

Perle im Industriegebiet

Holzwelten // Gewerbebau // Hannover

die Implementierung neuer automatisierter Fertigungsschritte ein: Derzeit arbeitet Hoffmeister bereits mit einer Hundegger SPM für den Plattenzuschnitt, für die nächsten Jahre hat er die Einrichtung eines CNC-Bearbeitungszentrums in der neuen Halle ins Auge gefasst. Bis dahin liegt der Fokus auf einer Optimierung der Materiallogistik rund um den Fertigungsprozess.

Geschützter Innenhof

Bei „Grey-Linden“ ging es nicht um große Fertigungskapazitäten, komplexe Details oder schwierige statische

der Außenwelt abgeschirmt. Damit bildet das Ensemble, das auch eine alte Eiche einschließt, einen einladenden und fast wohnlichen Gegensatz zu den Zweckbauten der Umgebung. Es ist damit ein Musterbeispiel für die gelungene Revitalisierung eines alten Gewerbegebiets, wie sie in vielen Städten ansteht.

Dem Baustoff Holz fällt in dieser Konzeption die wichtige Rolle zu, zusammen mit anderen organischen und nachhaltigen Materialien die Lebensqualität im Gewerbehof zu erhöhen. Innen geschieht dies durch sichtbare Holzoberflächen, die im Zusammenspiel mit durchdachten

▼ Zwischen den Stahlträgern befinden sich (nach oben verschraubte) 160 mm hohe Deckenbalken



FOTOS: ZMH / MOHR

„Grey-Linden“ ist ein Werkhof im Lindener Hafen von Hannover, der mit seiner Konzeption einen attraktiven Standort für kleine und mittlere Betriebe bietet.

Das Projekt „Grey-Linden“ ist ein neu konzipierter Werkhof auf einem bestehenden Areal im Lindener Hafen von Hannover. Neben einem zweigeschossigen Neubau in Holzrahmenbauweise stand hier die Sanierung einer alten Gewerbehalle auf der Agenda, deren Stahlkonstruktion die Grundlage für einen Umbau mit Holzrahmenelementen bot.

Für die Ausführung des Holzbauteils zeichnet die ZimmerMeister-Haus-Manufaktur Karl Hoffmeister in Lamspringe verantwortlich – ein

Unternehmen, das bereits auf etliche Jahre Erfahrung mit Wohnmobilen, Gewerbegebäuden und Sonderbauten zurückschaut. Außerdem ist Hoffmeister seit 2014 Mitgesellschafter der Holzunion, mit der man deutschlandweit Großprojekte in Holz abwickelt – demnächst den „Woodscraper“ in Wolfsburg. Dies ist ganz im Sinne der ZMH-Gruppe, die den Objektbau schon seit einigen Jahren als kommenden Markt sieht, an den man die Manufakturen mit Seminaren, Workshops und ERFA-Gruppen

bei erfahrenen Mitgliedern heranführt. Hoffmeister hat daneben ein solides Standbein im Einfamilienhausbau.

Bei derzeit 42 Mitarbeitern, 12 Mio. Euro Jahresumsatz und einer Fertigungskapazität von etwa 15000 m² an Holzrahmenelementen in hohem Vorfertigungsgrad plant der Betrieb derzeit den Bau einer neuen Halle. Das Ziel: die Produktionskapazität auf die hohen Anforderungen des Objektbaus und der seriellen Sanierung auszurichten. Auf lange Sicht schließt dies möglicherweise auch

▲ „Grey-Linden“ ist ein neu konzipierter Werkhof auf einem bestehenden Areal im Lindener Hafen von Hannover

► Eine Holzvertäfelung aus unregelmäßig gestrichenen Nadelholzbrettern bestimmt die Deckengestaltung



Aufgabenstellungen. Die Herausforderungen waren hier eher architektonischer als technischer Natur. Gewünscht war die Konzeption eines attraktiven Standorts für Gewerbebetriebe, die heute zunehmend aus zentralen Stadtlagen verdrängt werden. „Grey Linden“ bietet ihnen ein durchdachtes Gebäudeensemble mit hohen und weiten Innenräumen, die eine flexible Nutzung auch bei größeren Arbeitshöhen ermöglichen.

Kern der gestalterischen Konzeption war die Schaffung eines geschützten, grünen Innenhofs, der „Grey-Linden“ – in der nicht eben romantischen Lage zwischen Zementwerk und Öltanks – weitgehend von

Raumproportionen und viel Glas für ein gutes Raumgefühl in einem klimatisch angenehmen, hellen und großzügigen Ambiente sorgen. Im Hof schaffen vorvergraute Lärchenfassaden als ansprechendes und elegantes Ambiente für die angesiedelten Unternehmen einen zeitgemäßen und nachhaltigen Rahmen.

