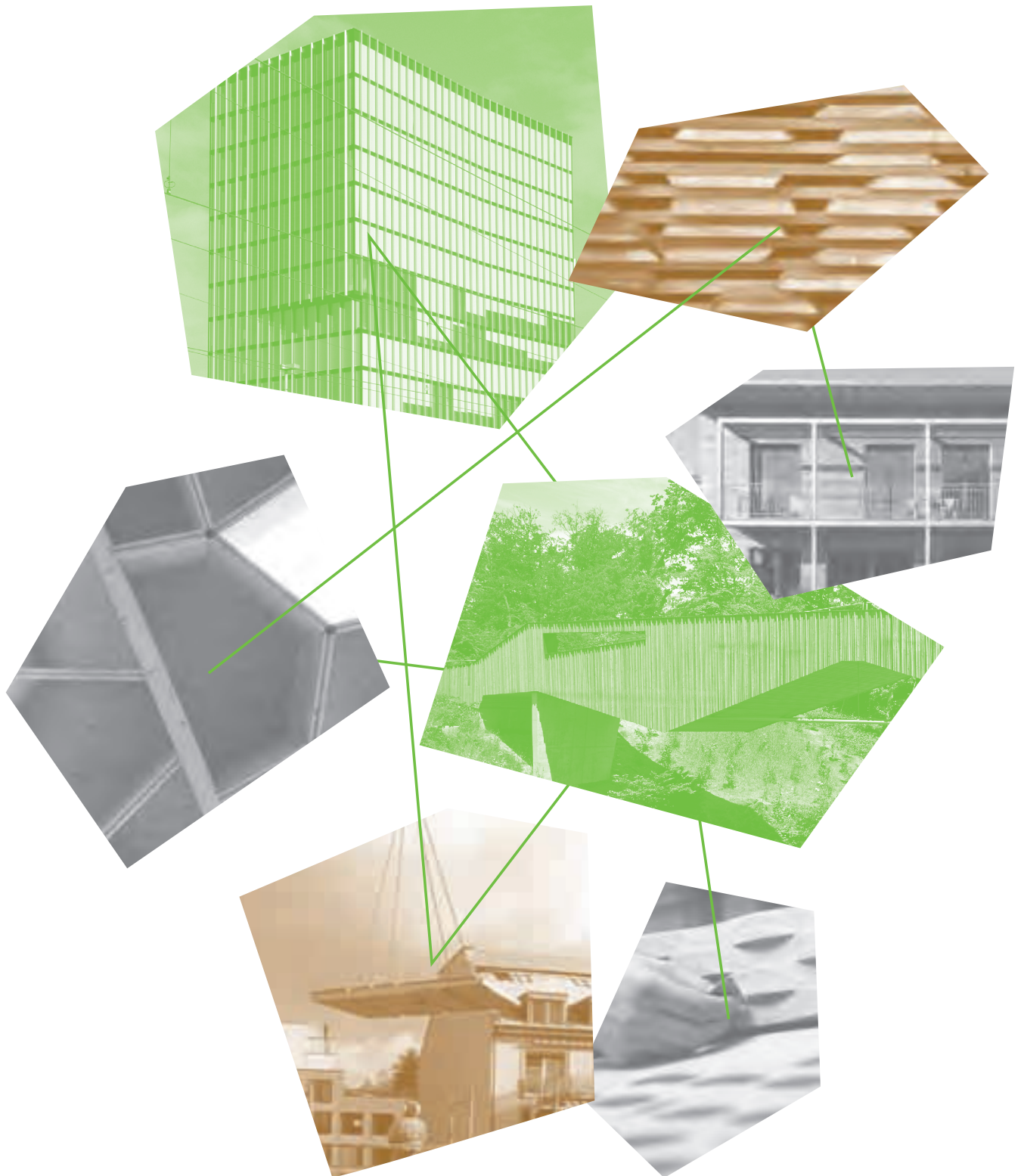
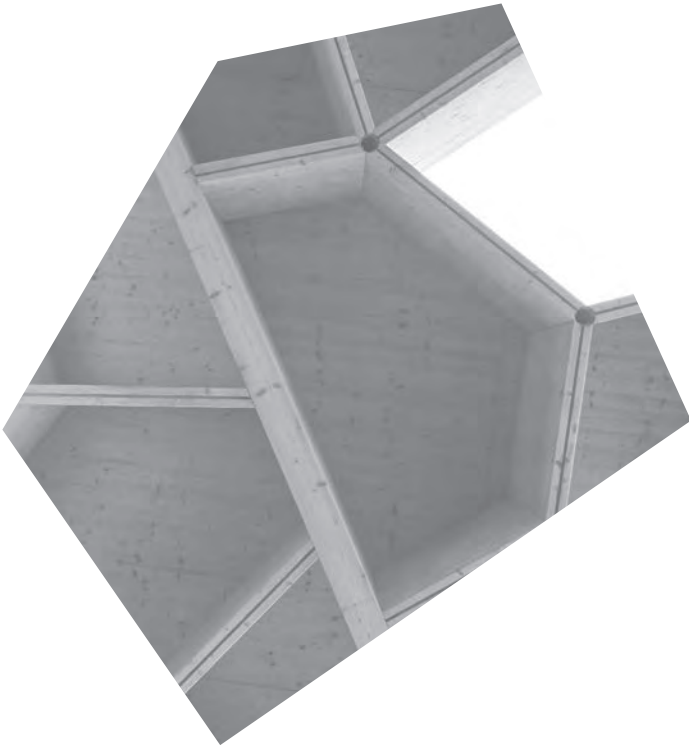


Swiss Wood Innovation Network

Aspekte 2019

Aspects 2019





Inhaltsverzeichnis

Contenu

02	Vorwort	Préface
04	Kurzportrait S-WIN	S-WIN en bref
06	Rückblick Veranstaltungen Jan. 2019 – Nov. 2019 Wintertagung Dübendorf Forschung zur Praxis Zürich Top Programm Holz Schötz Statusseminar Biel Fortbildungskurs Mendrisio Fortbildungskurs Weinfelden Top Programm Holz Ostermundigen Top Programm Holz Martigny	Rétrospective des manifestations jan. 2019 – nov. 2019 Séminaire de situation Dübendorf Recherche à la pratique Zurich Top Programme Bois Schötz Séminaire de situation Bienne Cours de formation Mendrisio Cours de formation Weinfelden Top Programme Bois Ostermundigen Top Programme Bois Martigny
24	Im Blickpunkt	En point de mire
42	Innovationsmanagement Projekte Erfolgsgeschichte	Gestion des innovations Projects Exemple de réussite
52	Internationale Zusammenarbeit	Collaboration internationale
54	Organe, Akteure und Mitglieder	Organes, Acteurs et Membres

Vorwort

Als ich vor einigen Monaten zugesagt habe, das diesjährige Vorwort zum S-WIN-Jahresbericht zu schreiben, hätte ich es nicht für möglich gehalten, dass es so schnell zu so tiefgreifenden Veränderungen in unserem täglichen Leben, in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik kommen kann. Die Themen für das Vorwort schienen damals gesetzt: Green Deal, Innovation Roadmap 2030, fortschreitende Digitalisierung auch im Forst- und Holzsektor, Auslaufen der achtjährigen Innosuisse-Förderung. Und nun ist alles anders.

Die Weltwirtschaft steht am Beginn einer tiefen Rezession, mit schwerwiegenden Folgen auch für die nationale und internationale Holzwirtschaft. Unternehmen sind in ihrer Existenz bedroht, Mitarbeitende bangen um ihren Arbeitsplatz, und junge Menschen fragen sich, ob der angestrebte Berufseinstieg in bisher geplanter Form realistisch ist. Die langfristigen Auswirkungen der aktuellen Pandemie sind dabei noch gar nicht absehbar: Wird es eine Abkehr von der bisher weitgehend ungebremsten Globalisierung geben? Gewinnen die Nationalgrenzen innerhalb von Europa wieder an Bedeutung? Und was bedeutet dieses für den Schweizer Forst- und Holzsektor oder für eine Volkswirtschaft, die vom Export lebt?

Da rücken Fragen in den Vordergrund, welche bisher weit ausserhalb des Blickfeldes standen. Und doch sind die eingangs genannten Themen, welche uns als S-WIN beschäftigen, heute nicht weniger relevant als vor einigen Monaten. Teilweise werden sie durch die Pandemie sogar verstärkt und rücken in ein neues Licht. Dieses möchte ich an zwei Beispielen verdeutlichen.

In vielen Unternehmen – auch der Holz- und Bauwirtschaft – findet seit Jahren eine zunehmende Digitalisierung statt, nicht zuletzt unterstützt durch zahlreiche von S-WIN durchgeführte Workshops und Kurse. Nun beschleunigt die Pandemie diese Entwicklung, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Krise bei allen Herausforderungen letztendlich die Einführung neuer Arbeitsprozesse, Kommunikationsstandards und Vertriebskanäle vorantreiben wird. Die Krise als Katalysator für Innovationen! Die derzeit anlaufende digitale Veranstaltungsreihe Holz 4.0 – Tools für die digitale Zukunft, organisiert durch die Berner Fachhochschule in Zusammenarbeit mit S-WIN, möchte dazu einen Beitrag leisten.

Und auch ein weiteres an Wichtigkeit zunehmendes Thema erhält neue Anstösse durch die aktuelle Pandemie: Der Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft zu einer nachhaltigen Bioökonomie. Auf einmal wird es vorstellbar, Reisetätigkeiten zugunsten von Videokonferenzen signifikant zu reduzieren. Und der Wunsch, die anlaufenden Konjunkturmassnahmen



im Sinne des Green Deals zu nutzen, trifft auf einen breiten Konsens in Politik und Gesellschaft. Unsere Branche ist mit dem nachwachsenden, CO₂-speichernden und energiearm zu bearbeitenden Rohstoff Holz prädestiniert, eine wichtige Rolle in dieser Entwicklung zu spielen. Als Wald-Holz-Kette tragen wir hier Verantwortung: Wir müssen die ökologischen Vorteile des Werkstoffs Holz erklären. Und, wir müssen die Argumente in den Vordergrund stellen und zu einer Versachlichung der Diskussion beitragen. Die diesjährige S-WIN-Wintertagung, welche im Januar an der EMPA in Dübendorf stattgefunden hat, hatte dementsprechend auch die Dekarbonisierung der Gesellschaft zum Thema. Der Klimawandel pausiert derzeit in der öffentlichen Debatte, er wird uns aber auch weiterhin beschäftigen – als Gesellschaft und als Netzwerk.

Wie eingangs bereits angesprochen läuft die Innosuisse-Förderung von S-WIN als nationales thematisches Netzwerk Ende 2020 aus. Diese Förderung war für die Holzbranche eine grosse Chance, die wir, wie ich meine, gut genutzt haben. Wir konnten so in den vergangenen Jahren eine Vielzahl an Veranstaltungen durchführen, Kontakte ermöglichen, Innovationen anstossen, und wir sind als agiles Netzwerk gewachsen. Aktuell arbeiten wir daran, die Finanzierung unserer Aktivitäten auf ähnlich solide Füsse zu stellen wie bisher; entsprechende Gespräche sind zum Redaktionsschluss noch im Gange.

Ich gehe davon aus, dass wir auch in Zukunft als schlagkräftiges Netzwerk agieren können, und dass wir unserem Auftrag innerhalb der Forst-Holzkette wie auch darüber hinaus weiterhin gerecht werden. Und ich bin zuversichtlich, dass wir die besonderen Herausforderungen der aktuellen Pandemie bewältigen und möglicherweise sogar gestärkt aus der Krise herauskommen werden. Dazu wünsche ich uns allen, auch im Namen meiner beiden Co-Präsidenten Andrea Frangi und Ernest Schilliger, für die vor uns liegende Zeit alles Gute und viel Erfolg.

Prof. Dr. Heiko Thoemen, Co-Präsident S-WIN

Das Netzwerk für innovative Holztechnologien zur Dekarbonisierung der Gesellschaft

Préface

Lorsque j'ai accepté il y a quelques mois d'écrire l'avant-propos du rapport annuel de S-WIN pour cette année, je n'aurais jamais pensé qu'il était possible que des changements aussi profonds dans notre vie quotidienne, dans l'économie, la société et la politique puissent se produire aussi rapidement. Les thèmes de l'avant-propos semblaient être fixés à l'époque : Green Deal, plan stratégique pour l'innovation 2030, numérisation progressive également dans le secteur de la sylviculture et du bois, expiration du financement d'Innosuisse sur huit ans. Et maintenant, tout est différent.

L'économie mondiale est au début d'une profonde récession, avec de graves conséquences également pour l'industrie nationale et internationale du bois. L'existence des entreprises est menacée, les employés craignent pour leur emploi et les jeunes se demandent si le début de carrière envisagé sous la forme prévue jusqu'à présent est réaliste. Les effets à long terme de la pandémie actuelle ne sont pas encore prévisibles : Y aura-t-il un détournement de la mondialisation, jusqu'à présent largement incontrôlée ? Les frontières nationales au sein de l'Europe vont-elles redevenir importantes ? Et qu'est-ce que cela signifie pour le secteur suisse de la sylviculture et du bois ou pour une économie qui vit des exportations ?

Des questions qui étaient jusqu'à présent hors de portée des regards se font jour. Et pourtant, les questions mentionnées au début de cet article, qui nous concernent en tant que S-WIN, ne sont pas moins pertinentes aujourd'hui qu'il y a quelques mois. Dans certains cas, elles sont même intensifiées par la pandémie et sont présentées sous un nouveau jour. Je voudrais illustrer mon propos par deux exemples.

Dans de nombreuses entreprises – y compris dans les secteurs du bois et de la construction – la numérisation croissante est en cours depuis des années, notamment grâce aux nombreux ateliers et cours organisés par S-WIN. Aujourd'hui, la pandémie accélère cette évolution, et il n'est pas improbable que la crise conduise finalement à l'introduction de nouveaux processus de travail, de normes de communication et de canaux de vente, malgré tous les défis. La crise comme catalyseur de l'innovation ! La série d'événements numériques Holz 4.0 – Tools for the Digital Future, actuellement en cours, organisée par la Haute école spécialisée de Berne en coopération avec S-WIN, souhaite y contribuer.

La pandémie actuelle a également donné un nouvel élan à un autre sujet de plus en plus important : la transformation de l'économie et de la société en une bioéconomie durable. Soudain, il devient concevable

de réduire considérablement les activités de voyage au profit de la vidéoconférence. Et la volonté d'utiliser les mesures de relance économique actuellement en cours dans l'esprit du Green Deal rencontre un large consensus dans la politique et la société. Notre industrie est prédestinée à jouer un rôle important dans ce développement avec le bois, matière première renouvelable, à faible émission de CO₂ et à faible consommation d'énergie. En tant que chaîne forêt-bois, nous avons une responsabilité à cet égard : nous devons expliquer les avantages écologiques du bois en tant que matériau. Et nous devons mettre les arguments au premier plan et contribuer à une objectivation de la discussion. La conférence d'hiver S-WIN de cette année, qui a eu lieu à l'APEM à Dübendorf en janvier, a donc également traité de la décarbonisation de la société. Le changement climatique marque actuellement une pause dans le débat public, mais il continuera à nous occuper – en tant que société et en tant que réseau.

Comme nous l'avons déjà mentionné au début, le financement de S-WIN par Innosuisse en tant que réseau thématique national expirera à la fin de 2020. Cette promotion a été une grande opportunité pour l'industrie du bois, que nous avons, je pense, bien utilisée. Nous avons pu organiser un grand nombre d'événements ces dernières années, faciliter les contacts, lancer des innovations et nous nous sommes développés en tant que réseau agile. Nous travaillons actuellement à la mise en place d'un financement de nos activités sur une base aussi solide qu'auparavant ; les pourparlers correspondants sont toujours en cours au moment de la mise sous presse.

Je suppose que nous pourrions continuer à agir comme un réseau puissant à l'avenir et que nous continuerons à remplir notre mission dans la chaîne forêt-bois et au-delà. Et je suis convaincu que nous allons maîtriser les défis particuliers de la pandémie actuelle et peut-être même sortir de la crise plus forts qu'auparavant. Au nom de mes deux coprésidents, Andrea Frangi et Ernest Schilliger, je voudrais nous souhaiter à tous le meilleur et le plus grand succès pour la période à venir.

Prof. Dr. Heiko Thoemen, Coprésident S-WIN

Le réseau des technologies innovantes du bois pour la décarbonisation de la société

S-WIN in Kürze

S-WIN ist ein breit abgestütztes Netzwerk, in dem sämtliche massgeblichen Fachhochschulen und universitären Institutionen sowie die Wirtschaft im Bereich Forst und Holz gleichrangig vertreten sind.

