

Lignarius

Zeitschrift der Swiss Timber Engineers STE

Dezember 2019



Sind Trittschallmessungen mit einem Kleinprüfstand möglich?

Um Deckenaufbauten in Holzbauweise unkompliziert den aktuellen Anforderungen bezüglich Trittschall anzupassen, hat Joel Hächler im Rahmen seiner Bachelorarbeit einen Kleinprüfstand für Trittschallmessungen entwickelt und auf seine Tauglichkeit geprüft. Weiter auf Seite 8.

Erstes Schweizer PEFC-Forum

PEFC Schweiz hat ein ganztätiges Forum initiiert.

Weiteres dazu auf Seite 5.

Diplomanden 2019

Am 25. Oktober 2019 fand die Diplomfeier der Berner Fachhochschule Architektur, Holz statt.

Weiteres dazu auf Seite 12.

STE-Mitglieder im Gespräch

Stefan Zöllig, STE-Mitglied und Gründer von Timbatec im Gespräch.

Weiteres dazu auf Seite 16.

Forschungskooperation am Beispiel von Projekt «Expeditionskabine XE417»

Text: Isabel Schäfer

Wohnkabinen für Expeditionsfahrzeuge auf LKW-Basis werden i.d.R. aus Stahl/Aluminium oder GFK hergestellt. Anhand dieses Prototypen soll mit dem Projekt einerseits aufgezeigt werden, dass mit dem konstruktiven Einsatz von Holzverbundwerkstoffen leichte und bauphysikalisch hervorragende Kabinen möglich sind. Andererseits hat das Projekt zum Ziel aufzuzeigen, wie kollaborative Zusammenarbeit bei F&E funktioniert, wo die Holzforschung steht und welche Möglichkeiten sich bieten. Dafür wurde das Innovationsmanagement von S-WIN angewendet.

Es wurden vier übergeordnete Ziele für das Projekt definiert:

- Keine Schrauben: Um die nötige Festigkeit, inkl. Aussteifung zu erreichen wurde eine Konstruktion entwickelt, die mittels hochfesten Klebstoffen funktioniert (grosszügige Rundungen mit doppelter Flugzeugsperrholzbeplankung, verklebt mit 2-K-Klebstoff, welcher auch im Flugzeugbau Anwendung findet).
- Holz(werkstoffe) bilden die strukturelle Aussenhülle und den Witterungsschutz: D.h. es wurde keine Verkleidung ähnlich einer vorgehängten Fassade realisiert, sondern ein Oberflächenschutz mittels Versuchen entwickelt, der über Jahrzehnte ohne Nachbehandlung hält (imprägniertes Flugzeugsperrholz).
- Keine Wärmebrücken und andere bauphysikalischen Probleme: Durch die konsequente Anwendung von Holz und Holzwerkstoffen und die Vermeidung von Schrauben und anderen Metallteilen, gibt es keine Wärmebrücken. Die Bauweise verhin-

dert Kondensat bez. gibt es eine konstruktive ausgebildete Stelle, wo anfallende Feuchtigkeit nach aussen geführt wird (Blechverkleidung Türe).

- Emotional ansprechende Formgebung und Haptik: Dem Design wurde gleich zu Beginn ein hoher Stellenwert beigemessen. So wurde eine runde Form mit Schrägen etc. entwickelt, die auch dem Material gerecht wird (kein stehendes Wasser auf Holzteilen).

Innert 6 Monaten wurde vom ersten (digitalen) Bleistiftstrich bis zum funktionierenden Prototyp das Projekt mit verschiedenen Partnern (siehe unten) umgesetzt. Das Projekt wurde nach BIM durchgeführt, mit der Software Fusion 360 von Autodesk.

Die ZHAW machte die Entwürfe und gewählt wurde der Entwurf mit dem Ingenieur-technisch sinnvollsten Umgang mit dem Material und welcher damit auch Prozess-technisch gut umzusetzen war. Als Teil des Projekts wurden Messungen und (Material-)Prüfungen durchgeführt. So z.B. die Klebstoffverbindungen bei der Berner Fachhochschule in Biel AHB. Auch der Holzschutz wurde speziell untersucht, da es schliesslich verschiedene Klimazonen zu bewältigt gibt. Gefertigt wurden schliesslich - nach einigen Versuchen - ein neuartiger Verbundwerkstoff für die Wände links und rechts, Bugholzteile für die Rippenkonstruktion und imprägniertes Flugzeugsperrholz für die Aussenhülle. Alle diese Teile, ausser das Flugzeugsperrholz, sowie die Teile für die Türe/Treppe und die Bodenplatte aus Furnierschichtholz wurden im Technologiezentrum der ibW Höhere Fachschule Südostschweiz in Maienfeld auf einer grossen CNC-Maschine und einem ABB Roboter gefräst. Die Einbaumöbel tragen alle zur Aussteifung der Kabine bei und wurden im BIM entsprechend so konstruiert und gefräst.

Die Hülle mit allen Möbeln war ca. 2 Wochen nach dem Fräsen der Teile zusammengebaut. Ein grösserer Aufwand war dann das Lösen von Details, die in der Planung nicht berücksichtigt worden waren. Da das Projekt eine Laufzeit von 'nur' 6 Monaten hatte, konnte (leider) nicht jedes kleinste Detail in der Planung gelöst werden und so wurde z.B. die komplette Elektrifizierung in den Bestand gebaut (235 Ah Batterie, 230 V Ladegerät, 24 auf 12V Ladebooster, Wechselrichter, Computer, Licht, Kühlschrank, Wasserpumpe etc.).

Das Projekt wurde realisiert mit Unterstützung des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) im Rahmen des Aktionsplans Holz und durch Innosuisse mittels einem Innovationsscheck.

Projektpartner sind:

- Autodesk -> CAD Software
- Baltenschwiler -> Kerto Trägerplatte
- Berner Fachhochschule IWH -> Klebstoffprüfungen
- Bosshard +Co. AG, arbezol Holzschutz -> Oberflächenbehandlung
- CLB Schweiz -> Projektleitung, Planung, Bau
- CORATEC AG -> Sandwichplatten
- ETH Institut für Baustoffe (IfB) -> Beratung
- H+Z Rohrbach -> Holzwerkstoffe
- ibW höhere Fachschule Südostschweiz -> Lasergravuren, CNC- & Roboterverarbeitung
- Imprägnierwerk AG Willisau -> Oberflächenbehandlungen



STE-Präsident Olin Bartlomé fährt die Expeditionskabine XE417

- Timbatec Holzbauingenieure AG -> Engineering
- TS3 Timber Structures 3.0 AG -> Verklebung
- Winkler Holzbiegewerk -> Bugholz
- ZHAW (ZPP) -> Design

Weitere Infos finden sich unter www.xe417.com und Fotos auf www.clblimited.com/expedition/ Der Initiator und Autor freut sich über sämtliches Feedback: olin.bartlome@clblimited.com.

Next Steps

Vom 14. bis 18. Januar 2020 wird die Expeditionskabine zusammen mit S-WIN an der Swissbau ausgestellt sein. S-WIN initiiert Forschungs- und Kooperationsprojekte und fördert Innovationen. Ziel des Projekts war es nicht die Wohnkabine in Serie zu produzieren, zu vermieten oder zu verkaufen, sondern die Möglichkeiten der gezielten Zusammenarbeit von Forschung und Unternehmen, aufzuzeigen. Letzteres soll den Besucherinnen und Besuchern am Stand nähergebracht werden.

