Nachhaltigkeit und Regionalität im Holzbau

Studiengang: Bachelor of Science in Holztechnik
Vertiefung: Timber Structures and Technology
Betreuer: Prof. Urs Thomas Gerber, Christoph Lüthi
Experte: Ernst Hüsser
Industriepartner: CSD Ingenieure, Bern

Diese Arbeit untersucht am Beispiel des Projekts Verwaltungsneubau Kreuzboden die Verwendung von regionalen Holzressourcen und deren Auswirkung auf Materialwahl, Konstruktionsweise und Bauprozesse. Der Erfolg eines Projekts hängt massgeblich von frühzeitigen Machbarkeitsstudien, klarer Koordination und einer strategischen Planung ab.

Ausgangslage

Die Schweiz verfolgt mit der „Langfristigen Klimastrategie 2050" das Ziel, ihre Treibhausgasemissionen bis 2050 auf Netto-Null zu reduzieren. Bund und Kantone setzen auf verschiedene Strategien, um dieses Ziel zu erreichen. Ein vielversprechender Ansatz im Bauwesen ist die verstärkte Nutzung regionaler Materialien.

In diesem Sinn verfolgt auch der Kanton Basel-Landschaft das Ziel, seinen Gebäudepark nachhaltiger zu gestalten. Mit dem Fokus auf regionalen Holzbau soll ein neues Verwaltungsgebäude mit 560 Arbeitsplätzen im Kantonshauptort Liestal entstehen.

Der Verwaltungsneubau ist jedoch nicht das erste Grossprojekt in der Schweiz, das höchste Nachhaltigkeitsstandards anstrebt und auf regionales Holz setzt. Viele prestigeträchtige Holzbauten starteten mit ähnlichen Ambitionen, doch oft wurde letztlich ausländisches Holz verwendet. Um den Holzbau künftig regional umsetzbar zu machen, muss analysiert werden, was die Umsetzung so schwierig macht.

Methode

Mit dem Verwaltungsneubau als Referenzobjekt konnten die Bereiche Wald und Holz, Verarbeitung, sowie der Bauprozess jeweils analysiert und in einen gesamtschweizerischen Vergleich gebracht werden. Hierzu wurde Literatur konsultiert und Zahlen des Bundesamts für Statistik (BFS) und der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) analysiert.

Folgende Aspekte und deren Entwicklung wurden untersucht:
- Waldbestand und Holzvorrat nach Holzarten
- Lebensräume unterschiedlicher Holzarten
- Holzernte nach Sortimenten
- Rundholzeinschnitt
- Ausbeute und Holzqualität
- Bauprozesse nach SIA und Best Practice

Erkenntnisse und Diskussion

Die Untersuchung zeigt, dass der Einsatz von regionalem Holz beim Verwaltungsneubau mit erheblichen Herausforderungen verbunden ist. Der geringe Fichtenanteil von 10.6% und die begrenzten Verarbeitungskapazitäten im Kanton bilden Engpässe. Eine frühzeitige Integration detaillierter Machbarkeitsstudien ist unverzichtbar.

Zudem befindet sich die Holzwirtschaft in einem Spannungsfeld zwischen ökologischen Ansprüchen und wirtschaftlichen Realitäten. Während eine stärkere Nutzung regionaler Ressourcen zur Reduktion von CO_2-Emissionen beiträgt, bleibt die wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit und die Skalierbarkeit regionaler Produkte eine Herausforderung. In der kleinen Schweiz bleibt es fraglich, ob der eng definierte Regionalitätsradius für Grossprojekte sinnvoll ist.

Ausblick

Ein steigender Bedarf an Energieholz und die für Nadelhölzer unvorteilhaften klimatischen Veränderungen setzen das Bauholz vermehrt unter Druck und verlangen zukünftig eine gute Zusammenarbeit innerhalb der gesamten Holzwirtschaft und Politik. Ohne gezielte Steuerung und Förderung der Bauholzproduktion können regionale Holzvorkommen nicht optimal genutzt werden.

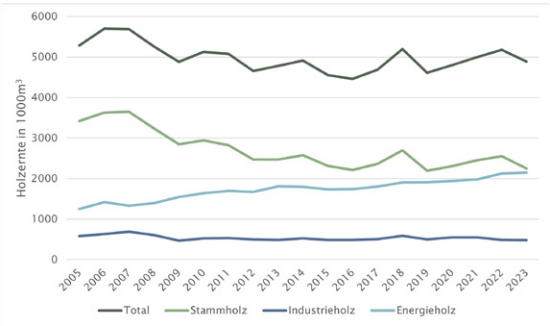

Diagramm zur Entwicklung der Schweizer Holzernte nach Sortimenten, Quelle: (eigene Darstellung)

Camilo de Feminis
camilo-defeminis@hotmail.com