

Dicke Bretter bohren

Für das Bauen mit Brettsperrholz gibt es viele gute Gründe, wie beispielsweise Steifigkeit, Dichtheit oder Querdruckstabilität. Ein Holzmassivhaus punktet zudem mit langer Lebensdauer. Wenn allerdings die Rohstoffpreise hoch sind, wird der Holzbaubetrieb um noch mehr Effizienz in der Arbeitsvorbereitung nicht herumkommen.

Peter Philipps, Leiter der Produktentwicklung bei Dietrich's in Neubiberg/DE, arbeitet aktiv bei der Plattform Buildingsmart mit. Er ist einer der Sprecher der Arbeitsgruppe BIM im Holzbau. Dank Philipps' Engagement wurden die Schnittstellenlösungen IFC-Import/-Export und IFC-Premium extrem effizient. Inzwischen sind diese aus einem modernen Workflow nicht mehr wegzudenken.

„Ich habe es natürlich mit dem Statikingenieur und mit dem Architekten zu tun. Die Frage ist oft: Kommt das Detail vom Planer oder von mir? In der Regel verlässt man sich auf den Zimmermann. Mit Dietrich's IFC bin ich dabei im Fahrersitz“, sagt Dietrich's-Anwender Johannes Urban aus Tübingen, der gerade ein Doppelhaus mit BSP-Elementen realisiert. Im Fahrersitz kommt es nicht nur Urban darauf an, mit den passenden Tools zu arbeiten. Für die Arbeitsvorbereitung mit BSP-Massivholzelementen hat Dietrich's das Modul BSP Plus entwickelt.

Neue Möglichkeiten im Holzbau

Brettsperrholz erschließt dem Holzbau neue Möglichkeiten in Struktur und Größe der Gebäude. Doch diese Konstruktionssysteme haben ihre eigenen Anforderungen. Man muss darauf achten, wie die Konstruktionen im Detail auszulegen sind. Für andere Gewerke muss man beispielsweise berücksichtigen, dass es keine Hohlräume für die technische Gebäudeausstattung gibt. Benötigt man einen Durchbruch, so kann man zwar auf eine Auswechslung verzichten, muss aber das Material in voller Stärke aus dem Element entfernen können. Diese Grundüberlegungen, langjährige Erfahrung und viel Know-how sind bei der Entwicklung des Moduls BSP Plus in das Lastenheft eingeflossen und schufen die Grundlage für das richtige digitale Werkzeug in der Arbeitsvorbereitung mit Brettsperrholzelementen.

Dank des Moduls BSP Plus kann bei einem gesamten Gebäude das Brettsperrholz-System durchgängig erfasst werden. So werden nicht einzelne Elemente gezeichnet, sondern der Anwender erfasst sämtliche Lagen, Schichten, Nischen für Elektro und Sanitär, Verbindungsmittel, Beschläge, Anschlusssituationen, Massenermittlungen, Hebepunkte und -werkzeuge in einem Arbeitsgang. Das heißt: BSP Plus ist die regelbasierte, dialoggeführte und durchgängige Erfassung der Daten in einer Art Steuerzentrale. Das Regelwerk von BSP Plus bildet umfänglich die BSP-Methodik ab, wodurch für die Individualisierung nur wenige Einstellungen erforderlich sind. Der Arbeitsvorbereiter erfasst sein Expertenwissen zu Bauteilen, Bauweisen und Werkstoffen systematisch durch die intuitiv bedienbaren Dialoge und Masken. Danach läuft die Berechnung seiner Konstruktion automatisch und mittels der im Hintergrund rechnenden Kombielement-Technologie ab. So geht nichts verloren und es wird ein vollständiges 3D-Modell erstellt. „Folgend nutzen wir BSP Plus, um bestmöglich und viel vom Projekt mit den Presets zu erschlagen. Effizienz ist das große Schlagwort“, kommentiert Bernhard Wörter von Holztec in Waidring in Tirol.

