

PROJEKT 2 // HALLEN

Blickfang aus Holz mit inneren Werten	18
Steckbrief	23
Kann ich das auch?	24

Abbund- und Produktionshalle

Blickfang aus Holz mit inneren Werten

Gleich zwei neue Gebäude wurden binnen kurzer Zeit auf dem Firmengelände der Bergmüller Holzbau GmbH errichtet: eine Abbund- und eine Produktionshalle.

Das Familienunternehmen Bergmüller Holzbau hat als Zimmermeisterhaus-Manufaktur vielfältige Schwerpunkte: vom Hausbau und der Modernisierung von Ein- und Mehrfamilienhäusern über Kirchen- und Dachsanierungen, Fassadengestaltung bis hin zu modernen Tragsystemen auf landwirtschaftlichen oder gewerblichen Hallen. Das 40-Mann-Unternehmen stemmt an die 30 bis 40 Bauvorhaben in der Region Bayerbach – zuletzt in eigener Sache. Mit steigender Produktion ging die Bergmüller Holzbau GmbH 2018 und 2019 einen weiteren großen Schritt in der Geschichte des Familienunternehmens und baute zwei neue Hallen. Beide Gebäude sind nicht nur von außen ein Blickfang, sondern beeindrucken auch mit ihren inneren Werten. Holzrahmenbauweise, Hackschnitzelheizung und Solarenergie unterstützen den ökologischen Fußabdruck des Familienunternehmens.

Was in der Vergangenheit auf gemietete Hallen und Lagerplätze in der Nähe des Betriebsgeländes verteilt war, sollte nun in eigene

Gebäude verlagert werden. Dafür erwarb das Unternehmen ein an den bisherigen Firmenstandort angrenzendes Grundstück von 7000 m². Somit konnte man das alte Betriebsgelände erweitern und den Bau der neuen Abbund- sowie Produktionshalle auf kurzem Weg betreuen und vollumfänglich in den Betrieb einbinden.

Große Aufgabe – zweifaches Ergebnis

Bald nach dem Erwerb des Grundstücks stellte sich heraus, dass es mit der Bebauung behördliche Genehmigungsprobleme geben könnte. Das Grundstück, das im Bereich möglicher archaischer Vorkommen lag, beeinträchtigte den Bau jedoch zum Glück schließlich nicht, da die angeordneten Grabungen keine Funde zutage brachten – so konnte das Gelände um ca. 30.000 m³ abgetragen werden. Um so nah wie möglich an die Grenze zum benachbarten Grundstück zu kommen, war eine Stützmauer gegen das Erdreich auf der gesamten Länge der

► Um langfristig wettbewerbs- und konkurrenzfähig zu bleiben und weiter zu wachsen, benötigte Bergmüller Holzbau mehr Platz und baute eine Produktions- und Abbundhalle

Produktionshalle nötig – 70 m lang und bis zu 7 m hoch. Diese wurde auch für die Aussteifung der Holzkonstruktion herangezogen und für eine Wandstrahlungsheizung aktiviert. Nach dem Geländeabtrag wurden an beiden Hallen Betonarbeiten durchgeführt, Entwässerungen und Versorgungsleitungen verlegt und anschließend die gesamte Fläche bituminiert. Diese Arbeiten übergab Bergmüller Holzbau an eine externe Firma. Die gesamte Werkplanung realisierte der Holzbauer selbst.

Nach den Asphaltarbeiten wurden die großflächigen Wand- und Dachelemente auf dem Boden gefertigt und sofort in voller Achsbreite, Höhe bzw. Länge montiert – ohne weiteren Transport vor Ort. Die

komplette Vorfertigung auf dem Boden des neuen Werksgeländes bedeutete in diesem Zusammenhang nicht nur einen Gewinn an Sicherheit, sondern vor allem eine enorme Zeitersparnis. Es entstanden Elementgrößen mit einer Breite von bis zu 7 m und einer Länge von bis zu 14 m.