Vom 14. bis 18. Januar 2020 wird die Expeditionskabine zusammen mit S-WIN an der Swissbau ausgestellt sein.



Erstes Schweizer PEFC-Forum

PEFC Schweiz hat mit einem ganztägigen Forum den Diskurs über die Koexistenz von zwei Zertifizierungssystemen für Wald und Holz in der Schweiz initiiert. «Ist die gegenseitige Anerkennung von PEFC und FSC sinnvoll, praktikabel, wünschenswert? Und wo positioniert sich das Label Schweizer Holz?» Diese Fragen diskutierten knapp 50 Fachpersonen der Wald-, Holz- und Zertifizierungsbranche sowie Label-Nutzerinnen und -Nutzer aus der Deutschschweiz und der Romandie und lieferten wertvolle Anregungen.

Medienmitteilung vom 1. November 2019

Ein Ziel, zwei Wege: PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes) und FSC (Forest Stewardship Council) engagieren sich mit dem Instrument der Waldzertifizierung in vielen Teilen der Welt für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung. Das strenge Schweizer Waldgesetz garantiert per se eine verantwortungsvolle Nutzung der einheimischen Wälder. Welches sind also die Vor- und Nachteile, die zwei Zertifizierungssysteme für Wald und Holz in der Schweiz mit sich bringen? Und wo positioniert sich das Label Schweizer Holz? Wäre eine gegenseitige Anerkennung von PEFC und FSC überhaupt möglich? Falls ja, unter welchen Umständen? Und welche Herausforderungen stellen sich heute und in Zukunft für Produzenten, Verarbeiter und Händler in der Holzbranche im Umgang mit den Labels? Um diese Fragen zu diskutieren, lud das erste Schweizer PEFC-Forum am 30. Oktober 2019 nach in Stans-Oberdorf ein. Gleichzeitig war der Anlass Startschuss zur Standardrevision, die alle fünf Jahre dazu dient, die PEFC Standards zu überarbeiten, kritisch zu hinterfragen und zu verbessern. PEFC ist ein dynamisches System. Eins, das partizipativ weiterentwickelt wird um nationalen Gegebenheiten Rechnung zu tragen. Darum soll das 20-Jahr-Jubiläum von PEFC Schweiz nicht nur Anlass zum Feiern sein, sondern als Gelegenheit genutzt werden, in die Zukunft zu schau-



en – und zwar mit allen Playern in der Labellandschaft für Wald und Holz in der Schweiz.

PEFC – das System für die Kleinwaldbesitzer

Einleitend gaben Vertreter von PEFC Schweiz, PEFC Deutschland und PEFC International Einblicke in ihre Arbeit und sprachen über Chancen und aktuelle Herausforderungen auf nationaler und globaler Ebene.

Nach einer Einführung durch Olin Bartlome, der als neuer Geschäftsführer seit April diesen Jahres die Geschicke von PEFC Schweiz leitet, zeigte Dirk Teegebekkers, Geschäftsführer von PEFC Deutschland, auf, wie die Bekanntheit des PEFC-Labels in Deutschland seit 2011 von 11 auf 40 Prozent gesteigert werden

konnte und dass neben dem Nachhaltigkeitszertifikat auch Regionalität – wie in der Schweiz – für Konsumentinnen und Konsumenten eine zentrale Rolle spielt. Die Verbindung von Herkunftsnachweis und PEFC-Label bewährt sich. Thorsten Arndt, Leiter Kommunikation von PEFC International, unterstrich in einem charismatischen Inputreferat unter anderem die Wichtigkeit des PEFC-Labels für die Kleinwaldbesitzer – nicht nur auf der anderen Seite des Erdballs, sondern oder gerade auch bei uns. Er verwies dazu auf den aktuellen Report des Zentralverbands der Europäischen Waldbesitzer, der zum Schluss kommt, dass PEFC das beste System für Privatwaldeigentümer ist.

PEFC-zertifiziertes Holz wird nachgefragt. Dies wurde in der ersten Gesprächsrunde deutlich, in der sich Dieter Kaspar von der Swiss Krono AG als Vertreter der Holzverarbeitung, Gaspard Studer von Holzindustrie Schweiz (HIS), Bernard Jermann von der Forstlogistik Partner AG sowie Karl Büchel, Gruppenmanager der Zertifizierungsgruppe Artus und Vertreter der Waldwirtschaft unter der Leitung von Michel Geelhaar einen spannenden Diskurs lieferten. So sei sämtliches Holz, das von der Swiss Krono AG ins Ausland verkauft werde, PEFC- und FSC-gelabelt, sagte Dieter Kaspar, die Zertifizierung für den Marktzugang unerlässlich. Darum ist er auch bereit, für zertifiziertes Holz einen höheren Preis zu zahlen. Bernard Jermann als Vertreter der Forstunternehmer und des Transports betonte mehrfach die Notwendigkeit zertifizierter Waldflächen, um der Nachfrage nachzukommen und damit die mit dem Chain-of-Custody-Zertifikat (CoC) verbürgte Nachhaltigkeits-Kette nicht unterbrochen werde. Hier gibt es für PEFC Schweiz noch einiges zu tun. Da das PEFC-System jedoch auf Freiwilligkeit beruht, kann eine flächendeckende Zertifizierung, wie sie aus dem Plenum mehrfach gewünscht wurde, weder von den Waldbesitzern verlangt noch angeordnet werden. Eine zentrale Rolle kommt sensibilisierten Konsumenten zu, die auf Nachhaltigkeitslabel achten und PEFC-zertifiziertes Holz nachfragen.

Die Bedeutung der Labels nimmt zu

In einer zweiten Gesprächsrunde am Nachmittag erörterten Vertreter aller drei Labels für Wald und Holz in der Schweiz – PEFC, FSC und Schweizer Holz – ihre Chancen für die Zukunft. Die Klimaerwärmung wird den Druck auf die Wälder in Zukunft erhöhen - nicht nur, weil sie Quellen des nachwachsenden Rohstoffs Holz sind, sondern auch wegen ihrer Funktion als CO₂- oder Wasserspeicher, als Schutzwälder oder Erholungs-



«Vom Wald bis zum Grosshandel.» In einem ersten Podium lieferten sich vier Vertreter aus der Wertschöpfungskette Holz einen spannenden Diskurs.

V.l.n.r.: Karl Büchel (Gruppenmanager der Zertifizierungsgruppe Artus, Vertreter Waldwirtschaft), Bernard Jermann (Forstlogistik Partner AG, Vertreter Forstunternehmer FUS), Moderator Michel Geelhaar, Gaspard Studer (Holzindustrie Schweiz HIS), Dieter Kaspar (Swiss Krono AG, Holzverarbeitung).

Foto: Alain Douard

raum. «Nachhaltigkeit wird immer zentraler und damit die Bedeutung der Labels, die dies verbriefen, immer wichtiger», sagte Hubertus Schmidtke, Geschäftsführer von FSC Schweiz. Dies gilt auch für das Label Schweizer Holz, denn auch Regionalität gewinnt in der Nachhaltigkeitsdiskussion an Bedeutung. Da das Label Schweizer Holz ein reiner Herkunftsnachweis und damit kein Qualitätsstandard-Label ist, soll es – wie Thomas Lüthi als Vertreter vom Label Schweizer Holz mehrfach betonte – nicht in Konkurrenz sondern in Ergänzung zu den Nachhaltigkeits-Labels stehen.

