



Zürich, 23. September 2019

Lärmschutzwände an Schweizer Nationalstrassen

Holz verwenden für mehr Klimaschutz in Infrastrukturprojekten

Eine vom Bundesamt für Strassen ASTRA und Lignum gemeinsam in Auftrag gegebene Studie vergleicht die Ökobilanzen von Lärmschutzwänden aus Holz und Lavabeton. Das Resultat: Mit der Holzvariante fällt die CO₂- und Energiebilanz massiv besser aus. Lignum fordert deshalb im Sinne des neu beschlossenen Beschaffungsrechts die konsequente Nutzung von Holz für die Vervollständigung der Lärmschutzmassnahmen an Schweizer Autobahnen.

Die Lärmschutzsanierung entlang der schweizerischen Nationalstrassen ist bereits sehr weit fortgeschritten. Allerdings sieht man entlang von Schweizer Autobahnen nur wenige Lärmschutzwände aus Holz. Dabei lässt sich ein enormes Potential für Energieersparnis und Klimaschutz mobilisieren, wenn für Lärmschutzwände der nachwachsende Rohstoff Holz eingesetzt wird – mit Vorteil aus Schweizer Wäldern, weil dann die Transportwege besonders kurz sind. Gerade jetzt, wo durch Trockenheit, Sturmschäden und Borkenkäferbefall auch kürzere Rundholzsortimente anfallen, bieten Lärmschutzwände eine gute Möglichkeit, solches Holz hochwertig einzusetzen, statt es einfach zu verbrennen.

Gemäss den Richtlinien des ASTRA sind an Nationalstrassen grundsätzlich Lärmschutzwände mit dem besten Kosten-Nutzen-Verhältnis zu verwenden. Im Bereich Nutzen wurde allerdings der ökologische Aspekt bis heute nicht vollumfänglich berücksichtigt, weil laut ASTRA die Informationsgrundlagen dazu fehlten. Gemäss neu beschlossenen Beschaffungsrecht müssen gerade diese Kriterien in die zukünftige Beschaffung einfließen.

Die Informationslücke schliesst die Studie «Ökobilanz von Ausfachungselementen von Lärmschutzwänden» von Lignum und ASTRA. Erstellt hat sie das Büro Frank Werner Umwelt & Entwicklung in Zürich. Die Auftraggeber haben übrigens auch Hersteller von Beton-Lärmschutzwänden zur Beteiligung an der Studie eingeladen, allerdings ohne Erfolg.

Variantenbeurteilung nach vier Kriterien

Im Zentrum der Studie standen die austauschbaren Füllelemente von 3 x 4 m für Lärmschutzwände. Die Materialisierung wurde gemäss den Standarddetails im ASTRA-Fachhandbuch Trasse/Umwelt von 2017 einmal in druckimprägniertem Holz und einmal in armiertem Lavabeton generisch zusammengestellt.

Untersucht wurden folgende Indikatoren: Treibhausgas-Emissionen in CO₂-Äquivalenten (GWP), Primärenergie gesamt, Primärenergie aufgeteilt in Primärenergie erneuerbar und Primärenergie nicht erneuerbar (Graue Energie) sowie die Umweltbelastungspunkte gemäss der Methode der ökologischen Knappheit 2013 (UBP).

Unschlagbar in Klimaindikatoren

Treibhausgas (GWP)

Bei den Treibhausgas-Emissionen sind Lärmschutzwände aus Holz über den gesamten Lebenszyklus um 80% besser als Lärmschutzwände aus Lavabeton. Die Einsparungen pro Kilometer liegen gemäss Studie bei 180 Tonnen CO₂-Äquivalenten. Der Speicher im verbauten Holz pro Kilometer erreicht 150 Tonnen CO₂-Äquivalente. Zusammen entspricht das rund 40 Erdumrundungen mit einem durchschnittlichen Personenwagen.

