



PRO HOLZ



- Holz Terminkalender
- GV Pro Holz Rheinfelden
- Pro Holz Reise Hamburg 2021
- Der grüne Teppich über die A1
- Klimagerecht bauen mit Holz – die Antwort auf +2°C
- Der Tüfisteg: die erste Brücke aus Buchenholz
- Schallschutz im Holzbau berechnen
- Besuche unsere Home-Page www.proholzschweiz.ch

Der neue Online-Shop für
den modernen **+** Holzbau-Profi

FEHR
BRAUNWALDER
BEFESTIGUNG + WERKZEUGE

h⁺olzbaudirekt.ch

Fehr Braunwalder AG



- Verbindungstechnik auf höchstem Niveau
- Konzentriertes Sortiment für den Holzbau-Profi
- Sehr hohe Verfügbarkeit der Produkte
- Marktorientierte Nettopreise
- Favoritenlisten für den wiederkehrenden Bedarf
- Zulassungen, Datenblätter, DWG/DXF-Dateien sowie Sicherheitsdatenblätter
- Professioneller Bemessungsservice



Gleich registrieren und monatlich von unschlagbaren Sonderaktionen profitieren!

PRO HOLZ

Mitteilungsblatt des Vereins ehemaliger
Studenten der Vertiefungsrichtung Holzbau
der Höheren Fachschule Holz in Biel

Vorstand Verein PRO HOLZ

Präsident

Daniel Banholzer Tel. P.: 033 971 34 37
Grundeystrasse 6 Mobile: 079 442 51 87
3862 Innertkirchen
E-Mail: danielbanholzer@proholzschweiz.ch

Vizepräsident

Peter Vetter Tel. P.: 024 472 81 16
Chemin du Narzon 6a Tel. G.: 024 471 20 71
1893 Muraz Fax G.: 024 471 50 57
E-Mail: petervetter@proholzschweiz.ch

Kassier

Sven Müller Mobile: 076 596 21 03
Klotenerstrasse 8 Tel. G.: 044 817 00 41
8153 Rümlang Fax: 044 817 30 67
E-Mail: svenmueller@proholzschweiz.ch

Sekretär

Roland Abderhalden Tel. P.: 071 352 25 77
Adelswil 2436 Tel. G.: 071 242 00 30
9100 Herisau Fax: 071 242 00 39
E-Mail: rolandabderhalden@proholzschweiz.ch

Mitglied

Thomas Stockner Tel. P.: 062 897 06 88
Im Bifang 6B Tel. G.: 079 227 62 88
5102 Rapperswil Fax: 062 897 04 02
E-Mail: thomasstockner@proholzschweiz.ch

Mitglied

Martin Wiederkehr Tel. P.: 032 530 05 81
Molerweg 10 Tel. G.: 032 344 02 10
2540 Grenchen Fax: 032 344 02 90
E-Mail: martinwiederkehr@proholzschweiz.ch

Mitglied

Jonas Brunner Tel. P.: 079 372 94 89
Oberfeldweg 10a Tel. G.: 031 340 82 80
4704 Niederbipp
E-Mail: jonasbrunner@proholzschweiz.ch

**Adressänderungen sind immer
an Sven Müller zu richten.**

Impressum

März 2021, Ausgabe Nr. 1

Redaktion und Inserate

Thomas Stockner Mobile: 079 227 62 88
Im Bifang 6B Tel. G.: 062 897 32 49
5102 Rapperswil Fax: 062 897 04 02
E-Mail: thomasstockner@proholzschweiz.ch

Erscheinung und Auflage

Erscheint 4-mal jährlich
Auflage ca. 1100 Exemplare

Druck und Versand

Kromer Print AG Telefon: 062 886 33 33
5600 Lenzburg

HOLZ Terminkalender

29.-30. Mai 2021
GV Pro Holz
Rheinfelden

9.-15. Mai 2021
Pro Holz Reise
Raum Hamburg

15. Januar 2022
Wissen & Horizonte
Lenzburg



P R O H O L Z

**Besuchen Sie uns
auf Facebook**



BIM und IFC in cadwork

BIM ist keine Software.

Man muss es nicht installieren. Es muss sich etablieren.

Mit der IFC Schnittstelle arbeiten die Fachplaner effizienter zusammen.

Die Daten werden nur noch einmal erfasst und Fehlerquellen minimiert. So gewinnen alle wertvolle Zeit.



Cadwork Holz AG
CH- 9100 Herisau
holz@cadwork.ch

Cadwork SA
CH- 1623 Semsales
admin@cadwork-04.ch

cadwork - die Referenz im Holzbau

cadwork.com

E & F Abbundwerk AG

Wangen a. A
032 631 41 81

Mosnang
071 983 31 66

Ostermundigen
031 934 50 10

Der Abbundpartner in Ihrer Nähe mit langjähriger Erfahrung

Bekannt für:

- Effiziente, unkomplizierte Auftragsabwicklung
- Kompetente und individuelle Beratung
- Passgenauen und termingerechten Lohnabbund
- Kurzfristige und preiswerte Materiallieferung
- Schnelle und genaue Massaufnahme am Objekt mit Tachymeter
- Flexible Holzbauplanung nach Ihren Wünschen
- Kurze Wege dank 3 Standorten

Unser Fachpersonal unterbreitet Ihnen gerne ein Angebot

www.ef-abbundwerk.ch

Ihr Partner seit 1842

- Hobelwerk
- Holzhandel
- Färberei

Holz Stürm AG
Bleicheweg 7
CH-9403 Goldach
Tel. +41 71 844 99 11
Fax +41 71 844 99 10
www.holzstuerm.ch

3D CAD/CAM SOFTWARE FÜR:

- Planung & Architektur
- Fassade & Metalleindeckung
- Dachkonstruktion
- Treppenbau
- Holz- & Fertigbau
- Büroorganisation & Kalkulation

www.sema-soft.com

GV Pro Holz Rheinfelden vom 29. bis 30.05.2021



Vollholz
Hobelware
Leimholz
Grossformat-
platten



**SCHILLIGER
HOLZ**

www.schilliger.ch

...natürlich
aus der
Schweiz.

Schilliger Holz AG
Haltikon 33
CH-6403 Küssnacht
Tél. 0041 41 854 08 00
Fax 0041 41 854 08 01



kompetenz und innovation





Neubau V-Zug
Foto: Strüby Holzbau AG, Seewen
www.neueholzbau.ch | www.gsa-technologie.ch



GSA®-Technologie, eine starke Verbindung



In eigener Sache:

Bitte teilt Sven Müller eure E-Mail-Adresse mit, damit wir unsere Adressdatei auf dem neusten Stand haben.
Besten Dank für eure Mitarbeit!

svenmueller@proholzschweiz.ch



Dämmung für die Schweiz.

