N r. 3/97 Fr. 5.–

Lökeli-Journal

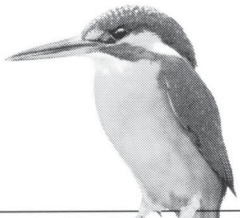
Die elektrischen dreiachsigen Rangierlokomotiven der Schweiz

Spur 0
Masstab 1:45
Schweizer Handarbeit

«Kolibri»-Motor- und Steuerwagen in verschiedenen Varianten bestellbar. Zwischenwagen NPZ AB + B mit Aussenschwingtüren «Mirage»-RABDe 12/12, Rangierlok Tm^{IV} und Bm 4/4.
Für Besichtigungen bitte ich um telefonische Voranmeldung.

A. Bonomo, ABD-Modelle,
Kasernenstrasse 9, 8600 Dübendorf
Telefon (01) 821 99 44

Erde, Luft und Wasser sind in Gefahr.
Diesen Lebensräumen Sorge zu tragen
ist eine Verantwortung, die wir alle gemeinsam übernehmen müssen.
Mit dem Eisvogel **haben wir für unser aktives Umweltbewusstsein ein Symbol** *so farbenprächtig wie die Natur* **gewählt.**



MIGROS
Tragen wir Sorge zur Umwelt

Wir fahren weiter...

Rund 58'000 Mitglieder unterschiedlicher Berufsgruppen setzen sich gemeinsam ein für
– den sozialen Fortschritt
– humane Arbeitsbedingungen
– eine umweltgerechte Verkehrspolitik
– sinnvolle Freizeitbeschäftigung
– eine lebenswerte Zukunft

Der SEV - zugkräftig menschlich

Schweizerischer Eisenbahn- und Verkehrspersonal-Verband
3000 Bern 16, Postfach 186, Steinerstrasse 35
Telefon 031 357 57 57 – Fax 031 357 57 58

SOPA
für originalgetreue Bauten
1:87 und 1:160, speziell RhB
Alles für den Stellpultbau
Katalog Fr. 8.–

Modellbau-Kurs
für Dioramabau
(14.-20. Juni 1998)
VerlangenSie die Unterlagen.

SOPA-MODELLBAU
Lochertstr. 7, 7000 Chur
Fax 081 353 40 84
Tel. 081 252 52 54
E-mail: wmani@spin.ch

Inhaltsverzeichnis

Die Ee 3/3 der SBB und ihre Vorläufer:
Ee 3/4 16301 und 16302 6
Ee 3/3 16311-16326 8
Ee3/3 16331-16350 10
Ee 3/3 16351-16376 12
Ee 3/3 16381-16414 14
Ee 3/3 16431-16460 16
Ee $3/3^{II}$ 16501-16506 18
Ee $3/3^{II}$ 16511-16519 20
Ee $3/3^{IV}$ 16551-16560 22

Die Ee 3/3 der PTT 24
Die Ee 3/3 und Eea 3/3 der BLS-Gruppe 27
Die Ee 3/3 des RM 30
Die Eea 3/3 der BT 32
Die Ee 3/3 16318 der MThB 34
Übersicht 35
Bildergalerie 36
Ee 3/3 - Die Modelle 37

Neues von Les Amis du Train Historique de la Valléee du Trient 39
Neues Rollmaterial für die BTI 40
Neues von der DFB 41

Rubriken:
Editorial 5
Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen 43

Titelbild: SBB Ee 3/3 16431 am 9.3.96 in Rapperswil beim Rangieren (Foto F. Roth)

Die umgebaute Ee 934 556 am 11.6.97 in Genf (Foto M. Klauser)

Impressum

Post-Adresse:
Lökeli-Journal, Postfach, 2563 Ipsach
e-mail-Adresse:
rothipsach@bluewin.ch

Abonnentendienst:
Martin Klauser Tel. (P) 032/331 75 86

Anzeigenverwaltung:
Markus Rubin Tel. (P) 033/654 29 54
Thomas Grell Tel. (P) 052/386 15 43

Konten Schweiz:
PC 45-84852-3; Lökeli-Journal, Postfach, 2563 Ipsach
PC 01-3302-3, Schweiz. Bankverein, 8D-580,892.0; Martin Klauser, 2563 Ipsach

Konto Deutschland: Postbank Karlsruhe, BLZ 660 100 75; Girokonto 3373 93-757, Felix Roth, CH-2563 Ipsach

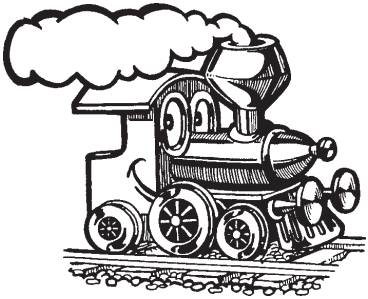
Das Lökeli-Journal wird durch das LJ-Team im ***Kleinfeld-Verlag*** herausgegeben.
Mitglieder des LJ-Teams sind Martin Klauser, Markus Rubin, Thomas Grell und Felix Roth.

Das Lökeli-Journal erscheint viermal pro Jahr (jeweils erste Woche März, Juni, September, Dezember).
5. Jahrgang, 3. Ausgabe. Auflage 1200 Exemplare.

Redaktionsschluss für LJ 4/97:
20. Oktober 1997

Heftpreise:
Einzelpreis: **Fr. 5.–/DM 7.–**
Abopreis ein Jahr (4 Ausgaben): **Fr. 17.–**
Ausland **DM 25.–/Fr. 20.–**

Diese Zeitschrift ist Mitglied beim Verband Schweizer Jugendpresse (VSJP), Postfach 15, 4011 Basel
Tel. 061/423 10 20, Fax 061/423 10 25



Fredy's Lokschuppen

Modelleisenbahnen

Langjährige Erfahrung im anspruchsvollen Modellbau.

Öffnungszeiten:
Dienstag - Freitag 9^{00} - 12^{00} / 14^{00} - 18^{30}
Samstag durchgehend 9^{00} - 16^{00}

A. Bartlomé St.Gallerstrasse 12, 8853 Lachen
Tel./Fax 055/442 36 23

Achtung Digitalfreunde!

Für wenige Franken mehr gibt es **NMRA-Lokmodule**, die

- ⇨ ferngesteuert umschalten können auf Signalsteuerung
- ⇨ mit billigen Dioden am Signal automatisch anhalten
- ⇨ die Drehzahl mit EMK oder Lichtschranke regeln
- ⇨ selbständig im Pendelzugbetrieb fahren können
- ⇨ lastbezogene Dampf- und Diesel-geräusche abgeben
- ⇨ eine programmierbare Lokpfeife aufweisen
- ⇨ individuell programmiert werden ohne Öffnen der Loks

Alles über ***ATLplus*** und **neues System-handbuch 97** von **Umelec**, Rietwiesenstr. 4, 5417 U'siggenthal, 056 288 15 76
Zu sehen am Digitalsymposium 13.9. (Mobau in SG), sowie an den Modellbautagen Luzern, 4.-12.10., Stand Itelec AG

WANTED

GESUCHT WERDEN:

INSERATEJÄGER

Um die Weiterexistenz des Lökeli-Journals sichern zu können, sind wir dringend auf Inserenten angewiesen.
Wer uns bei der Jagd nach Inserenten tatkräftig unterstützen will, soll sich bei der Redaktion des Lökeli-Journal melden.
Vielen Dank für Ihre Unterstützung.

Melden Sie sich bitte bei:
Lökeli-Journal, Postfach, 2563 Ipsach
oder per email bei: rothipsach@bluewin.ch

Editorial & Einleitung

Der grosse Erfolg unserer letzten Ausgabe zu einem Sonderthema (Bahnpostwagen) bewog uns trotz anderslautender Vorankündigung weiterhin sporadisch Ausgaben des Lökeli-Journals einem Sonderthema zu widmen.

Auf unsere verschiedenen Aufrufe haben sich zahlreiche Leute bei uns gemeldet, die sporadisch Artikel im Lökeli-Journal schreiben möchten. Dadurch konnten wir diesen Engpass fürs erste beheben; weitere Autoren sind jedoch nach wie vor Willkommen. Um auch in Zukunft die Finanzierung des Lökeli-Journals sicherstellen zu können, benötigen wir dringend Leute, die uns in ihrer Freizeit bei der Inserate-Suche helfen. Vorkenntnisse sind dazu keine notwenig; allerdings ist auch der Lohn sehr bescheiden. Wir würden uns freuen, auf Deine/Ihre Unterstützung zählen zu können. Kontaktadresse: Lökeli-Journal, Postfach, 2563 Ipsach.

Doch nun zu dieser Ausgabe:

Bei den SBB und den verschiedenen Schweizer Privatbahnen stehen heute zahlreiche elektrische Rangierlokomotiven mit der Achsfolge 3/3 in Betrieb. Einige davon sind als Zweikraftlokomotiven konzipiert und können auch auf fahrdrahtlosen Gleisen verkehren. Das Einsatzgebiet dieser Rangierlokomotiven ist sehr vielfältig:

Im Personenverkehr müssen Verstärkungswagen an- und abgehängt, Kurswagen umgestellt, Zugskompositionen bereitgestellt, usw. werden. Im Bereich des Güterverkehrs gilt es Güterwagen zuzustellen, bzw. abzuholen, diese zu formieren, etc. In Güterbahnhöfen müssen die Züge neu zusammengestellt werden, wobei die Wagen mittels Rangierloks über den Ablaufberg gedrückt werden.

Da sich Streckenlokomotiven für solche Dienste eher weniger eignen, wurden für diese schon sehr früh spezielle Loktypen entwickelt. Gefragt waren dabei vor allem hohe Anfahrtzugskräfte und weniger hohe Geschwindigkeiten. Wegen der häufigen Fahrrichtungswechsel wurden die elektrischen Rangierloks nur mit einem Führerstand ausgerüstet, von dem aus Fahrten in beide Richtungen möglich sind.

Nachdem die Elektrifizierung der SBB-Hauptstrecken begonnen hatte, blieb der Rangierdienst allerdings vorerst eine Domäne der Dampflokomotiven. Die elektrische Traktion im Rangierbetrieb war umstritten, da die bewährten Dampfrösser fahrdrahtunabhängig waren. Zudem gab es auch technische Probleme. Das grösste war die Regulierung der Einphasenmotoren, die sowohl bei 2-3 km/h (Ablaufberg) als auch bei 40-50 km/h (Verschiebedienst) hohe Zugkräfte entwickeln mussten.

Der Einsatz von Dampfloks im Rangierdienst war auf elektrifizierten Bahnhöfen auf die Dauer aber unbefriedigend. Einerseits entstanden Probleme mit verrussten Isolatoren, die häufig gereinigt werden mussten. Darüber hinaus konnten die Bewohner der Bahnhofquartiere nur wenig vom "sauberen" elektrischen Zugsbetrieb profitieren, solange der Rangierdienst weiterhin mit Dampfloks abgewickelt wurde. Für mittlere und grössere Bahnhöfe wurden daher dreiachsige Rangierloks angeschafft, während auf kleinen Stationen mit geringerem Verkehrsaufkommen Traktoren eingesetzt werden.

In dieser Ausgabe werden sämtliche elektrischen Rangierloks der Typen Ee 3/3 und Ee 3/4, die Zweistromloks Eea 3/4, sowie die Mehrfrequenz-, bzw. Mehrstromloks Ee $3/3^{II}$ und Ee $3/3^{IV}$ beschrieben.

Nicht näher vorgestellt werden die beiden elektrifizierten E 3/3 8521-22, die man auch als Ee 3/3 bezeichnen könnte. Diese SBB-Dampfloks des Typs Tigerli wurden wegen der Kohleknappheit während des zweiten Weltkrieges auf elektrischen Betrieb umgebaut. Gemäss einem Vorschlag von BBC baute die Werkstätte Yverdon den E 3/3 1942/43 elektrische Dampferzeuger ein. Die beiden elektrifizierten Tigerli bewährten sich bestens. Dennoch wurden sie wieder in normale Dampfloks zurückverwandelt, als sich die Kohleversorgung wieder besserte. Die E 3/3 8521 wurde 1951 umgebaut und 1963 ausrangiert. Die Nummer 8522 verkehrte bis 1953 elektrisch und wurde 1964 an die Sursee-Triengen Bahn (ST) verkauft.

Bezüglich elektrischen und thermischen Rangiertraktoren möchten wir auf die Sonderausgabe des Lökeli-Journals Nr. 4/94 zum Thema „Traktoren der SBB“ verweisen. ✡

Ee 3/4 16301 und 16302

Um Erfahrungen mit elektrischen Lokomotiven im Rangierdienst zu sammeln, gaben die SBB zwei Prototypen in Auftrag. Diese wurden 1923 von SLM und BBC entwickelt. Sie trugen die Bezeichnungen Ee 3/4 16301 und 16302 und waren anfangs dem Depot Bern zugeteilt.

Die Kraftübertragung erfolgte wie bei den Ce 6/8^{I} und Ce 6/8^{III} von der Vorlegewelle mittels Schrägstangenantrieb auf die drei Triebachsen. Um die maximale Achslast von 15 t einhalten zu können, musste auf der Transformatorseite zusätzlich eine Adams-Laufachse eingebaut werden.

Die elektrische Ausrüstung gestaltete sich ziemlich aufwendig und entspricht in etwa derjenigen der damaligen Streckenloks Ae 3/6^{I}. Die Ee 3/4 erhielten einen Zentralführerstand und zwei Vorbauten. Der hintere beherbergte Fahrmotor, Wendeschalter und -shunts sowie die Umformergruppe. Im vorderen Vorbau befanden sich Transformator mit Stufenschalter, Öl-Hauptschalter und Zugheizungseinrichtung. Auf beiden Seiten stand für die Rangierarbeiter eine Plattform zur Verfügung. Im Führerstand waren die wichtigen Bedienungselemente doppelt vorhanden, damit der Lokführer die optimale Bedienungsposition einnehmen konnte. Während der Fahrt konnte der Lokführer vom einen Führertisch zum anderen wechseln.

Die Pantographen der Ee 3/4, wie auch die der ersten Serie Ee 3/3 16311-26 („Bügeleisen"), waren ursprünglich mit Tandemwippen ausgerüstet, wobei der Abstand zwischen den Wippen einen Meter betrug. Die zwei auseinanderliegenden Schleifstücke waren notwendig, damit die damals üblichen langen Streckentrenner problemlos passiert werden konnten.

