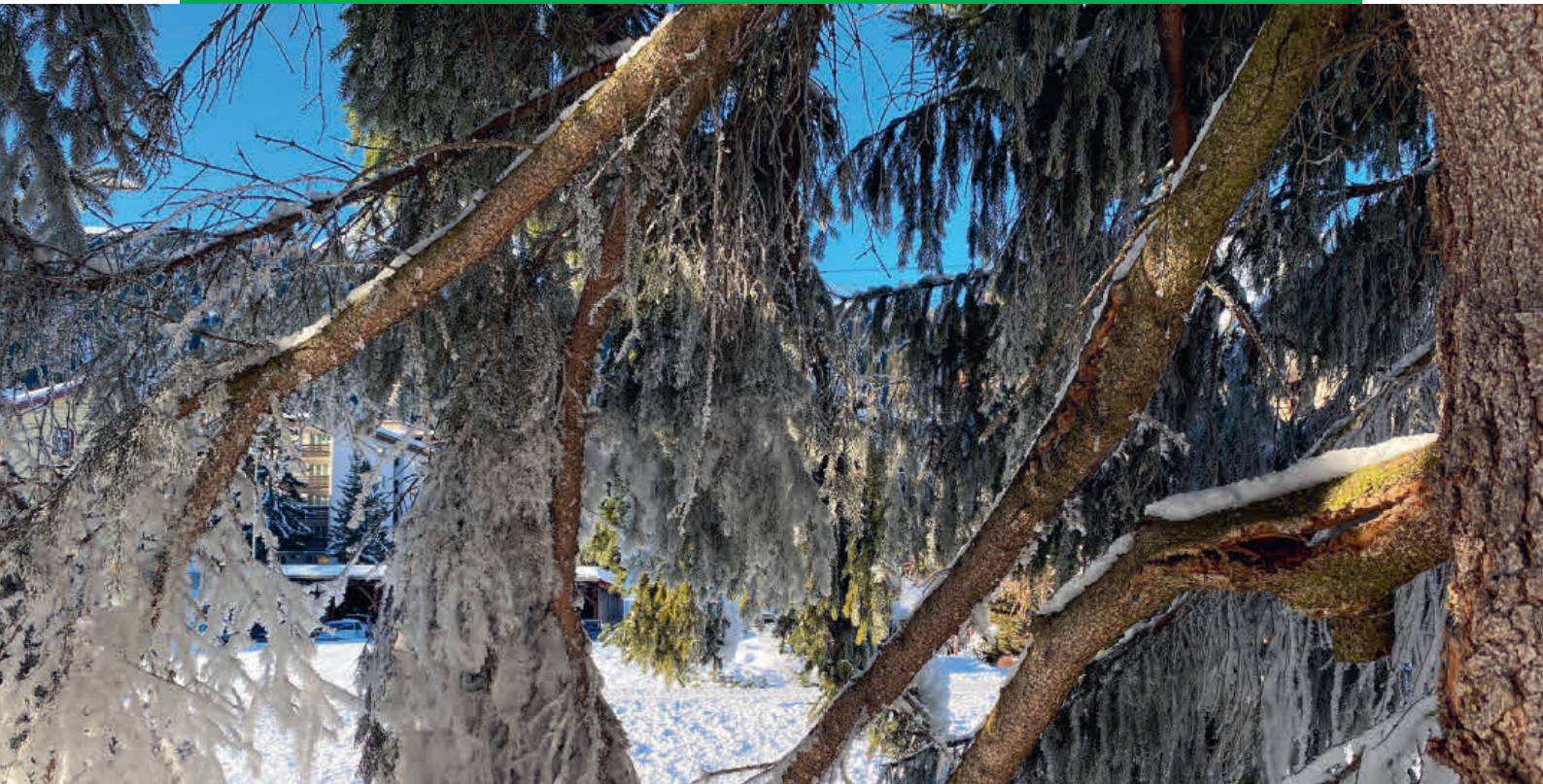




# PRO HOLZ



- Holz Terminkalender
- Exkursion FAGUS
- Ich und mein Holz
- Diplomfeier 2021
- Neue NormSIA 181:2020

- Effizienter Innovations-Partner für Stahlteile im Holzbau
- Besuche unsere Website [www.proholzschweiz.ch](http://www.proholzschweiz.ch)

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

**FEHR**  
**BRAUNWALDER**  
BEFESTIGUNG + WERKZEUGE

**h<sup>+</sup>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                              Tel. G.: 044 817 00 41  
Klotenerstrasse 8                      Mobile: 076 596 21 03  
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

**Dezember 2021, Ausgabe Nr. 4**

## 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 – 4. Juni 2022**  
**Pro Holz Reise**  
**Hamburg**





**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](mailto: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](http://www.isover.ch), [admin@isover.ch](mailto:admin@isover.ch)  
 Helpdesk, Tel. 0848 890 601, [helpdesk@isover.ch](mailto:helpdesk@isover.ch)  
 Customer Service, Tel. +41 (0)21 906 05 70, [sales@isover.ch](mailto:sales@isover.ch)

# Exkursion FAGUS vom 19. November 2021

## Geschichte und Vision

Seit einigen Jahren boomt in der Schweiz das Bauen mit Holz. Bislang konnte die Buche von diesem erfreulichen Trend wenig profitieren, obwohl sie bezüglich Festigkeit hervorragende Eigenschaften aufweist, denn die Aufbereitung von Buche als Baustoff galt lange als zu aufwendig und teuer. Die Frage lautete: Lässt sich das «widerspenstige» Buchenholz überhaupt zu marktfähigen Bauprodukten verarbeiten?