ISOVER hält die Schweiz warm, kühl und trocken. Das Schweizer Qualitätsprodukt stellen wir seit 1937 in unseren Produktionsanlagen in Lucens (VD) her.

www.isover.ch

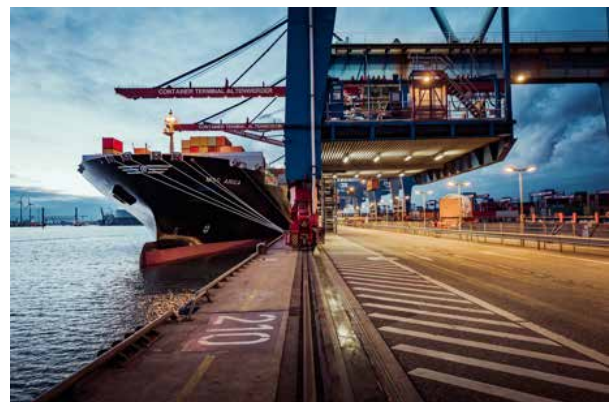


Pro Holz Reise Hamburg 2021

Man muss den Tatsachen leider in die Augen blicken...

Wie ihr sicher schon vermutet habt, haben wir aufgrund der allseits bekannten Umstände keine andere Wahl, als unsere Reise nach Hamburg ein weiteres Mal zu verschieben. Momentan ist es leider einfach sehr unsicher, ob wir überhaupt als Gruppe über die Grenze kommen, die Hotels für Touristen geöffnet haben und die Firmen uns empfangen.

Aber... aufgeschoben ist ja nicht aufgehoben! Wir versuchen es nächstes Jahr wieder um dieselbe Jahreszeit, in positiver Hoffnung, dass Corona Geschichte sein wird und wir zusammen eine tolle Reise haben werden.





Für den Innenausbau
 seit 97 Jahren Ihr Partner.
 Dafür stehen wir ein!

Fragen Sie uns an!

Sprung brett

Aus- und Weiterbildung

Passion und Vision für das Holz – seit fast siebzig Jahren holen sich die Berufsleute aus der Holzwirtschaft ihr Wissen an der Berner Fachhochschule BFH in Biel. Dem Fachbereich Holz ist die Höhere Fachschule Holz Biel angegliedert. Die Mehrsprachigkeit und ein innovatives Umfeld mit rund 120 Mitarbeitenden in Forschung und Entwicklung schaffen einen attraktiven Bildungsort.

- Bachelor of Science in Holztechnik
- Master of Science in Wood Technology
- MAS Holzbau
- CAS Bauen mit Holz
- CAS Bauphysik im Holzbau
- CAS Brandschutz Architektur
- CAS Digital Planen, Bauen, Nutzen
- CAS Holztragwerke
- Lehrgang Brandschutz im Holzbau
- Dipl. Techniker /in HF Holztechnik, Vertiefungen Holzbau, Schreinerei/Innenausbau oder Holzindustrie/Handel
- Nachdiplomstudium HF Unternehmensführung / Holzbau-Meister /in mit eidg. Diplom
- Holzbau-Vorarbeiter /in mit eidg. Fachausweis
- Holzbau-Polier /in mit eidg. Fachausweis
- Holzfachleute mit eidg. Fachausweis

Infoveranstaltungen Bildungsangebot Holz Biel
 Interessiert? Informieren Sie sich an unseren Infoveranstaltungen. Durchführung ist online und/oder vor Ort.

Weitere Infos und Anmeldung:
 Berner Fachhochschule, Solothurnstrasse 102, Biel
 T +41 32 344 02 80, infoholz.ahb@bfh.ch
bfh.ch/ahb/holz

DER GRÜNE TEPPICH ÜBER DIE A1

WUEF RYN – ein unaufgeregter Projektname für ein Novum in der Schweiz: Es handelt sich um die erste Grünbrücke mit Holz, die Wildtierüberführung Rynetel bei Suhr (AG). Die Bogenbinderkonstruktion auf Wänden aus Ort beton bildet über die A1 Passage und Lebensort für zahlreiche heimische Tierarten. Darunter rauscht auf der längsten Autobahn der Schweiz der Verkehr – rund 70000 Fahrzeuge täglich durchqueren den Kunstbau mit hölzernem Dach. Im Herbst 2020 wurde die Grünbrücke fertiggestellt. Es soll nicht die einzige ihrer Art bleiben, wenn es nach den Plänen des Bundesamts für Strassen (Astra) und der Ingenieure geht.

Biber und Iltis teilen dasselbe Schicksal: Sie sind in der Schweiz auf der roten Liste der gefährdeten Tierarten gelistet. Sie spiegeln ein globales Problem. Laut eines 2019 veröffentlichten Berichts des Weltbiodiversitätsrats sind weltweit eine Million Arten vom Aussterben bedroht – viele davon in den kommenden Jahrzehnten. Gefährdete Tier- und Pflanzenarten sind deshalb auf eine aktive Artenförderung angewiesen – Fördermassnahmen wie die Grünbrücke über die A1, die im Herbst 2020 fertiggestellt wurde. Sie überwindet die Autobahn, wertet den Wildtierkorridor AG 6 Suret als Lebensraum für Biber, Iltis und Co. auf.

Da, wo Autobahnen, Schienen oder Kantonsstrassen menschliche Siedlungsgebiete verbinden, da durchtrennen sie gleichzeitig die Lebensräume von Pflanzen und Tieren. Verkehrsträger zerstören oder verändern Lebensräume, sie stellen Ausbreitungsbarrieren dar und sind mitunter lebensgefährlich. Von Menschen geschaffene Böschungen leiten die Tiere bei ihren Wanderungen. Licht- und Lärmemissionen stören das Lebensumfeld. All das beeinflusst die Vernetzung der Tiere, die genetische Vielfalt und schlussendlich das gesamte Ökosystem.

Wildtierkorridore stellen den Lebensraum und die Routen dar, auf denen sich Wildtiere bewegen und miteinander vernetzen. Schweizweit zählt das Bundesamt für Umwelt 305 wichtige Wildtierkorridore von überregionaler Bedeutung. Fast 15 Prozent



Dann wird es gefährlich, für Mensch und Tier: Wenn Wildtiere die Autobahn überqueren wollen. Um den durch die Autobahn A1 durchtrennten Wildtierkorridor AG 6 Suret wieder aufzuwerten, hat das Bundesamt für Strassen Astra im Zuge der Gesamtsanierung die neue Grünbrücke bauen lassen. Sie ist mit einer Fläche von rund 1800 Quadratmetern und dank eines ausgefeilten Pflanzkonzepts Lebensraum und Passage für zahlreiche heimische Wildtiere.

davon sind weitgehend unterbrochen oder können von Wildtieren gar nicht mehr genutzt werden, über die Hälfte der Korridore sind in ihrer Funktionstüchtigkeit nennenswert bis stark beeinträchtigt. Wildtierpassagen können dabei helfen, unterbrochene Korridore wieder aufzuwerten. Das soll auch die Grünbrücke Rynetel. Der Kunstbau ist Teil der Gesamtsanierung des Wildtierkorridors AG 6 Suret, ein Projekt des Bundesamts für Strassen. Es ist die erste Brücke ihrer Art, die einen signifikanten Anteil an Holz zu verbuchen hat. Genauer gesagt: 850 Kubikmeter, gewachsen und geschlagen im Schweizer Wald.

