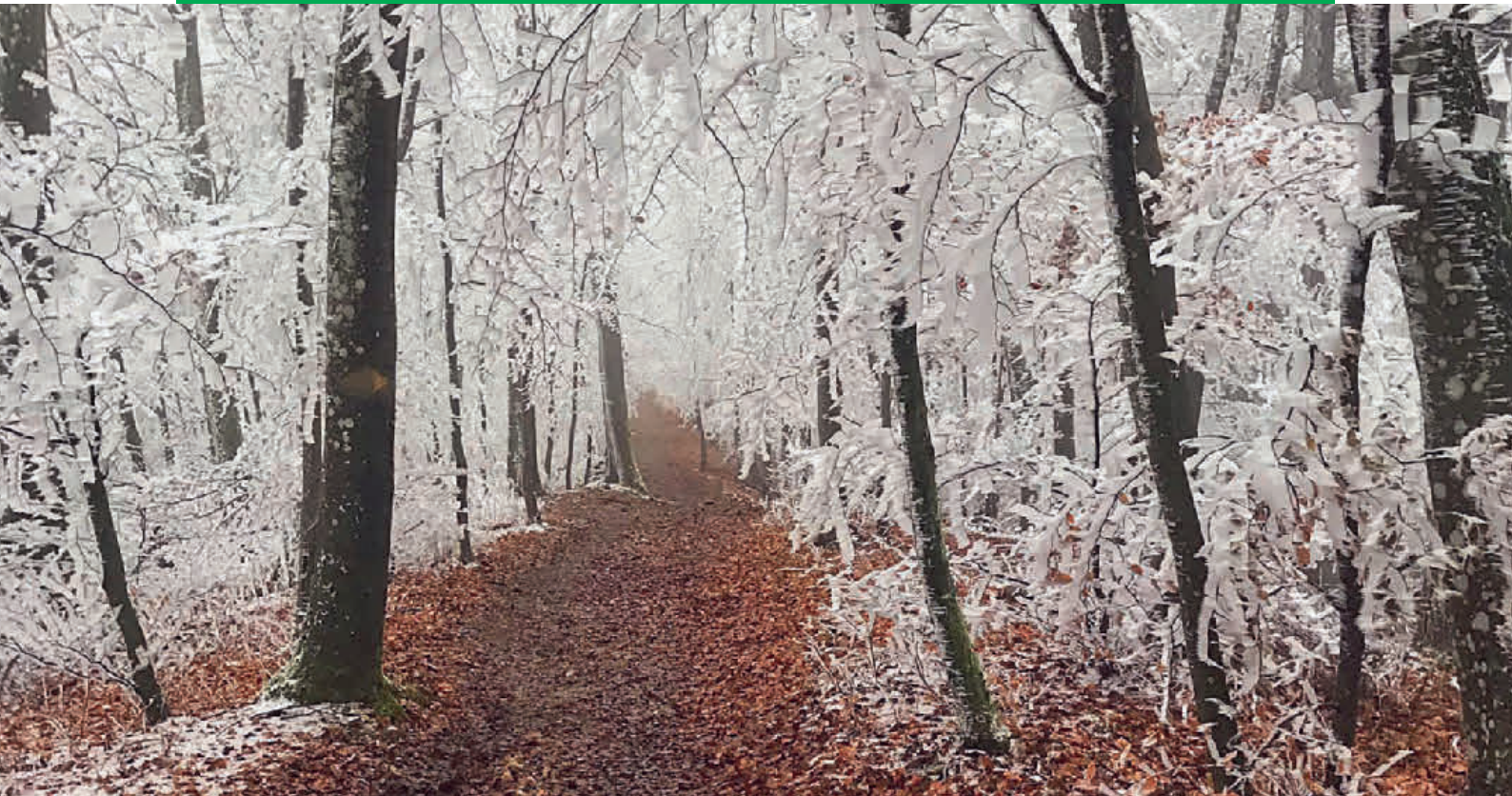




PROHOLZ



- HOLZ Terminkalender
- Wissen und Horizonte 2021
- Der Waadtländer «Monsieur Bois» 2020
- Diplomübergabe BFH
- Preisübergabe Roman Maurer

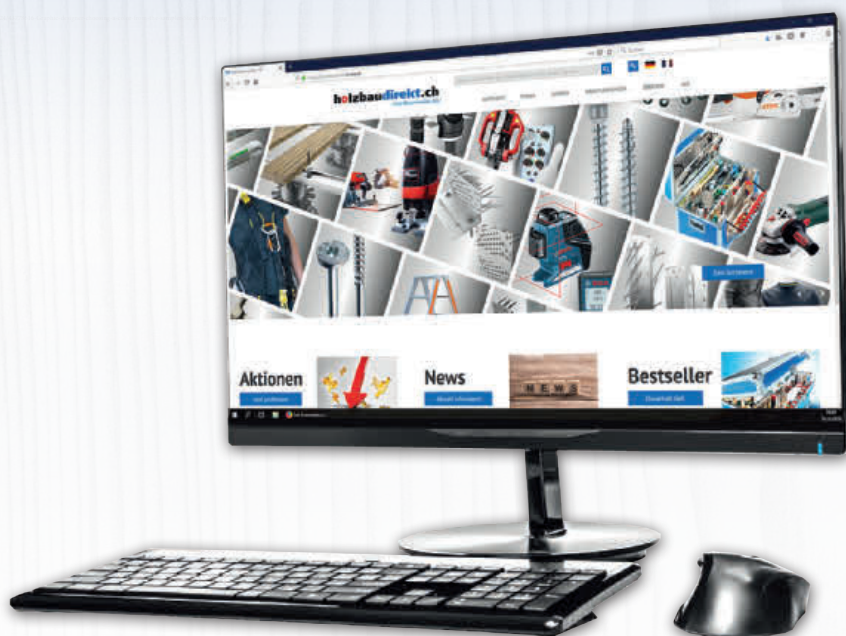
- Brettsperrholz aus Schweizer Produktion
- Klimapolitische Schwergewichte: Mittelgrosse Holzheizungen
- Besuche unsere Website: www.proholzschweiz.ch

