

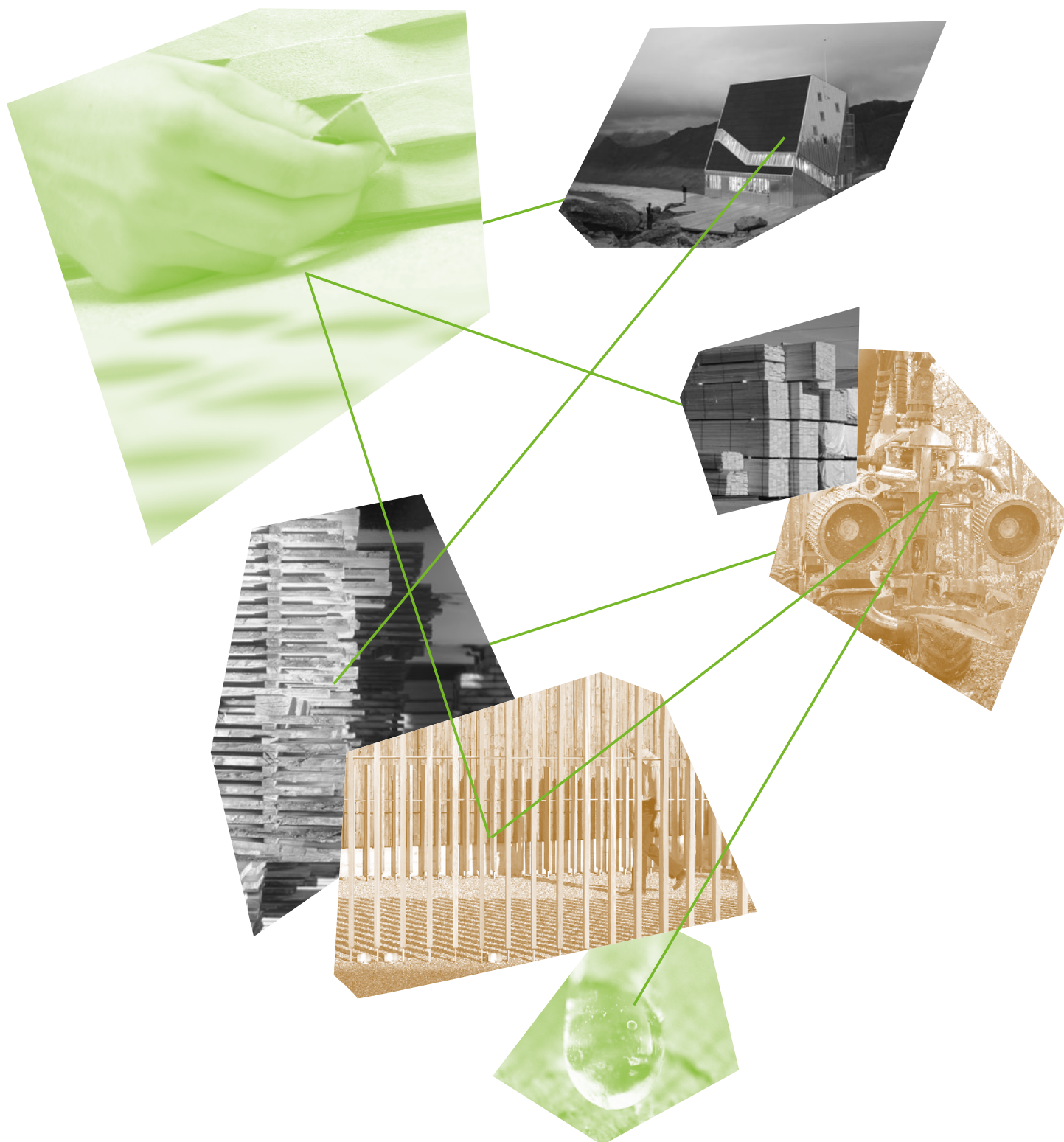
Swiss Wood Innovation Network

Aspekte 2018

Aspects 2018



Swiss • Wood • Innovation • Network





Inhaltsverzeichnis

Contenu

02	Vorwort	Avant-propos
04	Kurzportrait S-WIN	S-WIN en bref
06	Rückblick Veranstaltungen Jan. 2018 – Nov. 2018 Wintertagung Dübendorf Fortbildungskurs Yverdon Forschung/Praxis Biel Baumuster-Centrale Zürich Statusseminar Birmensdorf Fortbildungskurs Weinfelden Top Programm Holz	Rétrospective des manifestations jan. 2018 – nov. 2018 Séminaire de situation Dübendorf Cours de postformation Yverdon Recherche/pratique Bienne Baumuster-Centrale Zurich Séminaire de situation Birmensdorf Cours de formation Weinfelden Top Programme Bois
20	Im Blickpunkt	En point de mire
36	Innovationsmanagement Projekte Erfolgsgeschichte	Gestion des innovations Projects Exemple de réussite
44	Internationale Zusammenarbeit	Collaboration internationale
46	Organe, Akteure und Mitglieder	Organes, Acteurs et Membres

Vorwort

Die Gesellschaft hat eine Vielzahl von Möglichkeiten, um die dringend notwendigen klimapolitischen Reduktionsziele zu erreichen. Ein wichtiger Beitrag sollte das Bauen mit Holz dabei einnehmen.

Wer den Begriff Dekarbonisierung noch nicht kennt, wird darüber in der nächsten Zeit immer häufiger erfahren. Wir erleben neben der digitalen Transformation der Gesellschaft auch die Zeit des immer schneller voranschreitenden Klimawandels, der sich zunehmend mit extremen Klimaereignissen manifestiert. National und international ist der Klimawandel aktuell in aller Munde, in letzter Zeit auch und vor allem bei der jungen Generation, die in Klimastreiks auf die so dringend notwendigen Änderungen hinweist. Die von der jungen schwedischen Aktivistin Greta Thunberg initiierten Jugendbewegungen fordern einen wirksamen und sofortigen Klimaschutz. Und dies mit Recht! Der letzte Bericht des Weltklimarats (IPCC Special Report in Global Warming of 1.5°C, 2018) warnt eindringlich davor, dass nur noch etwa zwölf Jahre bleiben, um die durchschnittliche globale Klimaerwärmung auf 2°C oder weniger zu begrenzen. Danach verschwinden die Chancen rapide!

Der Klimaschutz ist die grösste umweltpolitische Herausforderung der Gegenwart, aber auch eine Chance für wirtschaftliche und gesellschaftliche Innovationen, auch in der Bauwirtschaft. Es ist bekannt, dass Gebäude und die Bauwirtschaft mit 36% des globalen Energieverbrauchs und 40% der Treibhausgas-Emissionen einen grossen Anteil des ökologischen Fussabdrucks aufweisen. Es wird zukünftig immer wichtiger werden mit den richtigen Materialien zu bauen! Das lokal vorhandene Material Holz bindet als Baumaterial langfristig Kohlenstoff, den Bäume im Laufe ihres Wachstums absorbiert haben und dessen Konzentration in der Umgebungsluft dringend reduziert werden muss, um die Klimaerwärmung einzudämmen. Die Herstellung der meisten holzbasierten Bauprodukte verbraucht zudem markant weniger Energie als die Fertigung anderer Bauprodukte. Wir sind überzeugt, dass die nachhaltige Holzbaweise einen wesentlichen Beitrag zur Dekarbonisierung der Gesellschaft leisten kann und muss. Dafür ist die Förderung von holzbasierten Bauprodukten und die weitere Entwicklung und Umsetzung von innovativen Holztechnologien unabdingbar. Hier positioniert sich unser Netzwerk, indem es mit zahlreichen vielfältigen Aktivitäten und Veranstaltungen eine hervorragende Plattform bietet, um Unternehmen mit Forschern aus verschiedensten Instituten zu



vernetzen und dadurch eine effiziente aufgabenbezogene interdisziplinäre Forschung und Entwicklung zu fördern.

Ende 2020 endet die finanzielle Unterstützung von der Innosuisse (vormals KTI) für viele nationale thematische Netzwerke. Aus diesem Grund haben wir im letzten Jahr die Ausrichtung, die Vision und die strategischen Ziele von S-WIN umfassend analysiert und festgelegt. Daraus ergeben sich konkrete Aktionen und Massnahmen, die u.a. auch die zukünftige finanzielle Sicherung unseres Netzwerkes gewährleisten sollten. Ein weiterer Schwerpunkt des Geschäftsjahres 2018 war die noch laufende Erarbeitung der Innovation-Roadmap 2030. Für die vier Themenfelder Holzbeschaffung, Holzbasierte Materialien, Holzbau sowie Produkte & Energie aus Biomasse konnten wir mit Hilfe von Workshops sowie der jährlichen Arbeitstagung in der Empa-Akademie Dübendorf die strategischen Ziele und die damit verbundenen notwendigen Massnahmen breit diskutieren und zum Teil neu festlegen.

Die zunehmende Anzahl an Mitgliedern, die Vielfältigkeit und hohe Qualität der von engagierten Mitgliedern initiierten Projekte, die durchgeführten erfolgreichen Anlässe zur Wissensvermittlung bzw. zur Vernetzung von Akteuren der Forschung mit der Praxis und die Erweiterung des Netzwerkes bestätigen die steigende Ausstrahlung und Bedeutung von S-WIN für die Branche. Sie lassen uns optimistisch in die Zukunft blicken, auch wenn wir vor grossen Herausforderungen stehen. Gerne möchte ich, auch im Namen meiner beiden Co-Präsidenten, allen Beteiligten ein ganz herzliches Dankeschön für ihr Engagement und ihre tolle Leistung aussprechen.

Prof. Dr. Andrea Frangi, Co-Präsident S-WIN

Das Netzwerk für innovative Holztechnologien zur Dekarbonisierung der Gesellschaft

Avant-propos

La société dispose d'une multitude de possibilités pour atteindre les objectifs urgents de réduction de la politique climatique. Une contribution importante devrait être apportée par la construction en bois.

Ceux qui ne connaissent pas encore le terme de décarbonisation en sauront de plus en plus à ce sujet dans un avenir proche. En plus de la transformation numérique de la société, nous vivons également une époque de changements climatiques de plus en plus rapides, qui se manifestent de plus en plus par des événements climatiques extrêmes. Le changement climatique est actuellement sur toutes les lèvres, tant au niveau national qu'international, et dernièrement aussi et surtout parmi les jeunes générations, qui soulignent l'urgente nécessité d'un changement climatique. Les mouvements de jeunesse initiés par la jeune militante suédoise Greta Thunberg appellent à une protection efficace et immédiate du climat. Et à juste titre ! Le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Rapport spécial du GIEC sur le réchauffement de la planète de 1,5°C, 2018) met fortement en garde contre le fait qu'il ne reste qu'environ douze ans pour limiter le réchauffement planétaire moyen à 2°C ou moins. Après cela, les chances disparaissent rapidement !

La protection du climat est le plus grand défi environnemental de notre époque, mais aussi une opportunité pour l'innovation économique et sociale, y compris dans le secteur de la construction. Il est bien connu que le bâtiment et l'industrie de la construction, avec 36 % de la consommation mondiale d'énergie et 40 % des émissions de gaz à effet de serre, sont responsables d'une grande partie de l'empreinte écologique. A l'avenir, il sera de plus en plus important de construire avec les bons matériaux ! Le bois, matériau disponible localement, lie à long terme le carbone en tant que matériau de construction, que les arbres ont absorbé au cours de leur croissance et dont la concentration dans l'air ambiant doit être réduite d'urgence afin de contenir le réchauffement climatique. La production de la plupart des produits de construction à base de bois consomme également beaucoup moins d'énergie que la production d'autres produits de construction. Nous sommes convaincus que la construction durable en bois peut et doit apporter une contribution significative à la décarbonisation de la société. La promotion des produits de construction à base de bois ainsi que la poursuite du développement et de la mise en œuvre de technologies innovantes du bois sont indispensables à cet effet. C'est là que notre

réseau se positionne en offrant une excellente plateforme avec de nombreuses activités et manifestations diverses pour mettre en réseau des entreprises avec des chercheurs de différents instituts et promouvoir ainsi une recherche et un développement interdisciplinaires efficaces et liés à la tâche.

Fin 2020, le soutien financier d'Innosuisse (anciennement CTI) à de nombreux réseaux thématiques nationaux prendra fin. Pour cette raison, nous avons analysé et défini de manière exhaustive l'orientation, la vision et les objectifs stratégiques de S-WIN l'année dernière. Il en résulte des actions et des mesures concrètes qui, entre autres choses, devraient garantir la sécurité financière future de notre réseau. Au cours de l'exercice 2018, l'élaboration de la feuille de route pour l'innovation 2030 s'est également poursuivie : pour les quatre domaines de l'approvisionnement en bois, des matériaux à base de bois, de la construction en bois et des produits et énergies issus de la biomasse, nous avons pu discuter largement des objectifs stratégiques et des mesures nécessaires correspondantes et redéfinir certains de ceux-ci lors d'ateliers et du séminaire annuel de l'Académie Empa à Dübendorf.

