

Gemeinsame Meterpur-Lokomotiven Beschaffung durch MBC, MOB, MGBahn und RhB

Ein Artikel über das Zustandekommen der gemeinsamen Beschaffung und die Zusammenarbeit unter den Partnerbahnen

Charlotte Kröpfli, Projektleiterin RhB in Kooperation mit François Chanson Projektleiter MBC, Pascal Wilhelm Projektleiter MOB, Andreas Schmid Projektleiter MGBahn

Der Beginn eines gemeinsamen Weges...

Die MBC setzt ihre beiden Ge 4/4 21 und 22 bereits seit über 30 Jahren ein. Ein Refit kam aus Kostengründen nicht in Frage. Deshalb entschied sich die MBC im Jahre 2020 dazu, ihre Zeit und Expertise in ein Pflichtenheft zu investieren, um so eine neue Lokomotive beschaffen zu können. Das erste und einzige Angebot wurde ein Jahr später an die MBC übermittelt, wobei die Einmalkosten für die Stückzahl 1 sehr hoch waren. Eine Beschaffung wäre nicht wirtschaftlich gewesen. Zu diesem Zeitpunkt wurde gemunkelt, dass die MOB plane, ihre Ge 4/4 und Gm 4/4 2003-4 ebenfalls zu ersetzen. Die Gm 4/4 wurden teilweise bereits vor den 80ern in Betrieb genommen. Diese beiden Lokomotiven dürfen ihren Ruhestand antreten und durch Neue ersetzt werden. Die MBC und MOB nutzten diese Chance und erstellten ein gemeinsames Pflichtenheft, in der Hoffnung die Kosten zu senken. Die beiden RAILplus Bahnen haben Anfang 2022 ihre gemeinsame Submission veröffentlicht. Die Ausschreibung hat sich auf sieben Loks erstreckt mit möglicher Optionsbestellung.

Die bald 60-jährigen HGm 4/4 Zahnrad-Lokomotiven der MGBahn haben ebenfalls ihre Solldienstjahre überschritten, wodurch eine Neubeschaffung unvermeidlich ist. Um den Bahndienst und Überfahren abzudecken sowie die herausfordernde Schneeräumung zu bewältigen, müssen aktuell die HGe 4/4 II Loks aushelfen. Die rote Zahnradbahn hatte die MOB sowie MBC zur gemeinsamen Beschaffung angefragt, wobei aber schnell bemerkt wurde, dass die Zahnradlokomotive einige konzeptionelle Unterschiede zu einer konventionellen Adhäsionsbahn aufweist. Die MGBahn hat auch nach Anfrage bei der RhB ein eigenes Pflichtenheft im Jahr 2022 erstellt mit entsprechender Markterkundung.

Die kleine Rote, die RhB, hat im Rahmen ihres Dienstfahrzeugkonzept erkannt, dass mit der Erhöhung der Anzahl Baustellen auf dem Netz mehr Dienstfahrzeuge benötigt werden und alte Modelle ausgemustert werden sollen. Ihre Gmf 4/4 und Gem 4/4 weisen ebenfalls über 30-Dienstjahre auf. Die RhB hat eine Ausschreibung Mitte 2023 veröffentlicht, bei der diverse Fahrzeugtypen gleichzeitig hätten beschafft werden sollen (Bahndienstlokomotive, Bahndienstfahrzeug mit Kran, Kabelbaufahrzeug, Fahrleitungsmontafahrzeug). Da keine Angebote eingingen, folgte eine Aufspaltung der Submission auf einzelne Fahrzeuggruppen.