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 Tel. P.: 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

Dezember 2020, 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 etwa 1100 Exemplare

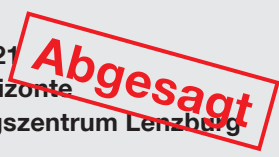
Druck und Versand

Kromer Print AG Telefon: 062 886 33 33
5600 Lenzburg

HOLZ Terminkalender

16. Januar 2021

Wissen & Horizonte
Weiterbildungszentrum Lenzburg



9.–15. Mai 2021

Pro Holz Reise
Raum Hamburg

29.–30. Mai 2021

GV Pro Holz
Rheinfelden



P R O H O L Z

**Besuchen Sie uns
auf Facebook**





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



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

Fragen Sie uns an!

BRETTER & LÄTTEN TERRASSEN HOBELWAREN PLATTEN INNENAUSEAU LEIMHOLZ



Das Holz ist nachhaltig
aus Waldern
certifiziert

Schärer Holz AG | Bleierbachstrasse 60 | 4501 Langenthal
Tel: +41 62 916 80 80 | Fax: +41 62 916 80 81
info@schaeerer-holz.ch | www.schaeerer-holz.ch



Einladung **WISSEN UND HORIZONTE PRO HOLZ** an der Berufsschule Lenzburg, Neuhofstrasse 36, 5600 Lenzburg

Abgesagt

Der Vorstand von Pro Holz freut sich, euch zur jährlichen Veranstaltung Wissen und Horizonte einzuladen. Vier kompetente Referenten werden uns am 16. Januar 2021 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 näherzubringen.

Geschätzte Hölzige, lasst euch am 16. Januar 2021 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.

Die Teilnehmerzahl ist auf max. 50 Personen begrenzt. Anmeldefrist: Dienstag 12. Januar 2021
Ab Dienstag, 5. Januar wird auf unserer Website www.proholzschweiz.ch ersichtlich sein, ob und in welcher Form der Anlass bezüglich der Corona-Situation durchgeführt wird.

Anmeldung über E-Mail, Internet oder Telefon:

Jonas Brunner
Rauchlenweg 138
4712 Laupersdorf
079 372 94 89

jonasbrunner@proholzschweiz.ch
(Angabe Vorname, Name, Adresse, E-Mail, Tel.)

www.proholzschweiz.ch

Samstag, 16. Januar 2021

08.30–09.00	Eintreffen an der Berufsschule Lenzburg mit Kaffee und Gipfeli
09.00–09.45	Beam me up, Scotty! Rolf Baumann Was die digitale Zukunft für die Holzwirtschaft bedeutet
09.45–10.30	Oberflächenbeschichtung Thomas Volkmer von Holz im Aussenbereich Schwerpunkt Fassaden
10.30–10.45	Pause
10.45–11.30	TechnoWood AG – swiss art of wood machining Thomas Koster
11.30–12.15	Aus dem Leben eines Cartoonisten Jonas Brühwiler
12.15–13.30	Lunch

Tagungskosten

Im Betrag inbegriffen sind Pausenverpflegungen, Lunch inklusive mineralische Getränke und Kaffee, der Besuch aller Referate und eventuelle Tagungsunterlagen.

PRO HOLZ Mitglieder	Fr. 75.–
Anteil Partnerin	Fr. 20.–
Betriebsangehörige von PRO HOLZ Mitgliedern	Fr. 75.–
Neumitglieder per 2020	gratis

Bitte den Betrag elektronisch per IBAN-Nummer **CH 27 0483 5023 4255 1100 0**, Verein Pro Holz, überweisen. Einzahlungsscheine, wenn nötig, bei unserem Kassier Sven Müller per Mail svenmueler@proholzschweiz.ch anfordern.

Abgesagt



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 eines 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 zurzeit als Cartoonist, Comiczeichner, Illustrator, Geschichten-erfinder 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

Der Waadtländer «Monsieur Bois» 2020 heisst Francis Kurth

Die Auszeichnung «Monsieur Bois» der Lignum Waadt geht dieses Jahr an den Holzbauunternehmer Francis Kurth aus Orbe. Der Preis, der 2020 zum neunten Mal verliehen wird, würdigt das Wirken von Persönlichkeiten, die sich ganz besonders für Holz einsetzen.