Um die Ausschöpfung des Nutzungspotentials des Rohstoffs Holz bestmöglich zu unterstützen, deckt S-WIN mit seinen vier nachfolgend genannten Themenbereichen die gesamte Wertschöpfungskette Forst und Holz ab:

- **Holzbeschaffung und nachhaltige Holznutzung** beschäftigt sich mit der Steigerung der Verfügbarkeit der Ressource Holz. Dabei spielen auch eine effiziente Waldbewirtschaftung sowie umfassende Bewertungen der verschiedenen Einsatzbereiche von Holz eine wichtige Rolle, um mit Lebenszyklusanalysen die besten Einsatzmöglichkeiten für eine effektive kaskadenförmige Nutzung zu erlauben.
- **Innovative holzbasierte Materialien für neue Anwendungen** sind geprägt durch die Entwicklung umweltfreundlicher, hoch funktionspezifischer oder multifunktionaler Werkstoffe und innovativer Verbundstoffe mit aussergewöhnlichen Materialeigenschaften in Verbindung mit konkurrenzfähigen Herstellungstechnologien.
- **Weiterentwicklungen im Holzbau** umfassen energetisch hochwertige und erdbebenrobuste, auch hybrid ausgeführte Bauweisen, industrielle Fertigungs- und Konstruktionsmethoden inklusive Vorfertigung sowie umweltfreundliche Renovationen.
- **Produkte und Energie aus Biomasse** zeigen Produkte und Prozesse zur Gewinnung von hochwertigen Ausgangssubstanzen für Chemikalien, Biokunststoffe sowie umweltfreundliche Kleb- und Verbundstoffe auf Basis von Holz auf sowie Technologien und Prozesse, um das Holz äusserst effizient in Wärme, Strom oder Treibstoffe umzuwandeln.

S-WIN stärkt die durch kleine und mittlere Unternehmen geprägte, schweizerische Forst- und Holzwirtschaft national wie international. Als Netzwerk für innovative Holztechnologien zur Dekarbonisierung der Gesellschaft unterstützen wir Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in sämtlichen Bereichen der Wertschöpfungskette mit gezieltem Wissen und Technologietransfer:

- Wir unterstützen die schweizerische Wald- und Holzwirtschaft bei der Entwicklung von Produkten und Prozessen zur Dekarbonisierung der Gesellschaft.
- Wir sind Impulsgeber und Drehscheibe für die Initiierung von Projekten und Aktivitäten in der Forschung und Entwicklung. Wir erschliessen neue Felder für F+E-Aktivitäten und bauen Brücken zu anderen Wissenschaftsdisziplinen.
- Wir stellen den Wissens- und Technologietransfer zwischen Wirtschaft, Gesellschaft, Forschung und Lehre sicher, indem wir Bedürfnisse und Ansprechpartner zusammenbringen, Veranstaltungen und Weiterbildungen organisieren und den Gedankenaustausch fördern.
- Wir sind der Ansprechpartner bei forschungspolitischen Entscheidungen im Wald- und Holzsektor durch unser grosses Netzwerk, Know-how und den intensiven Austausch mit der Branche und Bundesämtern.
- Wir agieren als Schnittstelle zu internationalen F+E-Institutionen, Gremien und Plattformen wie auch zu nationalen Förderquellen und verlinken so die Schweizer Wald- und Holzwirtschaft mit dem Ausland.

S-WIN en bref

S-WIN est, dans le domaine de la forêt et du bois, un réseau avec un large soutien, rassemblant, à un même niveau, l'économie et d'éminentes hautes écoles et institutions universitaires.

Afin de soutenir au mieux l'exploitation du potentiel du bois en tant que matière première, S-WIN couvre l'ensemble de la chaîne de valeur de la forêt et du bois avec ses quatre domaines thématiques énumérés ci-dessous :

- **L'approvisionnement et l'utilisation durable du bois** se penche sur l'accroissement de la disponibilité de la ressource bois. Une gestion forestière efficace, ainsi que des évaluations approfondies des différents domaines d'utilisation du bois jouent ici un rôle important afin, grâce à des analyses de cycles de vie, de permettre les meilleures possibilités de sa mise en œuvre par une utilisation en cascade
- **Les matériaux novateurs basés sur le bois pour de nouvelles utilisations** sont marqués par le développement de matériaux respectueux de l'environnement, très spécifiques à leur fonction ou multifonctionnels, et de matériaux composites aux propriétés exceptionnelles en lien avec des technologies de fabrication concurrentielles.
- **La poursuite du développement en construction bois** rassemble des modes de construction, y compris hybrides, de haute valeur énergétique et résistant aux séismes, des méthodes de fabrication et de construction industrielles incluant la préfabrication, ainsi que les rénovations respectueuses de l'environnement.
- **Les produits et l'énergie basés sur la biomasse** montrent celles de produits et processus d'extraction de substances initiales pour produits chimiques, bioplastiques, ainsi que colles et adhésifs respectueux de l'environnement à base de bois ; des technologies et processus destinés à transformer de manière efficace le bois en chaleur, électricité ou carburant sont aussi explorées.

S-WIN renforce, aux niveaux national et international, l'économie suisse de la forêt et du bois marquée par les petites et moyennes entreprises. En tant que réseau de technologies innovantes du bois pour la décarbonisation de la société, nous soutenons des activités de recherche et développement dans tous les domaines de la chaîne de valorisation du bois par un transfert de connaissances et de technologie ciblé :

- Nous soutenons l'industrie suisse des forêts et du bois dans le développement de produits et de procédés pour la décarbonisation de la société.
- Nous sommes une force motrice et une plaque tournante pour le lancement de projets et d'activités de recherche et développement. Nous ouvrons de nouveaux champs d'activités de R&D et construisons des ponts vers d'autres disciplines scientifiques.
- Nous assurons le transfert de connaissances et de technologies entre l'entreprise, la société, la recherche et l'enseignement en rassemblant les besoins et les contacts, en organisant des événements et des formations continues et en favorisant l'échange d'idées.
- Grâce à notre vaste réseau, à notre savoir-faire et à nos échanges intensifs avec l'industrie et les offices fédéraux, nous sommes le point de contact pour les décisions de politique de recherche dans le secteur forestier et du bois.
- Nous servons d'interface avec les institutions, comités et plates-formes internationales de R&D ainsi qu'avec les sources de financement nationales, reliant ainsi l'industrie suisse des forêts et du bois à d'autres pays.

S-WIN fördert die Zusammenarbeit in der Forschung der Wertschöpfungskette Forst und Holz, indem es über Forschungsvorhaben und deren Ergebnisse informiert und die Umsetzung in der Praxis unterstützt. Zur Erreichung dieser Ziele wurden im Geschäftsjahr verschiedene Veranstaltungen organisiert:

- die Wintertagung für den intensiven Austausch zwischen Wirtschaft und Forschung für Mitglieder und ausgewählte Gäste.
- Fortbildungskurse zu ausgewählten aktuellen Themen für Architekten, Ingenieure und Holzbauer in Weinfelden und Mendrisio.
- eine Tagung an der ETH Zürich für Forschende und Industrievertreter, an der neue Lösungen für den Holzbau präsentiert wurden.
- ein Statusseminar, das die Digitalisierung der Wertschöpfungskette Holz in den Mittelpunkt setzt.
- den Veranstaltungszyklus Top Programm Holz in Zusammenarbeit mit ausgesuchten und innovativen holzbearbeitenden Unternehmungen für Unternehmerinnen und Unternehmer der Holz- und Bauwirtschaft und weitere an der Entwicklung der Holzwirtschaft interessierte Kreise.

Die Mischung von vier grossen, offenen Anlässen in Kombination mit kleinen offenen Anlässen direkt in Unternehmungen sowie ein interner, thematisch breit aufgestellter Anlass mit ausgewählten Gästen stellten auch im vergangenen Jahr wieder gute und kommunikative Plattformen dar, bei denen sich Vertreter der Industrie und der Forschungsinstitutionen austauschen konnten.

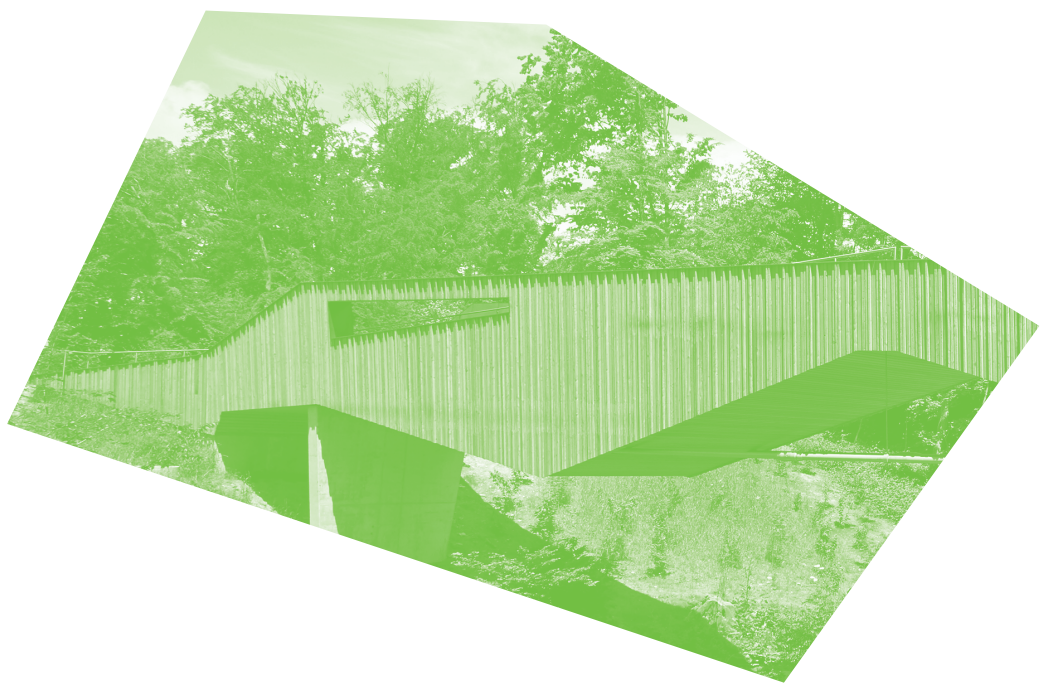
S-WIN encourage la collaboration entre la recherche et la chaîne de valorisation de la forêt et du bois en répercutant des informations au sujet des projets de recherches et de leurs résultats et en soutenant leur application dans la pratique. Différentes manifestations ont été organisées au cours du dernier exercice afin d'atteindre cet objectif :

- le colloque d'hiver pour un échange intensif entre économie et recherche pour des membres et des invités sélectionnés.
- des courses de formation continue sur des thèmes actuels pour architectes, ingénieurs et constructeurs bois à Weinfelden et Mendrisio.
- un séminaire à l'EPF à Zurich pour chercheurs, chercheuses et représentants de l'industrie auxquels ont été présentés de nouvelles solutions pour la construction bois.
- un séminaire de situation sur l'état d'avancement de la numérisation de la chaîne de valorisation du bois.
- en collaboration avec un choix d'entreprises transformatrices du bois innovantes, le cycle d'administration Top Programme Bios pour entrepreneuses et entrepreneurs de l'économie du bois et de la construction et des autres cercles intéressés au développement de l'économie du bois.

Cette année encore, le mélange de quatre grandes manifestations ouvertes en combinaison avec de petits événements ouverts, directement dans les entreprises, ainsi qu'un autre en interne sur un thème très large avec des invités choisis ont à nouveau représenté une bonne plateforme communicative permettant aux représentants de l'industrie et des institutions de recherche d'échanger entre eux.



Rückblick
Veranstaltungen
Rétrospective
des manifestations



Innovationen für Wald und Holz im Gange

Wintertagung, 24. Januar 2019, Dübendorf

Die Wintertagung 2019 in der Akademie der Empa in Dübendorf widmete sich unter dem Titel «Innovationen in der Forst- und Holzbranche» den Fragen der technischen und logistischen Entwicklungen im Blick auf die Branche Wald und Holz in der Schweiz und Europa. Schwerpunkt war zudem ein Entwurf zu den künftigen Absichten für entsprechende Tätigkeiten in der Schweiz mit Zeithorizont 2030.

Aktuelle Forschungsaktivitäten im In- und Ausland

Drei Präsentationen widmeten sich aktuellen Forschungsaktivitäten in der Schweiz. Sonja Geier (HS Luzern) informierte zum Forschungsschwerpunkt der strategischen Transformation von gebautem Lebensraum mit dem Ziel, resiliente, d.h. beständige Gebäude und Quartiere zu erstellen. Über formaldehydfreie Klebstoffe für Spanplatten informierte Christopher Holmes (BFH Biel-Bienne). Als Beispiel für Innovationen auf europäischer Ebene dienten die Ausführungen von Philippe Genot (Luxembourg Wood Cluster), wo die Förderung der Kaskadennutzung im Vordergrund steht.

Die Innovations-Roadmap 2030

Internationale technologische, wirtschaftliche und politische Einflüsse betreffen langfristig auch die Produktionskette Wald-Holz in der Schweiz. Wesentliche Faktoren sind die Ressourcenverfügbarkeit, der Klimawandel, technologische Innovationen und der Wandel der Märkte in Europa und Übersee. Aber auch politische und gesellschaftliche Entwicklungen werden sich auf die Situation der Schweizer Holz-, Bau- und Forstbranche auswirken.

In diesem Papier werden die aktuellen Umweltthemen skizziert, dazu Energiefragen, der internationale Handel, Technologie und Arbeitswelt sowie demografische Verschiebungen.

Die nun vorliegende Innovations-Roadmap 2030 skizziert auch neu den Einfluss der Digitalisierung auf die gesamte Branche Wald und Holz (Industrie 4.0). Dies erfordert derzeit und künftig ein Umdenken, damit

Innovations pour les forêts et le bois en cours

Congrès d'hiver, 24 janvier 2019, Dubendorf

Le congrès d'hiver 2019, qui s'est tenu à l'Académie Empa à Dübendorf sous le titre «Innovations dans le secteur de la forêt et du bois», a été consacré aux questions des développements techniques et logistiques dans le secteur de la forêt et du bois en Suisse et en Europe. L'accent a également été mis sur une ébauche des intentions futures pour les activités correspondantes en Suisse avec un horizon temporel de 2030.

Activités de recherche actuelles en Suisse et à l'étranger

Trois présentations ont été consacrées aux activités de recherche actuelles en Suisse. Sonja Geier (HS Luzern) a informé sur l'accent mis sur la recherche concernant la transformation stratégique de l'environnement bâti dans le but de créer des bâtiments et des quartiers résistants, c'est-à-dire durables. Christopher Holmes (BFH Biel-Bienne) informe sur les adhésifs sans formaldéhyde pour les panneaux de particules. Philippe Genot (Luxembourg Wood Cluster) a donné un exemple d'innovation au niveau européen, où l'accent est mis sur la promotion de l'utilisation en cascade.

Le plan stratégique pour l'innovation 2030

Les influences technologiques, économiques et politiques internationales ont également une incidence à long terme sur la chaîne de production du bois de forêt en Suisse. Les facteurs clés sont la disponibilité des ressources, le changement climatique, les innovations technologiques et l'évolution des marchés en Europe et outre-mer. Mais les développements politiques et sociaux auront également un impact sur la situation de l'industrie suisse du bois, de la construction et de la sylviculture.

Ce document décrit les questions environnementales actuelles, notamment les questions énergétiques, le commerce international, la technologie et le monde du travail, ainsi que les changements démographiques.

Le plan stratégique pour l'innovation 2030, qui est maintenant disponible, décrit également l'impact de la numérisation sur l'ensemble du secteur de la forêt et du bois (Industry 4.0). Il faut donc repenser le présent

Produktions- und Fertigungsprozesse dank der digitalen Vernetzung von Maschinen, Produkten und Anwendungen spürbar effizienter und effektiver werden.

Vier Workshop Gruppen vertiefen die Aussagen

Das Auditorium teilte sich in vier Gruppen, die zu den Themen Holzbeschaffung, Holz basierte Materialien, Holzbau und übergeordnete Themen diskutierten und strategische Ziele sowie deren Massnahmen ausformulierten. Die aus verschiedensten Disziplinen stammenden Akteure – Architektur, Ingenieurwesen, Wissenschaft und Unternehmen – waren sich letztlich einig im Grundsatz: die Fragen zur Wirtschaftlichkeit dürfte für den Erfolg der Holzverwendung speziell beim Holzbau für Investoren entscheidend sein. Ein unternehmerisch und ökonomisch langfristiges Denken und Handeln ist unabdingbar. In einer ad hoc gebildeten Gruppe «Übergeordnete Themen» überwogen die Fragen der Bioökonomie: grüne Wirtschaft, nachwachsender Rohstoff, Kreislauf und Kaskadennutzung, CO₂-Speicher, Nachhaltigkeit, technische Leistungsfähigkeit usw.

et l'avenir afin que les processus de production et de fabrication deviennent sensiblement plus efficaces et performants grâce à la mise en réseau numérique des machines, des produits et des applications.

