



Melanie Meinig/IndustrieBAU

SYMBIOLOG, BURGBERNHEIM

Lagern, Kommissionieren und Versenden

In einer sportlichen Bauzeit von elf Monaten ist im fränkischen Burgbernheim ein Logistikzentrum mit einer Grundfläche von über 11.000 m² entstanden. Der Branchenschwerpunkt des mandantenfähigen Multiuserzentrums von Symbiolog liegt im Bereich Gebäudetechnik beziehungsweise Sanitär, Heizung, Klima.

► Seit Mai 2017 distribuiert Symbiolog Ware für Kunden vorwiegend aus den Bereichen Befestigungstechnik, Sanitär, Heizung und Klima. Dieser Branchenschwerpunkt bestimmt auch die Anforderungen an das Gebäude und die automatisierte Lager-technik maßgeblich. Die Bandbreite der eingelagerten und auszuliefernden Produkte wiederum reicht von kleinteiligen Objekten wie Schrauben, Muttern oder Rohrschellen bis hin zu 120 kg schweren Schienenprofilen. Daher sind eine komplexe Infrastruktur und eng verzahnte Prozesse erforderlich, um die

unterschiedlichen Produktkategorien just in time und möglichst effizient auszuliefern.

Die Verteilung an die Kernzielgruppe, nämlich Handwerksbetriebe sowie Bau-Projektentwickler, erfolgt von Burgbernheim aus deutschlandweit. Lieferungen ins europäische Ausland sowie in weitere Länder wie Dubai oder Indien machen heute bereits 50 Prozent des Warenumschsags aus.

Der Startschuss für die Konzeption und den Bau von Symbiolog erfolgte im Jahr 2013. Für den Bauherrn, eine mittelständische Unternehmensgruppe aus Hofheim bei

Frankfurt mit Schwerpunkt Gebäudetechnik, stand im Fokus, alle bundesweiten Logistikstandorte des Unternehmens an einem Ort zusammenzuziehen und den neu entstehenden Hub mit modernster Technologie auszustatten. Nach umfangreicher Analyse fiel die Wahl auf den mittelfränkischen Landkreis Neustadt an der Aisch/Bad Windsheim als Standort für die neue Kontraktlogistik. Grundlage und Argument für die Entscheidung war, dass die unternehmenseigene Fertigung bereits in Burgbernheim ansässig war und sich ein Teil des für den Neubau



Symbiolog distribuiert Ware für Kunden vorwiegend aus den Bereichen Befestigungstechnik, Sanitär, Heizung und Klima.



Das automatische Palettenlager ist als Hochregal in Silobauweise errichtet, die Regalkonstruktion trägt also die äußere Gebäudehülle.



Bereich des Warenein- und Warenausgangs. Die zweischalig gedämmte, graue Kassettenfassade vermittelt ein einheitliches Bild.

genutzten Grundstücks somit bereits im Besitz des Bauherrn befand.

Projektentwicklung

Der Bereich Architektur und Generalplanung wurde an die Baumann Gesamtplanungs-GmbH aus Stuttgart vergeben. Die spezifischen Ansprüche an das Gebäude ergaben sich aus der Planung der Logistik, die durch eine Ausschreibung an das technische Beratungs- und Planungsunternehmen io-consultants aus Heidelberg vergeben worden war. io-consultants setzte sich gegenüber den anderen beteiligten Planungsbüros mit einem konzeptionellen Ansatz durch, welcher sich durch hohe Praxisnähe sowie Wirtschaftlichkeit auszeichnete.

