



PROJEKT 2 // NEUBAU

Holz-Hybridneubau für Holzgroßhandel	14
Steckbrief	18
Interview	19
Kann ich das auch?	20

Ausstellungshalle

Holz-Hybridneubau für Holzgroßhandel

Viel Glas, Holz und eine lebendige Fassadenstruktur: Der Holzgroßhandel Höttcke im westfälischen Werne erhielt eine Ausstellungshalle mit angrenzenden Büro- und Sozialräumen – alles aus einer Hand.

Der Neubau erweitert die Hallenflächen am Standort deutlich – die bisherigen hatte Brüninghoff bereits 2004 und 2013 in zwei Bauabschnitten realisiert. Bei dem ganzen Projekt wurde im Sinne eines Cradle-to-Cradle-Ansatzes hauptsächlich der Baustoff Holz verwendet. So besteht die Primärkonstruktion der Halle aus einem Satteldachbinder aus Brettschichtholz auf eingespannten Betonfertigteilstützen sowie vorgefertigten Holzrahmenbauelementen.

Die Otto Höttcke GmbH & Co. KG hat sich als lagerhaltender

Holzhandel auf den Vertrieb von Schnittholz, Holzwerkstoffen und Bauelementen spezialisiert. Zwei neue Hallen am Standort im nordrhein-westfälischen Werne realisierte Brüninghoff bereits in den Jahren 2004 und 2013. Aufgrund der erfolgreichen Zusammenarbeit hat die Unternehmensgruppe jetzt auch eine Ausstellungshalle mit Büroräumen für den regionalen Holzgroßhandel errichtet. Dies war nötig geworden, weil der Holzhandelsbetrieb seinen Stammsitz in der Stadt verlegen musste. Der neue Standort der großen Ausstellungshalle liegt nun

am Rande der Stadt – direkt angrenzend an die großen Lagerhallen.