Quatre groupes de travail approfondissent les déclarations

L'auditorium a été divisé en quatre groupes, qui ont discuté des thèmes de l'approvisionnement en bois, des matériaux à base de bois, de la construction en bois et des questions générales et ont formulé des objectifs stratégiques et leurs mesures. Au final, les acteurs de diverses disciplines – architecture, ingénierie, sciences et affaires – se sont mis d'accord sur le principe : les questions d'efficacité économique sont susceptibles d'être décisives pour le succès de l'utilisation du bois, notamment dans la construction en bois pour les investisseurs. Il est indispensable de penser et d'agir dans une optique entrepreneuriale et économique à long terme. Dans un groupe ad hoc formé pour les « questions primordiales », les questions de bioéconomie prédominaient : économie verte, matières premières renouvelables, utilisation du cycle et de la cascade, stockage du CO₂, durabilité, performance technique, etc.

Der moderne Holzbau erweitert seine Möglichkeiten

Von der Forschung zur Praxis: neue Lösungen für den Holzbau, 7. Februar 2019, ETH Zürich

An der Fachtagung vom 7. Februar konnte Andrea Frangi (ETH Zürich) 120 Teilnehmende zur Vorstellung und Diskussion umsetzbarer Erkenntnisse und Resultate aus diversen Forschungsaktivitäten begrüßen. Themen waren faserverstärktes Brett-schichtholz und Brettschichtholz aus Buche, leistungsfähige Verbindungen, vorgespannte Holzrahmenkonstruktionen für mehrgeschossigen Bauten, Holzständer-Wandkonstruktionen und ihr Verhalten bei Erdbeben sowie Brettspertholz und das neue Bemessungsmodell für Decken in Bezug auf die Revision des Eurocodes 5.

Im konstruktiven Holzbau erweitern innovative vorgespannte Bauteile sowie Bauteile aus Buchenholz mit Faserverstärkung die Möglichkeiten der Konstruktion und Gestaltung. Wesentlich sind auch das Tragverhalten und die Bemessung von Holzbauteilen in Bezug auf Erdbeben und Brandverhalten. Numerische und experimentelle Untersuchungen führen zu einem vertieften Verständnis des Tragverhaltens und der Bemessung von Holzbauteilen. Sie leisten so einen wichtigen Beitrag bezüglich einer erhöhten Wirtschaftlichkeit der Tragwerke im Ingenieurholzbau.

Komposite aus Brettschichtholz mit Faserverstärkung und Brettschichtholz aus Buche sind verhältnismäßig neue Baustoffe, die dem Holzbau zu erhöhter Leistung verhelfen. Über faserverstärktes Brettschichtholz das sowohl widerstandsfähig ist als sich auch duktil verhält berichtete Lukas Blank (Schnetzler Puskas Ingenieure, Zürich).

Wie Brettschichtholz aus Buche die Möglichkeiten des modernen Holzbaus erweitert, legte Thomas Ehrhart (ETH Zürich, IBK und Empa Dübendorf) dar. Das bedeutendste Potenzial für den Einsatz von BSH aus Buche wird dabei für hochbelastete Stützen und Träger im Wohn-, Büro- und Industriebau geortet. Die Vorteile von BSH aus Buche kommen dann zum Tragen, wenn entsprechende leistungsfähige Verbindungen eingesetzt sind. Steffen Franke und Bettina Franke (BFH AHB Biel-Bienne) zeigten Resultate einer entsprechenden Forschungsarbeit auf.

La construction moderne en bois élargit ses possibilités

De la recherche à la pratique : nouvelles solutions pour la construction bois, 7 février 2019, ETH Zurich

Andrea Frangi (ETH Zurich) a accueilli 120 participants à la conférence le 7 février pour présenter et discuter des résultats et des conclusions de diverses activités de recherche. Les sujets abordés étaient le bois lamellé-collé renforcé par des fibres et le bois lamellé-collé de hêtre, les joints efficaces, les structures à ossature de bois précontraint pour les bâtiments à plusieurs étages, les structures de murs en bois et leur comportement en cas de tremblement de terre ainsi que le bois lamellé-collé croisé et le nouveau modèle de conception des plafonds en relation avec la révision de l'Eurocode 5.

Dans la construction en bois, des éléments précontraints innovants ainsi que des éléments en bois de hêtre avec un renforcement en fibres élargissent les possibilités de construction et de conception. Le comportement porteur et la conception des éléments en bois en ce qui concerne le comportement aux tremblements de terre et aux incendies sont également essentiels. Des études numériques et expérimentales permettent de mieux comprendre le comportement de charge et la conception des éléments en bois. Ainsi, ils apportent une contribution importante à une efficacité économique accrue des structures dans l'ingénierie du bois.

Les composites de bois lamellé-collé avec renforcement de fibres et le bois lamellé-collé de hêtre sont des matériaux de construction relativement nouveaux qui aident la construction en bois à atteindre des performances accrues. Lukas Blank (Schnetzler Puskas Ingenieure, Zurich) a fait un rapport sur le bois lamellé-collé renforcé par des fibres, qui est à la fois résistant et ductile.

Thomas Ehrhart (ETH Zurich, IBK et Empa Dübendorf) a expliqué comment le bois lamellé-collé de hêtre élargit les possibilités de la construction moderne en bois. Le potentiel le plus important pour l'utilisation du bois lamellé-collé de hêtre se trouve dans les colonnes et les poutres fortement sollicitées des bâtiments résidentiels, de bureaux et industriels. Les avantages du hêtre BSH entrent en jeu lorsque des joints haute performance appropriés sont utilisés. Steffen Franke et Bettina Franke (BFH AHB Biel-Bienne) ont présenté les résultats d'un projet de recherche correspondant.

Vorbereitungen für die 4-Punkt Biegeprüfung eines 800 mm hohen und 15.20 m langen Trägers der Festigkeitsklasse GL48c. (Bild: Robert Widmann, Empa Dübendorf)

Préparatifs pour l'essai de flexion en 4 points d'une poutre de 800 mm de haut et de 15,20 m de long de la classe de résistance GL48c. (Photo : Robert Widmann, Empa Dübendorf)



Über vorgespannte Holzrahmenkonstruktionen und damit verbunden über Bemessungsgrundlagen für mehrgeschossigen Bauten referierte Jelena Ogrizovic (ETH Zürich, IBK). Es wurde ein Konstruktionssystem mit vorgespannten Holzrahmen für den Einsatz in mittelgrossen Gebäuden entwickelt.

Die leistungsorientierte Bemessung von Holzständerwandkonstruktionen für den Erdbebenfall erläuterte Ljupko Peric (MWV Ingenieure, Baden). Mit der neuen Brandschutznorm 2015 wurde die Beschränkung der zulässigen Höhe von Holzbauten aufgehoben.

Für Bauprodukte wie Brettsperrholz (BSP oder CLT) ist eine effiziente ingenieurmässige Bemessung elementar. Dies führte Michael Kippel (ETH Zürich, IBK) in seinen Ausführungen zum Brettsperrholz im Brandfall in Zusammenhang mit dem neuen Eurocode 5 aus.

Jelena Ogrizovic (ETH Zurich, IBK) a donné une conférence sur les structures à ossature bois précontraintes et les principes de conception associés pour les bâtiments à plusieurs étages. Un système de construction à ossature de bois précontraint a été développé pour les bâtiments de taille moyenne.

Ljupko Peric (MWV Ingenieure, Baden) a expliqué la conception axée sur les performances des structures de murs en bois pour les tremblements de terre. Avec la nouvelle norme de protection contre l'incendie 2015, la restriction sur la hauteur autorisée des structures en bois a été levée.

Pour les produits de construction tels que le bois lamellé-collé (BSP ou CLT), une conception technique efficace est essentielle. C'est ce qu'a expliqué Michael Kippel (ETH Zurich, IBK) dans ses commentaires sur le bois lamellé-collé en cas d'incendie en relation avec le nouvel Eurocode 5.

Renggli Holzbau Weise – eine exemplarische Erfolgsgeschichte

Top Programm Holz, 13. Juni 2019, Schötz

«Holzbau Weise»? Nein, das ist kein Schreibfehler, sondern umschreibt eine Einstellung und ein Ziel. In der Homepage der Firma Renggli ist es klar gesagt. «Wir realisieren nachhaltige Bauprojekte in moderner Architektur – aus Überzeugung in Holz.» Das Wort «Weise» im Firmentitel steht demnach für die Begriffe «Gescheit», «Vernünftig» und «Überlegt». Dass diese Adjektive hier zutreffend sind, zeigt sich beim Blick auf die ausgewiesenen Leistungen.

Der Aufmarsch zum Anlass Top Programm vom 13. Juni 2019 im luzernischen Schötz war mit rund 70 Personen ein Rekord. In Gruppen wurden die Besucher durch das Werk der Firma geführt, um zu erleben, wie hier der Holzbau angefangen bei der Planung und Engineering über Fertigung, Logistik, und Montage als Gesamtkompetenz gelebt wird. 1923 gegründet liegt die Führung des Unternehmens heute in den Händen von

Renggli Bois réfléchi – une réussite exemplaire

Top Programme Bois, 13 juin 2019, Schötz

« Bois réfléchi » ? Non, ce n'est pas une faute d'orthographe, cela décrit une attitude et un but. Il est clairement indiqué sur la page d'accueil de Renggli. « Nous réalisons des projets de construction durable dans l'architecture moderne – en bois par conviction. » Ainsi, le mot « réfléchi » dans le titre de la société signifie « intelligent » et « raisonnable ». Le fait que ces adjectifs soient applicables ici apparaît clairement lorsque l'on examine les services fournis.

La marche vers l'événement Top Programme du 13 juin 2019 à Schötz, Lucerne, a rassemblé un nombre record de 70 personnes. Les visiteurs ont été guidés en groupes à travers l'usine de l'entreprise pour découvrir comment la construction en bois est vécue ici comme une compétence globale, en commençant par la planification et l'ingénierie, en passant par la production, la logistique et le montage. Fondée en 1923, la direction de l'entreprise est au-



Eine Besichtigung des Werkes Renggli in Schötz ergänzte das Top Programm Holz. (Bild: S-WIN)

Une visite à l'usine Renggli de Schötz a complété le top programme bois. (Photo : S-WIN)

Max Renggli, dem Vertreter der vierten Generation. Im Laufe der Zeit ist der Betrieb gewachsen und beschäftigt nun 200 Mitarbeitende.

In einer anschliessend an die Besichtigung stattfindenden Orientierung referierte der Bereichsleiter Holzbau und Mitglied der Geschäftsleitung der Renggli AG, René Maurer, über das Unternehmen, seine Philosophie, aktuelle Tätigkeit und mögliche Entwicklungen. Er stellte mit Beispielen realisierter Bauten glaubhaft dar, wie Renggli Holzbau eine Erfolgsgeschichte für Klima und Wohlbefinden geschrieben hat. Entsprechend zitierte er den Experten für digitale Geschäftsmodelle Stefan R. Munz mit den Worten: «Innovation ist keine Garantie gegen das Scheitern – aber ohne Innovation ist das Scheitern garantiert.» Dazu passten hervorragend die abschliessend präsentierten Informationen über die vielfältigen innovativen Tätigkeiten der Schweizer Forschungsinstitutionen im Holzbau durch Andreas Müller, dem Leiter des Instituts für Holzbau, Tragwerke und Architektur der AHB in Biel.

aujourd'hui entre les mains de Max Renggli, le représentant de la quatrième génération. Au fil du temps, l'entreprise s'est développée et emploie aujourd'hui 200 personnes.

Lors d'une séance d'orientation qui a suivi la visite, René Maurer, chef de la division de la construction en bois et membre du conseil d'administration de Renggli AG, a parlé de l'entreprise, de sa philosophie, de ses activités actuelles et des développements possibles. Avec des exemples de bâtiments achevés, il a démontré de manière crédible comment Renggli Holzbau a écrit une histoire à succès pour le climat et le bien-être. En conséquence, il a cité Stefan R. Munz, expert en modèles économiques numériques, qui a déclaré : « L'innovation n'est pas une garantie contre l'échec – mais sans innovation, l'échec est garanti ». L'information présentée par Andreas Müller, directeur de l'Institut pour la construction, les structures et l'architecture en bois du CSO à Biel/Bienne, sur les nombreuses activités innovantes des institutions de recherche suisses dans le domaine de la construction en bois, correspondait parfaitement à cette situation.

Kundenverhalten im Wandel

Statusseminar und 3. Konferenz Holz 4.0
27. Juni 2019, BFH-AHB, Biel

«Stolz auf Holz», so beendete Moderator Kilian Ziegler, Poetry Slam Schweizermeister 2018, seine wort(spiel)reiche Begrüssung zur Konferenz Holz 4.0 am 27. Juni 2019 in Biel. Stolz auf Holz, ja, aber können wir auch stolz darauf sein, wo die Branche hinsichtlich Digitalisierung steht? Mit Inputs, Ansätzen und Beispielen von digitalen Erfolgsprojekten wollte die Konferenz Holz 4.0 motivieren, die digitale Zukunft an- und auf ihre Kunden zuzugehen.

Die dritte Ausgabe der Konferenz setzte die Kundinnen und Kunden ins Zentrum: Wie verändert der digitale Wandel deren Verhalten? Und wie können Unternehmen darauf reagieren?

Alle scheinen die Digitalisierung als neue Herausforderung zu akzeptieren, aber die wenigsten Unternehmen haben bisher eine Digitalstrategie umgesetzt. Vielen

Changer le comporte- ment des clients

Séminaire de situation et 3^{ème} conférence bois 4.0
27 juin 2019, HESB, Bienne

« Fierté du bois », c'est ainsi que le modérateur Kilian Ziegler, champion suisse de poésie slam 2018, a terminé son accueil riche en mots (pièces de théâtre) à la conférence bois 4.0 à Biel/Bienne le 27 juin 2019. Fier du bois, oui, mais pouvons-nous aussi être fiers de la position de l'industrie en matière de numérisation ? Avec des contributions, des approches et des exemples de projets numériques réussis, la conférence bois 4.0 a voulu motiver à aborder l'avenir numérique et à se rapprocher de leurs clients.

La troisième édition de la conférence était axée sur les clients : comment le changement numérique modifie-t-il leur comportement ? Et comment les entreprises peuvent-elles y réagir ?

Tout le monde semble accepter la numérisation comme un nouveau défi, mais très peu d'entreprises ont mis en œuvre une stratégie numérique jusqu'à



Rund 120 Teilnehmende aus der Wald- und Holzbranche bewegten an der Konferenz Holz 4.0 die Fragen: Was wollen Kunden und wie begegnen wir ihnen durch den digitalen Wandel veränderten Bedürfnissen?. (Bild: BFH-AHB)

Lors de la conférence bois 4.0, environ 120 participants de l'industrie forestière et du bois ont déplacé les questions : Que veulent les clients et comment répondre à leurs besoins, qui ont changé en raison du changement numérique ? (Photo : HESB, Bienne)

scheint nicht bewusst, dass die massgebenden Treiber die Kundenerwartungen sind. Diese ändern sich durch den digitalen Wandel nachweislich. Den Unternehmen bleibt langfristig gar keine andere Wahl, als sich mit dem Thema intensiv auseinanderzusetzen.

Unsere Referentinnen und Referenten aus der Holz- und Waldwirtschaft, dem Marketing und der Forschung lieferten Impulse, Hintergrundinformationen, Instrumente und Praxisbeispiele in kompakter Form. So zum Beispiel Projektleiter Serge Egger:

«Massmöbel in 5 Tagen zum Onlinepreis» – damit innoviert der Online-Schreiner gerade die Branche. Produziert werden die Möbel bei der Schreinerei Fust in Wil. Wie funktioniert diese Idee? Könnte die Idee auch in anderen Bereichen der Holzwirtschaft funktionieren? Egger erläuterte dies an der Konferenz in Biel und referierte über die Strategie und die Umsetzung.

présent. Nombreux sont ceux qui ne semblent pas savoir que les attentes des clients constituent le facteur clé. Il est évident que ces derniers sont en train de changer sous l'effet du changement numérique. À long terme, les entreprises n'ont pas d'autre choix que de traiter le sujet de manière intensive.

Nos conférenciers issus de l'industrie du bois et de la sylviculture, du marketing et de la recherche ont fourni des impulsions, des informations de fond, des instruments et des exemples pratiques sous forme compacte. Par exemple, le chef de projet Serge Egger :

« Des meubles sur mesure en 5 jours à des prix en ligne » – avec cela, le menuisier en ligne innove actuellement dans le secteur. Les meubles sont fabriqués à la menuiserie Fust à Wil. Comment cette idée fonctionne-t-elle ? L'idée pourrait-elle également fonctionner dans d'autres domaines de l'industrie du bois ? M. Egger l'a expliqué lors de la conférence de Bienne et a parlé de la stratégie et de la mise en œuvre.

