

# Den ganzen Baum verwerten

**Der Holzbau boomt. Basierend auf einer innovativen Zerspanungstechnologie soll ein neues Bauprodukt entwickelt werden. Mit «Scrimber» soll es möglich werden, fast das gesamte Holzvolumen eines Baumes langfristig zu verbauen.**

**TEXT:** zvg

**BILDER:** Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG

Der Bauboom in der Schweiz erfordert grosse Mengen an Baumaterial. Holz hat den Vorteil, dass es energiearm bearbeitet werden kann, im Gegensatz zu zementbasierten Werkstoffen kein zusätzliches CO<sub>2</sub> emittiert, und dass ein Grossteil des CO<sub>2</sub>, welches der Baum während seines Lebens aufgenommen hat, im Gebäude gespeichert wird. Brettsperrholz BSP wird darum stark nachgefragt, ist allerdings relativ teuer. Hinzu kommt, dass die Holzausbeute des einzelnen Baumes nicht besonders gross ist. Was also tun, um künftig viel mehr vom Baum verwerten zu können?

## Upcycling aus Rest- und Altholz

Ende 2021 startete an der Berner Fachhochschule ein Innosuisse Projekt unter der Leitung von Prof. Dr. Heiko Thömen mit Timbatec und Timber Structures 3.0 als Wirtschaftspartner. «Scrimber» heisst das neue Bauprodukt, das derzeit von der Berner Fachhochschule zusammen mit den Wirtschaftspartnern entwickelt wird. Damit soll es möglich werden aus bisher als minderwertig bewertetem Holz oder Altholz ein zum Vollholz vergleichbares Produkt zu schaffen mit niedrigeren Herstellungskosten und viel höherer Ausbeute.

## Holzsperrissel aus der Walze

Im Gegensatz zu konventionellen spanbasierten Produkten wie Span- oder OSB-Platten werden bei Scrimber Baumstämme und

Äste mit grossen Walzen in einzelne Faserstränge zerkleinert. Damit rückt eine nahezu 100%-ige Holz Ausbeute in den Bereich des Möglichen. Zudem verlaufen die spreisselähnlichen Elemente entlang der natürlich gewachsenen Holzfasern und nehmen so deutlich höhere Zug- und Biegekräfte auf als Späne mit schräg angeschnittenen Fasern.

Die Makrofasern oder Spreissel werden danach mit Klebstoff angereichert und zu Bauprodukten in der gewünschten Form und Grösse verarbeitet. Ein in Australien und den USA entwickeltes, bereits als «Scrimber» bezeichnetes Produkt basiert auf derselben Technologie, lässt sich aber nicht vollautomatisiert und kontinuierlich fertigen. In der Schweiz soll dies mit Scrimber möglich werden. Mit Scrimber sollen insbesondere Mittellagen für Brettsperrholz hergestellt werden, was sich günstig auf den Preis und die Holz Ausbeute von Brettsperrholzplatten auswirkt.

Noch sind viele technische Details zu lösen, bis die erste Pilot- und Demonstrationsanlage gebaut werden kann. Sie ist für 2025 im Emmental geplant, drei Jahre später soll die erste Grossanlage folgen. Die Innosuisse Start-up-Förderung unterstützt die Scrimber CSC AG bei der Firmengründung. Scrimber CSC ist ein Unternehmen der Timbagroup.

WEITERE INFORMATIONEN:

[www.scrimber.com](http://www.scrimber.com)



## Einfacher Prozess für neue Bauprodukte:



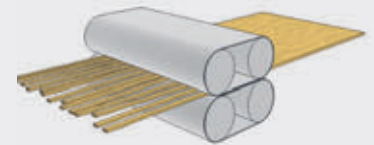
### 1. Baustämme walzen

Baumstämme und Äste werden mit grossen Walzen in einzelne Holzsperrissel zerkleinert. Eine Ausbeute bis zu 90% ist möglich.



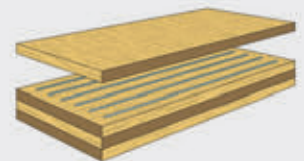
### 2. Beleimung Spreissel

Die Holzsperrissel werden getrocknet und mit Klebstoff beleimt. Ein biobasierter Klebstoff wird derzeit entwickelt.



### 3. Herstellung Rohplatten

Die beleimten Spreissel werden in einer kontinuierlichen Presse zu Scrimber CSC-Rohplatten verpresst.



### 4. Bauprodukte

Brettschichtholz- und Brettsperrholzhersteller verarbeiten die Scrimber Rohplatten zu fertigen Bauprodukten.



### 5. Ersatz Stahl und Beton

Mit Scrimber können Stützen, Träger und Platten für den tragenden Bereich erstellt werden. Sie ersetzen Stahl und Beton.