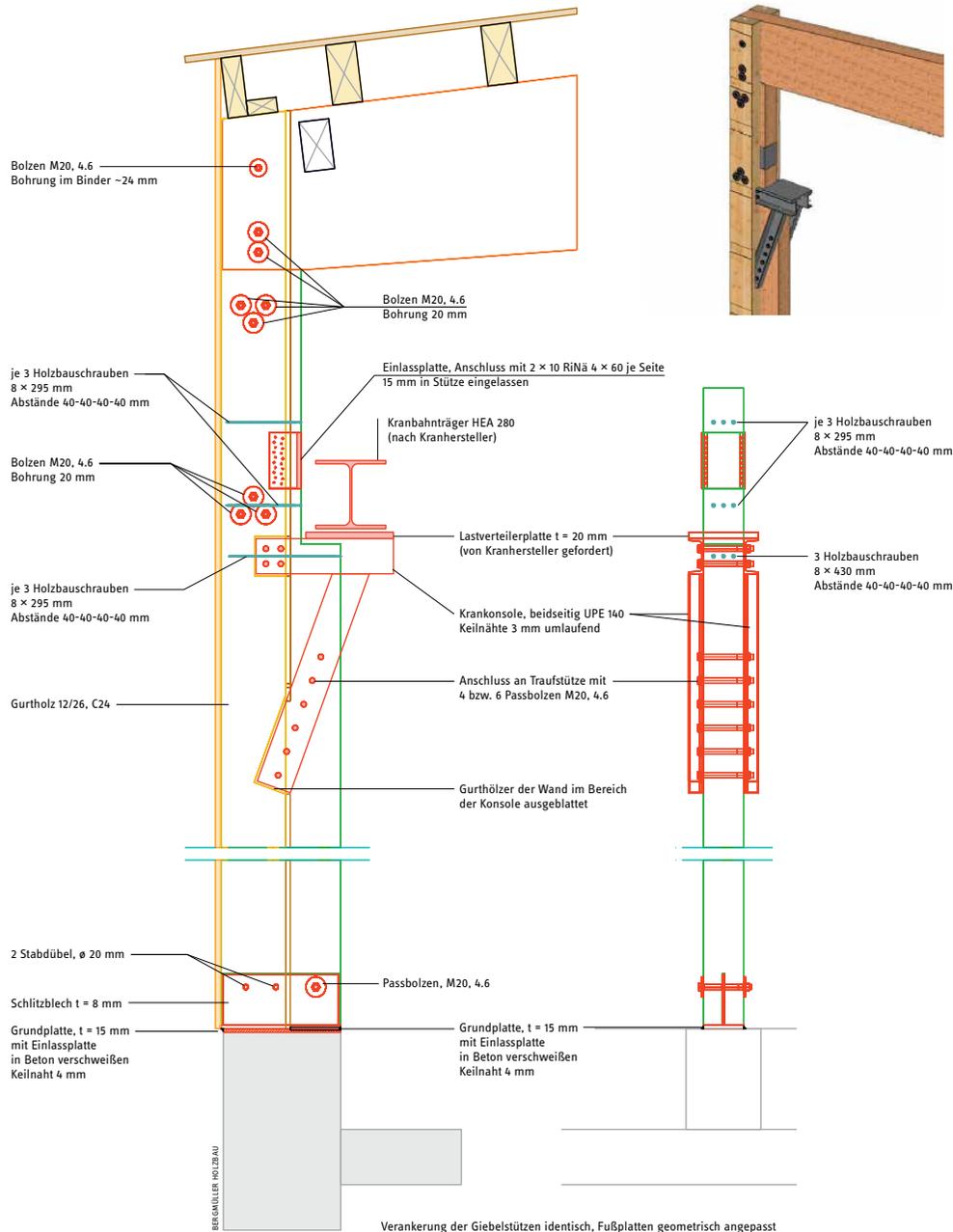
Abbund und Produktion nach Maß

Die neue Abbundhalle ist ein eingeschossiges Gebäude mit 40,3 m Länge und 15 m Breite – ergänzt durch einen Anbau für Heizung und Hackschnitzellager mit einer Länge von 17,0 m und einer Breite von 8,5 m. Nachdem die Bodenplatte und eine Stützenreihe erstellt waren, konnte

► Vorfertigung auf dem Boden des neuen Werksgeländes mit Dachfläche/Bedachung, mit Folie, Dämmung und Unterdeckung – fix und fertig gebaute Bauelemente



TRAUFSTÜTZE HOLZ: BINDERANSCHLUSS - KRANKKONSOLE - FUSSPUNKT



der Holzbau mit den großflächigen, vorgefertigten Elementen binnen weniger Tage gefertigt werden. Entstanden ist ein KfW-Effizienzgebäude 55 mit einer Fußbodenheizung in der Bodenplatte.