Francis Kurth stammt aus einer jurassischen Familie, die seit sieben Generationen Zimmerleute hervorbringt. Der Preisträger des Jahres 2020 hat die Charpente Kurth SA aufgebaut, ein florierendes Zimmereiunternehmen mit Sitz in Orbe. Nach seinem Rückzug aus dem Erwerbsleben hat er die Firma mit 25 Mitarbeitern in die Hände der Gruppe Volet SA gegeben.

Neben seiner Tätigkeit als Unternehmer widmete Francis Kurth einen grossen Teil seiner Zeit der nächsten Generation, indem er während rund fünfzehn Jahren in Lausanne Meisterkurse gab. Gleichzeitig arbeitete er 30 Jahre lang als Experte für die Meisterprüfung und gehörte zwei Jahrzehnte lang auch dem Ausschuss an, davon zehn Jahre als Vizepräsident. Der Preis gilt diesem langjährigen Engagement.



Die Preisverleihung erfolgte gemeinsam mit der Fédération vaudoise des entrepreneurs FVE, Cedotec, dem Arboretum d'Aubonne und La Forestière am 15. Oktober in Orbe. Dabei pflanzte der Preisträger eine Ulme. V.l.n.r.: Marc Morandi, FVE; Daniel Ingold, Cedotec – Office romand der Lignum; Francis Kurth; Didier Wuarchoz, La Forestière; Philippe Nicollier, Lignum Waadt.

Bild Lignum Waadt

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

- 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

Diplomübergabe des Departements Architektur, Holz und Bau

An der Berner Fachhochschule BFH haben 198 Studierende ihr Bachelor-, Master- oder Techniker-Studium im Bereich Architektur, Holztechnik oder Bauingenieurwesen erfolgreich abgeschlossen. Mehrere Absolventinnen und Absolventen erhielten für ihre herausragende Leistung eine Auszeichnung. Aufgrund der aktuellen Corona-Situation konnte in diesem Jahr keine Diplomfeier stattfinden.

Das Diplom erhielten 112 Absolventinnen und Absolventen mit einem Bachelor- sowie 21 mit einem Masterabschluss. An der Höheren Fachschule Holz Biel erhielten 51 Absolventinnen und Absolventen das Diplom Techniker/in HF Holztechnik und 14 das Nachdiplom in Unternehmensführung.

Auszeichnungen für hervorragende Leistungen

In allen Studiengängen wurden Studentinnen und Studenten für ihre Abschlussarbeit oder ihre Studienleistung ausgezeichnet:

Bachelor of Arts in Architektur

- Beste Gesamtstudienleistung
Preis der Stadt Burgdorf
– Hans-David Schmid, Bern
- Beste Bachelorthesis
Preis der BFH Alumni Architektur
– Sela Farner, Boll
- Nachhaltigkeitspreis Bachelorthesis
Preis der CSD Ingenieure AG
– Sandro Setz, Unterseen
- BSA-Auszeichnung Bachelor Architektur
Preis des BSA BE, SO, FR, Oberwallis
– Sela Farner, Boll
- BSA-Auszeichnung Bachelor Architektur
Preis des BSA BE, SO, FR, Oberwallis
– Lorena Sabattini, Lohn-Ammannsegg

Master of Arts in Architecture

- SIA-Preis Master Architektur
Preis des SIA Bern
– Christian Strub, Bern

Bachelor of Science in Holztechnik

- Beste Bachelorthesis
Award des Swiss Engineering STV
– Mario Marty, Wil
– Lukas Furrer, Schüpfen
- Innovativste Bachelorthesis
Preis der Swiss Timber Engineers STE
– Luca Föhn, Schwyz
- Beste Gesamtstudienleistung
Preis der Stiftung Kaderschulung Holztechnik
– Lars Keller, Hottwil
- Zweitbeste Gesamtstudienleistung
Preis der Stiftung Kaderschulung Holztechnik
– Ciril Stadler, Zerne
- Beste Bachelorthesis zum Thema «Nutzung einheimischer Waldressourcen»
Preis der Jubiläumsstiftung Jutzler
– Christophe Mühlberg, Epalinges

- Beste Bachelorthesis zum Thema Nachhaltigkeit
Preis der CSD Ingenieure AG
– Jonas Wacker, Lenzburg

Master of Science in Wood Technology

- Beste Gesamtleistung im Studium
Preis der Stiftung Kaderschulung Holztechnik
– Ema Gajic, Biel
- Beste Masterthesis
Preis der LIGNUM, Holzwirtschaft Schweiz
– Sibylle Butz, Rothenburg

Dipl. Techniker HF Holztechnik, dipl. Technikerin HF Holztechnik (Höhere Fachschule Holz Biel)

- Beste Gesamtstudienleistung als dipl. Techniker HF Holztechnik
Preis ODEC – Schweizerischer Verband der dipl. HF
– Roman Maurer, Schattenhalb
- Beste Gesamtstudienleistung in der Vertiefung Holzbau
Preis PRO HOLZ (Verein ehemaliger Holzbau-Studenten der Höheren Fachschule Holz Biel)
– Roman Maurer, Schattenhalb
- Beste Gesamtstudienleistung in der Vertiefung Holzbau
Preis der Stiftung Kaderschulung Holztechnik
– Roman Maurer, Schattenhalb
- Beste Gesamtstudienleistung in der Vertiefung Schreinerei/Innenausbau
Preis der Stiftung Kaderschulung Holztechnik
– Clemens Weber, Hemberg
- Beste Diplomarbeit in der Vertiefung Schreinerei/Innenausbau
Preis Verband küche schweiz
– Jonas Schildknecht, Goldach