Unser Projektteam aus Holzfachleuten hat diese Herausforderung angenommen und zusammen mit Anlageherstellern neue Verfahren in der Verarbeitung und Verleimung von Buchenholz entwickelt, um qualitativ hochwertiges Brettsperrholz und Brettschichtholz rationell herzustellen.

Heute überzeugen unsere Produkteinnovationen aus 100 % Schweizer Holz durch ihre technischen Eigenschaften und ihre Nachhaltigkeit: Die hochfesten Buchenbauelemente können energieintensive Baustoffe wie Stahl und Beton ersetzen und damit die Umweltbelastung von Bauten reduzieren. Buchenholz ist ein regional nachwachsender Rohstoff mit einer vorteilhaften Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz.

Die regionale Verarbeitung dieses wertvollen einheimischen Buchenholzes ist gleichzeitig ein wichtiger Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung in der Schweizer Wald-, Holz- und Bauwirtschaft. Wir unterstützen regionale Kreisläufe und steigern damit die Wertschöpfung im Inland. Dazu gehören auch die kurzen Transportwege und das gute Gefühl, hier Arbeitsplätze zu sichern und zu schaffen.

2014 gründeten Waldbesitzer-Organisationen zusammen mit Schweizer Sägewerken die Firma FAGUS JURA SA. Die Firma als Projektgesellschaft gegründet, befasste sich in den ersten Jahren vor allem mit der Produkteentwicklung, der Marktbearbeitung und der Finanzierung für die spätere Umsetzung. In dieser Phase wurden zusammen mit Partnern aus der Holzindustrie bereits erste Bauprojekte mit Buchen-Tragkonstruktionen realisiert.

Mit der im Herbst 2017 beschlossenen Kapitalerhöhung und der Umfirmierung auf den Namen FAGUS SUISSE AG wurde die Phase der industriellen Umsetzung des schweizweit einzigartigen Unternehmens in die Wege geleitet. So betreibt FAGUS SUISSE AG ab Ende 2019 ein automatisiertes Produktionscenter zur Herstellung von Konstruktionsleimholz aus Buche und anderen Laubhölzern.

*(Quelle Fagus Suisse)*

Diese Informationen bewogen uns, eine Anfrage bei der Firma FAGUS zu wagen mit der Bitte, für uns eine Betriebsführung zu organisieren.

Wir wurden nicht enttäuscht und bekamen nach kurzer Zeit eine positive Antwort. So trafen wir uns nach langer Zeit (ohne Exkursion) bei der Firma FAGUS Suisse (Fagus in Latein = Buche), wo uns die Herren Müller (Geschäftsführer) und Vögtli (Marketing und Vertrieb) schon erwarteten.



*Die Herren Vögtli und Müller*



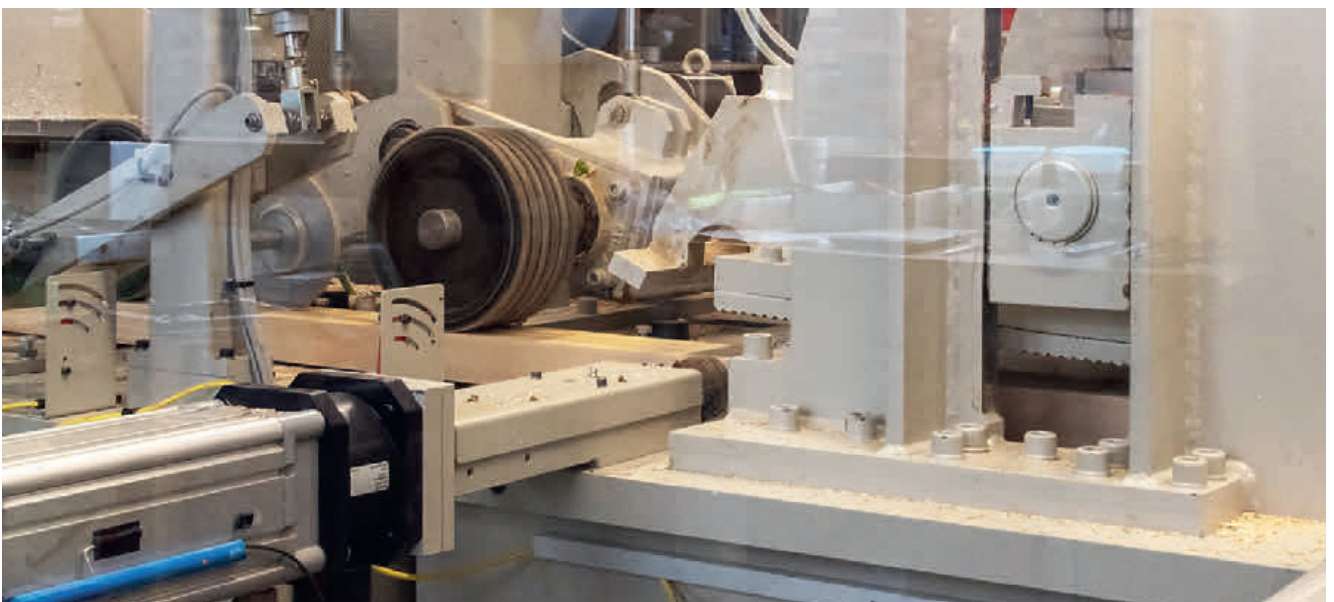
*Nach einer kurzen Einführung wurden wir in zwei Gruppen durch den Betrieb geführt*



