

DENKLAVOR

Bauen mit Holz aus der Region – eine Chance für die Vermeidung von Transporten?

Programm und Ergebnisse

Datum: 20. April 2016

Zeit: 17:00 bis 19:00

Ort: Q4 Conference Center, Hellgasse 23, 6460 Altdorf UR

Holz aus der Schweiz ist eine Ressource „vor der Haustüre“. Das Potenzial, um diese Ressource verstärkt zu nutzen, ist vorhanden. Dies sollte zu kürzeren Transportwegen führen und zu einer höheren Wertschöpfung in der Region. Aber von alleine passiert das nicht. Und guter Wille reicht auch nicht: es braucht... ja, was braucht es eigentlich? Was müssen wir neu denken und welche Fragen müssen wir beantworten, um einheimisches Holz als Bau- und Werkstoff sowie als Energieträger verstärkt zu nutzen?

Deshalb organisieren wir ein Denklabor, um gemeinsam Fragen zu stellen und Antworten zu entwickeln:

- Wie gross ist das Potenzial für eine verstärkte Nutzung von Holz aus der Region?
- Was unternehmen die verschiedenen Akteure entlang der Wertschöpfungskette?
- Welche neuen Herausforderungen stellen sich für den Planungs- und Bauprozess?
- Führt die verstärkte Nutzung von Holz aus der Region zu weniger Transporten?

Sind dies aus Ihrer Sicht die richtigen Fragen? Und wie könnten mögliche Antworten aussehen? Antworten, die für die Zukunft der Holznutzung eine Rolle spielen werden. Das Denklabor versucht nicht, die Zukunft vorherzusagen. Vielmehr möchten wir diskutieren, worauf es ankommen wird, und wie diese Zukunft zu beeinflussen ist.

Das Programm

17h00 Impulsreferate

- | | |
|---|--|
| – Begrüssung und Einführung | Justus Gallati
Hochschule Luzern – Wirtschaft |
| – Luzerner Holzcluster – ein Weg zur verstärkten Nutzung von Schweizer Holz | Alex Arnet
Kanton Luzern, PROHOLZ Lignum Luzern |
| – 100% Prozent Schweizer Holz – die Vision und der Weg dazu | Sven Schatt
Strüby Holzbau AG |
| – Bauen mit Holz aus dem eigenen Wald – den Planungs- und Bauprozess neu denken | Benjamin Widmer
bernath+widmer architekten |
| – Holz, Baustoff aus der Region - Chance zur Transportverminderung? | Valentin Stäheli
Schilliger Holz AG |

18h00 Interaktiver Teil mit allen Teilnehmenden

19h00 Apéro Riche

detranz
Innovationszentrum für
transporteffizientes
Wirtschaften Uri

Schützengasse 1
Postfach 342
CH - 6460 Altdorf

+41 76 489 00 55

Info@detranz-uri.ch
www.detranz-uri.ch

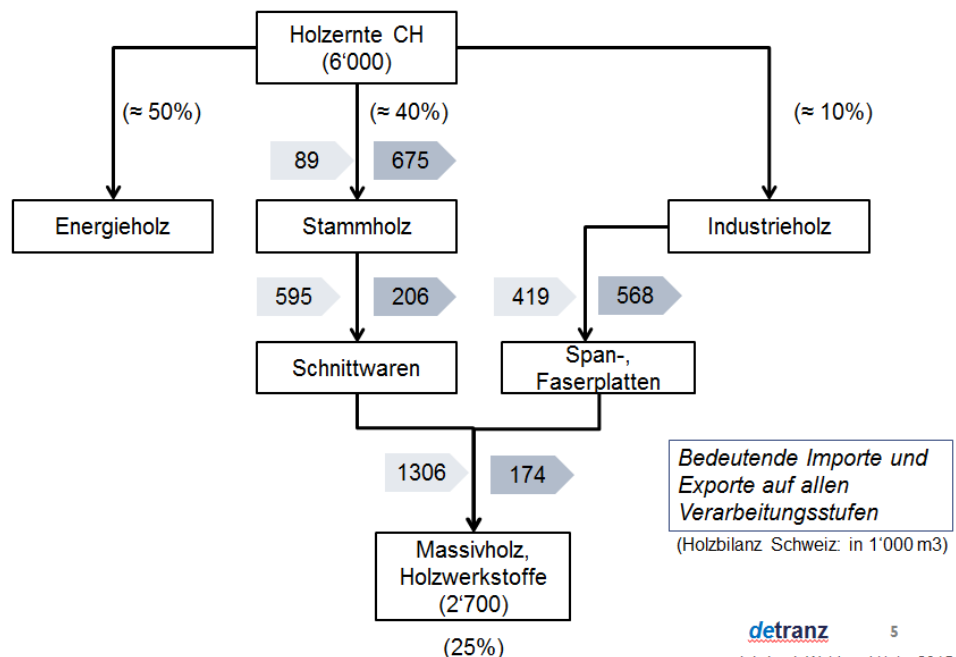
detranz wird getragen von:

Justus Gallati (HSLU W): Einführung

Im November 2015 haben wir ein Denklabor zum Thema „3D-Drucker und Co.: Potenzial und Auswirkungen auf den Güterverkehr“ durchgeführt. Und jetzt eines zum Thema „Bauen mit Holz aus der Region – eine Chance für die Vermeidung von Transporten?“

Was haben 3D-Drucker und Bauen mit Holz aus der Region gemeinsam? Erstens: Es genügt nicht, ein einzelnes Element aus der gesamten Produktions- und Logistikkette zu ersetzen oder zu optimieren. Die Gesamte (Wertschöpfungs)Kette muss betrachtet werden. Und zweitens: Beides erfordert unter Umständen auch neue Planungs- und Realisierungsprozesse. So ist beispielsweise das Engineering bei einem additiven 3D-Verfahren anders als bei herkömmlichen Verfahren wie etwa beim Fräsen. Auch beim Holz stellen sich neue Herausforderungen, etwa wenn eine Bauherrschaft sich entscheidet, ein Mehrfamilienhaus aus Luzerner Weisstanne aus einem Umkreis von 40 km zu erstellen.

Bedeutende Mengen von Holz werden exportiert und importiert. Diese Tatsache lässt erwarten, dass eine verstärkte Nutzung von Holz aus der Schweiz zur Reduktion von Transporten beitragen würde. Grosse Importmengen sind beim Schnittholz und beim Massivholz bzw. bei den Holzwerkstoffen zu verzeichnen. Bei den beiden letzten Verwendungszwecken machen die Importe rund die Hälfte aus. Energie- und Industrieholz wird in deutlich geringeren Mengen exportiert bzw. importiert. Altholz stellt den grössten Anteil des exportierten Holzes dar (war aber nicht Thema des Denklabors).



Eine vertiefte Bilanzierung der Transporte durch eine verstärkte Nutzung von Schweizer Holz, bzw. von Holz aus der Region konnte im Rahmen des Denklabors nicht erreicht werden. Entsprechende Untersuchungen sollten in Zukunft durchgeführt werden, um verlässlichere Informationen über die eingesparten Transporte (inkl. CO₂) zu erhalten. Aus den verschiedenen Beiträgen können aber doch typische „Reichweiten“ abgeleitet werden:

Typ Transporte	Distanzen	Beispiel, Quelle
Grenzüberschreitend	300-400 km	Schätzung Schilliger AG
Schweiz	80-100 km	Schilliger AG → Rundlauftransporte (Zulieferung und Auslieferung kombiniert)
Region	40 km	Strüby AG, Portmann (Projekt „Luzerner Weisstanne“)
Lokal (eigener Wald)	5-10 km	Widmer (Projekt „Büttenhardt“)

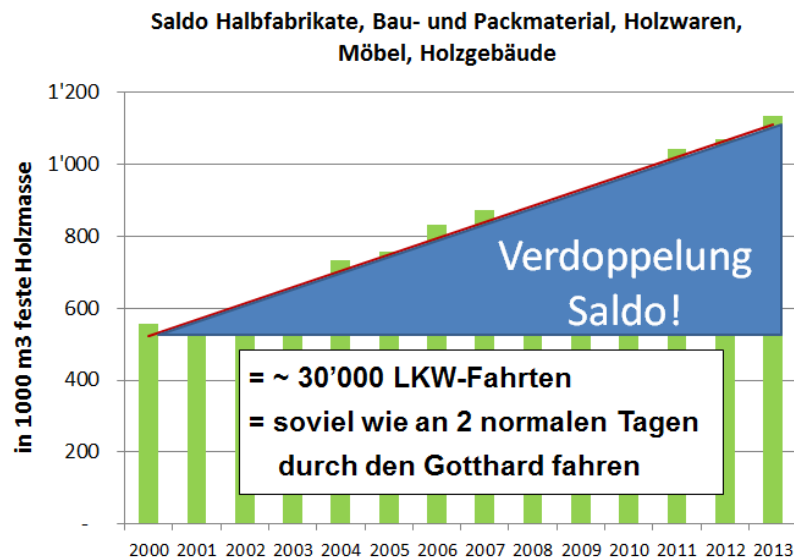
Alex Arnet (Kanton Luzern, PROHOLZ Lignum Luzern)