Wenn der Weg versperrt ist – die Ausgangslage

Das Waldgebiet Rohr–Rupperswil zählt zu den Wildtierkorridoren von überregionaler Bedeutung. Bedeutend, weil es die einzig bewaldete, etwa 300 Meter breite Lücke im Siedlungsgürtel zwischen Olten und der Linthebene darstellt und für die Wildtiere eine grossräumige Verbindung zwischen Jura und Mittelland ermöglicht. Hindernisse im Korridor stellen die SBB-Linie Aarau–Brugg, die Nationalstrasse N1R, die Kantonsstrasse Suhr–Hunzenswil sowie die Autobahn A1 dar. Letztgenanntes Hindernis überwindet die neue Wildtierüberführung zwischen Suhr und Gränichen und ermöglicht eine uneingeschränkte Nutzung des Wildtierkorridors im



Sie geben dem Tragwerk der Doppelbrücke ihre Form: 156 Bogenbinder aus Brettschichtholz. Stahlteile, sogenannte Metallschuhe, an beiden Seiten der Träger sorgen für die nötigen Auflager zur Montage.

Bereich der Nationalstrasse für die Zielarten. Die Überführung mit einer nutzbaren Breite von 50 Metern und einer Gesamtfläche von rund 1800 Quadratmetern ist nach Ende der Fertigstellungsarbeiten Anfang 2021 bis auf die Höhe des bestehenden Waldgeländes mit Erde überdeckt und auf der ganzen Breite bepflanzt. Das Landschaftskonzept sieht die verschiedensten Massnahmen vor, um Flora und Fauna zu fördern. Hier ein Tümpel, da ein Asthaufen, dort ein Haufen mit Steinen und vieles mehr (siehe Abb. auf Seite 9). Vor Emissionen durch Scheinwerferlicht schützen hoch gewachsene Hecken und ein Blendschutz. Der bestehende Wildtier-Schutzzaun wird durch ein Amphibienschutzgitter ergänzt.

Das Projekt: Kunstbau aus Holz, Beton und Stahl

2014 schrieb das Bundesamt für Strassen die Ingenieurarbeiten für die Wildtierbrücke Rynetel öffentlich aus. Die Ingenieurgesellschaft WUEF – bestehend aus der Bänziger Partner AG und der Timbatec AG – erhielt den Auftrag, zwei Varianten einer Grünbrücke zu planen: eine Konstruktion aus Beton und eine aus Beton und Holz. Die Anforderungen waren unter anderem, dass die Überführung für die Tiere eine Nutzbreite von 50 Metern bietet. Wichtig war die Einhaltung eines Lichtraumprofils von vier Fahrspuren mit der Option des Ausbaus mit zwei weiteren Spuren. Gefordert war, dass die Überführung in die Topografie und Landschaft passt. Sie sollte wirtschaftlich und unterhaltsarm sein und eine Lebensdauer von 100 Jahren bieten. Eine zusätzliche Herausforderung: Der Bau muss unter der Aufrechterhaltung des Verkehrs erfolgen. Die Holzvariante setzte sich durch, das ist augenscheinlich. Von 2014 bis 2016 lief das Ausführungsprojekt, 2018 kümmerten sich die Ingenieure um

die Details. Die Ausschreibung erfolgte 2019 und 2020 wurde die Grünbrücke entsprechend der Pläne ausgeführt. Die Doppelbogenkonstruktion setzt sich aus 156 gekrümmten Holzträgern aus Brettschichtholz mit einer Abdeckung aus Sperrholzplatten zusammen. Über Stahlgelenke sind die Holzträger auf den Stahlbetonwänden gelagert. Die Gründung erfolgt über 12 beziehungsweise 18 Meter tiefe Bohrpfähle. Die beiden Bogenbinderkonstruktionen über den Portalen messen jeweils eine Spannweite von 17,4 Metern. Die Brücke ist quer zur Fahrbahn gemessen 36 Meter lang.

Das Holz: ein CO₂-Speicher im Bau

Der Vorteil von Holz gegenüber Beton: Ein Baum entzieht im Rahmen der Photosynthese der Atmosphäre CO₂, speichert die daraus resultierende Glucose als Kohlenstoff im Holzkörper und gibt Sauerstoff frei. Wie viel das genau ist, darüber existieren Schätzungen und Rechenbeispiele, abhängig von Baumart, Alter oder Holzdichte, jedoch keine allgemeingültigen Rechenformeln. Sicher ist, dass die Weiterverarbeitung des Baums zu einem hochleistungsfähigen Werkstoff nichtsdestotrotz CO₂ verursacht. Im Vergleich aber dazu: Stahlbeton speichert kein CO₂ ein und die Herstellung eines Kubikmeters verursacht laut Timbatec rund 500 Kilogramm CO₂.

Wie sieht nun die CO₂-Bilanz bei der Wildtierüberführung Rynetel aus? Die Betonvariante hätte einen Ausstoss von 520 Tonnen CO₂ verursacht – ohne dabei CO₂ einzusparen. Bei der realisierten Holzvariante sieht die Rechnung wie folgt aus: Die Produktion des Brettschichtholzes und die Herstellung der Stahlgelenke schlägt mit 210 Tonnen CO₂ zu Buche. Gleichzeitig speichern die 850 Kubikmeter verbauten Holzes geschätzt 775 Tonnen CO₂. Netto sind somit 565 Tonnen CO₂ in der Wildtierbrücke Rynetel gespeichert.



Montage des Holztragwerks bei fließendem Verkehr: in einer ersten Etappe das Portal über die Fahrbahn Richtung Zürich, in einer zweiten über die Fahrbahn Richtung Bern.

