke  
gesetzt. So konnte trotz hoher Nutzlasten ein Stüt-  
zenraster von 24,60 m x 12,00 m realisiert werden.

### **Einzigartige Fassade erfordert hohen planerischen Aufwand**

Die Facid-Wave-Fassade prägt das Erscheinungs-  
bild des Gebäudes und ist sicherlich ein Highlight  
des gesamten Komplexes. Auf insgesamt 270 m  
Länge bewegt sich die Welle eindrucksvoll entlang  
der Fassade der Flat Hall und des Verwaltungsbe-  
reichs im Customizing. „Die Welle hat eine aufwen-  
dige Unterkonstruktion erfordert.

Jede der circa 18 m langen Stützen der Facid Wave  
ist ein Unikat, da die Einbauteile zum Anschluss der  
Fassadenkonstruktion an jeder Stelle der Welle eine  
unterschiedliche Höhe benötigen.“, erklärt Stickeln  
den hohen planerischen Aufwand, den die beson-  
dere Optik mit sich bringt.

### **Individuelles und komplexes Aussteifungskonzept**

Die vier verschiedenen Bereiche des Logistikzent-  
rums beziehungsweise die Gebäudekomplexe sind  
durch Gebäudefugen voneinander getrennt und  
entkoppelt. Insbesondere bei dem Hochregallager  
wirken durch Wind große horizontale Kräfte. Hier  
war ein komplexes Aussteifungskonzept gefragt,  
das die wirkenden Kräfte sinnvoll aufnimmt und  
ableitet. Die optimale Aussteifung ist für jedes  
Gebäudeteil separat berechnet worden.

### **Baugrund erforderte hohe Koordination**

Bevor es mit dem Bau losgehen konnte, musste erst  
eine Baugrundverbesserung durchgeführt werden.  
„Der Baugrund auf dem Zechengelände war nicht  
optimal für eine Immobilie dieser Größenordnung.“,  
erklärt Stickeln. Das machte eine Sondergründung  
auf dem Areal notwendig. Während auf einem  
Teil des Geländes bereits die Stützen montiert und  
genau eingemessen wurden, lief in anderen Berei-  
chen des Geländes noch die Baugrundverbesse-  
rung. Mit schweren Fallplatten wurde der Boden  
verdichtet. Die gleichzeitige Arbeit an der Sonder-  
gründung, dem Ortbeton und der Montage stellte  
hohe Koordinierungs- und Kontrollanforderungen  
an die Projekt- und Bauleitung.

### **Ein nachhaltiges Leuchtturmprojekt**

Bei dem gesamten Projekt liegt ein Fokus auf dem  
Thema Nachhaltigkeit. Ziel ist es, die Immobilie  
innerhalb der Mietzeit CO<sub>2</sub>-neutral zu betreiben.  
Eine große Rolle spielt hier die hochmoderne Haus-  
technik. Doch auch beim Rohbau ist es gelungen,  
einen erheblichen Teil an CO<sub>2</sub>-Emissionen einzu-  
sparen.

Wesentlicher Hebel war die Optimierung von Quer-  
schnitten: Um Betonvolumen einzusparen und um  
die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren, setzte BREMER  
konsequent auf vorgespannte Bauteile. Auch bei  
der Zusammensetzung des Betons wurde nachhal-  
tig gedacht.

Das zur Baugrundoptimierung verwendete RC-  
Material wurde aus Betonteilen gewonnen, die  
auf dem Brownfield lagerten. Auch die Erdarbei-



Die Montage der charakteristischen Facid Wave: Auf einer Länge von 270 m ist  
jede Stütze ein Unikat.

ten erfolgten zum Großteil mit dem vorhandenen Boden. Bei der Herstellung der Stahlbetonfertigteile wurde mit regionalen Betonwerken zusammengearbeitet, um die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch kurze Lieferstrecken noch weiter zu reduzieren. In Kombination mit innovativer Haustechnik entstand auf dem ehemaligen Zechengelände das „grünste Waren-

haus Deutschlands“<sup>1</sup>. Das Logistikzentrum erzielt sowohl LEED-Platinum- als auch eine WELL-Platinum-Zertifizierung und setzt einen neuen Standard für zukünftige nachhaltige Bauprojekte. Das Levi Strauss & Co. Logistikzentrum zeigt, dass eine ökologische und ressourcenschonende Bauweise mit innovativen Lösungen einhergeht.



© BREMER

Das Hochregallager und Shuttlelager (rechts) stehen bereits: Die Fertigteilmontage der Flat Hall und des Customizings mit Verwaltungsbereich ist in vollem Gange.

## OBJEKTSTECKBRIEF

<b>PROJEKT</b>	Levi Strauss & Co. Logistikzentrum in Dorsten
<b>PROJEKTENTWICKLER</b>	Delta Development Group
<b>TRAGWERKSPLANUNG</b>	BREMER Ingenieur GmbH
<b>ARCHITEKTEN</b>	Quadrant4, P5 international, GJL+
<b>PROJEKTLEITUNG FT</b>	BREMER Fertigteile Paderborn GmbH & Co. KG
<b>GENERALUNTERNEHMER</b>	BREMER Paderborn GmbH & Co. KG
<b>FERTIGSTELLUNG</b>	September 2023
<b>GRUNDSTÜCKSGRÖSSE</b>	124.000 m <sup>2</sup>
<b>NUTZFLÄCHE</b>	rund 70.000 m <sup>2</sup>
<b>ANZAHL FERTIGTEILE</b>	circa 3.700 Elemente montiert
<b>BETONVOLUMEN FERTIGTEILE</b>	22.000 m <sup>3</sup> mit 3.100 t Bewehrung
<b>BETONVOLUMEN ORTBETON</b>	5.900 m <sup>3</sup> mit 750 t Bewehrung

<sup>1</sup>Quelle: Pressemitteilung Delta Development Group, [www.bit.ly/40xb50u](http://www.bit.ly/40xb50u)