Vielseitiger Holzbau

3. Fortbildungskurs, 22. September 2019
Mendrisio

Der dritte im Tessin durchgeführte Fachanlass von S-WIN in Zusammenarbeit mit der federlegno.ch, der SIA und der Accademia di architettura di Mendrisio fand im «Centro Professionale del Verde di Mezzana» in Coldrerio statt und zeigte auf, dass der moderne Holzbau in der Südschweiz seinen Platz gefunden hat – mit Gebäuden und Konstruktionen unterschiedlicher Art und Grösse.

Construction polyvalente en bois

3ème Cours de postformation, 22 septembre 2019
Mendrisio

La troisième manifestation spécialisée organisée au Tessin par S-WIN en collaboration avec federlegno.ch, SIA et l'Accademia di architettura di Mendrisio a eu lieu au « Centro Professionale del Verde di Mezzana » à Coldrerio et a montré que la construction moderne en bois a trouvé sa place dans le sud de la Suisse – avec des bâtiments et des structures de différents types et tailles.



Der erste Prototyp einer Dachkonstruktion aus verleimten Kastanien-Tragleimern (Kastanien-BSH), die in Anlehnung an das entsprechende Entwicklungsprojekt von federlegno.ch hergestellt wurden. (Bild: federlegno.ch, Rivera)

Le premier prototype d'une construction de toit en éléments porteurs en châtaignier collé, qui ont été produits par federlegno.ch conformément au projet de développement correspondant. (Photo : federlegno.ch, Rivera)

Viele während der letzten Jahre realisierte Projekte machen klar, wie offen dort Bauherren und Architekten für Lösungen mit Holz sind. Ein Blick auf die in der Schweiz entwickelten modernen Methoden der Produktion für den Holzbau rundete diesen Informationsanlass ab. Tagungsleiter Andrea Bernasconi (heig-vd Yverdon-les-Bains) konnte rund hundert Teilnehmende begrüßen.

Tatsächlich kann der Holzbau in sämtlichen Bereichen der Bauwirtschaft punkten, doch sei er nach wie vor als Nischenprodukt zu sehen. Sein Marktanteil im Wohnbereich beträgt in der Schweiz etwas mehr als 10%, bei Einfamilien- und Reihenhäusern liegt dieser Anteil aber höher. Bei mehrgeschossigen Bauten bleibt indes der Holzanteil kleiner. In der Schweiz sind in letzterem Bereich vor allem Holzbauten von drei bis sechs Geschossen realisiert, in einzelnen Fällen mit bis zu acht Geschossen.

De nombreux projets réalisés au cours des dernières années montrent à quel point les constructeurs et les architectes sont ouverts aux solutions avec le bois. Un regard sur les méthodes de production modernes développées en Suisse pour la construction en bois a complété cette manifestation d'information. Andrea Bernasconi (heig-vd Yverdon-les-Bains) a accueilli une centaine de participants.

La construction en bois peut en effet marquer des points dans tous les domaines de l'industrie du bâtiment, mais elle doit encore être considérée comme un produit de niche. Sa part de marché dans le secteur résidentiel en Suisse est d'un peu plus de 10%, mais pour les maisons individuelles et les maisons mitoyennes, cette part est plus élevée. Dans le cas des bâtiments à plusieurs étages, la proportion de bois reste cependant plus faible. En Suisse, ce dernier segment se compose principalement de bâtiments en bois de trois à six étages, parfois jusqu'à huit étages.

Tendenziell steige der Marktanteil sowohl quantitativ als auch qualitativ, betonte Bernasconi. Bauten der öffentlichen Hand sowie Schulbauten oder Hotels werden immer häufiger in Holz erstellt; eine Entwicklung, die auch für den Kanton Tessin gilt. Das Interesse privater, öffentlicher und institutioneller Bauherren am Holzbau nimmt zu. Auch in der Südschweiz ist das Holzwohnhaus nicht mehr die Ausnahme. Holz und Holzbau bieten angemessene Lösungen und halten uneingeschränkt Schritt mit der Zeit.

M. Bernasconi a souligné que la part de marché tend à augmenter tant quantitativement que qualitativement. Les bâtiments publics, les écoles et les hôtels sont de plus en plus souvent construits en bois, une tendance que l'on observe également dans le canton du Tessin. L'intérêt des clients privés, publics et institutionnels pour la construction en bois est croissant. Dans le sud de la Suisse également, la construction d'habitations en bois n'est plus l'exception. Le bois et la construction en bois offrent des solutions appropriées et suivent l'évolution du temps sans restriction.



Im zweigeschossigen in Rahmenbauweise hergestellten Gebäude von Agroscope in Cadenazzo TI sind Labors, Büros und ein Vortragssaal untergebracht. Besonders dabei ist die Auskragung des Obergeschosses im

Eingangsbereich, wo eine CLT Decke als Haupttragelament das gesamte Obergeschoss und Dach trägt. (Bild: Borlini&Zanini SA, Montagnola / holztragwerke.ch AG, Zürich)

Le bâtiment encadré de deux étages d'Agroscope à Cadenazzo TI abrite des laboratoires, des bureaux et une salle de conférence. Une caractéristique particulière est le porte-à-faux de l'étage supérieur dans la

zone d'entrée, où un plafond CLT comme élément porteur principal soutient l'ensemble de l'étage supérieur et du toit. (Photo : Borlini&Zanini SA, Montagnola / holztragwerke.ch AG, Zurich)

Hochleistungswerkstoffe im Holzbau

51. Fortbildungskurs, 22./23. Oktober 2019
Weinfelden

Der Anlass vom 22./23. Oktober 2019 in Weinfelden gab einen Überblick zum derzeitigen Fachwissen rund um das Thema Hochleistungswerkstoffe im Holzbau. Die Tagungsleiter Andrea Frangi von der ETH Zürich und Andrea Bernasconi von der Heig-vd in Yverdon-les-Bains führten durch die Tagung, an der 190 Vertreter aus Forschung und Praxis teilnahmen.

Holz ist ein höchst leistungsfähiger Baustoff. Dennoch sind Optimierungen denkbar: Ausweiten der naturgegebenen Masse, Erhöhen der Tragkraft oder Homogenisieren der Eigenschaften dieses Naturbaustoffs. Beispielsweise war das 1906 vom deutschen Zimmermeister Otto Hetzer erfundene, verleimte Brett-schichtholz damals eine Art Quantensprung für Holz in Baukonstruktionen.

Matériaux à haute performance dans la construction en bois

51e cours de formation continue, 22/23 octobre 2019
Weinfelden

L'événement organisé à Weinfelden les 22 et 23 octobre 2019 a permis de faire le point sur l'expertise actuelle dans le domaine des matériaux à hautes performances pour la construction en bois. Les responsables de la conférence, Andrea Frangi de l'ETH Zurich et Andrea Bernasconi du Heig-vd à Yverdon-les-Bains, ont dirigé la conférence, à laquelle ont participé 190 représentants de la recherche et de la pratique.

Le bois est un matériau de construction très efficace. Néanmoins, des optimisations sont envisageables : L'extension de la masse naturelle, l'augmentation de la capacité portante ou l'homogénéisation des propriétés de ce matériau de construction naturel. Par exemple, le bois lamellé-collé, inventé en 1906 par le maître charpentier allemand Otto Hetzer, était à l'époque une sorte de saut quantique pour le bois dans les constructions.



Buchenunterzug im Obergeschoss eines mehrgeschossigen Mehrfamilienhauses (Bild: holztragwerke.ch AG)

Poutrelle en hêtre à l'étage supérieur d'un immeuble à appartements (Photo : holztragwerke.ch AG)

Der neue Campus im Freiburger Innovationsquartier blueFACTORY soll mit Hochleistungs-Stabschichtholz aus Freiburger Buchenholz konstruiert werden. (Bild: Behnisch Architekten, Visualisierung: moka-studio)

Le nouveau campus du quartier de l'innovation blueFACTORY de Fribourg doit être construit avec du bois lamellé haute performance issu du bois de hêtre de Fribourg. (Photo : Behnisch Architekten, Visualisation : moka-studio)



Doch auch heute noch optimieren findige Produzenten Halbfertigprodukte aus Holz: Brettspertholz, Stabschichtholz, verleimte hochfeste Laubhölzer, dabei vorab mit Buchenholz sind Beispiele dafür. Co-Tagsungsleiter Andrea Frangi konnte denn auch feststellen, dass dem Holzbau heute die ganze Bandbreite an leistungsfähigen und auch herkömmlichen Werkstoffen mitsamt den passenden Verbindungsmitteln zur Verfügung steht: Stäbe, Balken, Platten oder auch beliebig verformte Träger. In den vergangenen Jahren konnten diverse prototypische Bauwerke mit neuen Holzwerkstoffen erprobt werden und recht bald sind diese Anwendungen Standard geworden.

Mais aujourd'hui encore, des producteurs ingénieurs continuent d'optimiser les produits semi-finis en bois : bois lamellé croisé, bois de poteaux lamellés, bois feuillus collés à haute résistance, avec le bois de hêtre comme exemple principal. Andrea Frangi, co-président de la conférence, a pu constater que la construction en bois dispose aujourd'hui de toute la gamme des matériaux performants et conventionnels ainsi que des fixations appropriées : tiges, poutres, panneaux ou même poutres de forme arbitraire. Ces dernières années, divers prototypes de bâtiments ont été testés avec de nouveaux matériaux à base de bois et ces applications deviendront bientôt la norme.

Beer Holzbau AG – Informationen im Fachwerk

Top Programm Holz, 12. November 2019
Ostermundigen

Im «Fachwerk», einem bemerkenswerten Holz-Neubau in Ostermundigen, der gleichzeitig Werkstatt, Büro, Veranstaltungsort und Wohnort ist, fand Mitte November eine weitere Veranstaltung von S-WIN unter dem Titel Top Programm Holz statt. Beer Holzbau war der Gastgeber für die gegen 50 Teilnehmer. Heinz Beer informierte über die Projektidee und den Bau.

Beer Holzbau AG – Informations dans le bâtiment à colombages

Top Programme Bois, 12 novembre 2019
Ostermundigen

Dans le « bâtiment à colombages », un remarquable nouveau bâtiment en bois à Ostermundigen, qui est à la fois atelier, bureau, lieu de l'événement et lieu de résidence, un autre événement S-WIN a eu lieu à la mi-novembre sous le titre Top Programme Bois. Beer Holzbau était l'hôte des quelque 50 participants. Heinz Beer a informé sur l'idée du projet et la construction.



Das 3 m hohe Fachwerk mit Streben aus Eschenholz überbrückt die stützenfreie Produktionshalle, ist «Fundament» für die oben aufgesetzten Attikaräume und birgt zugleich wie ein Loft die Büros des Unternehmens sowie eines Mieters. (Bild: Beer Holzbau AG)

La poutrelle de 3 m de haut avec des entretoises en bois de frêne sert de pont au hall de production sans colonnes, est la « fondation » des pièces mansardées placées au-dessus et abrite en même temps, comme un loft, les bureaux de l'entreprise et d'un locataire. (Photo : Beer Holzbau AG)

Werken, Planen und Verwalten, Veranstaltungen und Wohnen am selben Ort

Der in das Fachwerk integrierte, über der Halle entstandene, unkonventionelle Raum ergibt 1600 m² Zusatzfläche. Er beherbergt Büros und ist gegenüber der Produktion in der Halle wirksam schallisoliert. Damit dient er auch als Schallpuffer zum darüber liegenden Attika und gibt dem gesamten Bauwerk den Namen «Das Fachwerk». Im Attika finden sich vier grosszügige, über eine Dachterrasse erschlossene Wohnungen und ein von der Erschliessung des Betriebs her zugänglicher Eventraum für maximal 240 Personen. Am nordseitigen Kopfende liegen im 2. OG Ausstellungs- und Besprechungsräume mit Blick in die Produktion.

Das Fachwerk – ein vorbildlicher Holzbau

Beer Holzbau lebt gegenüber den Kunden ganz direkt vor, was sie unter umweltverträglichem Bauen versteht. Der Neubau in Ostermundigen bei Bern zeigt in Grenzbereichen, was im Holzbau derzeit technisch machbar ist, Innovationen sind realisiert und sind sichtbar. Damit dient das Gebäude auch dem Vermarkten der Firmenangebote und -kompetenzen. Der Begriff «Fachwerk» ist so doppelsinnig ausgelegt – zum einen die im Büro sicht- und begehbare Konstruktion. Im übertragenen Sinn aber auch zu verstehen als «fachlich kompetent Wirken».

Mit einem Vortrag über die Geschichte und Entwicklung des modernen Holzbaus durch Prof. Dr. Andrea Bernasconi (heig-VD) schloss diese Top Programm Holz Veranstaltung in Bern.

Travailler, planifier et administrer, organiser des événements et vivre au même endroit

L'espace non conventionnel intégré dans la structure à colombages au-dessus du hall offre 1600 m² d'espace supplémentaire. Il abrite des bureaux et est efficacement insonorisé contre la production dans le hall. Ainsi, il sert également de tampon sonore au grenier situé au-dessus et donne à l'ensemble du bâtiment le nom de « bâtiment à colombages ». Dans les combles, il y a quatre appartements spacieux, accessibles par une terrasse sur le toit, et une salle d'événements pour un maximum de 240 personnes, qui est accessible depuis l'accès à l'usine. À l'extrémité nord du bâtiment, au deuxième étage, se trouvent des salles d'exposition et de réunion avec vue sur la zone de production.

Le bâtiment à colombages – une construction en bois exemplaire

Beer Holzbau démontre à ses clients ce qu'elle entend par construction écologique. Le nouveau bâtiment d'Ostermundigen près de Berne montre dans les zones frontalières ce qui est actuellement techniquement possible dans la construction en bois, des innovations ont été réalisées et sont visibles. Le bâtiment sert donc également à commercialiser les produits et le savoir-faire de l'entreprise. Le terme « à colombage » est donc interprété de deux façons – d'une part la construction visible et accessible dans le bureau. Au sens figuré, cependant, il peut aussi être compris comme un « travail professionnellement compétent ».

Cet événement de haut niveau sur le bois à Berne s'est terminé par une conférence sur l'histoire et le développement de la construction moderne en bois par le Prof. Dr. Andrea Bernasconi (heig-VD).

«Eskiss» – eine innovative Holz-Unternehmung

Top Programm Holz, 26. November 2019, Martigny

«Eskiss» ist ein innovatives Zimmerei-, Schreinerei- und Innenausbauunternehmen in Martigny, im Herzen des Wallis. Nach eigenem Verständnis verbindet es künstlerische und technische Fertigkeiten, um qualitativ hochwertige, einzigartige Produkte zu einem angemessenen Preis zu produzieren. Der Inhaber Matthieu Rouiller stellte einer Gruppe von über zwanzig Interessierten am Anlass Top Programm Holz Ende November seinen bemerkenswerten Betrieb vor.

Formwillen, Funktionalität und Leidenschaft für Holz

Mathieu Rouiller umschrieb seine und die Ziele des Unternehmens im «o fobour» genannten Raum für Anlässe mit klaren Worten: «Projekte sind Herausforderungen, Entwicklungen bedingen Investitionen. Das Unternehmen Eskiss ist aus dem Austausch von Know-how, der Leidenschaft für den Beruf, für handwerkliches Wirken im Einklang mit moderner Technik und dem Willen zum künstlerischen Ausdruck entstanden. Charakter und Hartnäckigkeit, Engagement und Mut, zeichnen das gesamte Team in allen Bereichen aus – der Tischlerei, dem Innenausbau und der Zimmerei».

«Eskiss» – une entreprise innovante dans le domaine du bois

Top Programme Bois, 26 novembre 2019, Martigny

« Eskiss » est une entreprise innovante de menuiserie, de charpenterie et d'aménagement intérieur située à Martigny, au cœur du Valais. Selon sa propre conception, elle combine des compétences artistiques et techniques pour produire des produits uniques et de haute qualité à un prix raisonnable. Le propriétaire Matthieu Rouiller a présenté sa remarquable entreprise à un groupe de plus de vingt personnes intéressées lors de l'événement Top Programme Bois fin novembre.

Une volonté de forme, une fonctionnalité et une passion pour le bois

Mathieu Rouiller a clairement décrit ses objectifs et ceux de l'entreprise dans l'espace « o fobour » pour les événements : « Les projets sont des défis, les développements nécessitent des investissements. La société Eskiss est née de l'échange de savoir-faire, de la passion du métier, de l'artisanat en harmonie avec la technologie moderne et de la volonté d'expression artistique. Caractère et ténacité, engagement et courage, caractérisent l'ensemble de l'équipe dans tous les domaines – menuiserie, décoration d'intérieur et menuiserie ».