Alle fünf Jahre wird der PEFC-Standard in der Schweiz überprüft und überarbeitet. Um den Stakeholdern Gelegenheit zu geben, sich aktiv an diesem Revisionsprozess zu beteiligen, wurde zum Abschluss des Forums ein Runder Tisch veranstaltet und der erste von der Arbeitsgruppe entwickelte Entwurf vorgestellt.

Weitere Informationen unter www.pefc.ch

Kontakte

Olin Bartlome, Geschäftsführer PEFC Schweiz
+41 44 267 47 82, +41 76 510 03 00,
olin.bartlome@pefc.ch

Rahel Plüss, Kommunikation PEFC Schweiz
+41 32 625 88 75, +41 79 730 08 33,
rahel.pluess@pefc.ch

Sind Trittschallmessungen mit einem Kleinprüfstand möglich?

Zeitgemässer Holzbau beschränkt sich längst nicht mehr auf die Erstellung von Einfamilienhäusern und Scheunen. Mehrfamilienhäuser und Schulbauten gehören in den Holzbauingenieurbüros zum Alltag. Grosse Überbauungen mit unterschiedlichster Nutzung sowie auch Hochhäuser werden in Holz geplant und ausgeführt. Diese Veränderungen des Holzbaus führen nicht nur zu neuen Herausforderungen in der Statik, sondern vermehrt auch im Schallschutz. Um Deckenaufbauten in Holzbauweise unkompliziert den aktuellen Anforderungen bezüglich Trittschall anzupassen, hat Joel Hächler im Rahmen seiner Bachelorarbeit einen Kleinprüfstand für Trittschallmessungen entwickelt und auf seine Tauglichkeit geprüft.

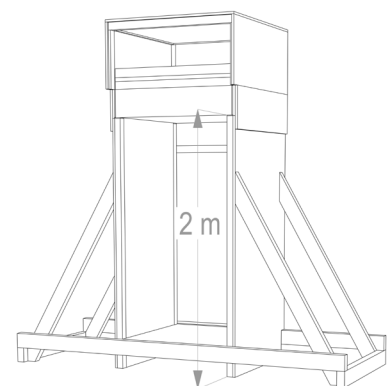
Text: Joel Hächler

Die Idee, Trittschallmessungen mit Hilfe eines Kleinprüfstandes auszuführen ist nicht neu. Im Massivbau ist es üblich, die Trittschallminderung einer Deckenaufgabe an einem unkomplizierten und kostengünstigen Kleinprüfstand zu ermitteln. Dem gegenübergestellt erfordern neue Aufbauten und Systeme in Holzbauweise Schallmessungen in einem Leichtbauprüfstand in Raumgrösse, was deutlich höhere Investitionen erfordert. Um diese Kosten für Trittschallmessungen zu senken und somit neue Ideen und Innovationen zu fördern, entstand bei der Timabtec Holzbauingenieure Schweiz AG der Wunsch, die Trittschalldämmung an einem Kleinprüfstand zu ermitteln. Erste Prüfungen, welche Sebastian Zwahlen im Rahmen seiner Bachelorarbeit durchführte, zeigten zudem, dass diese Thematik weiter untersucht werden sollte. Dabei ist das Ziel nicht ein gebrauchsfertiger Normtrittschallpegel, sondern ein Vergleich mit einer Referenzdecke, wodurch die normgerechte Prüfung zielgerichtet und optimiert erfolgen kann.

Herausforderungen

Der angestrebte Prüfstand muss diverse unterschiedliche Anforderungen erfüllen:

- Die Prüfkörper sollen eine handliche Abmessung und ein handliches Gewicht aufweisen. Weiter darf die Eigenfrequenz der Prüfkörper nicht vernachlässigt werden.
- Spezifische Anforderungen der Messtechnik gilt es zu untersuchen und zu berücksichtigen.
- Die Raumakustik des Prüfraums soll sich nicht negativ auf die Messungen auswirken.
- Die Resultate müssen plausibel sein und die Realität in den relevanten Frequenzen glaubwürdig abbilden.



Der fertige Prüfstand weist eine Gesamthöhe von fast 2,5 Metern auf.

Die grösste Herausforderung stellt die Wahl der Messtechnik dar. Übliche Schalldruckmessungen können anhand der eingeschränkten Grösse des Empfangsraums nicht normgerecht eingesetzt werden. Aufgrund geringer Kenntnisse über die Schallabstrahlung von Holzdecken, sind auch alleinige Messungen mit Beschleunigungssensoren (noch) nicht zu empfehlen. Da Schallintensitätsmessungen flexibel eingesetzt werden können und gute Auswertungsmöglichkeiten bie-



Prüfdecke bestehend aus liegende Brettschichtholz, einer elastisch gebundenen Schüttung, einer Trittschalldämmung und einem Zementunterlagsboden.

ten, werden die Messungen mit einer Schallintensitätssonde durchgeführt. Dies hat jedoch zur Folge, dass die Aussenabmessungen des Prüfstandes, insbesondere in der Höhe, die Erwartungen nicht vollständig erfüllen.

Prüfkörper und Prüfstand

Die Prüfkörper weisen eine Kantenlängen von 1 m auf. Es werden Aufbauten verwendet, welche ein flächiges Tragwerk aufweisen, im mehrgeschossigen Holzbau bereits erfolgreich eingesetzt werden und von denen gut belegte Vergleichswerte aus einem Leichtbauprüf-

stand vorhanden sind. Noch geht es nicht um neue Innovationen, sondern lediglich um die Überprüfung der Plausibilität der Kleinprüfstand-Erfahrungen, welche Sebastian Zwahlen in seiner Arbeit gemacht hat, werden in den aktuellen Prüfstand integriert. So wird das Normhammerwerk gleich zu Beginn der Messungen mit einer grosszügigen Haube abgedeckt, um Luftschallübertragung zu minimieren. Auch die Stabilisierung und das Design des Testaufbaus ähneln dem früheren Versuch.

Ergebnis

Da kein Normtrittschallpegel angestrebt wird, erfolgt die Auswertung nicht mit den Schallintensitätspegeln, sondern mit deren Differenzen zur Rohdecke. Dies mit dem Ziel, systematische Fehler aufgrund der geringen Abmessung des Prüfstandes zu minimieren. Zudem ist die Differenz ausreichend, um unterschiedliche Aufbauten miteinander zu vergleichen. Die erhaltenen Ergebnisse zeigen, dass die berechneten Eigenfrequenzen der Auflagerbedingungen und des Systems vorgängig zu ungenau berechnet wurden. Nichtsdestotrotz kann mittels einer Oktavbandanalyse eine deutliche Übereinstimmung der Messungen am Kleinprüfstand mit den Vergleichswerten aufgezeigt werden.

Schlussfolgerung

Die Schallintensitätsmessungen haben sich für den Kleinprüfstand bewährt. Die Ergebnisse weisen einen deutlichen Zusammenhang zu den Vergleichswerten aus dem Leichtbauprüfstand auf, sodass eine qualitative Abschätzung der trittschalldämmenden Eigenschaften möglich ist. Dieses Resultat gilt es nun mit weiteren Deckenaufbauten und möglicherweise auch mit weiteren Messtechniken zu bestätigen, damit zukünftig auch neue Aufbauten und Systeme mittels eines Kleinprüfstandes geprüft werden können.

Dynamische Eigenschaften von Holzrahmenbauten

Ein Forschungsprojekt der Berner Fachhochschule BFH zielt darauf ab, bestehende Wissenslücken im Bereich dynamische Eigenschaften von Holzrahmenbauten zu schliessen. Mit Unterstützung des Bundesamts für Umwelt BAFU hat die BFH ein hölzernes Testgebäude entworfen. Der vierstöckige Holzrahmenbau wurde von den am Projekt beteiligten Unternehmen der Holzbranche realisiert. Am Testgebäude wurden unterschiedliche Tests durchgeführt, um seine dynamischen Eigenschaften zu bestimmen. Ziel war es, wichtige Erkenntnisse in Bezug auf die dynamischen Eigenschaften zu gewinnen.