Obwohl die Ee 3/4 mit ihrer Leistung von 430 kW den E 3/3 „Tigerli" (ca. 260 kW) klar überlegen waren, glaubten viele noch nicht, mit solchen Maschi-

Die Ee 3/4 (hier Nr. 16301) wurden über lange Zeit in Erstfeld eingesetzt (6.6.71; Foto S. Unholz)

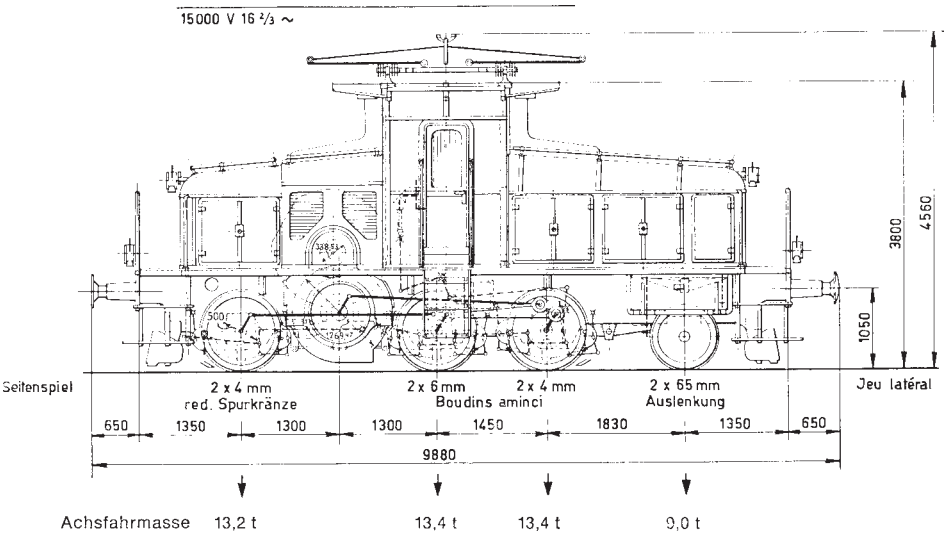
nen die bewährten Dampfloks ersetzen zu können.

Die Ee 3/4 16301 wurde 1924 nach Bellinzona versetzt, wo sie täglich im harten Rangierdienst eingesetzt wurde. Während einiger Zeit wurde sie auch als Streckenlokomotive auf der Linie Lugano-Chiasso eingesetzt. 1927 wurde sie durch eine De 6/6 ersetzt und gelangte nach Zürich. 1928 wurdedie Ee 3/4 16301 nach Erstfeld verschoben. Im selben Jahr folgte auch die in Bern nicht sehr beliebte Nummer 16302. Die beiden Maschinen leisteten in Erstfeld bis 1979 respektive 1983 zuverlässig Rangierdienst.

Als wesentliche Änderung wurde 1966 bei beiden Ee 3/4 ein automatisches Strombegrenzungsrelais eingebaut und der Steuerkontroller durch Fahrschalter mit Auf- und Abschaltstellungen ersetzt. Dadurch konnte die Bedienung der Maschinen erheblich vereinfacht werden. Allerdings konnte der Lokführer wegen der gegenseitigen Schlüsselverriegelung der Fahrschalter während der Fahrt nicht mehr zwischen den Führertischen hin und her wechseln. ✡

Die Vorlaufachse ist hier schön ersichtlich.
(4.12.76, Foto S. Unholz)

Technische Daten	
Bezeichnung	Ee 3/4 16301-02
Baujahr	1923
Hersteller	SLM, BBC
Länge über Puffer	9’880 mm
Dienstgewicht	49 t
Vmax	40 km/h
Stundenleistung	431 kW
Anfahrzugkraft	88.3 kN
Ausrangierungen	1979: 16301 1983: 16302



Ee 3/3 16311-16326

In den 20er Jahren wurde die Elektrifizierung der SBB-Strecken rasch vorangetrieben. Aufgrund der positiven Erfahrungen mit den Ee 3/4 entschlossen sich die SBB auch im Bereich des Rangierdienstes zu einer breiten Anwendung der elektrischen Traktion. In der Folge gaben die SBB bei SLM und BBC eine erste Serie elektrischer Rangierlokomotiven in Auftrag.

Bei den 1928 erbauten Ee 3/3 16311-16326 wurde der Führerstand nicht in der Mitte, sondern am hinteren Ende der Lok gebaut. Im einzigen grossen Vorbau konnten sämtliche Apparate untergebracht werden. Dem Rangierpersonal standen vorne eine Rangierplattform und hinten seitliche Treppen zur Verfügung. Diese Bauart bewährte sich aber nicht besonders, da die Sicht des Lokführers durch den Vorbau stark eingeschränkt wurde.

Wie bei den Ee 3/4 kam der Schrägstangenantrieb zur Anwendung. Der Motor treibt dabei über eine Blindwelle und Triebstangen die hinterste Achse an. Diese ist über Kuppelstangen mit den übrigen Achsen verbunden. Während sich der Schrägstangenantrieb bei Streckenlokomotiven wegen des unruhigen Laufes bei hohen Geschwindigkeiten nicht besonders bewährte, tauchten bei den Rangierloks keine Probleme auf. Daher wurden auch alle folgenden Serien Ee 3/3 und Ee 3/3^{II} mit diesem Antrieb ausgestattet.

Auch die elektrische Ausrüstung der Ee 3/3 16311-26 entspricht mit dem Steuerkontroller vom Konzept her derjenigen der Ee 3/4. Die technische Entwicklung ermöglichte aber den Einbau kleinerer und leichterer Bauteile. Durch diese Gewichtseinsparungen konnte die maximale Achslast von 15 t auch ohne Laufachse erreicht werden. Damit entsprechen diese Ee 3/3 quasi einer Halbierung der Seetal-Krokodile De 6/6 15301-15303 (Baujahr 1926). Aufgrund ihrer Form erhielt die Ee 3/3 16311-26 diver-

Als über den Bodensee noch Güterwagen verschifft wurden. (20.8.63, Foto P. Willen)

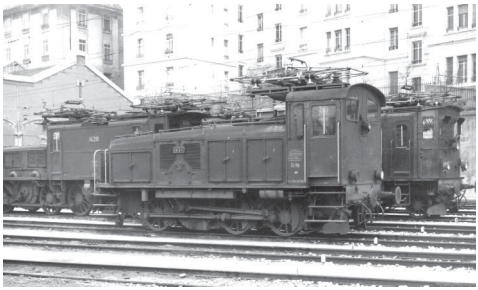
se Übernahmen wie „Halbschuh“ und „Bügeleisen“/ “Glätteisen“.

Wie bei allen Ee 3/3 16311-376 wurden ab 1959 die Rutschkupplungen an den Triebmotoren ausgebaut, welche beim Bau zur Schonung der Fahrmotoren installiert worden waren. Die Stangenpuffer wurden ab 1965 durch Hülsenpuffer ersetzt. Ab 1970 wurden bei den Ee 3/3 16311-26 die Führerstände völlig erneuert und neue Seitentüren eingebaut. Die hinteren Führerstandsfenster waren nun rechteckig, nicht mehr abgeschrägt.

Dabei wurde, wie bei den beiden Ee 3/4, eine Befehlssteuerung eingebaut. Da die beiden Bedienungshebel miteinander verbunden wurden, konnte der Lokführer weiterhin während der Fahrt zwischen den beiden Führertischen wechseln. Ab 1981 wurde bei einigen Maschinen die zweite Luftleitung eingebaut.

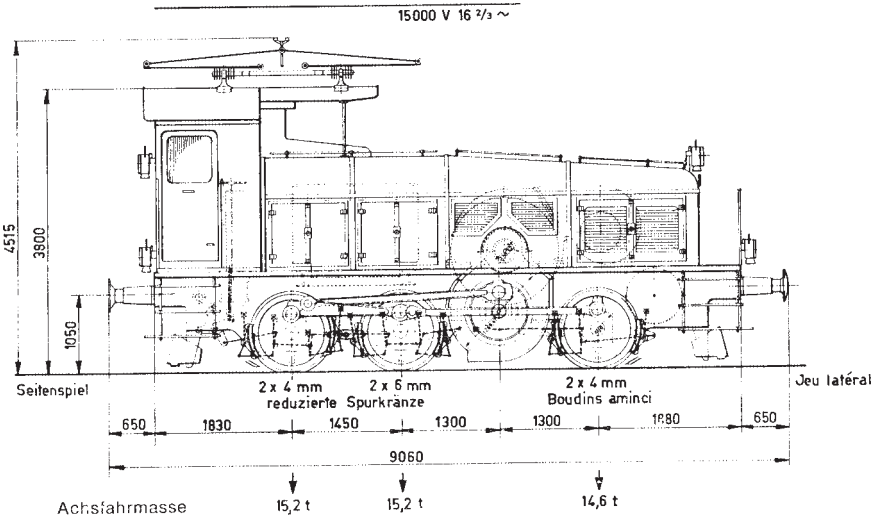
Die „Bügeleisen“ wurden wie die Ee 3/4 mit braunem Anstich abgeliefert. In den 30er Jahren wurden sie grün und ab 1953 rotbraun gestrichen.

Die Ee 3/3 16311-26 waren während ihrer Dienstzeit den verschiedensten Depots zugeteilt. Heute sind bei den SBB nur noch 5 der ursprünglich 16 Ee 3/3 im Einsatz. Die Nummern 16314, 317, 319, 320, 321 und 324 wurden ausrangiert, während fünf weitere Maschinen weiterverkauft wurden. ✡



Man beachte die Ursprungsausführung des Führerhauses. (27.11.55, Foto P. Willen)

Technische Daten	
Bezeichnung	Ee 3/3 16311-26
Baujahr	1928
Hersteller	SLM, BBC
Länge über Puffer	9’060 mm
Dienstgewicht	45 t
Vmax	40 km/h
Stundenleistung	431 kW
Anfahrzugkraft	88.3 kN
Ausrangierungen	1986: 16317
	1994: 16320 und 321
	1997: 16314, 319 und 324
Verkauf	16311 1977 PTT 7
	16312 1980 EBT 132'
	16318 1981 MThB 16318
	16322 1981 EBT 133'
	16323 1881 VHB 151'



Ee 3/3 16331-16350

Wegen den schlechten Sichtverhältnissen bei der ersten Serie Ee 3/3 („Bügeleisen“) wurde die nächste, 1930/31 ebenfalls von SLM und BBC erbaute Serie Ee 3/3 16331-50 mit Zentralführerstand ausgerüstet. Im kurzen vorderen Vorbau wurden, wie bei den Ee 3/4, Transformator und Steuerapparatur untergebracht. Fahrmotor und Hilfsbetriebe fanden im langen hinteren Vorbau Platz. Diese Anordnung kam auch bei den späteren Serien der Ee 3/3 und Ee $3/3^{II}$ zur Anwendung. Im Gegensatz zu den übrigen Ee 3/3 steht den Rangierarbeitern nur eine Plattform zur Verfügung. Auf der Vorderseite sind einzig Treppen vorhanden.

Zur optimalen Bedienung in beide Fahrrichtungen, sind im Führerstand die Steuerkontroller und Bremsgeräte doppelt vorhanden. Die elektrische Ausrüstung wurde vereinfacht, indem anstelle des langsamen Stufenschalters neu elektropneumatische Schützen (Hüpfer) Verwendung fanden. Als einzige wurde die Ee 3/3 16350 mit einem Nockenschaltwerk ausgerüstet. Dieses erwies sich aber als zu störungsanfällig, weshalb 1958 versuchsweise ein von BBC neu entwickelter Niederspannungsstufenschalter eingebaut wurde. Da sich auch dieser nicht zu bewähren vermochte, erhielt die Lok 1972 anlässlich einer Revision wie die übrigen Maschinen eine normale Hüpfersteuerung.

Das Einsatzgebiet der Ee 3/3 ist ziemlich vielfältig. Sie verrichten zum einen auf grösseren Bahnhöfen Rangierdienst. Sie werden aber auch zur Zustellung einzelner Güterwagen und z.T. auch zur Führung von Kurzgüterzügen eingesetzt. Die Ee 3/3 16347 und 48 wurden zu diesem Zweck mit einer Sicherheitssteuerung für einmännige Bedienung ausgerüstet.

Eine weitere Spezialität stellt die Ee 3/3 16340

Die Ee 3/3 16331-16350 besitzen nur eine Rangierplattform. Nummer 16338 beim Rangieren in Biel. (9.4.97; Foto M. Klauser)

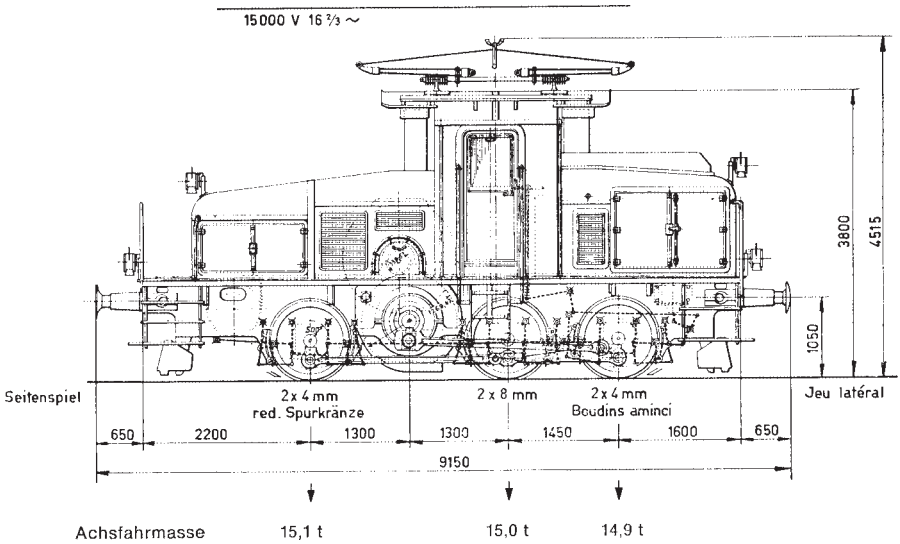
dar. Sie wurde 1972 für den späteren Einbau der automatischen Kupplung vorbereitet, wodurch sich die Länge über Puffer auf 9'894 mm vergrösserte.

1984 erhielt die Ee 3/3 16348 als erste einen roten Anstrich. Heute verkehren rund die Hälfte der Ee 3/3 dieser Serie mit rotem Anstrich.

Als einzige Maschine dieser Serie schied 1995 die Ee 3/3 16336 aus dem Rollmaterialpark der SBB aus. Nachdem sie am 20.2.95 in Porrentruy mit einem CJ-Pendelzug kollidiert war, musste sie abgebrochen werden. ✡

Die Ee 3/3 16341 zusammen mit der Re 460 im „AGFA"-Look in Delémont (Foto T. Grell).

Technische Daten	
Bezeichnung	Ee 3/3 16331-50
Baujahre	1930-31
Hersteller	SLM, BBC
Länge über Puffer	9'150 mm
Dienstgewicht	45 t
Vmax	40 km/h
Stundenleistung	431 kW
Anfahrzugkraft	88.3 kN
Ausrangierungen	1995: 16336



Ee 3/3 16351-16376

Während der Weltwirtschaftskrise der 30er Jahre war es den SBB aus finanziellen Gründen nicht möglich, eine grössere Anzahl Rangierloks auf einmal zu beschaffen. Zudem waren die tiefen Kohlepreise nicht gerade förderlich für Investitionen in den elektrischen Rollmaterialpark.

