

# LION: Modernisierung Lokomotive Re 420.

SBB Personenverkehr Operating –  
Ihr Partner für Refit.



# SBB Personenverkehr Operating. Modernisierte Lokomotiven für die Zürcher S-Bahn.

2

**Im Rahmen der Modernisierung der Zürcher S-Bahn (Projekt «LION») erhalten 30 Lokomotiven des Typs Re 420 ein Refit. Damit die S-Bahn-Züge der ersten Generation (DPZ) behindertengerecht werden, ersetzt die SBB die bisherigen Zwischenwagen mit neuen Niederflurdoppelstockwagen. Die frei werdenden Zwischenwagen 2. Klasse werden modernisiert und rollen während der Hauptverkehrszeit künftig in Kombination mit je zwei ebenfalls modernisierten Lokomotiven Re 420.**

Für die Hauptverkehrszeit in der S-Bahn Zürich benötigt die SBB Züge mit maximaler Transportkapazität. Anlässlich des Refits der Doppelstockpendelzüge der ersten Generation werden die bisherigen Zwischenwagen 2. Klasse mit neuen niederflurigen ersetzt. Zwischen 2011 und 2015 erhält die SBB so 13 Züge für die Hauptverkehrszeit, die aus je 2 Universallokomotiven Re 420 und 6 bis 10 Doppelstockwagen bestehen. Dazu benötigen die rund 40-jährigen Lokomotiven Re 420 zwingend eine Hauptrevision und umfangreiche Änderungen.

## **Unsere Lösung.**

Revision statt Neubeschaffung! Auch nach der Modernisierung bleibt die Re 420 eine Universallok. Insbesondere sind Einsätze in Pendelzügen mit Vielfachsteuerleitung oder in Mehrfachtraktion mit klassischen Lokomotiven möglich. Die Revision einer Standardlokomotive aus einer vorhandenen, in der Schweiz zugelassenen Serienproduktion ermöglicht einen Einsatz der Fahrzeuge um weitere 20 Jahre für weniger als einen Drittel des aktuellen Anschaffungspreises einer neuen Serienlokomotive. Die Arbeiten werden im Industrierwerk Bellinzona gleichzeitig mit einer fälligen Hauptrevision abgewickelt.

## **Ihr Nutzen.**

Unsere breite Erfahrung im Bereich der schweren Instandhaltung und die Nutzung eines stetig geführten Verbesserungsprozesses ermöglichen uns eine Optimierung unserer Leistungen hinsichtlich der Kosten und Durchlaufzeiten. Dank spezialisiertem Know-how im Bereich von Refitprojekten unterstützen wir die Verlängerung der Lebenszyklen Ihrer Fahrzeuge.

## **Warum Operating als Partner?**

- Fundiertes Know-how in der Planung und Führung von Refitprojekten
- Kompetente und erfahrene Mitarbeitende im Bereich von Umbau- und Modernisierungsarbeiten an Rollmaterial
- Zertifizierung des Qualitätsmanagements gemäss ISO 9001
- Zertifizierung des Umweltmanagements gemäss ISO 14001
- Zertifizierung des Arbeitssicherheitsmanagements und des Gesundheitsschutzes nach OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Management System)
- Zertifizierung des Risikomanagements gemäss ISO 31000, ONR 49001
- Zertifizierung der Schweissanforderungen gemäss ISO 3834-2/EN 15085-2
- Zertifizierung der zerstörungsfreien Prüfung gemäss EN 473/ISO-Norm 9712
- Regelmässig durchgeführte interne Audits durch unsere Fachstelle Risk, Sicherheit und Qualität
- Regelmässig durchgeführte externe Audits durch die Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Managementsysteme SQS und das Bundesamt für Verkehr BAV



# Modernisierungsprogramm Re 420. Unser Leistungsspektrum im Überblick.

3

## **Revision, Werterhaltung und Nachrüstung.**

- Sanierung und Werterhaltung der Re 420 zur Sicherstellung des Betriebs in den nächsten 20 Jahren
- Neue Vielfachsteuerung Typ Vst 6c für die HVZ-D-Wagen
- Integration aller Systeme für die Notbremsanforderung (Tunnelsicherheit)
- Integration des Kundeninformationssystems und der Videoüberwachung, inkl. Realisierung der Schnittstellen zum Bedienungsterminal in der Re 420
- Revision aller Hauptkomponenten und Systeme
- Ersatz sämtlicher elektrischer Verkabelung für Stark- und Steuerstrom
- Ersatz der Geschwindigkeitsmessanlage mit integrierten Sicherheitssystemen und Fahrdatenregistrierung
- Nachrüstung Druckluftanlage mit Lufttrockner und automatischem Wasser-/Ölabscheider
- Elektropneumatische Bremsen für die Ansteuerung der Zwischenwagen und der Lokomotiven
- Erhöhter Fahrkomfort (elektrische Scheibenwischerantriebe, luftgefederter Lokführersitz mit Armlehnen und Kopfstützen, verbesserte Schallisolation des Führerstands, neue Führung für verbesserte Bedienung der Seitenfenster)
- Verbesserung der Betriebssicherheit durch Nachrüstung eines Rückspiegels auf der Lokführerseite
- Teilweise neue Führerstandausrüstung mit Anzeige- und Bedienkonsolen
- Ersatz der Frontbeleuchtung durch moderne LED-Beleuchtung inkl. Zugschluss
- Ausrüstung mit Bedienterminal für Kundeninformationssystem
- Neulackierung in neuem Design
- Ausrüstung mit sämtlichen Funktionen zur Steuerung von Doppelstockwagen, insbesondere mit einer Ansteuerung der Bremse, Türsteuerung, Notbremsanforderung, Überwachung und Störungsanzeige technischer Systeme
- Handbremsüberwachung mit Abfahrsperr
- Neue breite trapezförmige Puffer mit einseitiger Nylatronplatte
- Neue Stromabnehmer mit Bruch- und Schlagschutz
- Neues leistungsstarkes Batterieladegerät



**Ihr Ansprechpartner:**

**SBB AG**

Personenverkehr Operating Verkauf  
WylerPark  
Wylerstrasse 123/125  
CH-3000 Bern 65

Telefon +41 51 220 69 96  
Fax +41 51 220 33 28  
verkauf.operating@sbb.ch  
www.sbb.ch/operating