L'augmentation du nombre de membres, la diversité et la qualité des projets initiés par des membres engagés, le succès des événements organisés pour le transfert de connaissances et la mise en réseau des acteurs de la recherche avec les praticiens ainsi que l'expansion du réseau confirment l'intérêt et l'importance croissante du S-WIN pour le secteur. Elles nous permettent d'envisager l'avenir avec optimisme, même si nous sommes confrontés à des défis majeurs. Au nom de mes deux coprésidents, je tiens à remercier chaleureusement toutes les personnes impliquées pour leur engagement et leur grande performance.

Prof. Dr. Andrea Frangi, 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. Sämtliche Bereiche der Wertschöpfungskette Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten werden mit gezieltem Wissen und Technologietransfer unterstützt. Gefördert wird die Entwicklung von zukunftsorientierten, konkurrenzfähigen Produkten, Prozessen und Planungswerkzeugen:

- S-WIN ist erster Ansprechpartner und Informationsplattform für Aktivitäten im Bereich der Forschung und Entwicklung in der Wald- und Holzwirtschaft.
- S-WIN bietet einen ergebnisorientierten Wissens- und Technologietransfer zwischen Wirtschaft, Forschung, Gesellschaft und Lehre.
- S-WIN unterstützt insbesondere seine Mitglieder bei der Initiierung innovativer Projekte und Aktivitäten in Forschung und Entwicklung.
- S-WIN stellt die Schnittstelle zu internationalen und nationalen F+E-Institutionen, Gremien und Plattformen sowie zu nationalen Förderquellen dar und vermittelt bei Bedarf rasch an die richtigen Ansprechpartner im In- und Ausland.
- S-WIN entwickelt neue Felder für F+E Aktivitäten und baut Brücken zu anderen Wissenschaftsdisziplinen sowie zu bestehenden Institutionen.
- S-WIN ist ein bedeutender Ansprechpartner bei forschungspolitischen Entscheidungen in der Forst- und Holzbranche.

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 efficiente, 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 efficiente le bois en chaleur, électricité ou carburant sont aussi explorés.

S-WIN renforce, aux niveaux national et international, l'économie suisse de la forêt et du bois marquée par les petites et moyennes entreprises ; il soutient pour celle-ci des activités de recherche et développement dans tous les domaines de la chaîne de valorisation du bois et encourage, par un transfert de connaissances et de technologie ciblé, le développement de produits, processus et outils de planification concurrentiels et orientés vers l'avenir.

- S-WIN est le premier interlocuteur et la plateforme d'information pour les activités de recherche et développement pour l'économie de la forêt et du bois.
- S-WIN offre un transfert de connaissances et de technologie orienté résultat entre économie, recherche, société et enseignement.
- S-WIN soutient particulièrement ses membres lors de l'initialisation de projets et d'activités innovants dans la recherche et le développement.
- S-WIN représente l'interface vers les institutions, commissions et plateformes R+D nationales et internationales ainsi que vers les sources nationales d'encouragement et, au besoin, procure rapidement le bon interlocuteur, en Suisse et l'étranger.
- S-WIN développe de nouveaux champs d'activités R+D et jette des ponts vers les autres disciplines scientifiques, ainsi que vers les institutions existantes.
- S-WIN est un interlocuteur important dans les décisions politiques relatives à la recherche dans la branche de la forêt et du bois.

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 Yverdon-les-Bains.
- eine Tagung «von der Forschung zur Praxis» an der Berner Fachhochschule in Biel für Forschende und Industrievertreter, an der neue Forschungsergebnisse zu einem ausgewählten Thema präsentiert wurden.
- ein Seminar an der Schweizer Baumuster-Centrale Zürich, an der neue Anwendungsmöglichkeiten für Holz vorgestellt wurden.
- ein Statusseminar, das einen Einblick in aktuelle Forschungsprojekte entlang der Wertschöpfungskette Holz gibt.
- den Veranstaltungszyklus Top Programm Holz in Zusammenarbeit mit ausgesuchten und innovativen holzbearbeitenden Unternehmungen für Unternehmerinnen und Unternehmer sowie Kader von kleinen und mittleren Unternehmungen der Holz- und Bauwirtschaft und weitere an der Entwicklung der Holzwirtschaft interessierte Kreise.

Die Mischung von fünf 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.

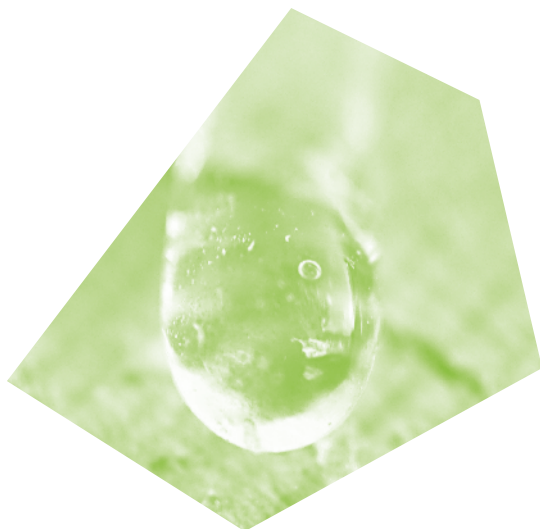
S-WIN encourage la collaboration entre la recherche et la chaîne de valorisation de la forêt et du bois en répercutant des informations au sujet des projets de recherches et de leurs résultats et en soutenant leur application dans la pratique. Différentes manifestations ont été organisées au cours du 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 Yverdon-les-Bains.
- séminaire « de la recherche à la pratique » à l'Haute Ecole Spécialisée Bernoise à Bienne pour chercheurs, chercheuses et représentants de l'industrie auxquels ont été présentés de nouveaux résultats de recherche sur un thème choisi.
- un séminaire à la Schweizer Baumuster-Centrale de Zurich, où de nouvelles possibilités d'application du bois ont été présentées.
- un séminaire de situation qui a donné un aperçu sur des projets actuels de recherche concernant 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, ainsi que pour les cadres des petites et moyennes entreprises 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 cinq 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



Erneuter Schub für Holz in Bauwirtschaft und Technik bis 2030

Wintertagung, 25. Januar 2018, Dübendorf

Eine Arbeitstagung in der Empa-Akademie Dübendorf thematisierte am 25. Januar die sogenannte «Innovations Roadmap 2030» von S-WIN. Thema waren die Trends und Entwicklungen für die nächsten zwölf Jahre in der Forst-Holz-Branche. Mit dabei waren auch Fachleute aus Deutschland und Österreich. Zwei Workshops erlaubten eine angeregte und offene Diskussion der strategischen Ziele und der damit verbundenen notwendigen Massnahmen innerhalb der Branche.

In seiner Begrüssung umriss der Co-Präsident von S-WIN, Andrea Frangi (ETH Zürich) das Ziel dieser Wintertagung. Er verwies auf die Absicht, den Weg zu skizzieren und vorzugeben, den die Forschung im Bereich Wald/Holz während der nächsten zwölf Jahre einschlagen soll. Im Idealfall soll bis 2030 ein erneuter Schub für Holz in Bauwirtschaft und Technik ausgelöst werden.

In zwei Workshops haben an dieser Wintertagung 2018 vier Gruppen in moderierter Form Themenfelder von S-WIN bearbeitet. Es ging zum einen um die strategischen Ziele für die Branche und zum anderen um die damit verbundenen notwendigen Massnahmen. Die vorangegangene Tagung im November 2017 auf dem Gurten erbrachte den überraschend wirkenden Wunsch nach einem «Technikum Holzinnovationen Schweiz». Gemeint ist damit nicht eine neue Fachschule, sondern ein Kompetenznetzwerk als notwendiger Beschleuniger. Die neu sich entwickelnde Bioökonomie der Schweiz benötige leistungsstarke Holzprodukte. Dies betonte Ingo Burgert (ETH Zürich) und er forderte ein Upscaling von Materialinnovationen in den industriellen Prozess, vom Labormasstab (Prototyp) hin zur Serienreife (vermarktungsfähige Holzprodukte). Dies soll für Holz neue und bisher unerschlossene Anwendungsbereiche öffnen.

Notwendig sei mehr «Speed», das Vermeiden von Doppelspurigkeiten, Fördern der Vernetzung und Nutzen von Synergien zur Digitalisierung der Services von S-WIN. Tätig werden solle eine Steuergruppe, evtl. unter Beizug externer Beratung. Grundlage soll eine klare Abschätzung des Bedarfs sein. Als Zeithorizont für die erste Phase wurden sechs Monate genannt.

Un nouvel élan pour le bois dans la construction et la technologie jusqu'en 2030

Congrès d'hiver, 25 janvier 2018, Dübendorf

Le 25 janvier, à l'Académie Empa de Dübendorf, un atelier a été consacré à la «Innovations Roadmap» de S-WIN. Le thème était les tendances et les développements pour les douze prochaines années dans l'industrie forestière et l'industrie du bois. Des experts d'Allemagne et d'Autriche étaient également présents. Deux ateliers ont permis une discussion animée et ouverte sur les objectifs stratégiques et les mesures nécessaires associées dans l'industrie.

Dans son allocution de bienvenue, Andrea Frangi (EPF Zurich), co-président de S-WIN, a présenté l'objectif de cette conférence d'hiver. Il a évoqué l'intention d'esquisser et de définir la voie à suivre par la recherche forestière/bois au cours des douze prochaines années. Idéalement, un nouvel élan pour le bois dans la construction et la technologie devrait être donné d'ici 2030.

Dans deux ateliers de cette conférence d'hiver 2018, quatre groupes ont travaillé sur des sujets S-WIN sous une forme modérée. D'une part, elles portaient sur les objectifs stratégiques de l'industrie et, d'autre part, sur les mesures qui seraient nécessaires dans ce contexte. La précédente conférence sur le Gurten en novembre 2017 a suscité l'étonnant désir d'une «Technikum Holzinnovationen Schweiz». Il ne s'agit pas d'une nouvelle école technique, mais d'un réseau de compétences comme accélérateur nécessaire. La bioéconomie suisse en plein développement a besoin de produits en bois de haute performance. Ingo Burgert (EPF Zurich) l'a souligné et a demandé que les innovations matérielles soient transposées dans le processus industriel, de l'échelle laboratoire (prototype) à la maturité en série (produits du bois commercialisables). Cela devrait ouvrir de nouveaux domaines d'application pour le bois, jusqu'à présent inexploités.

Ce qu'il faut, c'est plus de rapidité, éviter les doubles emplois, promouvoir la mise en réseau et exploiter les synergies pour numériser les services de S-WIN. Un groupe de pilotage devrait prendre des mesures, éventuellement avec l'aide de consultants externes. La base devrait être une évaluation claire de la demande. Six mois ont été mentionnés comme horizon temporel pour la première phase.



Das 2014 bis 2016 gebaute Arch-Tec-Lab der ETH Zürich ist das neue Haus für das Institut für Technologie in der Architektur ITA. Es zeigt auf, wie die Digitalisierung zu einer Ressourcen schonenden, emissionsfreien und verdichteten Bauweise beitragen kann. Sechs Professuren der ETH Zürich haben ihre Forschungsansätze gebündelt und das neuartige Gebäude gemeinsam als Prototyp entwickelt. Das geschwungene Holzdach des Arch-Tec-Labs hat ein einzelner Portalroboter komplett vorgefertigt. (Bild: ETH / ITA)

L'Arch-Tec-Lab de l'ETH Zurich, construit entre 2014 et 2016, est le nouveau bâtiment de l'Institut de technologie en architecture ITA. Il montre comment la numérisation peut contribuer à une méthode de construction économe en ressources, sans émissions et dense. Six chaires de l'ETH Zurich ont regroupé leurs approches de recherche et ont développé conjointement le nouveau bâtiment comme prototype. Le toit incurvé en bois de l'Arch-Tec Lab a été entièrement préfabriqué par un seul robot portique. (photo : ETH / ITA)

Holzbau: Die Dauerhaftigkeit sichern

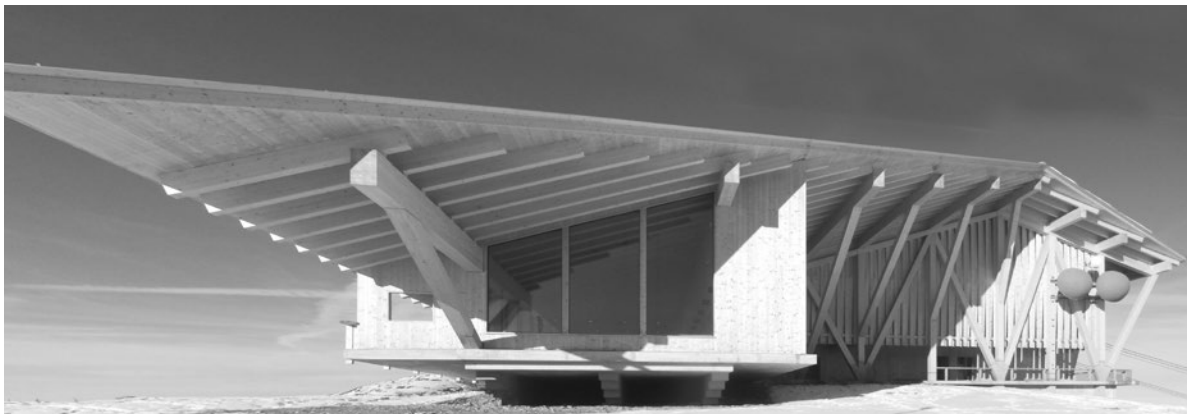
4. Fortbildungskurs, 18. April 2018,
heig-vd, Yverdon-les-Bains

Beim Bauen ist die Dauerhaftigkeit des Werks ein wichtiger Faktor für Bauherrn und Investoren. Das gilt auch im Holzbau. Korrekt ausgeführt überdauern Holzkonstruktionen Generationen, Grundlage dazu ist eine fachlich korrekte Planung und die entsprechende Ausführung bis ins Detail.