Innen überraschen die bereits fertiggestellten Räume des Club Alpin in Champex mit zauberhaften Aussichten. (Bild: Eskiss SA)

A l'intérieur, les salles déjà achevées du Club Alpin de Champex surprennent par leur vue enchantée. (Photo : Eskiss SA)

Das Tragwerk aus rustikalem Altholz und die Ausbauten aus glatten Oberflächen ergänzen sich zu einer stimmungsvollen Raumatmosphäre. (Bild: Eskiss SA)

La structure porteuse en vieux bois rustique et les extensions en surfaces lisses se complètent pour créer une ambiance de pièce. (Photo : Eskiss SA)



Produktentwicklungen für Ausbau und architektonische Gestaltung

ESKISS produziert vom Kleinmöbel über Tische, Sessel, Büroeinrichtungen, Innenausbauten und Treppenbau alles was sich mit Holz herstellen lässt. Und sie produziert diese Arbeiten mit grosser Sorgfalt und hohem Anspruch an die Gestaltung bis ins kleinste Detail. Es ist weniger die Serienproduktion, welche die Firma pflegt als vielmehr die individuelle Massanfertigung für qualitätsbewusste Kunden.

Développement de produits pour l'aménagement intérieur et la conception architecturale

ESKISS produit tout ce qui peut être fabriqué en bois, des petits meubles aux tables, chaises, meubles de bureau, aménagement intérieur et construction d'escaliers. Et elle produit ce travail avec un grand soin et des exigences élevées en matière de conception jusqu'au moindre détail. Ce n'est pas tant la production en série que l'entreprise cultive, mais plutôt la production individuelle sur mesure pour des clients soucieux de la qualité.

Club Alpin in Champex – ein Holzrahmen für das Naturerlebnis

Ein herausragendes und aktuelles Beispiel der Tätigkeiten von ESKISS befindet sich auf 1500 m.ü.M. in der Ortschaft Champex (Gemeinde Orsières) – der Club Alpin, ein kurz vor Bauabschluss stehendes, neues Ressort. Die Besuchergruppe verschob sich im Bus zu diesem Ort und durfte sich über eine gelungene, durch Holz dominierte Architektur und Innenarchitektur erfreuen, die von Debons Architectes SA in Martigny konzipiert wurde.

Club Alpin à Champex – un cadre en bois pour l'expérience de la nature

Un exemple exceptionnel et actuel des activités d'ESKISS est situé à 1500 m d'altitude dans le village de Champex (commune d'Orsières) – le Club Alpin, une nouvelle station en voie d'achèvement. Le groupe de visiteurs s'est rendu à cet endroit en bus et a pu profiter d'une architecture et d'un aménagement intérieur réussis, dominés par le bois, conçus par Debons Architectes SA à Martigny.

Thermisch behandeltes Holz als Schmuckstück

In einer weiteren Präsentation beleuchtete Frédéric Pichelin (BFH AHB Biel-Bienne) neue Kenntnisse zu Fragen um thermisch behandeltes Holz. Das dortige Institut für Werkstoffe und Holztechnologie hat seit Jahren Erfahrung mit verdichtetem Holz, vor allem mit Tanne aber auch mit Laubhölzern wie Buche.

Le bois traité thermiquement comme un bijou

Dans une autre présentation, Frédéric Pichelin (BFH AHB Biel-Bienne) a souligné les nouvelles connaissances sur les questions concernant le bois traité thermiquement. L'institut local pour les matériaux et la technologie du bois a de nombreuses années d'expérience dans le domaine du bois densifié, en particulier le sapin, mais aussi les bois durs comme le hêtre.

Die Behandlung verändert auch das Erscheinungsbild von Holz, so geschehen beim Holz aus Rebstöcken. In ihrer verdichteten Form haben diese Hölzer einen neuen Wert erlangt, jedes Stück ist einmalig und wird vom Walliser Bijoutier Grégoire Maret mit Respekt und Wertschätzung zum edlen Schmuckstück verarbeitet.

Le traitement modifie également l'aspect du bois, comme c'est le cas pour le bois des vignes. Sous leur forme comprimée, ces bois ont acquis une nouvelle valeur, chaque pièce est unique et est traitée avec respect et appréciation par le joaillier valaisan Grégoire Maret pour créer un bijou précieux.

Unter der Rubrik «Im Blickpunkt» wird jedes Jahr eine Firma portraitiert, die sich als Mitglied bei S-WIN engagiert. In diesem Geschäftsjahr wurde eine junge Unternehmung an der Schnittstelle der beiden Bereiche «Materialien» und «Holzbau» gewählt. Die folgenden Seiten stellen die FAGUS SUISSE SA in Les Breuleux vor. Eric Müller, Geschäftsführer und Stefan Vögtli, Leiter Marketing und Vertrieb, haben sich dem Interview gestellt und berichten über ihre persönliche und fachliche Motivation, sich in das Netzwerk S-WIN einzubringen. Unterstrichen wird das Firmenportrait durch fotografische Impressionen aus der Firma, von der Anlieferung der Buchenholzstäbe bis zum fertigen Brettschichtholzträger.

«S-WIN mit seinem breiten Netzwerk war eine wichtige Stütze, um mit unserem neuen, zukunftsorientierten Produkt einen neuen Markt angehen und aufbauen zu können.»

Zitat Stefan Vögtli

La rubrique « En point de mire » fait à chaque fois le portrait d'une société qui s'est engagée comme membre de S-WIN. Cette année, le choix s'est porté sur une jeune entreprise à l'interface des deux domaines « matériaux » et « construction en bois ». Les pages suivantes présentent FAGUS SUISSE SA aux Breuleux. Eric Müller, directeur général, et Stefan Vögtli, responsable du marketing et des ventes, ont répondu à l'interview et font état de leur motivation personnelle et professionnelle à s'impliquer dans le réseau S-WIN. Le portrait de l'entreprise est souligné par des impressions photographiques de l'entreprise, depuis la livraison des tiges de hêtre jusqu'à la poutre en bois lamellé-collé finie.

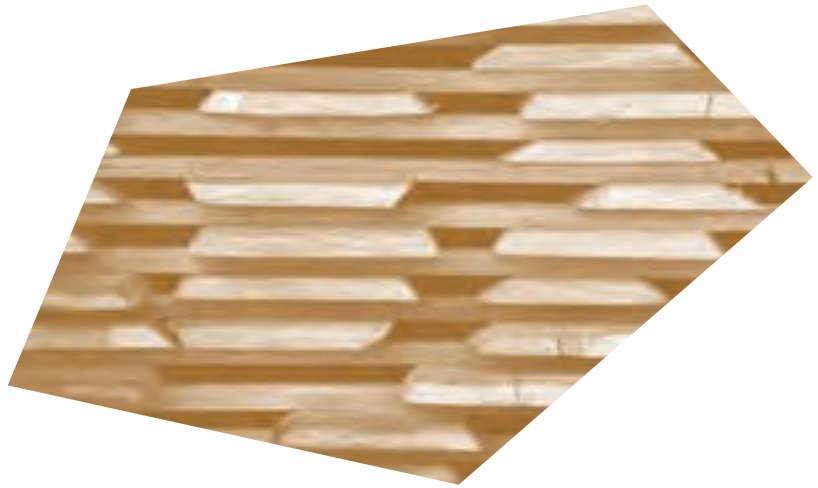
« S-WIN avec son large réseau a été un soutien important pour approcher et construire un nouveau marché avec notre nouveau produit orienté vers l'avenir ».

Citation de Stefan Vögtli



Im Blickpunkt

En point de mire



Über die FAGUS SUISSE SA

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 aufwändig 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 hochwertige Produkte für den tragenden Holzbau 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 CO₂-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 – das Unternehmen wird von insgesamt 130 Aktionären getragen – und der Umfirmierung auf den Namen FAGUS SUISSE SA wurde die Phase der industriellen Umsetzung des schweizweit einzigartigen Unternehmens in die Wege geleitet. So betreibt FAGUS SUISSE SA seit Anfang 2020 ein automatisiertes Produktionscenter zur Herstellung von Konstruktions-Leimholz aus Buche und anderen Laubhölzern.

A propos de la FAGUS SUISSE SA

Depuis quelques années, la construction en bois est en plein essor en Suisse.

Jusqu'à présent, le hêtre n'a guère pu profiter de cette tendance réjouissante, alors qu'il possède d'excellentes qualités en matière de résistance. Car le traitement du hêtre en tant que matériau de construction était longtemps considéré comme trop compliqué et trop cher. Se posait alors la question : est-ce qu'il est seulement possible de transformer le bois de hêtre réputé « rebelle » en produits de construction commercialisables ?

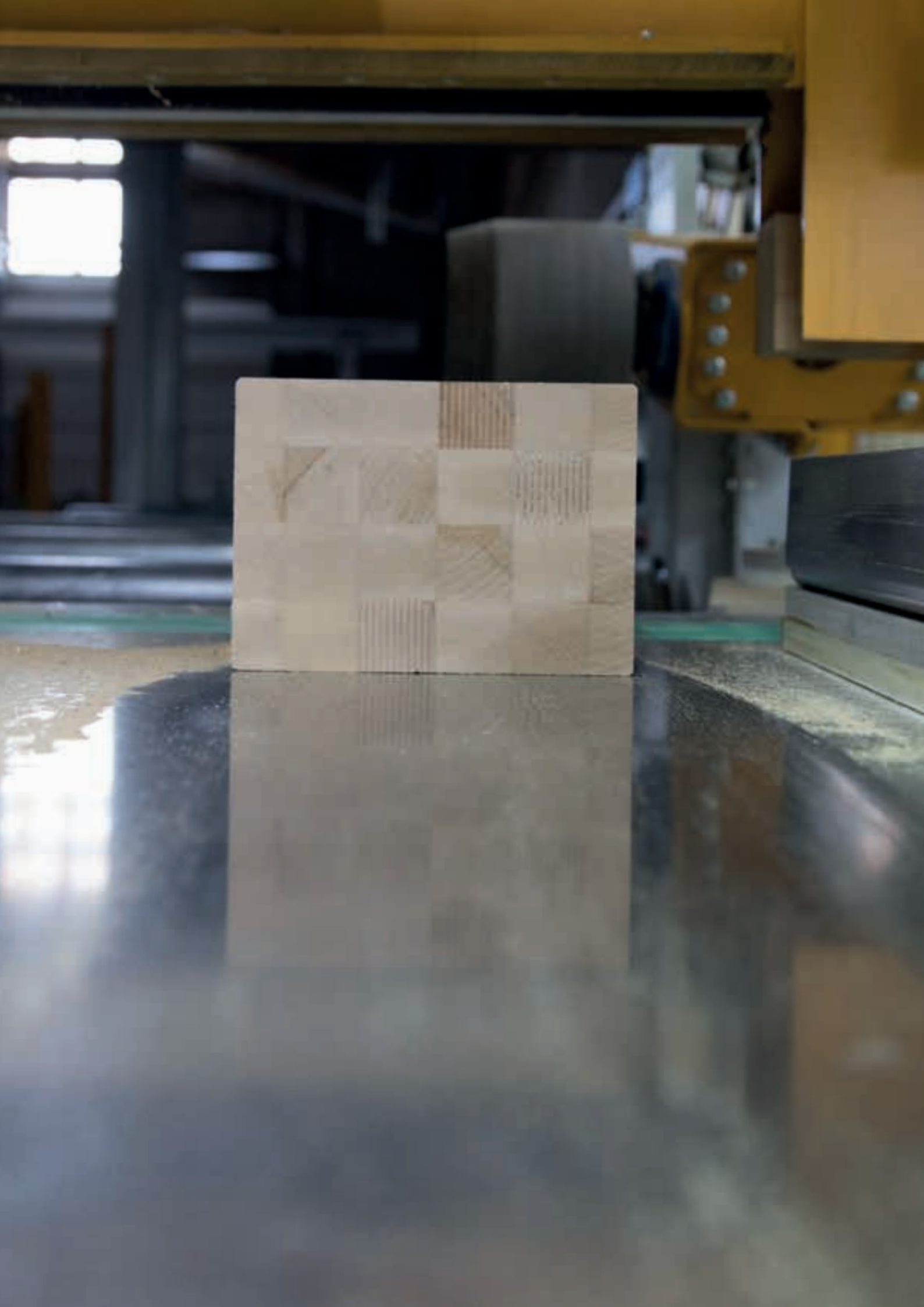
Notre équipe de projet composée de spécialistes du bois a relevé le défi et développé, en collaboration avec des constructeurs d'installations, de nouveaux procédés pour le traitement et le collage du bois de hêtre dans le but de produire de manière rationnelle du bois contre-plaqué et du bois lamellé-collé d'excellente qualité.

Aujourd'hui, nos produits novateurs 100% bois suisse séduisent par leurs caractéristiques techniques et leur durabilité. De par leur haute rigidité, les éléments de construction en hêtre sont à même de remplacer des matériaux de construction énergivores comme l'acier et le béton et réduire ainsi l'impact des bâtiments sur l'environnement. Le bois de hêtre est une matière première renouvelable et indigène, qui présente de surcroît un excellent bilan énergétique et CO₂. Le traitement régional du précieux bois de hêtre indigène constitue en même temps une importante contribution au développement durable de l'économie suisse des forêts, du bois et de la construction. Nous soutenons les circuits régionaux et augmentons ainsi la valeur ajoutée dans notre pays. Sans oublier les chemins de transport courts et la satisfaction de créer et d'assurer ici des places de travail.

En 2014, des organisations regroupant des propriétaires de forêt ainsi que des scieries suisses ont créé FAGUS JURA SA. Fondée en tant que société de projets, Fagus s'est concentrée principalement sur le développement des produits, la prospection du marché et le financement pour la mise en œuvre ultérieure. Dans cette phase, plusieurs projets de construction à base de structures portantes en hêtre ont déjà été mis en place en collaboration avec des partenaires de l'industrie du bois.

L'augmentation de capital décidée en automne 2017 – la société est soutenue par un total de 130 actionnaires – ainsi que la nouvelle dénomination de la société en FAGUS SUISSE SA ont initié la phase de mise en œuvre industrielle de cette entreprise unique sur sol helvétique. Depuis le début de l'année 2020, Fagus Suisse SA exploitera un centre de production automatisé pour la production de lamellé-collé à partir de hêtre et d'autres bois feuillus.



























Persönlich und fachlich engagiert

Eric Müller und Stefan Vögtli vertreten die FAGUS SUISSE SA als Firmenmitglied in S-WIN und engagieren sich als Vertreter von neuen, holzbasierten Materialien für den Holzbau.

Herr Müller, Herr Vögtli, die FAGUS SUISSE SA engagiert sich als junges Startup-Unternehmen seit letztem Jahr in unserem Verein im Bereich Materialien für den Holzbau. Welches sind die Beweggründe für dieses Engagement als Firmenmitglied?

Wir von der FAGUS SUISSE SA sehen als wichtigsten Punkt die Vernetzungsmöglichkeiten, die uns die Mitgliedschaft bei S-WIN bietet. So haben wir seit der Anfangsphase unseres Startups über Vorträge, Anlässe und dem Netzwerk zu Experten aus Institutionen und Firmen profitieren und so unser Knowhow zum Beispiel in der Verklebungstechnologie erweitern können. So hat uns der Kanal S-WIN geholfen, mit unserem neuen, zukunftsorientierten Produkt einen neuen Markt anzugehen und aufzubauen.

S-WIN stellt die Drehscheibe zwischen Forschungsinstitutionen und innovativen Unternehmen dar. Welchen Beitrag können Sie persönlich und Ihr Unternehmen FAGUS SUISSE SA für diese Drehscheibe leisten?

Unsere Kernkompetenz liegt in der Herstellung von Hochleistungswerkstoffen aus einheimischem Laubholz für den Baubereich. Hier können wir unsere Erfahrungen und unser Knowhow einbringen und einen Beitrag leisten, mit neuen Materialien den Holzbau noch zukunfts- und leistungsfähiger zu machen. Dies insbesondere, wenn durch das Netzwerk weitere Kooperationen beispielsweise in den Bereichen Verbindungen, Klebstoffe oder Sortierung intensiviert werden können.

Innovation ist ein häufig verwendetes Wort in unserem Netzwerk – nicht nur im Namen sondern auch bei vielen von S-WIN initiierten Projekten und Anlässen. Welchen Innovationsbedarf sehen Sie im Bereich der Materialien für den Holzbau sowie den Holzbau an sich?

Im Bereich des konstruktiven Holzbaus mit Buche und anderen Laubhölzern sehen wir noch einigen Innovationsbedarf: So zum Beispiel bei der Befestigungstechnik, die ermöglicht, das Potential unserer Hochleistungsprodukte voll ansetzen zu können. Ebenfalls könnte man sich eine Art «Legosystem» vorstellen, welches das Erstellen von Häusern mit einem kleinen Set an hochfesten Elementen erlaubt. Im Weiteren wäre die Entwicklung unserer Stabtechnik zu tragenden Scheiben zu forcieren, um den heute üblichen Beton-Flachdecken eine ökologische Holzvariante gegenüberzustellen. All dies um die stoffliche Verwendung des einheimischen Buchenholzes aus der «Nische» zu holen und so die inländische Wertschöpfung aus unseren Laubwäldern zu steigern.