Luzerner Holzcluster – ein Weg zur verstärkten Nutzung von Schweizer Holz

Das Potenzial für die verstärkte Nutzung von Holz aus dem Schweizer Wald ist vorhanden. Die durchschnittliche Nutzung (z.B. im Kanton Luzern) liegt unter dem nachhaltigen Nutzungspotenzial. Die Holzverarbeitung in der Schweiz (Schnittholz) steht im europäischen Wettbewerb allerdings unter einem hohen Druck. Eine Förderung der Holznutzung muss sowohl auf der Angebotsseite ansetzen (Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der lokalen Holzindustrie) als auch auf der Nachfrageseite (Stimulierung der Nachfrage nach Schweizer Holz). Die Nachfrage nach Holz im Bau in der Schweiz steigt, vor allem durch die Verwendung von Holz in Mehrfamilienhäusern, aber es wird immer mehr Holz importiert. Die Holzbranche im Kanton Luzern hat bei den Beschäftigten einen Anteil von 4,6% und bei der Wertschöpfung von 6%.



Saldo Ein- und Ausfuhren



Die Förderung auf der Angebotsseite schliesst die Verbesserung der Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette ein. Eine Initiative dazu ist der Luzerner Holzcluster, der im Frühjahr 2016 gestartet wurde (<http://www.lignumluzern.ch/vereinsprojekte/holzcluster/>). Der Holzcluster ist eine Unternehmerinitiative neben dem Dachmarketing zur Förderung von Holz bei Planern und Endkunden durch PROHOLZ (Nachfrageseite). Der Cluster soll nach einer Startphase auf die Zentralschweiz ausgedehnt werden.

Bruno Kälin (Strüby Holzbau AG)

100% Prozent Schweizer Holz – die Vision und der Weg dazu

Die Strüby Holzbau AG (<http://www.strueby.ch/>) verfolgt eine Strategie, bei der weitgehend Schweizer Holz verwendet wird. Ein wichtiges Element dazu ist die Entwicklung des Unternehmens zu einem Gesamtleistungsanbieter, welcher Architektur, Holzbau, und Realisierung aus einer Hand anbietet.

Unter dem Aspekt der Wertschöpfungskette und der Logistik sind zwei Punkte hervorzuheben: Eine langjährige Zusammenarbeit mit (wenigen) grossen Zulieferern von Holz aus der Region und die Integration von lokalen Verarbeitungskapazitäten von Holzwerkstoffen (v.a. Konstruktionsholz). Dies erlaubt insgesamt kurze Wege und die Verarbeitung von Ressourcen aus der Region. Die Strüby AG verarbeitet rund 20'000 m³ Rundholz.

Kurze Wege

| LIEFERZEITEN | JUST IN TIME (Kein Lager) | FLEXIBILITÄT (EXPRESS) | ÖKOLOGIE |

Architektur & Holzbau als Gesamtleistung | Strüby Konzept AG | Strüby Holzbau AG | Strüby Immo AG

Benjamin Widmer (bernath+widmer architekten)

Bauen mit Holz aus dem eigenen Wald – den Planungs- und Bauprozess neu denken

Ein Bauherr beabsichtigte, ein altes marodes Ferienhaus in Büttenhardt (SH) umzubauen, und dazu Holz aus dem eigenen direkt angrenzenden Wald zu verwenden. Ziel war es, alle vorhandenen Baumholzarten zu verwenden und diese weitgehend direkt vor Ort zu verarbeiten. Um die Laubhölzer verwenden zu können, ohne diese zu verleimen, wurde eine spezielle Kernbohrung angewendet. Das Holz wurde direkt vor Ort mit einer mobilen Säge gesägt. Die Hölzer wurden in der Architektur entsprechend ihrer Eigenschaften gezielt eingesetzt (<http://www.bernathwidmer.ch/?0102>). Das Beispiel zeigt, welches Potenzial in einem Bauprozess steckt, wenn er von Grund auf neu gedacht wird.



Valentin Stäheli (Schilliger Holz AG)

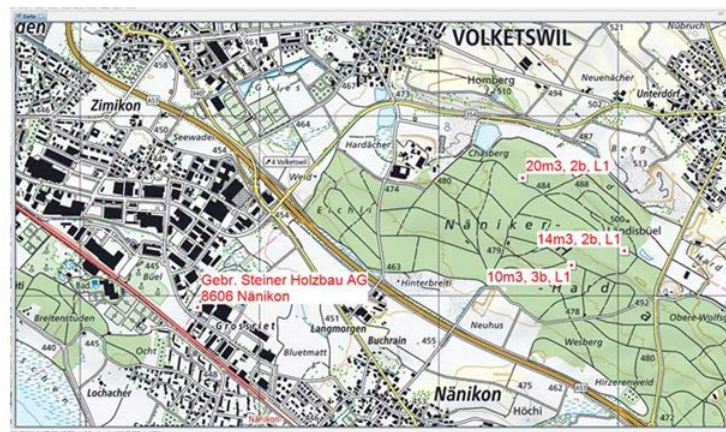
Holz, Baustoff aus der Region - Chance zur Transportverminderung?

