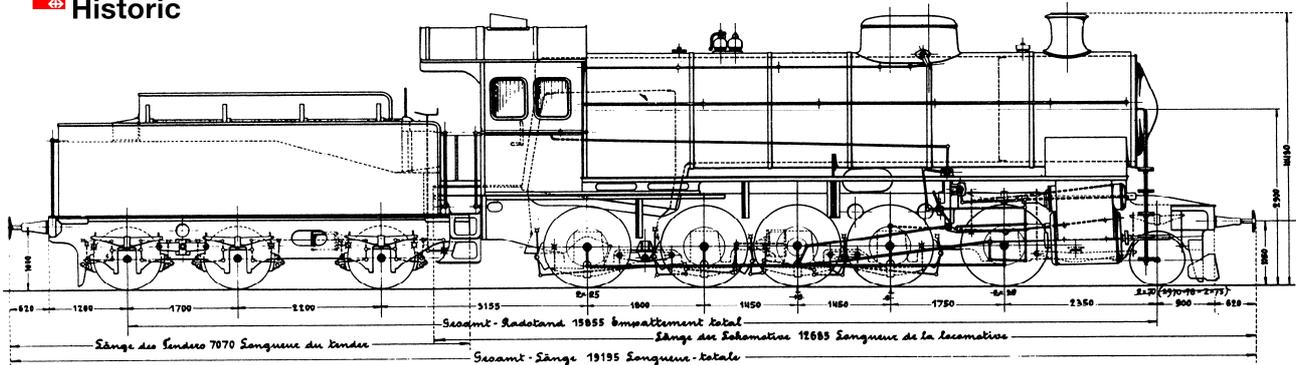




## Güterzuglokomotive mit Schlepptender C 5/6 2978 (Elefant)



### Technische Daten

- Ablieferung 23. Juli 1917
- Preis Fr.168'000.--
- Fabriknummer 2612
- Leistung am Zughaken 1'190 kW / 1'620 PS (bei 50 km/h)
- Höchstgeschwindigkeit 65 km/h
- Adhäsionsgewicht 76.2 t
- Dienstgewicht Total 128 t
- Länge über Puffer 19.195 m (inkl. Tender)
- Bauart 4-Zylinder-Verbund, Heissdampf
- Dampfdruck 15 at (Druckprobe mit 20 at)
- Kesseldurchmesser im Mittel 1'716 mm
- Blechstärke 22 mm
- Siederohre 176 Stk. (5 m Länge)
- Rauchrohre 28 Stk. (5 m Länge)
- Kesselinhalt 8.4 m<sup>3</sup> Wasser (bis 150 mm über Feuerbüchsoberkant)
- Rostfläche 3.7 m<sup>2</sup>
- Heizfläche der Feuerbüchse 13.6 m<sup>2</sup>
- Heizfläche der Rohre 260.1 m<sup>2</sup> (inkl. 63.6 m<sup>2</sup> Überhitzer)
- Totale Heizfläche 273.7 m<sup>2</sup> (alle Heizflächen Wasserseitig)
- Zylinder-Durchmesser 470 mm HD (innen), 690 mm ND (aussen)
- Kolbenhub 640 mm (HD und ND)
- Steuerung gemeinsam Walschaert mit Kolbenschieber (HD), Röhrenschieber (ND)
- Leerlauf Vorrichtung Ricour (HD), Dampfgesteuerte Umströmventile (ND) (beide selbsttätig)
- Regulator Flachschieber
- Injektoren links und rechts saugende Ausführung (Friedmann HH9, Schöpfleistung je 250 l/min.)
- Rauchverbrenner SBB mit Klapptüre
- Triebrad-Durchmesser 1'330 mm
- Lauftrad-Durchmesser 850 mm
- Führung Bisselachse mit Federzentrierung
- Wasservorrat im Tender 18 m<sup>3</sup>
- Kohlevorrat auf dem Tender 8 t



## Beschaffung / Ausrangierung der C 5/6

---

- Insgesamt 28 Lokomotiven des Typs C 5/6 (Nr. 2951-78) wurden in den Jahren 1913-17 von der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik (SLM) für die SBB gebaut.
- Sämtliche C 5/6 wurden ab Werk dem damaligen Kreis V (ehemalige Gotthardbahn) für den schweren Bergdienst am Gotthard zugeteilt.
- Ende 1920 begann die grosse Umverteilung in die Flachlanddepots.
- Im März 1954 wurde die erste C 5/6 ausrangiert und am 30. November 1968 wurde das Dampfzeitalter bei den SBB mit der C 5/6 2969 offiziell beendet.

