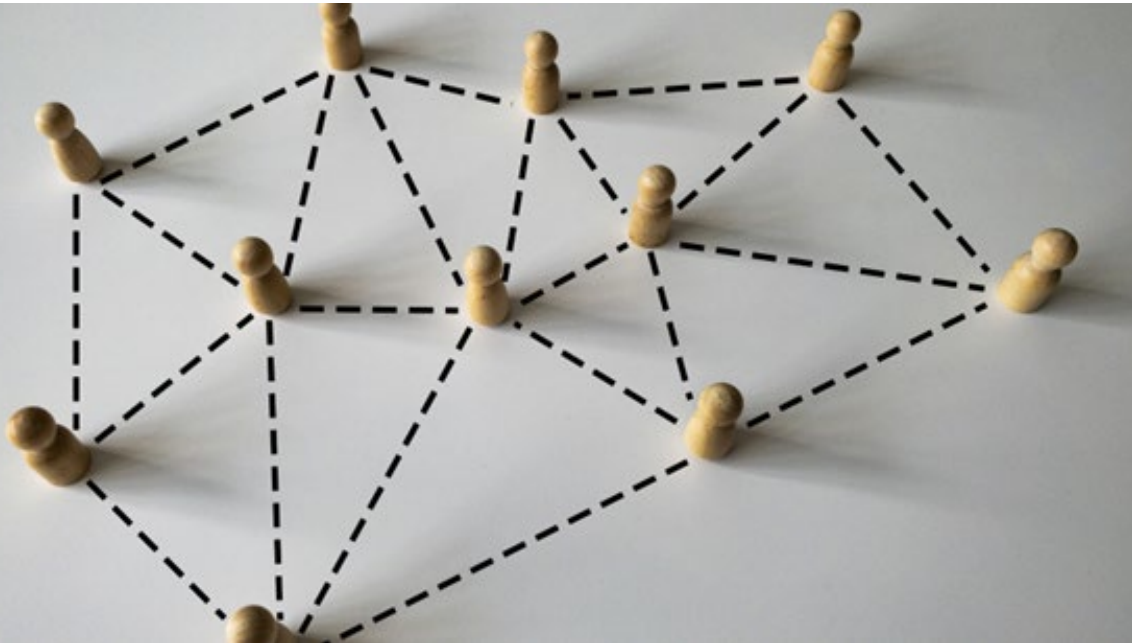


La sylviculture de demain : adaptée au climat et aux exigences du marché ?
Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

Nous avons des feuillus, mais pas encore de système efficace pour leur transformation.

Les feuillus ont besoin d'un système – pas seulement de bonnes intentions.



Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

Extrait de la littérature:

Lignatec

<https://www.lignum.ch/shop/lignatec/>

Die technischen Holzinformationen der Lignum

Lignatec

**Verklebte Laubholz-
produkte für den
statischen Einsatz**



SIA BFH ETH HEIG-VD Lignum

Holzbau mit System

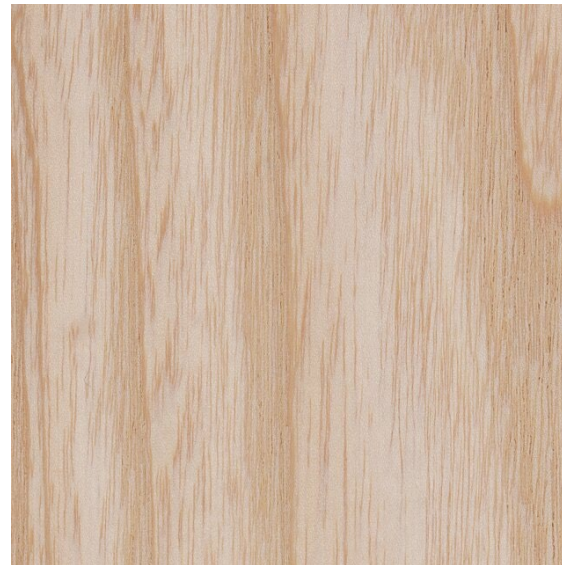
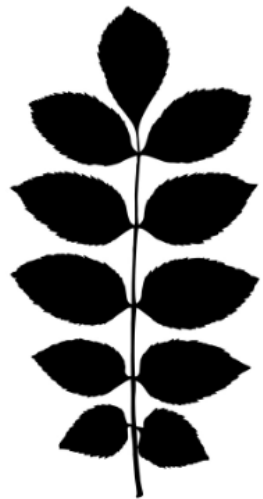
<https://www.lignum.ch/shop/fachbuecher/konstruktion/>



Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

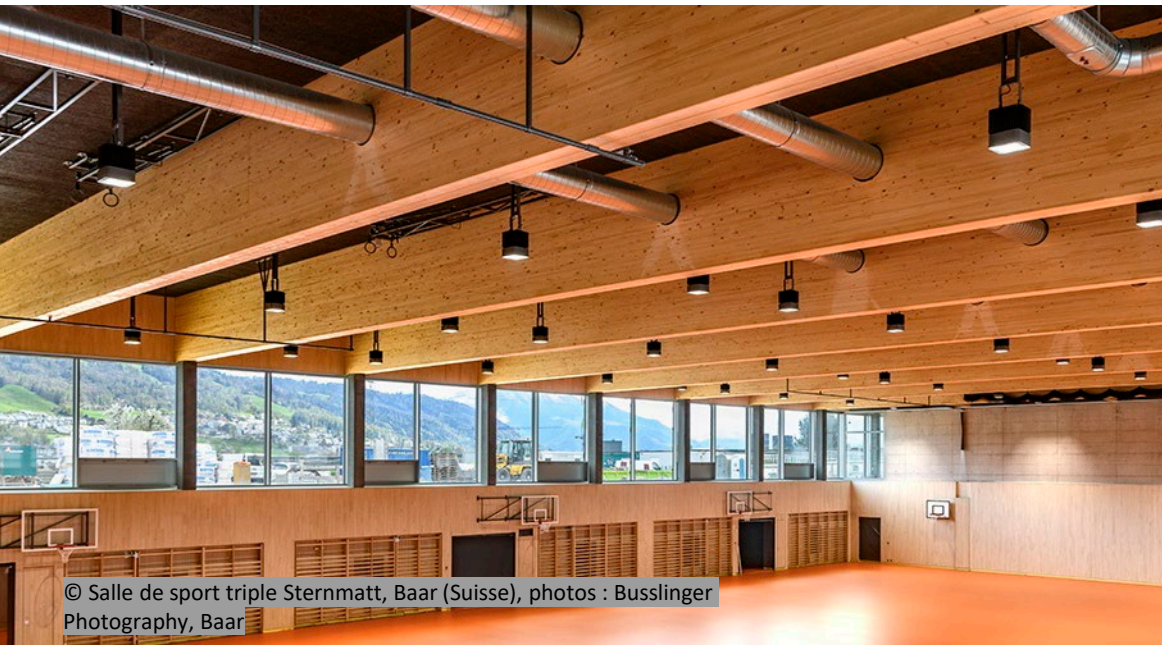
Thème central de cette présentation :

