



Die SBB setzt neu auch bei Bahnschwellen auf Ökologie

Ab sofort sind die Betonschwellen der SBB ökologischer produziert. Für die neue Rezeptur wird Betongranulat aus alten Schwellen und klimafreundlicher Zement verwendet. So spart die SBB Jahr für Jahr bis zu 8000 Tonnen Kies und 570 Tonnen CO₂ ein. Das entspricht rund 1500 Flügen London retour.

© 13.08.2020 | ↻ 13.08.2020 | Text: Melchior Bendel | Fotos: zvg/idd/mad

Die SBB benötigt jährlich für ihr Streckennetz rund 150'000 Betonschwellen. Beton ist ein Gemisch aus Zement, Kies, Sand und Wasser. Die Herstellung von Zement benötigt viel Energie. Zudem tritt bei der Herstellung von Zementklinker in einer chemischen Reaktion CO₂ aus. In enger Zusammenarbeit haben die SBB und der Lieferant Vigier Rail die Betonrezeptur optimiert und erfolgreich getestet. Die neuen Betonschwellen enthalten deshalb sogenannten CEM-II-Zement. Dieser hat einen geringeren Anteil Zementklinker und verursacht in der Produktion weniger CO₂-Emissionen als der bisher verwendete CEM-I-Zement.

Natürliche Ressourcen schonen

Mit der neuen Rezeptur wird ebenfalls der Materialkreislauf geschlossen. So werden alte Betonschwellen von Vigier Rail zu Betongranulat zerkleinert. Dieses wird anschliessend für die Herstellung der neuen Schwellen verwendet, wo es bis zu 40% des Kiesanteils ersetzt. So wird der Kiesverbrauch für die Betonschwellen der SBB jährlich um bis zu 8000 Tonnen reduziert. Kies ist zwar ein natürlich vorkommender Rohstoff, doch er ist begrenzt verfügbar und die Kiesreserven werden auch in der Schweiz zunehmend knapp. Die Beimischung von Recyclinggranulat startet noch dieses Jahr. Zusammen mit dem neuen Zement ist die Produktion von Bahnschwellen damit so ökologisch wie nie zuvor.



Schwellenherstellung

SBB setzt auf Kreislaufwirtschaft

Durch eine möglichst lange Lebensdauer der Anlagen und die Wiederverwendung von Material können natürliche Ressourcen eingespart werden. Das schont die Umwelt und zahlt sich auch finanziell aus. Den Weg zu mehr Kreislaufwirtschaft geht die SBB gemeinsam mit ihren Lieferanten. Diese Woche begann Vigier Rail mit der Produktion der ökologischen Betonschwellen. Neben der SBB beziehen auch die BLS und andere Bahnunternehmen Betonschwellen von Vigier Rail.

Holz oder Beton?

Ein Vorteil von Betonschwellen ist ihre lange Lebensdauer und ihre hohe Stabilität. Deshalb werden sie vor allem auf Strecken eingesetzt, die mit grossen Belastungen und hoher Geschwindigkeit befahren werden. Gegenüber Holzschwellen zeichnen sich Betonschwellen zudem durch tiefere Lebenszykluskosten aus. Durch die längere Nutzungsdauer ist auch die Umweltbelastung einer Betonschwelle aufs Jahr gerechnet tiefer als die einer Holzschwelle. Holzschwellen werden bei der SBB aber weiterhin eingesetzt. Sie haben sich dank ihrer Widerstandsfähigkeit beispielsweise auf Rangierbahnhöfen sehr gut bewährt.