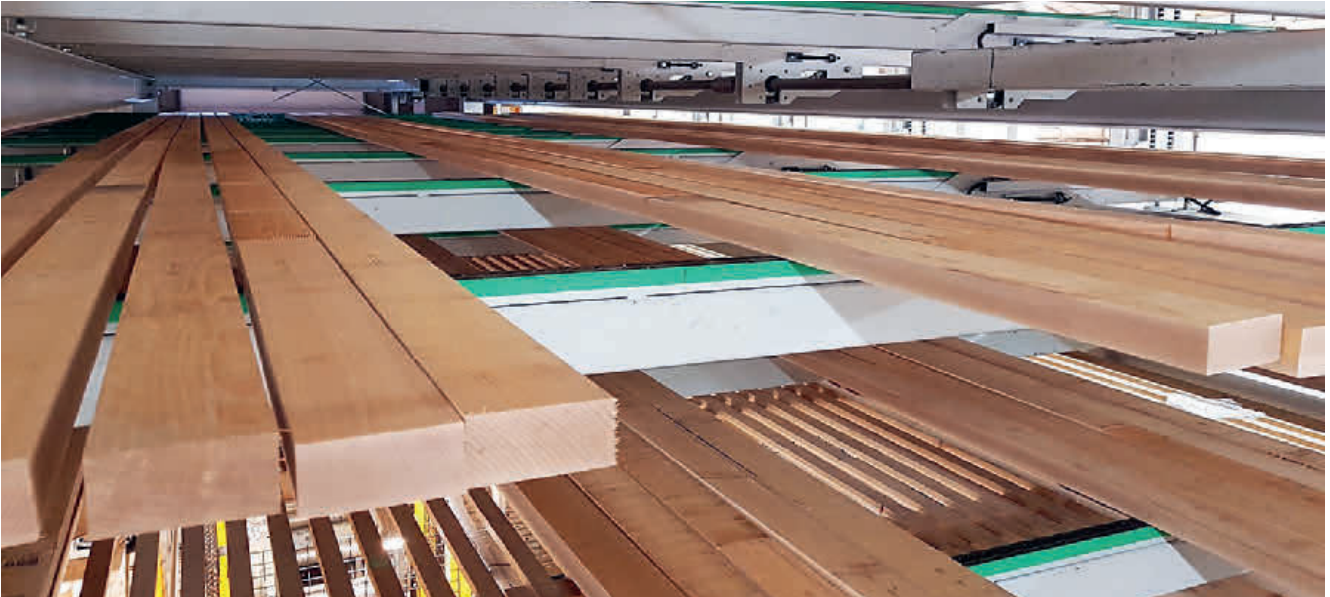
*Rohmaterialsortierung*



*Latten-Aufgabe*



*Hochleistungs-Keilzinkung*



*Etagenlager keilgezinkte Latten*



*HF-Presse und Balkenhobelmaschine*



*Stabbuche nach dem Hobeln*



*Balken-Ablängsäge*



*Stabbuche bereit zur Auslieferung*

Für weitere interessante Auskünfte verweise ich auf die Internetseite von FAGUS Suisse:  
[fagussuisse.ch](http://fagussuisse.ch).

Einen ausführlichen Bericht über FAGUS Suisse und Bauen mit Laubholz  
gibt es in der Ausgabe 3/20 unseres Vereinsheftes.

Nochmals ganz herzlichen Dank für die interessante Führung an die Firma FAGUS.

**FAGUS**  
SUISSE

# Mitteilung der Redaktion zu den Ausgaben 3/21 und 1/21

Fehler können passieren, aber nicht zweimal der gleiche!

Im Namen von Pro Holz Schweiz möchten wir uns bei der Firma Tibatec für das Unterlassen der Quellenangaben entschuldigen.

Es betrifft die Berichte über das Eisstadion in Pruntrut (Ausgabe 3/21) und den Tüfisteg (Ausgabe 1/21).

**Beide Berichte inklusive der Fotos wurden uns freundlicherweise von der Firma Tibatec zur Verfügung gestellt.**

Der Vorstand

## **Eisstadion Pruntrut**

### **Architektur**

Architektenkonsortium: Dolci Architects in Yverdon und Stählin Partner in Delémont

### **Bauherrschaft**

Syndicat intercommunal District de Porrentruy (SIDP)

### **Holzbau**

Konsortium Batipro-Ducret

### **Holzeinschnitt Sägewerke**

Yves Bernard in Sonvilier und Rais in Courcelon





**Tüfisteg:**

**Architektur und Holzbauingenieur**  
Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG

**Bauherrschaft**  
Stadt Adliswil, 8134 Adliswil

**Holzbau**  
Holzbautechnik Burch, AG 6060 Sarnen

**Imprägnierwerk**  
Imprägnierwerk AG, 6130 Willisau

**Holzeinschnitt**  
Konrad Keller AG, Unterstammheim

## 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](http://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](http://www.holzstuerm.ch)

## Besuchen Sie uns auf Facebook

# Ich und mein Holz

Das alljährlich durch den STE, ProHolz und Alumni BFH organisierte Xylorama Spezial bietet einen Höhepunkt für die Studierenden an der Holzfachschule in Biel. Vier Referenten mit unterschiedlichen Ausbildungen in drei verschiedenen Sprachen erzählten dieses Jahr von ihren Erfahrungen aus dem Berufsalltag.

