



Technische
Universität
Braunschweig

iBHolz
Institut für Baukonstruktion und Holzbau

Exkursion im SoSe 2023

**Bericht zur Exkursion vom 30.05. – 04.06.2023 in die
Schweiz**



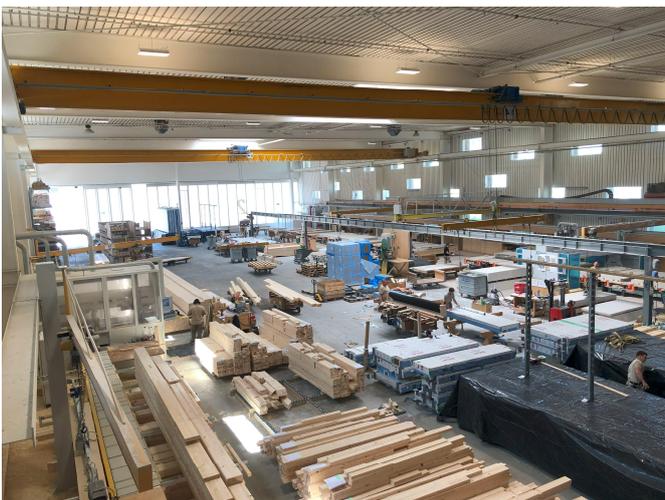
In diesem Jahr ging es für 17 Studierende des Bachelor- und Masterstudiums gemeinsam mit zwei Mitarbeitenden des iBHolz auf Exkursion in die Schweiz. Beim Besuch verschiedener Holzbaufirmen, Holzbauwerke sowie der Berner Fachhochschule konnten die Teilnehmenden zahlreiche Impressionen sammeln.



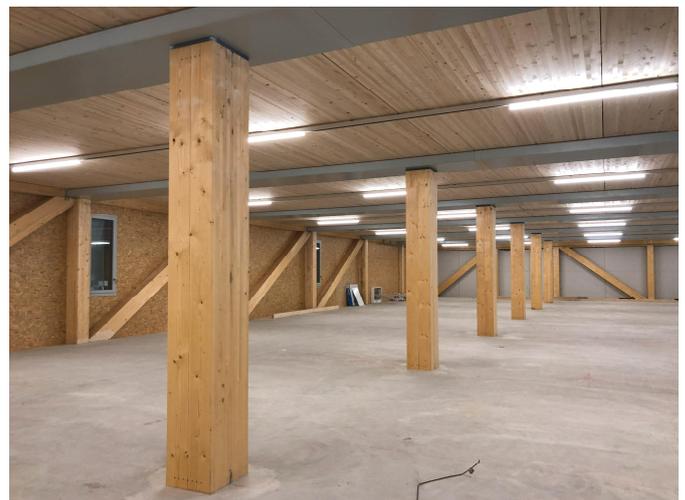
Tag 1 – 30.05.2023

Am frühen Dienstagmorgen starteten wir mit dem Zug aus Braunschweig in Richtung Schweiz. Nach unserer Ankunft sind wir gemeinsam zu unserem ersten Ziel der Exkursion nach Altbüron zur Schaerholzbau AG gefahren, um uns den Hauptstandort und die Produktionswerkstatt anzuschauen. Hier wurden wir von Lukas Schär empfangen und erhielten interessante Einblicke in die Planungs- und Produktionsprozesse des Unternehmens, insbesondere in den Fertigungsprozess von Holztafelementen. Dabei lernten wir einzelne Unterschiede zu den Abläufen und Arbeitsweisen in Deutschland kennen. Als Highlight durften wir den Einsatz einer Hologramm erzeugenden HoloLens Timber Brille testen, die vor allem ihren Einsatz bei komplexen kleineren Bauteilen findet.

Anschließend besichtigten wir gemeinsam mit der Schaerholzbau AG in der näheren Umgebung eine laufende Baustelle für ein dreigeschossiges Firmengebäude in Holzbauweise mit einer aussteifenden Skelettstruktur aus Beton und Holz. Den Abend ließen wir nach einem gemeinsamen Abendessen in unserer gemütlichen Unterkunft bei einem Abendspaziergang durch Burgdorf ausklingen.



1 Einblick in das Produktionswerk der Schärholzbau AG



2 Mehrgeschossiges Firmengebäude in Holzbauweise



3 Blick über Burgdorf von unserer Jugendherberge aus



4 Abendspaziergang durch Burgdorf

Tag 2 – 31.05.2023

Am zweiten Tag empfing uns die Neue Holzbau AG in Lungern. In einem interessanten Vortrag erhielten wir einen Einblick in die verschiedenen Entwicklungen der GSA-Verbindungsmitteltechnologien des modernen Ingenieurholzbaus. Anschließend besichtigten wir das Produktionswerk, in dem wir einen detaillierten Einblick in die Herstellung von komplexen Brettschichtholzträgern bekamen. Zum Mittag kehrten wir in einem Restaurant ein, das sich mit seiner Lage 30 Meter tief in den Felsen in einer besonderen Atmosphäre befand.