TÜ (schematisch)



Legende

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Wald Baumreihe mit Kronenschluss, bestehend / L= Lärchen Rückzugsbiotop (Pflegeeingriff Ziel: Biotopähnlich dichter Naturverjüngung) Hecken (niedrig, neu) / Böschungsbepflanzung bestehend Wiese (Ökotypenansaat gem. VSS) Lichter Wald (1. Pflege im Projekt, Folgepflege durch den Waldbewirtschafter) Wiese, Zielbestand Altgrasstreifen (Ökotypenansaat gem. VSS) Wildschutzzaun bestehend / aufheben Wildschutzzaun projektiert Amphibiengitter in Ergänzung zu Wildschutzzaun Blendschutz (amphiendicht o. mit Amphibiengitter versehen) bestehender Weg wird aufgehoben (Rekultivierung durch Grubbern) | <ul style="list-style-type: none"> neuer Waldweg temporäre Rodungsfläche für Installations- und Abstellflächen ASTRA-Projektperimeter (50 m ab Bauwerk) feuchter Graben, 0,50 m breit, 0,33 m tief, temporär wasserführend Tümpel / Feuchtbereich, temporär wasserführend Steinhaufen Asthaufen Asthaufen mit Baumstamm Asthaufen mit Prossholz Wurzelstock Erdwall mit Schwarzdorn bepflanzt |
|--|--|

Darüber hinaus ist ein weiterer Aspekt relevant, wenn man den Vergleich zwischen Holz und Beton wagt: Holz ist nicht endlich: Der Baustoff wächst tagtäglich in den Wäldern der Schweiz nach. Hochgerechnet auf die 850 Kubikmeter, die bei dieser Grünbrücke eingesetzt wurden, passiert das im hiesigen Wald in 3 Stunden und 26 Minuten. Apropos Nachhaltigkeit: Verbaut wurde ausschliesslich Schweizer Holz. Die 850 Kubikmeter Bauholz – Fichte – wurden in Gossau (SG) und Büron (LU) geschlagen. Festigkeit, Dauerhaftigkeit, Verfügbarkeit und der Preis waren entscheidend bei der Auswahl.

Die Ausführung der Brückenkonstruktion erfolgte durch die Arbeitsgemeinschaft Fera: die Aarvia Bau AG für die Baumeisterarbeiten und die Häring AG für den Holzbau. Die Vorarbeiten starteten im Februar 2020. Die Hauptarbeiten – der Bau der Überführung – gingen zwischen März und September 2020 über die Bühne. Nach dem Einsetzen der Bohrpfähle sowie dem Erstellen von Fundament und Wänden wurde in Bauphase 3 und 4 das Holztragwerk montiert – während des laufenden Verkehrs, der auf nach aussen versetzten Fahrbahnen weiterfloss. Nachts wurde der Verkehr auf je einen Fahrstreifen pro Fahrtrichtung reduziert und im Gegenverkehr geführt. Die Bogenträger sind über der Fahrbahn konsekutiv in beide Richtungen montiert. Abschliessend erfolgte die Abdichtung der Holzkonstruktion und der erdberührten Seitenwände. Die benötigten 156 Bogenträger aus Brett-schichtholz fertigte die Hüssler Holzleimbau AG in Bremgarten vor. Die einzelnen Lamellen sind druckimprägniert, als Bogen verleimt, gebogen und zu Trägern abgebunden. Ein Träger ist 17,4 Meter lang und hat einen Querschnitt von 24 mal 76 Zentimetern bei einem Gewicht von zwei Tonnen. Nach dem Abbund erfolgte die Montage der Stahlgelenke und im Anschluss die Lagerung der Bogenbinder auf speziellen Pritschen. Das Sekundärtragwerk besteht ebenfalls aus druckimprägniertem Brett-schichtholz. Den Abschluss der Konstruktion bilden eine Furnierschichtholzplatte sowie eine Abdichtung.

Wildtier-Überführung Rynetel:

Das ist erst der Anfang

«Im nahen Ausland gibt es kaum Wildtierbrücken aus Holz», sagt Stefan Zöllig. «Mir sind nur vier Brücken in Deutschland bekannt.» Der Holzbauingenieur und Mitinhaber der Timbatec AG hat sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten dafür eingesetzt,

dass Grünbrücken mit Holz gebaut werden. Eine erste Studie erstellte Zöllig 1998 gemeinsam mit der Schweizerischen Gesellschaft für Wildtierbiologie am Beispiel Neuenkirch. «Das Astra hat umfangreiche Regeln zum Bau von Kunstbauten aus Beton und Stahl, aber keine Regeln zum Holzbau, da dieser bisher nicht vorkam», sagt Zöllig. Das könnte sich nun mit der Wildtierbrücke über die A1 ändern. Eine zweite Studie entstand 2005 im Auftrag des Tiefbauamts des Kantons Aargau. Dieses Mal ging es um zwei Wildtierbrücken. «Die eine über die N1 zwischen der Ausfahrt Aarau-West und Aarau-Ost, ungefähr an der Stelle, an der die Grünbrücke Rynetel jetzt realisiert wurde», sagt Zöllig. «Die andere Brücke führt über die T5 zwischen Aarau-Ost und Aarau. Diese wäre die Fortsetzung des Wildtierkorridors von Süd nach Nord in Richtung Jura.»

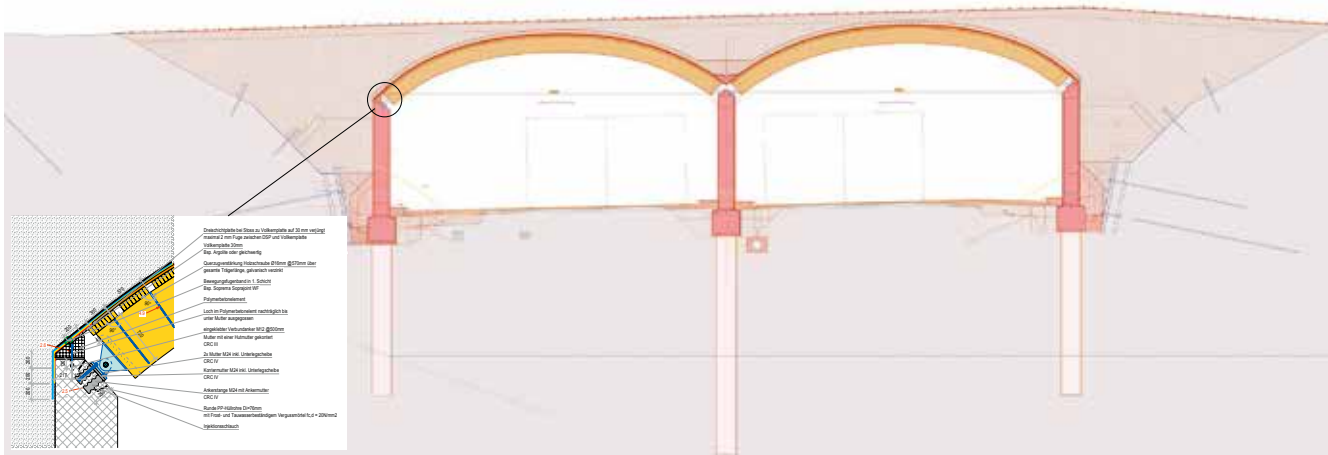


Noch sind die Abschlussarbeiten im vollem Gange. Dann wird die erdüberdeckte Brücke in ihrer gesamten Breite bepflanzt.