Eine Standortanalyse mit diversen Szenarien ging dem tatsächlichen Gebäudekonzept voran. Dieser folgten im mehrstufigen Planungsprozess Grobanalyse, Feinanalyse, Ausschreibung und Vergabe der Gewerke. Nachdem komplizierte Bodenstrukturen zu einer rund einjährigen Pause geführt

hatten, startete die Ausschreibungs- und Realisierungsphase Ende 2015, ebenfalls begleitet von Baumann und io-consultants. Die eigentliche Bauzeit erstreckte sich auf sportliche elf Monate, von April 2016 bis Februar 2017. Die technische Inbetriebnahme folgte im Mai 2017. Für die Ausführung waren mit Viastore Systems und Wolff & Müller zwei getrennte Generalunternehmer für das Projekt zuständig, mit denen die Schnittstellenabstimmung bereits weit im Vorfeld erfolgt war.

Automatisches Behälterlager

Das automatische Behälterlager hat Abmessungen von 94 m auf 15 m bei einer Gesamthöhe von 12 m. Zum Lagergut gehören lose Kleinteile und solche in Kartonagen. In zwei Gassen gewährleistet ein Shuttle-System mit hoher Dynamik die automatische Bedienung der Kommissionierarbeitsplätze. Dafür sind rund 50 Shuttlefahrzeuge und vier Behälterlifte im Einsatz. Für die Zukunft besteht bereits die Erweiterungs-

möglichkeit um weitere zwei Gassen. Die Stellplätze für 29.000 Behälter sind doppeltief ausgeführt und bieten derzeit noch Wachstumspotenzial für die Zukunft. Die maximale Leistung der Anlage liegt bei 600 Behältern pro Stunde, im Falle einer Gassenerweiterung erhöht sich die Leistung auf die doppelte Anzahl an Behältern. Die Konstruktion ist in Form von Stahlregalteilen in einer freitragenden, am automatischen Palettenlager befestigten Hallenkonstruktion untergebracht.

Automatisches Palettenlager

Das automatische Palettenlager hat Abmessungen von 94 m auf 18 m bei einer Gesamthöhe von 26 m. Die vorhandenen vier Gassen lassen sich ebenfalls auf eine doppelte Kapazität von insgesamt acht Gassen erweitern. Derzeit stehen einfachtief Stellplätze für 9.100 Paletten zur Verfügung und der Betrieb erfolgt über Regalbediengeräte. Zum Lagergut gehören der Nachschub für das Kleinteilelager sowie Artikel bis



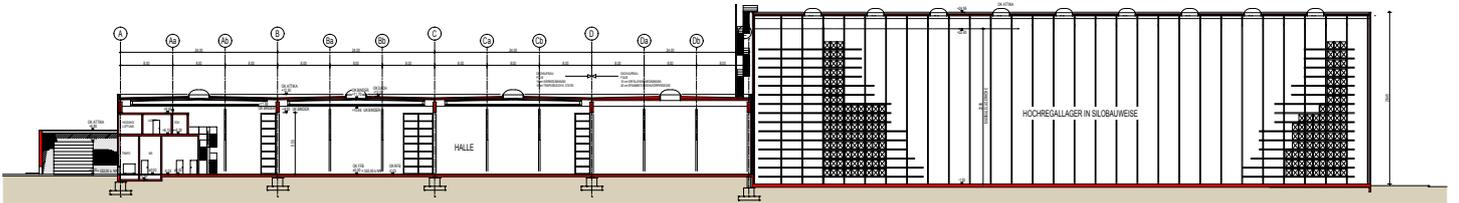
Markus Irmner, Geschäftsführer Symbiolog, und Dipl.-Ing. (FH) Martin Bitz, Partner, io-consultants GmbH & Co. KG. io-consultants zeichneten für die Planung und Realisierungsbegleitung, Logistik und Projektmanagement sowie die fachliche Begleitung und Beratung der Realisierung IT verantwortlich.

MARKUS IRMNER, GESCHÄFTSFÜHRER SYMBOLOG, BURGBERNHEIM.

