



Der aufwendige Straßentransport der Wagenkästen von der Fertigungsstätte in Altenrhein zum Verladehafen in Basel benötigte drei Nächte je Wagen.

Stadler Rail Group

Auf dem Weg nach Russland

Es war für viele eine Überraschung, als am 12. Februar 2013 die russische Aeroexpress bekannt gab, dass Stadler Rail die Ausschreibung über 24 Doppelstockzüge gewonnen hatte. Nun, 18 Monate später, nur 15 Monate nach der Vertragsunterzeichnung in Moskau am 28. Mai 2013, ist der erste vollständig neu konzipierte Zug fertig montiert und von der Schweiz aus auf der Reise nach Russland.

Die 2005 gegründete Aeroexpress ist ein Joint Venture zwischen den Russischen Eisenbahnen mit einer Beteiligung von 50 Prozent und drei privaten Gruppierungen. Die ursprüngliche Zielsetzung war, den Personenverkehr von und zu den drei Moskauer Flughäfen zu betreiben. Seit Dezember 2005 wird nun der Flughafen Sheremetyevo bedient, danach folgten Domodedovo und Vnukovo. 2012 erweiterte sich das Tätigkeitsfeld auf die Flughafenverbindungen von Sotschi und Wladiwostok, 2013 folgte Kazan.

Wendezüge im Einsatz

Zu Sheremetyevo und Domodedovo besteht heute ein fast durchgehender Halbstundentakt und zu Vnukovo ein Stundentakt. Alle drei Flughäfen werden ab drei verschiedenen Moskauer Bahnhöfen ohne Zwischenhalte mit einer Fahrzeit zwischen 35 und 47 Minuten bedient. In Wladiwostok wird der Vorortverkehr mit drei Zwischenstationen fast im Stundentakt mitbedient. In Kazan besteht ein Zweistundentakt mit einer Zwischenstation. In Sotschi verkehren täglich zehn Zugpaare und es werden drei Zwischenstationen mitbedient. In

fortgeschrittener Planung ist der Anschlussverkehr des Flughafens Pulkowo in St. Petersburg.

Eingesetzt werden ausschließlich Wendezüge. In Moskau sind es zwei Typen, sieben von der Demikhovo Machinebuilding Plant gebaute eigene ED4MKM-AERO und elf von der Staatsbahn geleaste ED-4M. Bei den eigenen Zügen handelt es sich um modernisierte ED-4M. Die Höchstgeschwindigkeit der Züge beträgt 130 Stundenkilometer. In Sotschi sind Züge des Typs Desiro von Siemens im Einsatz. Die Bestellung durch die Russischen Eisenbahnen erfolgte im Januar 2010 explizit auf die Olympischen Winterspiele 2014 hin. Die Auslieferung der Züge begann im Februar 2012.

Aeroexpress verzeichnet einen rasanten Zuwachs seiner Passagierzahlen. 2013 beförderte man insgesamt 20,2

FOTOS: JÜRIG LÜTHARD

ANZEIGE



POWER SUPPLY APPLICATIONS

Projektierung | Planung | Inbetriebnahme | Prüfungen und Abnahmemessungen

- Netzanalysen, Störungssuche, Fehlersuche
- Hochverfügbare Energieversorgung für alle kritischen Systemen, wie z.B. Leit- und Sicherungstechnik.
- Expertenwissen und Umsetzung aus einer Hand
- Leistung vom Teilgewerk bis zur Turn-Key-Lösung

POWER SUPPLY APPLICATIONS AG
Tel.: +49 (0) 30 2096-1600 - E-Mail: mail@PowerSupplyGroup.com
Internet: www.power-supply-applications.com

Die **Spezialisten**
für alle Fragen der
Energieversorgung
im Bereich der
Bahntechnik





Im Auhafen von Muttenz wurden die Wagen zum Schiffstransport auf dem Rhein verladen.

Millionen Passagiere, davon 16,8 Millionen im Verkehr mit den Moskauer Flughäfen. Gegenüber dem Vorjahr entspricht das einer Zunahme von 13,2 Prozent, nach 20,4 Prozent im Jahr 2012. In Moskau wird nun mehrheitlich ein 15-Minuten-Takt mit den kapazitätsstärkeren neuen Zügen eingeführt. Aeroexpress investiert in den Ausbau der Infrastruktur und der Züge über 600 Millionen Euro.

