



PRO HOLZ



- Holz Terminkalender
- Wissen und Horizonte 2022
- holzTalk horgenglarus
- Grundschiwingzeit von Holzrahmenbauten
- (K)ein Abschied von Hanspeter Kolb

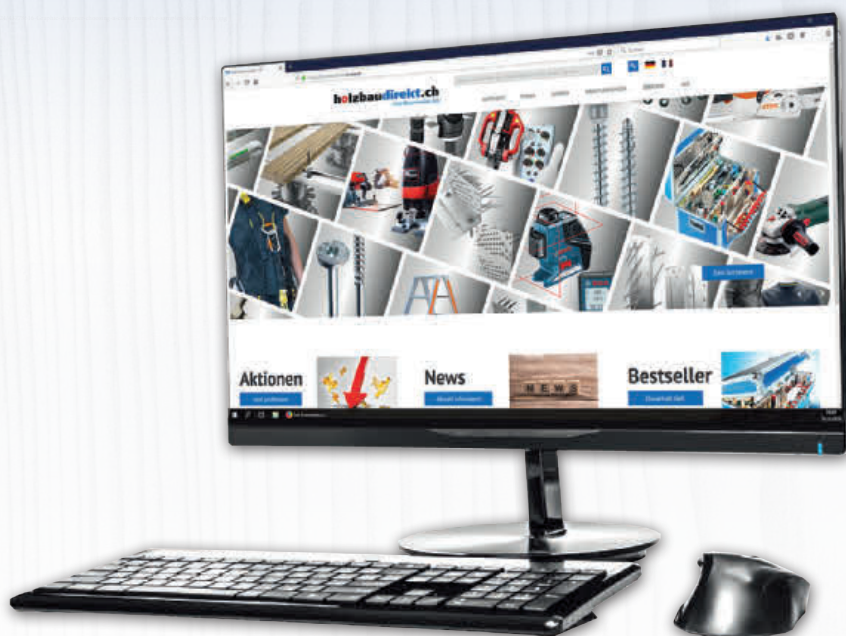
- EHC Ajoie feiert Aufstieg in einem Vorzeigeholzbau
- Kapselung K230 mit Riduro® 18mm
- Besuche unsere Home-Page www.proholzschweiz.ch

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
Rauchlenweg 138
4712 Laupersdorf
E-Mail: jonasbrunner@proholzschweiz.ch

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

Impressum

September 2021, Ausgabe Nr. 3

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

15. Januar 2022
Wissen & Horizonte
Lenzburg

21. Mai – 22. Mai 2022
GV Pro Holz
Rheinfelden

29. Mai – 04. Juni 2022
Pro Holz Reise
Hamburg



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

WISSEN UND HORIZONTE PRO HOLZ

Der Vorstand von Pro Holz freut sich, euch zur jährlichen Veranstaltung «Wissen und Horizonte» einzuladen. Vier kompetente Referenten werden uns am 15. Januar 2022 zu Themen rund um das Holz und mehr in den Bann ziehen. Zukunftsweisende, innovative und informative Akzente sollen uns den Einstieg in das neue Geschäftsjahr begleiten.

- Beam me up, Scotty! Was die digitale Zukunft für die Holzwirtschaft bedeutet.
- Oberflächenbeschichtung von Holz im Aussenbereich, Schwerpunkt Fassaden
- TechnoWood AG – swiss art of wood machining
- Aus dem Leben eines Cartoonisten

Interessieren diese Themen auch Ihre Partner/innen, Geschäftspartner/innen und Mitarbeiter/innen? Animieren Sie Ihr Umfeld zur Teilnahme an diesem aussergewöhnlichen Anlass und nutzen Sie die Gelegenheit, den Gästen den Verein Pro Holz Schweiz näher zu bringen.

Geschätzte Hölzige, lasst euch am 15. Januar 2022 durch interessante Themen und Visionen, mögliche neue Wege aufzeigen. Geniesst einen Anlass im Kreise von Gleichgesinnten und lasst uns den Erfahrungsaustausch pflegen.

Trotz oder gerade wegen den anhaltenden Corona Einschränkungen, sind wir der Meinung, eben solche Anlässe zu ermöglichen und sind bestrebt und zuversichtlich, den Anlass unter Einhaltung der aktuellen Schutzmassnahmen, erfolgreich durchführen zu können.

Rolf Baumann

Rolf Baumann ist Professor für Wirtschaftsinformatik im Departement Architektur, Holz und Bau an der Berner Fachhochschule. Er leitet das Institut für digitale Bau- und Holzwirtschaft IdBH, den Bereich Forschung & Entwicklung, Dienstleistung, Weiterbildung und ist Mitglied der Departementsleitung. Vor seinem Einstieg in die Wissenschaft sammelte er vielfältige Erfahrungen als Schreiner, Holzingenieur, Innenarchitekt, Unternehmer, Unternehmensberater, Produktmanager, CMO und Geschäftsleitungsmitglied eine Softwareunternehmens.

Beam me up, Scotty! Was die digitale Zukunft für die Holzwirtschaft bedeutet.