Bachelor of Science in Bauingenieurwesen

- Beste Gesamtstudienleistung
Preis des Swiss Engineering (STV)
– Yannick Schläppi, Lenk im Simmental
- Beste Bachelor-Thesis im Hochbau
Preis der B+S AG
– Yannick Schläppi, Lenk im Simmental
- Beste Bachelor-Thesis im Tiefbau
Preis der Marti AG, Bern
– Joël Lenk, Täuffelen
- Nachhaltigkeitspreis Bachelor-Thesis
Preis der CSD Ingenieure AG
– Lukas Spycher, Innerberg
- Nomination Best of Bachelor
– David Tschan, Faulensee
– Joel von Ah, Messen

Die Studiengänge Master of Arts in Architecture (Joint Master) und Master of Science in Engineering (MSE) werden in Kooperation mit anderen Schweizer Fachhochschulen durchgeführt. Der Master of Science in Wood Technology wird in Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule Rosenheim (D) durchgeführt.



Preisübergabe Roman Maurer

Beste Gesamtstudienleistung als dipl. Techniker HF Holztechnik

Preis ODEC – Schweizerischer Verband der dipl. HF: Roman Maurer, Schattenhalb

Der Preis wurde von Pro Holz gestiftet.





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



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/Innen- ausbau 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, ahb.bfh.ch/holz



Höhere Fachschule
Holz Biel

Brettsperrholz aus Schweizer Produktion

Lignum legt ein umfangreiches Heft in ihrer technischen Reihe «Lignatec» vor, das Schweizer Ingenieure und Architekten in die Brettsperrholzbauweise einführt und dabei auf die Angebotspalette hiesiger Hersteller fokussiert.

International kommt eine neue Spielart des Bauens mit Holz in Fahrt: die Brettsperrholzbauweise. Brettsperrholz besteht aus mindestens drei Lagen Schnittholz, die rechtwinklig zueinander verklebt sind. Aus Schweizer Werken kommen je nach Hersteller Brettsperrholzplatten mit einer maximalen Elementbreite von 3,4 m und bis 14 m Länge. Ihre Dicke geht von 6 cm bis zu 40 cm. Durch die kreuzweise Anordnung der Lagen trägt das Material in zwei Richtungen.

Durch die Verbindung solcher Elemente entstehen kastenförmige Raumtragwerke für sehr leistungsfähige Tragstrukturen – auch solche, die in anderen Holzbauweisen kaum bewältigbar wären. Damit führt das Brettsperrholz den Holzbau an Objekte heran, die bis jetzt nur in Beton und Stahl möglich waren: zum Beispiel grosse und hohe Wohn- oder Bürogebäude in der Stadt, bei denen auch schwierige Randbedingungen aus Belastungen wie Erdbeben zu meistern sind, grosse Gewerbebauten und Hallen oder auch Brücken. Das neue Lignatec «Brettsperrholz aus Schweizer Produktion» vermittelt die Grundlagen der Bauweise anhand von Bemessungstabellen, einfachen Rechenbeispielen und konstruktiven Lösungen. Angesichts des Trends zu einheitlichen Querschnittsaufbauten haben sich die als Industriepartner an der Publikation mitwirkenden Schweizer Anbieter auf Standardquerschnitte und Standardlamellendicken geeinigt. So werden produktübergreifende Vordimensionierungshilfen möglich, die im Heft wiedergegeben werden.



Lignatec 32/2020

Brettsperrholz aus Schweizer Produktion
Erschienen im September 2020

Autoren: Gerhard Gysel, Pius Schuler AG; Werner Leibundgut, Schilliger Holz AG; Gunther Ratsch, Lignum; Franz Schmidiger, Sägerei Schmidiger AG; Adrian Schwamberger, CLT Suisse; Prof. Martin Geiser, BFH Biel (Kap. Erdbeben); Dr. Michael Klippel, ETH Zürich (Kap. Brandschutz)

Herausgegeben mit massgeblicher finanzieller Unterstützung des Bundesamtes für Umwelt BAFU, Aktionsplan Holz

72 Seiten A4, vierfarbig, CHF 35.–

Zu bestellen über www.lignum.ch > Shop > Lignatec

Lignum, Holzwirtschaft Schweiz ist die Dachorganisation der Schweizer Wald- und Holzwirtschaft. Sie vereinigt sämtliche wichtigen Verbände und Organisationen der Holzkette, Institutionen aus Forschung und Lehre, öffentliche Körperschaften sowie eine grosse Zahl von Architekten und Ingenieuren. Dazu treten zwei Dutzend regionale Arbeitsgemeinschaften. Lignum vertritt mit Dienstleistungen in Technik und Kommunikation in allen Landesteilen der Schweiz eine Branche mit rund 80000 Arbeitsplätzen von der Waldwirtschaft über Sägerei und Holzwerkstoffproduktion, Handel, Zimmerei, Schreinerei und Möbelproduktion bis zum Endverbraucher von Holz.