Stadler Rail im Joint Venture

Für Stadler Rail war es seit längerer Zeit ein strategisches Ziel, in den osteuropäischen Markt vorzudringen. So konnten bereits 2011 teilweise in Minsk gefertigte Züge des Typs FLIRT an die weißrussische Eisenbahngesellschaft geliefert werden. Mit Erlass des weißrussischen Präsidenten vom 20. Juli 2012 war dann der Weg frei für ein Joint Venture zwischen Stadler Rail mit 60 Prozent und der lokalen Holding Belkommunmasch AG mit 40 Prozent. Heute ist Stadler Rail alleiniger Eigentümer des neuen Werkes, das bis Ende 2014 etwa 20 Kilometer südwestlich des Stadtzentrums von Minsk in Fanipol entsteht. Investiert werden dafür über 50 Millionen Euro. Bis Ende 2016 wird der Betrieb auf 800 Mitarbeiter ausgeweitet und dann eine Jahrespro-

duktion von 30 Zügen und 100 Straßenbahnen sowie Trolleybussen ermöglichen. Ein Vorteil des Standorts ist die Zollunion zwischen Weißrussland, Russland und Kasachstan. Belkommunmasch selbst wird zukünftig keine Bahnen mehr bauen.

Mit dem Auftrag von Aeroexpress über 25 Doppelstockzüge – 9 sechsteilige und 16 vierteilige – wird nun das Werk hochgefahren. Um den ambitionierten Lieferzeitplan bis 2016 einhalten zu können, wurden über 100 neue Mitarbeiter drei Monate lang im Stadler-Werk Altenrhein direkt in der Montage der Züge ausgebildet. Im Werk Minsk sind zur Unterstützung vorübergehend gut 50 Mitarbeiter aus der Schweiz eingesetzt.

Anfänglich war vorgesehen, einen sechsteiligen und zwei vierteilige Züge in Altenrhein zu produzieren sowie 21 Züge in Fanipol. Da jedoch bereits ab Mai 2015 elf Züge in Betrieb sein müssen, wurde entschieden, einen weiteren sechsteiligen Zug in Altenrhein zu fertigen. In Fanipol soll der erste Zug im Januar 2015 fertiggestellt sein.

Auf der Straße nach Basel

Der Bau und Transport der 5,24 Meter hohen und 3,40 Meter breiten Züge stellte einige neue Herausforde-

rungen. Allein die Transportplanung benötigte zwölf Monate. Ab dem Werk Altenrhein am Bodensee ist nur der Straßentransport bis zum Rheinhafen in Muttenz bei Basel möglich. Für den Transport der sechs Wagenkästen des ersten Zuges ab Mitte August war für die Strecke von 142 Kilometern Luftlinie ein Weg von effektiv 270 Kilometern erforderlich. Benötigt wurden für jeden einzelnen Wagenkasten je drei Nächte. Der über 50 Meter lange Schwertransport führte bemerkenswert abenteuerlich zwischen Maisfeldern hindurch, über Feldwege und rückwärts durch steigungsreiche Quartierstraßen von Dörfern. Die eigentliche Herausforderung des Transportes war jedoch die Höhe von 5,25 Metern und nicht etwa das Gewicht oder die Breite.

Mit dem Rheinschiff ging es weiter nach Amsterdam, ab hier mit dem Hochseeschiff durch den Nord-Ostsee-Kanal zum Fährhafen Sassnitz. Für den Schiffstransport müssen am Aluwagenkasten spezielle Befestigungspunkte vorhanden sein, die bei Sturm auch Beschleunigungen von bis zu 2,3G standhalten. Ab Sassnitz erfolgt der Transport per Eisenbahnfähre in den litauischen Hafen von Klaipeda. Ab da auf dem Weg nach Minsk werden die Züge zur Inbetriebsetzung ins Werk Fanipol geschleppt. Der Transport auf den 2430 Kilometern bis Minsk benötigt 53 Tage. Im November und Dezember erfolgen Test- und Zulassungsfahrten auf dem südlich von Moskau gelegenen Testring von Scherbinka. Eingesetzt werden sollen die Züge wie folgt: Nach Domodedovo soll je ein vier- und sechsteiliger Zug in Doppeltraktion verkehren, was einer Zuglänge von 256,8 Metern mit 1154 Sitz- und 1552 Stehplätzen entspricht. Nach Sheremetyevo sollen zwei Vierteiler in Doppeltraktion verkehren, 203,4 Meter mit 850 Sitz- und 1280 Stehplätze. Nach Vnukovo soll ein Sechsteiler verkehren. Optionen für weitere 13 Züge sind vereinbart.