- Digitale Transformation aus Sicht der Wirtschaft
- Digitale Transformation aus Sicht der Gesellschaft
- News aus der Holzwirtschaft (Beispiele)
- Umsetzung in der Holzwirtschaft (Initiative Wald & Holz 4.0)



Thomas Volkmer

- Schreiner,
- Dipl.-Ing. Holz- und Faserwerkstofftechnik
- Dr.rer.nat.
- Dozent Berner Fachhochschule, Schwerpunkt Werkstoffkunde
- Kompetenzbereichsleiter Berner Fachhochschule, Holzmodifikation und Klebstofftechnologie
- Arbeitsschwerpunkte: Holzschutz, Holzqualität, Oberflächenbehandlung von Holz (innen-aussen), Holzmodifikation Verklebung von Vollholz

Oberflächenbeschichtung von Holz im Aussenbereich, Schwerpunkt Fassaden

- Möglichkeiten der Oberflächenbehandlung
- Vorbehandlung des Holzes
- Materialien
- Applikationsmethoden
- Problemfälle aus der Praxis



Thomas Koster

- Zimmermann
- Holzbautechniker HF Holzbau
- Mitglied der Geschäftsleitung bei TechnoWood AG
- Verantwortlich für Verkauf & Projekte

TechnoWood AG – swiss art of wood machining

- Stand der Digitalisierung der mechanisierten Fertigungsprozesse im Holzbau von heute
- Wohin führt uns die Reise
- Wo liegen die Chancen
- Wo bleibt das Handwerk



Jonas Brühwiler

Von Kindsbeinen an im Banne des Comics. Zuerst gelesen, dann selber gezeichnet. Ausbildung zum Primarlehrer absolviert. Vorkurs in Luzern und Kunsthochschule St. Luc in Brüssel mit dem Hauptfach «Bande dessinée» (Comic). Arbeitet zur Zeit als Cartoonist, Comiczeichner, Illustrator, Geschichtenerfinder und Primarlehrer. Ohne Holz kein Papier. Das weisse Blatt bedeutet unendliche Weite. Alle Ideen und Vorstellungen können darauf festgehalten werden. Für den Zeichner ist Papier Lebens- und Kreativitätsgrundlage.

Aus dem Leben eines Cartoonisten

- Was ist ein Cartoon? Was ist ein Comic?
- Paradieser: Wie sicher ist der Tod?
Die Entstehung einer Comicstrip-Serie
- Von Jägern und Förstern:
Wie ein Cartoon entsteht
- Ein Roboter räumt auf:
Chronologie eines Bilderbuches



holzTalk horgenglarus

Text: Roland Abderhalden/Luca Föhn

Tradition und Moderne treffen in einer Fertigung aufeinander wie an kaum einem anderen Ort!

In der ältesten Stuhl- und Tischmanufaktur der Schweiz konnten wir nach langem Unterbruch in Zusammenarbeit mit dem ste am holzTalk vor Ort teilnehmen. horgenglarus ist als Name bekannt und gehört hinsichtlich Designs und Qualität seit über 135 Jahren zu den Trendsettern in der Möbelherstellung mit Produktionsstandort Schweiz.

Urs Tschopp, Geschäftsführer der ag möbelfabrik horgenglarus begrüßte uns in den traditionellen Räumlichkeiten des Unternehmens. Auch der Firmenname mit der Bezeichnung der Aktiengesellschaft zu Beginn deutet auf eine lange Geschichte der Firma hin. Handwerk wird in der Produktion von «horgenglarus» grossgeschrieben. Die verschiedenen Massivholzprodukte aus grösstenteils Schweizer Abstammung sind auf den qualitativ hochwertigen Endkunden ausgerichtet.



Herzstück der Manufaktur bilden die verschiedenen Biegestationen für unterschiedlichste Formteile der vielfältigen Stühle. Fast etwas episch wirkt es, wenn Dampf aus dem Kessel entweicht und das zu biegende Fries herausgenommen wird. Festgespannt und mit Biegelehre wird es mit so engem Radius gebogen, als wäre es Butter. Die meisten Lehrmittel würden dies wahrscheinlich für unmöglich erklären. Danach wandern die gebogenen Teile zur Trocknung in eine 80° warme «Sauna» um sicherzustellen, dass die Form bestehend bleibt. Diese traditionellen Prozesse werden später kombi-

niert mit moderner 5-Achs Frästechnik um Formen und Designmöglichkeiten auszureizen. Später in der Veredelung ist Handarbeit entscheidend, damit die Produkte qualitativ abheben können. Deshalb wird jeder Stuhl manuell geschliffen und händisch lackiert, beziehungsweise gar gebeizt.



Jeder der 18 Teilnehmenden dieses holzTalks in Glarus, konnte verschiedenste Eindrücke aus diesem Anlass mitnehmen. Ich für meinen Teil habe gesehen, wie die Produktion von komplexen Möbelstücken mit vielen verschiedenen Arbeitsschritten auch in der Schweiz möglich ist. Dazu ist viel Swissness, Leidenschaft und eine konkrete und fokussierte Marktpositionierung notwendig.





Grundschwingzeit von Holzrahmenbauten – Experiment und Simulation im Vergleich

Urs Oberbach¹, Martin Geiser¹ und Pierino Lestuzzi²,
¹Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau, Biel, ²Ecole Polytechnique Fédérale, Lausanne

Die verlässliche Ermittlung der Grundschwingzeit T_1 von Holzrahmenbauten ist aufgrund der Komplexität der Tragstruktur und den Materialeigenschaften von Holz, Holzwerkstoffen und Verbindungsmitteln eine Herausforderung. Messungen an einem bis zu 4-geschossigen Versuchsgebäude in Holzrahmenbauweise in Chamoson (Schweiz, VS) im Massstab 1:1 lieferten experimentell bestimmte Grundschwingzeiten und Dämpfungsmasse in Abhängigkeit der Schwingungsamplitude. Die im Vorfeld ermittelten Material-, Verbindungs- und Wandsteifigkeiten erlaubten eine vergleichende dynamische Analyse mit gemessenen Steifigkeitskennwerten und mit Steifigkeitskennwerten nach den Baunormen SIA 265:2012 und SIA 265/1:2018.