Primärenergie (PE)

Hinsichtlich Energie sind Lärmschutzwände aus Holz über den gesamten Lebenszyklus um 73% besser als Lärmschutzwände aus Lavabeton. Die Einsparung nicht erneuerbarer Energie (Graue Energie) pro Kilometer liegt bei 620903 kWh/km, die Speicherung erneuerbarer Energie im Holz pro Kilometer beläuft sich auf 455924 kWh/km.

Wird zusätzlich das Recyclingpotential von Holz berücksichtigt, sind Lärmschutzwände aus Holz über den gesamten Lebenszyklus um 110% besser als Lärmschutzwände aus Lavabeton. Denn die mögliche Substitution von nicht erneuerbarer Energie bei der Energierückgewinnung aus Holz beträgt zusätzlich 319028 kWh/km. Zum Vergleich: Mit den 939931 kWh aus Einsparungen und Rückgewinnung pro Kilometer könnte ein Zug 47mal von Genf nach Rorschach fahren.

Gleichauf bei Umweltbelastungspunkten (UBP)

Beim nationalen Indikator, den Umweltbelastungspunkten (UBP), schnitten zunächst Lärmschutzwände aus Holz um 20% schlechter ab als jene aus Lavabeton. Eine zusammenfassende Analyse im Bericht hat gezeigt, dass das ausschlaggebende Element dafür mit 60% die Kupferabdeckung war. Allein schon mit einem Wechsel von Kupferblech zu Stahlblech für die Abdeckung verbessert sich der UBP-Wert soweit, dass Lärmschutzwände aus druckimprägniertem Holz und aus Lavabeton wieder gleichauf sind.

Die vollständige Studie steht [unter diesem Link](#) zur Verfügung (PDF, 811 KB).

Bildmaterial



Für das Klima klar die bessere Alternative: Lärmschutzwände aus druckimprägniertem Holz.

Baubeispiel Aarau

[Link zum Download der Druckdatei](#)

(4592 x 3056 px, 5.21 MB)

Bild Wenger Holzbau AG, Steffisburg

Baubeispiel Mumpf

[Link zum Download der Druckdatei](#)

(2592 x 1944 px, 1.90 MB)

Bild Balz Holz, Langnau i.E.

Lignum, Holzwirtschaft Schweiz ist die Dachorganisation der Schweizer Wald- und Holzwirtschaft. Sie vereinigt sämtliche wichtigen Verbände und Organisationen der Holzketten, Institutionen aus Forschung und Lehre, öffentliche Körperschaften sowie eine grosse Zahl von Architekten und Ingenieuren. Dazu treten zwei Dutzend regionale Arbeitsgemeinschaften. Lignum vertritt mit Dienstleistungen in Technik und Kommunikation in allen Landesteilen der Schweiz eine Branche mit rund 80000 Arbeitsplätzen von der Waldwirtschaft über Sägerei und Holzwerkstoffproduktion, Handel, Zimmererei, Schreinerei und Möbelproduktion bis zum Endverbraucher von Holz.

In der Lignum zusammengeschlossene Verbände und Organisationen:

WaldSchweiz – Verband der Waldeigentümer / HIS Holzindustrie Schweiz / Holzbau Schweiz / VSSM Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten / HWS Holzwerkstoffe Schweiz / FRECEM Fédération Romande des Entreprises de Charpenterie, d'Ébénisterie et de Menuiserie

Berner Waldbesitzer BWB / Forstunternehmer Schweiz / IG Blockbau / ISP
Interessengemeinschaft Schweizer Parkettmarkt / SFV Schweizer Furnier-Verband / STE – Swiss Timber Engineers / VGQ Schweizerischer Verband für geprüfte Qualitätshäuser / VSH Verband Schweizerischer Hobelwerke

Besuchen Sie unseren «Presseservice Holz» auf www.lignum.ch

Für Rückfragen der Medien:

Michael Meuter
Lignum, Holzwirtschaft Schweiz
Information + PR
Tel. +41 44 267 47 76
Natel +41 79 469 82 17
michael.meuter@lignum.ch
www.lignum.ch