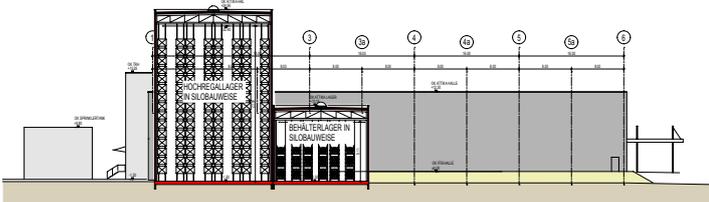
„Eine ausführliche und frühzeitige Abstimmung aller relevanten Schnittstellen zwischen den beteiligten Beratungs- und Realisierungspartnern hat wesentlich zu der sehr kurzen Bau- und Realisierungsdauer des Logistikzentrums beigetragen.“



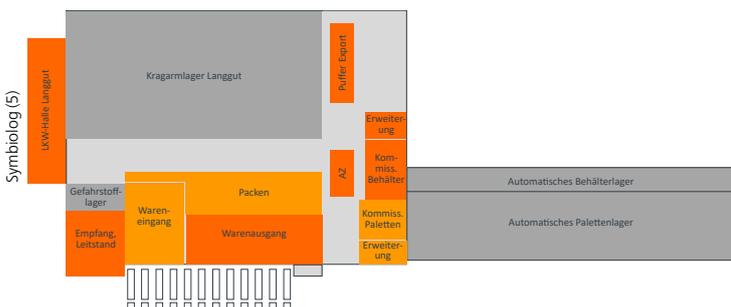
Grundriss Erdgeschoss



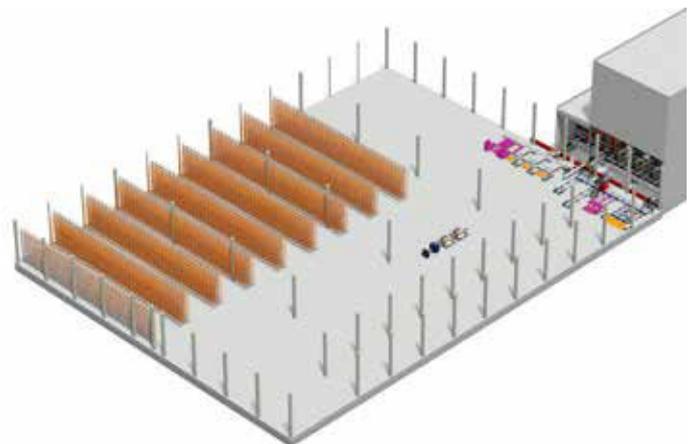
Längsschnitt



Querschnitt



Übersichtsplan



Gesamtlayout



Die Gebäudekonstruktion besteht aus Stahlbetonstützen und -fertigteilen. Insgesamt kam häufig Sichtbeton zum Einsatz.



Die Automatisierung des Lagerbetriebes endet im Bereich der Kommissionierung und des Verpackens.



Für den Bauherrn stand im Fokus, die vorher bundesweit verteilten Logistikstandorte zu bündeln.

Melanie Meinig/IndustrieBAU (3)

Euro-Palettenmaß. Die dynamische Leistung für die Ein- und Auslagerung beträgt 120 Doppelspiele pro Stunde, bei Erweiterung lässt sich die Leistung entsprechend verdoppeln. Dieses Lager ist als Hochregal in Silobauweise errichtet, die Regalkonstruktion trägt also die äußere Gebäudehülle. Die Kassettenfassade ist zweischalig gedämmt. Eine künstliche Beleuchtung ist im gesamten Bereich der Automatanlagen nicht erforderlich.