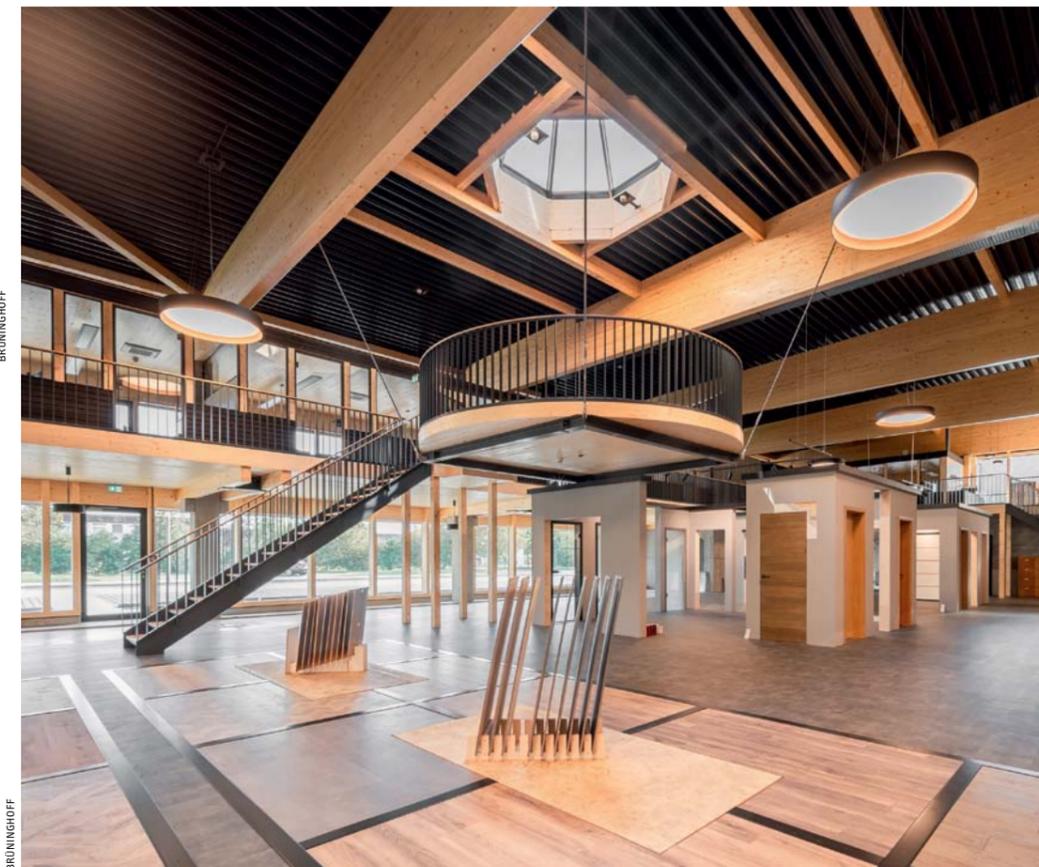
Symbiotische Erweiterung

Die Planung übernahmen die Architekten von Spital-Frenking + Schwarz aus dem benachbarten Lüdinghausen. Neben der Schaffung von Verkaufs- und Ausstellungsflächen sowie Büroarbeitsplätzen sollte in der Halle eine Atmosphäre zur Kommunikation, für Gespräche oder auch zum Verweilen und Zeitunglesen geschaffen werden. Bei der Planung lag ein besonderes Augenmerk darauf, eine Symbiose aus der neuen Ausstellungshalle und den bestehenden

Lagerhallen zu schaffen. So nimmt der Neubau die Tragstruktur der angrenzenden Halle auf und führt diese fort. Das leicht bewegte Dach krägt weit aus und schützt somit die fast vollständig verglaste Ausstellungshalle vor Witterungseinflüssen und Überhitzung. Weitere gestaltprägende Elemente sind der sich aus der Fassadenebene schiebende Büroriegel im Obergeschoss sowie die in den Hallenluftraum eingehängte Besprechunginsel.

Helle Räume für die Belegschaft

Entstanden sind so mit einer rund 1400 m² großen Grundfläche eine



► Mitten in der hellen, einladenden Ausstellungshalle wurde die im Hallenluftraum eingehängte Besprechunginsel positioniert



▲ Die Primärkonstruktion der Halle besteht aus einem Satteldachbinder aus Brettschichtholz auf eingespannten Betonfertigteilstützen



◀ Die Unterzüge für die Brettstapeldecke wurden jeweils mit zwei Zugstangen an den Betonstützen aufgehängt

einstöckige Ausstellungshalle sowie ein zweigeschossiger Büroeinbau. Ein großer Besprechungsraum im Erdgeschoss bietet mit 65 m² ausreichend Raum für Termine in entspannter Atmosphäre. Die Büroflächen im Obergeschoss belaufen sich auf rund 500 m². Die einzelnen Arbeitsplätze wurden dabei hell und einladend mit vielen sichtbaren Holzflächen gestaltet. In der Halle sorgt eine große Glasfassade für viel Tageslicht. Ein außenliegender Sonnenschutz stellt – in Kombination mit dem auskragenden Dach – den sommerlichen Wärmeschutz sicher und ermöglicht eine angenehme Aufenthaltsqualität sowohl für die Beleg- als auch die Kundschaft.

Der Neubau verfügt über den Standard eines Effizienzhauses 55 EE. Damit ist belegt, dass die erneuerbaren Energien einen Anteil von mindestens 55 Prozent des für die Wärme- und Kälteversorgung des Gebäudes erforderlichen Energiebedarfs erbringen. Zum Einsatz kam hier ein Pellet-Brennwertkessel mit Pufferspeicher. Geheizt wird dabei

ausschließlich mit bei Höttcke anfallenden Spänen und Hackschnitzeln.

Satteldachbinder mit großer Spannweite

Eine der Hauptanforderungen bei dem Projekt bestand darin, das Gebäude möglichst zügig fertigzustellen und eine wirtschaftliche Tragwerkskonstruktion zu generieren. Zudem lag der Fokus auf einem Cradle-to-Cradle-orientierten Ansatz. Diese Herausforderung nahm Brüninghoff an und lieferte vorgefertigte Bauelemente für das Projekt. Verwendet wurde dabei schwerpunktmäßig der Baustoff Holz. Konsequenterweise wird so der Werkstoff des Fachhandels in der Bauweise aufgegriffen. Dies trägt unter anderem dazu bei, das Image des Unternehmens in der Öffentlichkeit zu festigen.

Konkret besteht die Primärkonstruktion der Halle aus einem Satteldachbinder aus Brettschichtholz auf eingespannten Betonfertigteilstützen.