Daniel Banholzer, Präsident des Verbandes der Techniker (ProHolz), ausgebildeter Techniker HF und Holzbau-Meister, startet die Vortragsreihe. Geprägt und fasziniert von Holz ist er seit seiner Kindheit. Den Grundstein seiner Karriere legte er mit seiner Berufslehre im elterlichen Zimmereibetrieb. «Mein Vater war mein Lehrmeister.» Er erwähnt ein Zitat von Benjamin Britten: «Lernen ist wie Rudern gegen den Strom. Sobald man aufhört, treibt man zurück.» Als vielseitig Interessierter engagiert sich Daniel Banholzer als Feuerwehr-Instruktor sowie auch in regionalen und schweizweiten Gremien. Heute ist er Bereichsleiter Marketing und übernimmt Aufgaben im Bereich Kalkulation und Offertwesen. Dazu gehört auch die Tätigkeit als Berater für Bauherren, Architekten und Ingenieure.

Simeon Passerini, Bachelor in Holztechnik, Fachrichtung Timber Structures and Technology (TST): «Ich will euch nichts vorenthalten, mein Job ist ein

Bürojob.» Ruhig und überlegt schildert er seinen üblichen Tagesablauf. E-Mails checken, Tragwerksanalyse, Modellieren in RFEM, Detailentwicklung, Baustellenbesichtigung, betriebsinterne Excel-Vorlagen ausarbeiten. Sein Herz als Zimmermann beruhigt er an seinem freien Arbeitstag pro Woche. Auch eine 80%-Anstellung ist in unserem Beruf möglich.

Philémon Pasche, Bachelor en technique du bois, orientation Process and Product Management (PPM): «Je suis entre deux et trois jours par semaine en déplacement chez les clients.» Philémon travaille dans l'informatique et soutient les entreprises bois dans leur transformation digitale. Rien d'impossible après la Haute Ecole du Bois! C'est à ce moment, que de nombreuses étudiantes et étudiants présents dans la salle, réalisent les grandes perspectives qui s'offrent à eux après leur diplôme. «Notre profil de PPM est très recherché et le travail y est passionnant», sont les derniers mots de Philémon.

Christof Tschannen absolvierte nach seinem Bachelorstudium BSc in Holztechnik den Master MSc in Wood technology an der AHB in Biel. Seine Faszination für die Forschung und Entwicklung wurde schon während dem Bachelorstudiengang



v.l. Florian Müller, Daniel Banholzer, Christof Tschannen, Philémon Pasche, Simeon Passerini, Katrin Reim von der Geschäftsstelle Alumni BFH



geweckt. Mit vollem Elan gibt er den Anwesenden einen Einblick in sein Forschungsprojekt «Smart Electronic Furniture», wobei eine kabellose Stromleitung in Trägerplatten eine hochflexible Positionierung von Leuchtmitteln ermöglicht. Weiter erläutert er die Herausforderungen und Chancen in der Forschungsarbeit. Internationale Zusammenarbeit in kleinen Forschungsteams und der Industrie gehören dabei zu Christof Tschannens Alltag. Sinnbildlich beschreibt er seine Tätigkeit mit einem Zitat von Mike Tyson: «Everybody has a plan until they get punched in the face.»

Im Anschluss an die Vorträge nahmen wir uns Zeit fürs Networking und für persönliche Gespräche mit den Referenten. Welch ein Mehrwert, zu Kaffee und Kuchen mit Berufsleuten über ihre Karriere und Tätigkeiten zu sprechen! Vielen Dank an den Verband der Techniker, ProHolz, welcher den Apéro

spendierte. Wir, die Studierendenvertreter des STEs 2021 danken den Referenten für ihre Zeit und Mühe, welche sie in das Referat gesteckt haben. Voller Motivation kehren wir ins Klassenzimmer zurück und sind gespannt, wie unsere Zukunft wohl aussehen wird.

Biel im Oktober 2021

Die Studierendenvertreter des STEs  
Florian Müller, PPM und Philipp Buri, TST



## Diplomfeier 2021 Höhere Fachschule Holz Biel

Am 22. Oktober 2021 fand die Diplomfeier der Berner Fachhochschule – Departement Architektur, Bau und Holz – im Kongresshaus in Biel statt. Im Fachbereich Holz konnten neben Master- und Bachelordiplomanden auch 30 Techniker HF Holztechnik Vertiefungsrichtung Holzbau ihre Diplome entgegennehmen. Seit einigen Jahren stiftet der Verein Pro Holz einen Preis für den besten Abschluss. In diesem Jahr konnten die Preise an Florian Nock und Dan Saugy übergeben werden. Wir gratulieren allen Diplomandinnen und Diplomanden zum erfolgreichen Abschluss und wünschen ihnen alles Gute für die Zukunft.



Name	Vorname
Steiner	Benoît
Aebischer	John Kévin
Bühler	Xavier
Ecoffey	Maxime
Gerber	Florian
Gigandet	Valentin
Haldimann	Arthur
Maignan	Ronan
<b>Saugy</b>	<b>Dan</b>
Zürcher	Roxane
Bandi	Fabian
Buchs	Angelo
Bütikofer	Tim
Disler	Janik
Grob	Lukas
Gutknecht	Mario Oliver
Massariolo	Alessandro
Minoletti	Jesreel
Neuenschwander	Reto
<b>Nock</b>	<b>Florian</b>
Oertig	Simon
Rufener	Simon
Rüttimann	Fabian
Schuler	Jan
Steffen	Gustav
Steffen	Valentin
Stucki	Michael
Uhr	Yannick
Zaugg	Simon Basil
Zurbriggen	Alain



*Preisträger Dan Saugy*



*Preisträger Florian Nock*



*Alle Diplomanden Holzbau*

# Neue Norm SIA 181:2020

Samuel Rütli  
Gartenmann Engineering AG

## 1 Einleitung

Am 1. November 2020 trat die neue Norm in Kraft. Die Überarbeitung der Norm umfasste einerseits einige Neuerungen und Anpassungen, andererseits Präzisierungen und Vereinfachungen von Abschnitten Normversion 2006. Häufig gestellte Fragen und Unsicherheiten wurden soweit möglich und sinnvoll in den aktuellen Normtext integriert. Die Norm ist in der aktuellen Fassung kürzer und einfacher lesbar.