Den Status, die schweizweit einzige Grünbrücke mit Holz zu sein, wird die Wildtierüberführung bald nicht mehr haben. Laut Zöllig sind aktuell sechs solcher Konstruktionen in Planung. Wie das Bundesamt für Strassen auf Nachfrage mitteilt, ist aktuell die Wildtierüberführung mit Holz über die A2 in Neuenkirch (LU) im Bau.

Text Sandra Depner, PD | Fotos Nils Sandmeier, Michael Küng | Pläne Bundesamt für Strassen Astra

Quelle: timbatec.com, haring.ch



Der Schnitt der Grünbrücke. Ausserdem: Das Endlager der Holzträger als Detail.

Das Projekt – die Fakten

Objekt: A1 Wildtierüberführung Rynetel, Suhr (AG)
 Standort: Überquerung der Autobahn A1 zwischen
 Suhr und Gränichen
 Fertigstellung: 2020
 Bauherrschaft: Bundesamt für Strassen
 Astra, Filiale Zofingen
 Planung: Ingenieurgesellschaft WUEF mit
 Bänziger Partner AG und Timbatec
 Ausführung: Arge FERA mit Aarvia Bau AG und
 Häring AG
 Produktion Bogenbinder: Hüsser Holzleimbau,
 Bremgarten (AG)
 Holzbauingenieur: Timbatec Holzbauingenieure
 Schweiz AG, Büro Bern
 Baukosten: CHF 13,9 Millionen
 Brückenfläche: 1800 m²
 Holz: 187 m³ Fichtenholz aus Gossau (SG) und
 Büron (LU)



Bundesamt für Strassen Astra.



Bundesamt für Strassen Astra.



Bundesamt für Strassen Astra.



Regional ist genial

In schwierigen Situationen sind wir froh um jeden Dorf- oder Quartierladen und um jede Dienstleistung, die in unserer Region angeboten wird. Es ist sinnvoll, diese Angebote so oft wie möglich in Anspruch zu nehmen, damit sie uns erhalten bleiben und wir grundsätzlich auf sie zählen können – in guten wie in schlechten Zeiten.

Wälder in der Region als Wärmelieferanten

Ein Drittel der Schweizer Landesfläche ist von Wald bedeckt. Dieser Wald erfüllt verschiedene Funktionen. Er schützt uns vor Naturgefahren wie Lawinen, oder ist ein Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Er ist uns ein Erholungsort und liefert Holz – ein wertvolles einheimisches Produkt, das auf viele Arten verwendet werden kann. Vom Wald bis zum fertigen Brett oder Tisch fallen in der gesamten Holzverarbeitungskette Holzreste an, die energetisch genutzt werden können.

Pellets – der verdichtete Holzbrennstoff

Holzpellets werden aus Holz hergestellt, das fein gemahlen und zu kompakten Stäbchen mit hohem Energieinhalt gepresst wird. In der Schweiz produzieren knapp 30 Betriebe Holzpellets aus Holzresten, die in ihrer Region anfallen. In automatischen Heizungen werden Pellets dank ihren normierten Eigenschaften äusserst emissionsarm verbrannt. Rund 30'000 Heizungen sorgen so für Wärme vom kleinen Einfamilienhaus bis zum Wärmeverbund. Rund 70% der Pellets, die in der Schweiz verbrannt werden, werden in der Schweiz hergestellt, das ist ein erfreulich hoher Selbstversorgungsgrad. Erwähnenswert ist zudem, dass die importierten Pellets fast ausschliesslich aus unseren direkten Nachbarländern Deutschland, Frankreich, Österreich und Italien stammen.

Regionale Förderung und Umweltschutz in einem

Wir müssen ein Interesse daran haben, in Zukunft so viel erneuerbare Energie wie möglich vor Ort zu produzieren und Energie dort zu nutzen, wo sie anfällt. Das ist auch im Sinne einer nachhaltigen regionalen Entwicklung. Damit sind wir von Importen aus fernen Ländern unabhängiger, was insbe-

sondere dann wichtig ist, wenn diese Länder von Krisen geschüttelt sind. Wenn wir auf Regionalität achten – und zwar nicht nur bei der Energie, sondern bei allem, was wir konsumieren – ist das nicht nur wirtschaftlich sinnvoll, sondern auch umweltfreundlich. Denn je kürzer die Transportwege sind, desto kleiner ist die Belastung für die Umwelt. Wichtig dabei ist, dass dies nicht nur uns zugutekommt, sondern auch zukünftigen Generationen. Darum gilt generell, aber jetzt erst recht: Regional ist genial.

Über proPellets.ch

proPellets.ch ist der Verein der Schweizer Holzpelletsbranche. Er fördert die Bekanntheit und die Verwendung des klimafreundlichen und erneuerbaren Brennstoffs Holzpellets. Mit dem CO2-neutralen Brennstoff wird ein wesentlicher Beitrag zur Energiewende und zum Umweltschutz geleistet. Zudem wird durch die Weiterverarbeitung von Holzresten zu Pellets die regionale Wertschöpfung bedeutend erhöht.



Alle Bilder © proPellets.ch

Klimagerecht bauen mit Holz – die Antwort auf +2°C

Mit dem Holzbautag Biel veranstaltet die Berner Fachhochschule BFH die bedeutendste Fachtagung der Holzbaubranche in der Schweiz. Der nächste Holzbautag findet am 27. Mai 2021 bereits zum 14. Mal statt. Die Berner Fachhochschule BFH und Lignum Holzwirtschaft Schweiz setzen mit dem Thema «Klimagerecht bauen mit Holz» klare Zeichen. Nur mit konsequenten und nachhaltigen Lösungen kann das globale klimapolitische Ziel von maximal +2 Grad Erwärmung erreicht werden.

Der Holzbautag 2021 beleuchtet das politische Umfeld im Zeichen des Klimawandels, ordnet Ökobilanzen ein und zeigt die Vorteile des Holzbaus. Im Themenbereich «Gestaltung und Gebäudehülle» liegt der Fokus auf dem sommerlichen Wärmeschutz und dessen Auswirkung auf die Gebäudegestaltung und einem ausgewogenen Innenraumklima. Im Themenblock «Konstruktion und Technik» diskutieren die Referentinnen und Referenten das richtige Mass an Technik und ressourcenschonende Konstruktionsmethoden im Holzbau. Die Referierenden zeigen an konkreten Beispielen, wohin klimagerechtes Bauen mit Holz gehen soll.

