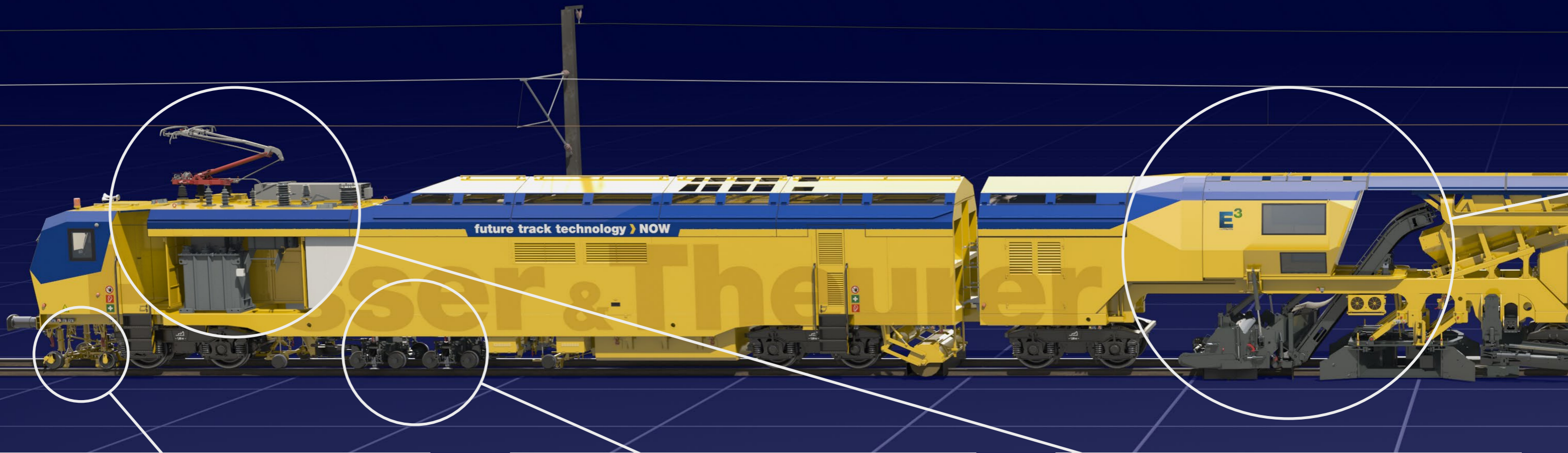


# future track technology > NOW



## DER SCHNELLE WEG ZUR GLEISGEOMETRIE MIT Plasser InertialTrackGeometry

Über das konventionelle Messsystem mit Sehne hinaus verfügt die Maschine mit dem Inertialmesssystem auf einem kompakten zweiachsigen Trolley über die zukunftsweisende Technologie für präzise und umfassende Messergebnisse. Die inertielle Messtechnik ermittelt eine Raumkurve, die einen Bezug zu den Schienen über die mechanische Spurweitenmessung erhält. Der sehr kompakte Aufbau des Systems erlaubt eine vollwertige Nachmessung bei geringem Platzbedarf. Auch die der Gleiskorrektur vorangehende Aufmessung der Gleisgeometrie kann mit einer Geschwindigkeit von bis zu 60 km/h durchgeführt werden – im täglichen Einsatz eine beträchtliche Zeitersparnis. Ebenfalls erlaubt das System die genaue Darstellung langweiliger Fehler (Richt- und Höhenfehler nach den Wellenlängenbereichen D1 und D2).

## DYNAMISCHER GLEISSTABILISATOR FÜR OPTIMIERTE NACHHALTIGKEIT DER GLEISGEOMETRIE

Wenn es um nachhaltige Instandhaltung geht, ist die dynamische Gleisstabilisation nicht mehr wegzudenken – umso mehr, je intensiver die Belastung des Fahrwegs ist. Besonders Schnellfahrstrecken sind hier betroffen. Durch Einwirkung der Stabilisationsaggregate ordnen sich die Schotterkörner zu einem homogeneren Gefüge. Die dynamischen Kräfte des Zugverkehrs werden dadurch gleichmäßiger auf das Planum abgeleitet. Langsamfahrstellen nach den Stopfarbeiten sind somit überflüssig. Die kontrollierte Setzung des Gleises vergrößert darüber hinaus noch den Widerstand gegen seitliches Verschieben des Gleisrostes. Für eine noch homogenere Gleisqualität und präzisere Stabilisationsrampen und Übergänge verfügt der Unimat 09-8x4/4S BR Dynamic E<sup>3</sup> über die Option der Variable Impact Force für eine stufenlos verstellbare Schlagkraft von 0 auf 100 Prozent.

