



**Kurzstrecke  
mit Hindernissen**

# Vier MAN TGX 41.640 im gemeinsamen Einsatz

Auf dem ersten Teilstück der Strecke gab es für das lange Gespann – bestehend aus einem MAN TGX 41.640, der Scales-Scherenhub-Kesselbrücke auf zwei 18-achsigen Fahrwerken und einem weiteren MAN TGX 41.640 als Schubfahrzeug – genug Platz auf und neben der zweispurigen Straße.

Ende August trafen sich im Emdener Hafen drei MAN TGX 41.640 und ein Mercedes Actros SLT 4160 der Spedition Baumann für einen gewaltigen Schwertransport zum Umspannwerk Emden Ost. Die Strecke war zwar nur wenige Kilometer lang, hatte es aber mit zwei Brücken und zwei scharfen Abzweigungen in sich. Ärgerlich, wenn man keine Zeit hat, um diesen wirklich außergewöhnlichen Transport zu begleiten und tolle Fotos zu machen.

Text und Bilder: Jens Hadel

**F**ast unglaubliches Glück ist es aber, wenn eine identische Ladung mit vier MAN TGX 41.640 nur eine Woche später nochmal auf Reisen geht. Zwischen den beiden Transporten wurde der zweite große Transformator an einer Kaimauer nahe der Jarssumer Straße in Emden vom Schiff in eine grüne Kesselbrücke verladen. Grün? Genau, da der Baumann-Fuhrpark für das Transportgewicht des Trafo von 416 Tonnen über keine passende Scherenhub-Kesselbrücke verfügt, wurde

*Brücke über den Borssumer Kanal  
wird mit Scheuerle-Achslinien gemeistert*

ein 500-Tonnen-Exemplar aus dem Hause Greiner vom französischen Kollegen Scales ausgeliehen. Zusammen mit den roten Achslinien von Baumann dürfte dieser Anblick eine echte Rarität bleiben.

Am ersten Samstag im September 2022 war es dann soweit: Das lange Gespann, bestehend

aus einem MAN TGX 41.640, der Scales-Scherenhub-Kesselbrücke auf zwei 18achsigen Fahrwerken und einem weiteren MAN TGX 41.640 als Schubfahrzeug standen an der Jarssumer Straße bereit. Pünktlich um 22 Uhr machten sich einige Sprinter mit der Aufschrift „Hilfspolizei“ auf den Weg und sperrten den ersten



Ein fünfachsiges Selbstfahrer wird für die Fahrt über die erste Brücke unter dem Trafo platziert.

Streckenabschnitt für andere Verkehrsteilnehmer. In Emden hat sich der Einsatz der privaten Begleiter von Sondertransporten bewährt, denn wochentags starten fast täglich große Teile für Windenergieanlagen zu Baustellen in ganz Europa.

Auf dem ersten Teilstück der Strecke gab es genug Platz auf und neben der zweispurigen Straße. Mit Schrittgeschwindigkeit bewegten sich die beiden Schwerlast-MAN mit drei angetriebenen Achsen aus dem Hause Toni Maurer mitsamt dem Trafo zur ersten Brücke. Das Vorkommando hatte schon die großen Lichtschirme eingeschaltet, da hier wichtige Vorbereitungen für die Weiterfahrt erfolgen mussten. Um die Last auf zusätzliche Achsen zu verteilen wurde ein fünfachsiges Selbstfahrer, der mit Antirutschmatten ausgelegt war, unter den Transformator rangiert. Hier galt es die exakte Position zu finden, um eine gleichmäßige Gewichtsverteilung zu gewährleisten. Bevor die Reise fortgesetzt wurde, schlug das Team von Baumann auf beiden Seiten noch jeweils zwei Hochleistungsroundschlingen als Sicherung zwischen Selbstfahrer und dem Rahmen der Scherenhub-Kesselbrücke an. Diese Verbindung sollte im Notfall dafür sorgen, dass der Trafo nicht plötzlich frei in der Luft hängen würde. Klingt im ersten Moment unlogisch, denn der Fünfachser könnte dem Transport bei langsamer Fahrt garantiert sicher folgen. Hier haben vermutlich die Statiker aus Emden Bedenken angemeldet, denn wie würde sich die Brücke, bzw. deren Landpunkte verhalten, wenn es zwischen Zug- und Schubmaschine eine minimale Geschwindigkeitsdifferenz gibt und sich zwischen den beiden 18-Achsern eine ungewollte Spannung aufbauen würde? Mehrere hundert Tonnen die seitlich auf die Widerlager wirken, für die diese

nicht ausgelegt sind, könnten gewaltige Schäden anrichten.