In der Lignum zusammengeschlossene Verbände und Organisationen:

WaldSchweiz – Verband der Waldeigentümer; HIS Holzindustrie Schweiz; Holzbau Schweiz; VSSM Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten; HWS Holzwerkstoffe Schweiz; FRECEM Fédération Romande des Entreprises de Charpenterie, d'Ébénisterie et de Menuiserie; Berner Waldbesitzer BWB; Forstunternehmer Schweiz; IG Blockbau; ISP Interessengemeinschaft Schweizer Parkettmarkt; SFV Schweizer Furnier-Verband; STE – Swiss Timber Engineers; VGQ Schweizerischer Verband für geprüfte Qualitätshäuser; VSH Verband Schweizerischer Hobelwerke

Besuchen Sie unseren «Presseservice Holz» auf www.lignum.ch

Bauen mit Brettsperrholz

Newcomer-Material im Holzbau. Seit der Jahrtausendwende kommt international eine neue Spielart des Bauens mit Holz in Fahrt: die Brettsperrholzbauweise. Sie könnte auch in der Schweiz künftig einen Beitrag dazu leisten, den Marktanteil des ökologisch sinnvollen Holzbaus auszuweiten – denn damit werden Bauwerke möglich, die bislang dem Massivbau vorbehalten waren.

Was haben die beiden Überbauungen «Dalston Lane» im Londoner Stadtteil Hackney und «Via Cenni» in Mailand gemeinsam? Es handelt sich bei beiden um hohe Holz-Wohnbauten der letzten Jahre im urbanen Raum. Ausserdem die Grössenordnung: Beide umfassen um die 120 Wohnungen. Und noch etwas haben die beiden Projekte gemeinsam: Sie sind aus Brettsperrholz entstanden, einem Newcomer der Werkstoffentwicklung, der in der Schweiz noch relativ selten in Erscheinung tritt, international aber von Erfolg zu Erfolg eilt.

Dienstleister mit breiten Schultern

Brettsperrholz besteht aus mindestens drei Lagen Schnittholz, die rechtwinklig zueinander verklebt sind. In der Regel ist es Nadelholz, das dafür verwendet wird: Fichte und Tanne, aber auch Föhre oder Douglasie. Aus Schweiz Werken kommen je nach Hersteller Brettsperrholzplatten mit einer maximalen Elementbreite von 3,4 m und bis 14 m

Länge. Ihre Dicke geht von 6 cm bis zu 40 cm. Durch die kreuzweise Anordnung der Lagen trägt das Material in zwei Richtungen.

Durch die Verbindung solcher Elemente entstehen kastenförmige Raumtragwerke für sehr leistungsfähige Tragstrukturen – auch solche, die in anderen Holzbauweisen kaum bewältigbar wären. Damit führt das Brettsperrholz den Holzbau an Objekte heran, die bis jetzt nur in Beton und Stahl möglich waren: eben zum Beispiel grosse und hohe Wohn- oder Bürogebäude in der Stadt, bei denen auch schwierige Randbedingungen aus Belastungen wie Erdbeben zu meistern sind, grosse Gewerbebauten und Hallen – oder auch Brücken.



Brettsperrholz-Mehrfamilienhaus in Bern-Bümpliz (Architekten: Büro 21 Architektur, Bern; Holzbauingenieure: Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG, Bern). BILD NILS SANDMEIER

Ein Kind der Neunziger-Jahre

Aufgekommen ist dieses Material erst in den Neunziger-Jahren, und zwar etwa gleichzeitig in Deutschland und Österreich, wo sehr viel in seine Entwicklung investiert worden ist. Und das Brettsperrholz hat dem Baustoff Holz ab der Jahrtausendwende die Tür an vielen Orten auf dem Globus geöffnet, besonders da, wo nicht bereits eine so hochentwickelte Holzbaukultur vorhanden ist wie beispielsweise in der Schweiz. Denn die Brettsperrholzbauweise ist in der Planung und auf der Baustelle sehr einfach zu handhaben.

Ein wetterfester Rohbau ist sehr schnell erstellt, weil Tragwerk und Hülle aus grossflächigen, vorgefertigten Elementen entstehen, aus denen Öffnungen für Fenster und Türen einfach ausgeschnitten werden – bereits bei der Fertigung der Elemente im Werk oder auf der Baustelle. Vorgegebene Raster sind bei der Brettsperrholzbauweise nicht einzuhalten. Und Begrenzungen der Bauteile ergeben sich lediglich aus den Produktions- und Transportmassen.

Die Anforderungen an Statik, Brandschutz und Bauphysik sind mit Brettsperrholz oft einfacher zu erfüllen als in anderen Konstruktionsweisen mit Holz. Das luftdicht verbaute Material schwindet und quillt mit seinen kreuzweisen Lagen kaum und seine Masse hilft gegen Überhitzung und Schallübertragung.