Construction en bois: assurer la durabilité

4^{ème} cours de postformation, 18 avril 2018,
heig-vd, Yverdon-les-Bains

Pendant la construction, la durabilité de l'ouvrage est un facteur important pour les constructeurs et les investisseurs. Ceci s'applique également à la construction en bois. Les constructions en bois correctement exécutées durent des générations et reposent sur une planification techniquement correcte et l'exécution correspondante jusque dans les moindres détails.



Gipfelgebäude
Chäserrugg,
Architektur: Herzog
& de Meuron, Basel
(Foto: Blumer-
Lehmann AG, Gossau/
Lignum)

Edifice du sommet
Chäserrugg,
architecture : Herzog
& de Meuron, Bâle
(Photo : Blumer-
Lehmann AG, Gossau/
Lignum)

Der vierte Fortbildungskurs von S-WIN in Yverdon-les-Bains vom 18. April 2018 drehte sich um die Aussenbauteile bei Holzkonstruktionen und ihr Verhalten unter Bewitterung. Durch den Anlass führten Dr. Andrea Bernasconi von der heig-vd und Daniel Ingold von der Cedotec.

Für Fassaden mit Holz mit ihren Fenster- und Türöffnungen sind die architektonisch gestalterischen Vorgaben, ihre Verbindung zahlreicher konstruktiver Details und ein sorgfältiger Unterhalt für eine lange Lebensdauer grundlegend. Am Anlass referierten Spezialisten zu den entsprechenden grundlegenden Fragen, zum Stand der Technik und zu speziellen Fragestellungen.

Fazit: Der Fachanlass in Yverdon-les-Bains war thematisch fokussiert und dennoch von breitem Interesse. Die erfreulicherweise durchwegs in französischer Sprache gehaltenen Referate zeigten ein hohes fachliches Niveau und waren gleichzeitig unterhaltend und anregend. Begleitet mit einer reich illustrierten Dokumentation haben die rund 80 Teilnehmenden sicherlich einen klaren fachlichen Profit nach Hause getragen.

Le quatrième stage de perfectionnement du S-WIN à Yverdon-les-Bains le 18 avril 2018 portait sur les éléments extérieurs des constructions en bois et leur comportement aux intempéries. Andrea Bernasconi de heig-vd et Daniel Ingold de Cedotec ont dirigé l'événement.

Pour les façades en bois avec leurs ouvertures de fenêtres et de portes, le cahier des charges architectural, la combinaison de nombreux détails structurels et un entretien soigné sont fondamentaux pour une longue durée de vie. Lors de cette manifestation, des spécialistes ont donné des conférences sur les questions fondamentales correspondantes, l'état de l'art et des numéros spéciaux.

Conclusion : L'événement spécialisé à Yverdon-les-Bains était thématique et pourtant d'un grand intérêt. Les présentations, qui se sont heureusement toutes déroulées en français, ont montré un haut niveau technique et ont été à la fois divertissantes et stimulantes. Accompagnés d'une documentation richement illustrée, les quelque 80 participants ont certainement réalisé un bénéfice professionnel certain.

Erdbeben und Qualitätssicherung im Holzbau

Von der Forschung zur Praxis: neue Lösungen für den Holzbau, 16. Mai 2018, BFH-AHB Biel

Bauwerke sind erdbebengerecht zu erstellen, das gilt auch für den Holzbau. Erdbeben können erhebliche Schäden verursachen. Damit kommt bei der Bauplanung dem Aspekt «Robustheit» ein wichtiger Stellenwert zu. Denn mit dem Vordringen in den Bereich des mehrgeschossigen Bauens und in Bezug zu den aktuellen Erdbebenbestimmungen in den SIA-Tagwerksnormen stellt sich auch für den Holzbau die Frage der Erdbebensicherheit.

Am von S-WIN organisierten Anlass vom 16. Mai 2018 an der BFH Architektur Holz und Bau in Biel referierten Fachleute aus dem Institut für Baustatik und Konstruktion der ETH Zürich, der Abteilung für Ingenieurstrukturen der Empa und aus diversen Instituten der BFH AHB Biel. Dieser Anlass bildete sozusagen den Auftakt zum am nächsten Tag stattfindenden Holzbautag zum Thema «Bauen mit Holz - wirtschaftlich und wettbewerbsfähig». Die Tagungsleitung oblag Prof. Andreas Müller, Leiter des Instituts für Holzbau, Tragwerke und Architektur, BFH Biel.

Der Fachanlass von S-WIN in Biel zum Thema «Erdbeben und Qualitätssicherung» vertiefte erneut ein für den Holzbau und die Planer wie Unternehmer relevantes Thema. Eine umfassende Broschüre von S-WIN dokumentiert auf 90 Seiten die gemachten Aussagen.

Die S-WIN Tagung «Von der Forschung zur Praxis» hat sich in den vergangenen Jahren in der Holzwirtschaft etabliert. Neu hat diese Tagung erstmals an der Berner Fachhochschule in Biel im zeitlichen Vorfeld des traditionellen Holzbautags stattgefunden. Künftig wird diese Tagung jährlich im Wechsel an der ETH Zürich und an der Berner Fachhochschule in Biel stattfinden.

Tremblement de terre et assurance qualité dans la construction en bois

De la recherche à la pratique : nouvelles solutions pour la construction en bois, 16 mai 2018, HESB-ABGC Bienne

Les bâtiments doivent être à l'épreuve des tremblements de terre, ceci s'applique également à la construction en bois. Les tremblements de terre peuvent causer des dommages considérables. C'est pourquoi l'aspect «robustesse» joue un rôle important dans la planification de la construction. Avec l'avancée dans le domaine de la construction à plusieurs étages et par rapport à la réglementation antisismique en vigueur dans les normes de travail quotidiennes de la SIA, la question de la sécurité sismique se pose également pour la construction en bois.

Lors de la manifestation organisée par S-WIN le 16 mai 2018 à la HESB Architecture, bois et génie civile à Bienne, des experts de l'Institut d'analyse et de conception des structures de l'EPF de Zurich, du Département des constructions mécaniques de l'Empa et de divers instituts de la HESB ABGC Bienne ont donné des conférences. Cet événement était pour ainsi dire le prélude à la journée de la construction en bois du lendemain sur le thème «Construire en bois - économique et compétitif». Andreas Müller, directeur de l'Institut pour la construction, les structures et l'architecture en bois, HESB Bienne.

La manifestation spécialisée S-WIN à Bienne sur le thème «Tremblements de terre et assurance qualité» a une fois de plus traité d'un sujet intéressant aussi bien les constructeurs et les planificateurs en bois que les entrepreneurs. Une brochure S-WIN complète documente les déclarations faites sur 90 pages.

La conférence S-WIN «From Research to Practice» s'est imposée ces dernières années dans l'industrie du bois. Pour la première fois, cette conférence s'est déroulée à la Haute école spécialisée bernoise de Bienne dans la perspective de la journée traditionnelle de la construction en bois. A l'avenir, cette conférence aura lieu chaque année, alternativement à l'EPF Zurich et à la Haute école spécialisée de Berne à Bienne.

Ein zur Qualitätssicherung mit Holzfeuchte- und Klimasensoren ausgestatteter BSH-Träger in einer Reithalle (Bild: BFH, Biel)

Une poutre en bois lamellé-collé équipée de capteurs d'humidité du bois et de capteurs climatiques pour l'assurance qualité dans un manège (Photo : HESB, Bienne)



Holz wird neu erfunden

Seminar in der Schweizer Baumuster-Centrale Zürich, 24. Mai 2018, Zürich

Holz und seine Bestandteile sind die Grundlage vieler innovativer Material- und Werkstoffentwicklungen der letzten Jahre. Unter der Organisation von S-WIN wurden in der Schweizer Baumuster-Centrale Zürich neue holzbasierte Materialien einem interessierten Publikum von ca. 70 Teilnehmenden vorgestellt. Ein Pecha Kucha Abend mit Projekten aus der Forschung und der Industrie.

Le bois est réinventé

Séminaire au centre des modèles de construction à Zurich, 24 mai 2018, Zurich

Le bois et ses composants sont à la base de nombreux développements de matériaux innovants ces dernières années. Dans le cadre de l'organisation de S-WIN, de nouveaux matériaux à base de bois ont été présentés à un public intéressé d'environ 70 participants au centre des modèles de construction à Zurich. Une soirée Pecha Kucha avec des projets de recherche et d'industrie.



Im Projekt «Resso-bois» wird eine Holzfederung für Betten entwickelt. Damit soll das Kundenbedürfnis nach Betten aus 100-prozentig natürlichen Materialien befriedigt werden. (Foto: BFH, Biel)

Le projet „Resso-bois“ développe un système de suspension en bois pour lits. L'objectif est de satisfaire les besoins du client en lits faits de matériaux 100% naturels. (Photo : HESB, Bienne)

Neue Einsatzbereiche

Im Zuge der Energiewende ist die Verwendung von nachhaltigen Baumaterialien ein zentrales Thema geworden. Dabei spielt Holz eine wichtige Rolle. Einheimisches Holz ist in grossen Mengen verfügbar und weist eine ausserordentliche Ökobilanz auf. Es besitzt zahlreiche interessante Eigenschaften und ist so in vielen unterschiedlichen Bereichen einsetzbar. So werden einerseits immer mehr Gebäude in Holzbauweise erstellt und diese Entwicklung allgemein sichtbar gemacht. Andererseits haben intensive Forschungstätigkeiten zum Ziel, neue Anwendungen für Holz zu finden oder bestehende Produkte zu optimieren.

Nouveaux domaines d'application

Dans le sillage de la révolution énergétique, l'utilisation de matériaux de construction durables est devenue une question centrale. Le bois joue ici un rôle important. Le bois local est disponible en grande quantité et présente un équilibre écologique exceptionnel. Il possède de nombreuses propriétés intéressantes et peut donc être utilisé dans de nombreux domaines différents. D'une part, de plus en plus de bâtiments sont construits en bois et ce développement est rendu visible. D'autre part, des activités de recherche intensives visent à trouver de nouvelles applications pour le bois ou à optimiser les produits existants.

Die neuen Anwendungsmöglichkeiten für Holz stiessen auf grosses Interesse und führten zu vielen spannenden Diskussionen.
(Bild: S-WIN)

Les nouvelles possibilités d'application du bois ont suscité un grand intérêt et ont généré de nombreuses discussions passionnantes.
(Photo : S-WIN)



Gebirgswald effizient und ökologisch bewirtschaften

Statusseminar, 26. Juni 2018, WSL Birmensdorf

Der Wald im Gebirge dient vor allem dem Schutz vor Naturgefahren und wird im Hinblick auf diese Aufgabe bewirtschaftet. Zudem spielt der Gebirgswald eine wesentliche Rolle für die Biodiversität und die «Ökosystemdienstleistungen», wie etwa Holznutzung und Erholung. Insbesondere für die Holznutzung bestehen im Gebirgswald spezielle Herausforderungen. Gelände und Erschliessung stellen schwierige Bedingungen und zunehmende Ansprüche der Gesellschaft verteuern dabei die Nutzung und führen zu Defiziten.

Aus diesen Gründen bleiben zahlreiche Forste im Gebirge ungepflegt und ihre Potenziale ungenutzt. Es stellt sich die Frage, wie der Gebirgswald effizienter zu bewirtschaften ist und wie gleichzeitig die Biodiversität und die unterschiedlichen Ökosystemdienstleistungen optimal berücksichtigt werden können. Im Statusseminar von S-WIN vom 26. Juni 2018 an der Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL in Birmensdorf haben sich Wissenschaftler und Praktiker aus Österreich, Bayern und der Schweiz dazu geäußert und Erkenntnisse aus der Wissenschaft wie auch Erfahrungen aus der Praxis dargelegt.