Forschungsschwerpunkt

Institut für Holzbau, Tragwerke und Architektur IHTA

Forschungsfeld

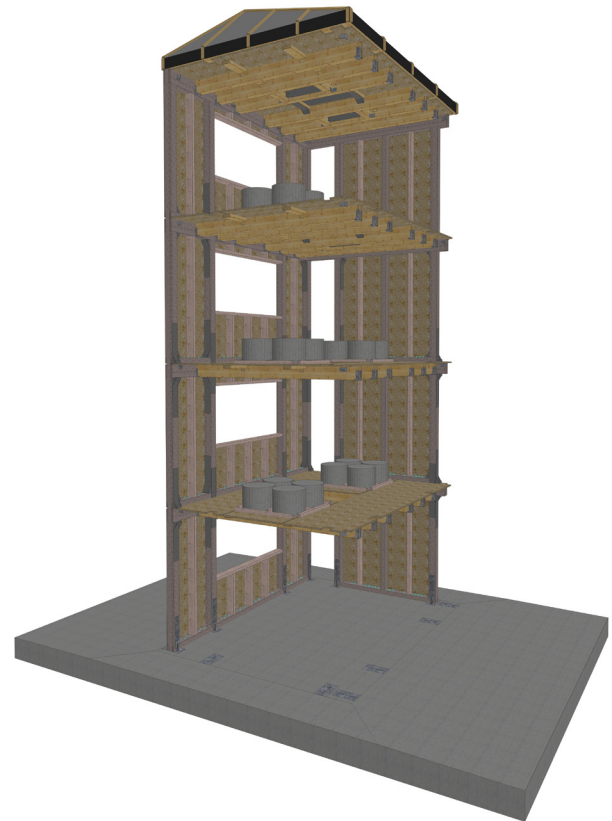
Erdbebeningenieurwesen

Kontakt

Martin Geiser

+41 32 344 03 63

martin.geiser@bfh.ch





Auf dem Laufenden bleiben?

Auch 2020 finden Sie bei uns die passende Weiterbildung:

Kurs Erdbebengerechte Holzbauten | ab August 2020

CAS Digital Planen, Bauen, Nutzen | ab August 2020

CAS Holztragwerke | ab September 2020

CAS Brandschutz im Holzbau | ab September 2020

Konferenz Holz 4.0 | 24. Juni 2020 | bfh.ch/ahb/wh40

Alle unsere Weiterbildungsangebote unter: bfh.ch/ahb/kurseholz



Berner
Fachhochschule

► Weiterbildung

Diplomfeier BFH



Diplomanden 2019, Foto: Susanne Goldschmid

Am 25. Oktober 2019 fand die Diplomfeier der Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau und der Höheren Fachschule Holz im Kongresshaus in Biel statt. Gegen 1100 Personen, darunter Vertreterinnen und Vertreter aus Wirtschaft und Bildungspolitik, nahmen an der Diplomfeier teil, um den 278 Diplomanden aus den Fachbereichen Architektur, Holz und Bau zum erfolgreich abgeschlossenen Studium zu gratulieren.

Christian Adrian Arnold (2.v.l.) erhält von Stefan Zöllig (r.), den Award vom STE für die innovativste Bachelorthesis.

Foto: Susanne Goldschmid



Auszeichnungen**Bachelor of Science in Holztechnik**

Beste Bachelorthesis

Award des Swiss Engineering STV

- Joel Hächler, Bern

Innovativste Bachelorthesis

Preis der Swiss Timber Engineers STE

- Christian Adrian Arnold, Neuhaus

Beste Gesamtstudienleistung

Preis der Stiftung Kaderschulung Holztechnik

- Thomas Auer, Götzens (Österreich)

Zweitbeste Gesamtstudienleistung

Preis der Stiftung Kaderschulung Holztechnik

- Philipp Umiger, Kandern (Deutschland)

Beste Bachelorthesis zum Thema «Förderung des Umweltschutzes, mit Schwergewicht im Bereich Wald und Biodiversität»

Preis der Jubiläumstiftung Jutzler

- Prisco Severin Egli, Jonschwil

Beste Bachelorthesis zum Thema Nachhaltigkeit

Preis der CSD Ingenieure AG

- Lars Zinniker, Biel-Bienne

Auszeichnungen**Master of Science in Wood Technology**

Beste Gesamtleistung im Studium

Preis der Stiftung Kaderschulung Holztechnik und

Beste Masterthesis

Preis der LIGNUM, Holzwirtschaft Schweiz

- Filipp Wirth, Biel-Bienne

Auch dieses Jahr wurden Diplomanden der Holztechnik mit hervorragenden Leistungen speziell erwähnt und ausgezeichnet: Swiss Engineering STV hat als beste Bachelorthesis die Arbeit von Joel Hächler mit dem STV Award ausgezeichnet. Herzlichen Dank!

Swiss Timber Engineers STE hat als innovativste Bachelorthesis die Arbeit von Christian Adrian Arnold mit einer Föhre und einem Gutschein gewürdigt. Herzlichen Dank!

Absolventen Bachelor Holztechnik 2019:

Auer Thomas, Ablitzer Robin, Amstutz Damian, Amstutz Jonas, Arnold Christian Adrian, Balmelli Andrea Marco, Bergmann Matthias, Bolla Benjamin, Bucher Cyrill, Bumann Marc, Duc Léo, Efinger Flurin, Egli Prisco Severin, Ferrari Zoe Carolina, Ganz Claudio, Grandjean Olivier, Hächler Joel, Haldimann Tobias, Hermes Samuel Noah, Hintersteiner Carolin, Hulliger Felix, Inauen Pascal, Javet Patrick, Jeannerat Luca, Kasper Christian, Köferli Gabriel, Kramer Lukas, Kübler Fabian, Michel Nicolas, Moser Martin, Mötteli Valentin Matthias, Murbach Simon Michael, Nater Christof Andreas, Ozoumet Nkolo Iffana Emerancia, Paradis Lisa, Pasche Philémon, Schilliger Matthias, Schlatter Martina Laura, Schnorf Kevin George, Schweizer Silvan, Seiler Sascha Rolf, Senft Philipp Peter, Spänhauer Jonas, Steiner Peter, von Muralt Kay Andrea, Burgener Thierry-Benoît, Wildermuth Natanael, Wittwer Jérôme, Zimmerli Milo, Zimmermann Markus, Zingg Luca, Zinniker Lars, Zurbruggen, Raphael Mauro, Umiger Philipp

Absolventen Master Holztechnik 2019:

Teklebrhan Desbele, Themessl Adam Maximilian, Tschannen Christof, Wirth Filipp

holzTalk bei Güdel am 05.09.19

Text: Micha Bach

Anlässlich des zweiten holzTalks im Jahr 2019 besuchten wir den Emmentaler Maschinenbauer an dessen Hauptstandort in Langenthal. Güdel ist einer der weltweit führenden Anbieter für Automation. Güdel Systeme sind unter anderem in der Automobilindustrie und neu auch im Holz- und Elementbau im Einsatz. Sie ermöglichen den Material- und Datenfluss durchgängig zu behandeln und optimal zu vernetzen.