Im Anschluss fuhren wir zur Künig Holzbau AG. Anders als zu den vorherigen Betrieben liegt der Schwerpunkt hier vor allem darauf, Lösungen zu finden, bei denen auf Verleimungen und z. T. metallische Verbindungsmittel verzichtet sowie vorwiegend mit Massivholz gearbeitet wird. So finden hier beispielsweise vermehrt Holzdübel ihren Einsatz. Diese werden vor dem Einpressen in ein etwas kleiner dimensioniertes Loch befeuchtet, sodass der Quellprozess zur Verankerung des Dübels aktiviert wird. Bei einem Rundgang über das Betriebsgelände lernten wir die Produktionsprozesse von der Verarbeitung des eingelagerten getrockneten Rundholzes aus dem Wald bis zum fertigen Bauteil kennen. Der Tag endete mit einer leckeren Brotzeit in unserer Unterkunft, guten Gesprächen und geselligen Spielen.



5 Firmengelände von Küng Holzbau AG



6 Produktionshalle Küng Holzbau AG



7 Firmengelände von Küng Holzbau AG



8 Geselliges Abendessen in unserer Unterkunft

Tag 3 – 01.06.2023

Am Donnerstag führte unser Weg nach Biel, zum Standort für Holzbauingenieurwesen der Berner Fachhochschule. Hier wurden wir mit einem Vortrag von Prof. Dr. Steffen Franke über die laufenden Forschungsprojekte zu Dekarbonisierung und Schwerlastbrücken im Holzbau empfangen. Nach einer kurzen Kaffeepause folgte ein nächster Vortrag durch Lukas Rügsegger von Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG über die Wildtierüberführung Rynetel. Diese wurde u. a. hinsichtlich des statischen Systems sowie den Herausforderungen infolge der Nutzungsanforderungen, Feuchteinflüsse und den damit erforderlichen konstruktiven Holzschutzmaßnahmen beleuchtet.



Technische
Universität
Braunschweig

iBHolz

Institut für Baukonstruktion und Holzbau



9 Berner Fachhochschule Standort Biel



10 Arbeitsmodell zur TS3-Technologie für Schwerlastbrücken

Nach einem gemeinsamen Mittagessen in der Mensa verbrachten wir den Nachmittag mit einer Wanderung entlang des Holzbrückenwegs, auf dem wir einige interessante Konstruktionslösungen bestaunen konnten, die seit mehreren Jahrhunderten existieren. Abends kühlten wir uns vom langen Tag im Thunersee direkt an unserer Unterkunft ab und verbrachten einen geselligen Abend.



11 Jugendherberge am Thuner See



12 Gemütliches Abendessen am Thuner See



Tag 4 – 02.06.2023

Der Freitag startete in Thun mit einer Besichtigung eines Mehrfamilienhauses, welches durch die Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG geplant wurde. Das Besondere an diesem Gebäude ist die Tatsache, dass es das erste Untergeschoss aus Holz in Europa besitzt und als Living Lab des Forschungsprojektes DeepWood dient. Nach einem kleinen Empfang bei Kaffee und Kipferl erhielten wir in einem Vortrag einen Einblick in interessante Details über einzelne konstruktive Lösungen, der Bauweise insgesamt sowie zu Kosten. Dabei erfuhren wir beispielsweise, dass gemäß Aussage des Unternehmens Keller in Holzbauweise grundsätzlich kostengünstiger herstellbar sind als in Massivbauweise.

Außerdem wurde uns die Technologie TS3 vorgestellt, die das stirnseitige Verkleben von Brettschichtholz möglich macht. Es können damit große Plattenspannweiten ermöglicht werden, wodurch Gebäude aus Holz mit Betonbauten konkurrieren können. Über TS3 kann ein Fugenverguss ohne Verbindungsmittel und Pressdruck hergestellt werden. Das System wurde in vielen Kurz- als auch Langzeitversuchen u. a. an der FH Biel/Bienne getestet. Die bauaufsichtliche Zulassung dieses System in Deutschland wird vermutlich in diesem Jahr erteilt werden.



13 Fugenverguss an einem TS3-Muster



14 Mehrfamilienhaus mit Untergeschoss aus Holz



Ausklang

Das darauffolgende Wochenende nutzen wir noch in einer kleineren Gruppe für ein wenig baugeschichtliche Kultur in den Bergdörfern Albinen und Erschmatt, Entspannung und Aussicht auf Berge in Saas-Fee und Leukerbad und gemütlichem Zusammensein.



15 Aussicht auf die Gemmi und Daubenhorn in Leukerbad



16 Typisches Haus der Walliser



Technische
Universität
Braunschweig

iBHolz

Institut für Baukonstruktion und Holzbau

Die Woche verschaffte uns zahlreiche interessante Einblicke in die vielfältige Welt des Ingenieurholzbaus und zeigte den Studierenden neue Dimensionen auf. Inspiriert, zufrieden und erschöpft ging es am Sonntag wieder zurück nach Braunschweig. Wir hatten eine tolle gemeinsame Woche. Schön war's!

Ein besonderer Dank geht an alle Organisatoren und Firmen, die uns so freundlich empfangen haben und uns mit vielen Informationen auf eine schöne Zeit zurückblicken lassen.