Frêne, *Fraxinus excelsior*

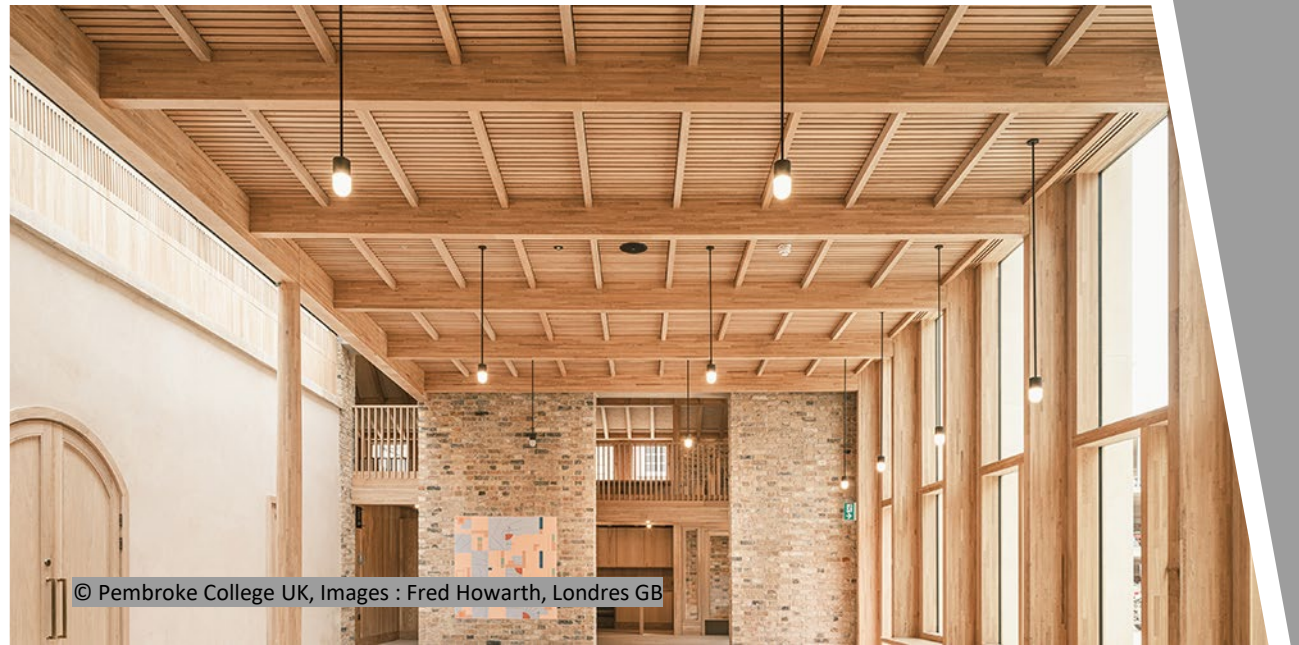


Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

La société **neue Holzbau AG** est spécialisée dans l'ingénierie de la construction en bois. Nous sommes le partenaire et le trait d'union entre les constructeurs en bois, les architectes et les ingénieurs, ainsi que les maîtres d'ouvrage. Vous choisissez si vous souhaitez bénéficier d'un conseil, d'une prestation d'ingénierie ou d'une offre complète jusqu'à la réalisation.



© Salle de sport triple Sternmatt, Baar (Suisse), photos : Busslinger Photography, Baar



© Pembroke College UK, Images : Fred Howarth, Londres GB

Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois



- 1989 – 1993 Carpentry apprenticeship
- 1993 – 1999 Carpenter (production to assembly)
- 2000 – 2005 Part-time diploma course in project management / interior design studies
- 2000 – 2012 Balteschwiler AG (Production and Trading Company | Field Service - Branch Management)
- 2012 – today Woodness (Freelancer, Expert, Influencer) | Part time 30%
Mandates for the timber (construction) industry
Various further studies (a.o. CAS Digital Planning, Building, Use)
Various association memberships (including board and committee member of LIGNUM Holzwirtschaft Zentralschweiz)
- 2014 – today n'H International AG
CEO International Business | Part-time 80%



Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

Contenu :

- Disponibilité
- Approvisionnement
- Production de bois lamellé-collé à partir de feuillus
- Possibilités
- Limites
- Points clés

Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

10 à 11 millions de m³ d'accroissement total par an

32 % de feuillus

2,5 à 4,0 % de frênes

Environ 300 000 m³ de frênes

Dépérissement des pousses de frêne → mortalité élevée

Beaucoup d'« exploitation forcée » (bois bostryché)

Une grande partie de l'« accroissement » n'est pas durable, mais vient compenser les pertes.