► Das Obergeschoss besteht aus einer Brettstapeldecke, die auf Unterzügen aus Brettschichtholz und Konstruktionsvollholz aufliegt



Das Satteldach bietet dabei ein hohes Maß an optischer Ästhetik und ist gleichzeitig ein konstruktives Dachelement. Das freitragende Bauteil ermöglicht dabei große Spannweiten – so sind die Satteldachbinder

insgesamt 28,50 m lang und die Auflager liegen 22,50 m auseinander. Zudem schafft diese Konstruktionsform viel funktionale Fläche. Die Höhe von der Oberkante des fertigen Fußbodens bis zur Unterkante

buildingnet.de

auf der
DACH+HOLZ
2024

„Schnell, professionell und unkompliziert - der Messeclip mit mikado und dachbaumagazin.“

Bernd Runge
Head of Construction Business
Sonae Arauco Deutschland /
Agepan System





▲ Das Dach krägt weit aus und schenkt dem Gebäude so eine besonders filigrane Ausstrahlung. Und es schützt die Fassade vor Witterung und Überhitzung

Binder beträgt 6,20 m und 7,70 m bis zur Unterkante der Trapezbleche.

Mit Zugstangen aufgehängt

Für den zweigeschossigen Büroeinbau kamen überdies zertifizierte, vorgefertigte Holzrahmenbauelemente von Brüninghoff zum Einsatz. Das Obergeschoss besteht dabei aus einer Brettstapeldecke, welche auf

Unterzügen aus Brettschichtholz und Konstruktionsvollholz aufliegt. Die Unterzüge wurden jeweils mit zwei Zugstangen an den Betonfertigteilstützen aufgehängt.

Filigrane Glasfassade

Die Glasfassade des Werner Neubaus besteht aus einer Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Aluminium.

Dahinterliegende Pfosten und Riegel wurden mit Konstruktionsvollholz ausgeführt und sorgen damit im Inneren für ein einheitliches Erscheinungsbild. Die so entstandene filigrane Glasfassade überzeugt mit ihren schmalen Ansichtsbreiten. Der geschlossene Fassadenbereich wurde mit karbonisiertem Massivholz und Holz-Zement-Verbundplatten ausgeführt. Letztere sorgen für eine

STECK BRIEF

BAUVORHABEN:

Neubau einer Ausstellungshalle mit Büro- und Sozialräumen
D-59368 Werne

BAUHERR:

Höttcke Grundbesitz GmbH & Co. KG
D-59368 Werne
www.hoettcke-holz.de

ARCHITEKTUR:

Spital-Frenking + Schwarz Architekten
Stadtplaner | BDA
D-59348 Lüdinghausen
www.spitalfrenking-schwarz.de

BAUZEIT:

2022 bis 2023

GRUNDFLÄCHE:

1400 m²

BÜROFLÄCHE EG/OG:

ca. 65/500 m²

GESCHLOSSENE GEBÄUDEHÜLLE:

Brüninghoff GmbH & Co. KG
D-46359 Heiden | www.brueeninghoff.de

BAUWEISE:

Hybride Skelettbauweise

Interview

„Effektive Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten“

Die Otto Höttcke GmbH & Co. KG in Werne gab bei Brüninghoff eine Ausstellungshalle in Auftrag. mikado sprach mit Frank Steffens, Geschäftsführer der Brüninghoff GmbH & Co KG, über diese Holz-Hybrid-Halle und BIM.

Herr Steffens, wie hat Ihr Unternehmen den Bauherren überzeugt?

Für den Bauherren war sicherlich unsere langjährige Erfahrung im Bereich des industriell vorgefertigten Bauens wichtig. Die Materialkombination, die wir in Werne umgesetzt haben, spiegelt auch unsere Kompetenz in der Hybridbauweise wider. Zudem haben wir bereits an anderer Stelle gezeigt, dass wir sowohl ökologische als auch ökonomische Anforderungen berücksichtigen – und somit der passende Partner sind für das Realisieren von Gebäuden, die auf die Verwendung nachhaltiger Materialien und an den Cradle-to-Cradle-Ansatz ausgerichtet sind.

Welche Vorteile hatte die Hybridbauweise in diesem konkreten Fall?

Die Hybridbauweise ermöglichte es uns, die Vorteile verschiedener Materialien optimal zu nutzen. Holz bietet eine hohe Tragfähigkeit und Ästhetik, während Beton für Stabilität sorgt. Diese Kombination führte zu einer wirtschaftlichen Tragwerkskonstruktion, die große Spannweiten ermöglicht und gleichzeitig eine hohe Funktionalität bietet. Zudem konnten wir durch den Einsatz vorgefertigter Elemente die Bauzeit erheblich verkürzen.