Fazit: Das für Forschende, Verwaltungen und Betriebe, die sich mit der Bewirtschaftung des Gebirgswaldes befassen, ausgerichtetes Statusseminar S-WIN wurde mit rund 80 Teilnehmenden gut besucht und setzte vor allem einen Impuls für das Thema der multifunktionalen Waldbewirtschaftung im Gebirge. Dr. Oliver Thees von der Forschungsgruppe Forstliche Produktionssysteme der WSL führte eloquent durch den Anlass. Er konnte feststellen, dass für zahlreiche bestehende und kommende Probleme gute und tragfähige Lösungen gesucht und von der Branche – unterstützt von der Forschung – wohl auch gefunden werden. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung tritt die junge Generation das Erbe an, um diese grundlegend wichtige Arbeit im Gebirgswald weiterzuführen.

Gestion efficace et écologique des forêts de montagne

Séminaire de situation, 26 juin 2018, WSL Birmensdorf

Les forêts de montagne sont principalement utilisées pour se protéger contre les risques naturels et sont gérées dans cet esprit. Les forêts de montagne jouent également un rôle important dans la biodiversité et les «services écosystémiques» tels que l'utilisation du bois et les loisirs. Les forêts de montagne posent des défis particuliers pour l'utilisation du bois. L'utilisation et l'aménagement du territoire posent des conditions difficiles et des exigences croissantes de la part de la société, rendant l'utilisation plus coûteuse et entraînant des déficits.

Pour ces raisons, de nombreuses forêts de montagne restent négligées et leur potentiel inexploité. La question se pose de savoir comment gérer plus efficacement les forêts de montagne et comment prendre en compte de manière optimale la biodiversité et les différents services écosystémiques en même temps. Le 26 juin 2018, des scientifiques et des praticiens autrichiens, bavarois et suisses ont présenté des résultats scientifiques et des expériences pratiques lors du séminaire de situation du S-WIN au WSL l'institut de recherche sur les forêts, la neige et le paysage à Birmensdorf.

Conclusion : Le séminaire de situation S-WIN, qui s'adresse aux chercheurs, aux administrations et aux entreprises impliquées dans la gestion des forêts de montagne, a réuni environ 80 participants et a surtout donné une impulsion au thème de la gestion forestière multifonctionnelle en montagne. Dr. Oliver Thees, du groupe de recherche Systèmes de production forestière du WSL, a dirigé avec éloquence cette manifestation. Il a pu constater que des solutions bonnes et durables étaient recherchées pour de nombreux problèmes existants et futurs et que l'industrie – soutenue par la recherche – était susceptible de les trouver. Dans l'esprit du développement durable, la jeune génération prend la relève pour poursuivre ce travail fondamental dans la forêt de montagne.

Das Kombiseilgerät ist eine effiziente und sichere Lösung für die Holzernte im Gebirge. Die Bäume werden im Bestand lediglich gefällt, als Vollbäume an die Waldstrasse gerückt und dort mit dem Prozessor aufgearbeitet. (Bild: WSL Birmensdorf)

L'abatteuse-ébrancheuse combinée à câble est une solution efficace et sûre pour la récolte du bois en montagne. Les arbres sont simplement abattus dans le peuplement, déplacés sur le chemin forestier en tant qu'arbres pleins et traités avec le transformateur. (Photo: WSL Birmensdorf)



Verbundkonstruktionen im Holzbau

50. Fortbildungskurs, 23./24. Oktober 2018, Weinfelden

Seit über fünfzig Jahren sind Forschungsentwicklungen zu Verbundkonstruktionen im Holzbau im Gange und besonders der Holz-Betonverbund hat an Bedeutung gewonnen. Die Bauweise bringt Vorteile in Hinsicht Statik und Verbesserungen beim Schall- und Brandschutz. Der 50. Fortbildungskurs von S-WIN vom 23./24. Oktober legte die aktuelle Situation dar und bot Einblick in künftig absehbare Lösungen und Produkte.

Constructions composites dans la construction en bois

50e cours de formation continue, 23 / 24 octobre 2018, Weinfelden

Depuis plus de cinquante ans, des recherches sur les structures composites dans la construction en bois sont en cours, et le composite bois-béton en particulier a gagné en importance. La méthode de construction offre des avantages en termes de statique et d'amélioration de la protection contre le bruit et l'incendie. Le 50e cours de formation avancée de S-WIN, les 23 et 24 octobre, a présenté la situation actuelle et donné un aperçu des solutions et des produits prévisibles pour l'avenir.



Das neue Stapferhaus in Lenzburg, ein pionierhafter Kulturbau, wurde von pool Architekten (Zürich) entworfen und nach holzbautechnischem Konzept der Ingenieure Makiol Wiederkehr AG (Beinwil am See) erstellt. Der grosse Bau (B 28,5 m

L 53 m H 14,5 m über Terrain) besteht komplett aus Holz, für die weitgespannten Decken wurde eine Rippenkonstruktion mit verschraubtem Holz-Holz-Verbund gewählt. (Foto: Ralph Feiner, Malans)

La nouvelle Stapferhaus de Lenzburg, un bâtiment culturel pionnier, a été conçue par Pool Architekten (Zurich) et construite selon un concept de construction en bois par les ingénieurs Makiol Wiederkehr AG (Beinwil am See). Le grand bâtiment (largeur 28,5 m,

longueur 53 m, hauteur 14,5 m au-dessus du sol) est entièrement en bois, pour les plafonds de grande portée, on a choisi une construction nervurée en composite bois-bois boulonné. (Photo : Ralph Feiner, Malans)

Die Verbundbauweise im Holzbau hat eine weit zurückreichende Tradition und wurde bereits im Mittelalter genutzt, um mit zusammengesetzten Querschnitten grössere Spannweiten zu erreichen. Mit dem 1906 eingereichten Patent von Otto Hetzer für gebogene, verklebte Brettschichtträger aus zwei oder mehr Lamellen wurde das Konstruieren weitgespannter Tragwerke aus brettschichtverleimtem Holz möglich. Die seit den 1940er-Jahren bekannte Nagelung von Brettstapeln, das Quervorspannen und das Fügen von Holz mit Metallen, Beton und Kunststoffen haben zu höchst leistungsfähigen Konstruktionen geführt. Vor allem die Holz-Beton-Verbundbauweise hat sowohl beim mehrgeschossigen Holzbau als auch beim Brückenbau Einzug gehalten und ist zu einem wichtigen Konstruktionselement geworden. Heute stehen zahlreiche leistungsfähige Verbundsysteme zur Verfügung. Neue Technologien wie etwa der selbstverdichtende Hochleistungsbeton sind gängig geworden. Der Holzbau erobert sich so neue Anwendungsbereiche die bislang dem Massiv- und dem Stahlbau vorbehalten waren.

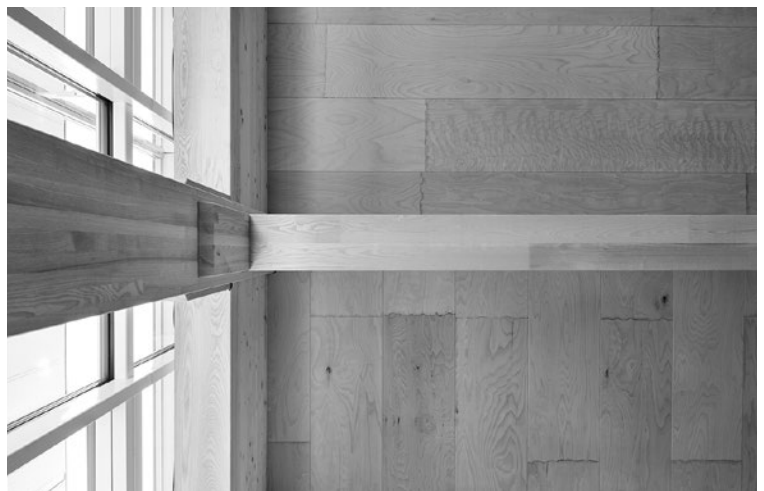
Das rund 200 Personen umfassende Publikum erhielt mit diesem 50-Jahr-Jubiläums-Anlass ein dicht gepacktes Programm vorgesetzt. Moderatoren waren Prof. Dr. Andrea Frangi (ETH Zürich) und Dr. Andrea Bernasconi (heig-vd/HES-SO, Yverdon-les-Bains). Die baupraktischen und die theoretischen Erwägungen und Erfahrungen zu Verbundkonstruktionen mit Holz wurden umfassend dargestellt und sind in einem 166 Seiten umfassenden Tagungsband notiert. Dieser kann bei S-WIN bezogen werden (www.s-win.ch).

La méthode de construction composite dans la construction en bois a une longue tradition et a déjà été utilisée au Moyen Âge pour obtenir des portées plus importantes avec des sections transversales composites. Le brevet déposé en 1906 par Otto Hetzer pour les poutres courbes lamellées-collées en deux ou plusieurs lamelles permettait de construire des structures porteuses de grande portée en bois lamellé-collé. Le clouage des piles de planches, la précontrainte transversale et l'assemblage du bois avec les métaux, le béton et le plastique, connus depuis les années 1940, ont conduit à des constructions très efficaces. La méthode de construction composite bois-béton, en particulier, s'est imposée aussi bien dans la construction en bois à plusieurs étages que dans la construction de ponts et est devenue un élément structurel important. Aujourd'hui, de nombreux systèmes composites haute performance sont disponibles. De nouvelles technologies telles que le béton autoplaçant à hautes performances sont devenues courantes. La construction en bois conquiert ainsi de nouveaux domaines d'application qui étaient auparavant réservés à la construction solide et à la construction métallique.

A l'occasion de ce 50e anniversaire, les 200 spectateurs ont eu droit à un programme très dense. Les modérateurs étaient Prof. Dr. Andrea Frangi (ETH Zurich) et Dr. Andrea Bernasconi (heig-vd/HES-SO, Yverdon-les-Bains). Les considérations et expériences pratiques et théoriques concernant les constructions composites en bois ont été présentées de manière exhaustive et sont notées dans un ouvrage de 166 pages. On peut se le procurer auprès de S-WIN (www.s-win.ch).

Das House of Natural Resources HNR der ETH Zürich steht bereits seit drei Jahren auf dem Campus Hönggerberg. Der Skelettbau mit Schweizer Holz und einer Holz-Beton-Verbunddecke aus Buche (40 mm Furnierplatte) gilt als Weltneuheit. Blick gegen die Decke der Geschossplatte und zur vorgespannten Rahmenkonstruktion. Der Holz-Beton-Verbund erfolgt mit einer 40 mm starken Furnierholzplatte. (Foto: ETH Zürich / Marco Carocari)

La Maison des ressources naturelles HNR de l'ETH Zurich est située sur le campus Hönggerberg depuis trois ans. La construction à ossature en bois suisse et un plafond composite bois-béton en hêtre (panneau de placage de 40 mm) est considérée comme une première mondiale. Vue contre le plafond de la dalle de plancher et vers la construction à ossature précontrainte. Le composite bois-béton est constitué d'une plaque de placage de 40 mm d'épaisseur. (Photo : ETH Zurich / Marco Carocari)



Erfolgreiche Unternehmen öffnen Ihre Türen

Top Programm Holz, 14./22. November 2018, Rotkreuz

Im Top Programm Holz 2018 von S-WIN haben zwei Unternehmen – eines in der Zentralschweiz und das andere in der Nordwestschweiz – ihre Erfahrungen und Strategien dargelegt.

An den im November 2018 durchgeführten Treffen in Felsenau (K. Winkler AG am 14.11.2018) und in Rotkreuz (Suurstoffi, Pirmin Jung Ingenieure AG am 22.11.2018) waren Unternehmerinnen und Unternehmer, Kader von KMU der Holz- und Bauwirtschaft Partner der vorgelagerten Unternehmen und weitere an der Entwicklung der Holzwirtschaft Interessierte geladen. Beide Anlässe erbrachten den gewünschten Erfolg und erzielten reges Interesse.

Das Holzbiegewerk K. Winkler AG ist dank 80 Jahren Erfahrung führend in der Herstellung von Bugholz. Aktuell führt Roman Winkler das Familienunternehmen mit total 8 Mitarbeitenden in Felsenau, Aargau.

Die dampfgebogenen Holzteile werden aufgrund ihrer hohen Stabilität und natürlichen Eleganz seit jeher in Möbeln und zunehmend auch in der Architektur und im Holzbau eingesetzt. Im hochwertigen Objektbereich (z.B. Handläufe, Sitzbänke, Raumtrenner, Fassaden, etc.) kann die Holzbiegetechnik den Unterschied machen.

Des entreprises à succès ouvrent leurs portes

Top Programme Bois, 14 / 22 novembre 2018, Rotkreuz

Dans le cadre du Top Programme Bois 2018 de S-WIN, deux entreprises – l'une en Suisse centrale et l'autre dans le nord-ouest de la Suisse – ont présenté leurs expériences et leurs stratégies.

