



Aus der Vorreiterrolle in der Entwicklung hybrider Antriebskonzepte zu wertgeschätzten Angeboten im Öko-Retrofit.

Im Interview: Johann Dumser, Plasser & Theurer

Retrofit bringt Win-win-Situation

Der Gleisbau hat nur einen sehr geringen Anteil am gesamten CO₂-Ausstoß des Verkehrsbereichs – dennoch gilt es, alle verfügbaren Optionen zur Schonung von Umwelt und Klima zu prüfen und umzusetzen. Die Öko-Retrofit-Verfahren, die Plasser & Theurer bereitstellt, finden großen Zuspruch bei den Kunden. Und die Umwelt profitiert.

Privatbahn Magazin: Herr Dumser, Klimaschutz ist ein gesellschaftlich brennendes Thema. Welche Chancen sehen Sie, um auch den Bahnbau insgesamt klimafreundlicher zu machen?

Johann Dumser: Wir sehen global ein großes Potenzial und bei den Bahnen in Europa schon vielversprechende Leuchtturmprojekte.

Zum Beispiel hat sich für Sanierungen und Maßnahmen zur Kapazitätssteigerung das gleisgebundene Fließbandverfahren etabliert. 2017 zeigte eine Studie zum Thema Ökobilanz beim Gleisumbau, dass wir damit bereits um bis zu 40 Prozent nachhaltiger arbeiten als mit konventionellen Baumethoden. Es sind auch weniger Eingriffe in die Natur erforderlich. Beispielsweise werden keine zusätzlichen Zufahrtsstraßen benötigt, denn es befindet sich alles am Ort des Geschehens: Neue Schwellen und Schienen liegen bereit, Schotter wird direkt am Gleis wieder fit gemacht oder tragfähiges Unterbaumaterial eingebaut.

Die komplette Logistik wird im Baugleis abgewickelt. Die Maßnahme ist schneller durchgeführt und die ganze

Zeit hindurch können weiterhin Züge fahren – das spart Umwege und Schadstoffe beim Schienenersatzverkehr. Außerdem können wir schon mit heutigem Stand der Technik Arbeiten in einer Sperrpause kombinieren, die früher immer getrennt abgearbeitet wurden. Ein konkretes Beispiel dafür ist: Gleisumbau und Schotterbettreinigung.

Gibt es auch Entwicklungen, um vom Diesel als fossiler Antriebsquelle wegzukommen?

Ja, wir haben sehr früh begonnen, uns mit möglichen Alternativen zu beschäftigen. Bereits vor zehn Jahren entschieden wir uns für die Entwicklung hybrider Antriebskonzepte. Diese Vorreiterrolle ermöglicht uns heute, skalierbar emissionsfreie Bahnbaumaschinen für Bauunternehmer und Infrastrukturbetreiber zu liefern.

Unser großer Vorteil am Gleis liegt darin, dass wir in weiten Bereichen eine Oberleitung zur Verfügung haben. Der Bahnstrom wird auch großteils aus erneuerbaren Quellen gewonnen. Plasser & Theurer-E³-Stopfmaschinen fahren und arbeiten elektrisch. Wenn unsere

Maschinen arbeiten, muss der Strom aus Sicherheitsgründen natürlich oft abgeschaltet werden. Daher nutzen wir auch moderne Batteriesysteme, zum Beispiel im Oberleitungsbau.

Parallel gibt es noch Großmaschinen wie die gleisgebundenen Fließbandverfahren, wobei ein Bauzug schnell einen Kilometer lang sein kann. Die hohe

„Mit dem neuen Öko-Retrofit bieten wir die Möglichkeit, bei bestehenden Stopfmaschinen elektrische Arbeitsaggregate und die zugehörige Peripherie nachzurüsten. Das bringt eine Win-win-Situation für den Unternehmer und die Umwelt.“

Leistungsanforderung ist derzeit nur mit Verbrennungsmotoren zu erfüllen, doch auch hier sehen wir Potenziale. Unsere Forschung – P&T Research – befasst sich gerade mit umfangreichen Erprobungen im Einsatz von synthetischen Kraftstoffen und Biokraftstoffen als gute Alternative, um einen umweltfreundlichen Übergang zu schaffen. Darüber hinaus beschäftigen wir uns

selbstverständlich auch mit dem Einsatz von Wasserstoffantriebssystemen.