Die Ablieferung der Ee 3/3 16351-76 erfolgte daher in Gruppen von 2-6 Maschinen, verteilt auf einen Zeitraum von 11 Jahren:

1932: 16351-55	1939: 16364-66
1936: 16356-58	1941: 16367-70
1937: 16359-60	1942: 16371-76
1938: 16361-63	

Diese Maschinen entsprechen weitgehend der Serie 16331-50. Als einzige wichtige Änderung sind sie mit beidseitiger Rangierplattform ausgerüstet.

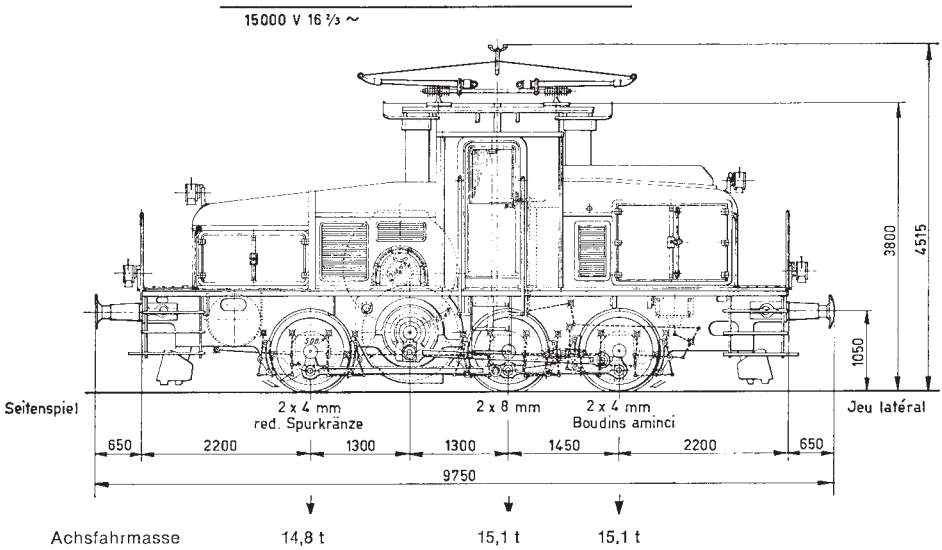
Auch von dieser Serie wurden zwei Lokomotiven, die Nummern 16355-56, mit einer Sicherheitssteuerung ausgerüstet. Diese beiden waren 1945/46 während längerer Zeit mietweise auf der VHB im Streckendienst im Einsatz. Die neu elektrifizierte VHB litt damals unter akutem Rollmaterialmangel, da die bestellten Triebwagen wegen des Krieges erst Ende 1946 abgeliefert werden konnten.

Sämtliche Ee 3/3 dieser Serie stehen heute noch in Betrieb, der grösste Teil mit rotem Anstrich. ✡

Technische Daten

Bezeichnung	Ee 3/3 16351-76
Baujahre	1932-42
Hersteller	SLM, BBC
Länge über Puffer	9'750 mm
Dienstgewicht	45 t
Vmax	40 km/h
Stundenleistung	431 kW
Anfahrzugkraft	88.3 kN

Die Ee 3/3 16368 zieht eine Zugskomposition in den Bahnhof Brig (12.12.96; Foto M. Klauser).



Die Ee 3/3 16362 zusammen mit der Re 460 084 „Jubi-Lok“ in Winterthur GB (3.5.97, Foto G. Trüb).

Ee 3/3 16381-16414 und 16421-16430

Ab 1944 lieferte das Konsortium SLM, BBC, MFO, SAAS eine überarbeite und dem aktuellen Stand der Technik angepasste Version der Ee 3/3.

Die mit den Nummern 16381-414 versehenen Maschinen wiesen gegenüber den älteren Serien verschiedene Änderungen auf: Anstelle des Hauptschalters auf dem Dach wurde eine Hochspannungssicherung installiert. Ein neuer, leichterer Fahrmotor ermöglichte eine höhere Leistung. Durch ein Übersetzungsverhältnis von 1: 5.579 (anstatt 1: 3.75) erreichten die Ee 3/3 16381-16414 mit 50 km/h auch eine höhere Maximalgeschwindigkeit. Das Untergestell wurde zudem erstmals zum grössten Teil geschweisst und nicht mehr genietet.

Die markante Senkung des Dienstgewichtes auf 39 t bewährte sich als einzige Neuerung nicht. Sehr rasch zeigte sich, dass die neuen Ee 3/3 für den schweren Rangierdienst zu leicht waren. Deshalb wurde das Dienstgewicht beim zweiten Teil der Serie durch Ballast und Verstärkungen im mechanischen Bereich wieder auf 45 t erhöht. Zwecks Erhöhung der Zugkraft wurde zudem ein Getriebe mit einer Übersetzung von 1: 6.2 eingebaut. Dadurch verringerte sich die Maximalgeschwindigkeit auf 45 km/h. Die ersten Maschinen mit dieser Änderung, die Nummern 16421-24, wurden 1951 geliefert, während die baugleichen Nummern 16325-30 im Jahr 1956 folgten. Die 1952 erbauten Ee 6/6 16801 und 16802 entstanden im Prinzip durch Verdoppelung der Maschinen 16421-30. Die bei der BLS im Einsatz stehende Ee 3/3 401 ist dagegen den Nummern 16381-414 ähnlicher (siehe Seite 27).

Als Novum erhielten die Nummern 16425-30 Stangenlager mit Fettschmierung. Bei allen älteren Rangierloks wurden die Stangenlager ab 1967 ebenfalls auf Fettschmierung umgebaut, da auf diese Weise der Unterhalt vereinfacht werden konnte. Anstatt alle 2-3 Tage mussten die Stangenlager neu nur noch alle Monate geschmiert werden.

Da sämtliche Rangierlokomotiven (abgesehen von den Ee 3/4 und Ee 3/3 16311-26) anfangs nur mit einem Kilometerzähler ausgerüstet waren, wurde in

Die rote Ee 3/3 16402 beim Rangieren im Güterbahnhof von Biel (8.5.93, Foto M. Klauser).

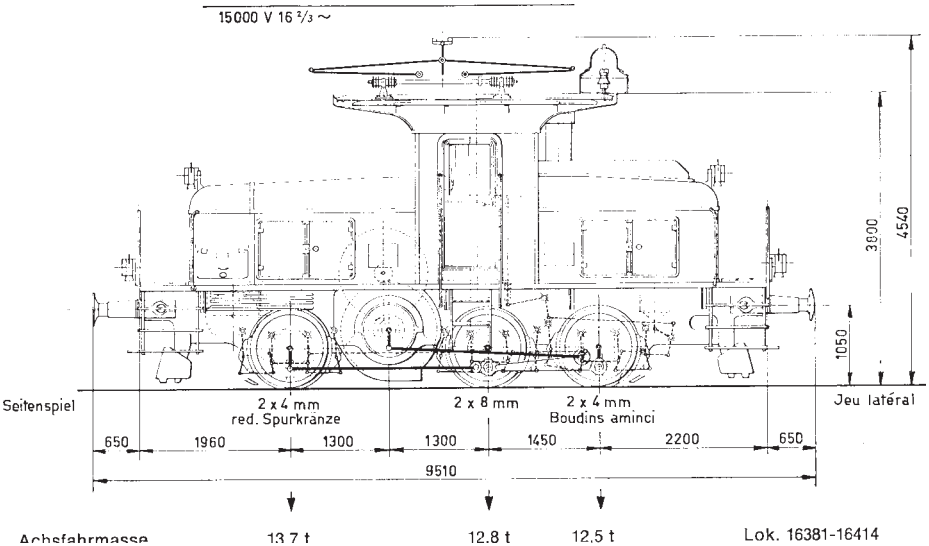
Die Ee 3/3 besorgen oft auch auf Nachbarstationen den Rangierbetrieb. Die in Hochdorf stationierte Nummer 16412 am 2.4.97 unterwegs zwischen Hitzkirch und Geltingen (Foto M. Klauser).

den 70er Jahren ein Geschwindigkeitsmesser eingebaut. In der selben Zeit erfolgte auch der Einbau der festen Einrichtungen für den Rangierfunk.

Die Ee 3/3 16384-414 wurden, wie sämtliche Maschinen ab Nummer 16331, grün geliefert. Ab 1953 erhielten sie den typischen, gegen Bremsstaub weniger empfindlichen, rotbraunen Anstrich. Der zweite Teil der Serie mit den Nummern 16421-430 wurde wie die Ee 3/3 16431-60 bereits rotbraun abgeliefert. Seit 1985 erhalten nun sämtliche Ee 3/3 anlässlich der R3 den roten Anstrich.

Die Ee 3/3 16384 war am 15.8.91 in einen Unfall in Bevaix/Boudry verwickelt und wurde anschliessend als bisher einzige dieser Serie ausrangiert. ✡

Technische Daten		
Bezeichnung	Ee 3/3	Ee 3/3
	16381-414	16421-30
Baujahre	1944-47	1951/56
Hersteller	SLM, BBC, MFO, SAAS	
Länge über Puffer	9'510 mm	9'510 mm
Dienstgewicht	36 t	45 t
Vmax	50 km/h	45 km/h
Stundenleistung	500 kW	500 kW
Anfahrzugkraft	98.1 kN	117.7 kN
Ausrangierung	1991: 16384	-



Ee 3/3 16431-16460

Mit dieser bisher letzten SBB-Serie Ee 3/3 änderte sich aufgrund neuer Konstruktionstechniken das äussere Erscheinungsbild der Rangierlokomotiven. Nicht nur beim Untergestell, sondern neu auch bei den Aufbauten, kam anstelle der Niet- die Schweisstechnik zum Einsatz.

Mechanisch sind diese ab 1961 erbauten Lokomotiven gleich wie die Ee 3/3 16421-14630. Der erste Teil dieser Serie mit den Nummern 16431-16440 wurde 1961/62 erbaut und mit herkömmlichen Steuerkontrollern ausgerüstet. Die Nummern 16441-60, die 1966 in Dienst gestellt wurden, erhielten dagegen eine elektronische Befehlsgebersteuerung. Diese Maschinen sind mit einer halbautomatischen Auf-Ab-Steuerung mit elektronischer Strombegrenzung, Bauart SAAS, ausgerüstet. Während bei der direkten Ansteuerung der Fahrstufen das Maximalstromrelais anspricht, wenn der Lokführer zu schnell hochschaltet, übernimmt bei den Ee 3/3 16441-60 die Steuerelektronik das Auf- und Absteuern. Als weiterer Unterschied gegenüber den alten Ee 3/3 erfolgt die Bedienung nicht mehr über ein Rad, sonder mittels Hebel.

Schliesslich änderte sich bei der ganzen Serie auch die Bremsausrüstung. Während sämtliche Rangierloks 16301...430 mit der automatischen Westinghouse-Bremse und der direkt wirkenden Rangierbremse ausgerüstet wurden, kam bei den Ee 3/3 16431-60 die Oerlikon-Bremse zur Anwendung. Wie bei den Ee 3/3 16425-30, waren auch bei dieser Serie die Stangenlager bereits bei der Ablieferung mit Fettschmierung ausgerüstet. Die Nummern 16441-60 erhielten zusätzlich eine zentrale Achslagerschmierung.

Die bei der PTT im Einsatz stehende Ee 3/3 4 entspricht den Maschinen 16431-440 (siehe Seite 24). Die EBT Ee 3/3 131 hat die Loks 16431-460 zum Vorbild (siehe Seite 30).

Ab 1964 wurden, wie bei allen Rangierlokomotiven, neu Kunststoffbremsklötze eingebaut. Auf diese Weise konnte die Verschmutzung der Wagenkasten, aber auch die Augenverletzungen des Rangierpersonals stark vermindert werden. Während die Maschinen 19431-40 alle mit dem roten Anstrich versehen sind, verkehren vom zweiten Teil der Serie noch einige Ee 3/3 mit rotbraunem Anstrich.

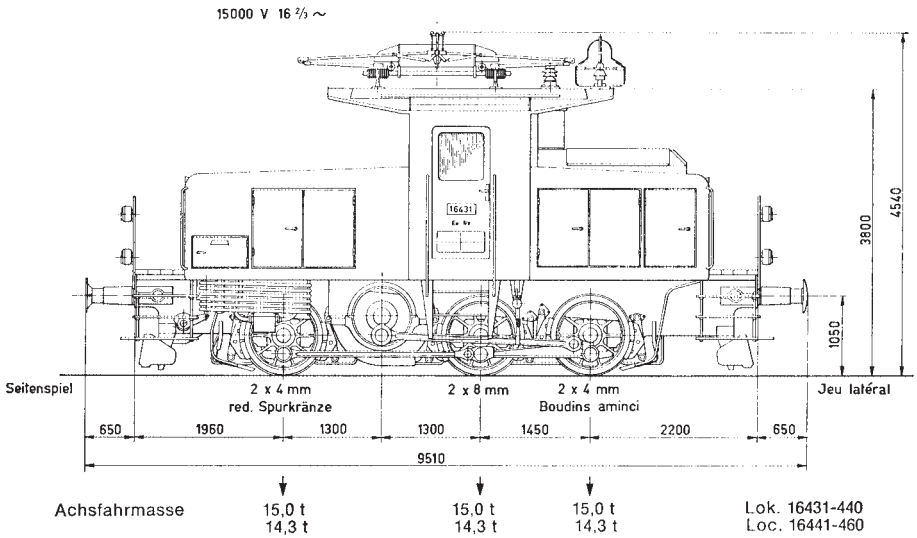
Die Ee 3/3 16456 mit rotem Anstrich und neuer Beschriftung am Ablaufberg in Biel (10.3.97; Foto M. Klauser)

Technische Daten		
Bezeichnung	Ee 3/3 16431-40	Ee 3/3 16441-60
Baujahr	1961/62	1966
Hersteller	SLM, BBC, MFO, SAAS	
Länge über Puffer	9'510 mm	9'510 mm
Dienstgewicht	45 t	44 t
Vmax	45 km/h	45 km/h
Stundenleistung	500 kW	500 kW
Anfahrzugkraft	117.7 kN	117.7 kN

Die elektronischen Bauteile sind zwar weitgehend wartungsfrei, doch ist ihre Lebensdauer kürzer als jene der übrigen Komponenten. Mit zunehmendem Alter werden daher auch die Ausfälle häufiger. Aus diesem Grund, sowie wegen der begrenzten Ersatzteil-Verfügbarkeit, entschlossen sich die SBB, die Steuerelektronik der Ee 3/3 16441-60 zu ersetzen. Anstelle der konventionellen Elektronik kam eine speicherprogrammierbare Steuerung zur Anwendung. Die neue Hardware wurde 1992 von ABB geliefert, während die Programmierung durch die SBB selber erfolgte.