Wie lief die Umsetzung mit BIM im Detail ab?

Building Information Modeling (BIM) spielt eine zentrale Rolle – sowohl bei der Planung als auch bei der Umsetzung. Plansite, unser Planungs-Spin-Off, übernahm die

„Durch die digitale Modellierung konnten potenzielle Probleme frühzeitig erkannt und behoben werden.“



▲ Frank Steffens ist Geschäftsführer der Brüninghoff GmbH & Co KG

Ausführungsplanung und nutzte BIM, um den Prozess effizient zu gestalten. Dies ermöglichte eine nahtlose Integration aller Planungsphasen und eine effektive Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten. Die modellbasierte Planungsmethode stellte sicher, dass alle relevanten Daten für den Gebäudebetrieb und zukünftige Nutzungsphasen verfügbar sind.

Welche Vorteile brachte BIM beim Projekt in Werne?

BIM bietet zahlreiche Vorteile: darunter eine verbesserte Planungsgenauigkeit und eine effizientere Koordination der Bauprozesse. Durch die digitale Modellierung konnten so

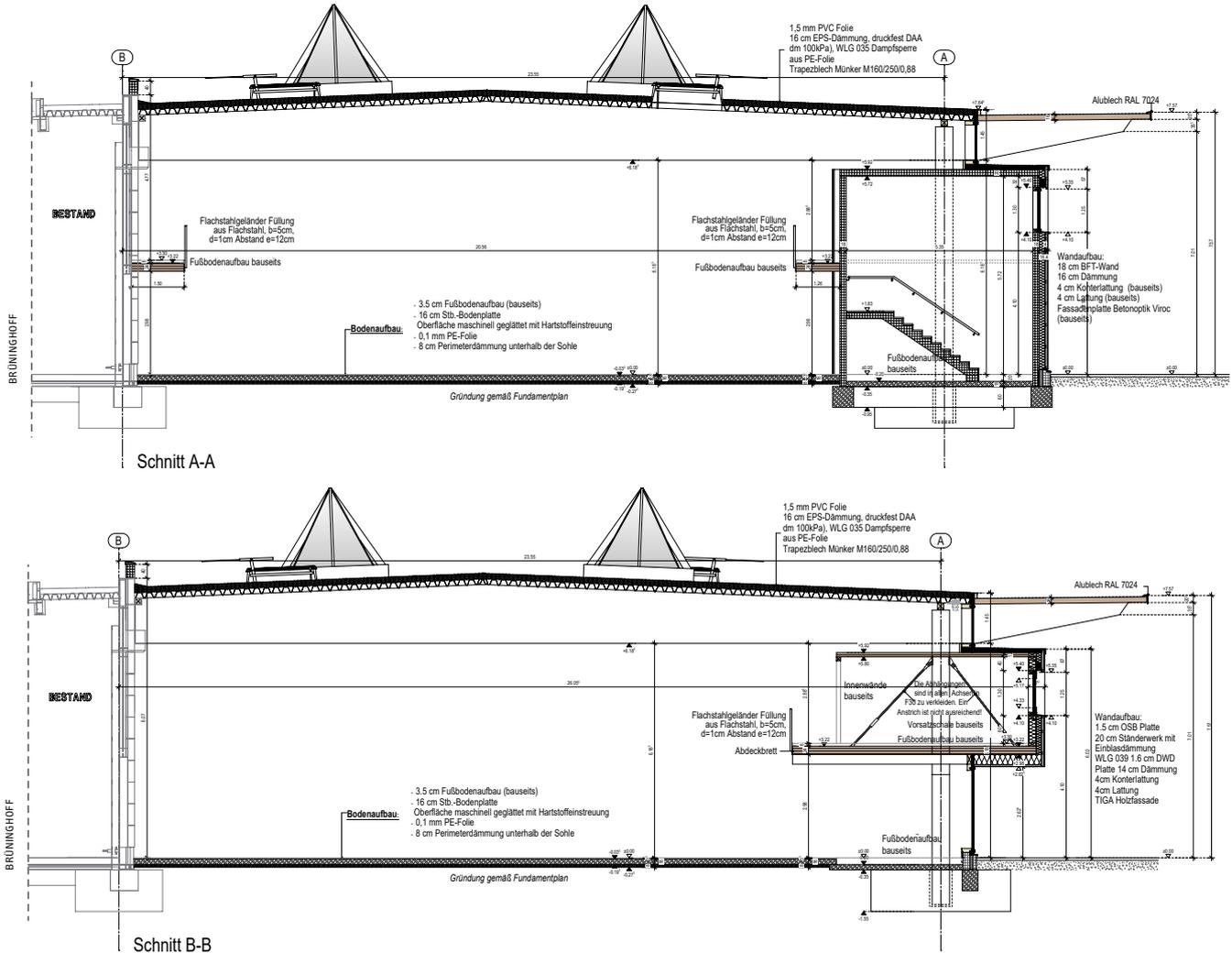
bei dem Projekt in Werne potenzielle Probleme frühzeitig erkannt und behoben werden, was zu einer Reduzierung von Baufehlern und Nacharbeiten führte. Zudem erleichterte BIM die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Gewerken und trug zu einer reibungslosen Umsetzung des Projekts bei.

