

## Gleisbaumaschinen

# Emissionsfreie Schieneninstandhaltung



Die handgeführten E<sup>3</sup>-Maschinen von Robel werden durch auswechselbare Hochleistungsakkus angetrieben (v.l.): Schienen-Trennschleifgerät, Schlag-schraubmaschine, Vertikal-Schwingstopfer, Schweiß-stoß-Schleifmaschine, Schienenbohrmaschine

### Content Partner: ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH

Robel entwickelt seit vielen Jahren Akku-, Elektro- oder Hybridantriebe für handgeführte Bahnbaumaschinen und gehört damit zu den Pionieren für emissionsfreien und ergonomischen Gleisbau. Seit 2021 sind außerdem schienengebundene Hybridfahrzeuge im Programm.

Als Partnerunternehmen von Plasser & Theurer führt Robel ebenfalls die Marke E<sup>3</sup> (economic – ecologic – ergonomic) für alle Maschinen mit alternativer Antriebstechnologie.

### Warum sich Akkutechnologie rechnet

Die Gesamtbetriebskosten liegen bei batteriebetriebenen Maschinen deutlich unter jenen mit Verbrennungsmotor: Elektromotoren sind völlig wartungsfrei, Überwachungs- und Routinearbeiten sowie Ersatzteillogistik fallen weg. Außerdem spart die sofortige Einsatzbereitschaft Kosten während des Betriebs, schnellere Tätigkeitszyklen erhöhen die Arbeitsleistung.



*Robel Rorunner Elektro-Gleiskraftwagen für emissionsreduzierte Instandhaltung im Münchner U-Bahn-Netz*

### Bediener-Sicherheit und -Ergonomie

Aktuelle Elektromotoren sind bei gleicher Leistung beträchtlich kleiner und leichter als ihre Vorgänger, es gibt keine Kraftstofftanks und heiße Auspuff- beziehungsweise Motorteile. Der Bediener profitiert von deutlich geringeren Hand-Arm-Schwingungen und ist keinen Motorabgasen oder hohen Lärmpegeln ausgesetzt.

### Uneingeschränkte Einsetzbarkeit

Gleisbaustellen werden in lärmsensibler Umgebung immer weniger von der Öffentlichkeit toleriert. Der Verzicht auf Verbrennungsmotoren reduziert die Emissionen der Baustelle beträchtlich beziehungsweise macht Wartungsarbeiten überhaupt erst möglich, zum Beispiel in Tunneln. Die leichte Bauweise der Akku-Maschinen erleichtert zudem den Transport über größere Strecken und in schwer zugänglichem Terrain.

### E<sup>3</sup> für saubere Prozesse am Gleis

Mit dem Ziel einer vollständig batteriebetriebenen Baustelle wächst die Gruppe der handgeführten E<sup>3</sup>-Maschinen kontinuierlich. Neben Schienenbandsäge und Vertikal-Schwingstopfer arbeitet auch ein neues Hochdruck-Hydraulikaggregat für Schienenspanner und Schweißwulst-Abschergerät mit den gleichen, austauschbaren Akkupacks. Dazu kommen Elektromaschinen wie ein Trennschleifgerät und diverse Schleifmaschinen, die wahlweise per Batterie oder Netzgerät angetrieben werden. Aus dem Bereich Schrauben zeigt Robel auf der iaF 2022 erstmals zwei bewährte Baugruppen mit Akku- beziehungsweise vollelektrischem Antrieb.

### Elektro-Gleiskraftwagen für Münchner U-Bahn

Zur Verbesserung der Umwelt- und Arbeitsbedingungen im Tunnel setzen die Stadtwerke München ab 2024 neue Robel Gleiskraftwagen mit Elektro-Antrieb

ein: Die Baustellenanfahrt erfolgt emissionsfrei per Stromabnehmer über die seitliche Stromschiene, ein Akku-Speicher liefert die Energie für Arbeitsfahrt und Kranbetrieb, für Langzeit-Einsätze steht zusätzlich ein Dieseldieselgenerator bereit. Die Gleiskraftwagen übernehmen Transport- sowie Traktionsaufgaben unter Berücksichtigung von Rampen mit höchster Steigung.

### iaF-Premiere: Urbane Schienenbearbeitung

Robel zeigt in Münster den weltweit ersten Fräszug mit Hybrid-Antrieb für die emissionsfreie Schienenbearbeitung in U-Bahnen. Das System ist mit einer rein elektrischen Frästechnologie ausgestattet, die erstmals auch die Bearbeitung bei geringer Gleislagequalität erlaubt. Die Reprofilierung der Schiene erfolgt staub- und funkenfrei mit vollständiger Absaugung der Späne und nachfolgendem Recycling, zusätzlich kommt ein Hochgeschwindigkeits-Polierprozess zur Anwendung. ■

#### Mehr über Robel E<sup>3</sup>

Emissionsfreie handgeführte Maschinen:



Neue Wege der Schienenbearbeitung:

