

Zaugg-Schneefräscher für die schwedische Erzbahn

Auf der teilweise nördlich des Polarkreises verlaufenden Erzbahn Luleå (S) – Narvik (N) werden jährlich 27 Millionen Tonnen Eisenerz abtransportiert. Um diese Mengen zu befördern, muss der Bahnbetrieb auch in den Wintermonaten gewährleistet sein. Die vorhandenen Schneeschleudern sind in die Jahre gekommen und müssen ersetzt werden. Der schwedische Infrastrukturbetreiber Trafikverket hat deshalb bei der Zaugg AG im bernischen Eggiwil eine Schneefräscher bestellt. Das 9,5 Millionen Franken teure Gefährt soll vor allem auf dem Abschnitt zwischen Kiruna und der norwegischen Grenze eingesetzt werden.

Da der Kunde einen rein hydrostatischen Antrieb wünschte, der eine optimale Leistungsverteilung zwischen Fahr- und Fräsantrieb ermöglicht, kam als Unterlieferant die auf

Gleisbaumaschinen spezialisierte Firma Matisa in Crissier bei Lausanne zum Zug. Diese hat entsprechende Antriebe im Angebot. Matisa ist zudem für die Zulassung des Fahrzeugs in Schweden zuständig.

Die vierachsige, selbstfahrende Schneefräscher ZRR 10000 M (ZRR steht für „Zaugg Rolba Railway“, M für „Matisa“) wird von zwei Caterpillar-Dieselmotoren C18, Stage III B, mit je 470 kW Leistung angetrieben, die auf drei der vier Radsätze wirken. Zum Wechseln der Arbeitsrichtung lässt sich innerhalb von zwei Minuten der Oberwagen auf dem Drehkranz um 180° schwenken.

Die beiden Fräscherwerke sind in der Höhe gemeinsam und horizontal einzeln verstellbar; die Auswurfkamme können bezüglich Richtung und Wurfweite einzeln justiert werden. Für Überführungsfahrten werden die

Fräscherwerke ganz zusammengefahren und knapp über der Schienenoberkante positioniert, so dass sie das UIC-Standardprofil einhalten. Diverse Stellungen der Fräscherwerke lassen sich über programmierbare Drucktasten direkt aufrufen. Im Vergleich zu fest installierten Fräscherwerken mit ausfahrbaren Leitblechen lässt sich mit verstellbaren Fräscherwerken die Strecke schneller und mit weniger Antriebskraft räumen.

Am hinteren Teil des Oberwagens wird ein hydraulisch verstellbarer Spurflug montiert. Dieser lässt sich aus dem Führerstand in der Höhe sowie in der Räumrichtung nach links oder rechts oder V-förmig nach beiden Seiten verstellen.

Zum Gewichtsausgleich befinden sich die beiden Motoren zuhinterst im Oberwagen, der Dieseltank in der Fahrzeugmitte. Ein zusätzlicher Hilfsdieselmotor oder wahlweise eine stationäre Energieversorgung lassen den Betrieb der Nebenaggregate sowie das Abtauen und Aufheizen der Schneefräscher zu.

Die Führerkabine mit den Elektronikschränken ist gefedert und gedämpft auf dem Oberwagen gelagert, wodurch es in der Kabine auch während des Fräsbetriebs erstaunlich ruhig bleibt. Zwei übersichtliche, identisch ausgerüstete Arbeitsplätze bieten eine gute Sicht nach vorne. In der Regel ist der eine Bediener für das Fahren, der andere für das Fräsen zuständig, wobei die Rollen jederzeit gewechselt werden können. Das einmännige Fahren mit Fräsbetrieb ist technisch möglich, aber in der Praxis nicht gestattet. Um den Motor starten zu können, muss einer der Fahrzeugführer in einen elektronischen Alkoholtester blasen. Ein derzeit noch leerer, grosszügiger Schrank soll in Zukunft eine allfällige ETCS-Ausrüstung aufnehmen.

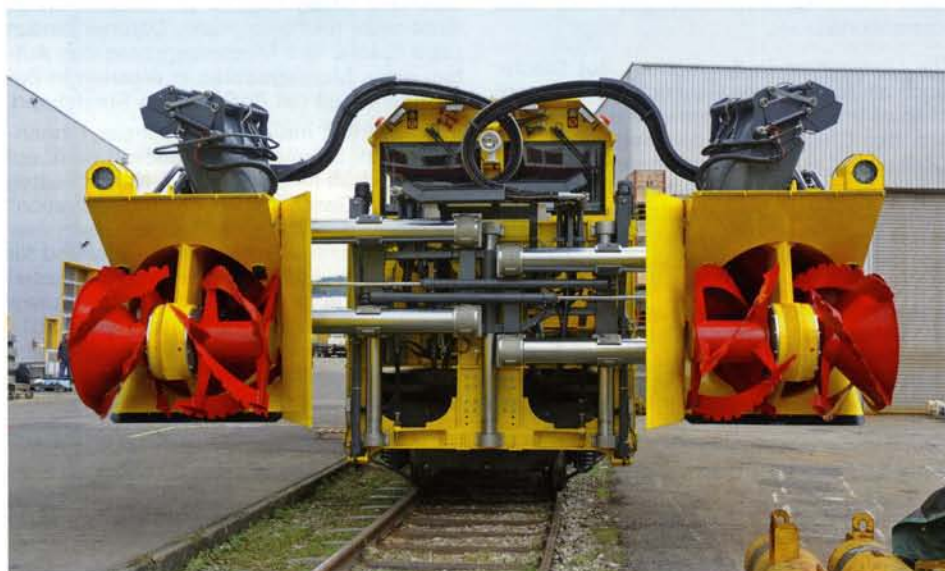
An Komfortelementen für das Personal sind ein Tisch mit zwei an der Seitenwand befestigten Klappsitzen, ein Kühlschranks, ein Mikrowellenofen und eine Kaffeemaschine vorhanden.

In der zweiten Oktoberhälfte hat die Schneefräscher 99 74 9491 001 die Schweiz auf eigenen Rädern in Richtung Rostock verlassen; von dort geht es auf dem Seeweg weiter. Zuvor fanden drei Testfahrten, allerdings noch ohne Schnee, von Bussigny nach Brig und Yverdon-les-Bains sowie im Rangierbahnhof Lausanne statt. (lüt)



Oben: Die für Trafikverket bestimmte Zaugg-Schneefräscher bei einer der mit bis zu 80 km/h durchgeführten Bremsprobefahrten am 3. September 2015 auf der Strecke Yverdon – Lausanne bei Chavornay (Foto: J. Weibel).

Unten: Die Fräscherwerke in den äussersten und höchsten Positionen. Zwischen den Frontscheiben befindet sich ein Xenon-Hochleistungsscheinwerfer; alle übrigen Leuchtmittel bestehen aus LED (Foto: J. Lüthard, 13. Oktober 2015).



Technische Daten

Drehzapfenabstand	7790 mm
Drehgestellachsstand	1800 mm
Länge über alles	16 470 mm
Betriebsgewicht	70 t
Gewicht Oberwagen	47 t
Gewicht Unterwagen	20 t
Dieselloil tank	3000 l
Minimaler Kurvenradius	90 m
Schneeräumleistung	7500 t/h
Höchstgeschwindigkeit:	
– selbstfahrend	70 km/h
– Fräsbetrieb	20 km/h
– geschleppt	100 km/h