Engagé personnellement et dans les faits

Eric Müller und Stefan Vögtli représentent FAGUS SUISSE SA en tant que membre société de S-WIN et représentent les nouveaux matériaux à base de bois pour la construction en bois.

M. Müller, M. Vögtli, la FAGUS SUISSE SA en tant que jeune entreprise startup, s'est engagée dans notre association depuis l'année dernière dans le domaine des matériaux pour la construction en bois. Quelles sont les raisons de cet engagement en tant que membre société ? Chez FAGUS SUISSE SA, nous considérons que les possibilités de réseautage offertes par l'adhésion à S-WIN sont le point le plus important. Depuis la phase initiale de notre démarrage, nous avons bénéficié de conférences, d'événements et du réseau avec des experts d'institutions et d'entreprises et avons ainsi pu étendre notre savoir-faire, par exemple dans le domaine de la technologie de collage. Ainsi, la chaîne S-WIN nous a aidés à aborder et à développer un nouveau marché avec notre nouveau produit d'avenir.

S-WIN représente la plaque tournante entre des institutions de recherche et des entreprises innovantes. Quelle contribution pouvez-vous, vous personnellement et votre entreprise FAGUS SUISSE SA, apporter à cette plaque tournante ?

Notre compétence principale réside dans la production de matériaux haute performance à partir de bois durs locaux pour l'industrie de la construction. C'est là que nous pouvons apporter notre expérience et notre savoir-faire et contribuer à rendre la construction en bois encore plus durable et efficace grâce à de nouveaux matériaux. Cela est particulièrement vrai si le réseau peut être utilisé pour intensifier la coopération, par exemple dans les domaines des joints, des adhésifs ou du tri.

L'innovation est un mot fréquemment utilisé dans notre réseau – non seulement dans son nom, mais aussi dans de nombreux projets et événements initiés par S-WIN. Selon vous, quel est le besoin d'innovation dans le domaine des matériaux pour la construction en bois et de la construction en bois elle-même ? Dans le domaine de la construction en bois de charpente avec le hêtre et d'autres bois durs, nous constatons encore un certain besoin d'innovation : par exemple, dans le domaine de la technologie de fixation, qui nous permet d'exploiter pleinement le potentiel de nos produits à haute performance. On pourrait aussi imaginer une sorte de « système Lego » qui permet de construire des maisons avec un petit ensemble d'éléments à haute résistance. En outre, il faudrait accélérer le développement de notre technologie des barres pour les vitres porteuses afin de contraster les plafonds plats en béton couramment utilisés aujourd'hui avec une variante écologique en bois. Tout cela afin de sortir l'utilisation matérielle du bois de hêtre indigène de sa « niche » et d'augmenter ainsi la valeur ajoutée domestique de nos forêts de feuillus.

Welche Aktivitäten würden Sie sich von S-WIN wünschen, um Ihren Bereich der Materialien für den Holzbau noch mehr zu unterstützen (Kontakte, Anlässe usw.)?

Für unser Tätigkeitsfeld würden wir uns noch weitere themenspezifische Arbeitsgruppen wünschen, die beispielsweise Lösungsvorschläge in der hochleistungsfähigen Verbindungs- und Anslusstechnik erarbeiten oder in Zusammenarbeit mit der Betonindustrie hochtragfähige Deckensysteme entwickeln. Letztendlich kann S-WIN hier seine Rolle voll ausspielen, verschiedenste Partner zusammenzubringen, um den Systemgedanken mit hybriden Elementen voranzutreiben – also das jeweilige Material dort einzusetzen, wo es seine höchste Leistungsfähigkeit besitzt oder die gewünschte Leistung am besten erbringt.

Das Interview führte Thomas Näher von der Geschäftsstelle S-WIN durch.

Quelles activités (contacts, manifestations, etc.) aimeriez-vous que S-WIN entreprenne afin d'encore mieux soutenir votre domaine des matériaux pour la construction en bois ?

Pour notre domaine d'activité, nous aimerions voir davantage de groupes de travail thématiques qui, par exemple, élaborent des propositions de solutions dans le domaine de la technologie de connexion et d'assemblage haute performance ou développent des systèmes de plafonds hautement porteurs en coopération avec l'industrie du béton. En fin de compte, S-WIN peut jouer pleinement son rôle ici en réunissant un large éventail de partenaires pour faire avancer le concept de système avec des éléments hybrides – en d'autres termes, pour utiliser le matériau respectif là où il a les meilleures performances ou atteint le mieux les performances souhaitées.

Cette interview a été réalisée par Thomas Näher du secrétariat de S-WIN.

Mit dem heutigen Stand des Tragwerks stellen die Träger aus Buchenholz eindrücklich die Leistungsfähigkeit des Baumaterials unter Beweis. (Bild: FAGUS SUISSE SA)

Dans l'état actuel de la structure porteuse, les poutres en hêtre démontrent de manière impressionnante les performances du matériau de construction. (Photo : FAGUS SUISSE SA)

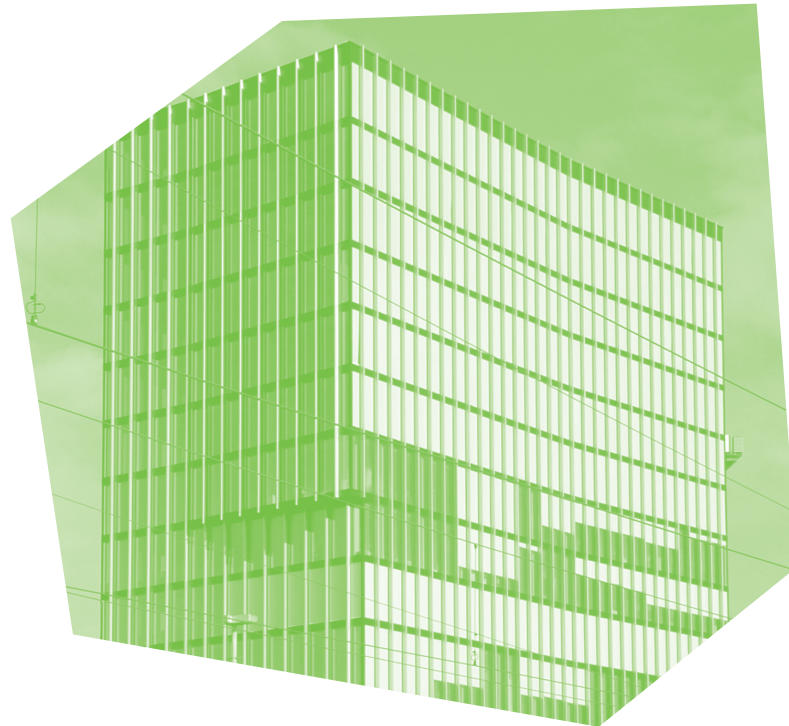


S-WIN fördert Innovationen durch die Initiierung von zukunftsweisenden Projekten und schafft so Voraussetzungen für die Entwicklung von konkurrenzfähigen Produkten, Prozessen und Knowhow in der Wertschöpfungskette. Es betreut und unterstützt innovative KMU und Forstbetriebe, die meist im peripheren Gebiet lokalisiert sind und leistet so einen Beitrag, um Wettbewerbsfähigkeit und Arbeitsplätze zu sichern respektive zu mehren.

S-WIN encourage les innovations en initiant des projets novateurs et crée ainsi, dans la chaîne de valorisation du bois, les conditions pour le développement de produits, processus et savoir-faire concurrentiels. Il encadre et soutient des PME et entreprises forestières innovantes, localisées le plus souvent dans des zones périphériques, et contribue ainsi à assurer, voire à accroître, la capacité concurrentielle et les places de travail.



Innovationsmanagement
Projekte
Erfolgsgeschichte
Gestion des innovations
Projects
Exemple de réussite



Innovations- management

Olin Bartlomé engagiert sich seit Mai 2017 im nationalen Netzwerk S-WIN und agiert als Schnittstelle zwischen Forschung und Praxis. Er ist in der Holzbranche über die Grenzen hinaus gut vernetzt und betreut die vier Dialogplattformen.

Als Mittelsmann nach allen Seiten der Holzwirtschaft agiert er als Anlaufstelle und Kontaktperson des Wissentransfers. Die folgenden Tätigkeiten gehören in seinen Aufgabenbereich:

- Generiert Kontakte zwischen den Instituten und Unternehmen, und macht damit das Knowhow, welches auf verschiedenen Ebenen erarbeitet wird, allen Akteuren der schweizerischen Wirtschaft zugänglich.
- Unterstützt die Mitglieder von S-WIN bei der Initiierung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten.
- Organisiert die Dialogplattformen mit Anlässen und Workshops etc.
- Unterstützt bei der Kommunikation durch Newsletter, und Beiträge zur Webseite etc.

Nachfolgend zwei exemplarische Arbeiten von Olin Bartlomé im vergangenen Jahr:

Im Rahmen der Dialogplattform «Holzbeschaffung» wurde bei Workshops mit Branchenvertretern, Instituten und dem BAFU über die Thesen Politik, Ökonomie und Kommunikation diskutiert. Im Mittelpunkt standen dabei die Fragen «Wie können wir die stoffliche Nutzung aus dem Schweizer Wald erhöhen?» sowie «Automatisierung als Antrieb der Reindustrialisierung?». Dabei wurden unter anderem folgende Punkte festgehalten:

- Kommunikation, welche die Synergien in den Vordergrund stellt: Beitrag von Wald und Holz (insb. der Waldbewirtschaftung) an die klima-, biodiversitäts-, energie- und ressourcenpolitischen Ziele
- Schaffen von guten Rahmenbedingungen von Bund und Kantonen für eine leistungsfähigen, bedarfsgerechte und nachfragebezogene Waldwirtschaft.
- Vorgabe von expliziten Massnahmen zur Erhaltung und Ausbau bestehender Kapazitäten in der 1. und 2. Verarbeitungskette.
- Die Schweiz muss sich auf die «Technologieentwicklung» (für neuartige Produkte wie z.B. Klebstoffe) fokussieren, welche die optimale Verwendung der Biomasse Holz und/oder das Recycling der Off-Produkte (wie Umwelthygiene) der Kreislaufwirtschaft zum Ziel haben.

Gestion des innovations

Olin Bartlomé est impliqué dans le réseau national S-WIN depuis mai 2017 et sert d'interface entre la recherche et la pratique. Il est bien réseauté dans l'industrie du bois au-delà des frontières et soutient les quatre plates-formes de dialogue.

En tant qu'intermédiaire dans tous les domaines de l'industrie du bois, il sert de point de contact et de personne de contact pour le transfert de connaissances. Il est responsable des activités suivantes :

- Génère des contacts entre les instituts et les entreprises, mettant ainsi le savoir-faire acquis à différents niveaux à la disposition de tous les acteurs de l'économie suisse.
- Appuie les membres de S-WIN dans le lancement de projets de recherche et de développement.
- Organise les plates-formes de dialogue avec des événements et des ateliers, etc.
- Prise en charge de la communication par le biais de bulletins d'information, de contributions au site Web, etc.

Vous trouverez ci-dessous deux œuvres exemplaires d'Olin Bartlomé réalisées l'année dernière :

Dans le cadre de la plate-forme de dialogue « Approvisionnement en bois », des ateliers ont été organisés avec des représentants de l'industrie, des instituts et l'OFEV pour discuter des thèses de la politique, de l'économie et de la communication. L'accent a été mis sur les questions « Comment pouvons-nous augmenter l'utilisation de matériaux provenant des forêts suisses » et « L'automatisation comme moteur de la réindustrialisation ».

Les points suivants ont été notés parmi d'autres :

- La communication, qui met l'accent sur les synergies : Contribution des forêts et du bois (en particulier de la gestion des forêts) aux objectifs politiques en matière de climat, de biodiversité, d'énergie et de ressources
- Création par la Confédération et les cantons de bonnes conditions-cadres pour une gestion forestière efficace, orientée vers la demande et répondant aux besoins de la population.
- Spécification de mesures explicites pour maintenir et développer les capacités existantes dans la 1ère et la 2ème chaîne de transformation.
- La Suisse doit se concentrer sur le « développement technologique » (pour de nouveaux types de produits tels que les adhésifs) visant l'utilisation optimale du bois comme biomasse et/ou le recyclage des sous-produits (tels que l'hygiène environnementale) de l'économie circulaire.

Neben zahlreichen Besuchen bei Unternehmen und Instituten im vergangenen Jahr, konnte Olin Bartlomé bei den zwei wichtigsten Branchenmessen in der Schweiz Wissensvermittlung betreiben: bei der «Holz» im Oktober 2019 (35'000 Besucher) und bei der «Swissbau» im Januar 2020 (92'000 Besucher). Beide Male konnten auf einem eigenen Stand die Organisation, Partner und deren Projekte vorgestellt werden. Publikumsmagnet war dabei das im letzten Jahresbericht vorgestellte Kooperationsprojekt «xe417», ein Wohnkabine aus Holzwerkstoffen, die zusammen mit verschiedenen Partnern aus dem S-WIN-Netzwerk realisiert wurde.

En plus des nombreuses visites d'entreprises et d'instituts effectuées l'année dernière, Olin Bartlomé a pu faire le transfert de connaissances lors des deux plus importants salons de l'industrie en Suisse : « Holz » en octobre 2019 (35 000 visiteurs) et « Swissbau » en janvier 2020 (92 000 visiteurs). Dans les deux cas, l'organisation, les partenaires et leurs projets pourraient être présentés sur un stand séparé. Le projet de coopération « xe417 », une cabane d'habitation en matériaux à base de bois, présenté dans le dernier rapport annuel et réalisé avec différents partenaires du réseau S-WIN, a attiré les foules.

Die Expeditions-
kabine montiert
auf dem Unimog
417 war ein
Magnet auf der
Messe «Swissbau»
in Basel. (Bild:
Olin Bartlomé,
S-WIN)

La cabine d'expé-
dition montée sur
l'Unimog 417
a été un aimant à
la foire «Swiss-
bau» de Bâle
(Photo :
Olin Bartlomé,
S-WIN)



Projekte

Im Rahmen der Aktivitäten zur Initiierung von innovativen F+E-Projekten konnten durch die aktiven Mitglieder von S-WIN in den zwölf Monaten von Oktober 2018 bis September 2019 die nachfolgenden Projekte aufgelegt werden. Die Informationen zu den einzelnen Projekten setzen sich dabei wie folgt zusammen:

Titel des Projekts inklusive allfälligem Kurztitel
verantwortliche Forschungsinstitution, Förderorganisation, Jahr der Bewilligung

Projets

Depuis octobre 2018 à septembre 2019, dans le cadre des activités de lancement de projets R+D innovants, les membres actifs de S-WIN ont pu mettre en route ces douze derniers mois les projets suivants. Les informations sur les différents projets sont organisées comme suit :

titre du projet avec ses éventuels sous-titres
institution de recherche responsable, organisation, accordant un soutien, année d'octroi

Entwicklung biobasierter Gehäuseteile aus Altpapier- oder Frischzellstofffasern für elektronische Geräte
BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, Innosuisse, 2018

ModSharp : Procédé combiné de modification de bois européens basé sur des critères de taillage pour la fabrication de crayons
BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, Innosuisse, 2018

Entwicklung eines Klebstoffsystems basierend auf Mikrofibrillierter Cellulose (MFC) für den Einsatz in Holzwerkstoffen
BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, Innosuisse, 2018

Entwicklung eines Flammschutzmittels auf Basis funktionalisierter Mineralstoffe
BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, Innosuisse, 2018

Development of a fully bio-based adhesive for wood products
BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, Innosuisse, 2018

A novel material concept for high strength cellulose composites
ETH Zürich, Institut für Baustoffe IfB, Innosuisse (EU ERA-net Forestvalue), 2018

Prototyp einer innovativen, verwindungssteifen Wohnkabine für Expeditionsfahrzeuge aus Holz
ZHAW, School of Engineering, Innosuisse, 2019

Impulse: WoDens
BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, Innosuisse, 2019

Entwicklung von sensitiven und aktiven Oberflächen durch die Integration von gedruckten Sensoren und Aktoren in dekorative Schichtstoffplatten (HPL's)
BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, Innosuisse, 2019

Catalysis towards low diisocyanate-monomer content within one-component polyurethane adhesives
BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, Innosuisse, 2019

NATURECOMP
BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, Innosuisse, 2019

Strukturhobeln von Laubholzoberflächen – Ermöglichung einer effizienten Verklebung von Laubholz für den strukturellen Einsatz durch Mikrostrukturierung

BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, Innosuisse, 2019

Impulse Werkstatt der Zukunft – Umsetzung der Smart Factory für holzverarbeitende KMU's