Wie weit sehen Sie Architekten bei BIM und wie weit schätzen Sie, dass die Zimmerer sind?

Als sowohl herstellende als auch planende und ausführende Unternehmensgruppe sehen wir große Vorteile von BIM in der Vermeidung redundanter Informationen. Aus der Planung heraus können wir Daten erzeugen, die quasi unmittelbar zur Ansteuerung der Maschinen – beispielsweise im Holzbau – dienen können. Zugleich erweist sich das digitale Modell als gewinnbringend für die Massenkalkulation. Brüninghoff profitiert somit an ganz vielen Stellen von BIM – diesen Effekt haben viele Planende nicht. Zwar hat hier eine Weiterentwicklung eingesetzt, aber wir sind immer noch häufig dafür zuständig, die externe Entwurfsplanung BIM-fähig zu gestalten. Viele Zimmerer befinden sich oft ebenfalls noch in der Anpassungsphase, da die Implementierung digitaler Werkzeuge in handwerklichen Berufen – zumindest in der Wahrnehmung vieler Marktakteure – eine größere Umstellung erfordert.

Herr Steffens, vielen Dank für diese Details!

SCHNITTE DURCH DIE HALLE



besonders hohe Langlebigkeit und Stoßfestigkeit.

BIM für vereinfachte Prozesse

Plansite, ein Spin-Off der Brüninghoff Group, übernahm die Ausführungsplanung der Architektur sowie die Planung des Tragwerks und der technischen Gebäudeausrüstung auf Basis des Entwurfs der Architekten. Tätig ab Leistungsphase 5, vereinfachte dabei Building Information Modeling (BIM) den Prozess und die Kommunikation.

Darüber hinaus ist die spätere Nutzungsphase so stets im Blick. Denn ein zentraler Vorteil der modellbasierten Planungsmethode ist, dass sich einmal erstellte Daten mehrfach für unterschiedliche Zwecke nutzen lassen, wie beispielsweise für den Gebäudebetrieb.

Brandschutz und Design

Alle tragenden und aussteifenden Bauteile sowie die Treppenhauswände mussten bei diesem Projekt die Feuerwiderstandsklasse F30 (feuerhemmend) erfüllen. Die Bauteile berechnete Brüninghoff demnach gemäß der F30-Anforderungen oder

führte sie teilweise mit einem F30-Anstrich aus.

Zudem mussten Rauchabzugsflächen mit einer Gesamtfläche von 26,64 m² umgesetzt werden. Möglich machen das Lamellenfenster, die Brandschutz und Design in einem Bauteil vereinen.

Mareike Wand-Quassowski, Dortmund ■

KANN ICH DAS AUCH?

Materialvorteile optimal nutzen

Holz bietet eine hohe Tragfähigkeit und Ästhetik, während Beton für Stabilität sorgt. Zimmerer, die sich die Hybridbauweise zutrauen, können die Vorteile der Materialien optimal nutzen – davon profitiert dann auch der Bauherr. Beim Projekt in Werne spielte zudem Building Information Modeling (BIM) eine zentrale Rolle, sowohl bei der Planung als auch bei der Umsetzung. Noch befinden sich viele Zimmerer allerdings in einer Anpassungsphase, denn der Einsatz digitaler Werkzeuge in handwerklichen Berufen erfordert eine größere Umstellung.