

Nachhaltigkeit ist umsetzbar

Infrastruktur Bei Gleisbau-Ausschreibungen geht es heute nicht mehr nur um Preise oder Kostensätze, sondern immer mehr auch um soziale und umweltbezogene Aspekte. Dabei gilt es zu klären, was die Besteller genau bestellen und wie sie die Nachhaltigkeit definieren. Die Ersteller wiederum müssen wissen, was im Ausschreibungswettbewerb überhaupt honoriert wird. Dies sind einige der Erkenntnisse auf den Basler Gleisbautagen, die das Beratungsunternehmen Bahnverband Mitte Januar veranstaltete. Als eine mögliche Referenz nannten Referenten das Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz (NNBS) und den darin enthaltenen Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS), Infrastruktur. Dort werde versucht, die Begrifflichkeiten zu klären und Beurteilungskriterien zu entwickeln. Mehrere Unternehmen beschrieben in Basel außerdem ihre Strategien.

DB will eine Kreislaufwirtschaft bis 2040 erreichen

Die Deutsche Bahn (DB) hat als Ziel, bis 2040 eine vollständige Kreislaufwirtschaft zu erreichen. Bis 2030 will man das Recycling steigern, bei Schienen von 25 auf 45%, beim Gleisschotter von 13,3 auf 40% und bei Betonschwellen von 5,7 auf 30%. Dazu liegt ein Stufenplan vor. Außerdem will die DB die Einsparung von CO₂ in den Vergabeprozess integrieren. Dazu verwendet werden als standardisierte Quellen die Environmental Product Declaration (EPD), die Datenbank Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente (ProBas) oder die CO₂-Footprint-Berechnungssoftware EcoSpeed. Zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele ein paar Beispiele:

- Jährlich werden an sechs Standorten 200 000 alte Betonschwellen aufbereitet.
- Für netzferne Anlagen wie Bahnübergänge werden autarke Energieversorgungen erstellt. Dazu sind Second Life Batterien zur Förderung der Kreislaufwirtschaft vorgesehen. Ein Monitoring findet über Mobilfunkverbindungen statt.
- Zur Überbrückung bei Stromausfällen sollen deutschlandweit etwa 1000 stationäre Netzersatzsysteme mit Brennstoffzellen zum Einsatz gelangen. Ab Mitte 2023 sind Systeme mit bis zu 70 kW verfügbar, bis 200 kW sind in der Entwicklung.

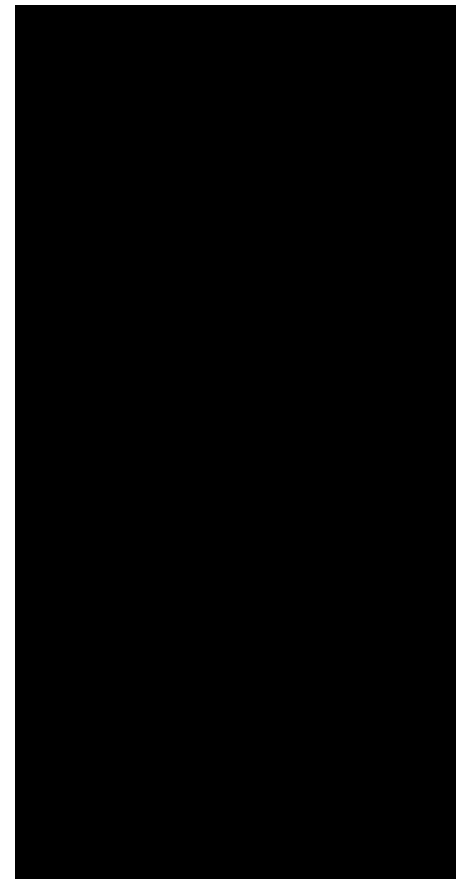
SBB will Gleisbaumaschinen elektrisch betreiben

Nach dem Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) in der Schweiz muss nicht das wirtschaftlich günstigste, sondern das vorteilhafteste Angebot berücksichtigt werden. Im System der SBB sind 76 Mio. t Materialien gespeichert, davon 65,8 Mio. t seitens der Infrastruktur. Davon entfallen 34% auf Sand und Kies, 33% auf Schotter, 21% auf Beton und 4% auf Stahl. Jährlich beträgt der Dieselverbrauch bei Gleisbaumaschinen 2,5 bis 3 Mio. l. Davon werden verbraucht: 1/3 für Fräsen und Schleifen, 1/3 für Stopfen, Planieren und Verdichten und 1/4 für Erneuerung. Da die meisten Arbeiten unter der Fahrleitung erfolgen, will man insbesondere die Gleisbaumaschinen elektrisch betreiben. Dazu ist in der Vergabe ein Bonus/Malus-System denkbar.

Rhomberg Sersa prüft Bauvarianten auf CO₂-Emission

Laut Rhomberg Sersa Rail Group sind die größten Einsparpotenziale an CO₂ im Gleisbau bei den schienengebundenen Fahrzeugen zu finden, danach bei den Baumaschinen und schließlich dem Personentransport. Innerhalb der nächsten zehn Jahre will man die Emissionen um 22% senken. Die zirkuläre Verwendung von Bahnschotter soll von heute 25% auf 50% bis 75% ansteigen. Zusammen mit dem Start-up Bii und deren Simulationssoftware dProB können unterschiedliche Bauvarianten in Bezug auf die Klimagasbelastung untersucht werden. Die Einführung von definierten und messbaren Bewertungskriterien würde transparente Vergleiche ermöglichen.

RB 13.2.23 (jl)



Technology
Arts Sciences
TH Köln



Professur für Schienenverkehr und Öffentliche Verkehrssysteme

W 2 | unbefristet | Vollzeit | Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik | Campus Deutz

Die vollständige Ausschreibung und weitere Informationen finden Sie unter:

www.th-koeln.de/stellen

Bitte beachten Sie die Bewerbungsfrist.