Eine Holzrahmenbauwand besteht aus einem Rahmen (Ständerwerk), einer Beplankung, der Klammerverbindung, welche die Beplankung mit dem Rahmen verbindet und Stahlformteilen, welche das Wandelement für Zug- und Schubkräfte verankern. Tabelle 1 zeigt die experimentell bestimmten und in Baunormen definierten Materialsteifigkeiten. Die experimentell ermittelten Steifigkeitskennwerte für Brettschichtholz und OSB weichen wenig von den normativen Werten ab (bis ca. 8%). Bei der Klammerverbindung ist die experimentell bestimmte Steifigkeit mehr als doppelt so gross als in SIA 265/1:2018 angegeben. Diese Diskrepanz wurde in

SIA 265/1-C1:2021 korrigiert. Für Zuganschlüsse wird empfohlen den Verschiebungsmodul mit einem Millimeter Verformung unter dem Bemessungswert des kurzzeitigen Tragwiderstandes zu berechnen

Die anschliessend im Labor durchgeführten Wandversuche zeigten, dass die Steifigkeitsberechnung mit der Ersatzstabmethode nach Brunner et al. (2010) für Wandelemente ohne Öffnungen zu einer



Abb. 1: Gebäude G1, G2, G3 und G4.

Annäherung bis auf 6% vom Versuchsergebnis kommen. Die Holzrahmenbauwände zeigten ein anfänglich steifes Verhalten und wurden mit zunehmender Amplitude immer weicher – ein günstiges Tragwerksverhalten im Erdbebenfall. Danach wurden über 80 Ausschwingversuche mit Querkraftauslastungen von 16% bis 167% und zusätzliche Umgebungsrauschmessungen (ANM) mit Beschleunigungssensoren zu den 4 Testzuständen (Abb. 1) und in beiden Gebäudehaupttrichtungen durchgeführt.

Quelle	Material- und Verbindungsmittelsteifigkeiten			
	Elastizitätsmodul Brettschichtholz GL 24h	Schubmodul OSB/3	Verschiebungsmodul Klammerverbindung	Verschiebungsmodul Zuganschluss WHT 740
SIA 265:2012	11'000 N/mm ²	-	-	67 ¹⁾ / 146 ²⁾ kN/mm
SIA 265:2021	11'500 N/mm ²	-	-	unverändert
SIA 265/1:2018	-	1080 N/mm ²	247 N/mm	-
SIA 265/1-C1:2021	-	unverändert	520 N/mm	-
Experiment	11'874 N/mm ²	1023 N/mm ²	516 N/mm	117 – 242 kN/mm ³⁾

Tabelle 1: Material- und Verbindungsmittelsteifigkeiten in den SIA Normen und im Experiment. Die grau hinterlegten Felder werden zur Berechnung der Wandsteifigkeiten von Holzrahmenbauwänden und der dynamischen Analyse von Holzrahmengebäuden mit der Ersatzstabmethode vorgeschlagen. ¹⁾ Steifigkeit unter Berücksichtigung von K_{ser} der Schrauben gemäss SIA 265:2012 6.5.2.5 ²⁾ Steifigkeit aus 1 mm Verschiebung unter dem Bemessungswert des kurzzeitigen Tragwiderstandes ³⁾ Ergebnisse von zwei Prüfkörpern

Die Schätzformel aus SIA 261:2014 Gl.39 zeigte eine gute Übereinstimmung mit den durch Ambient Noise Measurement ermittelten Grundswingzeiten. Die vereinfachte Rayleigh Formel $T_1=2\sqrt{u}$ aus SIA 261:2014 Gl. 40 lieferte für die mehrgeschossigen Holzrahmengebäude zu lange Grundswingzeiten. Die gemessenen Grundswingzeiten (0,1 bis 0,5s) überstiegen niemals das doppelte der Schätzformel SIA 261:2014 Gl. 39 $T_{1,Experiment} \leq 2 \cdot T_{1,est}$ mit $T_{1,est} = 0,05 \cdot h^{0,75}$ gemäss NBCC:2015 Absatz 4.1.8.11.d.iii.

Mit den angepassten Berechnungsparametern konnte die Grundswingzeit für mehrgeschossige Holzrahmenbauten realistisch berechnet werden. Weitergehende Studien erforschen die dynamischen Steifigkeiten von Holz, Holzwerkstoffen und HWS-Holzverbindungen und die Dämpfungseigenschaften von Holz, Holzwerkstoffen, Verbindungen, sowie die Grundswingzeiten und Tragwerksdämpfungen von unterschiedlichen Konstruktionsweisen (Brettsperrholzbauweise, Blockbauweise).

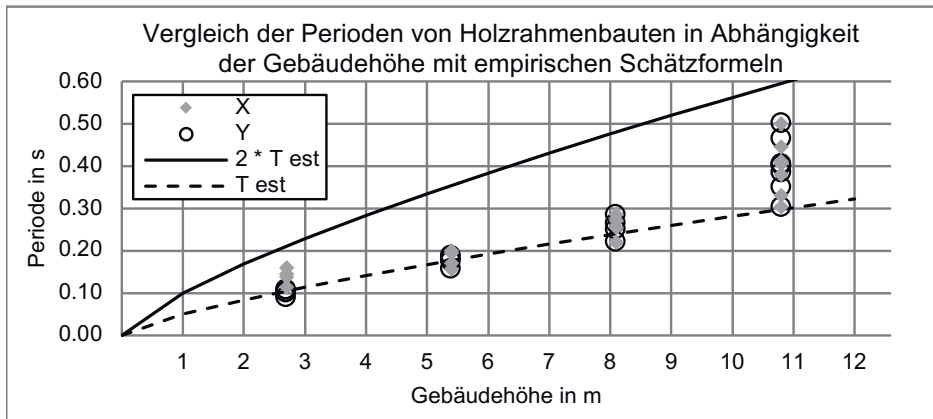


Abb. 2: Grundswingzeiten von Holzrahmengebäuden.

Die dynamische Analyse führte mit den experimentellen Steifigkeiten zu Grundswingzeiten, welche sich nahe an den experimentellen Grundswingzeiten befanden. Damit die numerische Simulation bei der kraftbasierten Analyse auf der sicheren Seite liegt, darf die so ermittelte Grundswingzeit nicht länger als die experimentelle Grundswingzeit sein. Bei den vorliegenden vier Holzrahmengebäuden hatte sich der empirische Faktor 1,17 bei der Steifigkeit als korrekt erwiesen, damit Simulation und Experiment übereinstimmten. Er berücksichtigt räumliche Effekte und erhöhte Steifigkeiten bei kurzzeitigen Belastungen. Es wird empfohlen bei der Simulation die Steifigkeit mit dem Faktor 1,4 zu erhöhen (analog zur Festigkeitserhöhung $n_t = 1,4$ bei sehr kurzer Belastungsdauer).

Für die Berechnung der Eigenschaften des Ersatzstabes der dynamischen Analyse im Stabwerksprogramm sollten die folgenden Berechnungsparameter verwendet werden:

- Material- und Verbindungsmittelsteifigkeiten nach Tabelle 1 (grau hinterlegt)
- Pauschale Steifigkeitserhöhung mindestens mit dem Faktor 1,17 (Versuchsergebniss)

LITERATUR

Brunner, R., Jung, P., Steiger, R., Wenk, T. & Wirz, N. (2010), Erdbebengerechte mehrgeschossige Holzbauten, Lignum Holzwirtschaft Schweiz, Zürich.
 SIA 261:2014, Einwirkungen auf Tragwerke, Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, Zürich.
 SIA 265:2012/2021, Holzbau, Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, Zürich.
 SIA 265/1:2018, Holzbau – Ergänzende Festlegungen, Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, Zürich.



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



034

Der neue Schweizer Standard



Saint-Gobain ISOVER SA
Route de Payerne 1, CH-1522 Lucens, Tel. +41 (0)21 906 01 11
www.isover.ch, admin@isover.ch
Helpdesk, Tel. 0848 890 601, helpdesk@isover.ch
Customer Service, Tel. +41 (0)21 906 05 70, sales@isover.ch



(K)ein Abschied von Hanspeter Kolb von «Holz Biel»: Rückblick und Ausblick

Lieber Hanspeter, liebe Pro Hölzler, liebe Leser und Leserinnen des Pro Holz Vereinheftes

Nach 35 Jahren mit vollem Engagement und Weitblick hat Hanspeter Mitte August seinen Arbeitsplatz im Büro in der Solothurnstrasse bei «Holz Biel» geräumt und kann mit Stolz auf die Wege und Spuren zurückblicken, die er in seiner Laufbahn geprägt hat.



Der Abschied ist erfreulicherweise nicht ganz so komplett, dass sich Hanspeter in Zukunft nur noch im Hof mit ehemaligen Kollegen und Kolleginnen zu Neuigkeiten austauscht und den Kontakt zu den Studierenden hält. Nein, Hanspeter wird auch noch weiter für «Holz Biel» aktiv bleiben und in der kommenden Zeit ausgewählte Aufgaben an der BFH wahrnehmen, vor allem im Bereich der Weiterbildung und bei der Betreuung von Studierenden. Sein grosser Wissensschatz und seine ausgewiesenen Kompetenzen beim Coaching der jungen



Generation sind unter anderem bei den HF Fokuswochen Gebäudehülle und Innenbauteile sehr gefragt und überaus geschätzt, um nur ein Beispiel aus der Lehre der HF Holz zu nennen. Zur langjährigen, erfolgreichen und immer aktuellen Lehrtätigkeit von Hanspeter ein Blick zurück:

Was im August 1986 mit seinen ersten Lektionen als Nebenamtsdozent für die Fächer Werkstoffkunde und Baukonstruktion begann, hat sich rasch in eine leitende Funktion der Abteilung Holzbau weiterentwickelt. Von Anfang Oktober 1989 bis Ende Januar 2009 führte Hanspeter sehr erfolgreich, kompetent und mit grossem Einsatz den Bereich



HF Holzbau (ehemals Abteilung Zimmerei) mit der fachlichen, personellen und strategischen Leitung. Hanspeter hat ausserdem massgeblich an der Entwicklung und Ausarbeitung der neuen Ausbildungskonzepte für die Holzbau-Branche mitgearbeitet und diese damit auch stark geprägt.

Viele Generationen von Studierenden haben bei ihm gelernt, ihre Zertifikate und Diplome erhalten und ihn an Branchenveranstaltungen und im Rahmen von Projekten immer wieder getroffen.

Zu Beginn seiner Lehrtätigkeit durften in der Schweiz vor allem Einfamilienhäuser oder eingeschossige Kindergärten mit Holz gebaut werden. Die Möglichkeiten für den Holzbau haben sich seither enorm verändert. Und Hanspeter war bei dieser Entwicklung mittendrin, in der Aus- und Weiterbildung und ab 2009 weiter zunehmend in der Forschung und Entwicklung. Als ausgewiesener und

angesehener Holzbauspezialist war Hanspeter Kolb in seiner langjährigen Karriere praktisch in allen Disziplinen des Holzbaus als Dozent tätig. Seine Schwerpunkte und seine Spezialitäten hat er in den Bereichen des Holzbaus, des Brandschutzes, der Fassaden in Holz und der Qualitätssicherung gelegt.

Hanspeter hat sich auch immer persönlich weitergebildet und mit der dynamischen Weiterentwicklung des Holzbaus und weiteren Fachgebieten aus-



einandergesetzt. Besonders erwähnenswert sind seine Weiterbildungen Kaderkurs Holz in der Fachrichtung Holzbau an der ETH Zürich (Abschluss 1987), Jahreskurs Integrative Pädagogik (Abschluss 1992) und das Nachdiplomstudium Umwelttechnik am Zentralschweizerischen Technikum Luzern (Abschluss 1996). Seine Offenheit für Neues und das besondere Talent, das Neue mit Bewährtem zu verknüpfen, zeichnen ihn besonders aus. Damit konnte Hanspeter die Ausbildung von Technikern und Technikerinnen, Zimmermeistern und Ingenieur*innen an der Berner Fachhochschule BFH über Jahrzehnte wesentlich mit prägen.

Hanspeter ist auch über die Tätigkeit in Biel hinaus ein gefragter Projektpartner und Referent, wie zum Beispiel am Innovationsforum der Messe HOLZ im



Jahr 2016. Und er ist für gesellige Anlässe rund um Veranstaltungen zu gewinnen, wie zum grossen Zimmermannsklatsch mit 1'306 Zimmerleute auf dem Messeplatz im Anschluss an die Messe HOLZ oder das umfangreiche Programm beim GV Anlass von Pro Holz 2016 in Biel.

Daneben hat er auch immer Zeit für die Verbände und Netzwerke gefunden. Und manchen erfolgreichen Anlass in Biel initiiert und mit verschiedenen Teams erfolgreich umgesetzt.

Auch im Kollegenkreis schätzen wir Hanspeter ausserordentlich mit seiner Offenheit, Grosszügigkeit und Freundlichkeit, stets zum Austausch bereit, wenn es sein umfangreiches Programm erlaubt. Und wir hoffen, dass er auch in Zukunft immer wieder dafür Zeit findet! Denn er hat grosse Pläne. Aber bei langjährigen Weggefährten findet sich sicher immer wieder eine passende Gelegenheit. Und die legendären Erdbeertörtchen anlässlich des Geburtstags im Juni bleiben hoffentlich weiterhin eine beliebte und geschätzte Tradition!

Lieber Hanspeter, bei der Verabschiedung unseres langjährigen Kollegen Jean-Pierre Rausis in den wohlverdienten Ruhestand hast du im Jahr 2015 noch etwas fragend in die Zukunft geschaut. Und dann irgendwann mit deinen eigenen Planungen begonnen.



Jetzt hast Du mit langjährigen Weggefährten in eine neue Tätigkeit gestartet als Gründer und Mitinhaber des Büros Holzbauperten in Biel und Langrickenbach.

Dafür wünschen wir dir viel Freude und Erfolg!

Bildquellen: BFH-AHB Biel

EHC Ajoie feiert Aufstieg in einem Vorzeigeholzbau

Der HC Ajoie steigt in die Nationalliga A auf – eine ganze Region feiert! Ob das regionale Holz, das in der neuen Raffeißen Arena in Porrentruy verbaut ist, ausschlaggebend war wissen wir nicht. Sicher ist, dass ab nächster Saison in zwei Leuchtturmprojekten Eishockey gespielt wird: In der Valiant Arena in Davos und in der Raffeißen Arena in Porrentruy.

Der Holzbau boomt weltweit. Immer öfter setzen auch grosse Investoren auf Holz, weil die Vorteile gegenüber Beton sie überzeugen. Das hat gute Gründe: Denn Holz ist warm, Beton ist kalt, Holz ist leicht und trocken, Beton ist schwer und nass, Holz lässt sich schnell verbauen, Beton dagegen langsam. Vor allem aber verursacht Beton gigantische CO₂-Emissionen, Holz hingegen speichert eine Tonne des Treibhausgases pro Kubikmeter. Der Hochbau trägt entscheidend zum Erreichen der Klimaziele bei, wenn er vollständig auf Stahl und Beton verzichtet. Dieser Trend hat bereits begonnen. Das zeigt sich in der weltweit wachsenden Nachfrage nach Holz, die auch die Preise ansteigen lässt.

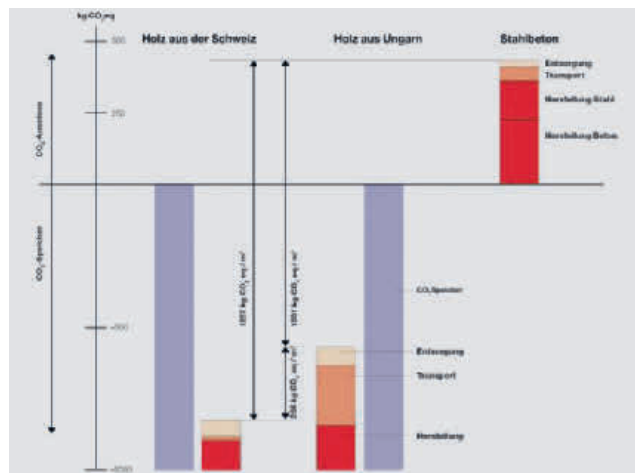
Der natürlich nachwachsende Rohstoff braucht für seine Herstellung nur Sonnenenergie und Wasser. Ernte und Verarbeitung erfolgen sehr energiearm, und das Material speichert erst noch das Treibhausgas CO₂. Wer einen Beitrag zum Klimaschutz leisten will, der baut heute mit Holz – oder noch besser mit Schweizer Holz. Denn: Die Transportwege fallen bei der Ökobilanz schwer ins Gewicht. Ein gutes Beispiel für den Einsatz von regionalem Holz ist die Raiffeisen Arena in Pruntrut. Das Bauholz wurde aus den umliegenden Gemeindewäldern geschnitten.

Transportwege fallen ins Gewicht

Ein Kubikmeter Brettsperrholz aus Schweizer Holz emittiert bei der Herstellung, dem Transport und der Entsorgung 177 kg CO₂. Stammt das Holz aus Ungarn und wird in Österreich verarbeitet, so sind Emissionen von 433 kg CO₂-eq/m³ zu erwarten. Das ist eine Differenz von 256 kg Treibhausgasemissionen pro Kubikmeter. Besser als Stahlbeton ist die Lösung aus Brettsperrholz alleweil – unabhängig von der Holzherkunft. Denn: im Holz ist pro



Kubikmeter Baumaterial eine Tonne CO₂ gespeichert. Wer die Treibhausgasemissionen von Holzprodukten und anderen Baumaterialien selbst berechnen will, findet auf www.treeze.ch gute Arbeitsmittel.



Eigenes Holz in öffentlichen Bauten

Es steht jeder Bauherrschaft frei, die Holzbauweise von Beginn weg zu fordern. Unabhängig vom erforderlichen Ausschreibungsverfahren verletzt das keinen WTO Grundsatz. In der Ausschreibung Schweizer Holz oder Holz aus der Region zu fordern ist nicht zulässig – auch wenn es aus ökologischer Sicht Sinn machen würde.

Es gibt aber Möglichkeiten, wie trotz öffentlicher Ausschreibung Holz aus der Umgebung verwendet werden kann: Die Bereitstellung des Holzes durch die Bauherrschaft, die sogenannte inhouse-Beschaffung, ist eine davon. Besonders interessant ist auch, dass der Verarbeitungsgrad der Produkte freigestellt ist. Das bedeutet, es können ganze Stämme, Schnittholz oder auch verleimte Produkte bereitgestellt werden.

Eigenes Holz in öffentlichen Bauten

Seit dem 1. Januar ist das neue öffentliche Beschaffungsrecht (BöB) in Kraft. Hier findet ein Paradigmenwechsel hin zu mehr Nachhaltigkeit und Qualitätswettbewerb statt. Die Beschaffung guter Qualität ist ein Vorteil für alle. Denn: Eine zu starke Preisgewichtung hat AnbieterInnen gehemmt, innovative Lösungen zu offerieren. Neue Zuschlagskriterien wie «Innovation» ermöglichen es, gute Lösungen zu honorieren. Das BöB ist somit eine Chance für noch mehr Holzbauprojekte und innovative Technologien. Packen wir sie zusammen an!

Das BöB hat aber auch Tücken. Zum Beispiel bei der Beschaffung von regionalem Holz. Öffentliche

Bauprojekte, die den Schwellenwert von 9,575 Mio. Franken überschreiten, müssen öffentlich ausgeschrieben werden. Gleiches gilt für die Leistungen des Bauhauptgewerbes (Bsp. Zimmerarbeiten) oder einzelne Lieferungen (Bsp. Einschnitt des Rundholzes) wenn sie den Schwellenwert von 500 000 Franken bzw. 250 000 Franken überschreiten. Neubauprojekte wie die Raiffeisen Arena müssen somit öffentlich ausgeschrieben werden. Nach dem Grundsatz der Nichtdiskriminierung darf hinsichtlich der Materialherkunft keine Forderung gestellt werden. Schweizer Holz oder Holz aus einem bestimmten Umkreis des Baus zu verlangen, ist nicht zulässig.

Es gibt aber Möglichkeiten, wie trotz öffentlicher Ausschreibung Holz aus der Umgebung verwendet werden kann: Die Bereitstellung des Holzes durch die Bauherrschaft, die sogenannte inhouse-Beschaffung ist eine davon. Gemeinden, die über grosse Wälder verfügen, dürfen den Rohstoff zur Verfügung stellen und dies in der Ausschreibung so definieren. Besonders interessant ist auch, dass der Verarbeitungsgrad der Produkte freigestellt ist. Das bedeutet, es können ganze Stämme, Schnittholz oder auch verleimte Produkte bereitgestellt werden. (Siehe Kasten Direkte / Indirekte Beschaffung)

Zwei Möglichkeiten der inhouse Beschaffung

Direkte Verwendung von Holz aus den eigenen Wäldern

Bei der **direkten Nutzung** ist sichergestellt, dass das in den eigenen Wäldern geschlagene Holz auch tatsächlich für einen bestimmtes Bauprojekt genutzt wird. Jeder gefällte Baum wird für eine bestimmte Verwendung geplant und seine Rückverfolgbarkeit ist jederzeit gewährleistet.

Indirekte Verwendung von Holz aus den eigenen Wäldern

Bei der **indirekten Nutzung** wird gleich viel Holz geschlagen, wie für ein bestimmtes Bauprojekt verwendet wird. Dieses Prinzip ermöglicht einem Waldbesitzer, seine eigenen Ressourcen zu nutzen. Das Holz wird nicht direkt für den bestimmten Bau verwendet, aber die gleichen Holz mengen werden auf dem Schweizer Markt gehandelt.

Für die Bereitstellung des Holzes gründeten die umliegenden Gemeinden die Gemeindeunion «Syndicat intercommunal District de Porrentruy (SIDP)». Timbatec entwickelte bereits in der Vorprojektphase ein Konzept für die Holznutzung und begleitet seither den Prozess. Im Winter 2018/19 erntete ProForêt SA fast 3'000 m³ Nadelholz und 1'000 m³ Laubholz. Die Sägewerke Yves Bernard in Sonvilier

und Rais in Courcelon sägten das Nadelholz zu Balken und Brettern. Aus den Nebenprodukten leimte die Firma Schilliger Holz in Küsnacht mehrschichtige Massivholzplatten. Dies erhöhte die Rundholzausbeute deutlich. Das Hartholz verarbeitete die Firma Corbat in Vendlicourt. Aus Eschen- und Buchenholz stellten Ducret-Orges SA und Fagus Schweiz Brettschichtholzträger für die Hauptkonstruktionen der Dächer her.

Früher Entscheid nötig

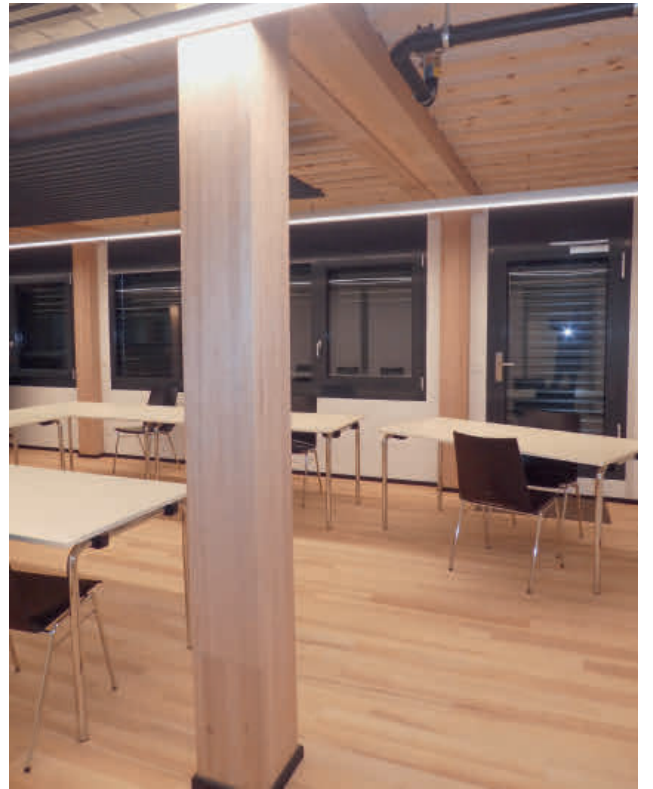
Für den Planungsprozess ist ausschlaggebend, dass der Entscheid für den Einsatz von regionalem Holz früh getroffen wird. Holz kann nur im Winter geschlagen werden, demnach müssen Planer und Bauherr schon im Herbst wissen, welche Bäume für das Projekt gebraucht werden. Zumindest eine grobe Planung der Querschnitte inklusive Reserven und der ungefähre Anteil an Laub- und Nadelholz ist zu diesem Zeitpunkt unabdingbar.

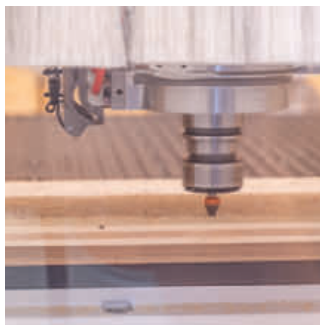
Vorstudie	Vorprojekt	Bauprojekt	Ausschreibung	Ausführungsplanung	Ausführung
SIA Phase 21	SIA Phase 31	SIA Phase 32	SIA Phase 41	SIA Phase 51	SIA Phase 52
<p>Vorprojekt mit Fokus auf die Nutzung der verfügbaren Ressourcen. <i>(Architekt)</i></p> <p>Grobe Abschätzung des Holzbedarfs und der Lieferzeiten. <i>(Holzbauing.)</i></p> <p>Entscheid ob lokale Ressourcen genutzt werden. <i>(Bauherrschaft)</i></p>	<p>Definieren der Holzmenge, Qualität und Holzart unter Berücksichtigung der Einschlagszeiten. <i>(Holzbauing. Zusammen mit Forstwart)</i></p>	<p>Detaillierter Prozess der Verwendung von eigenem Holz. <i>(Holzbauing.)</i></p> <p>Beginn Einschlag in den Wäldern Brettschicht- und Brettspertholzhersteller bekannt sind. <i>(Forst)</i></p>	<p>Ausschreibung für den Holzbau. <i>(Holzbauing)</i></p>	<p>Detaillierte Planung der Holzbauteilen. <i>(Holzbauing. oder Holzbau Unternehmung)</i></p>	<p>Herstellung der Holzbauteilen. Gewährleistung der Rückverfolgbarkeit während des gesamten Prozesses. <i>(Holzbauunternehmung)</i></p>

Tabelle 1: Bauablauf nach SIA Phasen mit den speziell zu beachtenden Punkten damit das Holz aus den eigenen Wäldern den Weg in das Bauprojekt findet.