Les réunions de novembre 2018 à Felsenau (K. Winkler AG le 14.11.2018) et à Rotkreuz (Suurstoffi, Pirmin Jung Ingenieure AG le 22.11.2018) ont réuni des entrepreneurs, des dirigeants de PME du bois et du bâtiment, des partenaires d'entreprises en amont et autres intéressés au développement du secteur bois. Ces deux événements ont produit le succès souhaité et ont suscité un vif intérêt.

Grâce à 80 ans d'expérience, Holzbiegewerk K. Winkler AG est leader dans la production de bois courbé. A l'heure actuelle, Roman Winkler dirige l'entreprise familiale qui emploie au total 8 personnes à Felsenau, en Argovie.

En raison de leur grande stabilité et de leur élégance naturelle, les pièces en bois courbées à la vapeur ont toujours été utilisées dans l'ameublement et de plus en plus aussi dans l'architecture et la construction en bois. La technologie du cintrage du bois peut faire toute la différence dans le secteur de la sous-traitance de haute qualité (par ex. mains courantes, bancs, cloisons, façades, etc.).



Das Holz wird im Wasserdampf für das Biegen vorbereitet. (Bild: K. Winkler AG)

Le bois est préparé pour le courbage à la vapeur. (Photo : K. Winkler AG)

Das grosse Potential von Bugholz ist noch nicht ausgeschöpft. Im Zuge der Renaissance von Holz im Holzbau erfährt die ökologisch sinnvolle, handwerkliche Technik des Dampfbiegens bei Designern und Architekten wieder weltweit Interesse, Anerkennung und Einsatz.

Die Pirmin Jung Ingenieure AG gestaltet den Holzbau tragend. Was 1996 mit einer Einzelfirma startet, ist heute eine Ingenieurunternehmung mit über 70 Mitarbeitenden an den vier Standorten Rain, Sargans, Thun und Sinzig DE. Als Team führender Ingenieure und Planer begleiten sie unterschiedlichste Bauprojekte in Tragwerksplanung, Bauphysik und Brandschutz. Mit Ihrer Passion fürs Holz und ihrer Neugierde für Neues, mit ihrer Projekterfahrung und ihrer internen Kultur des Wissensteilens loten sie die Möglichkeiten und Grenzen des Bauens mit Holz immer weiter aus. Dem Team ist stolz darauf, mit seiner Arbeit aktiv an der Lösung der Klimakrise mitzuwirken.

Das Holz-Hochhaus «Arbo» ist ein Hybridgebäude, dessen Kern aus Beton besteht. Der Holzbau steuert Stützen und Unterzüge sowie die Holz-Beton-Verbunddecken bei. Ein Generalplanermodell auf Basis von BIM (Building Information Modelling) in Verbindung mit einer ausgefeilten Logistikplanung und einem Holzbau auf der Höhe der Zeit haben das schweizweit höchste Holzgebäude in der kurzen Bauzeit ermöglicht.



Ein wichtiger Vorteil von Bugholz ist, dass die Maserung des Holzes immer mit der Form mitläuft.
(Bild: K. Winkler AG)

Un avantage important du bois courbé est que le grain du bois suit toujours la forme.
(Photo : K. Winkler AG)

Le grand potentiel du bois courbé n'est pas encore épuisé. Dans le cadre de la renaissance du bois dans la construction en bois, la technique écologique et artisanale du cintrage à la vapeur suscite à nouveau l'intérêt, la reconnaissance et l'application des designers et architectes du monde entier.

La Pirmin Jung Ingenieure AG conçoit la construction en bois pour qu'elle soit porteuse. Ce qui a commencé en 1996 avec une entreprise individuelle est aujourd'hui une société d'ingénierie avec plus de 70 employés sur les quatre sites de Rain, Sargans, Thoun et Sinzig DE. En tant qu'équipe d'ingénieurs et de planificateurs de premier plan, ils accompagnent une grande variété de projets de construction en conception structurale, en physique du bâtiment et en protection incendie. Avec leur passion pour le bois et leur curiosité pour les nouveautés, avec leur expérience des projets et leur culture interne de partage des connaissances, ils continuent à explorer les possibilités et les limites de la construction en bois. L'équipe est fière de participer activement à la résolution de la crise climatique.

Le gratte-ciel en bois „Arbo“ est un bâtiment hybride dont le noyau est en béton. La construction en bois apporte les colonnes et les poutres ainsi que les plafonds en composite bois-béton. Un modèle de planification générale basé sur le BIM (Building Information Modelling), associé à une planification logistique sophistiquée et à une construction en bois à la pointe de la technologie, a permis de réaliser la plus haute construction en bois de Suisse en un temps record.



Bauen mit Holz – und mehr. Besichtigung des neuen Holzhochhauses Suurstoffi in Rotkreuz
(Bild: BFH, Biel)

Construction en bois – et plus encore. Visite du nouvel immeuble en bois Suurstoffi à Rotkreuz
(Photo : BFH, Bienne)

Unter der Rubrik «Im Blickpunkt» wird jedes Jahr eine Firma portraitiert, die sich als Mitglied bei S-WIN engagiert. In diesem Geschäftsjahr wurde eine Unternehmung aus dem Bereich «Materialien» gewählt. Die folgenden Seiten stellen die Weidmann Group in Rapperswil vor. Stefan Truniger, Generalmanager der Weidmann Fiber Technology, und Tobias Wolfinger, deren technischer Direktor, 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 photographische Impressionen aus der Firma, von der Zellstoffanlieferung bis zu den Einzelteilen für Transformatoren und dem Einsatz mikrofibrillierter Zellulose.

«S-WIN ist eine der wichtigsten Plattformen, die Unternehmen und Forschungsinstitutionen zusammenzubringt, um den einzigen natürlichen Rohstoff der Schweiz – das Holz – intelligent und effizient zu nutzen.»

Zitat Stefan Truniger

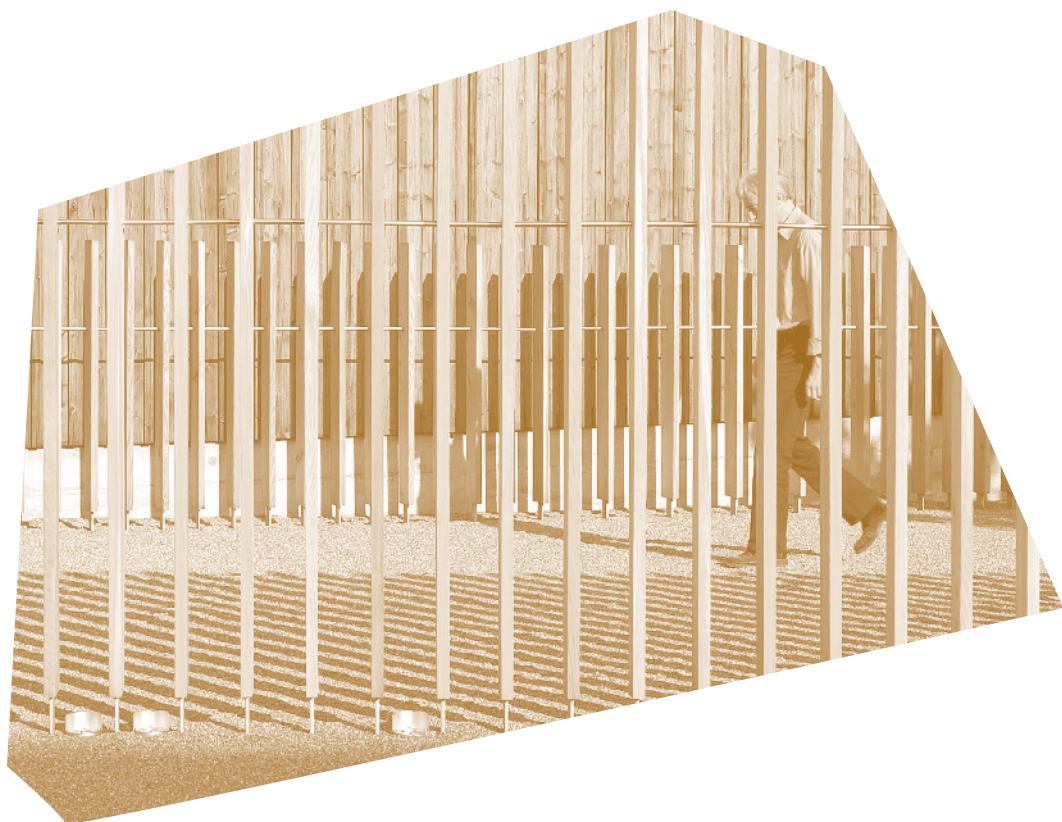
La rubrique « En point de mire » fait à chaque fois le portrait d'une société qui s'est engagée comme membre de S-WIN. Cette année, le choix s'est porté sur une entreprise du secteur « matériaux ». Les pages suivantes présentent la Groupe Weidmann à Rapperswil. Stefan Truniger, directeur général de Weidmann Fiber Technology, et Tobias Wolfinger, directeur technique de Weidmann Fiber Technology se sont prêtés à une interview dans laquelle ils parlent de leur motivation personnelle et professionnelle à s'impliquer dans le réseau S-WIN. Le portrait de cette société est souligné par des impressions photographiques de l'entreprise, de l'approvisionnement de la cellulose aux pièces détachées pour transformateurs et à l'utilisation de cellulose microfibrillée.

« S-WIN est l'une des plates-formes les plus importantes réunissant des entreprises et des instituts de recherche pour utiliser intelligemment et efficacement la seule ressource naturelle de la Suisse, le bois ».

Citation de Stefan Truniger



Im Blickpunkt En point de mire



Über die Weidmann Gruppe

Die Weidmann Gruppe ist ein privat gehaltenes Familienunternehmen mit über 140 Jahren Erfahrung und ein weltweit führender Anbieter von technischen Produkten und Dienstleistungen in den Geschäftsfeldern Weidmann Electrical Technology, Weidmann Fiber Technology und Weidmann Medical Technology. Die Weidmann Gruppe beschäftigt über 3'200 Mitarbeitende in rund 30 Produktionswerken und Dienstleistungsstandorten auf der ganzen Welt.

Weidmann Electrical Technology ist seit über 140 Jahren der Erfolgsgarant und kompetente Partner für die globale Transformatorenindustrie. Mit ihrer langjährigen Erfahrung und ihrem fundierten Know-how in der Konstruktion, Entwicklung und rund um den Betrieb von Transformatoren ist sie einer der führenden Anbieter von spezialisierten Lösungen für die Energiewirtschaft. Als führender Anbieter für Isolationstechnologie kombiniert Weidmann Innovation und Erfahrung mit einem umfassenden Produktportfolio wie Transformerboard-, Papier- und Komponentenlösungen für Leistungs- und Verteiltransformatoren sowie für weitere Anwendungen.

Im Geschäftsfeld Fiber Technology produziert die Weidmann Gruppe Microfibrillierte Cellulose (MFC), ein Produkt auf Basis von hochwertigem Zellstoff und sorgfältig getrennten Zellulosefasern mit hohem Aspektverhältnis und enger Partikelgrößenverteilung. MFC ist frei von chemischen Seitengruppen, zeigt einen neutralen pH-Wert und eine geringe Leitfähigkeit für Anwendungen im Bereich der Kosmetik, Verpackung, Batterien, Farben, Umwelt oder als Klebstoff in der elektrischen Isolation. Basierend auf den Anforderungen der Kunden kann MFC aus verschiedenen Rohstoffen wie Holz oder Fasern aus mehrjährigen Pflanzen hergestellt werden. Weidmann Fiber Technology hat seine Pilotanlage im August 2015 und seine Produktionsanlage im Mai 2018 in Betrieb genommen.