Stefan Jack, Abteilungsleiter Sales Engineering und verantwortlich für die Holzbausparte bei Güdel, freute sich uns zu einer Besichtigung zu begrüssen. In einer interessanten Präsentation wurden uns die weitreichenden Tätigkeitsgebiete der Firma Güdel aufgezeigt. Diese reichen von der Automobilindustrie

bis hin zur Luft- und Raumfahrt. Fast überall dort, wo Bewegungs- und Handlingaufgaben automatisiert werden, kommen die intelligenten Technologien von Güdel zum Einsatz.

In der Präsentation wurde uns auch aufgezeigt, wie die Firma Güdel eine Automatisierungsaufgabe angeht und umsetzt. Bevor ein bestehender Fertigungsprozess automatisiert werden kann, erfolgt eine genaue Analyse des zu fertigenden Produktes. Bei Güdel wird nicht versucht, die bestehende, manuelle Fertigung mit Robotern nachzuahmen. Vielmehr werden die Prozesse grundlegend überdacht. Erst dann wird versucht im Einklang mit der Automatisierungslösung ein optimales System zu finden.

Nach dem Referat wurden die Montage- und Fertigungshallen besichtigt. In den Werkhallen wurden vorgefertigte Träger präzisionsgeschliffen um später den Genauigkeitsansprüchen der Handlinganlage zu genügen. Ebenso erhielten wir einen Einblick in die Endmontage. Dort befanden sich unter anderem Handlingroboter für den Bau von Transformatoren oder das Pressen von Karosserieteilen. Bei der Besichtigung der Werkhallen wurde einem die Grösse der Anlagen und Vielfalt der Einsatzgebiete bewusst.

An dieser Stelle möchten wir uns bei der Firma Güdel noch einmal herzlich für die interessante Betriebsbesichtigung und den umfangreichen Apéro bedanken.



«Ich und mein Holz»

Einblicke ins Berufsleben von ehemaligen Studierenden

Text: Marius Büchel

Das im letzten Jahr erstmals durchgeführte Xylorama-Spezial „Ich und mein Holz“ stiess bei allen Beteiligten auf ein sehr gutes Echo, weshalb sich die Organisatoren für eine Fortsetzung entschieden:

Am 3. Oktober durften die Studierendenvertreter des STE dank der Zusammenarbeit mit dem Alumni BFH und ProHolz vier Referenten in Biel begrüssen, die das Publikum über die Möglichkeiten nach dem Studium in der Holzbranche informierten. Sie boten Einblicke in den Informatik-, Schreinerei- und Tragwerksbereich sowie dem Automobil Innendesign. Sehr eindrücklich und humorvoll erzählten sie aus ihrem grossen Repertoire an Wissen. Die Referate waren im Pecha-Kucha Format aufgebaut, dass jedem Referenten ermöglichte seine Erfahrungen in 20 Folien à 20 Sekunden zu präsentieren. Auf diese Weise profitierten die Studierenden von lebhaft gehaltenen und sehr interessanten Vorträgen.

Im Anschluss an die Referate standen Andi Diethelm, Marc Gehri, Stefan Beer und Joze Smole den interessierten Studierenden bei Kuchen und Kaffee für Fragen zur Verfügung. Diese Möglichkeit wurde rege genutzt und rundete den Anlass angenehm ab.

Referenten:

Andi Diethelm, Projektleiter Borm Informatik AG (Dipl. Vorarbeiter HF Holztechnik, Holzbau)

Marc Gehri, Co Vorsitz Gehri AG (Dipl. Techniker HF Holztechnik, Schreinerei)

Stefan Beer, Projektleiter Tragwerksplanung Pirmin Jung (BSc Holztechnik, TST)

Joze Smole, Automotive wood & Carbon decoration specialist Faurecia (MSc wood technology, MPI)



Begrüssung zur Veranstaltung «Ich und mein Holz»



Die Referenten v.l.n.r: Marc Gehri, Stefan Beer, Andi Diethelm, Joze Smole

STE-Mitglieder im Gespräch

Stefan, seit vielen Jahren bist du erfolgreich als Holzingenieur tätig. Erläutere uns kurz deinen Werdegang, insbesondere weshalb du in Biel die Ingenieurausbildung damals gemacht hast und was es dir auf deinem Werdegang gebracht hat und wie du dir im Laufe der letzten Jahre deinen Wissensrucksack fortlaufend gefüllt hast?

Ich hatte 1982-1986 eine Schreinerlehre gemacht und wollte Architekt werden. Doch mit der Forderung zum Weitermachen nach der RS und einem einjährigen Zeichnerpraktikum vor dem Studium rückte der Architektenberuf immer weg, in weite Ferne. Da kam die Ausbildung zum Holzbauingenieur in Biel wie gerufen. Eher probierhalber startete ich 1987, fand dann aber Gefallen an der neuen Ausbildung. 1992 beendete ich das Studium - ich hatte zum Missfallen der Dozenten noch ein Zwischenjahr in Australien und China eingelegt. Dann war ich 2x2 Jahre angestellt: Als technischer Berater bei Fermacell und als Ingenieur bei Boss Holzbau in Thun. Diese Tätigkeiten halfen mir bei der Orientierung im Beruf. 1997 machte ich mich selbständig mit Timbatec, Timber and Technology. Ich dachte mir, mit dieser Bezeichnung ist vieles möglich, und sie entspricht genau dem, was ich gut kann und gerne tue: Holz mit Technologie versehen und daraus geniale Bauten und Produkte zu formen. Mit dieser Firmenbezeichnung regelte ich auch gleich meine Nachfolge, denn mein erster Praktikums-Chef Willy Menig riet mir, das Büro auf keinen Fall mit meinem Namen zu benennen. So kann ich mich auch mal zurückziehen, wenn sich etwas anderes bieten würde oder sich meine Interessen verlagern. Das hat sich bewährt. Nach-



Stefan Zöllig und Joern Dettmer, Oregon State University in Corvallis OR, USA vor einem TS3 Kurs für Anwendungstechniker

dem wir während der ersten 10 Jahre immer rund 1/4 des Umsatzes in Zürich erwirtschafteten, beschlossen wir entgegen den Ratschlägen von Berufskollegen, Freunden und Freunden, 2006 dort ein Büro zu eröffnen. Nach ein paar Holperern begann es, in Zürich runder zu laufen. Dies ermutigte uns, weiter zu expandieren. 2013 kam ein Büro in Bern dazu, 2015 eines in Wien. Nachdem wir seit 2009 an den TS3-Technologien forschten, gründeten wir 2014 die TS3 AG. Einerseits konnten wir so diese AG mit Investorengeldern finanzieren, Beträge, die wir selber in diesem Mass nicht aufbringen konnten. Andererseits konnten wir auch die Stammfirma schützen vor den Risiken,

die eine solche Entwicklung mit bringt und damit das Geschäft und die Arbeitsplätze im etablierten Unternehmen schützen. Ich hatte auch immer ein Interesse an Persönlichkeitsentwicklung. So habe ich unter anderem eine Coaching-Ausbildung gemacht. Diese Ausbildung befähigt mich, in jeder Situation die Bedürfnisse aller Beteiligten aufzunehmen, nicht nur meine eigenen. Und die Sache so zu steuern, dass am Ende jeder ge-

winnt. Auch ich :-).

Du hast einerseits deine Firma Timbatec sehr erfolgreich im Markt etabliert und andererseits hast du noch das Start-up Timber Structures 3.0. Wieso fährst du zweigleisig und welche Tätigkeiten magst du bei den jeweiligen Firmen speziell?