Die 20 1966 abgelieferten Ee 3/3 16441-60 blieben bis heute die letzten dreiachsigen elektrischen Rangierlokomotiven, die die SBB angeschafft haben. Der Bedarf an Rangierfahrzeugen ist auch heute noch gut gedeckt. Es besteht sogar ein leichter Überbestand, und die Ee 3/3 sämtlicher Serien werden bei grösseren Schadenfällen ausrangiert. Dementsprechend sind zur Zeit auch keine Neuanschaffungen geplant. ✡

Bei den Ee 3/3 ist es nicht ganz einfach zu sehen, wo vorne und wo hinten ist. Für den Lokführer ist aber diese Information sehr wichtig. Mit dem "V" auf der oberen Laterne wird daher die Vorderseite klar gekennzeichnet. Ee 3/3 16445 in der HW Yverdon, die den Grossunterhalt sämtlicher Ee 3/3 besorgt (19.4.97, Foto M. Klauser)



Ee 3/3^{II} 16501-16506

In Grenzbahnhöfen wie Basel traten mit der Elektrifikation wegen den unterschiedlichen Stromsystemen der verschiedenen Bahngesellschaften (SBB/DB 15'000 V/16$^{2}/_{3}$ Hz und SNCF 25'000 V/ 50 Hz) Probleme auf. Der Rangierbetrieb wurde so lange wie möglich mit Dampfloks abgewickelt. Ihr Ersatz durch Dieselloks vermochte nicht zu befriedigen, da die Anwohner weiterhin durch Lärm und Abgase gestört wurden. Aus diesem Grund beauftragte die SBB die Industrie mit der Entwicklung einer Zweifrequenz-Rangierlokomotive. Der mechanische Teil der Loks wurde von der SLM erstellt, während im elektrischen Teil drei verschiedene Firmen tätigen waren. Die Unterschiede zwischen den Maschinen beschränken sich daher auf den elektrischen Teil:

Bei den von BBC (16501-02) und SAAS (16505-06) gelieferten Loks wird der Wechselstrom gleichgerichtet und Wellenstrommotoren zugeführt. Bei ersteren wird die Spannung durch einen Niederspannungsstufenschalter, bei letzteren mittels Hüpfer reguliert.

Der Direktmotor der von MFO gebauten Loks (16503-04) kann dagegen wahlweise mit 16$^{2}/_{3}$ Hz oder 50 Hz betrieben werden. Die Spannungsregulierung erfolgt mittels Hüpfer.

Die Ee 3/3^{II} 16501-06 sind im mechanischen Teil praktisch identisch und entsprechen in weiten Teilen den Ee 3/3 16421-30. Auch die Bedienungselemente und Hilfsbetriebe sind bei den verschiedenen Ee 3/3^{II}-Typen gleich. Gegenüber den Ee 3/3 konnte der Führerstand verbessert werden, wobei die Übersicht auf die Bedienungsgeräte erhöht wurde. Eine weiter Änderung gegenüber den Ee 3/3 16421-30 betrifft die Bremsausrüstung. Wie bei den 1961-66 erbauten Ee 3/3 16431-60 kam die Oerlikon-Bremse zur Anwendung.

Der Wechsel von einem Stromsystem ins andere erfordert keine manuelle Umschaltung und erfolgt mit gehobenem Stromabnehmer. Der Lokführer muss beim Befahren der Trennstrecke einzig den Hauptschalter ausschalten. Unterlässt er dies, wird der Hauptschalter durch Impulse von Gleismagneten automatisch ausgeschaltet.

MFO-Maschine 16503 mit Direktmotor in Basel (17.5.97, Foto M. Klauser)

Die ersten vier Ee 3/3^{II} wurden 1957 abgeliefert. Im selben Jahr konnte auf der mit 25 kV elektrifizierten SNCF-Strecke Strassburg-Basel der elektrische Betrieb aufgenommen werden.

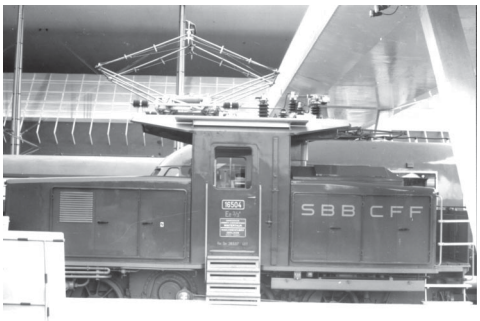
Alle sechs Zweifrequenzlokomotiven wurden dem Depot Basel zugeteilt. Sie werden auch heute noch in diesem Grenzbahnhof eingesetzt.

Da sich die Quecksilberdampfgleichrichter der BBC-Maschinen 16501 und 02 nicht bewährten, wurde dieser 1966 bei der Nummer 16501 durch einen Siliziumgleichrichter ersetzt. Die Ee 3/3^{II} 16502 erhielt 1966/67 anstelle von Gleichrichter und Stufenschalter einen Thyristor-Gleichrichterblock, der auch als Rekuperationsbremse betrieben werden konnte. 1972 wurde sie zur Erprobung der Rekuperationsbremse mit neuem Stromrichter und Fahrmotor ausgerüstet.

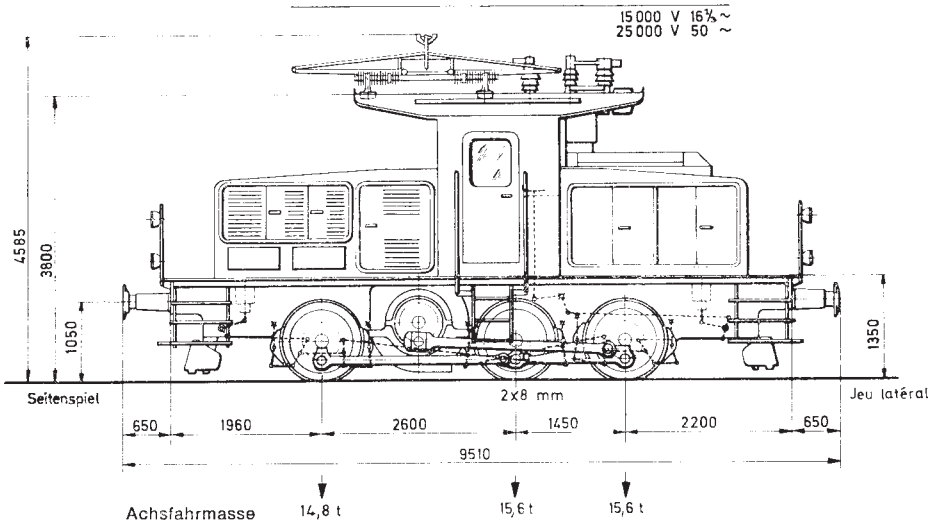
Im Zusammenhang mit dem geplanten Bau der Ee 3/3^{IV} wurde der Ee 3/3^{II} 16505 1959/60 anstelle des Hüpfers eine Anschnittsteuerung eingebaut. Um Erfahrungen mit den Gleichrichtern bei höherer Leistung zu sammeln, verkehrte die Ee 3/3^{II} 16506 während einiger Zeit mit nur einem Gleichrichter.

Abgesehen von der 1994 ausrangierten Ee 3/3^{II} 16502 stehen heute alle diese Ee 3/3^{II} mit rotbraunem Anstrich im Einsatz. Die Nr. 16506 erhielt 1997 einen Einholmstromabnehmer. ✡

Technische Daten		
Bezeichnung	Ee 3/3^{II} 16501,02,05,06	Ee 3/3^{II} 16503,04
Baujahre		
Hersteller	SLM, BBC/SAAS/MFO	
Länge über Puffer	9'510 mm	9'510 mm
Dienstgewicht	46 t	46 t
Vmax	45 km/h	45 km/h
Stundenleistung	504 kW	537 kW
Anfahrzugkraft	132.4 kN	127.5 kN
Ausrangierungen	1994: 16502	-



16504 war 1958 in Brüssel an der Weltausstellung und erhielt in diesem Zusammenhang als einzige SBB-Rangierlok die Aufschrift SBB-CFF. (Foto P. Willen)



Ee 3/3^{II} 16511-16519

Zweifrequenz-Rangierloks des vorgängig beschriebenen Typs konnten von SLM und SAAS auch ins Ausland geliefert werden. So nahmen die SNCF 1962/63 die C 20151-20159 in Betrieb, nachdem zuvor mehrere Probefahrten mit den SBB Ee 3/3^{II} auf der Strecke St. Louis-Basel staattgefunden hatten. Sie wurden vorderhand für die Beförderung von Überfuhrzügen St. Louis-Basel-Muttenz eingesetzt. Damit die Rangierloks die relativ schweren Züge überhaupt befördern konnten, mussten sie in Doppeltraktion eingesetzt werden. Zu diesem Zweck wurden die Maschinen mit der Vielfachsteuerung ausgerüstet. Zur Erhöhung des Adhäsionsgewichtes wurde den C 201 6 t Ballast eingebaut. Anstelle des Scherenstromabnehmers erhielten diese Rangierloks Einholmpantographen. Zur genauen Einhaltung der Schiebegeschwindigkeit am Ablaufberg erhielten sie zusätzlich eine Umschaltvorrichtung Streckenbetrieb/Ablaufberg. Abgesehen von diesen Unterschieden entsprechen sie weitgehend den Ee 3/3 II 16505-06.

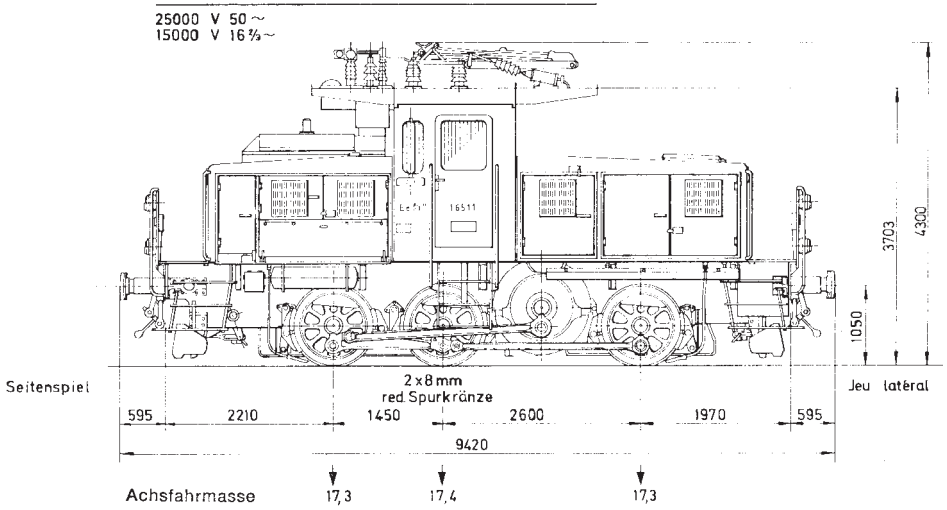
1971/72 wurden die C 20151-59 von den SBB käuflich erworben. Die Loks wurden bezüglich Rangierfunk, Bremsventile, Stromabnehmer und Anstrich an die SBB-Normen angepasst. Um Reservematerial zu erhalten, wurde bei zwei Ee 3/3^{II} der SNCF-Panto durch einen SBB-Einholmpanto ersetzt. Als einzige elektrische Rangierloks der SBB verfügen diese Ee 3/3^{II} über eine Vielfachsteuerung (bei den Ee 3/3^{IV} wird sie seit 1994 eingebaut).

Nach den Anpassungsarbeiten wurden diese Loks vorerst in Brig und Lausanne, sowie aushilfsweise auch in Basel eingesetzt. Heute sind sie zudem auch in Biel und Bern anzutreffen. Die meisten haben anlässlich einer R3 bereits den neuen roten Anstrich erhalten. ✡

Technische Daten	
Bezeichnung	Ee 3/3^{II}
Baujahre	1962-63 (71)
Hersteller	SLM, SAAS
Länge über Puffer	9'420 mm
Dienstgewicht	52 t
Vmax	45 km/h
Stundenleistung	504 kW
Anfahrzugkraft	132.4 kN

Ee 3/3^{II} 16514 und 13 in Vielfachsteuerung am Ablaufberg in Biel (6.2.97, Foto M. Klauser)

Die C 20155 zusammen mit einer Schwestermaschine aufgenommen am 30.10.65 von P. Willen.



Ee 3/3^{IV} 16551-16560

Probleme mit verschiedenen Stromsystemen zeigten sich aber nicht nur in Basel, sondern auch in Genf und Chiasso. 1959 gaben die SBB daher bei SLM und SAAS 10 Viersystemlokomotiven in Auftrag, die auch unter FS (1'500 V=)- und SNCF (25'000 V/50 Hz und 3'000 V =)-Fahrleitung verkehren können. Die 1962 abgelieferten Ee 3/3^{IV} unterscheiden sich deutlich von den bisher beschriebenen Ee 3/3.

Da die SBB verlangten, dass die Rangierloks unter 1'500 V und 3'000 V verkehren können, wurden zwei 1'500 V-Wellenstrommotoren eingebaut. Unter 1'500 V-Fahrleitung arbeiten die Motoren in Parallelschaltung, bei höheren Spannungen werden sie in Serie geschaltet. Die Spannungsregulierung erfolgt mittels Stufenhüpfer und Anfahrwiderständen. Beim Betrieb mit Wechselstrom (15'000 V/16$^2/_3$ Hz oder 25'000 V/50 Hz) erfolgt die Gleichrichtung des Stromes und die Spannungsregelung im Quecksilberdampf-Gleichrichter mit Gittersteuerung (Phasenanschnittsteuerung).

Um zwei Fahrmotoren unterbringen zu können, wurde auf das Untergestell der SBB Em 3/3 18801-841zurückgegriffen. Hier werden je zwei benachbarte Achsen durch je einen Tatzlagermotor angetrieben. Diese sind mittels seitlicher Kuppelstangen mit der dritten motorlosen Achse verbunden. Beibehalten wurden der bewährte Zentralführerstand und die beiden nahezu symmetrischen Vorbauten, die die elektrischen Apparate beherbergen.

Wie bei den Ee 3/3^{II} erfolgt bei den Ee 3/3^{IV} der Wechsel zwischen den Stromsystemen automatisch. Vor dem Befahren des ersten Streckentrenners muss nur der Hauptschalter auf Null gestellt werden. Die Systemwahlausrüstung ist derjenigen der Dreisystemlok Ae 4/6^{III} und den RAe TEE-Zügen sehr ähnlich. Die Arbeit des Rangierlokführers wird durch

Ee 3/3^{IV} 16555 und 16554 mit Personenzug Genève-La Plaine in Russin (8.5.91, Foto M. Broennle).
Die „Wildwest"-Komposition war selten mit 2 Ee 3/3^{IV} bespannt. Man beachte den Gklm als Gepäckwagen und den B mit Stromabnehmer für die 1500 V-Zugheizung.

die halbautomatische Steuerung weiter erleichtert, da er nur die gewünschte Geschwindigkeit vorgeben muss.

