

Bebauung Areal Hagelauer/Dewald Stahlhandel



Bauvorhaben

Bebauung Areal Hagelauer/Dewald Stahlhandel, Pleidelsheim

Bauherr

Gebr. Lotter KG Handelsunternehmen
Waldäcker 15, 71636 Ludwigsburg

Architekt

Knecht Ludwigsburg Planungs- und Bauleitungsgesellschaft mbH
Oscar-Walcker-Straße 26, 71636 Ludwigsburg

Lager-/Produktionsfläche

5.700 m²

Bauzeit

2020 bis 2021

Rohbaukosten

ca. 7.500.000 €

Bauvorhaben**Neubau mehrerer Produktions- und Lagerhallen**

Beschreibung

Die Firma Lotter erweitert ihre Lager- und Produktionsflächen auf dem Areal Hagelauer/Dewald Stahlhandel. Hierfür werden insgesamt 4 Hallenschiffe an den Bestand angegliedert. Zudem wird ein Hochregallager mit einer Höhe von 20 Metern neu errichtet.

Zum Leistungsumfang gehört die Planung der Gründung einschließlich der Bodenplatten. Die Stahlkonstruktion der Firma Krähe und Wöhr (Planung und Ausführung) wird über eingespannte Stützen in Köcherfundamenten gegründet, ergänzt durch Einzel- und Streifenfundamente.

Eine Besonderheit stellt die Fundamentierung des Hochregallagers dar. Da das Regal mit entsprechend schweren Stahlquerschnitten beladen wird, wirken auf die Bodenplatte umgerechnet 240 kN/m^2 (entspricht 24 Tonnen je Quadratmeter Bodenplatte). Hierbei werden strenge Anforderungen an die Verformung der Bodenplatte gestellt, um die Funktionsfähigkeit der elektronischen Lagerverwaltung zu gewährleisten (die zulässige rechnerische Winkelverdrehung beträgt $0,0005 \text{ rad}$, was einer Auslenkung von $0,5 \text{ mm}$ pro Meter entspricht). Aus diesem Grund wird die $42 \times 23 \text{ m}$ große und 70 cm starke Bodenplatte verformungsarm auf 136 Ortbetonbohrpfählen gegründet, die bis in den unterlagernden Muschelkalk einbinden.

Im Verbandsturm müssen zur Aussteifung und Stabilisierung bis zu 355 kN Zuglast in die Bodenplatte eingeleitet und verankert werden.

Da die Regalstützen mittels nachträglich gesetzten Klebeankern in der Bodenplatte befestigt werden (Achsabstände von 77 bis 115 cm), sind diese Bereiche mit Bewehrung auszusparen. Dies erfordert eine intelligente Bewehrungsplanung, um den Anforderungen an die Tragfähigkeit und Dauerhaftigkeit, an die Einbaubarkeit der Bewehrung selbst und auch an die Verankerung der Regalstützen gerecht zu werden.

An das Hochregallager angrenzend wird eine 20 m hohe freistehende Brandwand errichtet, die mittels unten eingespannter Stahlstützen gehalten wird.