Weitere Nutzungen

Ergänzend zum automatischen Behälterlager und automatischen Palettenlager steht ein rund 4.000 m² großes manuelles Kragarmlager mit sieben Gassen als Langgutlager für Schienen, Konsolen etc. zur Verfügung. Weiterhin ist ein Gefahrgutlager für Güter der Gefahrstoffklasse zwei (leicht entzündliche und explosionsfähige Stoffe) vorhanden. Auf der Erdgeschossfläche ist zudem der Warenein- und Warenausgang untergebracht. Die Büro- und Sozialräume mit einer Nettogeschossfläche von 726 m² sowie das Rechenzentrum befinden sich im Mezzanin-geschoss. Aufgrund der Beschaffenheit der Produkte und deren besonderen Anforderungen in der Handhabung endet die Automatisierung des Lagerbetriebes im Bereich der Kommissionierung und des Verpackens. Um trotz gleichförmiger Routinetätigkeiten ein konstant hohes Arbeitsvolumen gewährleisten zu können, rotieren die Mitarbeiter zwischen den einzelnen Arbeitsplätzen. Insgesamt sind am Standort Burgbernheim im kaufmännischen Bereich inklusive einer Vertriebschwestergesellschaft 30 Mitarbeiter beschäftigt. Im gewerblichen Lagerbetrieb sorgen 40 Mitarbeiter für eine reibungslose Abwicklung der Kundenaufträge.

Konstruktion und Fassade

Die Gebäudekonstruktion besteht aus Stahlbetonstützen und -fertigteilen. Oberhalb der Betonelemente ist eine zweischalig gedämmte Kassettenfassade angebracht. Die Unternehmensfarben Grau und Orange finden sich in verschiedenen Akzentbereichen der Kassetten und Alucobondfassade wieder. In der Kalthalle und über den Be- und Entladetoren kam eine Profilitverglasung zum Einsatz. Die Treppenhäuser sind als Pfosten-Riegel-Fassade ausgeführt. Ein gedämmtes Trapezblechdach mit einer PE-Abdichtung bildet die Dachkonstruktion, in der großzügige Oberlichter in Form von Lichtbändern laufen. Insgesamt kam häufig Sichtbeton zum Einsatz. Die angenehme Raumatmosphäre in der Cafeteria ist durch helle Holztöne und orangefarbenes Lino-leum bestimmt.

Nachhaltigkeit

Obwohl es keine Zertifizierung für das Gebäude gibt, wurde ein nachhaltiger Ansatz verfolgt. So wird der Bürobereich mit Luft-Wasser-Wärme-Tauscher-Technik beheizt und gekühlt. Der Betrieb der betonkernaktivierten Betonsohle in den Bereichen des manuellen Lagers erfolgt über Niedrigtemperatur, die derzeit durch eine konventionelle Gasbrennwerttherme erzeugt wird. Ein nachträglicher Umbau auf regenerative Energiequellen ist jedoch explizit vorgesehen. Die Beleuchtung der großen Halle ist über energieeffiziente LEDs sichergestellt. Im Bereich des automatischen Palettenlagers wird die Bremsenergie der mehr als 15 t schweren Regalbediengeräte rückgewonnen. Bei Bedarf lässt sich auf dem Flachdach auch eine Photovoltaikanlage nachrüsten.

[MELANIE MEINIG]

NAMEN UND DATEN

Objekt:	Symbiolog Logistikzentrum, Burgbernheim
Adresse:	Im Grund 3, 91593 Burgbernheim
Bauherr:	Symbio-Immobilien AG, Winterthur, Schweiz
Bauzeit:	April 2016 bis Februar 2017
Eröffnung:	Mai 2017
Generalplanung, Projektsteuerung:	Baumann Gesamtplanungs-GmbH, Stuttgart
Generalunternehmer Bau:	Wolff + Müller Hoch- und Industriebau GmbH & Co. KG, Niederlassung Künzelsau, Waldenburg
Planung und Realisierungsbegleitung Logistik und Projektmanagement, fachliche Begleitung und Beratung der Realisierung IT:	io-consultants GmbH & Co. KG
Grundstücksgröße:	45.107 m ²
Bruttorauminhalt:	146.606 m ³
Bruttogrundfläche:	10.322 m ²
Nettogeschossfläche:	11.048 m ²