BFH, Institut für digitale Bau- und Holzwirtschaft, Innosuisse, 2019

Entwicklung einer Gerätetechnologie zur Bestimmung von VOC in Emissionsprüfungen

BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, Innosuisse, 2019

Holzendverbrauch 2018–2022

BFH, Institut für digitale Bau- und Holzwirtschaft, BAFU, 2018

Prototyp einer innovativen, verwindungssteifen Wohnkabine für Expeditionsfahrzeuge aus Holz

BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, BAFU AP Holz, 2019

Monitoring Holz: Aufbereitung und Auswertung von Daten inkl. Berichterstattung 2019–2022

BFH, Institut für digitale Bau- und Holzwirtschaft, BAFU AP Holz, 2019

Verbesserung der Trittschalldämmung von Massivholzdecken

Empa Abt. für Akustik/Lärminderung, BAFU AP Holz, 2019

Optimierte multifunktionale Waldplanung

WSL, Forstliche Produktionssysteme, BAFU AP Holz, 2019

Neue Grundlagen für eine effiziente Seillinienplanung

WSL, Forstliche Produktionssysteme, BAFU AP Holz, 2019

Tannenholz – Ermittlung von Richtlinien für die erste und zweite Verarbeitungsstufe zur Vermeidung von Schäden an Holzbauteilen

BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, BAFU WHFF, 2018

Leistungsfähigkeit von Verstärkungen im Holz unter dem Aspekt des Nutzprofils

BFH, Institut für Holz, Tragwerke und Architektur, BAFU WHFF, 2018

Abklärungen betreffend Tragverhalten und adaptiver Steifigkeit von Holzrahmenwänden mit Öffnungen für die erdbebengerechte Gebäudeaussteifung im mehrgeschossigen Holzbau

BFH, Institut für Holz, Tragwerke und Architektur, BAFU WHFF, 2019

Transport of Biomass for Energy

WSL, Forstliche Produktionssysteme, BFE, 2019

Hierarchical cellulose scaffolds for structural and functional gradient materials

ETH Zürich, Institut für Baustoffe IfB, SNF, 2019

REDIAFOR – Multifunctional Forests

HSLU, Institut für Architektur, Eusalp, 2019

All-wood insulation- A novel all-wood insulation concept for deep retrofit

ETH Zürich, Institut für Baustoffe IfB, EU EIT Climate-KIC, 2019

Nabucco

EPF Lausanne, IBOIS, Forschungsmandat, 2018

Swiss Wood
Innovation Network



Innovation Roadmap 2030

Strategische Ziele und
Massnahmen für die
Schweizerische Forst-
und Holzwirtschaft

Innovation Roadmap 2030

Der forst- und holzbasierte Sektor ist einem Wandel unterworfen, dessen Einflussfaktoren zunehmend global geprägt sind. Insbesondere Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sind für Antworten und Strategien gefragt, um mit Innovationen den Fortbestand die Weiterentwicklung der Branche zu unterstützen.

Aufbauend auf globalen Megatrends – im Rahmen der branchenübergreifenden Entwicklungen sowie der Entwicklung der Holzbranche im nationalen und internationalen Kontext – wird die Rolle des Holzes in einer Bioökonomiestrategie der Schweiz beschrieben. Die Bereitstellung eines erneuerbaren und durch CO₂-Speicherung entstandenen Rohstoffs sowie Produkte mit niedriger «grauer Energie» werden als wichtigste Beiträge herausgestellt. Sie bieten das Potenzial zur Substitution von klimaschädlichen Werkstoffen, von fossilen Rohstoffen für Chemikalien und von fossilen Energieträgern. Dafür bedingt es als übergeordnete Massnahmen sowohl eine erhöhte Holzbereitstellung als auch die Etablierung einer effizienten Kaskaden- respektive Kreislaufnutzung.

Vor diesem Hintergrund wurde in mehreren Workshops und in zahlreichen Gesprächen die Innovationsagenda von S-WIN mit strategischen Zielen und Massnahmen erarbeitet. Dies jeweils für die vier Themengebiete Holzbeschaffung, holzbasierte Materialien, Holzbau und Holzenergie sowie Bioraffinerie. Abschliessend und übergreifend werden wichtige Aspekte der digitalen Transformation beleuchtet, da diese in allen vier Themengebieten eine wichtige und oftmals verbindende Rolle spielen.

Einsehbar ist die Innovation Roadmap 2030 unter dem folgenden Link: www.s-win.ch/swin-innovationroadmap2030/

Plan stratégique pour l'innovation 2030

Le secteur de la forêt et du bois est soumis à des changements dont les facteurs d'influence sont de plus en plus mondiaux. Des activités de recherche et de développement sont notamment nécessaires pour trouver des réponses et des stratégies permettant de soutenir la poursuite et le développement du secteur grâce à des innovations.

Sur la base des mégatendances mondiales - dans le contexte des développements intersectoriels ainsi que du développement de la filière bois dans un contexte national et international – le rôle du bois dans une stratégie bio-économique pour la Suisse est décrit. La fourniture d'une matière première renouvelable et d'une matière première générée par le stockage du CO₂, ainsi que des produits à faible « énergie grise », sont mis en avant comme les contributions les plus importantes. Ils offrent la possibilité de remplacer les matériaux nuisibles au climat, les matières premières fossiles par des produits chimiques et les sources d'énergie fossiles. Pour y parvenir, elle exige comme mesures globales à la fois une augmentation de l'approvisionnement en bois et la mise en place d'une utilisation efficace en cascade ou en boucle fermée.

Dans ce contexte, le programme d'innovation S-WIN, avec ses objectifs et mesures stratégiques, a été élaboré dans le cadre de plusieurs ateliers et de nombreuses discussions. Cela a été fait pour chacun des quatre thèmes : l'approvisionnement en bois, les matériaux à base de bois, la construction en bois et l'énergie du bois, et le bioraffinage. Enfin et de manière exhaustive, des aspects importants de la transformation numérique sont mis en évidence, car ils jouent un rôle important et souvent connexe dans les quatre sujets.

Le plan stratégique pour l'innovation 2030 peut être consultée sous le lien suivant : www.s-win.ch/swin-innovationroadmap2030/

Erfolgsgeschichte

Neues Leben für historische Dorfkerne

Die typischen, historisch wertvollen Gebäude in Oberwalliser Dörfern werden mit effizienteren Planungsprozessen und einer Reduktion der Umbaukosten mit standardisierten, abgesicherten Lösungen erhalten und einer erneuten Nutzung zugeführt.

In Oberwalliser Dorfkernen gibt es eine Vielzahl von historisch wertvollen und teilweise geschützten, aber ungenutzten Wohn- und Ökonomiegebäuden. Die Eigentümer haben es in den vergangenen Jahren aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und des Komforts vorgezogen in Neubaugebieten zu bauen. Gründe hierfür sind Unklarheiten im Bewilligungsprozess und hohe Umbaukosten wegen zahlreicher Individuallösungen. Damit ein Zerfall dieser einmaligen Gebäudesubstanz verhindert werden kann, müssen potenzielle Bauherrschaften für eine Aufwertung der Gebäude motiviert werden. Um dies zu gewährleisten, wird im interdisziplinären Innosuisse-Projekt «Gebäudeerneuerung Oberwallis» während

Exemple de réussite

Une nouvelle vie pour les centres historiques des villages

D'une grande valeur historique, les bâtiments typiques des villages haut-valaisans sont conservés grâce à des procédures de planification efficaces, qui réduisent les coûts de transformation au moyen de solutions standardisées éprouvées. Ils peuvent ensuite être réaffectés.

Au cœur des villages haut-valaisans, il existe de nombreux bâtiments agricoles ou résidentiels qui présentent une grande valeur historique et sont parfois protégés, mais ne sont plus utilisés. Ces dernières années, leurs propriétaires ont préféré construire dans de nouvelles zones d'habitation, pour des questions de coûts et de confort. En effet, de grandes incertitudes affectent la procédure d'obtention du permis de construire et les coûts de transformation sont importants, car il faut développer de nombreuses solutions individuelles. Pour éviter que ces bâtiments uniques tombent en ruine, il faut inciter les maîtres d'ouvrages potentiels à valoriser leur bien immobilier. Dans ce but, l'Institut de la construction bois, des structures et



Historische Ökonomiegebäude bieten das Potenzial, durch gefühlvolle Sanierungen und Verbindungsbauten neuen Wohnraum zu schaffen – ohne ihre Geschichte zu verlieren. (Foto: BFH)

Les bâtiments historiques de l'économie offrent la possibilité de créer un nouvel espace de vie grâce à des rénovations sensibles et à des bâtiments communicants – sans perdre leur histoire. (Photo : BFH)

zweieinhalb Jahren der gesamte Bauprozess auf zwei Ebenen optimiert:

Auf Prozessebene gilt es die Planungs- und Bewilligungsprozesse in Koordination mit den Gemeinden und Behörden zu vereinfachen und zu vereinheitlichen.

Auf Technikebene erarbeitet das Projektteam standardisierte, abgesicherte Musterlösungen, die den heutigen Anforderungen an die statisch konstruktive sowie energetische Ertüchtigung, die Erdbbensicherheit und den Brand- und Schallschutz gerecht werden. Die Lösungen vereinfachen die Gestaltung sowie die Umsetzung der Umbauvorhaben, ohne Konstruktion sowie architektonische Qualität zu beeinträchtigen.

Als zu Beginn der Oberwalliser Unternehmer Ulrich Weger von der Weger Holzbau AG mit der generellen Herausforderung des teuren und unsicheren Umbauprozesses an S-WIN herangetreten ist, war rasch klar, dass diese Fragen nicht von einem kleinen Unternehmen und einem Forschungspartner alleine gelöst werden kann. Durch die Kontakte von S-WIN und die intensive Abstimmung mit zahlreichen Stakeholdern konnte letztendlich das Projektteam bestehend aus 12 engagierten, regionalen Oberwalliser Unternehmen, und der beiden BFH-Forschungsinstitute für Holzbau, Tragwerke und Architektur sowie für digitale Bau- und Holzwirtschaft gestaltet werden. Um sicherzustellen, dass die erarbeiteten Ergebnisse über die Grenzen des Oberwallis hinaus in der Schweiz zur Anwendung kommen und so eine entsprechend grosse Wertschöpfung generiert wird, wurde das Projektteam noch mit den fünf nationalen Wirtschaftspartnern Fisolan AG, GUTEX Holzfaserverplattenwerk, James Hardie Europe GmbH, JOMOS Brandschutz AG und SIGA Cover AG ergänzt. Letztendlich hat das gute Netzwerk ein Projektkonsortium in dieser für Innosuisse speziellen Konstellation und Grösse ermöglicht.

de l'architecture et l'Institut de l'économie numérique de la construction et du bois de la BFH mènent pendant deux ans et demi un projet soutenu par Innosuisse. Celui-ci doit améliorer l'ensemble du processus de construction, et cela sur deux plans :

Sur le plan des processus, il s'agit de simplifier et d'uniformiser les procédures de planification et d'autorisation, en coordination avec les communes et les autorités.

Sur le plan technique, l'équipe de projet élabore des solutions modèles standardisées et éprouvées qui tiennent compte des exigences actuelles en matière de renforcement de la statique, d'isolation énergétique, de sécurité parasismique, de lutte contre le bruit et de protection incendie. Ces solutions simplifient la mise au point et la réalisation des projets de transformation, sans porter atteinte à la construction ou à la qualité architecturale.

Lorsque l'entrepreneur du Haut-Valais Ulrich Weger de la société Weger Holzbau AG a approché S-WIN au début avec le défi général du processus de conversion coûteux et incertain, il est vite devenu évident que ces questions ne pouvaient pas être résolues par une petite entreprise et un partenaire de recherche seuls. Grâce aux contacts de S-WIN et à la coordination intensive avec de nombreux acteurs, l'équipe de projet composée de 12 entreprises régionales du Haut-Valais engagées et les deux instituts de recherche de la BFH pour la construction en bois, les structures porteuses et l'architecture ainsi que pour la construction numérique et l'industrie du bois ont pu enfin être constitués. Afin de garantir que les résultats obtenus puissent être appliqués au-delà des frontières du Haut-Valais en Suisse et générer ainsi une grande valeur ajoutée, l'équipe du projet a été complétée par les cinq partenaires économiques nationaux Fisolan AG, GUTEX Holzfaserverplattenwerk, James Hardie Europe GmbH, JOMOS Brandschutz AG et SIGA Cover AG. En fin de compte, le bon réseau a permis de mettre en place un consortium de projet de cette constellation et de cette taille, ce qui est particulier à Innosuisse.

S-WIN stellt die Funktion als Schnittstelle der Schweiz zur Forest-based Sector Technology Platform (FTP) der EU sicher. Dies geschieht unter anderem über die Beteiligung am Advisory Committee der FTP in Brüssel sowie über bilateralen Austausch. In diesem Rahmen hält S-WIN engen Kontakt zu den Aktivitäten auf europäischer Ebene und lässt dabei die Bedürfnisse der schweizerischen Forst- und Holzkette in die aktuellen europäischen Forschungsprogramme einfließen.

Hier stehen im aktuell laufenden Jahr die Möglichkeiten der Schweiz im Zusammenhang mit dem «Green Deal» sowie dem 9. Forschungsrahmenprogramm «Horizon Europe» mit einer Laufzeit von 2021 bis 2027 der europäischen Kommission im Vordergrund.

Im Rahmen der Projektförderung hat für den forstbasierten Sektor der Call in der ERA-NET Cofund Action "ForestValue – Innovating the forest-based bioeconomy" eine wichtige Rolle gespielt. Das Konsortium besteht aus 30 Partnern aus insgesamt 18 Ländern. Nach einem zweistufigen Prozess konnten von 102 förderbaren Gesuchen der ersten Stufe letztendlich 17 Projekte gefördert werden. Die Projekte können unter dem Link www.forestvalue.org eingesehen werden und laufen bis Ende 2021.

Im Weiteren engagiert sich S-WIN an der European Hardwoods Innovation Alliance EHIA, einer Initiative unter dem Schirm von Innovawood und dem European Forest Institute EFI. Für die Laubholzforschung auf europäischer Ebene werden dabei ein einheitlicher Stand des Wissens erarbeitet und mittelfristig die Forschungsarbeiten abgestimmt und koordiniert, um einer Verzettelung entgegenzuwirken, die Aktivitäten zu bündeln und zu intensivieren.

S-WIN assume la fonction d'interface suisse avec la Forest-based Sector Technology Platform (FTP) de l'UE. Ceci passe notamment par une participation à l'Advisory Committees de la FTP à Bruxelles. Dans ce cadre, S-WIN entretient des contacts étroits avec les activités au niveau européen et intègre les besoins de la chaîne suisse du bois et de la forêt dans les programmes de recherche européen actuels.

Cette année, l'accent est mis sur les possibilités offertes à la Suisse dans le cadre du « Green Deal » et du 9e programme-cadre de recherche « Horizon Europe » de la Commission européenne, qui s'étend de 2021 à 2027.

Dans le cadre du financement de projets, l'appel de l'ERA-NET Cofund Action « ForestValue – Innovating the bioéconomie forestière » a joué un rôle important pour la filière bois. Le consortium se compose de 30 partenaires de 18 pays au total. Au terme d'un processus en deux étapes, 17 des 102 demandes éligibles de la première étape ont finalement été financées. Les projets peuvent être consultés sous le lien www.forestvalue.org et devraient se poursuivre jusqu'à la fin de 2021.

De plus, S-WIN est engagé dans l'European Hardwoods Innovation Alliance EHIA, une initiative placée sous l'égide d'Innovawood et de l'European Forest Institute EFI. Un état unifié des connaissances au niveau européen pour la recherche sur les feuillus y est élaboré ; à moyen terme, les travaux de recherche y seront harmonisés et coordonnés afin de contrer une dispersion des forces et de regrouper et intensifier les activités.



Internationale
Zusammenarbeit
Collaboration
internationale



Basis des Vereins sind aktive und assoziierte Mitglieder. Aktive Mitglieder setzen sich aus allen Forschungsinstitutionen sowie wichtigen innovativen Betrieben der Branche je zur Hälfte zusammen, während assoziierte Mitglieder interessierte Einzelpersonen der Branche umfassen. Aktuell sind nun 101 Mitglieder in S-WIN engagiert. Die Treibkraft sind insbesondere die 58 aktiven Mitglieder, welche F+E-Projekte durchführen und sich nahezu hälftig aus Wirtschaft und Forschung zusammensetzen.