## HYBRIDE ANTRIEBSTECHNOLOGIE E<sup>3</sup> FÜR GESTEIGERTE ERGONOMIE, ÖKONOMIE UND ÖKOLOGIE

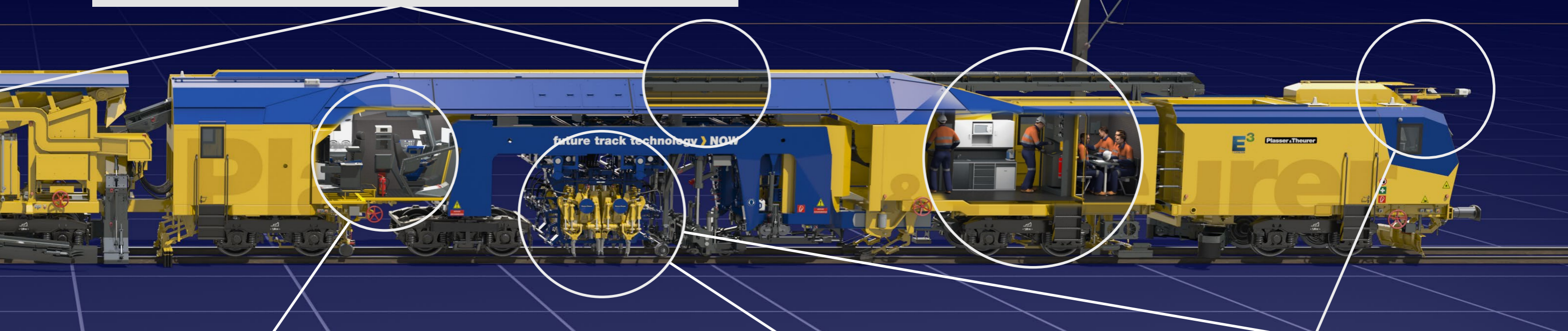
Gut gerüstet für die Notwendigkeit von heute: Der Unimat 09-8x4/4S BR Dynamic E<sup>3</sup> wird über die neue, revolutionäre E<sup>3</sup>-Hybridtechnologie angetrieben. Neben dem konventionellen Antrieb verfügt die Maschine über die Möglichkeit des vollelektrischen Betriebs im Fahr- und Arbeitsmodus. Mit dem vollelektrischen Antrieb werden alle rotierenden Bewegungen durchgeführt, lediglich einige lineare Bewegungen bleiben hydraulisch. Die Antriebstechnologie reduziert den Bedarf an Hydrauliköl um 80%! Überstellfahrten mit CO<sub>2</sub>-neutralem Bahnstrom senken den Dieselverbrauch spürbar. Zusätzlich verringert E<sup>3</sup> signifikant die Lärmemissionen und steigert somit die Anrainerakzeptanz.

## EFFIZIENTES SCHOTTERMANAGEMENT – PUNKTGENAU UND BEDARFSGERECHT

Für die Sicherstellung der höchsten Stopfqualität und Nachhaltigkeit integriert der Unimat 09-8x4/4S BR Dynamic E<sup>3</sup> bewährte Technologien zum Pflügen, Kehren, Profilieren sowie Schottermanagement. Über die Pflug-, Kehr- und Profilieraggregate kann überschüssiger Bestandsschotter aufgenommen, gebunkert (ca. 9 m<sup>3</sup> Silokapazität) und zielgerecht wieder verteilt und abgegeben werden. Durch das kombinierte Maschinenkonzept können vorhandene Schotterressourcen nachhaltig genutzt und zielgerecht auch vor dem Stopfaggregat eingebracht werden. Dies ermöglicht in weiten Bereichen ein Arbeiten ohne Unterbrechung durch externe Schottereinbringung über Schotterzüge. Dieses Maschinenkonzept verfügt über einen Flankenpflug mit Ausschwenkbegrenzung zur Vermeidung von Profilverletzungen und einen Mittelpflug zur Umlagerung des Gleisschotters auf die Bettungskrone. Die neue, verstellbare Kehrbürste muss entsprechend dem Einsatzzweck für Holz- oder Betonschwellen nicht mehr ausgewechselt werden, sondern passt sich auf Knopfdruck an.