Die Produktionshalle zur Herstellung von Wänden, Decken und Dächern ist teilweise zweigeschossig. Auf einer Bruttofläche von rund 325 m² gibt es jetzt im ersten Obergeschoss zusätzliche Büros für die Technik-Experten – behindertengerecht mit Aufzug erstellt. Die Produktionshalle mit 70 m Länge und 25 m Breite haben die Holzbauer binnen sechs Monaten aufgebaut. Auch hier wurde die Holzbaweise in KfW 55 gewählt, mit einer Wandstrahlungsheizung durch Betonkernaktivierung der längsseitigen Stützwand. Die Zwischendecke zur Halle wurde aus Brettschichtholzelementen gebaut, darüber Dämmung und Estrich mit Fußbodenheizung

► Sämtliche Wände wurden als Holzrahmenwände ausgeführt



und einem robusten Industrieparkett in Eiche. Sämtliche Wände haben die Verarbeiter als Holzrahmenwände ausgeführt mit Gipsplatten als Sichtflächen, dazwischen Mineralfaser als Hohlraumdämmung. Die Fassade führten die Zimmerer mit einer fein gesägten Schalung aus Lärche aus, die sie mit drei unterschiedlichen Brettbreiten sowie einer

dickeren Leiste auf Lücke senkrecht verlegten. Dahinter befindet sich eine 22 mm starke Holzweichfaserdämmung sowie ein 100/260 mm dickes Riegelwerk. Zwischen dem Riegelwerk verbauten die Handwerker eine weitere, 260 mm dicke Dämmschicht aus Mineralfaser. Die Innenseite der Wand schließt mit 18 mm OSB-Platten ab. Bei dem Dach handelt es sich

Sie haben die Idee,
wir das Werkzeug.

Dietrich's

Einfach automatisch.

Dietrich's Kombielemente vereinfachen das Konstruieren um ein Vielfaches. Klingt gut, aber was genau steckt da eigentlich dahinter? Sie stellen sich Ihr Regelwerk als vordefinierte Eingaberoutinen zusammen. Über einen editierbaren Dialog sind die neu entstandenen Funktionen immer wieder einfach und intuitiv anwendbar. Einfach automatisch eben.

So werden Sie selbst zum Gestalter Ihrer Programmfunktionen und können Dietrich's Technologien exakt auf Ihre Konstruktions- und Arbeitsweise ausrichten. Genau das ist Ihr Nutzen: Wir helfen Ihnen bei der Umsetzung Ihrer Ideen!

Holzbau ist unser Programm.

Neugierig? Besuchen Sie uns auf dietrichs.com oder schreiben Sie uns: experten@dietrichs.com

dietrichs.com



3D-CAD/CAM

Software



Das EPDM-Foliendach mit 1,5 mm Stärke

Alle Hallen sind für präzises Arbeiten gut belichtet

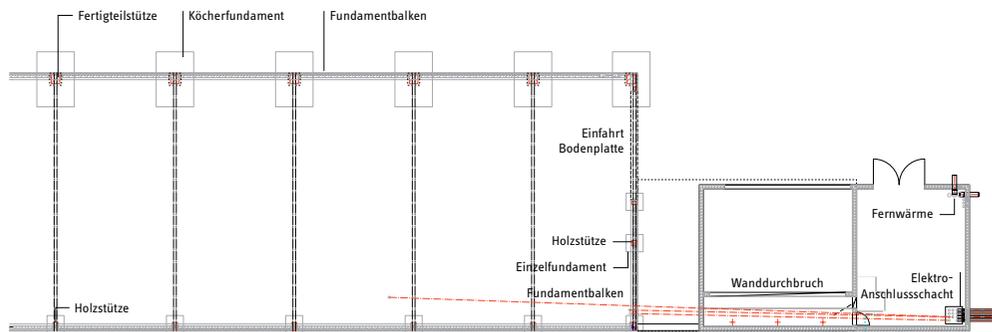


Schon beim Aufbau zeigt sich: Die modernen Gebäude sind für die Holzbaweise repräsentativ

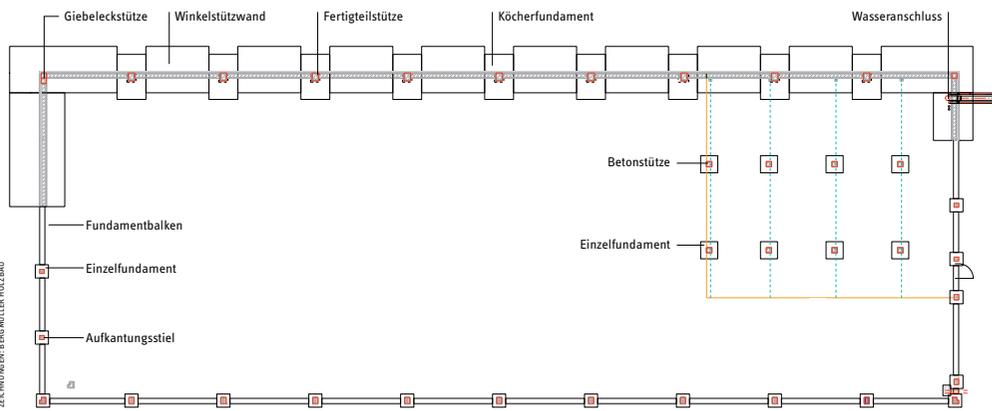
Im Werk können Bauherren bereits die Originalwände ihres Hauses begutachten