Bei den Ee 3/3^{IV} kam erstmals eine elektrische Widerstandsbremse zur Anwendung, wobei die Anfahrwiderstände im hinteren Vorbau zum „Verheizen" der Bremsenergie dienen. Auf diese Weise liess sich der Bremsklotzverbrauch deutlich senken. Die Bremsausrüstung wird durch eine Druckluftbremse ergänzt.

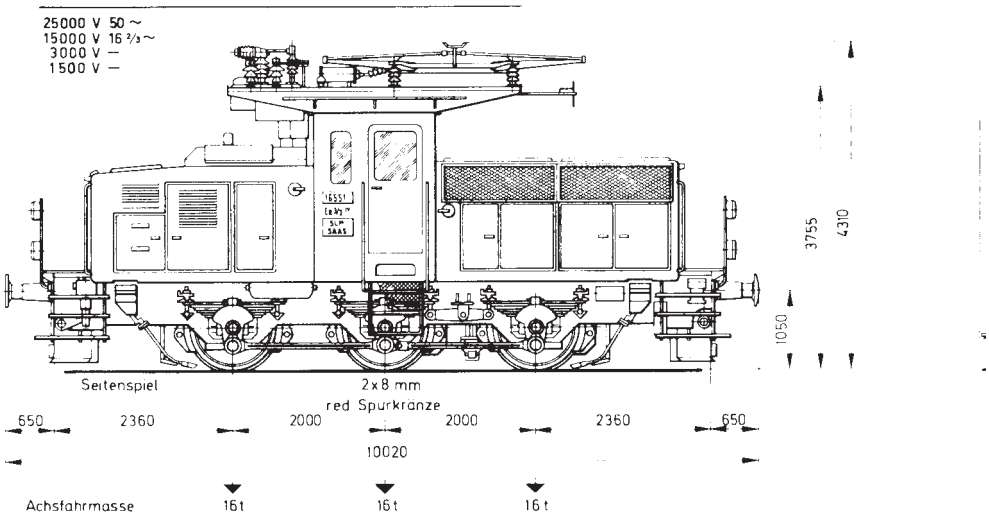
Im allgemeinen vermochten die Ee 3/3^{IV} zu überzeugen. Bald aber traten Probleme mit den Quecksilbergleichrichtern auf. Ihr Ersatz drängte sich aufgrund der ungenügenden Zuverlässigkeit und Problemen bei der Ersatzteilbeschaffung bereits Mitte der 80er Jahre auf. 1992 wurde der von ABB projektierte Umbau der ersten Ee 3/3^{IV} (16553) in Angriff genommen. Da sämtliche Ee 3/3 der SBB der Werkstätte Yverdon zugeteilt sind, führte diese auch die Umbauarbeiten aus.

Die wichtigste Änderung bei diesem Umbau war der Ersatz des alten Quecksilberdampf-Gleichrichters durch Thyristor-Traktionsstromrichter. Ebenfalls ersetzt wurde die nur unbefriedigend arbeitende rotierende Umformergruppe. An ihre Stelle trat ein Bordnetzumrichter. Neben weiteren Änderungen wurde auch die ganze Verkabelung erneuert. Anlässlich des Umbaus wurde zudem eine Vielfachsteuerung eingebaut. Gleichzeitig mit dem neuen roten Anstrich wurde auch die Computernummer angebracht. Anfangs 1994 konnte die neu als Ee 934 553 bezeichnete Rangierlok in Betrieb genommen werden.

Es folgten: 1994: 553, 554; 1995: 555, 556; 1996: 552, 558; 1997: 557. Voraussichtlich bis 1998 wird die ganze Serie umgebaut sein.

Die Nummern 16551- 56 wurden von Anfang an in Genf eingesetzt, während die Nummern 16557-560 in Chiasso stationiert wurden. Erstere kamen beim Ausfall der Gleichstromtriebwagen BDe 4/4^{II} 1301-02 gelegentlich auf der Strecke Genève-La Plaine zum Einsatz. Seit der Ablieferung der neuen Bem 550 000-004 im Jahr 1994 gehören solche Einsätze allerdings der Vergangenheit an. ✡

Technische Daten	
Bezeichnung	Ee 3/3 IV 16551-60
UIC-Nummer	Ee 934 551-934 560
Baujahre	1962-63
Hersteller	SLM, SAAS
Länge über Puffer	10'020 mm
Dienstgewicht	48 t
Vmax	60 km/h
Stundenleistung	390 kW
Anfahrzugkraft	118 kN



PTT-Ee 3/3 4, 7, 8-11 und 14

In den verschiedenen Postzentren fallen zum Teil umfangreiche Rangieraufgaben an. Diese werden in grösseren Zentren von dreiachsigen Rangierlokomotiven, in kleineren mittels Traktoren erledigt. Da das Anforderungsprofil für die Rangierloks ähnlich wie bei den SBB war, setzte die PTT bis vor einigen Jahren ausschliesslich Loktypen ein, die auch bei den SBB zu finden sind. Mit der Inbetriebnahme der Ee 3/3 8-11 änderte sich dieser Umstand.

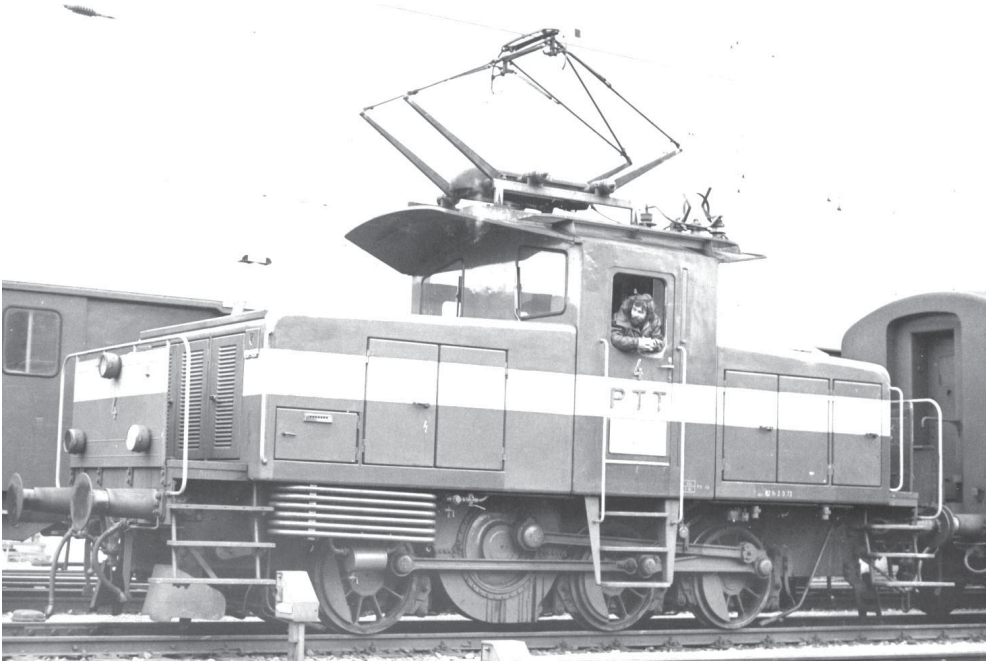
PTT Ee 3/3 4

In der 1952 elektrifizierten Sihlpost in Zürich nahmen die Rangiermanöver Ende der 50er Jahre dermassen zu, dass sich der bisher dort eingesetzte Te^{III} 3 bald als zu schwach erwies.

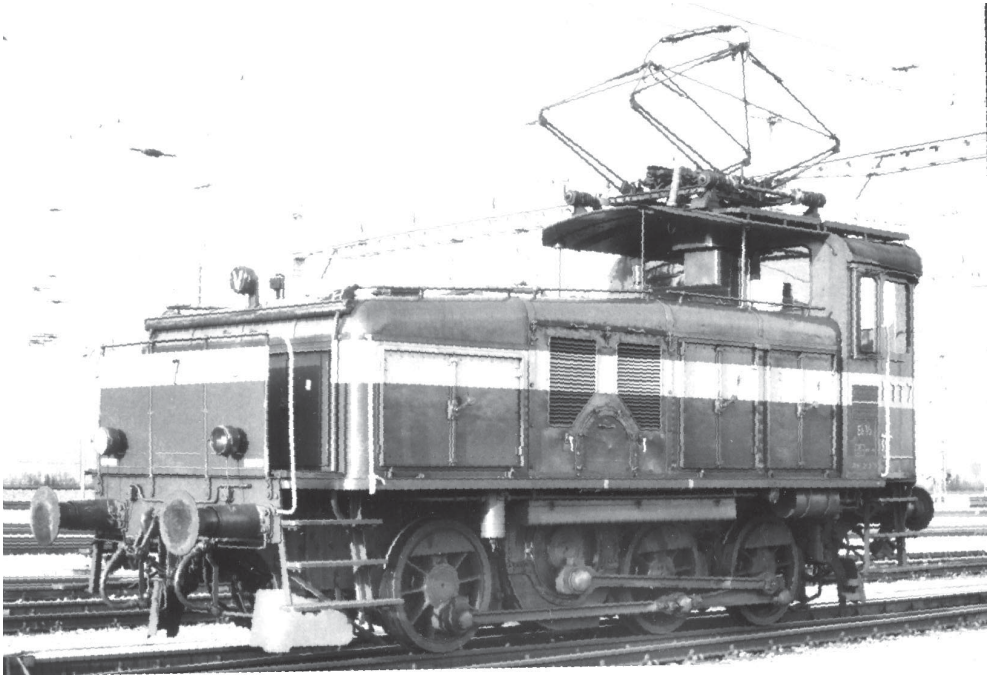
Die anstehende SBB-Bestellung für die Ee 3/3 16431-60 kam daher der PTT sehr gelegen, und sie schloss sich dieser mit einer Ee 3/3 an. Die als Ee 3/3 4 bezeichnete Lok kam 1962 in Betrieb und entspricht (abgesehen von Anstrich und Beschriftung) den SBB-Maschinen 16431-40. 1985 wurde sie nach der Eröffnung des neuen Zentrums in Zürich Mülligen in den ebenfalls neuen Postbahnhof Luzern versetzt. Seit 1992 setzt die PTT auch in Luzern eine moderne Ee 3/3 (Nr. 14) ein. Die Ee 3/3 4 dient seither in Zürich-Mülligen als Reserve.

PTT Ee 3/3 7

1977 eröffnete die PTT in Däniken ein neues Postzentrum. Als Rangierfahrzeug konnte von den SBB die Ee 3/3 16311 des Typs Bügeleisen übernommen werden. Die Rangierlok wurde mit dem PTT-Anstrich mit gelbem Streifen und -Beschriftung versehen und kam bis 1985 als Nummer 7 in Däniken zum Einsatz. Dann übernahm dort die neue Ee 3/3 10 die Rangieraufgaben und die Ee 3/3 7 wurde als Verstärkungsmaschine nach Zürich-Müllingen versetzt. Heute ist sie, abgestellt in Däniken, reserviert für das PTT-Museum.



Am 3.3.73 stand die heute in die Reserve verdrängte Ee 3/3 4 noch in vollem Einsatz (Foto P. Willen).



Das PTT-"Bügeleisen" (20.11.80, Foto P. Willen)

PTT Ee 3/3 8-11

Anfangs der 80er Jahre zeigte sich bei den PTT ein Bedarf an neuen leistungsfähigen Rangierfahrzeugen, da die älteren Maschinen ersetzt werden mussten. Zudem war in Zürich-Mülligen ein neues Postzentrum im Bau, welches die Sihlpost entlasten sollte. Da bei den SBB keine Neubeschaffungen anstanden, bestellte die PTT 1982 zum ersten mal in Eigenregie vier neue Rangierlokomotiven.

Diese 1985 von SLM und BBC erbauten Thyristor-Loks stellen die neueste Rangierlokomotiv-Generation dar. Bei deren Entwicklung wurde speziell auf einen einfachen, bedienungsfreundlichen Aufbau geachtet. Die optimale Zugänglichkeit zu den verschiedenen Komponenten ermöglicht einen reibungslosen Betrieb und Unterhalt. Die Ee 3/3 ist gegliedert in zwei Vorbauten und einen dazwischen liegenden Mittelführerstand. Im grösseren Vorbau sind Transformator, Stromrichter und Fahrmotorkühlung untergebracht, während im zweiten Vorbau Kompressor und Bremswiderstände (inkl. Ventilator) Platz finden. Der Einzelachsantrieb besteht aus drei je 200 kW leistenden, identischen Einheiten.

Die Ee 3/3 8-11 sind mit elektrischer Widerstandsbremse und Federspeicherbremse ausgerüstet. Letztere kann als automatische Bremse (auf ganzen Zug wirkend), Rangierbremse (nur auf Lok wirkend), Stillhaltebremse (momentanes Anhalten der Lok zum Kuppeln), Feststellbremse (Parkbremse) oder Schleuderbremse (achsselektiv) angesteuert werden.

Ein rationeller Rangierbetrieb wird dank der Scharfenberg-Rangierkupplung ermöglicht, die vom Führerstand aus entkuppelt werden kann.

Die beiden Ee 3/3 8 und 9 werden in dem im Mai 1985 in Betrieb genommenen Postzentrum Zürich-Mülligen eingesetzt. Die Nummern 10 und 11 wurden in Däniken und Bern stationiert.

PTT Ee 3/3 14

Da sich die Ee 3/3 8-11 von 1985 bestens bewährten, schloss sich die PTT der Bestellung von GBS, EBT und VHB an. Die neue Ee 3/3 14 wurde 1992 abgeliefert und entspricht weitgehend den EBT und VHB-Maschinen, und damit auch den PTT Ee 3/3

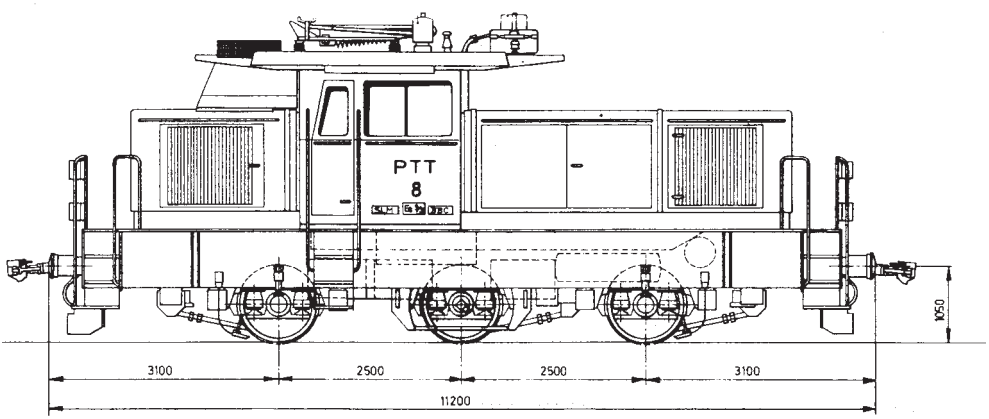
8-11. Eingesetzt wird sie im Postzentrum Luzern, wo sie die Ee 3/3 4 ersetzte.

Technischer Beschrieb siehe GBS Eea 3/3 402 Seite 27.