## MODERNER SOZIALRAUM

Der Unimat 09-8x4/4S BR Dynamic E<sup>3</sup> verfügt über einen für sechs Personen ausgelegten topmodernen Raum mit allen nötigen Sozialeinrichtungen: Toilette, kleine Küche, Aufenthaltsbereich, beheizte Spinde sowie ein „Digital Workplace“. Dieser kann zur Qualitätsüberwachung oder für Schulungen eingesetzt werden. Der neue Sozialraum entspricht natürlich sämtlichen Arbeitnehmerschutzvorschriften. Zusätzlich gibt es noch eine Werkbank, um kleine Reparaturarbeiten durchführen zu können.



## REDUKTION AUF EINE ARBEITSKABINE: FORSCHUNG FÜR DEN MASCHINENBEDIENER

Die Bedienung des Unimat 09-8x4/4S BR Dynamic E<sup>3</sup> ist trotz der vielfältigen Funktionen nicht nur einfach und übersichtlich, sondern verfügt mit dem Kabinenkonzept über ein Novum, das es in dieser Form und Bauweise noch nicht gab: lediglich eine Arbeitskabine. Der zweite Beistopfer sitzt mit dem Hauptbediener in einer Kabine und steuert das Hebe- und Richtaggregat digital einsehbar über sechs Bildschirme, was mehrere Vorteile hat. So sitzt der Beistopfer nun auch auf dem kontinuierlich fahrenden Teil der Maschine. Die 24 hochauflösenden Kameras erlauben darüber hinaus eine bessere Sicht auf den Arbeitsbereich im Vergleich zum „analogen“ Arbeitsplatz. Kommunikation und Koordination zwischen den beiden Bedienern werden verbessert.

## STOPFEN OHNE KOMPROMISSE: 8x4-AGGREGAT FÜR LEISTUNG UND FLEXIBILITÄT

Eine neue Klasse in der Universalstopftechnik ist das 8x4-Aggregat, ausgestattet mit insgesamt acht unabhängigen Aggregatsegmenten und mit schwenkbaren Stopfpickeln. Die kontinuierliche 2-Schwellen-Stopfmaschine bietet ein neu entwickeltes Design für mehr Bewegungsfreiheit, Eindringtiefe sowie Beistellweg. Man kann jederzeit auf 1-Schwellen-Stopfen umstellen – ein Mehrwert, vor allem bei Doppel- oder Trogschwellen, in denen der Weichenantrieb untergebracht ist. Auch in Doppelkreuzweichen und Weichen mit beweglichem Herz, den Königsdisziplinen des Weichenstopfens, punktet das 8x4-Aggregat mit seinen Reserven an Leistung und Variabilität. So verfügt die Maschine über die hohe Leistung der 2-Schwellen-Stopfung, kombiniert mit maximaler Flexibilität im 1-Schwellen-Modus.

## QUALITÄT AUF EINEN BLICK DANK Plasser TampingReport – HOHE TRANSPARENZ DURCH DETAILIERTE PROTOKOLLIERUNG

Plasser & Theurer bietet SmartTamping aktuell in zwei Ausbaustufen an: mit dem intelligenten Stopfassistenzsystem „SmartTamping – The Assistant“ und dem TampingReport, mit dem der Unimat 09-8x4/4S BR Dynamic E<sup>3</sup> ausgestattet ist. Zusätzlich zum Ergebnisprotokoll des elektronischen Messschreibers DRP können mit dem TampingReport detaillierte Informationen über die Arbeitsschritte ausgelesen werden. Damit entsteht ein Instrument für die Steuerung künftiger strategischer Entscheidungen, indem die technologisch korrekte Durcharbeitung nachgewiesen wird. Die Planung zukünftiger Arbeiten kann basierend auf den genauen Kenntnissen laufend optimiert und erweitert werden. Die individuellen Visualisierungsoptionen erlauben sowohl im Backoffice als auch direkt auf der Maschine ein hohes Maß an Individualisierung. Dabei können sowohl Stopfpositionen als auch Hebe- und Richtpositionen und korrespondierende Werte sowie identifizierte Hindernisse einzeln ein- oder ausgeblendet und in stufenlosen Zoom-Levels betrachtet werden.