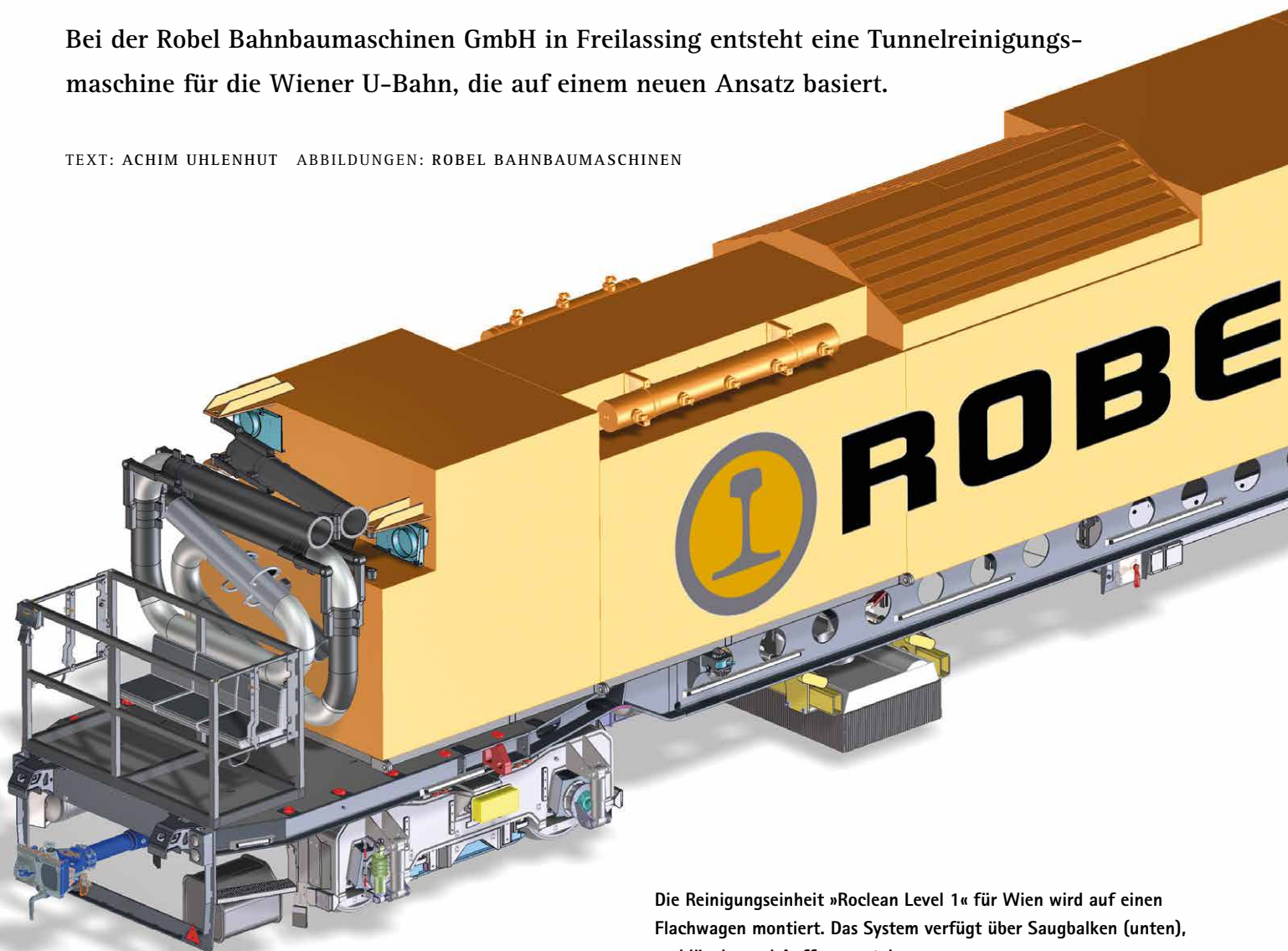


Wien macht sauber

Bei der Robel Bahnbaumaschinen GmbH in Freilassing entsteht eine Tunnelreinigungsmaschine für die Wiener U-Bahn, die auf einem neuen Ansatz basiert.

TEXT: ACHIM UHLENHUT ABBILDUNGEN: ROBEL BAHNBAUMASCHINEN



Die Reinigungseinheit »Roclean Level 1« für Wien wird auf einen Flachwagen montiert. Das System verfügt über Saugbalken (unten), -schläuche und Auffangcontainer.

Wer »Roclean« als Begriff im Internet sucht, landet bei Reinigungsmitteln und Wasseraufbereitung. Von U-Bahn-Tunneln und deren Säuberung steht da (noch) nichts. Ein seit Jahrzehnten ebenso allgegenwärtiges wie in letzter Konsequenz bislang ungelöstes Problem: In urbanen Tunneln sammeln sich Müll, Sand, Laub, anderer Schmutz, aber auch Öle, Bremsstaub und der Kohle-Abrieb vom Kontakt zwischen Stromabnehmern und -leitungen. Eine nicht nur optisch lästige, sondern sogar brisante, weil mitunter leitfähige oder auch brennbare Mischung. Alles, was in einem neuen Tunnel nicht anzutreffen ist, muss später während des Betriebs immer

wieder entfernt werden. Aufwändig, oft manuell, manchmal maschinell. Künftig auch mittels »Roclean«, der neuen Reinigungsmaschinen-Familie von Robel für den Gleisbereich.