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

Fragen Sie uns an!

BRETTER & LÄTTEN

TERRASSEN

HOBELWAREN

FLATTEN

INNENAUSEBAU

LEIMHOLZ



Das Zeichen für verantwortungsvolle Holzbeschaffung
100% recycelt

Schärer Holz AG | Bielenbachstrasse 63 | 4901 Langenthal
Tel.: +41 62 936 80 80 | Fax: +41 62 936 80 81
Info@schaerer-holz.ch | www.schaerer-holz.ch



Dahinden Holz

Schweizer Holz
100%
Dahinden

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



K₂30 mit Riduro®

Erhöhter Brandschutz mit Gipsplatten.

Als natürliche Materialien ergänzen sich Holz und Gips hervorragend. Sicherheit in Holzbauten kennt ganz unterschiedliche Aspekte. Am Wichtigsten dabei ist, dass bei einem Brandereignis die Fluchtwege für die Menschen möglichst lang frei bleiben. Neu erfüllen unsere Riduro® 18mm Gipsplatten die Anforderungen an die Kapselung von Bauteilen für mindestens 30 Minuten. Entdecken Sie die Vorteile von Gips im Holzbau.



RIGIPS Riduro

Kapselung K₂30 mit Riduro® 18mm – faserverstärkte Gipsplatten sorgen für erhöhten Brandschutz

Sicherheit in Holzbauten kennt ganz unterschiedliche Aspekte. Am Wichtigsten ist, dass bei einem Brandereignis die Fluchtwege für die Menschen möglichst lang frei bleiben. Das erfordert unter anderem den Einsatz von Materialien, die keine Brandlasten in das Gebäude einbringen. Neu erfüllen unsere Riduro® 18mm Gipsplatten die Anforderungen an die Kapselung von Bauteilen für mindestens 30 Minuten.

Brandverhalten von Holzbaukonstruktionen

Trotz der Brennbarkeit des Baustoffes Holz, kann das Brandverhalten von Holzbaukonstruktionen als sehr gut kalkulierbar bezeichnet werden. Durch die sich bildende Holzkohleschicht erwärmen sich die Bauteile nur sehr langsam und bleiben zudem formstabil. Eine Besonderheit stellt jedoch die Holzständerwand dar. Sie ist grundsätzlich eine Hohlraumkonstruktion und aufgrund der schweren Bekämpfbarkeit von Bränden innerhalb der Konstruktion können diese zu überproportionalen Schäden führen. Solche Hohlraumbrände gilt es daher mit allen konstruktiven Mitteln zu verhindern.



Die revolutionäre Riduro® Gipsplatte eröffnet dem Holzbau breite Anwendungsmöglichkeiten sowie wirtschaftliche Vorteile.

Brandschutzbekleidungen

Als Kapselung wird die brandschutztechnisch wirksame Bekleidung von brennbaren Bauteilen mit nicht brennbaren Baustoffen bezeichnet. Diese Brandschutzfunktion gibt die Fähigkeit, das direkt dahinterliegende Material für eine festgelegte Zeit gegen Entzündungen, Verkohlung und anderen Schäden zu schützen.

Vor allem im Bereich von Fluchtwegen und Treppenhäusern wird als Leistungskriterium für die Brandschutzbekleidung die Kapselklasse K₂30 bzw. K₂60 nach EN 13501-2 herangezogen. Mit den zusätzlichen Anforderungen an die Kapselung kann dem Bauteil ein nicht brennbarer Charakter zugeordnet werden. Praktische Hinweise zur fachgerechten Ausführung von K₂30 und K₂60 finden sich in der Schriftenreihe «Technik & Verarbeitung» unter gypsum4wood.ch. Die Rigips Brandschutzbekleidungen erfüllen die Anforderungen an die Kapselung von Bauteilen für mindestens 30 Minuten und stellen gleichzeitig die Anforderungen an die Oberflächenbeschaffenheit optimal bereit. Neu erfüllen unsere Riduro® 18mm Gipsplatten diese Anforderungen, so dass der geforderte Brandschutz nun mit noch wirtschaftlicheren Bauteilen möglich ist.

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 Industrieunternehmen 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

Feuerwiderstandsklasse	Bauteile RF1 Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten	Bauteile RF1 Feuerwiderstandsdauer 60 Minuten	Bauteile RF1 Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten
Flächige Bauteile	Tragende und/oder brandabschnittsbildende Bauteile		
Lineare Bauteile	Tragende und/oder brandabschnittsbildende Bauteile		
Brandschutzbekleidung	Mindestens K 30-RF1	Mindestens K 30-RF1	Mindestens K 60-RF1

Praktische Hinweise zur fachgerechten Ausführung von K₂30 und K₂60 finden sich in der gypsum4wood Schriftreihe «Technik & Verarbeitung» unter 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!



KONSTRUKTIVES KNOW-HOW FÜR HOCHWERTIGEN HOLZBAU

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