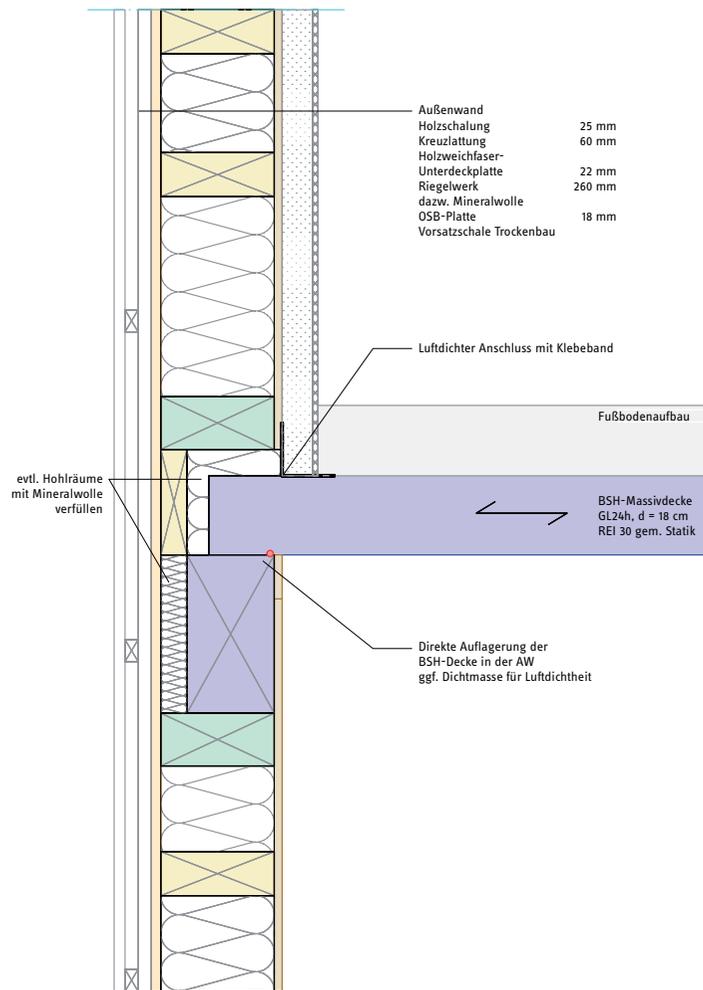
GRUNDRISS DER ABBUNDHALLE MIT HACKSCHNITZLAGER UND HEIZHAUS



GRUNDRISS DER PRODUKTIONSHALLE MIT STÜTZEN FÜR DEN BÜROBEREICH



ANSCHLUSS BÜRODECKE



STECK BRIEF

PROJEKT:
Neubau einer Abbund- und einer Produktionshalle

ARCHITEKTUR, FASSADE UND HOLZBAU:
Bergmüller Holzbau GmbH
D-84092 Bayerbach
www.bergmueller-holzbau.de

HEIZUNG UND ENERGIE-KONZEPT:
Ludwig Rieder GmbH & Co. KG
D-84092 Bayerbach
www.rieder-online.com

PRIMÄRENERGIEBEDARF:
Abbuchhalle: 62,64 kWh/m²a
Produktionshalle: 32,54 kWh/m²a

SCHREINER-ARBEITEN:
Thomas Stadler Schreinerei
D-84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
www.schreinerei-thomas-stadler.de

STATIK:
Holz-Konstrukt Ingenieurbüro für Baustatik und Holzbau Frank Steiner
D-96515 Sonneberg
www.holz-konstrukt.de

BAUWEISE:
Holzrahmenbauweise

BAUJAHR: 2019

GRUNDFLÄCHE ABBUNDHALLE:
rund 755 m²

GRUNDFLÄCHE PRODUKTIONSHALLE:
rund 1750 m²



◀ Die neuen Büroräume punkten ebenfalls mit der gesunden und angenehmen Ausstrahlung des verwendeten Naturbaustoffs

um ein Foliendach aus EPDM-Folie von 1,5 mm Stärke. Dieses wurde auf 25 mm OSB-Platten mit Induktionsstellerbefestigern verschweißt, die wiederum auf 120/240 mm Riegelwerk/Pfetten liegen. Zur Dämmung nutzten die Zimmerer 240 mm Mineralfaser und eine Dampfbremssfolie. Die Rauschalung aus Fichte hat eine Stärke von 24 mm und wurde auf Lücke verlegt.