Die Schilliger Holz AG (www.schilliger.ch) verfügt in der Schweiz über ein Säge-, Hobel-, Holzleim- und Plattenwerk in Haltikon, und ein Starkholz-Sägewerk in Perlen. Sie fertigt in geringem Umfang auch Leimholzprodukte für den Ingenieurholzbau, inkl. Abbund. Die Schilliger Holz AG verarbeitet rund 1000 Festmeter pro Tag. Das entspricht jedem vierten in der Schweiz geernteten Nadel-Rundholzstamm. Das in den Schweizer Werken von Schilliger Holz AG verarbeitete Holz stammt aus Schweizer Wäldern. Die Schilliger AG plant grössere Investitionen zur Verbesserung der Effizienz in der Verarbeitung und in der Erweiterung ihrer Produktpalette (u.a. Pellets).

Die Transportwege in der Schweiz betragen rund 80-100 km, wobei rund 80% dieser Transporte als Rundlauftransporte durchgeführt werden (Kombination von Rohstofftransporten und Transport von verarbeitetem Holz auf Hin- und Rückweg). Transportdistanz aus dem Ausland wird auf 300-400 km geschätzt, wobei kaum Möglichkeiten für Rundlauftransporte bestehen. Gegenüber einer Verwendung von Holz, das mehrheitlich aus dem Ausland kommt, lassen sich die Transporte und die CO2-Emissionen demnach um etwa den Faktor 4 reduzieren.



Unser Trumpf: Rundlauftransporte



Der Anteil an Rundlauftransporten von Schilliger LKWs beträgt 80%.

Diskussion, Lessons Learnt und Schlussfolgerungen

- Die Einsparung von Verkehrsleistung (und der damit verbundenen Emissionen) ist in der Regel ein (willkommener) Nebeneffekt der verstärkten Nutzung von (Schweizer) Holz. Dieser Effekt tritt allerdings nur dann ein, wenn wirklich Holz aus der Schweiz verwendet wird. Dies ist gar nicht immer der Fall, und es besteht bei den Kunden oft das Missverständnis, dass „Holz“ gleich „Schweizer Holz“ ist.
- Die These „mehr Schweizer Holz (bzw. Holz aus der Region) = weniger Transporte“ wird oft genannt, es bestehen aber wenige Grundlagen dazu. Entsprechende Grundlagen könnten in einer Zusammenarbeit zwischen dem Holzcluster Luzern (Alex Arnet) und der HSLU-W erarbeitet werden. Diese könnten neben dem Verkehrsaspekt auch die regionalwirtschaftlichen Auswirkungen beinhalten. Dazu bestehen auch bereits Untersuchungen von der HSLU-W.
- Diese Ergebnisse könnten dann gezielt für die Kommunikation genutzt werden. Ganz konkret geht es darum, zu untersuchen, ob die Nutzung von regionalen (oder Schweizer) Ressourcen auch wirklich einen Beitrag zu einer nachhaltigeren Wirtschaft darstellt.
- Eine rein regionale Abstützung ist dabei für grössere Unternehmen wie z.B. Schilliger AG nicht mehr möglich. Hier ist von „Schweizer Holz“ zu sprechen.
- Die Kommunikation ist auf interessante „Geschichten“ zu Schweizer Holz angewiesen. Neben den institutionellen Kunden, und den Holzbauern (welche offenbar kommunikationsresistent sind), werden auch die individuellen Endkunden angesprochen.
- Die Diskussion hat gezeigt, dass durch die industrielle Verarbeitung von Holz (z.B. zu Konstruktionsvollholz, etc.) Marktanteile zugunsten von Holz im Bau gewonnen werden konnten. Andererseits verschwinden dadurch auch charakteristische Merkmale von Holz als Baustoff, was die Möglichkeiten der Verwendung im Bau und in der Architektur wieder einschränken kann. Hier ist offenbar Raum für Innovation vorhanden.
- Innovationen zur Förderung der Nutzung von Schweizer Holz betreffen verschiedene Ebenen: Wertschöpfungskette vom Waldeigentümer bis zum Endkonsumenten; Architektur und Planung; Verarbeitung des Rohstoffes Holz; Logistik; etc. Aus Sicht detranz stellt sich die Frage, welche Innovationen letztendlich dann dazu führen, dass weniger Transporte verursacht werden. Solche Innovationen stehen im Zentrum des Interesses für detranz.

Luzern, 25. April 2016
Justus Gallati, HSLU-W