Bahnbaumaschinen sind einsatzbedingt mit schweren Dieselmotoren ausgerüstet. Zusammen mit der TU Graz arbeitet Plasser & Theurer an dem Forschungsprojekt „Fossil Free Track Work Machinery“. Können Sie kurz erläutern, welche Ziele Sie mit dem Vorhaben erreichen wollen?

Der Gleisbaubereich macht einen sehr geringen – um nicht zu sagen marginalen – Anteil des gesamten CO₂-Ausstoßes im Verkehrsbereich aus. Trotzdem sehen wir unsere Verantwortung als technologischer Marktführer darin, alle verfügbaren Optionen zu prüfen, um die Umwelt zu schonen. Es geht bei dieser Studie darum, die Bahn- und die Baubranche zu analysieren im Hinblick darauf, welche alternativen Antriebslösungen sich in den unterschiedlichen Szenarien eignen und praxistauglich sind. So nehmen wir unter die Lupe, welchen Primärenergiebedarf Gleisbaumaschinen der verschiedenen Gewerke aufweisen und mit welchen Lösungen wir umweltfreundlich darauf reagieren können.

Gibt es bereits Erkenntnisse darüber, wie viel Prozent der im Einsatz befindlichen Bahnbaumaschinen auf klimafreundliche Antriebstechnologien umgerüstet werden könnten?

Das ist eine sehr gute Frage! Unsere Gleisbaumaschinen sind nicht selten 30 bis 40 Jahre im Einsatz. Plasser & Theurer lieferte in 70 Jahren 17.400

Maschinen in 110 Länder. Mehr als die Hälfte davon arbeiten heute noch – diese hohe Lebensdauer macht sie schon sehr nachhaltig.

Bestandsflotten werden nach längerer Einsatzzeit größeren Revisionen unterzogen. Das sind Zeitpunkte, wo Retrofit-Maßnahmen gleich mitberücksichtigt werden können.

Existieren bereits Maschinen, die als Prototypen umgerüstet wurden und sich jetzt im Praxiseinsatz befinden, und können Sie über erste Erfahrungen berichten?

Mit dem neuen Öko-Retrofit bieten wir die Möglichkeit, bei bestehenden Stopfmaschinen elektrische Arbeitsaggregate und die zugehörige Peripherie nachzurüsten. Das bringt eine Win-win-Situation für den Unternehmer und die Umwelt. Die Erfahrungen in der Praxis zeigen, dass der Treibstoffbedarf bis zu 40 Prozent sinkt. Zudem werden die Baumaschinen leiser, was Personal und Anrainer freut, weil wir mit erheblich niedrigeren Motordrehzahlen arbeiten können.

Gibt es bei Plasser & Theurer schon Strategien, ab wann und an welchen Standorten ältere Bahnbaumaschinen auf umweltfreundliche Antriebstechnik umgerüstet werden könnten?

Das erwähnte Öko-Retrofit ist aktuell bereits im Angebot und unsere Kunden reagieren sehr positiv darauf. Wir arbeiten bei den Customer Services global mit einem Netzwerk von 22 Plasser-



*Johann Dumser
Plasser & Theurer, Export von
Bahnbaumaschinen, Gesellschaft m.b.H*

Partnerfirmen zusammen. Seit Kurzem sind auch Certified Plasser Partner dazugekommen, die unterschiedliche Leistungsumfänge unseres FLEET-Angebotes lokal abdecken. Diese Unternehmen halten sich streng an die Plasser & Theurer-Qualitätsstandards. Gerade bei Upgrades und Retrofits älterer Maschinen prüfen unsere Experten von Fall zu Fall, welche Optionen zur Verfügung stehen, um sie zukunftsfit zu machen.

Herr Dumser, vielen Dank für das Gespräch!

*Die Fragen stellte
Christian Wiechel-Kramüller.*