Zweigleisig ist eine schamlose Untertreibung! Nein, Spass beiseite. Ich arbeite derzeit auf mehreren Gebieten. Die TS3 AG ist nur eine der Tätigkeiten, die halt nach aussen besser sichtbar ist. Das hängt mit mei-

nem Wesen zusammen: Ich bin wie ein Modelleisenbahner. Die haben Freude am Aufbauen und Entwickeln. Aber mit der funktionierenden Bahn spielen mögen sie nicht. Wenn etwas mal läuft, verliere ich mein Interesse daran. Deshalb suche ich immer wieder

neue, aufregende Dinge, bei denen nicht klar ist, ob sie je funktionieren werden. Für mich ist das sehr unterhaltsam, für mein Umfeld zuweilen anstrengend bis bedrohlich. Bei Timbatec mag ich die Wei-

terentwicklung des funktionierenden Unternehmens und unserer Mitarbeiter. Bei TS3 schätze ich die Zusammenarbeit mit professionellen Forschern der BFH und der ETH. Diese sind zwar hoch spezialisiert und sehr gut ausgebildet, brauchen aber eine Ausrichtung, eine Führung und eine Fokussierung auf die Märkte. Die Diskussionen bis hin zu Streitgesprächen sind notwendig, dass ein marktfähiges Produkt entsteht.

Mit der Umsetzung von Timber Structures 3.0 bist du in Kontakt mit Architekten und Ingenieuren im In- und Ausland. Um welche Herausforderungen beziehungsweise Überzeugungsarbeit von deiner Seite geht es dabei häufig und wie gehen die unterschiedlichen Leute und Kulturen mit solch neuen Ansätzen um?

Wir fokussieren auf die Märkte Schweiz, EU, USA und Kanada. Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal ist die Zulassungspflicht in EU und USA. Dort endet die Diskussion in der Regel nach der Frage: „habt Ihr eine Zulassung? - Nein, wir arbeiten daran. - Dann kommt wieder, wenn Ihr sie habt.“ In der Schweiz und

in Kanada gibt es keine Zulassungspflicht. Dort tauchen wir tiefer in die Materie ein. Die Ingenieure interessieren sich für die statische Berechnung mit FEM, Finite-Elemente-Berechnungen, für die Bemessung nach Schwingungen, Verformungen, Tragsicherheit,

Robustheit. Das ist übrigens auch die Reihenfolge der Bedeutung, was massgebend wird. Wir stellen auch fest, dass in USA und Kanada erst gerade der Wechsel von TS1 zu TS2 stattfindet, also von Schnittholz zu Brettschichtholz und Brettspertholz. Sie sind für TS3 noch nicht bereit. Mit anderen Worten: Wir lösen ein Problem, das sie dort noch gar nicht haben.

Wir sind der Auffassung, dass man heute im Hochbau vollständig auf Stahl und Beton verzichten sollte. Der CO2-Ausstoss ist im Vergleich zur technischen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit viel zu gross!

Apropos, wie hoch ist das ungenutzte und wirtschaftlich nutzbare Potenzial von Timber Structures 3.0 in der Schweiz?

Wir sind der Auffassung, dass man heute im Hochbau vollständig auf Stahl und Beton verzichten sollte. Der CO2-Ausstoss ist im Vergleich zur technischen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit viel zu gross! Mittlerweile haben wir bei Timbatec in fast jeder Gebäudekategorie und -grösse mehrere Referenzbauten erstellt. Diese sind in der Regel wirtschaftlicher, sonst hätten wir die Aufträge verloren. Somit kann man den gesamten Hochbau als Potenzial ansehen. Der Marktanteil von Holzbau ist je nach Nutzung bei rund 10%. Somit ist das Potenzial 90% des gesamten Hochbaumarktes. Wenn wir aber alle Gebäude, die gebaut werden, aus Holz bauen wollen, stellt sich die Frage, ob wir denn genug Holz haben. Ehrlich gesagt, vor dieser Frage fürchte ich mich etwas. Denn ich kann sie nicht beantworten, und ich habe das Gefühl, es könnte knapp werden.

Was tun denn all die Architekten, Bauingenieure und Baumeister, die nichts anderes als Beton, Backsteine und Stahl im Repertoire haben? Etwa Holzbau dazulernen?

Das scheint mir eine der wichtigsten Aufgaben der nächsten Jahre zu werden. Die Architekten, Bauingenieure und Baumeister verhalten sich wie Drogensüchtige: Sie wissen, dass ihre Betonsucht ihnen selber, ihren Mitmenschen und der Umwelt schaden. Aber sie verteidigen den Beton mit allen Mitteln, weil sie sich nichts anderes vorstellen können. Wenn wir eine Veränderung herbeiführen wollen, müssen wir eine Art niederschwellige Suchtausstiegsstrategie anbieten können. Diese müssen wir von der Holzbauseite entwickeln, sonst wird es wohl niemand tun. Wie bei den Drogen wird es Motivation und Repression brauchen. Und die Angebote müssen wohl in Richtung Vereinfachung, Standardisierung und Annäherung an bisherige Bauweisen gehen.



Scrimber. Walzen, auffasern und wieder verkleben von Holz zu tragenden Bauteilen. Bild: Grassbuilt, Meridian MS USA.

Du besuchst auch regelmässig interessante Firmen und Institute in Amerika. Wie bist du auf Scrimber gestossen und welche andere Dinge hast du in letzter Zeit gesehen, die unbedingt weiterverfolgt werden sollten?

Es ist ernüchternd, wenn man sieht, wie wenig von dem Holz, das jährlich nachwächst, letztendlich in Gebäuden landet. In der Schweiz sind dies ca. 10 Mio m³ und weltweit ca. 4 Mia m³. In Form von gehobelten, getrockneten und verklebten Bauteilen in Gebäuden werden in der Schweiz nur gerade 0.5 Mio m³ verbaut. Also etwa 5%. Ich bin mal den Gründen nachgegangen, warum der Anteil nicht höher ist. Es sind hauptsächlich 2 Gründe: Einerseits ist vieles von dem Holz, das nachwächst, nicht Fichte, krumm, zu abholzsig, zu astig und hat zu kleine Durchmesser, um wirtschaftlich eingeschnitten werden zu können. Andererseits ist die Ausbeute, vom Rundholz-Stamm her gerechnet, nur etwa 40% bei Fichte und sogar nur 20% bei Buche. Ich habe Methoden gesucht, wo das gesamte Material ohne Verlust im Bauprodukt aufgeht und bin bei Scrimber gelandet. Nachdem ich 1991 als Student die erste Scrimber-Fabrik in Mount Gambier, Australien besichtigt habe, wusste ich, dass es möglich ist. Bei Scrimber wird das Holz mehrmals gewalzt, bis es aussieht wie Stroh. Dann wird es getrocknet und wieder verklebt. So entsteht aus jeder Holzart, jedem Durchmesser und jeder Form ein Bauprodukt ohne Verlust. Dies fasziniert mich. Heute wird die Technik ausschliesslich auf Bambus angewendet. Aus meiner Sicht wäre es aber auch für alle andern Holzarten sinnvoll, denn damit würde das gespeicherte CO₂ in grossen Mengen erhalten, anstatt durch Verfaulen oder Verbrennen wieder freigesetzt zu werden.

Stefan Zöllig, allerbesten Dank für das Gespräch! Weiterhin viel Erfolg und herzlichen Dank für deinen Einsatz die Branche voranzubringen. Das Interview führte Olin Bartlomé.