Ökologischer Fußabdruck

Moderne, ansprechende Gebäude, die für die Holzbauweise repräsentativ sind und als Leuchtturmprojekte erkannt werden – das war das ausgemachte Ziel der Zimmermeisterhaus-Manufaktur. Besonderer Fokus lag auf der Ökologie und Ökonomie der Hallen, die sowohl im Bau als

auch im späteren Unterhalt nachhaltige Grundsätze erfüllen sollten. Dass die Hallen in Holzbauweise errichtet werden würden, stand damit außer Frage. Jetzt nutzt man die Holzabfallstoffe der Produktion auch für die nötige Heizenergie und verbraucht dabei so wenig Energie wie nötig. Die Abfälle der Abbundanlage – Abfallholz, Säge- und Hobelspäne – werden über eine Förderbandanlage in einen Hacker transportiert. Auch Plattenabschnitte, Sägemehl und Hobelspäne aus Handbetrieb gelangen in den Hacker, werden geschreddert und zur Verbrennung transportiert. Das Restmaterial der Abbundanlage erreicht über ein 20-m-Förderband die Zerkleinerung. Aus der Produktionshalle kann man mittels SPS-Steuerung den Zerkleinerungsvorgang steuern. Eine Förderschnecke

transportiert das Hackgut zu einer Bunkerumfüllspirale und die Hackschnitzel werden gleichmäßig im Bunker verteilt. Die bislang hohen laufenden Kosten der Restholzent-sorgung gehören somit der Vergangenheit an. Die Hackschnitzelheizung versorgt insgesamt fünf Gebäude des Unternehmens.

Nachrüstung von Photovoltaik

Nachdem man bereits im Jahr 2000 auf der bisherigen Produktionshalle eine PV-Anlage im Rahmen des 100 000-Dächer-Programms installiert hatte, wird auch für die neuen Hallen PV eingeplant. Um das Vorhaben nicht überzudimensionieren, wird zunächst in einem Monitoring getestet, inwieweit und in welchem Umfang PV nachgerüstet werden soll. Das Ziel ist es, die derzeitigen und auch mögliche künftige Energieverbräuche relativ genau zu kennen. Dies geschieht durch das exakte Erfassen der tatsächlich benötigten Energie bei Vollbetrieb. Da man einschichtig während der Tageszeit produziert, soll die Anlage so ausgelegt werden, dass man mit der Größe der Paneele und einem Speicher bei normaler Sonneneinstrahlung energieautark produzieren kann. Bis 2021 sollen die per Monitoring ermittelten Zahlen zur entsprechenden Entscheidung führen. **Eva Mittner, Isen** ■

KANN ICH DAS AUCH?

Showroom für Bauherren

Die technisierte Fertigung garantiert bei Bergmüller Holzbau hohe Qualität in der Ausführung bis hin zum kleinsten Detail – und genau das will man den Kunden bereits im Vorfeld zeigen und ist mit dem Neubau der Produktions- und Abbundhalle nun möglich. Für die Bauherren gibt es jetzt die Möglichkeit, dass sie hier ihr individuell gebautes Haus bei der Ent-

stehung persönlich begleiten können. Binnen rund drei Wochen entstehen in der Produktionshalle Wand für Wand sowie Decken und Dach. Inzwischen hat sich gezeigt, dass das Angebot, den Status des eigenen Hauses zu verfolgen, von den Bauherren gerne genutzt wird. Das Vertrauen in das Unternehmen in Bayerbach konnte somit weiter gestärkt werden.



BERGMÜLLER HOLZBAUE

Hört auf Hildegard: Dämmt Dächer nachhaltig, ohne Holz.



Die Baumschule.
Jetzt live auf Youtube.

BauderECO. Der neue Dachdämmstoff.

Sie suchen einen wohngesunden Dachdämmstoff, der Energie einspart und das Klima schont? Dann ist BauderECO die Lösung. BauderECO besteht weitgehend aus naturnahen und recycelten Materialien. Dämmen Sie Ihr Dach mit BauderECO: ohne Holz, ökologisch und mit bester Dämmleistung. Der Film und mehr unter www.baudereco.de.

BAUDER
macht Dächer sicher.