## 2 Geltungsbereich / Definitionen

Der Geltungsbereich und die Definitionen sind wichtig für die Anwendung der Norm, für die Formulierungen wurde viel Zeit aufgewendet. Nicht im Geltungsbereich platziert, jedoch ebenso wichtig ist der abschliessende Satz im Vorwort:

«Die Norm gilt unter der Voraussetzung einer üblichen Nutzung, die auf einer angemessenen Rücksichtnahme und Toleranz gegenüber den angrenzenden Nutzungseinheiten basiert.»

... denn Menschen leben, wenn auch in verschiedenen Nutzungseinheiten, schliesslich gemeinsam unter einem Dach.

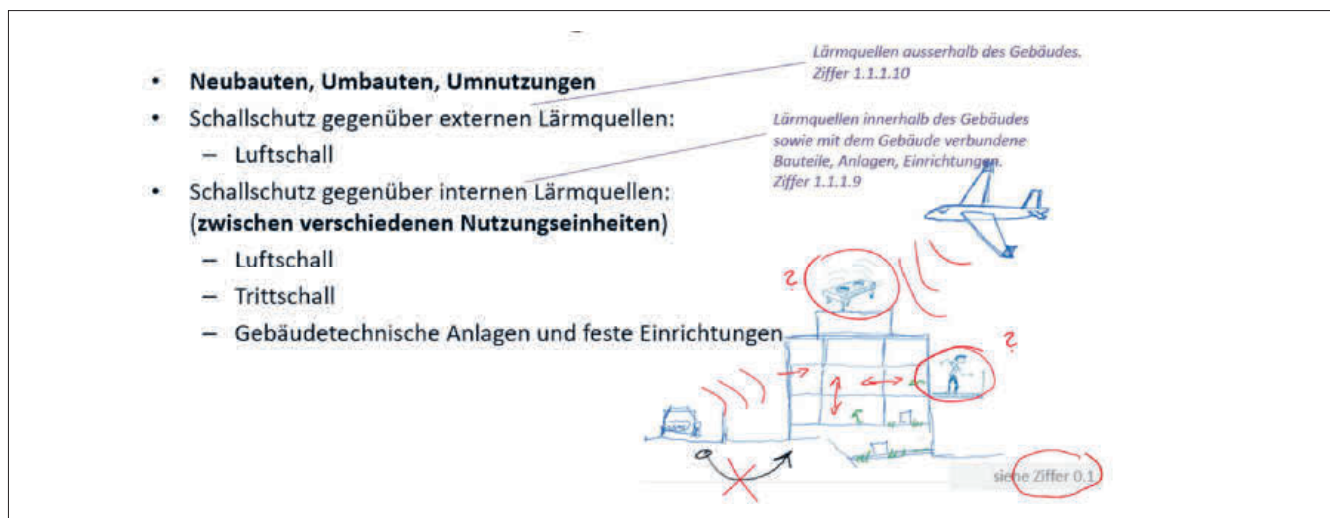
## 3 Bedeutung / Verankerung der SIA 181

Die Lärmschutzverordnung (LSV) bindet die Norm SIA 181 mit dem Art. 32 an sich. Dort steht geschrieben, dass der Schallschutz an neuen Gebäuden den «anerkannten Regeln der Baukunde» zu entsprechen habe. Als diese gelten insbesondere die Mindestanforderungen gemäss SIA 181 (für Fluglärm die erhöhten Anforderungen).

Die SIA 181 ist dabei nicht komplett in die LSV integriert, sondern nur teilweise. Es sind die «Mindestanforderungen» sowie beim zivilen Fluglärm die «erhöhten Anforderungen». Es gibt dabei Unterschiede, wie die folgenden Beispiele zeigen:

### Lärmempfindlichkeit von Räumen

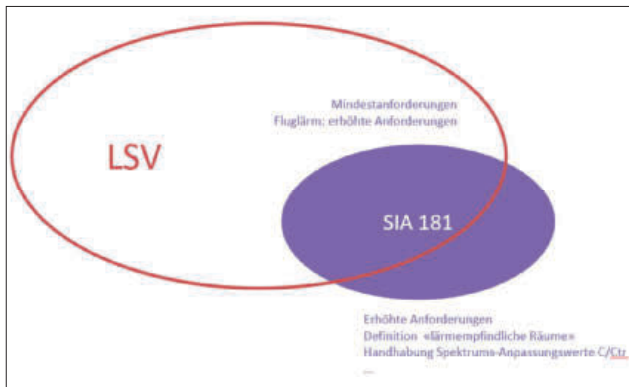
Bei der Definition, was ein lärmempfindlicher Raum ist, definiert die SIA 181 auch Räume mit «geringer» Lärmempfindlichkeit (z. B. Küche ohne Wohnanteil, Bad, WC usw.) und Räume mit «hoher» Lärmempfindlichkeit und geht damit weiter als die LSV.