Manuell und automatisch arbeiten

Die Wiener Linien als Betreiber der U-Bahn in Österreichs Bundeshauptstadt haben nach entsprechender Ausschreibung Ende 2020 bei Robel eine Reinigungsmaschine bestellt. Die Inbetriebnahme ist für den Sommer 2022 vorgesehen. Robel wird eine »Roclean Level 1« nach Wien liefern. Bei dieser Maschine für die gründliche Reinigung des Gleisbereichs handelt es sich um auf



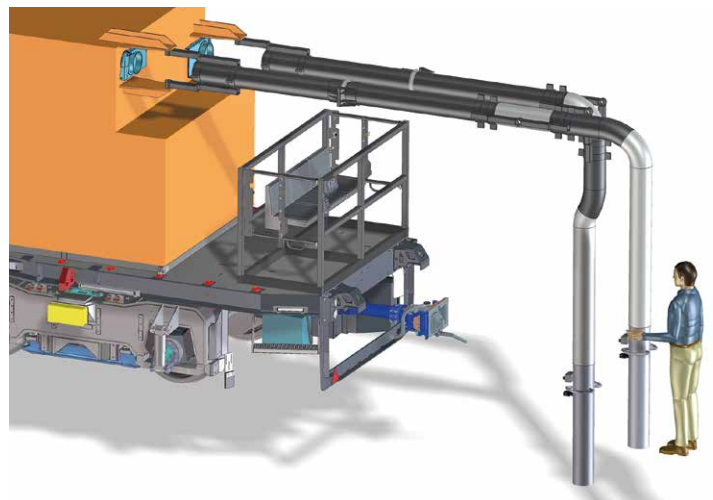
einem Flachwagen montierte Technik mit autarker Energieversorgung. Bei maximal zwei Kilometern pro Stunde erlaubt sie parallel manuelles Arbeiten mit Saugschläuchen und automatisches Reinigen mittels Flächenabsaugung im »Saugbalken«. Im Schlepp eines passenden Triebfahrzeugs geht es durch offene Streckenabschnitte und Tunnel. Damit es dort nicht zu laut wird, senken Schalldämpfer die Lärmemissionen der Saugereinrichtung, während Feinpartikelfilter die Abluft von 99,9 Prozent der Stäube befreien. Das Volumen der Auffangbehälter, elf Kubikmeter, soll – je nach Aufkommen – das Sauggut von einer oder sogar mehreren Arbeitsschichten aufnehmen können. Bis zu drei Bediener sind dann mit der Maschine im gesamten Gleisnetz der U-Bahn Wien unterwegs. Gearbeitet wird in beiden Fahrtrichtungen.

Tatsächlich gibt es global großes Interesse an Tunnelreinigungsmaschinen für U- und S-Bahnen. Zuletzt hatte das Unternehmen Schörling-Kommunal aus Niedersachsen im Jahr 2013 einen hochspezialisierten Rundum-Tunnelreiniger nach Peking geliefert und bereits weitere in der Entwicklung (siehe **Regionalverkehr** 3-2014). Ein nach erheblichen Vorleistungen an einem aufwändigen Dreiteiler für die »London Tube« ohne Zahlungen gestoppter Auftrag ruinierte die Firma allerdings. Die international stetig weiter zunehmende Anzahl von U-Bahnen und teilweise rasantes Netzwachstum schaffen jedoch mehr Reinigungsbedarf als je zuvor. Manuell sind die anfallenden Arbeiten angesichts zumeist kurzer Betriebspausen und enger Takte oft nicht zu schaffen.

Eine Maschinenfamilie entsteht

Robel reagiert auf diese Anforderungen mit einer skaliert aufgebauten Reinigerfamilie. Sie trägt als »sauberste Lösung fürs Gleis« den Robel-typischen Namen Roclean und bietet drei Entwicklungstufen. »Roclean Level 1« ist auf einem Transportwagen aufgebaut, Level 2 ist ein größerer Zweiteiler, und die Maschine Level 3 kann aus eigener Kraft fahren. Letztere soll über eine hohe Kilometerleistung verfügen und mit einem aufregenden Design aufwarten. Auf Wunsch will Robel die Reiniger auch mit einer speziellen, 2019 erstmals im Versuch vorgestellten Oberflächenreinigung ausrüsten. Durch gezielten Beschuss mit tiefkalten Trockeneiskügelchen entfernt »Roclean Ice« selbst Graffiti- und Ölschichten, greift die Grundsubstanz darunter jedoch nicht an. Das Trockeneis verdampft beim Aufprall auf die Oberfläche sofort, da es aus reinem Kohlendioxid besteht. Angesichts solcher Optionen ist die erste zu bauende Maschine der technische Einstieg in die Roclean-Welt. Für die Wiener Linien, die sich gern als »Greener Linien« bezeichnen, ist sie zugleich ein wichtiger Schritt hin zu »Cleaner Linien« in den umfangreichen Betriebsanlagen der U-Bahn.

Die Wiener Linien versprechen sich vom Einsatz des teilautomatischen Reinigungsgeräts dank sauberer Gleisbereiche deutlich bessere Arbeitsbedingungen für das Gleisbau-Personal, bessere Aufenthaltsqualität für Fahrgäste und sogar weniger Brandrisiko. Sinken sollen sowohl Umweltbelastungen durch Dreck und Öl als auch Wartungskosten, und zwar für Schotterbett und Fahrzeugflotte zugleich. Der große gelbe Staubsauger macht all dies schon in Leistungsklasse 1 möglich und dies auch in bislang nur schwer zu erreichenden Ecken neben dem Gleis, denn die Saugschläuche an den beiden Wagenenden lassen sich auf bis zu 20 Meter Länge ausrollen. ●



Bediener können separate Saugschläuche auf bis zu 20 Meter Länge ausziehen und erreichen so auch ansonsten schwer zugängliche Stellen wie Nischen und Schutzräume neben dem Gleis.