England als Vorreiter in Europa

Auch in der Schweiz ist ab den Neunziger-Jahren die Produktion von Brettsperrholz angelaufen und verzeichnet eine kontinuierlich steigende Tendenz, allerdings in viel kleinerem Massstab als in Deutschland und Österreich. Und auch im Bauwesen hat es das Material bei uns noch etwas schwer. Zwar stösst man immer wieder darauf, dass es für Teile von Bauten – Decken oder Wände – gewählt wird, und dies durchaus auch mit sehr grossem Materialverbrauch. Doch von A–Z in Brettsperrholzbauweise erstellte Gebäude sind in der Schweiz nach wie vor recht dünn gesät, vor allem solche im grösseren Massstab. Die Brettsperrholzbau-Musik spielt vor allem im angelsächsischen Raum: in England, das ein «Early Adopter» war, und in Nordamerika.

«Die Brettsperrholzbauweise hat in der Schweiz tatsächlich Mühe, sich Gehör zu verschaffen», sagt Andrea Bernasconi. Er muss es wissen: Denn der Bauingenieur, der an der Haute école spécialisée de Suisse occidentale HES-SO lehrt und im Tessin ein eigenes Büro führt, das viele anspruchsvolle Projekte bearbeitet, hat nicht nur in seinem Heimat-

kanton Bauten vom Einfamilienhaus bis zum Wohn-Mehrgeschosser mit Brettsperrholz realisiert, sondern er kann die hiesige Resonanz auf das Material auch mit dem Ausland vergleichen, wo er ebenfalls damit arbeitet.

Vermeehrt Holz statt Beton?

In Mailand hat Bernasconis Büro die eingangs erwähnte Überbauung «Via Cenni» geplant, die 2013 fertiggestellt wurde. Die «Via Cenni» ist ein Aushängeschild des heutigen urbanen Holzbaus. Sie umfasst vier neugeschossige Türme, die untereinander durch zweigeschossige Gebäude verbunden sind. Das Gebäudeensemble verwendet das Material Brettsperrholz nicht nur für die tragende Konstruktion, sondern auch konsequent für Treppenhäuser, Treppenläufe und Aufzugsschächte.



Blick auf einen der vier neugeschossigen Brettsperrholz-Türme der Wohnüberbauung «Via Cenni» in Mailand (Architektur: Fabrizio Rossi Prodi, Florenz; Holzbauingenieur: Borlini & Zanini SA, Montagnola/Lugano Sud). BILD ANDREA BERNASCONI

«Das Bauen mit Brettsperrholz hat einen entscheidenden Vorteil», sagt der Fachmann. «Der Punkt ist: Wenn der Planer auch im Holzbau in Flächen denken kann – und das geht eben mit Brettsperrholz –, bietet sich Holz die Chance, sich bei sehr anspruchsvollen Projekten mit Erfolg gegenüber konkurrierenden mineralischen Bauweisen zu behaupten. In der Schweiz ist die Rahmenbautradition aber so fest verankert, dass Alternativen kaum Fuss fassen können», meint Bernasconi.

Architektonisch eigenwillig gestaltetes Einfamilienhaus in Brettsperrholzbauweise in Bellinzona (Architektur: DCA Diego Caramma Architecture, Stabio; Holzbauingenieur: Borlini & Zanini SA, Montagnola/Lugano Sud).
BILD ANDREA BERNASCONI



«Das Bauen mit Brettsperrholz hat auch in der hochentwickelten Holzbau-landschaft der Schweiz Potenzial», hält der Ingenieur jedoch fest, «eben grad da, wo andere Holzbauweisen an ihre Grenzen kommen. Aber es braucht wohl noch einiges an Überzeugungsarbeit, um diese Bauweise als sinnvolle Erweiterung des «Schweizer Normalfalls» zum Fliegen zu bringen.»

Lignum-Einführung für Bauplaner

Lignum hat im September 2020 ein umfangreiches Heft in ihrer technischen Reihe «Lignatec» publiziert, das Schweizer Ingenieure und Architekten in die Brettsperrholzbauweise einführt und dabei auf die Angebotspalette hiesiger Hersteller fokussiert. Denn Brettsperrholz aus Schweizer Holz verstärkt die bekannten CO₂-Vorteile des Materials noch. So zeichnen sich Produkte aus hiesigem Holz insbesondere durch kurze Transportwege aus. Das neue Lignatec «Brettsperrholz aus Schweizer Produktion» vermittelt die Grundlagen der Bauweise anhand von Bemessungstabellen, einfachen Rechenbeispielen und konstruktiven Lösungen. Angesichts des Trends zu einheitlichen Querschnitts-

aufbauten haben sich die als Industriepartner an der Publikation mitwirkenden Schweizer Anbieter auf Standardquerschnitte und Standardlamellendicken geeinigt. So werden produktübergreifende Vordimensionierungshilfen möglich, die im Heft wiedergegeben werden.



Sechs fünfgeschossige Minergie-Eco-Mehrfamilienhäuser aus Brettsperrholz in Knonau.
BILD BAUREALIT GMBH

INFOS: Die technische Beratung der Lignum erteilt unter Tel. 044 267 47 83 von Montag bis Donnerstag jeweils morgens von 8–12 Uhr kostenlos Auskunft zu allen Fragen rund um Holz und seine bauliche Anwendung. Das neue Lignatec-Heft «Brettsperrholz aus Schweizer Produktion» kann kostenpflichtig bei Lignum bestellt werden (lignum.ch > Shop > Lignatec). www.lignum.ch

Klimapolitische Schwergewichte: Mittelgrosse Holzheizungen

Weltweit wird das Jahr 2020 wohl als eines der wärmsten seit Beginn der Messungen in die Geschichte eingehen. Die Schweiz als Alpenland ist davon besonders betroffen und muss deshalb möglichst schnell eine Energieversorgung ohne Öl und Gas anstreben. Im Bereich der Gebäudeheizungen ist dies mit den heute bereits marktfähigen Technologien gut möglich. Dabei spielen mittelgrosse Holzheizungen eine wichtige Rolle.

Bei Heizungsprojekten im Gebäudebereich prallen oft gegensätzliche Interessen aufeinander. Investoren wollen tiefste Kosten und hohe Margen. Deshalb werden heute noch viel zu viele Ölheizungen einfach wieder durch neue Ölheizungen ersetzt. Auch Erdgas spielt eine wichtige Rolle und wird noch zu oft von öffentlichen Energieversorgern aktiv gefördert. Bauherren wollen für möglichst wenig Geld eine möglichst umweltfreundliche Heizung. Und für viele



Mittelgrosse Holzheizungen: Die katholische Kirchgemeinde Lenzburg setzt 2020 auf klimafreundliche Wärme aus regionalen Pellets. Quelle: Braunschweiler Pellets AG

Architekten spielt die Heizung nur eine untergeordnete Rolle. Gleichzeitig ändern sich die Rahmenbedingungen des Energiesektors gerade in hohem Tempo. Immer mehr Akteure rund um das Bauen wollen zukunftsfähige Lösungen realisieren. Denn eigentlich ist fast allen klar, dass man dem Würgegriff der fossilen Energien entkommen muss, um nicht in der Klimafalle zu enden.

Erneuerbare Energien lassen sich nicht aufhalten

Die Technologien zur Nutzung der erneuerbaren Energien sind reif. Sie bewähren sich in Form von Holzheizungen, Sonnenkollektoren und Wärmepumpen hundertausendfach und funktionieren derart zuverlässig und wirtschaftlich, dass es praktisch keinen vernünftigen Grund mehr gibt, in fossile Auslaufmodelle zu investieren. Am Beispiel mittelgrosser Holzheizungen kann sehr schön gezeigt werden, wie die Energiewende gelingt. Unter mittelgrossen Holzheizungen versteht man Anlagen mit einer Leistung zwischen 50 und 500 Kilowatt (kW). Mit 50 kW lassen sich – je nach Gebäudestandard – 5 bis 10 Wohnungen mit je 100 m² Wohnfläche beheizen. Mittelgrosse Anlagen beheizen folglich Mehrfamilienhäuser ab ca. 5 Wohnungen bis zu Quartieren mit 100 Wohnungen. Sie kommen aber auch in öffentlichen Gebäuden, Gewerbe-, Büro- und Industriebauten oder gemischten Quartieren zum Einsatz. Mittelgrosse Holzheizungen sind somit in Kombination mit Nahwärmenetzen fast unbegrenzt einsetzbar. Entsprechend hat sich in den letzten dreissig Jahren ihr Bestand entwickelt. Sie sind das eigentliche Rückgrat der Erfolgsgeschichte der Holzenergie und leisten einen wesentlichen Beitrag an die CO₂-Reduktion und damit an die Vermeidung der Klimaerwärmung. Die offizielle Holzenergiestatistik des Bundesamtes für Energie BFE bestätigt die obige Feststellung. Sie unterscheidet die Anlagenkategorien 50–300 kW bzw. 300–500 kW sowie die

Heizungskategorie; Anzahl Anlagen		1990	2000	2010	2019
Holzhackschnitzelheizungen, 50–300 kW	Ausserhalb HvB*	459	1367	2994	4175
	Innerhalb HvB*	1276	1797	1923	2128
Pelletheizungen, 50–300 kW		0	5	437	1450
Holzhackschnitzelheizungen, 300–500 kW	Ausserhalb HvB*	87	253	424	590
	Innerhalb HvB*	196	289	285	290
Pelletheizungen, 300–500 kW		0	0	53	106

Quelle: Schweizerische Holzenergiestatistik 2019, Bundesamt für Energie, 2020



*Kompakt und sauber: Heizzentrale für die katholische Kirche und das Pfarreizentrum Lenzburg.
Quelle: Braunschweiler Pellets AG*

Brennstoffe Pellets bzw. Holzsnitzel. Bei letzterem werden zusätzlich die Kategorien innerhalb bzw. ausserhalb holzverarbeitender Betriebe (HvB) unterschieden. Der gesamte Bestand mittelgrosser Holzheizungen hat sich in der Schweiz zwischen 1990 und 2019 von 2018 Anlagen auf 8739 Anlagen mehr als vervierfacht! (Siehe Tabelle Seite 14)

Es ist kein Zufall, dass sich gerade die mittelgrossen Holzheizungen derart positiv entwickelt haben, denn sie sind aus Sicht der Ressourcen- und Energieeffizienz sowie der Wald-, Luftreinhalte- und Klimapolitik besonders vorteilhaft.

Ressourcen- und Energieeffizienz

«Aus der Region für die Region» ist ein Grundsatz, der immer wichtiger wird. Denn das Wirtschaften in regionalen und lokalen Kreisläufen verursacht einerseits weniger Transporte sowie weniger Material- und Energieverschwendung (graue Energie). Andererseits schafft es sichere Arbeitsplätze und hohe Wertschöpfung vor Ort. Die Nutzung der Holzenergie in mittelgrossen Anlagen erfüllt die Kriterien einer effizienten regionalen Kreislaufwirtschaft weitgehend. Lokale Unternehmen und Handwerker pla-



*Wohlen AG, Überbauung Steindler: Seit 2016 zuverlässig mit Holz aus der Region beheizt.
Quelle: Holzenergie Schweiz, Christoph Rutschmann*

nen, bauen und betreiben die Anlagen, und das nachhaltig genutzte Energieholz stammt aus den Wäldern der unmittelbaren Umgebung.

Luftinhalte- und Klimapolitik

Mittelgrosse Holzheizungen verursachen kaum schädliche Feinstaubemissionen, denn ihr Betrieb ist automatisiert. Sie sind zudem ab 70 kW Leistung mit Filtern ausgerüstet, die 90–99 Prozent des Feinstaubes eliminieren. Periodisch erfolgen Kontrollen durch die Behörden zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Anlagen. Gewinnung, Verarbeitung und Nutzung der Holzenergie erfolgen – im Vergleich zu den fossilen Energien – risikoarm und umweltfreundlich gemäss den strengen gesetzlichen Rahmenbedingungen in der Schweiz. Ein ganz entscheidender Vorteil der Holzenergie ist ihre CO₂-Neutralität. Heizen mit Holz heisst Heizen im CO₂-Kreislauf der Natur, denn bei der Holzverbrennung gelangt lediglich diejenige Menge CO₂ in die Luft, welche die Bäume im Laufe ihres Lebens der Atmosphäre entzogen haben. Eine konsequente Nutzung des gesamten Energieholzpotenzials der Schweiz ist deshalb ein Schlüsselfaktor zur Begrenzung der Klimaerwärmung.

Waldpolitik

Der Schweizer Wald ist aktuell mit vielen Herausforderungen konfrontiert. Die Trockenheit und hohe Temperaturen in den letzten Jahren verursachen grosse Mengen an Holz aus Zwangsnutzungen. Der Holzmarkt ist regelrecht überschwemmt und entsprechend tief sind die Holzpreise gesunken. Die Nachfrage nach Holz für die Sägereien und die Holzindustrie stagniert seit Jahren. Einziger Wachstumsmarkt – und damit Hoffnungsträger – ist der Energieholzbereich. Die öffentlichen und privaten Waldbesitzer unterstützen deshalb den Bau mittelgrosser Holzheizungen in ihren Gemeinden und Regionen. So können sie eine kontinuierliche Nachfrage nach Holz aus dem lokalen und regionalen Wald generieren.



*Wohlen AG, Überbauung Steindler: Wärmeübergabestation für ein Mehrfamilienhaus.
Quelle: Holzenergie Schweiz, Christoph Rutschmann*

Zusammenfassung

Mittelgrosse Holzheizungen sind mit Holzschnitzeln oder Pellets betriebene Anlagen im Leistungsbe-
reich zwischen 50 und 500 Kilowatt (kW). Sie sind das Rückgrat der erfolgreichen Holzenergienutzung in
der Schweiz. Für eine zukunftsfähige Klima-, Energie- und Umweltpolitik spielen sie eine wichtige Rolle.
Ihre Einsatzmöglichkeiten sind fast unbegrenzt, vom einzelnen Mehrfamilienhaus bis zum Wärmever-
bund mit verschiedenen öffentlichen und privaten Gebäuden. Die Technik ist ausgereift, und die gute
Wirtschaftlichkeit überzeugt immer mehr private und öffentliche Investoren. Die Anzahl mittelgrosser
Anlagen hat sich deshalb seit 1990 mehr als vervierfacht. Das heute noch ungenutzte Energieholzpoten-
zial erlaubt einen weiteren, massiven Ausbau des Anlagenbestands.

Über Holzenergie Schweiz

Der Branchenverband Holzenergie Schweiz
betreibt seit 1979 einen professionellen Infor-
mations- und Beratungsdienst und setzt sich
bei Behörden und Entscheidungsträgern für
eine vermehrte Nutzung der «Wärme aus dem
Wald» ein. www.holzenergie.ch

Autor:

Christoph Rutschmann, Dipl. Forst Ing. ETH

Im Auftrag von:

Holzenergie Schweiz

Neugasse 6

8005 Zürich

T: 044 250 88 11

info@holzenergie.ch



«Es ist, wie es ist...
...aber es wird, was du daraus machst!»

Wieder neigt sich ein turbulentes Jahr dem Ende zu und lädt
zu einem alljährlichen, friedvollen und fröhlichen Fest ein.

Wir wünschen euch frohe Weihnachten und einen
guten Rutsch ins neue Jahr.

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!



SCHWEIZER
HOLZ

KONSTRUKTIVES KNOW-HOW FÜR HOCHWERTIGEN HOLZBAU

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