In Zukunft wird der Pakettransport nur noch zwischen den Zentren Daillens, Härkingen, Frauenfeld, Bern-Schanzenpost und Zürich-Mülligen auf der Schiene abgewickelt werden.Welche Rolle die hier beschriebenen Maschinen in diesem neuen Konzept spielen werden, ist zur Zeit noch offen. ✡

Die neueste PTT-Rangierlok (Nr. 14) wird in Luzern eingesetzt (19.6.95, Foto M. Klauser)

Technische Daten der PTT-Ee 3/3				
Bezeichnung	Ee 3/3 4	Ee 3/3 7	Ee 3/3 8-11	Ee 3/3 14
Baujahr	1962	1928 (77)	1985	1992
Hersteller	SLM, BBC, MFO, SAAS	SLM, BBC	SLM, BBC	SLM, ABB
Länge über Puffer	9'510 mm	9'060 mm	11'200 mm	11'200 mm
Dienstgewicht	45 t	45 t	48 t	48 t
Vmax	45 km/h	40 km/h	60 km/h	75 km/h
Stundenleistung	500 kW	431 kW	600 kW	600 kW
Anfahrzugkraft	117.7 kN	88.3 kN	130 kN	140 kN
Ausrangierung	-	1993	-	-



BLS Ee 3/3 401 und GBS Eea 3/3 402

BLS Ee 3/3 401

Während des zweiten Weltkrieges wurde der Rangierbetrieb mit Dampfloks aufgrund der Kohleknappheit immer teurer. 1942 bestellte die BLS daher für den Bahnhof Spiez bei SLM und SAAS eine elektrische Rangierlok. Diese Ee 3/3 401 mit Übernamen "Lisi" wurde 1943 in Betrieb genommen. Sie entspricht vom Aufbau her in weiten Teilen den ab 1944 gelieferten SBB Ee 3/3 16381-414. Die Vorbauten sind jedoch symmetrisch ausgeführt. Bei der elektrischen Ausrüstung bestehen ebenfalls Unterschiede, da diese nur von SAAS geliefert wurde. Wie bei den SBB-Maschinen befinden sich Transformator und Hüpfer im vorderen sowie Fahrmotor und Hilfsbetriebe im hinteren Vorbau. Die Bremsausrüstung entspricht mit der automatischen Westinghouse-, der direkt wirkenden Rangier- und der Handspindelsbremse ebenfalls den SBB-Rangierloks.

Anfangs war die Ee 3/3 401 wie die SBB Maschinen grün gestrichen. 1958 erhielt sie für vier Jahre einen braunen Anstrich, und seither verkehrt sie in rotem Farbkleid.

1966 wurde der SAAS-Stromabnehmer durch einen BBC-Typ ersetzt. Sechs Jahre später wurde ein Einholmpanto montiert und die Dachsicherung durch einen Drucklufthauptschalter ersetzt.

1981/82 wurde die Ee 3/3 anlässlich einer planmässigen Revision R3 umgebaut und wie die Te 2/2 11-14 mit einer Thyristor-Steuerung ausgerüstet. Durch die bessere Adhäsionsausnutzung kann eine um 30% höhere Zugkraft, sowie ruckfreies, sanftes Anfahren erreicht werden. Die stufenlose Zugkraftregelung führt nicht mehr zu Vibrationen und schont so den Antrieb.

Dank diesem Umbau wird die Ee 3/3 noch geraume Zeit als zuverlässiges Rangierfahrzeug eingesetzt werden. Aus Kostengründen musste aber auf eine gleichzeitige Modernisierung des Führerstandes verzichtet werden können.

GBS Eea 3/3 402

Für den schweren Rangierdienst im Raum Thun-Uetendorf setzte die GBS Ende der 80er Jahre einen gemieteten BLS Tem der Serie 41-46 ein. Die Forderung nach höheren Geschwindigkeiten und grössere Anhängelasten führte bei der GBS zur Bestellung eines neuen leistungsfähigen Rangierfahr

Die BLS Ee 3/3 401 mit symmetrischen Aufbauten wird für Rangieraufgaben in Spiez eingesetzt (11.7.97; Foto. M. Klauser).

zeuges. Die als Eea 3/3 402 "Susi" bezeichnete Maschine ist ein Nachbau der PTT Ee 3/3 8-11 an (siehe Seite XX) an. Sie wurde zusammen mit den Ee 3/3 der EBT (132"-134), VHB (151") und PTT (14) in Auftrag gegeben, wodurch einige Einsparungen gemacht werden konnten.

Die wichtigsten Änderungen gegenüber den PTT Ee 3/3 8-11 beinhalten u.a: Die Erhöhung der Maximalgeschwindigkeit auf 75 km/h, den Einbau einer zeitabhängigen Sicherheitssteuerung mit Wachsamkeitskontrolle und der Zugsicherung, sowie die Verwendung eines Hauptschalters anstelle der Dachsicherung.

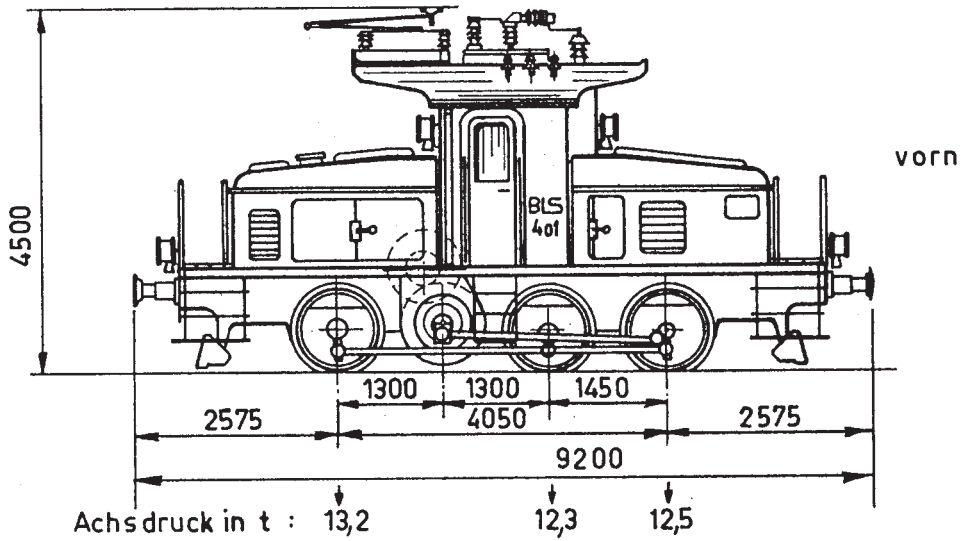
Auch die Bremsausrüstung der Eea 3/3 402 unterscheidet sich von derjenigen der PTT Ee 3/3 8-11. Die GBS-Lok wurde mit Federspeicher- (Hand- und Feststell-), automatischer, elektrischer und pneumatischer Rangierbremse sowie Schleuderbremse ausgerüstet. Die elektrische Bremse ist so konzipiert, dass sie auch bei tiefen Geschwindigkeiten, aber nur unter Fahrdraht, verwendet werden kann.

Um auch Rangieraufgaben auf fahrdrahtlosen Anschlussgleisen ausführen zu können, wurde die Eea 3/3 (im Gegensatz zu den EBT/VHB/PTT-Loks) als Zweisystemlokomotive konzipiert. Ein Akkumulator wurde aufgrund der tieferen Kosten und der geringeren Umweltbelastung einem Dieselmotor vorgezogen. Die 160 V Traktionsbatterie hat eine Kapazität von 468 Ah und ist unter dem kleinen Vorbau angebracht. Beim Batteriebetrieb werden die drei Fahrmotoren nicht parallel, sondern in Serie geschaltet. Bei dieser Betriebsart sind nur kleine Geschwindigkeiten (rund 10 km/h), dafür aber hohe Zugkräfte möglich. ✡

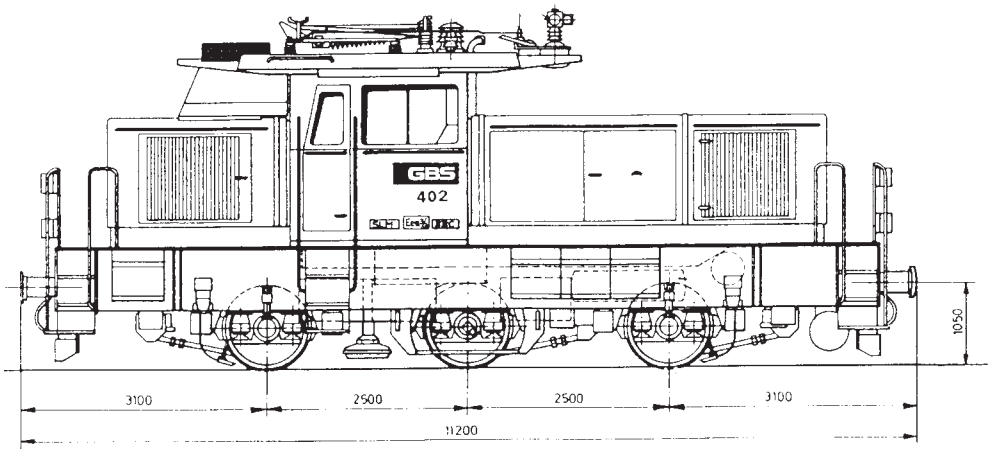
Technische Daten

Bezeichnung	BLS	GBS
	Ee 3/3 401	Eea 3/3 402
Baujahr	1943	1991
Hersteller	SLM, SAAS	SLM, ABB
Länge über Puffer	9'200 mm	11'200 mm
Dienstgewicht	38 t	50 t
Vmax	40 km/h	75 km/h
Stundenleistung	452 kW	600 kW
Anfahrzugkraft	88.3 kN	130 kN

Am Wochenende ist die Eea 3/3 402 normalerweise in Spiez im Einsatz (16.8.97, Foto F. Roth)



Typenskizze der Ee 3/3 401



Typenskizze der Eea 3/3 402

Die Ee 3/3 des RM

EBT Ee 3/3 131

Für die umfangreichen Rangieraufgaben in Burgdorf benötigte die EBT eine leistungsfähige Rangierlok. Da die OeBB auf ihre bestellte Ee 3/3 verzichtete, konnte diese von der EBT übernommen werden. Die mit der Nummer 131 versehene Rangierlok wurde im Anschluss an die SBB Ee 3/3 16441-60 erbaut und ist baugleich mit diesen SBB-Maschinen. Die Ablieferung erfolgte 1967.

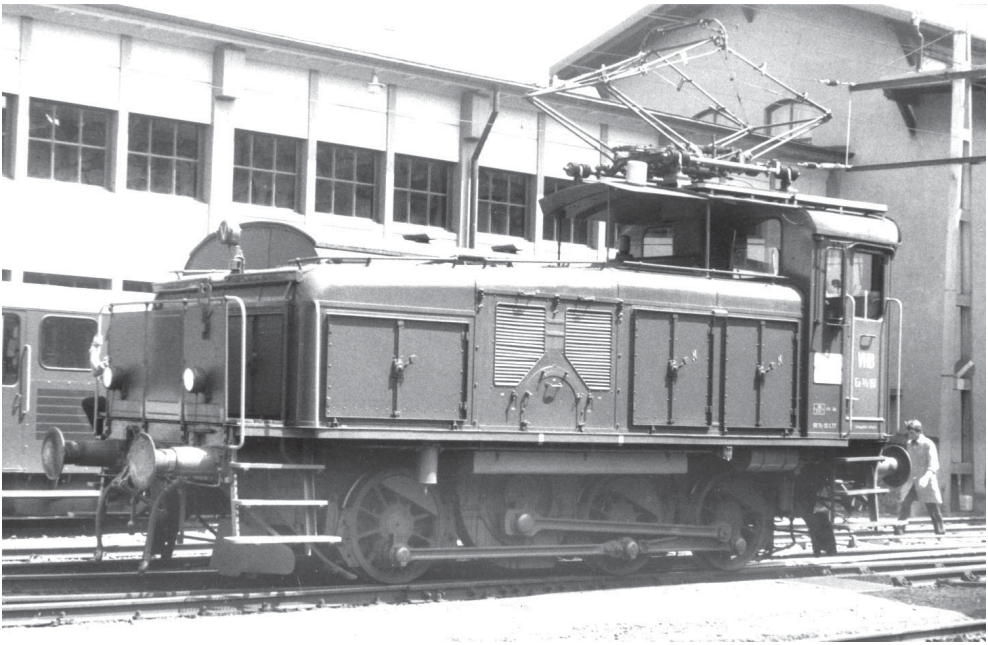
1992 wurde die Steuerelektronik analog den SBB Ee 3/3 16641-60 ersetzt. Dank dieser Modernisierung wird die oxydrote Ee 3/3 131 noch einige Zeit Rangierdienst leisten können.

EBT Ee 3/3 132'-133' / VHB Ee 3/3 151'

Auf den Stationen Huttwil, Steffisburg und Wiler wickelten bis Ende der 70er Jahre die Kleinlokomotiven Ce 2/2 121-122 (EBT) und 161 (VHB) den Rangierbetrieb ab. Die nur 257 kW starken Traktoren waren den Aufgaben jedoch nicht immer gewachsen. Daher wurde 1980 von den SBB die Ee 3/3 16312 übernommen und unter der Nummer 132 eingesetzt. Ein Jahr später folgten die SBB Nummern 16322 (EBT 133) und 16323 (VHB 151). Die drei Bügeleisen ersetzten auf den erwähnten Stationen die Rangiertraktoren.

Sie bewährten sich bei der EBT-Gruppe nicht schlecht, einzig die eingeschränkte Sicht über den langen Vorbau wirkte sich negativ aus. Mit der Zeit zeigten die aus dem Jahre 1928 stammenden Maschinen jedoch Alterserscheinungen. Zudem traten Schwierigkeiten mit der Ersatzteilbeschaffung auf. Aus diesem Grund entschied sich die EBT, die alten Rangierloks zu ersetzen.

Nach der Ablieferung der neuen Ee 3/3 131"-134 und 151" wurde die alte Nummer 151' 1992 ausrangiert. Sie diente fortan als Ersatzteilspender für die beiden anderen Ee 3/3. Die Ee 3/3 131' und 132' wurden, neu als Nummer 135 und 136 beschriftet, für Reservezwecke verwendet. 1996 wurden beide Maschinen ausrangiert und abgebrochen.



Die VHB Ee 3/3 151 am 15.7.83 aufgenommen von P. Willen.