Doch auch für dieses Problem hatten die Kollegen von Baumann eine Lösung parat. So unlogisch es klingt, wurde die Antriebskraft der beiden 8x6-Boliden hier nicht benötigt und die Getriebe in den Freilauf geschaltet. Nur mit der Kraft der Scheuerle-Achslinien wurde die Brücke über den Borssumer Kanal überquert. Dies bemerkten allerdings nur die wenigsten der anwesenden Schaulustigen.

Direkt dahinter konnte der Fahrer des Fünfachsers die Last wieder freigeben und seitlich auf die Parkstelle abbiegen. Derweil stand das



Bei der Fahrt über die Brücke waren auf beiden Seiten noch jeweils zwei Hochleistungsroundschlingen als Sicherung zwischen Selbstfahrer und dem Rahmen der Scherenhub-Kesselbrücke angeschlagen.

Zugfahrzeug schon am Kreuzungsbereich zur Petkumer Straße.

Schon in den späten Nachmittagsstunden hatte das Begleitkommando auf der Hauptstraße sämtliche Gullydeckel und Schwachstellen großzügig mit Stahlplatten abgedeckt. Für den Schwertransport war dies notwendig, um keine Schäden zu verursachen. Die Anwohner waren allerdings von den Schutzmaßnahmen reichlich genervt, denn PKW, die über die vielen Abdeckungen der Hauptverkehrsstraße fuhren, schufen ein lautstarkes Konzert im Industrial-Stil. Und scheinbar begeisterte gerade dies viele PS-Poser der Stadt.

Nach einer kurzen Kontrolle konnte die Reise fortgesetzt werden. Den weitläufigen Innenbereich ohne Hindernisse konnte der Trafo einfach überfliegen, während die beiden 18-Achser auf die vierspurige Straße einbogen. Der 93 Meter lange Baumann-Konvoi war wesentlich leiser, denn bei Schrittgeschwindigkeit werden die Kanten der Bleche langsam auf den Asphalt gedrückt. Insgesamt haben sich die Anwohner an die vielen Schwerlasten in Emden gewöhnt, sodass nur sehr wenige Schaulustige vor die Haustür gelockt wurden.

Nach 650 Metern bog das Gespann nach links in ein Wohngebiet ein. Da das Umspannwerk Emden Ost die zentrale Konverterstation des Gleichstroms vom Windpark Borkum Riffgrund West sowie weiteren kommenden Windparks sein wird, ist der Kreuzungsbereich Wykhoffweg großzügig bemessen. Immer wenn neue Offshore-Windräder angeschlossen werden, muss das Umspannwerk aufgestockt werden.

Trotzdem war auch hier volle Aufmerksamkeit gefordert, um nirgends ungewollten Kon-



Die Antriebskraft der beiden 8x6-Boliden wird hier nicht benötigt. Nur mit der Kraft der Scheuerle-Achslinien wurde die Brücke überquert.

takt mit Hindernissen zu bekommen. Nur gute hundert Meter weiter verzängt sich die Zufahrt auf eine normale zweispurige Straße, die wenig später an einer geschwungenen Brücke endet. Diese wurde schon zuvor mit Hohlkammerplatten überbaut und für den Durchgangsverkehr gesperrt. Außerdem wurden zwei weitere Zugmaschinen dort abgestellt. Als Führungsfahrzeug wurde ein klassischer MAN TGX 41.640 8x4 ausgewählt. Mit einer 20 Meter langen Textilrundschnur wurde ein Maurer TGX 41.640 8x6 „angekuppelt“, als der Schwertransport von hinten herangefahren kam. Zügig wurde mit einer stabilen Schleppstange die Verbindung hergestellt. Außerdem wurde das Schubfahrzeug umgedreht und mit der Heckkupplung wieder an den zweiten 18-Achser gekuppelt.

Als von der Deutschen Bahn die Bestätigung für die Stromlosschaltung der Trassen-Oberleitung direkt hinter der Brücke vorlag, konnte der Bahnübergang samt Schienen mit Stahlplatten ausgelegt werden.

## 8x6-TGX in Rückwärtsfahrt über die Brücke

Zeit, die Motoren zu starten. Ganz langsam fuhr der erste Vierachser die Steigung der Brücke hinauf. Im Abstand der stabilen Textilschnur folgte dann der erste Maurer-TGX. Das Tempo lag weit unter Schrittgeschwindigkeit, denn die folgende Belastung für die Brücke war bei dieser Überfahrt immens. Nur wenig später war der zweite 8x6 von der Seite erkennbar, der die große Tragschnabelbrücke zog. Als der große Trafo den Scheitelpunkt erreicht hatte, war das Führungsfahrzeug schon nicht mehr sichtbar. Kein Wunder bei einer geschätzten Gesamtzuglänge von über 120 Meter zu diesem Zeitpunkt. Wer geduldig genug war, konnte auch den letzten 8x6-TGX erkennen, der in Rückwärtsfahrt die Brücke hinaufgezogen wurde.

Aber warum eigentlich nicht in normaler Fahrtrichtung? Da allein der Transformator samt Transporteinheit auf rund 600 Tonnen kam, war dies bedeutend zu viel für die Registerkupplung an der Front des letzten Vierachser. Sollte wirklich eine Notlage eintreten und alles sicher zum Stehen kommen müssen, wäre die normale Kupplung an der Front komplett überlastet. Mit der großen 1000-Tonnen-Kupplung von Rockinger am Heck der Maurer TGX 41.640 wäre dies überhaupt kein Problem.

Bei der Überfahrt wurde die Sicherung nicht beansprucht und auch bei der Querung der Bahntrasse verlief alles nach Plan. Die zusätzlichen zwei Zugmaschinen wurden wieder aus dem Dienst entlassen und die Schubmaschine in Fahrtrichtung angekuppelt. 300 Meter weiter war der Parkplatz für die Nacht erreicht. Die Einfahrt in das Umspannwerk und Entladung erfolgte am Sonntag bei Tageslicht.



Nachdem die Brücke gemeistert war, konnte der mit Antirutschmatten ausgelegte Selbstfahrer wieder entfernt werden.



Der 416 Tonnen schwere Trafo schwebt über den Boden und „schneidet“ die Kurve.



Mit einer 20 Meter langen Textilrundschnle wurde ein Maurer TGX 41.640 8x6 an den klassischen MAN TGX 41.640 8x4 „angekuppelt“ und ...



... anschließend zügig mit einer stabilen Schleppstange die Verbindung zum Schwertransport hergestellt.



Mit einer Gesamtzuglänge von über 120 m ging es im „Schnecken tempo“ über die Brücke kurz vor dem Ziel.

## Daten & Fakten

### Trafo:

- 13,952 Meter lang, 6,7 Meter breit und 4,995 Meter hoch
- 416 Tonnen (Transportgewicht)
- Einsatzgewicht mit Öl und Kühler (nach Installation) 580 Tonnen

### Scherenhub-Kesselbrücke:

- Im September 2013 auf dem Tag der offenen Tür von Greiner erstmals präsentiert
- Ausgeliehen von Scales aus Frankreich
- Maximale Traglast 500 Tonnen
- 2 x 18 achsige Anhänger (viele andere Achskonfigurationen sind möglich)

### Zugmaschinen:

- 1 x MAN TGX 41.640 8x4/4 (Werksausführung MAN)
- 3 x MAN TGX 41.640 Toni Maurer Umbau auf 8x6/4
  - mit gekröpftem Rahmen (190 mm)
  - 1000 Tonnen Kupplung am Heck
  - Radstand zwischen erster und zweiter Achse um 250 mm verlängert
- Erlaubte Gesamtzuggewichte der Toni Maurer TGX:
  - 500 Tonnen mit einem ziehenden Fahrzeug
  - 750 Tonnen mit zwei ziehenden Fahrzeug oder einem ziehenden und einem schiebenden Fahrzeug
  - 1.000 Tonnen mit zwei ziehenden und einem schiebenden Fahrzeug
- Das werksseitige Motordrehmoment von 3.000 Nm wird durch die Wandler-Schaltkupplung mit bis zu Faktor 1,58 nutzbar.
- Ein Drittel des maximal verfügbaren Drehmoments von 4740 Nm kann per Zuschaltung durch den Fahrer an die Vorderachse gehen

### Strecke:

- Gesamtstrecke ca. 5 km
- Zwei Brücken mit unterschiedlichen technischen Anforderungen
- Zwei 90 Grad-Kurven plus Einfahrt ins Umspannwerk