Wichtige Definitionen sind z. B. Nutzungseinheit, Neubau / Umbau / Umnutzung, interne / externe Lärmquellen, Funktionsgeräusch, Benutzergeräusch, Einzelgeräusch, Dauergeräusch

### Rechtliche Bedeutung (ohne Gewähr 😊)

Die LSV ist öffentliches Recht und somit zwingend einzuhalten. Die SIA 181 ist privatrechtlich und von sich aus nicht unbedingt zwingend, sondern «nur» indirekt über die LSV. Was ausserhalb der LSV ist,



darf «missachtet» werden, aber Achtung: Der Bauherr muss damit und mit den Folgen davon einverstanden sein. Eine entsprechende Vereinbarung zwischen den Parteien ist nötig.

### Erleichterung bei Umbauten

Gemäss Art. 32, Abs. 3 ist es für Umbauten möglich, Erleichterungen zu bekommen, wenn die Einhaltung der Anforderungen unverhältnismässig ist. Die Anforderungswerte der SIA 181 selbst gelten jedoch ohne Toleranzen.

Also Achtung: Wenn die Behörden Erleichterungen gewähren, muss dies zwingend mit dem Bauherrn abgesprochen werden. Dann ist nicht unbedingt klar, ob auch der Bauherr mit der Erleichterung einverstanden ist.

### 4 Abweichungen

Es ist möglich, von einzelnen Vorgaben der SIA 181 abzuweichen, soweit die Lärmschutzverordnung LSV eingehalten oder von der Vollzugsbehörde eine Erleichterung gewährt wurde. Wichtig dabei ist, dass die beteiligten Parteien und ggf. die Vollzugsbehörden in die Entscheide miteinbezogen werden. Abweichungen zur Norm sind zwingend in den Bauwerksakten (z. B. Nutzungsvereinbarung) begründet zu dokumentieren.

Beispielsweise können bei einem Einfamilienhaus anstelle der vorgegebenen «erhöhten Anforderungen» die «Mindestanforderungen» vereinbart werden, oder bei der Umnutzung zu Wohnzwecken kann auf die Einhaltung der «Mindestanforderungen» verzichtet werden, wenn keine baulichen Massnahmen vorgesehen sind.

### 5 Neuerungen der Norm SIA 181:2020

Im Folgenden einige Details zu den Neuerungen der Norm, siehe auch Vorwort zur Norm:

#### 5.1 Raumakustik

Im Sinne einer Entflechtung wurde die Raumakustik aus dem Norm-Text entfernt. Zurzeit wird eine neue

Norm SIA 181/1 erarbeitet, welche sich ausschliesslich mit der Raumakustik befasst.

#### 5.2 Informative Anhänge

Die Norm soll Anforderungen definieren und deren Anwendung regeln. Dementsprechend wurden die informativen Anhänge C bis J der Ausgabe 2006 nicht übernommen. Diese sollen neu in einer SIA-Wegleitung aufgeführt werden.

#### 5.3 Differenz Mindestanforderungen zu erhöhten Anforderungen

In Anlehnung an internationale Empfehlungen wurde die Differenz zwischen Mindestanforderungen und erhöhten Anforderungen, mit Ausnahme des Luftschallschutzes gegenüber externen Lärmquellen, von 3 dB auf 4 dB erhöht. Die Werte der Mindestanforderungen wurden unverändert übernommen.

Die erhöhten Anforderungen gelten auch für Einfamilienhäuser (gegenüber externen Lärmquellen), hingegen gelten die erhöhten Anforderungen nicht mehr für Geschäftsräume in neu gebautem Stockwerkeigentum.

#### 5.4 Pendelfallhammer

Die mit der Ausgabe 2006 eingeführte Messmethode mit dem Empa-Pendelfallhammer wurde, basierend auf den Erfahrungen aus der Praxis und einer ausführlichen Studie, präzisiert. Für den Nachweis verschiedener Benutzungsgeräusche wird die Anwendung des Empa-Pendelfallhammers als alleinige Messmethode vorgeschrieben. Das Wort «vorzugsweise» wurde aus der Norm gestrichen.



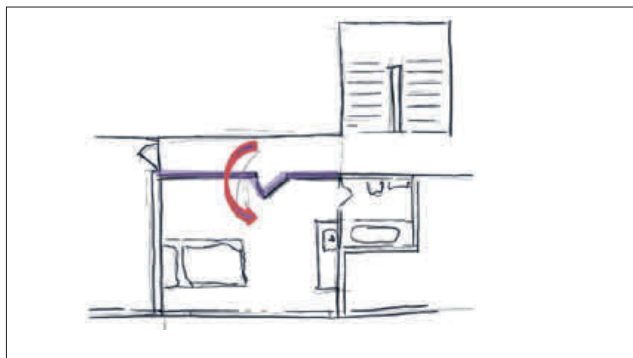
#### 5.5 Volumenkorrektur CV

Die Volumenkorrektur CV wurde beim Luftschallschutz implizit durch Mindestwerte für das resultierende, spektral angepasste, bewertete Bau-Schalldämm-Mass ( $R'_{w} + C$ )<sub>res</sub> ersetzt. Beim Trittschallschutz und beim Schutz gegenüber Geräuschen

gebäudetechnischer Anlagen und fester Einrichtungen wurde Cv ersatzlos gestrichen.