Die Auswirkungen des Klimawandels gehören zu den grössten Herausforderungen unserer Zeit. 40% des natürlichen Ressourcenverbrauchs, 40% des Energieaufwandes und 50% der Abfallerzeugung fallen weltweit in der Bauindustrie an. Auch wenn sich der Holzbau – wie z. B. mit der CO₂-Speicherung der Bäume – in vielen Bereichen positiv abhebt, sind innovative und nachhaltig wirkende Lösungen von Architekt*innen, Holzbauingenieur*innen und Holzbauunternehmen gefragt.

bfh.ch/ahb/holzbautag



Holzbautag Biel 2021: Klimagerecht bauen mit Holz – die Antwort auf +2°C Donnerstag, 27. Mai 2021

Der Holzbautag ist die bedeutendste Fachtagung der Holzbranche in der Schweiz. Er fördert den wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch, ermöglicht einen umfassenden Einblick in den Markt und bietet eine Diskussionsplattform rund um das Thema Holzbau. Wir bringen Architektur und modernen Holzbau zusammen, es geht also nicht nur um Holzbau, sondern auch Architektur. Der Holzbautag wird in Deutsch und Französisch durchgeführt, mit Simultanübersetzung in die jeweils andere Sprache.

Themenschwerpunkte

Politik und Planung – klimaorientiert
Gestaltung und Gebäudehülle – klimagerecht
Konstruktion und Technik – klimafreundlich
Kreislaufwirtschaft und Holzbau – klimaschonend

Tagungsgebühren

CHF 340.– bei Anmeldung bis 11. April 2021
CHF 390.– bei Anmeldung ab dem 12. April 2021
CHF 240.– für Online-Teilnehmende
CHF 100.– für Studierende (mit gültigem Studierendenausweis)

Veranstaltungsort (bei Durchführung vor Ort)

Kongresshaus Biel
Zentralstrasse 60
CH-2501 Biel

Auskunft und Anmeldung

Berner Fachhochschule, Architektur, Holz und Bau
Solothurnstrasse 102
CH-2504 Biel
Telefon +41 32 344 03 30
holzbautag@bfh.ch
Online-Anmeldung unter bfh.ch/ahb/holzbautag

Wissen&Horizonte 2022



Reserviert euch jetzt schon den 15.01.2022.

Der Tüfisteg: die erste Brücke aus Buchenholz

Der Tüfisteg ist die erste Brücke komplett aus Buchenholz. Mit einer ausgeklügelten Konstruktion und einer salzbasierten Imprägnierung ist Buchenholz bestens geeignet für den Aussenbereich – das galt lange als unmöglich.

Die Fussgänger- und Velobrücke Tüfisteg in Adliswil ist in die Jahre gekommen. Sie ist für Joggerinnen, Spaziergänger und Hündler seit 1932 ein zentrales Bauwerk. Die aufwändige Sanierung der Fachwerkbrücke wäre fast gleich teuer geworden wie der Ersatz. Der Entscheid, die Brücke neu zu bauen, war daher naheliegend. Zum Einsatz kam Buchenholz aus der Region.



Stabpakete sind die Lösung

Grosse Holzquerschnitte sind anfällig auf Rissbildung. In die Risse dringt Feuchtigkeit ein, was später zu Bauschäden führt. Timbatec entwickelte in Zusammenarbeit mit der Berner Fachhochschule und den weiteren Projektbeteiligten eine neue Tragkonstruktion für den Tüfisteg mit klein dimensionierten Stabgruppen. Die luftumspülten Holzstäbe trocknen schnell ab und haben so ein kleineres Feuchtegefälle innerhalb eines Querschnittes. Das verringert die Gefahr der Rissbildung.

Kleine Querschnitte bedingen hohe Festigkeit – also Laubholz. Die Eiche wäre ideal, da sie dank den schützenden Inhaltsstoffen von Natur aus dauerhaft ist. Sie ist aber oft zu teuer. Buchenholz hingegen ist günstig und in den umliegenden Wäldern zur Genüge vorhanden. Das Problem bisher: Naturbelassenes Buchenholz ist, wenn der Witterung ausgesetzt, nicht dauerhaft. Mit einer Druckimprä-

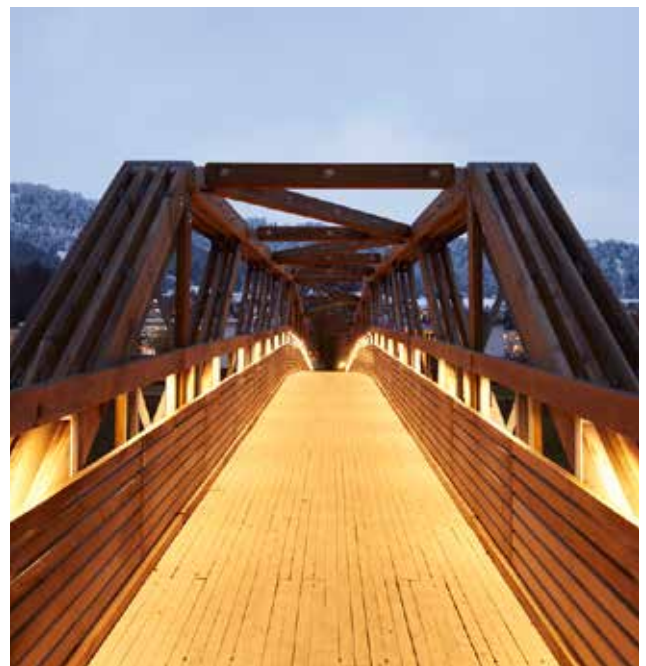
gnierung wird dieses Problem behoben und Buchenholz zur echten Alternative im Aussenbereich.