Die Zusammenkunft

Nachdem Anfang 2024 alle vier Bahnen über ein Angebot des gleichen Lieferanten verfügten, haben die vier Unternehmen ihre Ambitionen und Bereitschaft zur Beschaffung eines gemeinsamen Basisfahrzeuges geäußert. Stadler Rail AG hat auf dieser Grundlage ein Synergiepotential erkannt zur Erstellung einer neuen Tailormade Meterspur-Lokomotivplattform zu entwickeln. Es folgten herausfordernde und lange Besprechungen zur Bereinigung der Pflichtenhefte mit der MGBahn und der RhB. Welche die MOB und MBC bereits im Vorfeld durchgeführt hatten. Das oberste Ziel war, alle Pflichtenhefte so weit wie möglich zu vereinheitlichen. Dabei wurden die Grundanforderungen, wie das Lichttraumprofil, auf alle Bahnen abgestimmt und bei entsprechenden Betreibern angepasst. Eine zusätzliche Hürde war die Variantenvielfalt aller Lokomotiven der RAILplus Bahnen, welche die Einmalkosten wieder in die Höhe trieben. Eine zufriedenstellende Kompromisslösung wurde letztendlich gefunden und so konnten alle Bahnen Ende 2024 ihre Verträge mit Stadler Rail AG unterzeichnen, welche auf folgenden Varianten und Stückzahlen beruhen:

| Betreiber | Anzahl | Bezeichnung | Antrieb | Drehgestell | Einsatz |
|-----------|--------|-------------|---------------|-------------|---------------------------------------|
| MOB | 4 | Ge 4/4 | DC | Adhäsion | Goldenpass Express Regionalverkehr |
| MOB | 2 | Gem 4/4 | DC, 2 DM* | Adhäsion | Infrastruktur |
| MBC | 1 | Gem 4/4 | AC, 2 DM* | Adhäsion | Infrastruktur |
| RhB | 8 | Gemf 4/4 | AC, DC, 2 DM* | Adhäsion | Infrastruktur |
| MGBahn | 3 | HGem 4/4 | AC, 2 DM* | Zahnrad | Infrastruktur |

*DM: Dieselmotor



Von Links nach rechts: MOB GpX, MOB Infra, MBC Infra, RhB Infra, MGBahn Infra (Grafik: Stadler Bussnang AG)

Die MOB-Lokomotiven werden bereits im Jahr 2027 ausgeliefert und anschliessend werden in der Reihenfolge MBC, RhB und MGBahn die weiteren Lokomotiven bis anfangs 2029 ausgeliefert.

Folgende technische Kernmerkmale weisen die verschiedenen Lokomotiven auf:

| | MOB Ge | MOB Gem | MBC | RhB | MGBahn |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| Fahrzeuggewicht tara | 50.8 t ohne Ballastieren | 59.1 t ohne Ballastieren | 62.5 t | 63.3 t | 61.0 t |
| Höchstgeschwindigkeit | 100 km/h | 100 km/h | 80 km/h | 100 km/h | 70 km/h |
| Getriebe-Art | Adhäsion | Adhäsion | Adhäsion | Adhäsion | Zahnrad |
| Nennspannung Fahrleitung | 0.9 / 1.5 kV DC | 0.9 / 1.5 kV DC | 15 kV / 16.7 Hz | 11 kV / 16.7 Hz 1 kV DC | 11 kV / 16.7 Hz |
| Max. Anfahrzugkraft | 220 kN | 220 kN | 220 kN | 220 kN | 140 kN |

Zweck der gemeinsamen Beschaffung

Der grosse Nutzen für die RAILplus Bahnen ist die Stückzahlkosten sowie die Einmalkosten bestmöglich durch einen Serie-Auftrag von 18 Lokomotiven zu senken. Die Einmalkosten werden durch vier geteilt, in der Folge verfügt jede Bahn im Projektverlauf über das gleiche Stimmrecht. Aufgrund der vier doch sehr einzigartigen Parteien mit dessen Spezialeinsätzen sowie -lösungen wird eine hohe Kompromissbereitschaft nötig. Stadler Rail AG hat eine Plattform kreiert, bei der die Hauptsysteme sowie -komponenten für alle RAILplus Partnerbahnen gleich sind. Dazu zählen folgende:

- Mehrheitlich gleiche Führerstände und deren Ausrüstung
- Einheitliche Grund-Fahrzeugbedienung, Struktur der Diagnose und Anordnung der bei allen Betreibern identische Haupt-Bedienelementen
- Einheitliche Zusatz-, Umfeld-, Kupplungs- und Aufstiegsbeleuchtung sowie Arbeitsscheinwerfer an den Fronten für die Baustellenbeleuchtung
- Einheitliche Verkabelung und Kabelbeschriftungen nach Stadler Rail AG – Standard
- Einheitliche Dokumentation
- Einheitliche Schulung

Um diese oberen Kriterien als gemeinsame Beschaffung zu erfüllen, verlangt es eine hohe Kompromissbereitschaft sowie enge Zusammenarbeit unter den vier RAILplus Bahnen.

Dazu heisst es Teamwork

Für eine erfolgreiche Zusammenarbeit benötigt es eine klare Zielsetzung. Alle vier Betreiber freuen sich sehr auf die neue Lokomotive und auf dessen baldigen Einsatz auf deren Netz respektive Baustellen. Aufgrund des Umfangs des Projektes sowie der bahnübergreifenden Beschaffung wird ein hoher Grad an Vertrauen sowie Transparenz untereinander verlangt. Die RAILplus Partnerbahnen agieren als Einheit und stärken sich gegenseitig den Rücken in Verhandlungsphasen mit dem Lieferanten. Im Falle einer Uneinigkeit unter den Partnerbahnen erfolgt eine demokratische Abstimmung, welche als sehr neutral und objektiv

gestaltet ist. Um eine einwandfreie Zusammenarbeit zu fördern, werden regelmässig Abstimmungen durchgeführt, bei denen sich jeder Betreiber zu jeglichen Themen im Projekt äussern kann und/ oder Hilfe zu aktuellen Arbeiten anfordern kann. So profitieren die Betreiber untereinander zusätzlich von einem Know-how Transfer.

Gemeinsame Beschaffung bedeutet gemeinsamer Nutzen

Aufgrund der standardisierten Lokomotiven haben die Partnerbahnen in Zukunft die Möglichkeit die Refits der Lokomotiven gemeinsam durchzuführen. Des Weiteren sind Lagerplätze ein grundlegendes Thema bei jedem Betreiber. Deswegen ist hier die Möglichkeit vorhanden ein Ersatzteilpooling zu erschaffen.

Durch die gestiegenen Anforderungen an die Zulassung von neuen Lokomotiven sind die Einmalkosten in der nahen Vergangenheit allgemein stark gestiegen. Dank dieser gemeinsamen Beschaffung konnte unter anderem sehr viel Geld bei den Zulassungskosten eingespart werden. Der Grossteil der Einmalkosten entfällt auf die standardisierte Meterspur-Lokomotive im Rahmen der neuen Tailormade Lokomotivplattform von Stadler Rail AG. Die RhB meldet aufgrund dessen höheren Stückzahl ein Ersparnis von ca. 9 Millionen Franken und die MGBahn von ca. 6 Millionen Franken. Es werden aber nicht nur reine Kosten gespart bei einer gemeinsamen Beschaffung, sondern jede Adhäsionsbahn im Rahmen dieses Projektes profitiert von einer abnutzungsarmen Technologie, welche den Rad-Schienen Verschleiss langfristig deutlich senken soll. Alle Adhäsions-Lokomotiven werden über Fahrwerke mit passiv radial einstellbaren Radsätzen verfügen.

Lessons Learned

Alle grossen Projekte weisen Verbesserungspotential auf. Die MBC, MOB, RhB und MGBahn empfehlen gemeinsame Beschaffungen zu fördern, jedoch mit folgendem Geheimtipp: Von Anfang an gemeinsam arbeiten, um so später weniger Zeit und Aufwand in die Bereinigung der Konzepte sowie Anforderungen investieren zu müssen.