«Die Welt voller Daten... ...in einem Haufen von Projekten»

Spannende Projekte mit neuen Herausforderungen an welchen ich wachsen kann. Das war der Anspruch an meine Praktikumsstelle. Nun, heute ist auch bereits der letzte offizielle Tag meiner Praktikumszeit. Dennoch sitze ich gerade im Flugzeug nach Jakarta um vor Ort den Informationsfluss eines Möbelunternehmens zu reorganisieren. Die Reise geht also weiter.

Wenn ich mein Praktikum in einem Satz zusammenfassen müsste... «Die Welt voller Daten in einem Haufen von Projekten» ...würde dies wohl am treffendsten beschreiben. Nicht nur die kulturellen Unterschiede von Region zu Region, von Unternehmen zu Unternehmen machten und machen die Projekte zu einer anspruchsvollen Herausforderung. Genauso unterschiedlich sind auch die Daten welche ich bei den Projekten antreffe. Zahlreich vorhanden sind sie immer. Die Challenge ist aber wie strukturiert sie sind und wie viel daraus generiert werden kann. In dem «Haufen» an verschiedenen Projekten widmete ich mich vielfach dem Bereich der Datenmodellierung. Bei kleineren Projekten sind dies Analysen bestehender Produktionsdaten. Bei grösseren industrieller fertigen Unternehmen könnte man dies als Process Mining bezeichnen. Demnach werden die Unternehmensprozesse aufgrund der Daten rekonstruiert und basierend darauf optimiert. Dies reicht von der Analyse der Reportingdaten einer CNC-Maschine (worin übrigens nicht selten sehr genau ersichtlich ist, dass einer der beiden Arbeitstische der Maschine so gut wie verkauft werden könnte...) bis hin zur kompletten Aufbereitung sämtlicher Produktdaten für die Planung eines neuen Produktionswerkes.

Während diesen spannenden Projekten durfte ich gleichzeitig die Welt bereisen und Unmengen an neuen Erkenntnissen sammeln. Okay, so einfach und schön wie das jetzt klingen mag ist es nicht. Der Anspruch an Flexibilität und Arbeitseinsatz ist enorm.

Die Struktur der angetroffenen Daten und die Komplexität der Prozesse unserer Branche sind sehr hoch – was einen manchmal an den Rande seines Denkvermögens bringen kann. Aber genau das macht die Sache doch eigentlich umso interessanter oder etwa nicht...

Schlussendlich blicke ich auf neun ereignisreiche Monate zurück. Viele davon «durfte» ich ausserhalb der Komfortzone verbringen, was mich persönlich ein grosses Stück vorwärts gebracht hat. Nun freue ich mich auf die nächste bevorstehende Herausforderung welche bereits wartet.



Luca Föhn

Berichtet im Lignarius über seine Projekte während des Praktikums bei SCHULER Consulting GmbH im Bereich Software und Consulting.

Leistungsordnung Holzbauingenieure: Gibt es bald eine SIA 103/265?

Für uns Holzbauingenieure gibt es keine eigene SIA Honorarordnung. Holzbauaufgaben im Hochbau beinhalten meist mehrschichtige und integrale Bauteile als vorgefertigte Konstruktion. Solche Bauteile übernehmen mehrere Funktionen wie Statik, Brandschutz, Wärmeschutz, Schallschutz, Feuchteschutz, etc. und erfordern daher einen gesamtheitlichen Planungsansatz. Entsprechend müssen die qualitätsrelevanten Planungsschnittstellen innerhalb der Holzbauaufgabe sowie auch zu anschliessenden Gewerken erkannt und definiert werden.

Text: Andreas Burgherr

Die SIA Ordnung 103 für Bauingenieure, welche primär die Leistungen für die Tragwerksplanung regelt, passt daher für Holzbauten nur bedingt. Ausschreibungen für Holzbauingenieurleistungen auf der Basis der SIA 103 lassen ohne Präzisierungen einen grossen Interpretationsspielraum der zu erbringenden Leistungen offen. Mit immer grösser und komplexer werdenden Holzbauprojekten wird eine klare Leistungsdefinition für Holzbauingenieurleistungen qualitätsentscheidend. Das STE-Forum der Holzbauingenieure hat dies erkannt und dazu eine Arbeitsgruppe gegründet, welche die Leistungen des Holzbauingenieurs ergänzend zur SIA Leistungsordnung 103 definiert.

Die Arbeitsgruppe steht unter der Leitung vom STE Vorstandsmitglied Andreas Burgherr und besteht aus Vertretern von 6 renommierten Ingenieurbüros:

- Ivan Brühwiler, Josef Kolb AG, Romanshorn
- Michael Büeler, WaltGalmarini AG, Zürich
- Pirmin Jung, PIRMIN JUNG Schweiz AG, Rain
- Peter Makiol, Makiol Wiederkehr AG, Beinwil am See
- Pius Renggli, holzprojekt GmbH ingenieure & planer, Bern
- Lukas Rüeeggger, Timbatec Holzbauingenieure (Schweiz) AG, Bern

An 6 Arbeitssitzungen hat die Arbeitsgruppe einen Entwurf in der Form eines STE-Compacts vorbereitet, welches ausgehend von der SIA 103 die Leistungen des Holzbauingenieurs definiert. Der Entwurf wurde im April dieses Jahres dem SIA Berufsgruppenrat der Bauingenieure BGI vorgestellt und wurde sehr wohlwollend aufgenommen. Voten anderer Berufsgruppen (wie die der Tunnel- oder der Stahlbauingenieure), zeigten dass sie sich ebenfalls ein solches Dokument wünschen. Entsprechend wurde unser Entwurf einstimmig der SIA 103 Kommission mit folgender Fragestellung zur Prüfung und Stellungnahme überwiesen:

- Darf der STE als SIA Fachverein als Ergänzung zu der SIA 103 ein „STE-Compact – Leistungen der Holzbauingenieure“ herausgeben und wird dieses von der SIA 103 mitgetragen.
- Ist es seitens SIA mittelfristig denkbar fachrichtungsbezogene Ergänzungen zur SIA 103 herauszugeben. In unserem Fall z.B. eine SIA 103/265?

Die Rückmeldung aus der SIA 103 Kommission war grundsätzlich positiv und der Vorstoss des STE wurde begrüsst. Von der Schaffung offizieller ergänzenden Bestimmungen wie einer SIA 103/265 sieht die Kommission jedoch ab. Die Kommission befürchtet zu viele einzelne Dokumente, welche fachspezifisch aktuell gehalten werden müssen. Dazu sind SIA103/26X Publikationen zu träge. Die SIA 103 Kommission erachtet

Publikationen durch Fachvereine als den richtigen Weg. Fachvereine sind näher an der Basis und können ihre Publikationen praxisnah aktuell halten.

In die neue SIA 103 wird dazu ein neuer Passus aufgenommen, welcher auf berufsgruppenspezifische Leistungspräzisierungen verweist.

Der STE wird nun die Entwurfsphase des „STE-Compact Leistungen der Holzbauingenieure“ bis Ende Jahr abschliessen. Nach der Genehmigung durch das STE Fo-

rum der Holzbauingenieure im Januar folgt eine Vernehmlassung innerhalb des STE. Wenn alles rund läuft, kann das Compact per Mitte 2020 offiziell publiziert werden.



STE-Forum in eigener Sache

Die Fachgruppe „STE-Forum der Holzbauingenieure“ mit Vertretern von unabhängigen Holzbauingenieurbüros ist erfolgreich gestartet.