Neue Bemessungsverfahren entwickelt

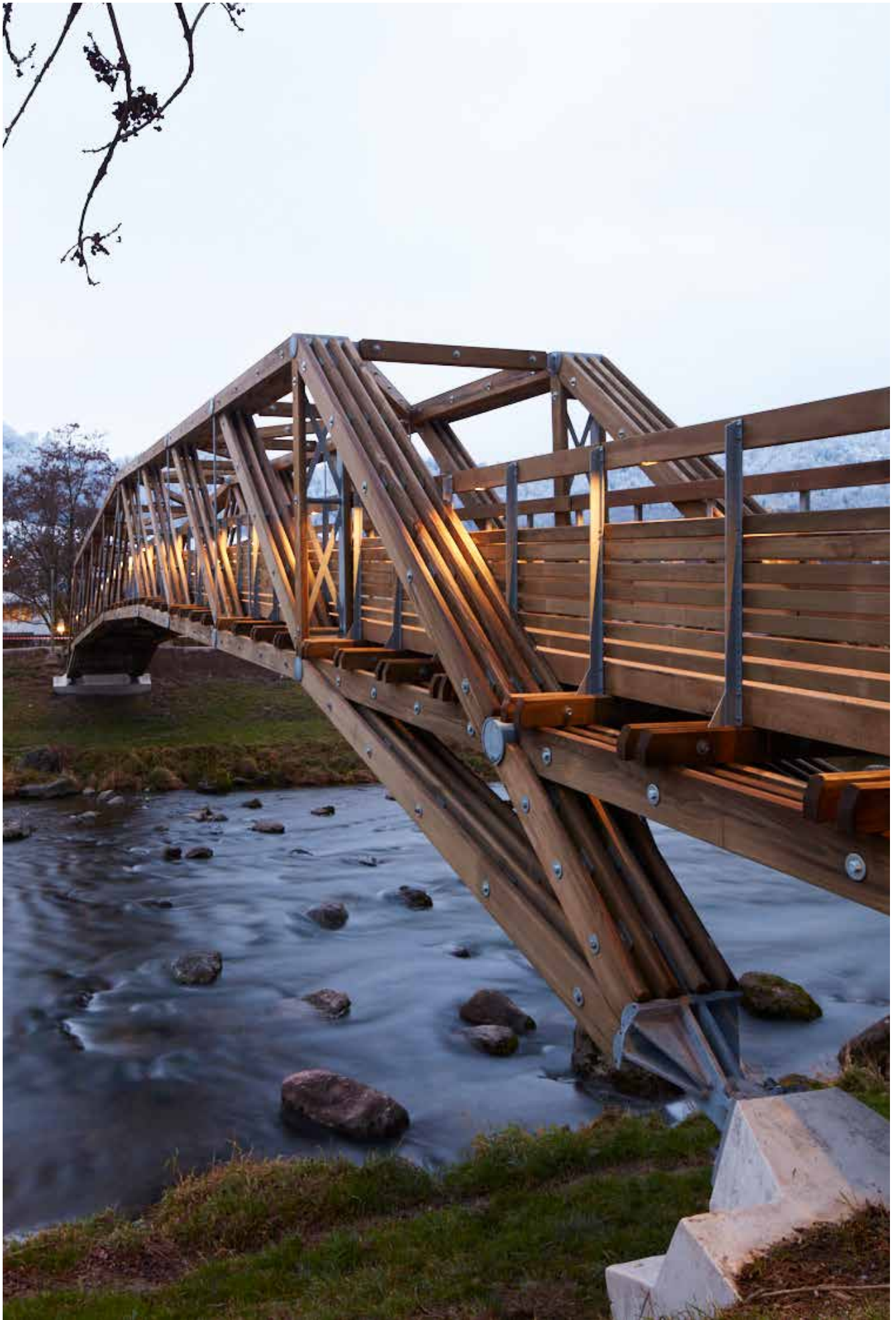
Wann knickt ein Stab oder ein Stabpaket unter der Belastung? Diese Frage ist zentral. Das Knickverhalten von Druckstäben wird in den Normen aber nur spärlich beschrieben. Für die statische Bemessung der eingesetzten Stabpakete entwickelte Timbatec ein geeignetes Verfahren. In Laborversuchen überprüften wir zusammen mit der Berner Fachhochschule den neuen Bemessungsansatz und die Abhängigkeit zwischen der Biegesteifigkeit und des Trägheitsmoments. Mit den Erkenntnissen konnten wir die tragenden Bauteile sicherer dimensionieren.

Gute Architektur

Die neue Tüfisteg-Brücke in Adliswil vereint mit den LED-Lampen im Handlauf und den filigranen Stabpaketen aus regionalem Buchenholz Eleganz und Funktion geschickt. Der 45 Meter lange Steg wurde mit viel Liebe und Verständnis für die einheimische Holzart projektiert. So konnten die Stärken der Buche optimal genutzt werden und die Schwächen mit ausgeklügelten Details überbrückt werden.



Autor: Simon Meier, Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG
Bilder: Nils Sandmeier



Schallschutz im Holzbau berechnen

Mit dem Rigips-Schallschutz-Rechner 4.0 lässt sich die Luftschalldämmung zwischen Räumen bei horizontaler Schallübertragung schnell und einfach prognostizieren. Die Planung des Schallschutzes wird damit besser nachvollziehbar.

Luftschall, Trittschall und Körperschall sind die drei wesentlichen Lärmbelastungen, die ausserhalb und innerhalb eines Gebäudes entstehen. Mit geeigneten Schallschutzmassnahmen und Berücksichtigung der Raumakustik werden diese potenziellen Stressfaktoren reduziert, die Privatsphäre geschützt und das allgemeine Wohlbefinden erhöht. Mit Hilfe des Rigips-Schallschutz-Rechners können bereits in der Planungsphase eines Bauprojekts eventuelle Schwachstellen in der Schallübertragung vermieden und die optimalen Holzbaumassnahmen ermittelt werden. Denn nachträgliche Anpassungen sind praktisch nicht oder nur mit grossem finanziellem Aufwand möglich.

Präziser als bisherige Verfahren

Die Online-Plattform ist äusserst benutzerfreundlich und basiert auf den Rechenverfahren der SIA 181:2020 sowie der DIN 4109-2:2018-01, gestützt auf das europäische Rechenmodell der DIN EN 12354. Unter anderem werden die einzelnen Schallübertragungswege detailliert erfasst. Im Vergleich zum bisherigen Verfahren ist dazu zwar ein höherer Rechenaufwand erforderlich. Der Rigips-Schallschutz-Rechner 4.0 erledigt diesen jedoch schnell, transparent und nachvollziehbar. Dem Nutzer ist es so möglich, schallschutztechnisch auch komplexe Situationen zu beurteilen und zu lösen.

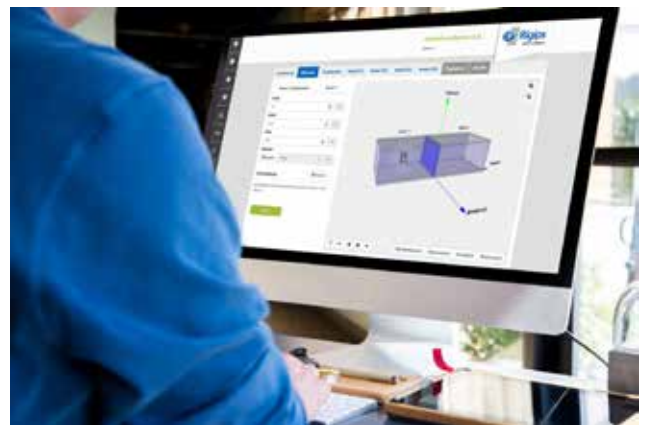
Das ist neu beim Schallschutzrechner 4.0:

- Holzbaukonstruktionen aus Lignumdata wurden ergänzt
- Normanforderungen aus der aktuellen SIA 181:2020 wurden erneuert
- Öffnungen wie Türen oder Fenster sowie Anbauelemente wie Fassadenschwerter und Aussenbauteil-Luftdurchlässe (ALD) wurden hinzugefügt

Flankenübertragungen minimieren

Zu jedem Rigips-Trennwandsystem gibt es das bewertete Schalldämm-Mass HR_w sowie die Spektrum-Anpassungswerte C und Ctr. Alle Alba- und Rigip-Trennwandsysteme haben – zusätzlich zu den schallschutz-optimierten Bauplatten – den Vorteil, dass auch speziell konzipierte Anschlüsse die Flankenübertragung auf ein Minimum reduzieren. Bauphysiker Renzo Cremonini benutzt das Tool regelmässig: «Die Ergebnisse des Schallschutz-Rechners sind absolut plausibel und verständlich.»