Der L-förmige Holz-Neubau bildet die südliche Umfassung des Hofes. Die sanierte Stahlhalle mit Holzfasade steht ihm auf der Südseite – ergänzt durch einen 2020 errichteten Anbau aus grau verputztem Beton – leicht erhöht gegenüber. Im Osten, wo keine Gebäude sind, wird der gesamte Innenhof durch 2,80 m



◀ Neben dem zweigeschossigen Neubau in Holzrahmenbauweise stand die Sanierung der alten Gewerbehalle auf der Agenda



3D-KONSTRUKTION GESAMT

hohe Metallwände nach außen abgeschirmt.

Über Glastüren kann er von alten Gebäuden aus betreten werden und wird so zum Kommunikationsbereich, Pausenraum und idealen Ort für Kundengespräche. Für die Mieter der Gebäude – eine Kaffeerösterei, eine Kaffeeschule, eine Werkstatt für Gastronomiekaffeemaschinen, eine 3D Druckerei und ein Start-up – bildet er eine behagliche Oase in einer unwirtlichen Umgebung. Jenseits der Metallwand befindet sich ein umzäunter, äußerer Hof mit der alten Eiche im Zentrum. Er wird als Parkplatz und Zufahrt zu den Laderampen der angesiedelten Betriebe genutzt.

Alte Halle: Holz auf Stahl

Zu den Herausforderungen gehörte das exakte Aufmaß der Bestandshalle. Hier kam es auf höchste Präzision an, da die bestehende Stahlkonstruktion die konstruktive Basis für die neue Vorhangsfassade lieferte. Dabei zeigt sich der Umbruch im Unternehmen: Während man in „Grey-Linden“ noch mit Nivelliergerät und Entfernungslasermesser unterwegs war, nutzt der Betrieb heute ein Tachymeter. Dies nach Auskunft von Bauleiter Martin Dierstein unter anderem deshalb, „weil wir zunehmend ins serielle Sanieren gehen. Dort benötigen wir künftig für Planung und Produktion eine exakte Punktwolke.“

Das Dachtragwerk der Halle wurde energetisch saniert und blieb

inklusive der Trapezbleche im Gebäude. Dazu wurde auf den Trapezblechen eine Dampfsperre aufgeklebt, die nach oben durch eine 80 mm dicke Grunddämmung aus Mineralwolle und 140 mm starke Flachdachdämmplatten aus EPS ergänzt wird. Eine Dachabdichtung bildet den Abschluss des Dachaufbaus, der einen U-Wert von 0,16 W/(m²K) erreicht.

Wichtigste gestalterische Änderung ist die Montage einer Attika, die das leicht geneigte Satteldach optisch in ein Flachdach verwandelt. Die Attika bilden dabei die neuen Holzrahmenelemente, die nach Demontage der alten Fassadenbleche auf die Stahlkonstruktion geschraubt wurden. Für Martin Dierstein in diesem Bereich erwähnenswert: „Um optisch und konstruktiv auf die Standardnotüberläufe verzichten zu können, wurde ein spezieller Attikagully eingesetzt, der gleichzeitig als Ablauf und Notüberlauf fungiert.“

Im Sockelbereich wurden die Holzrahmenelemente auf der Decke des bestehenden Untergeschosses nach innen verankert. Teilweise entfielen die Stahlträger und -stützen in den großen Fensteröffnungen oder wurden teilweise verlegt, z.B. in den Brüstungsbereich.

Die neuen Außenwände bestehen aus luftdicht abgeklebten, 18 mm starken OSB-Platten, nach außen folgen eine 160 mm Holzrahmenkonstruktion mit 160 mm Mineralfaserdämmung, eine 60 mm starke Holzfaserplatte, eine diffusionsoffene Vordeckbahn und eine vorvergraute Lärche-Wechselalzfassaden auf Unterkonstruktion. Die Fassade war zum großen Teil vormontiert und nur in den Anschlussbereich offen. Die Elemente erreichen inklusive Fassade einen U-Wert von 0,20 W/(m²K).

Die großen Glasflächen sorgen in der renovierten Halle für helle Räume und Transparenz, eine Holzvertäfelung aus unregelmäßig gestrichenen Nadelholz Brettern bildet einen warmen Kontrast zu den Stahlbauteilen, die in diesem Gebäude auch die Deckengestaltung bestimmen. Nach der Sanierung bezog eine Kaffeerösterei die 21,67 x 17,40 m große Halle, die das dazugehörige, energetisch sanierte Kellergeschoss als Lager nutzt.

Neubau: Stahl schafft Raum

Der 10,37 x 16,81 m große Neubau (ohne Garage und Anbau) ist eine zweigeschossige Holzrahmenkonstruktion mit Decken aus 33 bzw. 39 mm Kerto Q Platten. Die Holzrahmenelemente bestehen aus 22 mm OSB (luftdichte Ebene), 180 mm Holzrahmenkonstruktion mit 180 mm Mineralfaserdämmung, und 60 mm Holzfaserplatte. Die Fenster wurden zum großen Teil vormontiert, die Montage von Zipp-Screens an der Süd- und Westseite vorbereitet. Über dieser Rohbaukonstruktion liegen eine diffusionsoffene Vordeckbahn, eine Unterkonstruktion und eine vorvergraute Wechselalzfassade aus Douglasie. Die Außenwände erreichen einen U-Wert von 0,17 W/(m²K).

Als Tragkonstruktion über dem Erdgeschoss dienen 240 mm starke, deckengleiche Doppel-T-Stahlträger. So wurden große Spannweiten im Gebäude und eine flexible Nutzung möglich. Im Zusammenspiel mit einer Raumhöhe von 3,22 m in beiden Geschossen entsteht außerdem ein weiter, offener Raumeindruck. Zwar mussten die Wandelemente angesichts



dieser Höhe für den Transport zerlegt und auf der Baustelle mit Stößen montiert werden, aber ein Blick auf die Innenaufnahmen zeigt, dass dieser Aufwand sich absolut gelohnt hat.

Als Auflager für die Stahlträger dienen in die Wände integrierte, 240 mm starke Stahlstützen. Zwischen den Trägern befinden sich 160 mm hohe Deckenbalken, die unterklotzt und nach oben mit den Stahlträgern verschraubt wurden. Die Deckenfläche bilden im Erdgeschoss 39 mm Kerto Q Platten, die vom Hersteller nach den Vorgaben der Zimmerei zugeschnitten und zur Baustelle geliefert wurden. Die maximale Abmessung der Platten liegt bei 11,50 x 2,40 m.

Die Platten spannen quer zur Balkenrichtung und wurden mit Stufenfalz und schubsteifer Verklammerung bzw. Verschraubung verlegt. So bilden sie eine statisch wirksame Deckenscheibe. Zusätzliche Aussteifungen befinden sich an den Längsseiten des Gebäudes in den Außenwänden. Dabei handelt es sich um sechs 160 mm starke Stahlrahmen (4 EG, 2 OG), die in die Holzrahmenkonstruktion

▲ Im Zusammenspiel mit der Raumhöhe von 3,22 m in beiden Geschossen entsteht ein weiter und offener Raumeindruck

integriert wurden. Sie waren statisch erforderlich, weil die Außenwände des Gebäudes von großen Glasflächen durchbrochen werden.

Die Tragkonstruktion unter dem Dach ist analog zur Deckenkonstruktion über EG aufgebaut, nur kamen hier keine Stahlträger, sondern 240 mm starke BSH-Träger und 160 mm starke Deckenbalken mit Auswechslungen für fünf Lichtkuppeln zum Einsatz. Die statisch wirksame Dachscheibe besteht aus 33 mm Kerto Q, darüber befinden sich eine Bitumenbahn als Dampfsperre, 120 mm Mineralfaser-Grunddämmung, eine EPS Gefälledämmung (Stärke i. m. 160 mm) und eine Dachabdichtung. Das Dach erreicht einen U-Wert von 0,13 W/(m²K).

Innenausbau: Flexible Lösungen

Der Innenausbau beider Gebäude erfolgte bauseits, teilweise unter nachträglicher Montage einer Installationssebene. So bleibt man laut Martin Dierstein bei der technischen Ausrüstung des Gebäudes flexibel, kann

sich zum Beispiel bei einem Mieterwechsel unkompliziert an neue Anforderungen anpassen.

Pluspunkt: Einfache Konstruktion

Für den Bauleiter der ZimmerHaus-Manufaktur gehören vor allem die einfach gehaltenen Konstruktionen in beiden Gebäuden zu den Vorzügen des Projekts: „Sie ermöglichten uns eine unkomplizierte, schnelle und kostengünstige Fertigung und Montage.“ Etwas aufwändiger waren nur die Anschlüsse zwischen Holz und Stahl. „Hier haben wir die äußere Beplankung in den Holzrahmenelementen teilweise offen gelassen, um bei der Montage noch alle Verbindungen herstellen zu können.“

Dass wegen der Kerto Q Decken keine Deckenelemente vorgefertigt werden konnten, sieht Dierstein zwar als kleinen Wermutstropfen, aber angesichts der sehr hochwertigen Deckenoberflächen im Neubau aber sicher ein Nachteil, mit dem es sich leben lässt.

Dr. Joachim Mohr, Tübingen ■

STECKBRIEF

BAUVORHABEN:

Gewerbehof Grey Linden
www.grey-linden.de

BAUHERR:

Relaxed Living, Olaf Hauschulz
D-30161 Hannover
www.relaxedliving.de

ENTWURF:

architekten schäfer krause schulz
partnerschaft mbB | D-30171 Hannover
www.at-sks.de/

WERKPLANUNG UND HOLZBAU:

Karl Hoffmeister GmbH | D-31195 Lam-springe | www.hoffmeister-holzbau.de
www.zmh.com

STATIK UND BAUPHYSIK WÄRME:

Dipl.-Ing. Dirk Meier | D-30455 Hannover
www.statikmeier.de

BAUZEIT:

09/2020 – 06/2021