En Suisse, le frêne repousse à raison d'environ 300 000 m³ par an – mais cet accroissement n'est actuellement pas exploitable de manière stable sur le plan biologique et économique







Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

Les défis liés à l'approvisionnement et à la production de lames de feuillus

- 300 à 330 scieries au total
- Scieries spécialisées dans les feuillus : très peu nombreuses (< 10 !)
- Scieries traitant une part significative de feuillus : environ 20 à 40 établissements
- 5 à 10 % de toutes les scieries se consacrent sérieusement aux feuillus
- Les feuillus représentent souvent **un produit annexe**, et non l'activité principale

Beaucoup scient un peu de feuillus, mais :

- peu de spécialisation
- peu de production à l'échelle industrielle

LEICHTER AUFWÄRTSTREND BEI SCHWEIZER SÄGEWERKEN

16.07.2025

Die neuesten Zahlen aus der Holzverarbeitungserhebung zeigen einen Anstieg der Einschnittmenge um 0,4% bei den Schweizer Sägewerken gegenüber dem Vorjahr. Haupttreiber war die gute Nachfrage beim Nadelholz.

Am 16. Juli 2025 veröffentlichte das Bundesamt für Statistik die Ergebnisse der Holzverarbeitungserhebung (HVE) für das Jahr 2024. Diese zeigt einen leichten Anstieg der gesamten Einschnittmenge in den Schweizer Sägewerken von 0,4% gegenüber dem Vorjahr. Dabei erhöhte sich der Nadelholzeinschnitt um rund 1 Prozent. Der Laubholzeinschnitt hingegen reduzierte sich um fast 8 Prozent.

Wie bereits seit 2021 überschritten die Schweizer Sägewerke auch 2024 erneut die Marke von 2 Millionen Festmetern eingesägtem Stammholz, und das trotz erswerter Rahmenbedingungen wie dem anhaltend tiefen Euro-Kurs und zunehmendem Importdruck. **Aus dem eingesägten Rundholz wurden rund 1,2 Millionen Kubikmeter Schnittholz produziert. Der weitaus grösste Teil des Gesamteinschnitts, nämlich 96%, ist Nadelholz. Der Laubholzeinschnitt beträgt mittlerweile noch rund 4%. Die Schweizer Sägewerke bezogen rund 97% ihres Rohstoffs aus dem Schweizer Wald.** Ein Ergebnis, das nicht nur das Engagement der Betriebe selbst widerspiegelt, sondern auch der kontinuierlichen und verlässlichen Versorgung durch die Waldbesitzenden zu verdanken ist.

Die leichte Zunahme der Einschnittmenge deutet auf eine gewisse Stabilisierung innerhalb der Branche hin. Diese Entwicklung lässt sich auf die anhaltend hohe Umbau- und Renovationstätigkeit zurückführen, die im Holzbau für eine solide Grundnachfrage sorgt. Eine aktuelle Umfrage bei den Sägewerken im Verband Holzindustrie Schweiz zeigt, dass die Auslastung mehrheitlich als gut eingeschätzt wird und auch die Prognosen für die kommenden drei Monate positiv ausfallen.

Dennoch bleibt die Marktsituation anspruchsvoll: Hohe Rohstoffkosten, steigender Preisdruck durch Importware sowie geopolitische Unsicherheiten stellen das Marktumfeld weiterhin vor Herausforderungen.

Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

Les défis liés à l'approvisionnement et à la production de lames de feuillus

- Le débitage de 18 m³ de grumes frêne en lames pour bois lamellé-collé génère environ 3 m³ de sous-produits (couenneaux/délignures)
- Lames brutes généralement > 10 mm d'épaisseur et environ 25 mm de largeur
- Après 28 à 33 jours dans une chambre de séchage conventionnelle (ou 17 jours dans une chambre à vide), les lames sont fraisées à sec

Séchage préliminaire

Les meilleurs résultats sont obtenus lorsque les lames de feuillus sont séchées à l'air libre, dans un endroit optimal, pendant environ **6 à 8 mois** après leur débitage, **avant** de passer au séchage technique.

Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

Erscheinungsklassierung Eschen-Lamellen

Merkmal	Beschreibung
Äste	
Gesunde, festverwachsene Äste	
Flügeläste	
Mittlere Jahrringe	
Faserneigung	
Rindeneinwuchs / Baumkante	
Markquerschnitt	
Braunkern	
Fäule, Schälrisse	
Insektenbefall	
Risse	
- Schwindrisse	
- Endrisse	
- Übrige Risse	
Dimensionen	50 mm 44 mm (Keine Stellen unter 44 mm!)
- Dicke (Verrechnungsmass)	
- Vorkalibriert	
- Breiten (auf Breite sauber gefräst)	155; 175; 195; 215; 235; 255 mm (Hauptbreiten)
- Längen	2.50 – 5.00 m (2.00 m + max. 15% der Lieferung)
Lagerhaltung (ständig abrufbar innert 5 Arbeitstagen)	
Ofentrocken (Toleranz)	
Paketierung / Beschriftung	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;"> <p>215 / 44 Es</p> <p>Lieferant: Muster</p> <p>Lieferdatum: 01.08.2015</p> <p>Länge pro Paket: 350.00 m1</p> <p>Anzahl Bretter: 100 Stück</p> </div>	
	d

Wesentliche Merkmale	Leistung					
	Brettschichtholz in Laubholz					
Festigkeitsklassen	Kennzeichnende Eigenschaften ^{1) 2) 3)}					
	– Biegefestigkeit $f_{m,k}$ N/mm ²		GL40c	GL40h	GL48c	GL48h
	– mittl. Biege-Elast.-modul $E_{m,mean}$ N/mm ²					
	Bemessungswerte ^{1) 2) 3)}					
	Festigkeit	Biegung ⁴⁾	$f_{m,d}$ N/mm ²			
		Zug zur Faserrichtung ⁵⁾	$f_{t,0,d}$ N/mm ²			
		Druck zur Faserrichtung	$f_{c,0,d}$ N/mm ²			
		Zug ⊥ zur Faserrichtung ⁶⁾	$f_{t,90,d}$ N/mm ²			
		Druck ⊥ zur Faserrichtung	$f_{c,90,d}$ N/mm ²			
		– generell	N/mm ²			
– mit Vorholz ≥100 mm		N/mm ²				
– Endauflagerung	N/mm ²					
– Schub ⁷⁾	$f_{v,d}$ N/mm ²					
Steifigkeit	$E_{0,mean}$ in Faserrichtung ⁸⁾	$\begin{pmatrix} E_{0,mean} \\ E_{t,0,mean} \\ E_{c,0,mean} \end{pmatrix}$ N/mm ²				
	$E_{90,mean}$ ⊥ zur Faserricht. ¹⁰⁾	$\begin{pmatrix} E_{t,90,mean} \\ E_{c,90,mean} \end{pmatrix}$ N/mm ²				
	Schubmodul ¹⁰⁾	G_{mean} N/mm ²				
Rohdichte ^{1) 3)}		ρ_k kg/m ³	550	570	580	600
¹⁾ Eigenschaften und Bemessungswerte gelten für Feuchteklasse 1 und beziehen sich auf ein Umgebungsklima von 20°C und 65 % rF. Für Esche und Buche entspricht dies einer Holzfeuchte von rund 11 %. ²⁾ Für die Verwendung in der Feuchteklasse 2 sind die Einschränkungen gemäss Kapitel 6.2.2 zu berücksichtigen. Dabei müssen die Tragwiderstände mit $\eta_{tr} = 0.8$ und die Steifigkeitswerte mit $\eta_{st} = 0.9$ abgemindert werden. ³⁾ Die Anforderungen an die Herstellung von qualitätsgesichertem BSH aus Esche und Buche sind in den Herstellerrichtlinien geregelt. ⁴⁾ Für Bauteilhöhe ungleich von 600 mm ist die Biegefestigkeit gemäss Formel (2) anzupassen. ⁵⁾ Für Bauteilabmessungen b oder h > 300 mm und l > 3'600 mm gilt Formel (4). ⁶⁾ Gleichmässig beanspruchtes Volumen ≤ 0.1 m ³ ; für grössere Werte gilt Formel (5). ⁷⁾ Für Trägerhöhen ungleich 600 mm ist die Schubfestigkeit gemäss Formel (3) anzupassen. ⁸⁾ Werte wurden aus den Untersuchungen von Ehrhart et al. (2015) abgeleitet. ⁹⁾ 5 % - Fraktilwerte sind auf 1'000 N/mm ² unter dem Mittelwert festgelegt. ¹⁰⁾ 5 % - Fraktilwerte sind auf das 0.8-Fache der Mittelwerte festgelegt.						
Festigkeitsklassen						
charakteristische Festigkeits- und Steifigkeitsanforderung						
T-Klasse der Bretter	$f_{t,0,k}$ [N/mm ²]	$E_{t,0,mean}$ [N/mm ²]	$\rho_{k,0}$ [kg/m ³]	$f_{t,k}$ [N/mm ²]		
T24	24	13'000	530	28		
T33	33	14'000	580	38		
T42	42	15'000	620	48		





Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

Production de bois lamellé-collé de frêne :

2010 103 m³

2020 223 m³

2025 932 m³

2026 > 1 000 m³

Leader en matière d'innovation et partenaire de solutions pour le bois lamellé-collé de feuillus



Bruno Abplanalp, Geschäftsführer von Neue Holzbau, will mit der patentierten GSA-Technologie das Zimmermannshandwerk revolutionieren



Bildquelle: Reitberger (2), Neue Holzbau (1)

Im **hausInternen Labor** werden die Produkteigenschaften ganzer Leimbinder (Bild: BSH-Buche, GL48k) oder einzelner Lamellen überprüft und verbessert



Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

L'approvisionnement en lames de frêne pour BLC en Suisse (label « Bois suisse ») atteint ses limites.

Par le passé, nous avons dû refuser des commandes car nous ne recevions pas suffisamment de lames dans un délai de 4 à 10 mois.

Afin de pouvoir maintenir notre souplesse à l'avenir, avec une demande stable ou en augmentation, l'entreprise entretient des contacts étroits avec d'autres scieries de feuillus situées près de la frontière.

- Pas d'avantage en termes de prix (logistique) – la disponibilité est / serait très bonne.



CHA **LLEN** **GE**
N



NORME EUROPEENNE EUROPÄISCHE NORM

June 2005

ICS 79.060.99

English version

Timber structures - Glued laminated timber - Requirements

Structures en bois - Bois lamellé collé - Exigences

Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen

This European Standard was approved by CEN on 25 April 2005.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.



DE



Binnenmarkt, Industrie, Unternehmertum und KMU

Startseite | Binnenmarkt | Industrie | Unternehmertum und KMU | Zugang zu Finanzmitteln | Sektoren | Tools und Datenbanken

Startseite > Sektoren > Baugewerbe > Bauprodukteverordnung (CPR)

Bauprodukteverordnung (CPR)

Seiteninhalt

Vorteile der CPR für Stakeholder

Die Bauprodukteverordnung (Dachverordnung) enthält harmonisierte Vorschriften für die Vermarktung von Bauprodukten in der EU. Die Verordnung bietet eine gemeinsame technische Sprache für die Bewertung der Leistung von Bauprodukten. Es stellt sicher, dass Fachleuten, Behörden und Verbrauchern zuverlässige Informationen zur Verfügung stehen, damit sie die Leistung von Produkten

Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

Initiatives et études intéressantes



MainWood

Researchers

Focus Groups

Outcomes

Portfolio

UPDATES

We provide the scientific foundation for increasing the Swiss production and use of wood in construction.



ETH zürich

EPFL



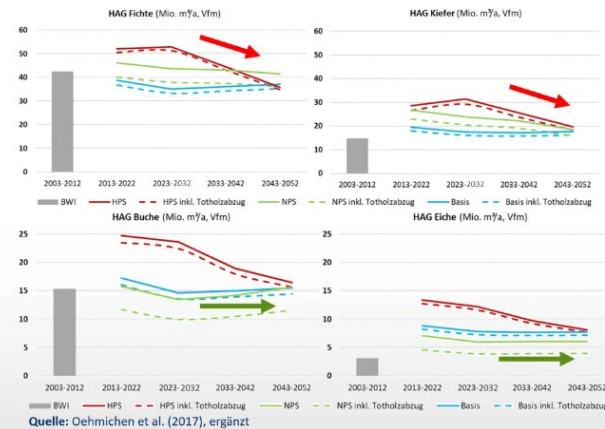
Empa

© Capture d'écran www.mainwood.ch

Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

L'utilisation des feuillus est également un sujet d'actualité dans les pays voisins :

Bereitstellung von Rohholz (WEHAM 2012, verschiedene Szenarien)



- **Nadelholz:** Holzpräferenz-Szenario (HPS, rot) durch Waldschäden bzw. Waldumbau?
- **Laubholz:** EU W-VO, ANK 2.0, Naturschutz-Präferenz-Szenario (NPS, grün)?

Vorschläge Holzwerkstoffe aus Laubholz

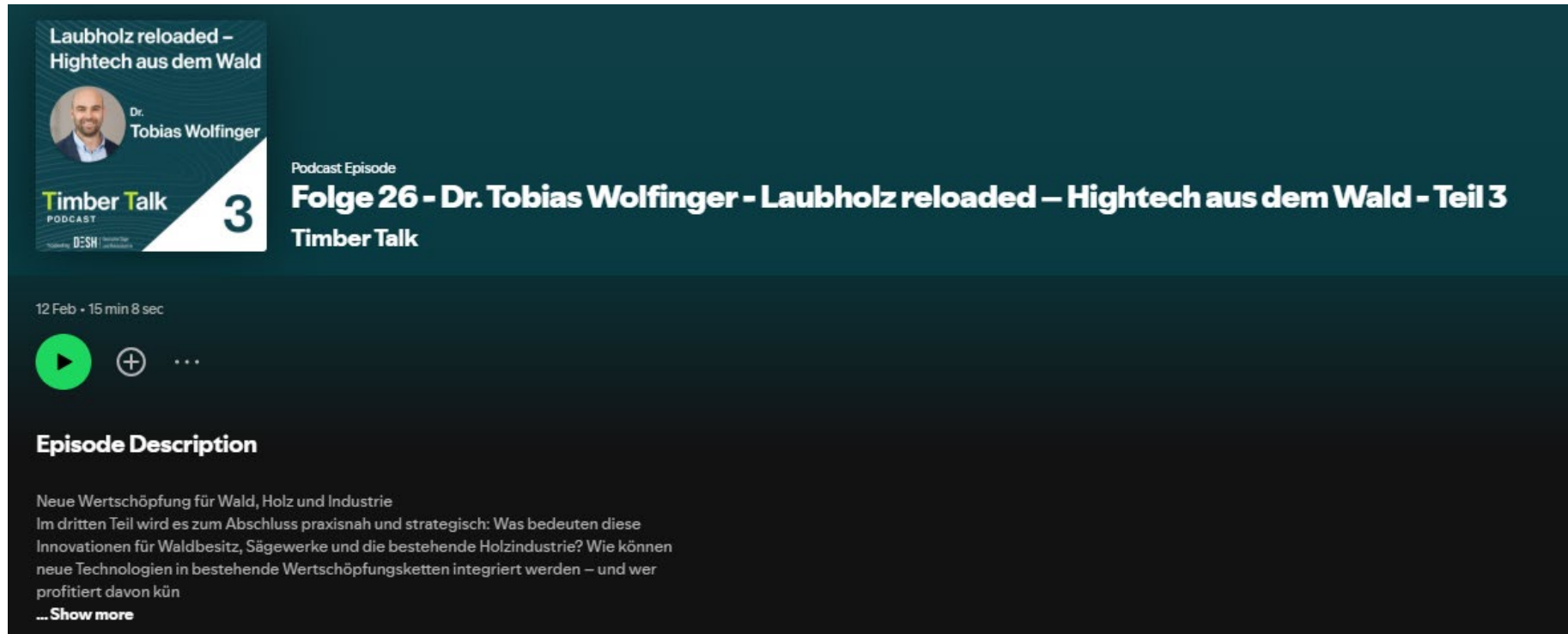
- **Faserplatten aus Buchenholz**
 - Hohe Variabilität der Produkte möglich (Dämmung bis hochdichte Platten, HDF)
 - Keine Probleme mit Buche (Dichte, Quellen und Schwinden, Dauerhaftigkeit)
- **OSB aus Laubholz (nicht Buche)**
 - Eiche, Erle oder Birke u. a. (geringes Quellen und Schwinden)
 - etabliertes Produkt besonders im Baubereich, ggf. besondere Eigenschaften
- **Furnierholz (Sperrholz und LVL)**
 - Birke, Pappel, Ahorn
 - Zum Teil bereits am Markt etabliert, jedoch importiert
- **In LULUCF voll anrechenbar**