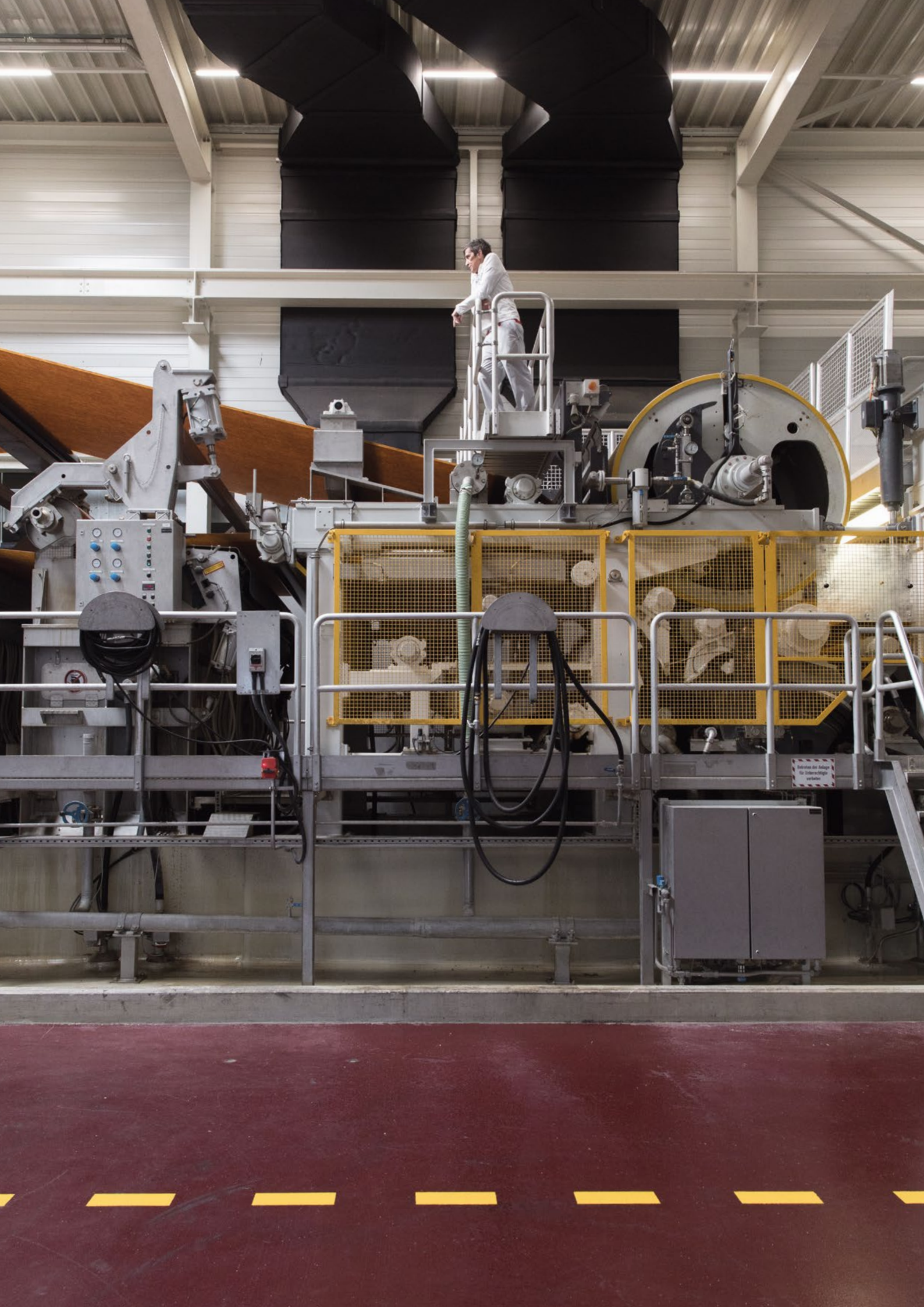
A propos du groupe Weidmann

Le groupe Weidmann est une entreprise familiale privée avec plus de 140 ans d'expérience et l'un des principaux fournisseurs mondiaux de produits et de services techniques dans les domaines d'activité Weidmann Electrical Technology, Weidmann Fiber Technology et Weidmann Medical Technology. Le groupe Weidmann emploie plus de 3'200 personnes dans une trentaine de sites de production et de services dans le monde entier.

Depuis plus de 140 ans, Weidmann Electrical Technology est le garant du succès et le partenaire compétent de l'industrie mondiale des transformateurs. Avec leurs nombreuses années d'expérience et leur solide savoir-faire dans la conception, le développement et l'exploitation de transformateurs, il est l'un des principaux fournisseurs de solutions spécialisées pour l'industrie énergétique. En tant que fournisseur leader de technologie d'isolation, Weidmann allie innovation et expérience à une gamme complète de produits tels que des panneaux de transformateurs, des solutions de papier et de composants pour les transformateurs de puissance et de distribution et autres applications.

Dans la business unit Fiber Technology, le groupe Weidmann produit de la cellulose microfibrillée (MFC), un produit à base de pâte de haute qualité et de fibres de cellulose soigneusement séparées avec un rapport de forme élevé et une distribution granulométrique étroite. Le MFC est exempt de groupes latéraux chimiques, a un pH neutre et une faible conductivité pour les applications dans les cosmétiques, l'emballage, les batteries, les peintures, l'environnement et comme adhésif dans l'isolation électrique. Selon les besoins du client, MFC peut être fabriqué à partir de différentes matières premières telles que le bois ou des fibres de plantes vivaces. Weidmann Fiber Technology a mis en service son usine pilote en août 2015 et son usine de production en mai 2018.





63

63/42

62/44

Danke,
dass Sie den
Aschenbecher
benutzen!





WEIDMANN















Persönlich und fachlich engagiert

Tobias Wolfinger und Stefan Truniger vertreten die Weidmann Gruppe als Firmenmitglied in S-WIN und engagieren sich als Vertreter von neuen holzbasierten Materialien.

Herr Wolfinger, Herr Truniger, die Weidmann Gruppe engagiert sich seit der Gründung von S-WIN im Jahr 2013 in unserem Verein im Bereich neue Materialien. Welches sind Ihre Beweggründe für dieses Engagement? Bereits seit 2011 hatte Weidmann die Bestrebungen, neue, faserbasierte Isolationskomponenten in den Markt zu bringen und hat hierfür das Fiber and Board Laboratory in Rapperswil aufgebaut. Im Anschluss an den Aufbau konnten wir mit der Unterstützung von Seiten S-WIN ein Netzwerk an wertvollen Partnern über unsere bestehenden Kontakte hinaus aufbauen und wichtige KTI-Projekte mit verschiedenen Forschungspartnern aufgleisen. Hier sehen wir auch unsere wichtigsten Beweggründe für die Mitgliedschaft: Netzwerk und Unterstützung. Das Netzwerk mit einer Übersicht, welche F+E-Aktivitäten in der Schweiz laufen, welche Partner einen zusätzlichen Wert für unsere Arbeiten liefern können und eine Unterstützung bei der Aufgleisung von Projekten.

Die Weidmann Gruppe ist ein Firmenmitglied von S-WIN. Was versprechen Sie sich für Ihr Unternehmen von dieser Mitgliedschaft?

Neben den bereits oben genannten Beweggründen sehen wir S-WIN als eine Plattform, welche die innovativen Unternehmen in der Schweiz zusammenführt und so beim Aufbau eines Netzwerks auch zu neuen Partnern unterstützt. Ziel dabei ist die bessere und effizientere Nutzung der natürlichen Ressource Holz. Dies neben den weiteren wichtigen Ressourcen der Fachkräfte und den Innovationen.

Zudem profitieren wir von S-WIN als Türöffner und Kontaktstelle in die Politik und die Bundesämter was beispielsweise durch das NFP 66, Tagungen oder direkte Kontakte zum BAFU oder Innosuisse ermöglicht wird.

S-WIN stellt die Drehscheibe zwischen Forschungsinstitutionen und innovativen Unternehmen dar.

Welchen Beitrag können Sie persönlich und Ihr Unternehmen für diese Drehscheibe leisten?

Mit unserem Transformerboard sind wir einer der wenigen verbliebenen Zellstoffverwender in der Schweiz und können mit unserem KnowHow, auch in Verbindung mit unserer weltweiten Tätigkeit im Elektroisulationsbereich, das Netzwerk von S-WIN in zusätzlichen Bereichen erweitern. Dies stellen wir bereits in der Vergangenheit als auch in der Gegenwart bei verschiedenen Fragestellungen zur Verfügung, sei es im Sounding Board des NFP 66 oder zu Fragen hinsichtlich der Bioökonomie oder eines Bioproduktwerks in der Schweiz.

Engagé personnellement et dans les faits

Tobias Wolfinger et Stefan Truniger représentent le groupe Weidmann en tant que membre société de S-WIN et représentent les nouveaux matériaux à base de bois.

M. Wolfinger, M. Truniger, depuis la fondation de S-WIN en 2013, le groupe Weidmann est impliqué dans le domaine des nouveaux matériaux au sein de notre association. Quelles sont les raisons de cet engagement ?

Depuis 2011, Weidmann s'efforce d'introduire sur le marché de nouveaux composants d'isolation à base de fibres et a créé à cet effet le laboratoire Fiber and Board à Rapperswil. Après la création de S-WIN, nous avons pu, avec le soutien de S-WIN, constituer un réseau de partenaires précieux au-delà de nos contacts existants et suivre d'importants projets CTI avec divers partenaires de recherche. C'est aussi là que nous voyons les raisons les plus importantes de notre adhésion : le réseau et le soutien. Le réseau avec une vue d'ensemble des activités de R&D en cours en Suisse, les partenaires qui peuvent apporter une valeur ajoutée à notre travail et un soutien dans le réacheminement des projets.

Le groupe Weidmann est membre société de S-WIN. Qu'attendez-vous de cette adhésion pour votre entreprise ?

Outre les raisons déjà évoquées ci-dessus, nous considérons S-WIN comme une plate-forme qui rassemble des entreprises innovantes en Suisse et soutient ainsi la création d'un réseau de nouveaux partenaires. L'objectif est d'utiliser le bois comme ressource naturelle de manière plus efficace et plus rationnelle. Ceci s'ajoute aux autres ressources importantes des spécialistes et des innovations.

En outre, nous profitons de S-WIN en tant qu'ouvreporte et point de contact en politique et dans les offices fédéraux, ce qui est possible, par exemple, grâce au PNR 66, aux conférences ou aux contacts directs avec l'OFEV ou Innosuisse.

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

Avec notre Transformerboard, nous sommes l'un des derniers utilisateurs de pâte à papier en Suisse et avec notre savoir-faire, également en relation avec nos activités mondiales dans le domaine de l'isolation électrique, nous pouvons étendre le réseau S-WIN dans d'autres domaines. Nous l'avons déjà mis à disposition dans le passé et dans le présent pour diverses questions, que ce soit au sein du comité de réflexion du PNR 66 ou sur des questions concernant la bioéconomie ou une usine de bioproduits en Suisse.

Darüber hinaus bietet unser Familienunternehmen als weltweit tätiger Konzern eine umfangreiche Infrastruktur an grossen Laboren, Räumlichkeiten und Anlagen, die gerne auch für Netzwerkpartner zur Verfügung gestellt 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 Schweizer Wirtschaft und vielleicht im speziell im Bereich Fiber Technology und wäre es überhaupt möglich, diesen Bedarf mit den uns zustehenden Mitteln (Forschungsinstitutionen, Geldgeber usw.) zu decken?

Aktuell nutzen wir ein Holzprodukt – Zellstoff – aus dem Ausland, da dieses in der Schweiz nicht verfügbar ist. Idealerweise wäre der Bezug des Zellstoffs aus der Schweiz möglich. Um das Potential der stofflichen Nutzung der Ressource Holz ausschöpfen zu können, ist eine bedarfsgerechte und am Zuwachs orientierte Bereitstellung essentiell, welche intelligente Lösungen für die Knappheit an grosser, flacher Forstwirtschaftsfläche sowie den hohen Personalkosten bietet.

Für unseren Bereich in der Wertschöpfungskette sehen wir zudem noch Verbesserungspotential im Bereich des Upscalings innerhalb des Innovationsprozesses, um Zeit und Kosten bis zur Implementierung eines Produkts im Markt zu reduzieren oder zumindest planbar zu machen (time to market) und so auch die Start-up-Kultur durch ein entsprechendes Risikomanagement zu fördern.

Welche Aktivitäten würden Sie sich von S-WIN wünschen, um den Bereich neue Materialien / Fiber Technologies mehr zu unterstützen (Kontakte, Anlässe usw.)?

Wir würden S-WIN gerne als Koordinationsstelle für den Zugang zu Pilotanlagen sehen, in dessen Rahmen wir unsere Infrastruktur auch gerne zur Verfügung stellen würden. Zudem sollte S-WIN seine Funktion als Informationsplattform ausbauen, die eine Übersicht zu aktuellen Technologien gibt und bei der Abwägung von Chancen und Risiken unterstützt. Hier spielt auch die Bedeutung als Ideenkatalysator eine wichtige Rolle. So wurde als Output des S-WIN-Statusseminars 2014 in Wädenswil die Idee für den Bereich Fiber Technology bei Weidmann geboren, in dem wir nun einen Klebstoff auf Basis von microfibrillierter Cellulose entwickelt haben.

Abschliessend könnte S-WIN sein Potential als Gefäss zum Weitertragen und Bündeln der Anforderungen und Wünsche der Unternehmen weiter ausbauen und vermehrt Bereiche ausserhalb der Holzbranche integrieren, um das Holz stärker in anderen Wertschöpfungsketten zu positionieren.

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

De plus, notre entreprise familiale, en tant que groupe international, dispose d'une vaste infrastructure de grands laboratoires, de locaux et d'installations qui peuvent également être mis à la disposition des partenaires du réseau.

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.

Quel besoin d'innovation voyez-vous dans l'économie suisse et peut-être surtout dans les technologies des fibres ? Est-il réellement possible de couvrir ce besoin avec les moyens dont nous disposons (institutions de recherche, bailleurs de fonds, etc.) ?