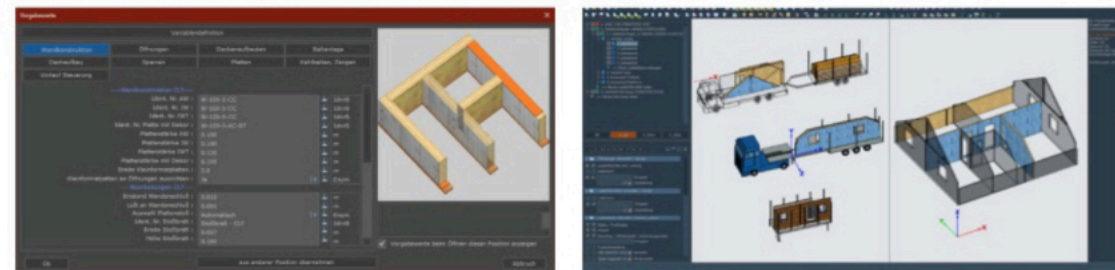
Ganz im Sinne dieser Effizienz ist der Prozess bei der Berechnung von Änderungen gestaltet. Mithilfe der Automatismen und über die Dialogführung in der Steuerzentrale können während der Planung gewünschte Änderungen an allen Wänden in der Konstruktion einfach nachvollzogen und neu berechnet werden. Mit wenigen Klicks erhält man das neue Bauwerk einschließlich der vollständigen Dokumentation. Beschriftung, Nummerierung, Werkpläne mit Maßketten und Gewichten, Kontrollpläne für Architekt und Statiker – alles wird in der Bauwerks-Software mitgeliefert.



Dietrich's BSP Plus ist ein regelbasiertes System und ermöglicht dadurch durchgängiges Arbeiten

„Ab dem Zeitpunkt, zu dem das Projekt den Einreichplanstatus erhält und zur Behörde geht, bilden wir einen Ableger der Dietrich's-Position und holen uns die Kosten für den BSP- und BSH-Bausatz ein. In der Regel versenden wir von unserem Angebotsableger ein IFC-File, SAT-File und eine 3D-HTML-Datei, die wir direkt im Dietrich's erzeugen. Die Kommunikation erfolgt vollständig im digitalen Format. Das bedeutet, wir senden beispielsweise an unseren Partner, die Firma Theurl, die gesamte Dietrich's-Bauwerksdatei für die Produktion der BSP-Elemente und die BSH-Bauteile inklusive Abbunddaten. Dabei hat die Bauwerksdatei einen hohen Reifeegrad, sodass lediglich die Orientierungen der Elemente und ein Abgleich auf maschineller Machbarkeit der Werkzeuge in der Cambium-Maschinensoftware von Hundegger erforderlich sind“, erklärt Wörter. Das Modul BSP Plus liefert damit den wesentlichen Faktor für Planung und Konstruktion eines Massivholzhauses, den Erhalt der maximalen Variabilität des Bauwerks bis zur Maschinendatenübergabe und finalen Fertigung der Elemente auf der Maschine.

Mit dem Modul BSP Plus erledigen Anwender eine effiziente Arbeitsvorbereitung



Engelgliche Einschichtung

„Mit Tools, wie dem BSP Plus, können wir in der CAD/CAM-Planung von individuellen Projekten einen Großteil der Eingabearbeit automatisieren. Der Automatisierungsgrad liegt bei serielen oder einfach gleichen Haustypen sehr hoch. Wir sehen das Tool als einen Gewinn für unsere Effizienz. Ähnlich dem HRB-Vorlauf von Dietrich's für den Holzrahmenbau, ist das BSP Plus ein Muss“, ist man sich bei Holztec sicher.

Wie flexibel das Modul ist, lobt auch Torge Weiß, Arbeitsvorbereiter bei Holzbau Gehrman in Hoisdorf/DE. Er erklärt: „Aktuell plane ich ein neues Projekt, einen Mehrgeschosser in BSP, der durch die angespannte Holzsituation meine Herausforderungen bündelt und frühzeitig aufzeigt. Das Projekt muss von mir als Holzbauer schon geplant werden, jedoch fehlen die abschließende Tragwerksplanung sowie das Brand- und Schallschutzgutachten. Somit benötige ich maximale Flexibilität bei der Eingabe. Als Folge der Preisentwicklung beim Rohstoff Holz ist aber noch unklar, ob manche Wände in BSP oder doch in HRB hergestellt werden müssen. Dietrich's BSP Plus im Zusammenspiel mit dem HRB-Editor bietet mir hier maximale Flexibilität und Variabilität bei der Belegung von Wänden. Da nicht alle Wandaufbauten geklärt sind, ist auch die Stärke der Schallschutzbänder noch nicht genau definiert. Auch hier kann ich bei den Vorgabewerten und erneuter Belegung mit den digitalen Werkzeugen spielen. Änderungen lassen sich schnell und sicher durchführen und werden super abgefedert.“

