

Mit Holz Klimaziele erfüllen

Die Motion „Erforschung und Innovation des Werkstoffs Holz für den Einsatz im Infrastrukturbau als Dekarbonisierungs-Beitrag“ wurde im Ständerat und im Nationalrat angenommen. Jetzt ist es an der Holzbranche und den forschenden Hochschulen, Lösungen zu präsentieren, wie künftig Stahl und Beton sinnvoll und zweckmässig durch CO₂-speichernde Materialien ersetzt werden können. Ein mögliches Einsatzgebiet sind Wildtierüberführungen.

305 Wildtierkorridore von überregionaler Bedeutung gibt es in der Schweiz. Viele davon mit ungünstigen Bedingungen für die Tiere. Weil diese Verkehrswege die Lebensräume und Bewegungsachsen der wild lebenden Tiere durchtrennen, legte das Bundesamt für Umwelt solche Wildtierkorridore von überregionaler Bedeutung fest. Der Korridor "AG6" verbindet das Juragebiet mit dem Mittelland und führt zwischen Gränichen und Suhr über die Autobahn A1. Seit Ende 2020 können die Wildtiere die Autobahn dank der schweizweit ersten Wildtierüberführung mit einer Überdeckung in Holz wieder überqueren.

Das Departement für Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau hat die moser + colombo architektur gmbh und Timbatec mit einer Konzeptstudie beauftragt. Das Resultat war eindeutig: Wildtierüberführungen über Autobahnen lassen sich trotz hoher Anforderungen problemlos mit einem Holztragwerk realisieren. In den Vorprojektphasen wurden Ausführungen in Beton und Holz einander gegenübergestellt. Neben der Wirtschaftlichkeit sollte



Die 850 Kubikmeter Bauholz für die Wildtierüberführung stammen aus Schweizer Wäldern.



FACTS & FIGURES

- Spannweiten: 2 x 17,4 Meter
- Länge: 35,6 Meter (quer zur Fahrbahn)
- Breite: 54 Meter (längs zur Fahrbahn)
- Brückenfläche: 1922 m²
- Projektkosten: 13,9 Mio. Franken
- Bauholz: 850 m³ Fichte, Herkunft Schweiz

die Konstruktion wartungsarm und beständig sein und eine Lebensdauer von 100 Jahren haben. Ein grosser Vorteil von Holz gegenüber Beton zeigt sich im Vergleich der Treibhausgasemissionen des Tragwerks. Wäre die Überdeckung der Wildtierüberführung Rynetal wie gewohnt betoniert worden, so hätte das rund 480 Tonnen CO₂-Äquivalent (CO₂-eq) verursacht. Die Herstellung einer Überdeckung mit Holz ist auch nicht ohne Treibhausgasemissionen möglich: Bei der realisierten Holzversion wurden für die Produktion des Brettschichtholzes und für die Herstellung der Stahlgelenke 182 Tonnen CO₂-eq emittiert. Somit werden 298 Tonnen fossiles CO₂-eq substituiert. Zusätzlich speichert das verbaute Holz dank der Photosynthese während seiner Lebensdauer den Kohlenstoff aus 775 Tonnen CO₂.

Die Holzüberdeckung leistet somit einen wesentlichen Beitrag zur Minimierung der Treibhausgase und zum Erreichen der gesteckten Klimaziele.

Die 850 Kubikmeter Bauholz für die Wildtierüberführung in Suhr wuchsen im Schweizer Wald. Daraus wurden 156 Brettschichtholzbogen vorgefertigt und formstabil verklebt. Die Montage der Träger erfolgte ausschliesslich in Nachtarbeit. Während 24 Nächten jeweils von 21.30 Uhr bis 5 Uhr morgens wurde der Verkehr auf je eine Spur pro Fahrtrichtung reduziert und auf einer Fahrbahn zusammengeführt. So konnte jeweils über der anderen Fahrbahn gearbeitet werden. Eine Totalspernung der Autobahn wurde von Beginn weg ausgeschlossen.

timbatec.com