Das System ist unter www.rigips.ch/de/schallschutzrechner frei zugänglich.



Testen Sie jetzt unseren Schallschutz-Rechner und planen Sie so den Schallschutz Ihres Bauprojekts noch besser.



Über die Farbzunordnung der verschiedenen Bauteile erkennt man den prozentualen Einfluss des einzelnen Bauteils auf das berechnete Schalldämm-Mass. Das kritische Bauteil wird gelb hervorgehoben.

Über gypsum4wood von Rigips

Der moderne Holzbau und die Gips-Trockenbauweise basieren beide auf natürlichen Materialien und ergänzen sich perfekt zur Erstellung innovativer, nachhaltiger Gebäude mit hohen Anforderungen an Komfort, Ästhetik, Sicherheit, Baubiologie und Energieeffizienz. Unter der Markenbezeichnung gypsum4wood bietet Rigips darum ein vielseitiges, speziell auf den Holzbau abgestimmtes Programm mit Produkt- und Systemlösungen für Wände, Decken, Böden und Dachstockausbauten an.

Rigips ist Pionier der Trockenbauweise in Europa und Teil der Saint-Gobain-Gruppe, einem der traditionsreichsten und innovativsten Industriekonzerne der Welt. In der Schweiz ist die Rigips AG die führende Produzentin und Anbieterin von Gips-Trockenbausystemen und zuverlässige Unterstützerin in der Planung und Ausführung anspruchsvoller Innenausbau-Lösungen. Ihre Gipsplatten-Systeme werden entwickelt, um die Ziele von Kunden und Partnern erfolgreich und nachhaltig umzusetzen.
www.gypsum4wood.ch



Download Medienmitteilung und Bildmaterial:

www.rigips.ch/de/presse

Für weitere Auskünfte:

Rigips AG
Abteilung Kommunikation
Tel. +41 62 887 44 44
kommunikation@rigips.ch

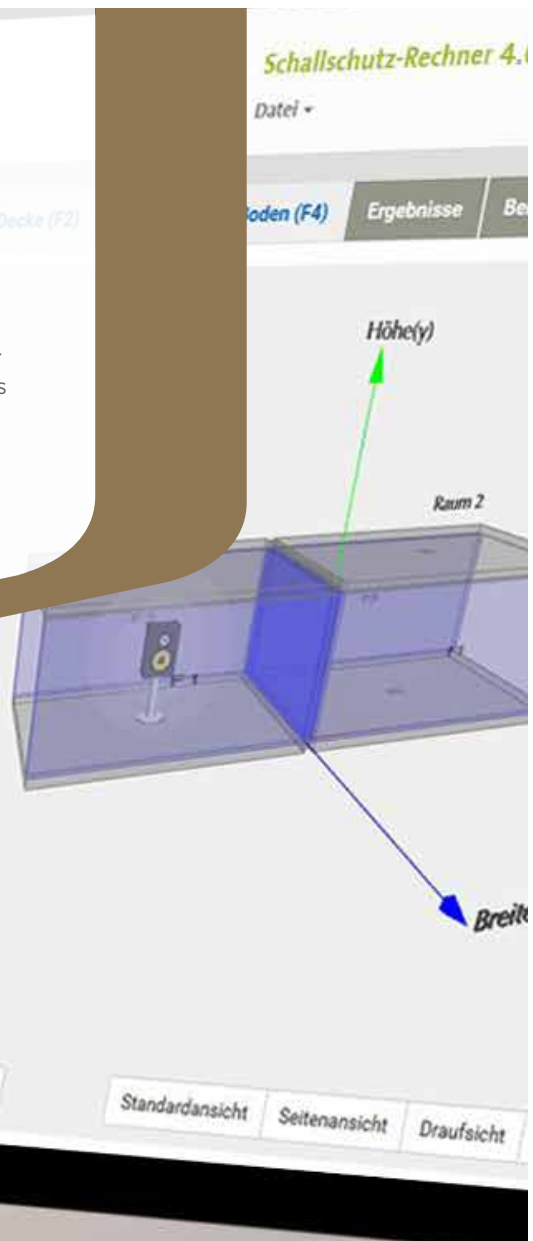


	<p>Dahinden Holz</p> <p>Schweizer Holz 100% Dahinden</p>
	<p>DAHINDEN SÄGEWERK AG Sägewerk, Holzhandlung & Holzleimbau CH-6016 Hellbühl T +41 (0)41 469 70 80 F +41 (0)41 469 70 81 info@dahinden-holz.ch www.dahinden-holz.ch</p> 

Testen Sie unseren Schallschutz-Rechner!

Mit dem Rigips Schallschutz-Rechner können Sie die Luftschalldämmung zwischen zwei Räumen bei horizontaler Schallübertragung prognostizieren und so den Schallschutz Ihres Bauprojektes noch besser planen.

Zum Schallschutzrechner gelangen Sie unter www.rigips.ch/de/schallschutzrechner oder via QR-Code.



www.gypsum4wood.ch

Profitieren Sie von meiner Erfahrung im Holzbau.



Felix Baumgartner
eidg. dipl. Zimmermeister

- **Personalrekrutierung**
Wie finde ich die richtigen Mitarbeiter?
- **Nachfolgeplanung**
Wie gehe ich vor und vor allem wann?
- **Unternehmensbewertung**
Wie komme ich zum Wert meiner Firma?
- **Unternehmerbetreuung**
Bin ich zufrieden als Unternehmer?
- **Strategieüberprüfung**
Wohin führt der Weg?
- **Aufbauorganisation**
Kennen meine Mitarbeiter ihre Aufgaben?
- **Ablauforganisation**
Habe ich optimale Prozesse und Abläufe?
- **Produktionsoptimierung und -planung**
Produziere ich optimal?
- **Führungssystem**
Habe ich eine ganzheitliche Unternehmensführung?
- **Businessplan**
Wie setze ich meine Geschäftsidee um?
- **Betriebsabrechnungsbogen BAB**
Kenne ich meine Kalkulationsansätze?
- **Führungskennzahlen**
Wo stehe ich im Vergleich?

Felix Baumgartner Unternehmensberatung

Bösch 67 ■ 6331 Hünenberg

Telefon 041 784 41 98 ■ Fax 041 784 41 99

fb@fb-beratung.ch ■ fb-beratung.ch



ROTH

Holzleimbau | Engineering

trägt mit!



SCHWEIZER
HOLZ

KONSTRUKTIVES KNOW-HOW FÜR HOCHWERTIGEN HOLZBAU

Roth Burgdorf AG | Telefon 034 429 20 20 | info@rothburgdorf.ch