Abbildung 3: Modulare Bauteile aus Holzwerkstoff (Foto: Franz Pfluegl - stock.adobe.com)

Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

L'utilisation des feuillus est également un sujet d'actualité dans les pays voisins :



Laubholz reloaded –
Hightech aus dem Wald

Dr.
Tobias Wolfinger

Podcast Episode
Folge 26 - Dr. Tobias Wolfinger - Laubholz reloaded – Hightech aus dem Wald - Teil 3
Timber Talk

12 Feb · 15 min 8 sec

Episode Description

Neue Wertschöpfung für Wald, Holz und Industrie
Im dritten Teil wird es zum Abschluss praxisnah und strategisch: Was bedeuten diese Innovationen für Waldbesitz, Sägewerke und die bestehende Holzindustrie? Wie können neue Technologien in bestehende Wertschöpfungsketten integriert werden – und wer profitiert davon kün
... **Show more**

Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

L'utilisation des feuillus est également un sujet d'actualité dans les pays voisins :



Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

Points clés | Résumé (non exhaustif)

- 👍 Demande croissante
- 👍 Éléments de construction en bois plus performants (efficaces)
- 👍 Éléments de construction hybrides en bois (utilisation attentive)
- 👍 Favorise les possibilités dans la construction en bois ingénieuse

- 👎 Disponibilité / séchage préliminaire
- 👎 La Suisse ne dispose pas d'une industrie des feuillus – les feuillus y représentent un produit annexe
- 👎 Nécessite des spécialistes
- 👎 Beaucoup de recherche et développement (investissements) sont encore nécessaires pour élargir les possibilités d'application

Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

Remerciements à :

- Groupe spécialisé IBS« Bois lamellé-collé »
- IBS Scieries / Entreprises de l'industrie du bois (dans cette présentation : Beer-Holz AG – scierie et raboterie, Meiringen)
- OFEV Plan d'action bois (PAB)



Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

Sujets de discussion :

En Suisse, le frêne produit environ 300 000 m³ par an, mais cet accroissement n'est actuellement pas exploitable de manière stable sur le plan biologique et économique.

Les feuillus représentent un tiers de nos forêts, mais seul un vingtième de ces feuillus est scié.

Pourquoi n'avons-nous pas une seule scierie industrielle de feuillus en Suisse ?

Possibilités et limites de la transformation des feuillus dans l'industrie du bois

Questions, précisions, informations – contact : Reto Schneider



neue Holzbau AG
Obseestrasse 11
6078 Lungern
+41 41 679 70 80
holzbau@neueholzbau.ch