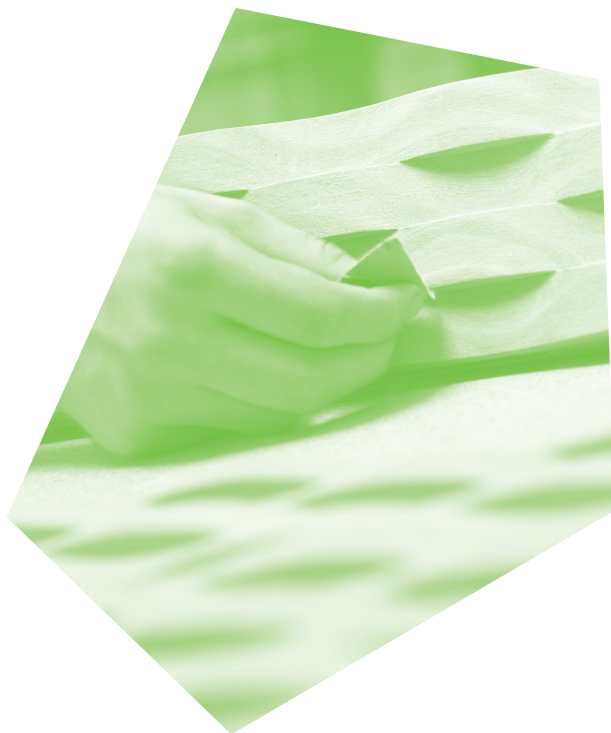
Geführt wird der Verein von einem 14-köpfigen Vorstand, in dem alle vier Themenbereiche der Wertschöpfungskette Holz vertreten sind sowie einem Co-Präsidium, bestehend aus drei Personen und der Geschäftsführung.

Les membres actifs et associés forment la base de l'association. Les premiers sont composés à parts égales d'institutions de recherche et d'importantes entreprises innovantes de la branche, alors que les seconds rassemblent des personnes intéressées de celle-ci. Actuellement, 101 membres sont engagés dans S-WIN. Les forces vives sont plus particulièrement les 58 membres actifs qui mènent des projets R+D ; ils proviennent pour près de la moitié chacune de l'économie et de la recherche.

L'association est dirigée par un comité de 14 personnes dans lequel les quatre domaines thématiques de la chaîne de valorisation du bois sont représentés, ainsi que par un Présidium de trois membres et par le secrétariat.



Organe, Akteure und Mitglieder Organes, acteurs et membres



Organe

Mitglieder

Die Mitglieder bilden den Wissenspool des Netzwerks, stützen es breit in den vier Themenbereichen ab und geben die strategische Richtung vor. Aktive Mitglieder engagieren sich mit Forschungsprojekten und unterstützen aktiv die Workshops sowie die WTT-Anlässe. Sie profitieren vom Coaching sowie den Unternehmens-Checks und einem engen Austausch zwischen Wirtschaft und Forschung auch in benachbarte Bereiche. Analog zu den assoziierten Mitgliedern unterstützen sie S-WIN finanziell, sind ständig aktuell und gezielt über Innovationen und Aktivitäten in der Forschung informiert und profitieren von Vergünstigungen bei Anlässen. Assoziierte Mitglieder sind nicht stimmberechtigt, können aber über Delegierte Einfluss an der GV nehmen.

Vorstand

Der Vorstand verfolgt die Förderprogramme und legt die mittelfristigen Prioritäten und Aktivitäten für S-WIN fest. Er erarbeitet Vorschläge für strategische Programme und Tätigkeiten sowie eines Arbeitsplans zuhanden der GV. Er gleist in Abstimmung mit der Geschäftsführung WTT-Anlässe auf, unterstützt bei deren Umsetzung und stellt seine Kompetenz bei der Initiierung von Projekten sowie bei Checks und Beratungen zur Verfügung.

Präsidium

Die operative Leitung des Vorstands wird durch ein Präsidium bestehend aus drei Präsidenten ausgeführt, das dem Vorstand regelmässig rapportiert.

Geschäftsstelle

Die Geschäftsstelle ist für die Durchführung der Unternehmens-Checks, Innovationsberatungen und Workshops verantwortlich und wird dabei von den Mitgliedern und dem Vorstand unterstützt. Sie sichert die proaktive Schnittstelle und Drehscheibe zwischen Wirtschaft und Forschung sowie Europa insbesondere der FTP, organisiert und koordiniert die WTT-Aktivitäten und Anlässe von S-WIN. Sie filtert relevante Informationen, stellt diese spezifisch zur Verfügung und verknüpft KMU mit Förderprogrammen. Sie unterstützt und begleitet die Partner bei der Initiierung von innovativen F+E-Projekten und stellt die erste Kontaktstelle für nationale und internationale Fragen zu Innovation und Forschung dar.

Organes

Membres

Les membres forment le pool de connaissances du réseau, le soutiennent largement dans les quatre domaines thématiques et donnent l'orientation stratégique. Les membres actifs s'engagent dans des projets de recherche et soutiennent activement les ateliers et les événements TCT. Ils profitent du coaching, des check d'entreprises, ainsi que d'échanges étroits entre économie et recherche, y compris dans des secteurs voisins. Comme les membres associés, ils soutiennent financièrement S-WIN, sont informés en permanence de manière ciblée sur les innovations et les activités de recherche et profitent de réductions lors des événements. Les membres associés n'ont pas de droit de vote, mais ils peuvent avoir une influence à l'AG par l'intermédiaire de délégués.

Comité

Le comité mène le programme d'encouragement et détermine les priorités et activités à moyen terme pour S-WIN. Il élabore des propositions pour le programme stratégique et les activités, ainsi qu'un plan de travail à l'attention de l'AG. En accord avec la direction, il organise les événements TCT, soutient leur mise en œuvre et met ses compétences à disposition lors de l'initiation de projets, ainsi que pour les check et conseils.

Présidium

La conduite opérationnelle du comité est assurée par un présidium constitué de trois présidents qui fournissent régulièrement des rapports au comité.

Agence

L'agence est responsable de l'exécution des Innovations-Checks, conseils à l'innovation et ateliers ; elle est soutenue en cela par les membres et le comité. Elle assure une interface et une plaque tournante proactives entre l'économie et la recherche, ainsi qu'avec l'Europe, surtout la FTP, organise et coordonne les activités et événements TCT de S-WIN. Elle filtre les informations importantes, les met spécifiquement à disposition et assure la liaison entre les PME et les programmes d'encouragement. Elle soutient et accompagne les partenaires lors de l'initiation de projets R+D innovants et représente le premier point de contact pour les questions nationales et internationales sur l'innovation et la recherche.

Akteure Acteurs

Vorstand Comité

Prof. Dr. Andrea Bernasconi
Haute École d'Ingénierie et de gestion – HES-SO/
heig-vd, Yverdon-les-Bains

Dr. Serge Biollaz
Paul Scherrer Institut, Thermal Process Engineering
Group, Villigen

Prof. Dr. Andrea Frangi
ETH, Institut für Baustatik und Konstruktion, Zürich

Dr. Urs Rhyner
Energiezentrum Ausserschwyz AG, Galgenen

Prof. Dr. Bernhard Pauli
HAFL Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebens-
mittelwissenschaften, Zollikofen

Dr. Christian Lehringer
Henkel & Cie. AG, Sempach Station

Ernest Schilliger
Schilliger Holz AG, Küssnacht am Rigi

Roger Schmidt
Amt für Wald des Kantons Bern

Christoph Starck (bis Oktober 2019)
Lignum Holzwirtschaft Schweiz, Zürich

Patrick Suter
ERNE AG Holzbau, Stein

Dr. Oliver Thees
Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf

Prof. Dr. Heiko Thömen
Berner Fachhochschule – Architektur, Holz und Bau,
Biel/Bienne

Prof. Dr. Yves Weinand
EPFL ENAC IBOIS, Lausanne

Dr. Tanja Zimmermann
Empa, Abteilung Cellulose & Wood Materials,
Dübendorf

Co-Präsidium Présidium constitué



Prof. Dr. Andrea Frangi
ETH, Institut für Baustatik
und Konstruktion, Zürich



Ernest Schilliger
Schilliger Holz AG,
Küssnacht am Rigi



Prof. Dr. Heiko Thömen
Berner Fachhochschule –
Architektur, Holz und Bau,
Biel/Bienne

Geschäftsführende Agence



Thomas Näher
S-WIN c/o Berner Fachhoch-
schule – Architektur, Holz
und Bau
thomas.naehler@s-win.ch



Evelyn Pöhler
S-WIN c/o Lignum
evelyn.poeehler@s-win.ch

Innovation Manager



Olin Bartlomé
S-WIN c/ o Lignum
olin.bartlome@s-win.ch

Mitglieder

Membres

Aktive Firmenmitglieder

Entreprises actives

Axpo Tegra AG, Domat/Ems
www.axpo.ch
 best wood Schneider GmbH, Affeltrangen
www.schneider-holz.com
 Blumer Lehmann AG, Gossau
www.blumer-lehmann.ch
 Collano Adhesives AG, Sempach Station
www.collano.com
 Energiezentrum Ausserschwyz AG, Galgenen
www.easz.ch
 Erne AG Holzbau, Laufenburg
www.erne.net
 Fagus Suisse SA, Les Breuleux
www.fagussuisse.ch
 Forstbetrieb Burgergemeinde Bern, Bern
www.bgbern.ch
 Häring Projekt AG, Eiken
www.haring.ch
 Henkel & Cie AG, Sempach Station
www.henkel-adhesives.de
 Hess & Co, Döttingen
www.hessco.ch
 Holzbau Schweiz, Zürich
www.holzbau-schweiz.ch
 Holzindustrie Schweiz, Bern
www.holz-bois.ch
 JPF-Ducret SA, Orges
www.jpf-ducret.ch
 Lignum Holzwirtschaft Schweiz, Zürich
www.lignum.ch
 Makiol Wiederkehr AG, Beinwil am See
www.holzbauing.ch
 Pirmin Jung Ingenieure für Holzbau AG, Rain
www.pirminjung.ch
 Profix AG, Lausen
www.pro-fix.ch
 Renggli AG, Sursee
www.renggli.swiss
 Schilliger Holz AG, Küssnacht
www.schilliger.ch
 Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG, Thun
www.timbatec.ch
 Weidmann Electrical Technology AG, Rapperswil
www.weidmann-electrical.com

Aktive Institutionsmitglieder

Institutions actives

Roger Schmidt
 Amt für Wald Kanton Bern, Bern
www.vol.be.ch
 Heiko Thömen
 Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau, Biel
www.ahb.bfh.ch

Andreas Müller
 BFH, Institut für Holzbau, Tragwerke und Architektur, Biel
www.bfh.ch/ihta
 Rolf Baumann
 BFH, Institut für digitale Bau- und Holzwirtschaft, Biel
www.bfh.ch/idbh
 Frédéric Pichelin
 BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, Biel
www.bfh.ch/iwh
 Oliver Thees / Janine Schweier
 Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf
www.wsl.ch
 Mark Schubert
 Empa, Abt. Cellulose & Wood Materials, Dübendorf
www.empa.ch
 René Steiger
 Empa, Abt. Ingenieur-Strukturen, Dübendorf
www.empa.ch
 Yves Weinand
 EPFL ENAC IBOIS, Lausanne
www.epfl.ch
 Andrea Frangi
 ETH Zürich Institut für Baustatik und Konstruktion, Zürich
www.ibk.ethz.ch
 Ingo Burgert
 ETH Zürich Institut für Baustoffe, Zürich
www.ifb.ethz.ch
 Bernhard Pauli
 HAFL Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften, Zollikofen
www.hafl.bfh.ch
 Andrea Bernasconi
 Haute École d'Ingénierie et de gestion - heig-vd, Yverdon-les-Bains
www.heig-vd.ch
 Thomas Nussbaumer
 Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Horw
www.hslu.ch/technik-architektur
 Peter Schwehr
 Hochschule Luzern – Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur, Horw
www.hslu.ch/technik-architektur
 Serge Biollaz
 Paul Scherrer Institut (PSI), Villigen PSI
www.psi.ch
 Christian Hinderling
 ZHAW, Departement LSFM, Institut für Chemie und biologische Chemie, Wädenswil
www.zhaw.ch/icbt

Assoziierte Firmenmitglieder

Entreprise associée

Amt für Wald beider Basel, Sissach
www.baselland.ch
 André SA, Yens
www.andre.ch
 Besmer Holzingenieure GmbH, Sattel
www.holzmitschwung.ch
 Gebr. Eisenring AG, Gossau
www.eisenring.ch
 Hecht Holzbau AG, Sursee
www.hecht-holzbau.ch

Josef Kolb AG, Romanshorn
www.kolbag.ch
 Kunik de Morsier architectes Sàrl, Lausanne
www.kunikdemorsier.ch
 Lignatur AG, Waldstatt
www.lignatur.ch
 RVR Service AG – Clean Forst Club, Bennwil
www.rvr.ch
 SFS unimarket AG, Rotkreuz
www.sfs.ch
 SJB Kempfer Fitze AG, Eschenbach
www.sjb.ch
 WaldSchweiz, Solothurn
www.waldschweiz.ch
 Weber Energie und Bauphysik, Bern
www.weberbauphysik.ch
 Zaugg AG, Rohrbach
www.zaugg-rohrbach.ch
 Zehnder Holz und Bau AG, Winterthur
www.zehnder-holz.ch

Roland Malgiaritta, Bever
 Markus Mooser, Bretigny
 Marcel Rechsteiner, Villeneuve
 Hansbeat Reusser, Winterthur
 Jean-René Roh, Sion
 Christian Rohrer, Sachseln
 Arndt Schäfer, Windeck (D)
 Martin Schaub, Andelfingen
 Hansueli Scheurer, Lyss
 Jürg Schiess, Münchwilen
 Bruno Schmid, Schaffhausen
 Pius Schuler, Rothenturm
 Stefan Vögtli, Lupsigen
 Charles von Büren, Bern
 François Wenker, Wallenried
 Roman Winkler, Felsenau
 Nicolas Zeuggin, Basel
 Christian Zürcher, Finstersee

Assoziierte Institutionsmitglieder

Institution associée

Stefan Schoenwald
 Empa, Abt. Akustik, Dübendorf
www.empa.ch
 Christian Felix
 Graubündenholz, Landquart
www.graubuendenholz.ch
 Lionel Rinquet
 hepia section architecture, Genève
www.hepia.hesge.ch
 Erina Guzzi
 Schweizerische Bauschule Aarau, Untereentfelden
www.bauschule.ch

Einzelmitglieder

Membre individuel associé

Jean-Charles Astori, Sion
 Werner Bühler, Emmenbrücke
 Martial Chabloz, Lausanne
 Patrick Corbat, Vendlincourt
 Christopher Craw, Gingins
 Pierre-André Dupraz, Geneve
 Reto Emery, Morges
 Josef Fässler, Düringen
 Christian Fausch, Rheinau
 Fulvio Giudici, S. Antonio
 Raffael Graf, Bern
 Jonathan Graz, Le Mont sur Lausanne
 Daniel Hadorn, Steffisburg
 Thomas Häring, Frenkendorf
 Martin Hilbel, Rheinfelden
 Walter Hobi, Zürich
 Beat Hofstetter, Riffenmatt
 Daniel Ingold, Le Mont sur Lausanne
 Pascal Jeanrenaud, Moudon
 Hanspeter Kolb, Biel
 Benjamin Kunz, Dietlikon
 Markus Läderach, Worb
 Peter Lämmle, Zürich
 Franz Lehnher, Burgdorf
 Christiane Maillefer, Nyon

Impressum

Empreinte

Redaktion

Swiss Wood Innovation Network S-WIN, Zürich

Konzept und Gestaltung

HUGO TOTAL, Emmenbrücke

Bildnachweis

Umschlag André Carlen, La Conversion/LIGNUM;
Corinne Cuendet, Clarens/LIGNUM; Michael Meuter,
Zürich/LIGNUM; Renggli, Sursee/LIGNUM; Röthlisberger,
Gümligen/LIGNUM

Umschlag Innenseite Corinne Cuendet, Clarens/LIGNUM

S. 4–5, 27–39 Matthias Jurt, Emmenbrücke

S. 7 Corinne Cuendet, Clarens/LIGNUM

S. 25 André Carlen, La Conversion/LIGNUM

S. 43, S. 53 Michael Meuter, Zürich/LIGNUM

S. 55 Röthlisberger, Gümligen/LIGNUM

S. 61 Renggli, Sursee/LIGNUM

Druck

von Ah Druck, Sarnen



Holzbeschaffung und nachhaltige Holznutzung
Innovative holzbasierte Materialien für neue Anwendungen
Weiterentwicklungen im Holzbau
Produkte und Energie aus Biomasse

L'approvisionnement et l'utilisation durable du bois
Les matériaux novateurs basés sur le bois pour de nouvelles utilisations
La poursuite du développement en construction bois
Les produits et l'énergie basés sur la biomasse

S-WIN
c/o Lignum
Mühlebachstrasse 8
CH-8008 Zürich
T +41 32 344 03 49
info@s-win.ch
www.s-win.ch

Unterstützt von:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Innosuisse – Schweizerische Agentur
für Innovationsförderung**

Soutenue par:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Innosuisse – Agence suisse pour
l'encouragement de l'innovation**