Großzügiges Raumgefühl

Die Züge erhalten die Typenbezeichnung ESh2 – das steht für Elektro-poezd Shtadler. Für Russland sind es die ersten Doppelstocktriebzüge und die ersten mit einem Aluwagenkasten. Bereits damit setzen sie in Russland neue Standards.

Die Dimensionen der Züge sind gewaltig. Das Raumgefühl im Innern ist mit den in Westeuropa verkehrenden Doppelstockzügen nicht vergleichbar. Die Stehhöhe beträgt überall 2,15 Meter. Die Treppen sind breit und das Dach im Obergeschoss ist kaum abgechrägt. Die Drei-plus-zwei-Anordnung der Standard-Klasse-Sitze in der Breite ermöglicht immer noch ein komfortables Sitzen. In der Business-Klasse sind je zwei plus zwei Sitze angeordnet. Die Gepäckablagen lassen mehr als die Ablage einer Aktenmappe zu. Auffallend ist auch, dass nur in den Motorwagen Apparateschränke erforderlich sind, fast die gesamte Ausrüstung ist auf



Mit über 50 Metern Länge stellte der Transport der Wagenkästen die Verantwortlichen bei der Durchquerung von Ortschaften vor einige Herausforderungen.

dem Dach platziert. Selbstverständlich ist der Zug mit einer Luftfederung und einer Klimatisierung ausgerüstet. Jeder Wagen ist mit einem geschlossenen WC versehen, wobei ein Wagen pro Zug mit einem behindertengerechten WC ausgestattet ist. Bei der Wärmeisolierung konnte Stadler auf die bereits in die nordischen Länder gelieferten Züge zurückgreifen. Berechnungen ergaben

jedoch, dass es energetisch vorteilhafter ist, nur eine Doppel- und keine Dreifachverglasung zu verbauen – was ein Mehrgewicht von rund 500 Kilogramm pro Wagenkasten ergeben hätte. Die Vielfachsteuerung lässt den Betrieb von bis zu drei Zügen zu.

Von Jürg Lüthard
Fachjournalist, Zürich

Matterhorn Gotthard Bahn

Neun neue Stellwerke in Betrieb

Zwischen Mörel und Münster in der Schweiz hat die Matterhorn Gotthard Bahn in den Nächten vom 20. bis 24. Oktober neun neue Stellwerke in Betrieb genommen. Fünf neue Schrankenanlagen und eine Blinklichtanlage an Bahnübergängen konnten damit ebenfalls in Betrieb gehen. Im Rahmen dieses Projektes wurden 36 Millionen Schweizer Franken (knapp 30 Millionen Euro) investiert. Die Matterhorn Gotthard Bahn hat heute auf ihrem Streckennetz über 44

Stellwerke, von denen einige demnächst das Ende ihrer Lebensdauer erreichen. Um die steigende Zahl an Zügen in Zukunft pünktlich ans Ziel zu dirigieren, müssen die Stellwerke ersetzt und mit höheren Automatik-Funktionen ausgerüstet werden. Abgeschlossen ist das Projekt der Stellwerkerneuerungen mit dieser Inbetriebnahme noch nicht, die nächsten Etappen werden Stalden, Nätchen, Tschamut-Disentis und das ganze Mattertal sein. ■



Im Rahmen ihres Erneuerungsprogramms hat die Matterhorn Gotthard Bahn jetzt neun neue Stellwerke in Betrieb genommen.

ANZEIGE

FOTO: MGBAHNEN



Baustellenlogistik
Bauzugleistungen

Transportleistungen
Personaldienstleistungen

Eutiner Eisenbahnunternehmen
www.ldsgmbh.de