## Einsatz / Betrieb der Lok 2956 und 2978

---

- Die Lok 2978 war vorwiegend dem Kreis II zugeteilt und wurde auf Ende November 1967 als historisches Triebfahrzeug umgeteilt.
- Die Lok 2956 war ab 1925 dem Kreis III zugeteilt (Depot Brugg, Winterthur und Zürich). 1940 erfolgte wieder die Umteilung in den Kreis II (Depot Basel und Bellinzona). Ausrangiert auf Ende Januar 1960.
- Am 25. März 1945 kehrte die Lok 2978 als letzte C 5/6 vom Auslandeinsatz auf französischem Gebiet in die Schweiz zurück.
- Der mittlere Verbrauch pro t Zuggewicht und km Weg beträgt:  
0.09 kg Kohlen und 0.68 kg Wasser.  
Beispiel:                      Zuggewicht = 500 t                                      Weg = 100 km (Flachland)  
   Kohlenverbrauch = ca. 4.5 t                                      Wasserverbrauch = ca. 34 m<sup>3</sup>
- Der mittlere Verbrauch pro Rangierstunde beträgt:  
200 kg Kohlen und 1'500 kg Wasser.
- Folgende Zuglasten bewältigt die Lok (Fahrzeiten des Dampfbetriebes):

|              | 0 ‰     | 10 ‰  | 27 ‰  |
|--------------|---------|-------|-------|
| Personenzüge | 550 t   | 500 t | 200 t |
| Güterzüge    | 1'000 t | 900 t | 300 t |
- Die Lok 2978 hat seit ihrer Inbetriebsetzung total ca. 0.8 Mio. km zurückgelegt.

## Revisionen der Lok 2978:

---

- Bellinzona                      1920                                      Zürich                      1924, 31
- Yverdon                      1934, 40, 43                                      Biel                      1949, 54, 60
- 1960 wurde in der Hauptwerkstätte Biel aus den beiden Fahrzeugen 2956 (Kessel) und 2978 (Fahrwerk) eine betriebsfähige Lok mit Nr. 2978 hergestellt.
- 1968 Hauptrevision, 1977 und 1982 Kontrollen in der HW Biel.
- 1996 Hauptrevision in der HW Biel



## Revision der Lok 2978 im Jahr 1995/96

---

- Auf Grund einer Ausschreibung bildete sich 1995 eine Gruppe von Lokomotivführern der Depotinspektionen Biel und Bern sowie Handwerkern der Hauptwerkstätte Biel, die sich um die Aufarbeitung und den Betrieb der C 5/6 2978 bewarben.
- Im Sommer 1995 erhielt dieses Team die Lokomotive als Titularfahrzeug zugeteilt.
- Von Anfangs Oktober 1995 bis Mitte September 1996 wurde die Lok vom Dampfteam in der Hauptwerkstätte Biel revidiert.

### **Folgende Arbeiten wurden ausgeführt:**

- Neuverrohrung des Kessels. (ersetzen der Rauch- und Siederohre)
- Nachdrehen der Spurkranzprofile.
- Nachdrehen und Kugelpolieren sämtlicher Achslagersitze.
- Sämtliche Weissmetallachs- und 3 Stangenlager wurden neu gegossen.
- Die Achslagergleitplatten wurden mit einem Lasergerät auf ihre Rechtwinkligkeit zur Maschinenlängsachse ausgemessen. Die Messung ergab nirgends grössere Differenzen als 0.02 mm!
- Die Stangensätze wurden aufgebaut und ausgemessen. Mit dem Nacharbeiten der Auflageflächen der Lagerschalen erreichte man gleiche Kuppelstangen-Stichmasse auf beiden Seiten.
- Ersetzen von drei Kuppelzapfen.
- Alle Achsschmierpolster und Schmierdochte wurden ersetzt.
- Anfertigung von neuen Tragbuchsen zu Schiebern und Zylindern.
- Die Schieber wurden vermessen und reguliert.
- Kontrolle der Zylinderbohrungen.
- Aufarbeitung sämtlicher Armaturen und Schmiereinrichtungen.
- Neuanfertigung von Luftklappen und Aufarbeitung des Aschenkastens.
- Ersatz der Einströmrohre.
- Ersatz aller festen Roststäbe.
- Bremsrevision.
- Hauptrevidierung der Luftpumpe.
- Kompletter Neuanstrich von Maschine und Tender, sowie Ersatz diverser Verschaltungsbleche.

Zur Einsparung von Revisionskosten wurden auch Freizeitstunden aufgewendet. Diese Fronarbeit hat auch die optische Instandstellung der Lokomotive ermöglicht.

Alle Beteiligten hatten durch die intensive Arbeit an der Lokomotive die Gelegenheit, mit dem Fahrzeug und seinen Eigenheiten vertraut zu werden. Das «Dampfteam C 5/6 Biel/Bienne» ist unter diesen optimalen Voraussetzungen mit dem Betrieb und dem Unterhalt der Maschine betraut worden.

Nach der Gründung der «Stiftung Historisches Erbe der SBB» im Jahr 2001, ging die Dampflokomotive C 5/6 2978 in den Besitz von SBB Historic über. Das «Dampfteam C 5/6 Biel/Bienne» ist weiterhin für den Betrieb und Unterhalt der Lok verantwortlich.