### 5.6 Räume mit Abschlusstüren gegen Erschliessungszonen

Da in der Normversion eine Anforderung an die Wand neben der Türe fehlt, wurde die Anforderung an die Schalldämmung von Abschlusstüren gegenüber Erschliessungszonen mit einem Anforderungswert an den Luftschallschutz  $D_i$  ergänzt. Damit sind die Anforderungen eine Kombination der Varianten der Normversionen 2006 und 1988. Für Empfangsräume mit geringer Lärmempfindlichkeit gelten abgeminderte Anforderungen.

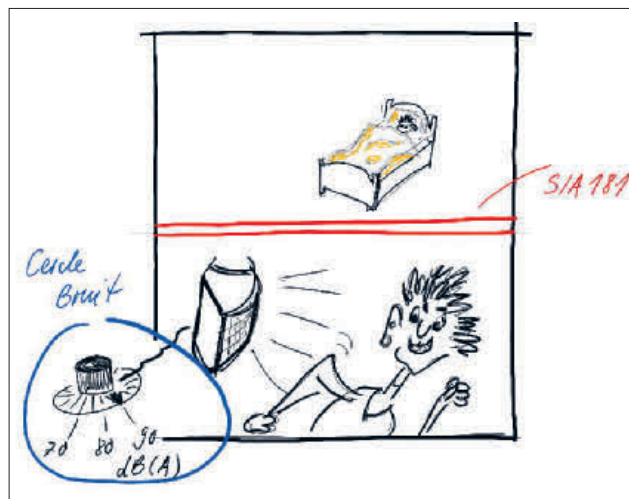


Für die Situationen mit Übertragungen über die Trennwand ergeben sich die folgenden Anforderungen (Bsp.) an Türe, bei Wand mit  $R'w + C = 50$  dB:

Wand	Türe	A:	15 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	25 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>	35 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>	45 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	55 m <sup>2</sup>
$R'w + C$		A:	15 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	25 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>	35 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>	45 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	55 m <sup>2</sup>
50 dB		V:	38 m <sup>3</sup>	50 m <sup>3</sup>	63 m <sup>3</sup>	75 m <sup>3</sup>	88 m <sup>3</sup>	100 m <sup>3</sup>	113 m <sup>3</sup>	125 m <sup>3</sup>	138 m <sup>3</sup>
0 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	$R'w + C$	39.2	37.9	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0
2 m <sup>2</sup>			39.5	38.2	37.2	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0
5 m <sup>2</sup>			40.2	38.7	37.5	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0
10 m <sup>2</sup>			39.5	38.2	37.2	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0
15 m <sup>2</sup>			40.6	39.0	37.8	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0

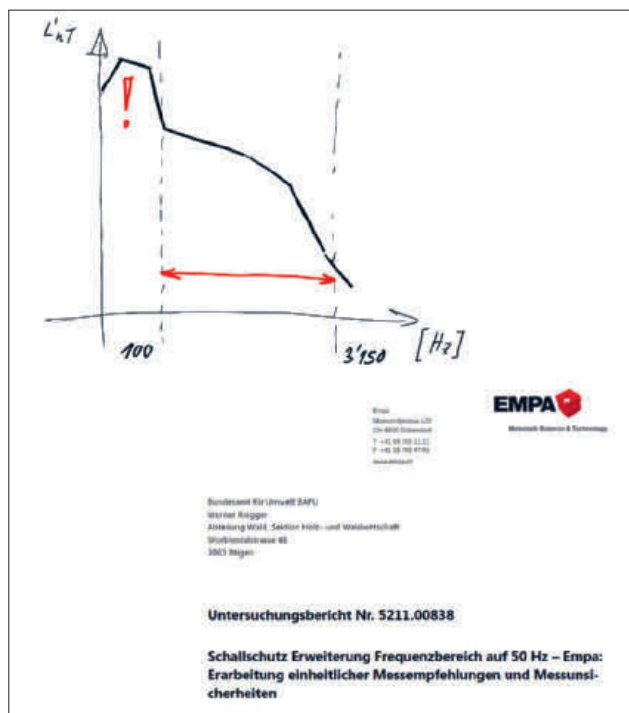
### 5.7 Tieffrequente Emissionen

Der ehemalige Anhang A wurde gekürzt und in die Ziffer 3.2 integriert. Die Anforderungen regeln den baulichen Schallschutz, abhängig vom Grad der Lärmbelastung. Für die Definition des zulässigen Beschallungspegels wird auf die Bestimmungen des Umweltschutzgesetzes und damit auf die Richtlinie «Ermittlung und Beurteilung des Lärms von Gaststätten und öffentlichen Lokalen» des Cercle Bruit verwiesen.



### 5.8 Erweiterung des Frequenzbereichs

Auf die Erweiterung des Frequenzbereichs unter 100 Hz beim Trittschall musste verzichtet werden. Für die Messungen in diesem Frequenzbereich gibt es noch keine Messverfahren, welche für die unterschiedlichen Situationen in der Praxis befriedigende Ergebnisse liefern.



## 6 FAQ

Nicht alle in der Praxis anzutreffenden Situationen und Fälle können in der Norm abgebildet werden. Für manche Situationen ist der Normtext zu interpretieren und sinngemäss anzuwenden. Zum Verständnis und als Ergänzung zum Normtext gibt es auf der Homepage des SIA FAQ, die nachgelesen werden können.