Wie bereits an der GV angekündigt möchte der Vorstand auch für andere interessierte Fachgruppen STE-Foren ermöglichen:

z.B. für Holzbauingenieure in Holzbau- und Fertigungsbetrieben

z.B. für Holzingenieure in der Möbel- und Fensterfabrikation

z.B. für Holzingenieure in Halbfabrikat- und Holzhandelsbetrieben

z.B. für Holz(bau)ingenieure in der Aus- und Weiterbildung

z.B.

Falls du auch gerne in einer Forumsgruppe zu deinem Tätigkeitsbereich mitmachen möchtest, dann melde dich unter andreas.burgherr@swisstimberengineers.ch.

Mitglieder-Rückmeldung von Andreas Seiz Hartweg AG zum Artikel *Auch bei internen Entscheiden an die gesamte Holzkette denken in der August-Ausgabe 2019*

(...) Mit grossem Interesse habe ich Deinen Bericht im Lignarius vom August gelesen. Ich erlaube mir, Dir dazu ein paar Gedanken zu schreiben.

Gleich zu Beginn schreibst Du, dass wir im Holzbau einen Boom seit fast 15 Jahren haben und dass- im Kontext betrachtet etwas überraschend- eine signifikante Deindustrialisierung in der Schweiz bei der ersten Verarbeitungsstufe stattgefunden hat.

Dazu zwei Dinge:

Die Investitionen in der Holzindustrie werden rasch teuer. Investitionen rechnen sich dann, wenn der Rohstoff konstant verfügbar ist (=geeignetes Holz) und der Absatz konstant möglich ist (=konstante Marktbedingungen). Die Schweiz ist klein. Die konstante Versorgung mit geeignetem Rundholz ist nicht so ohne weiteres möglich. Ein grosses Sägewerk deckt sich international ein. Gleiches gilt für den Absatz: Zwar gibt es für Schweizer Verhältnisse grosse Objekte in Holz, aber keine Konstanz. Jedes Objekt wird individuell geplant und gebaut. Für konstanten Absatz müsste man exportieren. Mit dem starken Franken ist das ein ziemlich chancenloses Unterfangen. Hinzu kommen die hohen Umweltauflagen.

Die schleichende Deindustrialisierung der Schweiz ist nicht nur ein Problem der Holzbranche, sondern eine Wohlstanderscheinung. Jeder, der in der Schweiz produzieren will, hat einen langen Weg vor sich und braucht Goodwill von allen Seiten. Davon sind wir aber weit entfernt.

Eine unserer Schwestergesellschaften baut momentan nebenan eine neue Produktionshalle in Holz. Das ist ein schwieriges Unterfangen und braucht Geduld, Hartnäckigkeit und Geld. Ob dann letztlich ein Kunde bereit ist, den Fünfer gerade sein zu lassen, wissen wir noch nicht. Ich verstehe aufgrund meiner aktuellen Erfahrung jeden, der sein Projekt begräbt und im Ausland realisiert. (...)

Wir bedanken uns für die Rückmeldung und freuen uns auf weitere.

Kontakt: olin.bartlome@swisstimberengineers.ch



holzTalk



Knauf produziert in Deutschland aufeinander abgestimmte, innovative, energieeffiziente und wirtschaftliche Systemlösungen für den Bau. Zudem bietet Knauf diverse Service-Leistungen in den Bereichen Planung und Design an. Die Knauf Gruppe gehört zu den führenden Unternehmen in der Baustoffbranche weltweit: in über 86 Ländern, 35'000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, ein Jahresumsatz von 10 Mrd. Euro (2019).

Knauf und **STE** laden zum holzTalk ein, das grösste Gipsplattenwerk der Knauf Gips KG in Iphofen zu besichtigen und sich mit Fachleuten auszutauschen!

Datum

7. – 8. Januar 2020

Programm 7. Januar

13:15 Anreise/Eintreffen
 13:30 Stehlunch
 14:15 Begrüssung und Unternehmensvorstellung durch Bruno Kaufmann
 14:30 Werksführung
 15:30 Weiterfahrt zum Hotel
 18:30 Apéro und gemeinsames Abendessen

Programm 8. Januar

08:00 Frühstück im Hotel
 09:15 Fachlicher Austausch:
 • Wandscheiben
 • Kapselungen (K30, K60, ev. K90)
 • Innovation im Schallschutz & bei Trockenestrichen
 • Sommerlicher Wärmeschutz (Speichermasse in Leichtbau)
 11:30 Gemeinsames Mittagessen
 12:30 Verabschiedung und Heimreise

Gastgeber

KNAUF Gips KG
 Mainbernheimerstrasse 15 | 97346 Iphofen | Deutschland
www.knauf.com

Unterkunft

Sonnenhotel Weingut Römmert
 Erlachhof 1 | 97332 Volkach | Deutschland

Hotel, Führung & Verpflegung wird durch Knauf übernommen

Individuelle An- und Heimreise auf eigene Kosten

Anmeldung & Auskunft

olin.bartlome@swisstimberengineers.ch; 076 5 100 300

Teilnehmerzahl ist auf 20 beschränkt: First come - first serve!

Leistungspartner 2019

Mit ihnen bringen wir die Holzwirtschaft voran: **Die STE Leistungs-Partner**

cadwork

holzKARRIERE
www.forum-holzkarriere.com

holzprojekt
ingenieure & planer

kolb Holzbau
Ingenieure & Planer Brandschutz
Bauphysik
Energie

LIGNATUR

SWISS KRONO

PRIX LIGNUM 2018

holzjob.eu
jobs für holzfachleute

PIRMIN JUNG

KURATLE JAECKER
Mach was mit Holz

HARTWAG
Massiv Holz

Wg waltgalmarini

n'H Obseestrasse 11
CH-8078 Lungern
Tel. +41 41 679 70 80
neue Holzbau AG www.neueholzbau.ch

MAKIOL WIEDERKEHR
INGENIEURE HOLZBAU BRANDSCHUTZ

schäfer
holzbautechnik

rothoblaas
Solutions for Building Technology

dynasol

KAYSER

LÜCHINGER MEYER

Timbatec
Timber and Technology
Holzbauingenieure Thun-Bern-Zürich-Wien
Ihr Partner für anspruchsvolle Holzbauteiler

TS3
Timber Structures 3.0

Rigips
SAINT-GOBAIN
GYPSUM4WOOD.CH

IHT
Ingenieurholzbau
Holzbautechnik

fermacell

KNAUF

FEHR
BRAUNWALDER
BEFESTIGUNG+WERKZEUGE

EGG HOLZ | KÄLIN AG
eggo

LIGNO TREND SCHWEIZ
für eine nachhaltige Holz-Bauweise

H & F
HOLZ & FUNKTION AG

Wir heissen die folgenden Neumitglieder willkommen:

Aleksandra Apolinarska, Christian Arnold, Thomas Auer, Thomas Brotschi, Roman Bühler, Moritz Eggen, Roger Fässler, Adrian Garcia Espinosa, Florent Gauye, Alex Hollenstein, Michael Hübscher, Lukas Koch, Rafael Koch, Sebastian Lieb, Jorel Martin, Aaron Müller, Sergio Prieto, Jana Reichmann, Philipp Röthlisberger, Sascha Seiler, Michael Stirnimann, Jérémie Theubet, Simon Vuilleumier

Impressum

Lignarius - die Zeitschrift der Swiss Timber Engineers STE
Redaktion: Noëmi Hug, noemi.hug@swisstimberengineers.ch
Swiss Timber Engineers STE | Ausstellungsstrasse 36 | CH-8005 Zürich
www.swisstimberengineers.ch