Nous utilisons actuellement un produit du bois - la pâte à papier - provenant de l'étranger, car elle n'est pas disponible en Suisse. Idéalement, il serait possible d'obtenir la pâte de Suisse. Afin de pouvoir exploiter le potentiel de l'utilisation matérielle du bois en tant que ressource, il est essentiel de fournir une offre orientée vers la demande et vers la croissance qui offre des solutions intelligentes pour la rareté des grandes surfaces forestières plates et les coûts élevés du personnel.

Pour notre secteur de la chaîne de valeur, nous voyons également un potentiel d'amélioration dans le domaine de la transposition à plus grande échelle dans le processus d'innovation, afin de réduire ou du moins de rendre planifiable (délai de mise sur le marché) le temps et les coûts jusqu'à ce qu'un produit soit mis sur le marché et donc aussi de promouvoir la culture du démarrage par une gestion appropriée des risques.

Quelles activités (contacts, manifestations, etc.) aimeriez-vous que S-WIN entreprenne afin d'encore mieux soutenir le domaine des nouveaux matériaux / Technologies des fibres?

Nous aimerions voir S-WIN comme un organisme de coordination pour l'accès aux usines pilotes, où nous aimerions également fournir notre infrastructure. En outre, S-WIN devrait élargir sa fonction de plate-forme d'information qui donne un aperçu des technologies actuelles et appuie l'évaluation des possibilités et des risques. L'importance en tant que catalyseur d'idées joue également un rôle important à cet égard.

Le résultat du séminaire de situation S-WIN 2014 à Wädenswil a été l'idée de la division Fiber Technology chez Weidmann, où nous avons maintenant développé un adhésif à base de cellulose microfibrillée.

En conclusion, S-WIN pourrait encore développer son potentiel en tant que navire pour le transfert et le regroupement des exigences et des souhaits des entreprises et intégrer de plus en plus de domaines en dehors de l'industrie du bois afin de mieux positionner le bois dans d'autres chaînes de valeur.

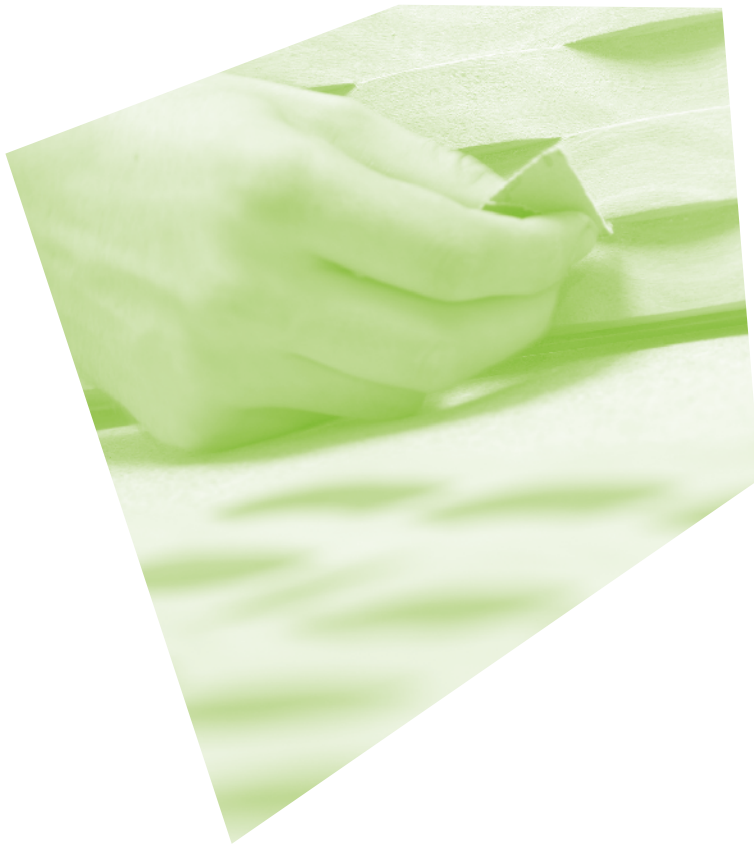
Cette interview a été réalisée par Thomas Näher du secrétariat de S-WIN.

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 Wissenstransfers. 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 S-WIN bei der Kommunikation durch Newsletter, und Beiträge zur Webseite etc.

Nachfolgend ein kleiner Ausschnitt der Arbeiten von Olin Bartlomé im vergangenen Jahr:

Bei den Workshops der Dialogplattformen wurden folgende Punkte diskutiert und festgelegt, um zu einer Bioökonomiestrategie beizutragen und gute politische Rahmenbedingungen zu definieren:

- Aufnahme der Wünsche aus der Industrie/Holzenergie (wo fehlt es etc.?).
- Antwort auf die Frage, was S-WIN beisteuern und als potentieller Schirmherr vorantreiben kann.
- Abstimmung, dass die stoffliche und energetische Verwertung von Holz bei S-WIN nicht getrennt betrachtet werden soll.
- Gestaltung der Dialogplattformen als prozessorientierte Drehscheiben.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil bei einer Organisation wie S-WIN sind Kundenbesuche, um die Nähe zum Markt zu fördern. So hat Olin Bartlomé im vergangenen Jahr 45 Firmen und Institute besucht, den Status Quo eruiert und die Herausforderungen der Branche aufgenommen.

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.
- Soutient S-WIN dans de la communication par le biais de bulletins d'information, de contributions au site Web, etc.

Voici un bref aperçu des travaux d'Olin Bartlomé au cours de l'année écoulée :

Lors des ateliers des plates-formes de dialogue, les points suivants ont été discutés et définis afin de contribuer à une stratégie bio-économique et de définir de bonnes conditions cadres politiques :

- Répondre aux souhaits de l'industrie/du secteur du bois-énergie (où sont-ils manquants, etc.).
- Répondre à la question de savoir ce que S-WIN peut contribuer et promouvoir en tant que mécène potentiel.
- conviennent que le recyclage et la valorisation énergétique du bois ne devraient pas être considérés séparément dans S-WIN.
- Concevoir des plates-formes de dialogue en tant que plaques tournantes orientées processus.

Un autre aspect important d'une organisation comme S-WIN est la visite des clients pour promouvoir la proximité du marché. L'année dernière, Olin Bartlomé a visité 45 entreprises et instituts pour s'informer sur le statu quo et relever les défis de l'industrie.

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 2017 bis September 2018 die nachfolgenden Projekte aufgegleist 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

Ligninbasierte und celluloseverstärkte Polyurethan-Hartschäume
BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, KTI, 2017

Développement d'un système d'ancrage complet et efficace de la construction en bois dans la sous-construction en béton armé
BFH, Institut für Holz, Tragwerke und Architektur, KTI, 2017

Wood mineralization for fire resistant bulk wood products
ETH Zürich, Institut für Baustoffe IfB, KTI, 2017

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

Oberflächenschutz von Holzbauteilen zur Vorbeugung von Rissen und Delaminierungen und zur Reduzierung von Farbveränderung während der Bauphase und im Gebrauch
BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, Innosuisse, 2018

Entwicklung von sensitiven Oberflächen durch die Integration von gedruckten Sensoren in dekorative Schichtstoffplatten (HPL)
BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, Innosuisse, 2018

Gebäudeerneuerung Oberwallis – Optimierung von Bauprozessen und Erarbeitung von standardisierten technischen Lösungen für die Altbausanierung in teilweise geschützten, historischen Dorfkernen und Altstädten
BFH, Institut für Holz, Tragwerke und Architektur, Innosuisse, 2018

Modulare Smart Factory für den Holzbau
BFH, Institut für digitale Bau- und Holzwirtschaft, Innosuisse, 2018

Grundschwingzeit von Holzrahmenbauten
BFH, Institut für Holz, Tragwerke und Architektur BAFU Aktionsplan Holz, 2017

Prototyp einer innovativen, verwindungssteifen Wohnkabine für Expeditionsfahrzeuge aus Holz
ETH Zürich, Institut für Baustoffe IfB, BAFU Aktionsplan Holz, 2018

Projets

Depuis octobre 2017 à septembre 2018, 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

Mineralische Beschichtungssysteme zur Reduktion von Materialemissionen und Fehlgerüchen in der Innenraumluft von Gebäuden in Holzbauweise
BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, BAFU WHFF, 2018

Qualitätskontrolle der Flächenverklebung bei Brettschichtholz aus Laubholz (QS LH-BSH)
Empa Abt. Angewandte Holzforschung, BAFU WHFF, 2018

Faserverstärkte Kunststoffe im Holzbau: Beschreibung und Bewertung der Einsatzmöglichkeiten und Überblick über die bis 2017 relevanten geleisteten Forschungs- und Entwicklungsarbeit
Empa, Abteilung Ingenieur-Strukturen, BAFU WHFF, 2018

Abdichtungssysteme und bitumenhaltige Schichten auf Brücken mit Fahrbahnplatten aus Holz
BFH, Institut für Holz, Tragwerke und Architektur, VSS, 2018

Zuverlässigkeit und Robustheit von Holztragwerken: Vom Einfamilienhaus zum Holzhochhaus
ETH Zürich, Institut für Baustatik und Konstruktion IBK, Albert Lück-Stiftung, 2018

Power Density
WSL, Einheit Waldressourcen und Waldmanagement, Biosweet: Göhner Stiftung & WSL, 2017

Structural behaviour and reliability of connections in timber structures
Empa, Abteilung Ingenieur-Strukturen, SNF, 2017

Development of sustainable tannin extraction strategies in the Southeast Asia from indigenous bio-masses
BFH, Institut für Werkstoffe und Holztechnologie, SNF, 2018

Toolbox of functional bio-based inks: 3D printing of novel multiscale structured composites inspired by nature
Empa, Abt. Angewandte Holzforschung, SNF, 2018

Nanotextured surfaces for membranes, proactive textiles, friction pads and abrasive materials (NanoTextSurf)
Empa, Abt. Angewandte Holzforschung, EU Horizon 2020, 2018

Top-Up
ETH Zürich, Institut für Baustatik und Konstruktion IBK, EU EIT Climate KIC, 2018

SMARTA Wood
ETH Zürich, Institut für Baustatik und Konstruktion IBK, EU EIT Climate KIC, 2018

All-wood insulation- A novel all-wood insulation concept for deep retrofit
ETH Zürich, Institut für Baustoffe IfB, EU EIT Climate-KIC, 2018

Tragende Verklebung zur Verstärkung von bestehenden Holzbalken
heig-vd, Forschungsmandat, 2017

Neue Klebstoffe für eingeklebte Stahlstangen
heig-vd, Forschungsmandat, 2018

Leistungsfähige Verankerungen in Betonfundationen mittels geklebten Ankerstangen
heig-vd, Forschungsmandat, 2018

Untersuchung und Optimierung von Fussbodenaufbauten auf Massivholzdecken
Empa, Abt. Akustik/Lärmminderung, Forschungsmandat, 2017

Untersuchung und Optimierung von Wandaufbauten
Empa, Abt. Akustik/Lärmminderung, Forschungsmandat, 2018

Untersuchung und Optimierung Flankenschalldämmung über eine Massivholzdecke
Empa, Abt. Akustik/Lärmminderung, Forschungsmandat, 2018

Printed Paper Batteries
Empa, Abt. Angewandte Holzforschung, internal research call, 2018

Deep learning for an efficient grading of wood
Empa, Abt. Angewandte Holzforschung, internal research call, 2018

Erfolgsgeschichte

Unimog 417 Expedition Edition – Prototyp einer innovativen, verwindungssteifen Wohnkabine aus Holz für Expeditionsfahrzeuge

Verwindungssteife Wohnkabinen für Expeditionsfahrzeuge werden in der Regel aus Stahl/Aluminium oder GFK hergestellt. Andererseits war eines der erfolgreichsten Flugzeuge (DH.98 Mosquito) im 2. Weltkrieg aus Holzwerkstoffen. Eine Machbarkeitsstudie anhand eines innovativen Prototyps soll zeigen, dass mit dem konstruktiven Einsatz von Holzverbundwerkstoffen nachhaltiger, leichter und bauphysikalisch bessere Wohnkabinen für Expeditionsfahrzeuge möglich sind. Im Rahmen der InnoChecks of S-WIN besuchte der Innovation Manager Olin Bartlomé relevante Firmen, um deren Potential und Interessen abzuklären und ihre Herausforderungen zu erkennen. Im Gespräch mit verschiedenen Kontakten wurde die Idee der Herstellung von Kabinen beispielhaft an einem Unimog 417 geboren und an Workshops und WTT-Anlässen von S-WIN unter Federführung der CLB Schweiz GmbH konkretisiert. Rasch konnten unter der Koordination des Innovation Managers wichtige Anforderungskriterien für die Kabinen mit erfahrenen Expeditionsteilnehmern definiert (z.B. maximales Gewicht, Layout, technische Ausstattung etc) und für deren Lösung notwendige Projektpartner begeistert werden, sodass sich ein engagiertes Team der Wirtschaftspartner mit der H+Z Rohrbach AG als Materiallieferant, dem Imprägnierwerk Willisau für Fragen zur Dauerhaftigkeit und Holzbauingenieuren für statische Fragestellungen wie Knicke usw. gebildet hat. Ergänzt wird das Team durch die Partner aus der Wissenschaft, der Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau, der ETH Zürich Institut für Baumaterialien und der ZHAW mit dem Zentrum für Produkt- und Prozessentwicklung, die mit ihrem jeweiligen, spezifischen Knowhow zur Realisierung des Prototyps beitragen werden.