<https://www.sia.ch/de/dienstleistungen/normen/faq/fragen-zu-normen/>

## Effizienter Innovations-Partner für Stahlteile im Holzbau

**Der Holzbau baut immer grösser und höher und die Spannweiten nehmen zu. Dafür braucht es immer mehr Stahlteile als Ergänzung. Diese Konstruktionsteile – oft versehen mit Bohrungen und diversen Schweissarbeiten – sind typisch für den Holzbau und müssen daher zwingend nach EN1090 ausgeführt werden, um dem heutigen Stand der Technik gerecht zu werden. Doch weil massgefertigte Stahlteile oft beim Generalisten eingekauft werden und Holzbauer die Planung der Stahlteile immer noch selber machen, leidet am Ende die Qualität. Und man verliert Zeit, in der man sich aufs Kerngeschäft konzentrieren könnte. Mit der Willi Metallbau AG in Gais funktioniert das ganz anders: Hier haben Sie einen Innovations-Partner zur Seite, der Ihre Stahlteile schnell, zuverlässig und in zertifizierter Topqualität produziert.**

Qualität war im Holzbau schon immer wichtig. Doch Zeitaufwand und Kosten müssen auch bei den Höl-

zigen präzise kalkuliert werden. Kein Wunder, setzen viele Zimmermänner beim Einkauf von Stahlteilen auf Generalisten. Die kalkulieren übers Kilo und halten so die Kosten tief. Da Generalisten aber mehrere Segmente gleichzeitig im Fokus haben, gibt es oft Probleme bei den Terminen und der Qualität. Auch fehlende Zertifikate trüben die Freude über den vermeintlich tiefen Preis. Und wenn am Schluss auch noch der Transport selbst organisiert und womöglich alles sortiert und beschriftet werden muss, hätte man besser einen effizienten und zuverlässigen Partner an der Seite.

### **Zertifizierte und geprüfte Qualität dank glasklarer Planung**

Bis zu fünf Vergleichsofferten sind oft die Regel, wenn es darum geht, Qualität, Zeit und Kosten in den Griff zu bekommen. Doch in 90% der Fälle werden die geplanten Stahlteile erst nach der Planung angefragt, weil sich gegenüber der Ausschreibung wieder vieles geändert hat. Deshalb empfiehlt es



sich, die Produktion der Stahlteile glasklar und effizient zu planen. Allein dieser Schritt spart Zeit und Nerven. Hier geht wertvolle Zeit verloren, in der man sich effizienteren Aufgaben widmen könnte. Viele Abläufe, die in der Branche üblich sind, stammen noch aus der Zeit von gestern. Zwar sprechen alle von BIM, aber schon bei der Übergabe in ein anderes CAD-Programm scheitert die Datenübertragung. Informationen gehen verloren oder sind für Automatismen nicht mehr brauchbar.

### Stahlteile ab cadwork-Datei einfach bestellen und dabei Zeit sparen

Mit der cadwork-gestützten Produktion von der Willi Metallbau AG entlasten wir die Holzbauer und schaffen ihnen Sicherheit. Um die Prozesse so schlank wie möglich zu halten, nutzen wir alle verfügbaren Funktionen im cadwork-Programm voll



aus. Statt wie früher alle Stahlteile händisch zu vermessen, einzeln in 2-D auszuziehen und zeitaufwendige Pläne zu machen – die erst noch nicht über die passenden Schnittstellen verfügen – können Holzbauer ihren 3-D-Plan direkt an uns schicken. Die 3-D-Daten werden bei uns durch eine automatische Planausgabe ausgegeben und Sie erhalten Ihre Pläne mit allen Angaben bequem im PDF zur Kontrolle und Zuordnung der Baugruppen oder Packlisten. Danach ziehen wir daraus alle 2-D-Pläne mit allen relevanten Infos und starten im Anschluss direkt mit der Produktion. Bis zu 60% weniger Aufwand, und das bei deutlich höherer Qualität garantieren wir, wenn Sie anhand unseres Leitfadens Ihre Stahlteile per 3-D-Daten bei uns bestellen. Innovativer, effizienter und qualitativer geht es nicht.

### Lieferung schweizweit: heute spediert, morgen bei Ihnen

Selbstverständlich organisieren und disponieren wir auch die Transporte für Sie. Sie geben uns an, ob bei Ihnen im Betrieb oder auf der Baustelle abgeladen werden soll, den Rest übernehmen wir. Bis am Mittag angemeldet, werden die Stahlteile in der ganzen Schweiz am Folgetag verteilt. Wir machen Nägel mit Köpfen, um den Holzweg zu vermeiden.

Hier geht's zum einfachen und sicheren Planen von Stahlteilen: [www.stahlteile.ch](http://www.stahlteile.ch).



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

Fragen Sie uns an!

BRETT & LATTEN    TERRASSEN    HOBELWAREN    PLATTEN    INNENAUSEAU    LEIMHOLZ



Das Zeichen für verantwortungsvolle Holzverwaltung  
1923 007288

Schärer Holz AG | Bleienbachstrasse 62 | 4901 Langenthal  
Tel.: +41 62 936 80 80 | Fax: +41 62 936 80 81  
info@schaeerer-holz.ch | www.schaeerer-holz.ch





*Wenn es draussen kalt wird und sich die Natur zum Winterschlaf zurückzieht...*

... dann neigt sich erneut ein Jahr dem Ende entgegen.  
Ein guter Zeitpunkt, um in Gedanken das alte Jahr Revue passieren zu lassen,  
aber auch eine passende Gelegenheit, um Kraft und Energie  
für die Herausforderungen im nächsten Jahr zu tanken.  
Wir wünschen euch und euren Familien frohe Festtage,  
einen optimalen Start ins neue Jahr sowie Glück und gesundheitliches Wohlergehen.

Mit den allerbesten Grüßen  
Vorstand Pro Holz



## 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](mailto:info@rothburgdorf.ch)