Nicht nur BSP Plus

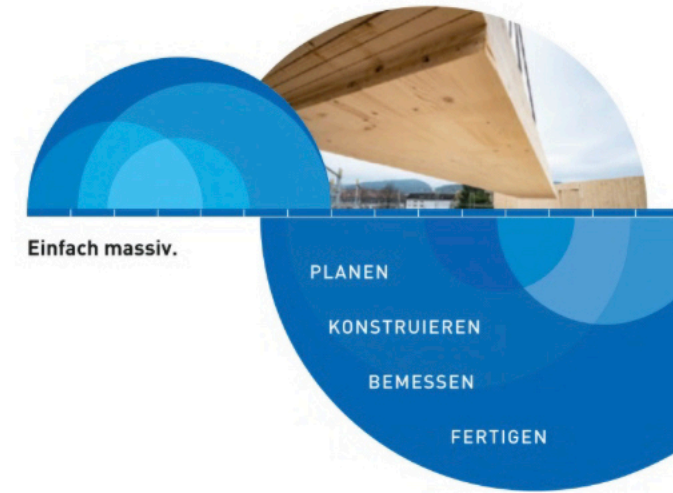
Dietrich's belässt es nicht nur beim BSP Plus, sondern schaut auch über den Tellerrand hinaus. So können mit der eigenen statischen Bauteilbemessung zusammen mit der DC-Statikanwendung parallel zur Konstruktion die Bauteile bemessen und somit kann der Rohstoffverbrauch für das Gebäude optimiert werden. Dabei verfügt die DC-Statik über eine spezifisch entwickelte Bemessung für Brettsperrholz. Abhängig von den Zulassungsvoraussetzungen kann auch eine fertige Prüfstatik erzeugt werden.

Dank der in der DC-Statik Dietrich's-typischen Automatismen, wie beispielsweise für die Nachweisführung von Eckauskrümmungen, kann der Anwender mit DC-Statik die statische Berechnung durchgängig erstellen. In vielen Fällen entfällt eine erneute und aufwendige Erfassung in externen Bemessungsprogrammen.



Mittels DC-Statikanwendung wird der Rohstoffverbrauch optimiert

Ein weiterer Aspekt im durchgängigen Arbeitsprozess ist, dass auch weitere Projektschritte zwischen der Konstruktion und dem fertigen Bauwerk dazugehören. So deckt beispielsweise das Modul Verladeplanung hohe Anforderungen hinsichtlich der Optimierung von Abläufen, Ladehilfsmitteln und Individualisierung ab. Bei Dietrich's geht man auch auf den Aspekt der digitalen Kommunikation mit Partnern, wie dem Architekten, den Bauleuten oder der ausführenden Zimmerei auf der Baustelle, ein. Mit dem optionalen Modul 3D-Web-Viewer können Anwender allen Projektbeteiligten das fertige 3D-Modell in der Dietrich's eigenen D-Cloud als HTML-Datei zur Verfügung stellen. Diese enthält relevante Projektdaten, wie Maße und Gewichte oder Positionen einzelner Bauteile und Elemente im Bauwerk. Dieses Werkzeug perfektioniert den Arbeitsprozess und helfe im hohen Maß, Baustellenfehler zu vermeiden, informiert Dietrich's.



Einfach massiv.

Sie haben die Idee, wir das Werkzeug.

Für die Arbeitsvorbereitung mit BSP-Massivholzelementen haben wir das Modul BSP Plus entwickelt. Klingt gut, aber was genau haben Sie davon?

BSP Plus ist die regelbasierte, dialoggeführte und durchgängige Erfassung der Daten in einer Steuerzentrale. Das Regelwerk bildet umfänglich die BSP Methodik ab, wodurch für die Individualisierung nur wenige Einstellungen erforderlich sind. Was bedeutet das für die Arbeitsvorbereitung? Mit Ihrem Expertenwissen werden Bauteile, Bauweisen und Werkstoffe systematisch und mit Hilfe der intuitiv bedienbaren Dialoge und Masken erfasst.

Danach läuft die Berechnung der Konstruktion automatisch und mit Hilfe der im Hintergrund arbeitenden, bei Dietrich's einzigartigen Kombielement-Technologie ab. Das ist effizient, es geht nichts verloren und ein vollständiges 3D-Modell wird erzeugt.

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

3D-CAD/CAM

dietrichs.com

Software