Mit dem Projekt werden innovative Holzverarbeiter angesprochen, die sich diversifizieren möchten. Dank dem grossen Wissen im Modulbau (Gebäude), wäre die Aufnahme einer Tätigkeit im Bereich ‚Wohnkabinen‘ sehr einfach und wirtschaftlich möglich. Da bei Expeditionsfahrzeugen die Kundschaft in erster Linie auf die Performance achtet und damit weniger preissensitiv ist, ist eine Schweizer Produktion auch aus dieser Hinsicht möglich. Zudem verlangt die Umsetzung viel Knowhow, was die Gefahr der Abwanderung der Produktion stark reduziert.

Exemple de réussite

Unimog 417 Expedition Edition – Prototyp d'un habitacle en bois innovant et résistant à la torsion pour véhicules d'expédition

Les cabines d'habitation résistantes à la torsion pour les véhicules d'expédition sont généralement fabriquées en acier/aluminium ou en GFRP. D'autre part, l'un des avions les plus performants (DH.98 Mosquito) de la Seconde Guerre mondiale était fait de matériaux à base de bois. Une étude de faisabilité basée sur un prototype innovant doit montrer que l'utilisation constructive des composites bois permet de créer des cabines plus durables, plus légères et plus physiques pour les véhicules d'expédition. Dans le cadre des InnoChecks of S-WIN, Olin Bartlomé, directeur de l'innovation, a visité les entreprises concernées afin de clarifier leur potentiel et leurs intérêts et d'identifier leurs défis. Lors de discussions avec divers contacts, l'idée de fabriquer des cabines a été illustrée par un Unimog 417 et concrétisée lors d'ateliers et d'événements WTT organisés par S-WIN sous les auspices de CLB Schweiz GmbH. Sous la coordination du directeur de l'innovation, des critères d'exigence importants pour les cabines ont pu être rapidement définis avec des participants expérimentés à l'expédition (par ex. poids maximum, disposition, équipement technique, etc.) et les partenaires de projet nécessaires à leur solution ont pu être enthousiasmés, de sorte qu'une équipe engagée de partenaires commerciaux avec H+Z Rohrbach AG comme fournisseur et expert en matériaux, l'installation d'imprégnation Willisau pour les questions de durabilité et les ingénieurs en construction bois Timbatec pour les questions statiques comme les coudes etc. L'équipe est complétée par des partenaires de la science, de la Haute école spécialisée bernoise pour l'architecture, le bois et la construction, de l'Institut des matériaux de construction de l'EPF de Zurich et de la ZHAW avec le Centre pour le développement des produits et des processus, qui apportent leur savoir-faire spécifique pour la réalisation du prototype.

Le projet s'adresse aux transformateurs de bois innovateurs qui souhaitent se diversifier. Grâce à la grande connaissance de la construction modulaire (bâtiments), il serait très facile et économique de commencer à travailler dans le domaine des « cabines d'habitation ». Comme la clientèle des véhicules d'expédition se préoccupe avant tout de la performance et est donc moins sensible au prix, la production suisse est également possible de ce point de vue. De plus, la mise en œuvre nécessite un savoir-faire important, ce qui réduit considérablement le risque de migration de la production.

Unterstützt wird dieses Dialogplattform-übergreifende Projekt vom Bundesamt für Umwelt BAFU im Rahmen des Aktionsplans Holz.

Ce projet de dialogue multiplateforme est soutenu par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) dans le cadre du Plan d'action Bois.

Der Bau der
Tragstruktur
(Bild:
O. Bartlomé,
S-WIN)

La construction
de la structure
porteuse
(Photo :
O. Bartlomé,
S-WIN)



Einbauküche mit
Pfannen- und
Utensilienregal.
Hinter der Küche
zwei tiefe Fächer.
Das untere für
Sonnenschirm
etc., im oberen
sind die Frisch-
und Abwassertanks
untergebracht.
(Bild: O. Bartlomé,
S-WIN)

Cuisine équipée
avec casserole
et étagère à
ustensiles. Deux
compartiments
profonds derrière
la cuisine. La
partie inférieure
pour parasol etc.,
dans la partie
supérieure les
réservoirs d'eau
douce et d'eau
usée sont logés.
(Photo : O. Bartlo-
mé, S-WIN)



In vielen Bereichen der Forst- und Holzkette sind die Herausforderungen in den Bereichen Forschung und Entwicklung in Europa oft thematisch ähnlich und zunehmend so komplex, dass sie nicht mehr alleine national gelöst werden können. Zusätzlich verlieren der europäische Wirtschaftsmarkt und die Zusammenarbeit im Rahmen der Forschung und Entwicklung zunehmend an Grenzen. Somit bietet eine breit in der Schweiz abgestützte und europaweit gemeinsam koordinierte Forschung grosse Vorteile für alle beteiligte Institutionen und Betriebe.

En Europe, dans de nombreux secteurs de la chaîne du bois et de la forêt, les défis dans la recherche et le développement ont souvent des thèmes semblables et deviennent si complexes qu'ils ne peuvent plus être résolus au seul niveau national. De plus, les limites du marché économique européen et de la collaboration dans la recherche et développement s'effacent toujours plus. Ainsi, une recherche largement soutenue en Suisse et coordonnée au niveau européen offre de grands avantages à toutes les entreprises et institutions participantes.



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.

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. Auf Initiative von S-WIN konnte eine schweizerische Beteiligung durch BAFU und KTI sichergestellt werden. Das Konsortium besteht aus 30 Partnern aus insgesamt 18 Ländern, die verschiedene Programme im Bereich der Projektfinanzierung im Sektor der Bioökonomie vertreten. Nach einem zweistufigen Prozess konnten von 102 förderbaren Gesuchen der ersten Stufe letztendlich 17 Projekte gefördert werden, davon leider nur eines mit schweizerischer Beteiligung. Die Projekte können unter dem Link www.forestvalue.org eingesehen werden und laufen voraussichtlich 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.

Dans le cadre du financement de projets, l'appel de l'ERA-NET Cofund Action « ForestValue – Innover la bioéconomie forestière » a joué un rôle important pour la filière bois. A l'initiative de S-WIN, la participation suisse a été assurée par l'OFEV et la CTI. Le consortium se compose de 30 partenaires de 18 pays au total qui représentent divers programmes dans le domaine du financement de projets dans le secteur de la bioéconomie. Au terme d'un processus en deux étapes, 17 des 102 demandes éligibles de la première étape ont finalement été financées, dont une seule, malheureusement, avec la participation de la Suisse. 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 99 Mitglieder in S-WIN engagiert. Die Treibkraft sind insbesondere die 53 Firmen- und Institutionsmitglieder, 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, 99 membres sont engagés dans S-WIN. Les forces vives sont plus particulièrement les 53 entreprises et institutions 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

Daniel Gobbo
Axpo Tegra AG, Domat-Ems

Prof. Dr. Christian Hinderling
ZHAW, Institut für Chemie und biologische Chemie,
Wädenswil

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

Max Renggli
Renggli AG, Sursee

Ernest Schilliger
Schilliger Holz AG, Küssnacht am Rigi

Roger Schmidt
Amt für Wald des Kantons Bern

Christoph Starck
Lignum Holzwirtschaft Schweiz, Zürich

Dr. Oliver Thees
Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf

Prof. Dr. Heiko Thömen
Bernere Fachhochschule - Architektur, Holz und Bau,
Biel/Bienne

Prof. Dr. Yves Weinand
EPFL ENAC IBOIS, Lausanne

Dr. Tanja Zimmermann
Empa, Departement „Functional Materials“,
Dübendorf

Co-Präsidium Présidium constitué



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



Ernest Schilliger
Schilliger Holz AG,
Küssnacht am Rigi



Prof. Dr. Heiko Thömen
Bernere Fachhochschule -
Architektur, Holz und Bau,
Biel/Bienne

Geschäftsstelle Agence



Thomas Näher
S-WIN
thomas.naeher@s-win.ch



Evelyn Pöhler
S-WIN
evelyn.poehler@s-win.ch

Innovation Manager



Olin Bartlomé
S-WIN
olin.bartlome@s-win.ch

Mitglieder Membres

Aktive Firmenmitglieder Entreprises actives

Axpo Tegra AG, Domat/Ems
www.axpo.ch

Blumer Lehmann AG, Gossau
www.blumer-lehmann.ch

Collano AG, Sempach Station
www.collano.com

Erne AG Holzbau, Laufenburg
www.erne.net

Forstbetrieb Burgergemeinde Bern, Bern
www.bgbern.ch

Häring AG, Eiken
www.haring.ch

Henkel & Cie AG, Sempach Station
www.henkel-adhesives.de

Hess & Co AG, 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

Künzli Holz AG, Davos
www.kuenzli-davos.ch

Lignum Holzwirtschaft Schweiz, Zürich
www.lignum.ch

Makiol Wiederkehr AG, Beinwil am See
www.holzbauing.ch

PIRMIN JUNG Schweiz 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

Heiko Thömen
Bernser 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
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

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 Entreprises associées

Amt für Wald beider Basel, Sissach
www.baselland.ch

Amt für Wald Kanton Bern, Bern
www.vol.be.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

Lignatur AG, Waldstatt
www.lignatur.ch

RVR Service AG – Clean Forst Club, Bennwil
www.rvr.ch

SFS unimarket AG, Rotkreuz
www.sfs.ch

SJB Kempter Fitze AG, Eschenbach
www.sjb.ch

WaldSchweiz, Solothurn
www.waldschweiz.ch

Weber Energie & Bauphysik AG, Bern
www.weberbauphysik.ch

Zaugg AG, Rohrbach
www.zaugg-rohrbach.ch

Zehnder Holz und Bau AG, Winterthur
www.zehnder-holz.ch

Assoziierte Institutionsmitglieder Institutions associées

Kurt Eggenschwiler
Empa, Abt. Akustik, Dübendorf
www.empa.ch

Christian Felix
Graubündenholz, Landquart
www.graubuendenholz.ch

Lionel Riquet
hepia section architecture, Genève
www.hepia.hesge.ch

Erina Guzzi
Schweizerische Bauschule Aarau, Unterentfelden
www.bauschule.ch

Einzelmitglieder Membres individuels associés

Jean-Charles Astori, Sion
Willy Berthoud, Blonay
Werner Bühler, Emmenbrücke
Martial Chabloz, Lausanne
Patrick Corbat, Vendlincourt
Christopher Crow, Gingins
Pierre-André Dupraz, Geneve
Reto Emery, Morges
Josef Fässler, Düringen
Christian Fausch, Rheinau
Anton Frommelt, Schaan
Fulvio Giudici, S. Antonio
Jonathan Graz, Le Mont sur Lausanne
Daniel Hadorn, Steffisburg
Thomas Häring, Frenkendorf
Hans-Christian Helfenstein, Bütschwil
Martin Hilbel, Rheinfelden
Walter Hobi, Zürich
Daniel Ingold, Le Mont sur Lausanne
Roland Ingold, Moudon
Hanspeter Kolb, Biel
Benjamin Kunz, Dietlikon
Markus Lädach, Worb
Peter Lämmle, Zürich
Franz Lehnherr, Burgdorf
Christiane Maillefer, Nyon
Roland Malgiaritta, Bever
Markus Mooser, Bretigny
Michel Niquille, Bulle
Marcel Rechsteiner, Villeneuve
Hansbeat Reusser, Winterthur
Jean-René Roh, Sion
Christian Rohrer, Sachseln
Marco Ryter, Bern
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

Impressum

Empreinte

Redaktion

Swiss Wood Innovation Network S-WIN, Zürich

Konzept und Gestaltung

HUGO TOTAL, Emmenbrücke

Bildnachweis

Umschlag Ralph Feiner, Malans/LIGNUM; Hannes Henz, Zürich/LIGNUM; Jean Jeker, Denges/LIGNUM; René Lauper, Oberdorf (BL)/LIGNUM; Michael Meuter, Zürich/LIGNUM; Hansbeat Reusser, Winterthur/LIGNUM; Röthlisberger, Gümligen/LIGNUM

Umschlag Innenseite Hannes Henz, Zürich/LIGNUM

S. 4–5, 23–33 Matthias Jurt, Emmenbrücke

S. 7 Jean Jeker, Denges/LIGNUM

S. 21 Ralph Feiner, Malans/LIGNUM

S. 37 Röthlisberger, Gümligen/LIGNUM

S. 45 René Lauper, Oberdorf (BL)/LIGNUM

S. 47 Hansbeat Reusser, Winterthur/LIGNUM

S. 53 Michael Meuter, Zürich/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 44 267 47 78
F +41 44 267 47 87
info@s-win.ch
www.s-win.ch