EBT Ee 3/3 132 beim Rangieren in Steffisburg (28.7.93, Foto M. Klauser)

EBT Ee 3/3 132-134 / VHB Ee 3/3 151

Wie oben erwähnt drängte sich Ende der 80er Jahre der Ersatz der von den SBB übernommenen „Bügeleisen“ mit Baujahr 1928 auf. Da von Seiten der SBB keine Bestellung von Rangierloks anstand, zog die EBT-Gruppe einen Nachbau der PTT Ee 3/3 8-11 in Erwägung. Aufgrund der positiven Resultate der Testeinsätze der PTT Ee 3/3 10 in Huttwil und Burgdorf, entschlossen sich die EBT und VHB zur Anschaffung von vier Rangierloks dieses Typs. Gemeinsam mit BLS und PTT wurden bei SLM und ABB insgesamt sechs Rangierlokomotiven bestellt. Die 1991/92 gelieferten Ee 3/3 132"-134 (EBT) und 151" (VHB) entsprechen der GBS Eea 3/3 402 (siehe Seite 27), wobei auf den Einbau einer Traktionsbatterie verzichtet wurde. Die neuen Maschinen erhielten die Nummern der ehemaligen SBB-Rangierloks, welche ausrangiert wurden. Die vierte neue Ee 3/3 ermöglichte zudem eine Entlastung der EBT Ee 3/3 131. Die neuen Thyristor-Loks stehen heute in Huttwil, Burgdorf, Wiler und Steffisburg/Heimberg im Rangierdienst im Einsatz. ✡

Technische Daten der Ee 3/3 der EBT-Gruppe

Bezeichnung	EBT 131	EBT 132', 133', VHB 151'	EBT 132"-134 VHB 151"
Baujahr	1967	1928(80/81)	1991/92
Hersteller	SLM, BBC, MFO, SAAS	SLM, BBC	SLM, ABB
Länge über Puffer	9’510 mm	9’060 mm	11’200 mm
Dienstgewicht	44 t	45 t	48 t
Vmax	45 km/h	40 km/h	75 km/h
Stundenleistung	500 kW	431 kW	600 kW
Anfahrzugkraft	117.7 kN	88.3 kN	140 kN
Ausrangierungen	-	1992: 151' 1996: 132', 133'	-

Eea 3/3 31 und 32

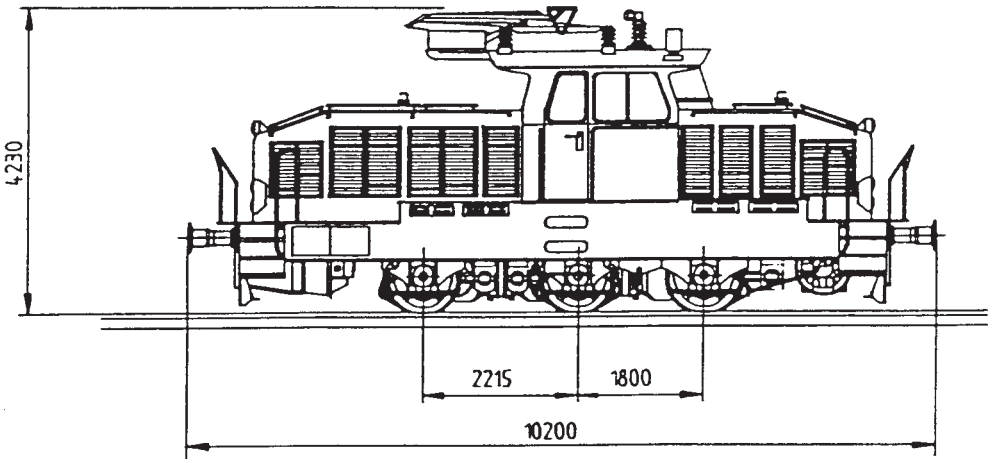
Die BT beabsichtigte ursprünglich auch, zwei Rangierlokomotiven analog den EBT Ee 3/3 132-134 / VHB Ee 3/3 151 anzuschaffen. Aus Kostengründen sowie wegen der unsicheren Entwicklung im Güterverkehr musste allerdings davon abgesehen werden. Für die Rangieraufgaben in St. Gallen-Haggen und Wittenbach, die auch die Bedienung nicht elektrifizierter Anschlussgleise beinhalten, benötigte die BT aber dringend leistungsfähige Rangier-fahrzeuge. Vom Lok-Service Burkhardt AG in Rüti konnten 1995 schliesslich die drei Zweikraftloks 281, 283 und 284 des Typs EA 800 übernommen werden, die bis 1993 bei den Bahn- und Hafenbetrieben der Ruhrkohle AG im Betrieb gestanden waren. Im März 1995 wurden die drei Loks per Schiff nach Birsfelden und über die SBB-Gleise nach Herisau überführt.

Diese 1966 von Henschel und AEG erbauten Rangierloks zählen zu den ersten Fahrzeugen, die mit Thyristor-Phasenanschnittsteuerung ausgerüstet wurden. Eine 200 V-Batterie mit einer Kapazität von 500 Ah ermöglicht auch Rangiermanöver auf Gleisen ohne Fahrleitung. Dabei werden allerdings nur zwei Fahrmotoren gespiesen. Die Eea 3/3 verfügen neben einer indirekten Druckluft-, einerzusätzlichen Scheiben- und einer Handspindelbremse auch über eine elektrische Widerstandsbremse.

Nach vereinzelten Probeeinsätzen wurden die Nummern 281 und 283 ab August 1996 für ihren Einsatz bei der BT umgebaut. Dabei wurde die automatische Zugsicherung eingebaut und die elektrischen Komponenten einer Revision unterzogen. Die beiden Loks erhielten die neuen Nummern 936 031 und 032, während ein Neuanstrich erst für später vorgesehen ist. Seit Mitte 1997 stehen diese beiden Rangierloks im Einsatz. Die Nummer 284 wurde ausrangiert und dient als Ersatzteilspender. ✡

Technische Daten	
Bezeichnung	BT Eea 936 031 und 032
Baujahr	1966 (97)
Hersteller	Henschel, AEG
Länge über Puffer	10’200 mm
Dienstgewicht	60 t
Vmax	50 km/h
Stundenleistung	540 kW
Anfahrzugkraft	180 kN

Die beiden Eea 936 032 und 031 vor ihrem Umbau in Herisau (23.6.95, Foto M. Klauser)



Anzeige

Seit 50 Jahren Modelleisenbahn,
seit 20 Jahren ROCO-Fachgeschäft!
Österreich- und Schweiz-Kollektion
zu Superpreisen, fordern Sie Preislisten an!

z.B.	ROCO 460er-Modelle	SFr. 215.–
	ROCO-ÖBB-1020er	SFr. 197.–

Modellbau Juriatti

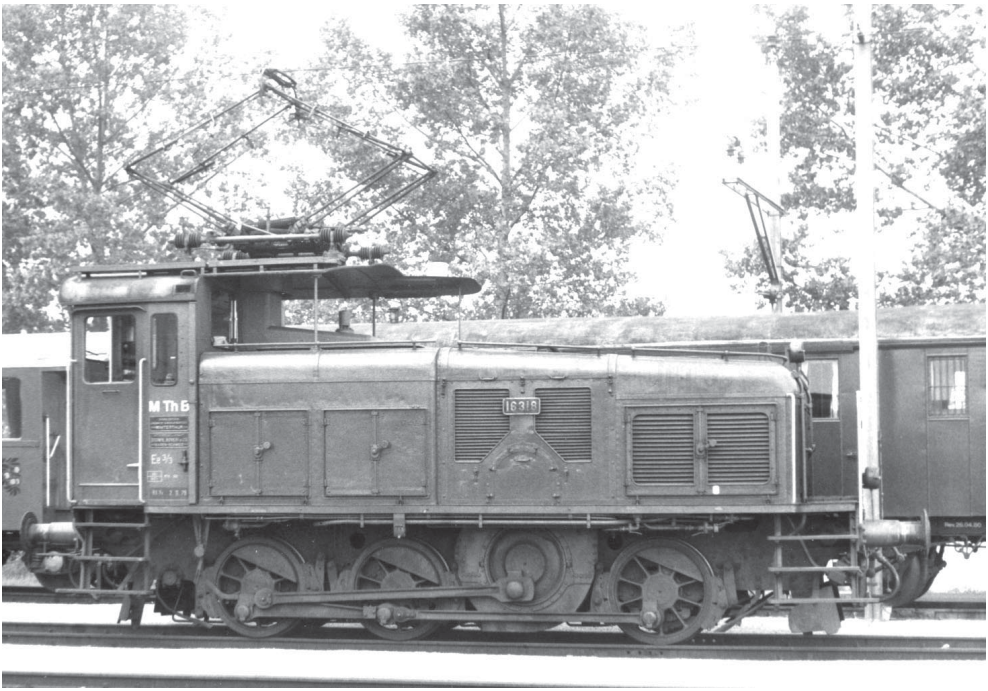
A-6700 Bludenz, Wichnerstrasse 22 - Nähe Buchs
Telefon 0043/5552/62674. Fax 68747

Ee 3/3 16318

Als die SBB ihre aus dem Jahr 1928 stammenden Ee 3/3 günstig zum Verkauf anbot, nutzte die MThB die Gelegenheit und erwarb 1981 die Ee 3/3 16318. Die Rangierlok wurde bei der MThB nach Einbau des Zugfunks unter der selben Nummer eingesetzt. Sie diente in erster Linie als Rangierfahrzeug in Weinfelden, zur Führung von Lokalgüterzügen sowie als Reservefahrzeug.

Daneben wurde sie auch gelegentlich zur Führung des Mostindien-Expresses eingesetzt. Heute steht die Ee 3/3 16318 nur noch selten im Einsatz. ✡

Technische Daten	
Bezeichnung	MThB Ee 3/3 16318
Baujahr	1928 (81)
Hersteller	SLM, BBC
Länge über Puffer	9'060 mm
Dienstgewicht	45 t
Vmax	40 km/h
Stundenleistung	431 kW
Anfahrzugkraft	88.3 kN



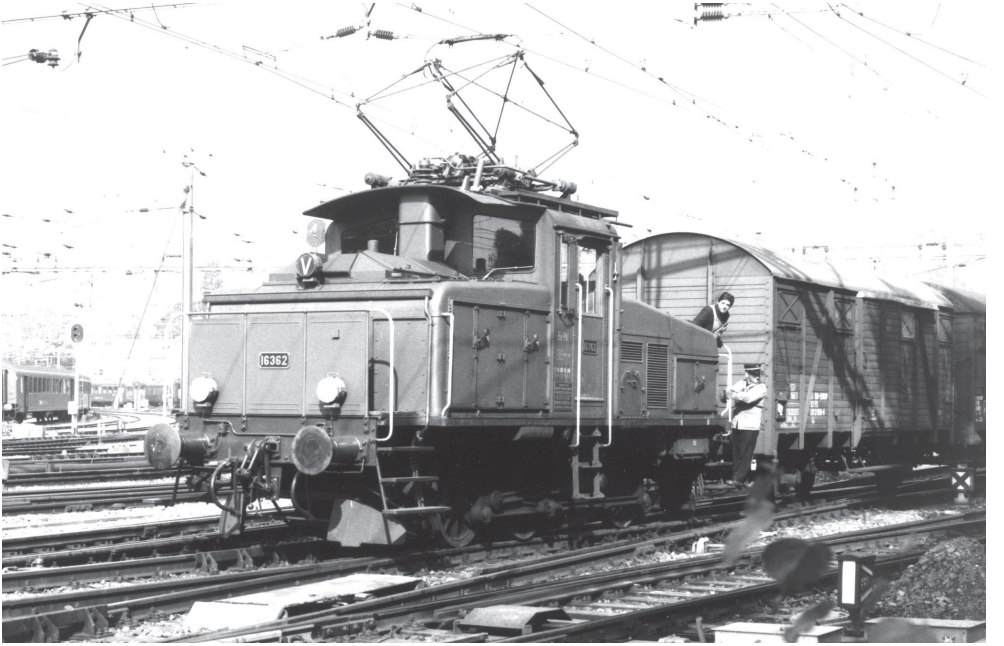
Die MThB Ee 3/3 16318 wurde 1981 von den SBB übernommen (30.8.82, Foto P. Willen). Im Vergleich mit der Aufnahme auf Seite 9 werden die am Führerhaus vorgenommenen Änderungen ersichtlich.

Übersicht aller Ee 3/4, Ee 3/3, Ee 3/3 II, Ee 3/3 IV und Eea 3/3 von SBB und KTU

Bahn	Bezeichnung	Nummer	Baujahr	Bemerkung	Beschrieb Seite
SBB	Ee 3/4	16301, 02	1923		6
	Ee 3/3	16311-26	1928		8
	Ee 3/3	16331-50	1930/31		10
	Ee 3/3	16351-76	1932-42		12
	Ee 3/3	16381-414	1944-47		14
	Ee 3/3	16421-30	1951/56		14
	Ee 3/3	16431-60	1961-62, 66		16
	Ee 3/3 II	16501-06	1957/58		18
	Ee 3/3 II	16511-19	1962/63	ex SNCF	20
	Ee 3/3 IV	16551-60	1962/63		22
PTT	Ee 3/3	4	1962		24
	Ee 3/3	7	1928	ex SBB 16311	24
	Ee 3/3	8-11	1985		25
	Ee 3/3	14	1992		25
BLS	Ee 3/3	401	1943		27
BT	Eea 3/3	31-32	1966	ex Ruhrkohle	32
EBT	Ee 3/3	131	1967		30
	Ee 3/3	132'-133'	1928	ex SBB 16312, 16322	30
	Ee 3/3	132"-134	1991/92		
GBS	Eea 3/3	402	1991		27
MThB	Ee 3/3	16318	1928	ex SBB 16318	34
VHB	Ee 3/3	151'	1928	ex SBB 16323	30
	Ee 3/3	151"	1992		31

Quellen

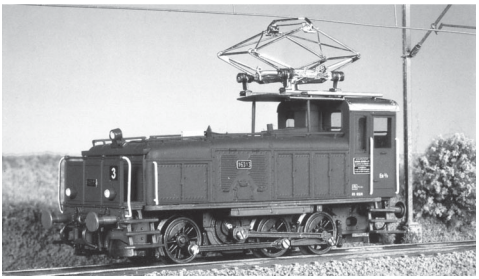
- diverse Ausgaben SER, EA, LOKI
- Hartung K., Schweizer Fahrzeug-Archiv: Lokomotiven und Wagen, Band 1, Berlin 1993
- Jeanmaire C., Die elektrischen und Diesel-Triebfahrzeuge schweizerischer Bahnen, Band 1 Die Schweizerischen Bundesbahnen, Basel 1970
- Stolz T., Die Bahnen der BLS-Gruppe, Das Rollmaterial 1872-1943, Tramelan 1989
- H. Schneeberger, Die elektrischen und Dieseltriebfahrzeuge der SBB, Band 1
- EBT, ZfW• BT, ZfW
- PTT, H. Hermann
- SBB, ZfW, F. Gasser
- SBB, Verzeichnis der Triebfahrzeuge und Steuerwagen 401.1
- U. Kamber, Wimmis
- Sécheron Bulletin 30 d/1961
- Schweiz. Bauzeitung 21. Juni 1958, 12. Nov 1959
- SBB-Nachrichtenblatt 10/1961 und 4/1962
- BBC-Mitteilungen 11/1925



Oben: Die Ee 3/3 16362 in Winterthur. Man beachte den Stromabnehmer älterer Bauart (1987, Foto G. Trüb).
Unten: Die Ee 3/3 16362 nach Revision in rotem Anstrich und mit neuen Stromabnehmer (3.5.97, Foto G. Trüb).

Ee 3/3 - Die Modelle

Das „Bügeleisen“ von Metrop in H0.



Das H0-Modell von APC.

Ee 3/3 Modelle (kein Anspruch auf Vollständigkeit)

Marke	**Art. Nummer**	**Modell**	**Bemerkungen**
Spur N			
Arnold	2420	Ee 3/3 16312	braun, Bügeleisen
	2431	Ee 3/3 16314	grün, Bügeleisen
		Ee 3/3 16323	braun, Bügeleisen
		Ee 3/3 16318	MThB, Bügeleisen
		Ee 3/3 132	EBT, Bügeleisen
		Ee 3/3 16405	braun
	2428	Ee 3/3 16430	braun
Spur H0			
APC	4501	Ee 3/3 16313	braun,Bügeleisen
	4501F	Ee 3/3 16313	braun, Faulhabermotor, Bügeleisen
	4501 WS	Ee 3/3 16313	Wechselstrom, Bügeleisen
	4502	Ee 3/3 16313	grün, Bügeleisen
Fleischmann	1330B	Ee 3/3	braun
	1330G	Ee 3/3	grün
Fulgurex	2060	Ee 3/3 16405	braun
	2068	Ee 3/3 16323	braun, Bügeleisen
	2069	Ee 3/4 16301	braun
M+F		Ee 3/3 16316	braun, Bügeleisen

Modelle

Marke	Art. Nummer	Modell	Bemerkungen
Metrop	519	Ee 3/3 401	BLS
	521	Ee 3/3 16351	braun, 1. Serie
	678	Ee 3/3 401	BLS, Neuauflage Einholmpanto
	703	Ee 3/3 401	BLS
	715	Ee 3/3 16351	braun, 2. Serie
	737A	Ee 3/3 16311	grün
	737B	Ee 3/3 16326	braun
	745	Ee 3/3 16421	braun
	753	Ee 3/3 16331	braun
Rivarossi	1663	Ee 3/3IV 16557	braun
	1659	Ee 3/3IV 16558	braun
	1081	Ee 3/3IV 16557	braun, WS
	1080	Ee 3/3IV 16558	braun, WS
	1658	Ee 934 553-9	rot
	1079	Ee 934 553-9	rot, WS
Roco		Ee 3/3 16382	braun
	43528	Ee 3/3 16421	rot, überarbeiterter Antrieb
	43939	Ee 3/3 16421	rot, WS
	41089	Ee 3/3 16385	braun, Set mit 3 Güterwagen „Lindt“
Spur 0			
Fulgurex	2570/1	Ee 3/3 16312	braun, Bügeleisen
	2570/2	Ee 3/3 16326	braun, Bügeleisen
	2571/1	Ee 3/3 16405	braun
	2571/2	Ee 3/3 16406	braun
	2605/1	Ee 3/3	braun
	2605/2	Ee 3/3 16370	braun

Die Ee 3/3 16405 von Fulgurex in Spur 0

Hier werden die unterschiedlichen Aufbauten der BLS- und SBB-Maschine besonders deutlich (Modelle Metrop H0).

Les Amis du Train historique de la Vallée du Trient

Seit unserem Portrait des Vereins „Les Amis du Train historique de la Vallée du Trient“ in LJ 1/97 hat sich in Martigny einiges getan.

François Jacquier
übersetzt von Felix Roth

Feste Anlagen

Die Arbeiten am Depot in Martigny sind nun beendet. Es ist 35 m lang, verfügt über zwei Geleise und eine Unterhaltsgrube.

Die sonstigen Infrastrukturarbeiten konnten auch abgeschlossen werden. Die Gleise und die 2 Weichen sind verlegt und die Oberleitung installiert. Die Zufahrt von der MC her ist durch einen verriegelten Bremsschuh gesichert.

Rollmaterial

Seit dem 17. Juli 97 befinden sich die ABDe 4/4 15 (1909) und 32 (1921) im Vereins-Depot in Martigny. Der ABDeh 4/4 31 (1921) wird auch bald dort eintreffen. Im Moment befindet er sich in Châtelard-Giètroz, von wo aus er einen Nostalgiezug mit dem defekten ABDeh 4/4 14 (1909) führen wird. Die Nr. 14 (Getriebeschaden im Adhäsionsantrieb) bleibt im Besitz der MC und ist in Vernayaz stationiert..

Die zwei Steuerwagen ADt 74 und 75 befinden sich immer noch auf der Chemin de fer de La Mure in Frankreich. Die Verhandlungen sind im Gange und ein Sponsor für die in diesem Herbst vorgesehene Rückführung konnte bereits gefunden werden.

Ebenfalls in diesem Herbst beginnt die Restaurierung des ABDe 4/4 15, für welche Spenden herzlich willkommen sind! (PC 19-19913-0)✡

Der ABDeh 4/4 32 und der ABDe 4/4 15 geben sich im neuen Vereins-Depot in Martigny ein Stelldichein. (Foto F. Jacquier)

Neues BTI-Rollmaterial

Im Mai dieses Jahres begann die Ablieferung der insgesamt sieben neuen Niederflur-Gelenktriebwagen für die Biel-Täuffelen-Ins Bahn (BTI).

Martin Klauser

Mit rund einem Monat Verspätung wurde in Ins der erste neue BTI-Triebwagen auf der speziell zu diesem Zweck errichteten Rampe abgeladen. Das Fahrzeug war zuvor von der Herstellerfirma Stadler Fahrzeuge AG in Bussnang auf zwei SBB-Rollschemeln via Weinfelden-Limmattal-Biel-Neuenburg nach Ins überführt worden. Der als Be 2/6 bezeichnete Gelenktriebwagen setzt auf der BTI neue Massstäbe. Dank Niederflurbauweise wird das Ein- und Aussteigen speziell für Eltern mit Kinderwagen und Behinderte erleichtert. Die beiden übersichtlich und komfortabel gestalteten Wagenhälften bieten insgesamt 92 Sitz - und 88 Stehplätze. Sie sind über ein zweiachsiges Antriebsmodul miteinander verbunden, in welchem sich die gesamte elektrische Ausrüstung befindet. Dies vereinfacht und erleichtert unter anderem auch die Unterhalts- und allfällige Reperaturarbeiten. Der teure, aufwendige Unterhalt der alten Kompositionen Be 4/4 501-505 + Bt 551-554 mit Baujahr 1965-78 war einer der Gründe, welcher die BTI Ende 1994 zur Bestellung der sieben neuen Triebwagen bewog. Bereits Ende der 80er Jahre hatte die BTI zusammen mit drei anderen Privatbahnen (Wynental- und Suhrentalbahn WSB, Regionalverkehr Bern Solothurn RBS und Bremgarten-Dietikon Bahn BD) eine Fahrzeugbestellung ins Auge gefasst, an welcher sich die BTI aber aus finanziellen Gründen nicht beteiligen konnte. Der nun beschaffte „Low-Cost"-Fahrzeugtyp ist mit einem Preis von weniger als 4 Mio. Fr. pro Triebwagen deutlich günstiger.

Bis Ende 1998 werden auch die übrigen sechs Triebwagen (plus ein zusätzliches Antriebsmodul) abgeliefert sein, so dass die alten Kompositionen vollständig aus dem Personenverkehr zurückgezogen werden können. Erst dann werden die kürzeren Fahrzeiten der neuen Triebwagen in den Fahrplan einfliessen, und mit dem Fahrplanwechsel 1999 werden sich die Anschlüsse in Biel merklich verbessern.

Der Be 4/4 505 wird zusammen mit dem Bt 552 als Reserve dienen, während zwei weitere Be 4/4 für Kiestransporte von Finsterhennen nach Sutz eingesetzt werden. Die zwei übrigen Be 4/4 sowie drei Bt werden an den Regionalverkehr Oberaargau (RVO) abgetreten. ✡

Der BTI-Be 2/6 501 bei seiner Anlieferung in Ins (21.5.97, Foto F. Roth).

Neues von der DFB

Seit Ende Juni verkehrt die Dampfbahn auf die Furka wieder, doch gegenüber der letzten Saison konnte ein echter Qualitätssprung im betrieblichen wie im organisatorischen Sektor erzielt werden.

André Hügli

Rechtzeitig zur Saisoneröffnung konnte in Realp die neue Einsteigestation eingeweiht werden. Im Beisein der Presse wurde dieser neue Bahnhof von Pater Florin, der bereits bei der Eröffnung des Furka-Basistunnels einen grossen Auftritt hatte, eingesegnet, wie dies im katholischen Urserental Tradition ist. Die neue Station Realp DFB bringt für den Betrieb wesentliche Vorteile: Erstens hat man nun endlich eine ebene Zugbildungsanlage mit einer Umfahrungsmöglichkeit für die Lokomotiven. Zweitens konnte das Gefahrenpotenital für das Publikum erheblich gemindert werden, da nicht mehr über eine in Betrieb stehende Drehscheibe eingestiegen werden muss. Dazu kommt, dass der neue Bahnhof rollstuhlgängig ist sowie 300 m näher bei der FO-Station liegt.

Mit dem Neubau wurde im Juli 1996 begonnen. Es waren z. T. recht grosse Erdbewegungen notwendig; an die 3000 Kubikmeter mussten abgetragen werden, die Hälfte davon Felsmaterial. Bereits im September letzten Jahres konnten die ersten Schienen verlegt werden, so dass die Anlage schon im Winter als Abstellbahnhof dienen konnte. Seit der Schneeschmelze waren die Arbeiten wieder in Gange, so dass die Station am 21. Juni in Betrieb genommen werden konnte. Die Hochbauten sind vorläufig nur Container, in denen man aber sämtliche Infrastruktur findet. Es ist geplant, hier ein passendes Aufnahmegebäude zu bauen, das den repräsentativen Aufgaben eines Bahnhofs besser gerecht wird als die heutigen blauen Container. Die neue Gleisanlage besteht aus dem 80 m langen Zufahrtsgleis, zwei Stationsgeleisen mit je ca. 100 m Nutzlänge sowie zwei kurzen Stumpengeleisen.

Die Kosten für dieses ganze Bauvorhaben waren auf 1.2 Mio. Franken veranschlagt; dank viel Eigenleistung konnte dies die DFB aber verkraften.

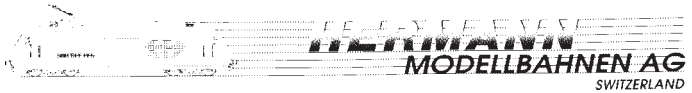
Mit der Inbetriebnahme der neuen Einsteigestation in Realp beginnt auch die Saison 1997. Mit diversen Aktivitäten will die DFB ihr touristisches Potential besser ausschöpfen: Mit 22 Hotels der Region konnte man eine Partnerschaft abschliessen, zudem auch mit den Rigi-Bahnen. Diverse weitere Vergünstigungsaktionen sollen das Verkaufsgeschäft fördern, denn das erklärte Ziel heisst eine Steigerung der Passagierzahlen um 10% auf 32'000 Fahrgäste.

Für die DFB aber wohl die wichtigste Neuerung ist die vertraglich vereinbarte Zusammenarbeit mit der Furka-Oberalp-Bahn. Seit Dezember letzten Jahres war eine Arbeitsgruppe daran, einen Vertrag auszuarbeiten. Zusammengearbeitet wurde zwar schon seit der Gründung der DFB, doch war es nun das erklärte Ziel, dies endlich zu systematisieren. Beide Bahngesellschaften wollen die Synergien nützen und in den Bereichen Rollmaterial, Infrastruktur, PR, Marketing und Reiseverkehr kooperieren. So wird zum Beispiel die FO-Dampflok HG ¾ Nr. 4 der DFB zur Verfügung gestellt, so auch der FO-Rettungszug mit der HGm 4/4.

Im übrigen soll auch die Schienenverbindung zwischen DFB und FO wieder hergestellt werden, wodurch dann die umständlichen Nachtaktionen mit einer Kletterweiche nicht mehr notwendig wären. Sogar der Reisedienst der DFB wurde von der FO-Station Realp übernommen. Man erkennt hieraus eine echte Akzeptanz der DFB von Seiten der FO.

Die erste öffentliche Aktion, die diesen neuen Zusammenarbeitsvertrag unterstrichen hat, waren die Dampffahrten vom 14. und 15. Juni 1997 im Goms zwischen Oberwald und Reckingen. Hierfür wurde am späten Abend vom 12. Juni 97 nach Betriebsschluss der FO fünf Wagen der DFB mit Hilfe einer Kletterweiche auf die Schienen der FO überstellt. Da eine solche Aktion mit erheblichen Risiken verbunden ist, verzichtete man aufs Überstellen einer DFB-Lokomotiven, und so wurden die blauen Wagen der DFB während diesen öffentlichen Dampffahrten von der FO-Dampflok Nr. 4 gezogen.

Für die Bausaison '97 ist vorgesehen, nun bis hinunter nach Gletsch vorzustossen. Für die Finanzierung dieses Vorhabens ist eine weitere Aktienkapitalerhöhung erfolgt. Die Arbeiten im Bereich des Muttbach-Übergangs haben bereits begonnen.✡



CH-8108 Dällikon • Hüttenwiesenstrasse 5
Telefon +41/(0)1-844 07 27 • Fax +41/(0)1-844 06 49

ERSTMALS in LUZERN!

Wir überraschen Sie mit einer

NEUHEIT!

Ihr Besuch würde uns sehr freuen.
Verlangen Sie unseren Neuheiten-Katalog.

Verkehrshaus der Schweiz

EISENBAHN MODELLBAU TAGE 4. – 12. Oktober **97**

Abkürzungen

Bahngesellschaften

BD	Bremgarten-Dietikon
BLS	Bern-Lötschberg-Simplon
BTI	Biel-Täuffelen-Ins
EBT	Emmental-Burgdorf-Thun Bahn (neu RM)
FO	Furka-Oberalp
RM	Regionalverkehr Mittelland (vormals EBT, SMB und VHB)
SZB	Solothurn-Zollikofen-Bahn
VBZ	Verkehrsbetriebe Zürich
VHB	Vereinigte Huttwil-Bahnen (neu RM)

Firmen

ABB	Asea Brown Boveri Verkehrstechnik (Schweiz), Oerlikon; heute ADtranz
ACMV	Ateliers des Constructions Mécaniques Yverdon
BBC	Brown Boveri & Co., Oerlikon; wurde nach Fusion mit der schwedischen ASEA zur ABB
SE	Siemens AG, Erlangen (D)
SIG	Schweizerische Industriegesellschaft, Neuhausen am Rheinfall; heute FIAT-SIG
SLM	Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik, Winterthur
SWA	Schindler Waggon Altenrhein
SWS	Schweizerische Waggons- und Aufzüge fabrik Schlieren