

ABe 4/4 II (Motrice Quaranta)



Das Vorbild:

Als **ABe 4/4 II** werden bei der Rhätischen Bahn (RhB) die auf der Berninabahn eingesetzten Elektrotriebwagen mit den Betriebsnummern 41 bis 49 (*motrice quaranta*) bezeichnet.

Die Fahrzeuge wurden in zwei Serien geliefert: Nummern 41–46 in den Jahren 1964/1965, die drei restlichen 1972. Für den mechanischen Teil zeichnete die SWS verantwortlich. Die elektrische Ausrüstung von SAAS und BBC entspricht der bei Gleichstrombahnen jahrzehntelang üblichen Technik: Schützensteuerung und Reihenschlussmotoren. Diese Triebwagen waren die ersten neuen Triebfahrzeuge, die die RhB seit der Fusion 1943 mit der Berninabahn für diese mit Gleichstrom elektrifizierte Strecke beschafft hatte.

Die Triebwagen sind 65 km/h schnell, 41 bis 43 Tonnen schwer und leisten 680 kW. Die Anhängelast beträgt 70 t, womit zwei Triebwagen zusammen die maximale Zughakenlast befördern können. Die Nachserie 47–49 unterscheidet sich lediglich durch die um 35 cm grössere Länge und eine andere Drehgestellbauart. Seit ihrer Indienststellung erfuhren die rot gestrichenen Fahrzeuge keine wesentlichen Änderungen. Sie weisen 12 Sitzplätze in der ersten und 24 in der zweiten Klasse auf.

Die Klemmenspannung der Motoren beträgt 500 Volt. Je zwei Fahrmotoren sind normalerweise dauernd in Serie geschaltet, beim Anfahren sind alle vier Motoren in Serie. Vier Shuntstufen und die Vollfeldstufe gestatten die Geschwindigkeitsregelung in einem weiten Geschwindigkeitsbereich auf wirtschaftliche Weise. Die eingebaute Vielfachsteuerung ermöglichte Doppeltraktion untereinander, mit den Zweikraftloks Gem 4/4 801–802 und auch mit den jüngeren Umrichter-Triebwagen ABe 4/4 III 51–56. Ausserdem können die Triebwagen beim gemeinsamen Einsatz mit einer elektrischen Schneeschleuder Xrotet 9218–19 vom Führerstand der Schleuder aus fernbedient werden.

Quelle Wikipedia

Umsetzung ins Modell:

Das Sound Projekt basiert auf dem Zimo Advanced Standard mit der CH Erweiterung für die vielen Schweizer Beleuchtungsmöglichkeiten.

Auf die rote Warmbeleuchtung wurde verzichtet, da diese im Vorbild extrem selten benötigt wird.

Der Decoder muss mindestens SW Version 33.10 aufweisen.

MX 690 ist noch geeignet.

Besonderheiten:

Die Pantosteuerung besteht aus einer Vorwahl und der Ausführung synchron zum entsprechenden Geräusch während dem Aufrüst- und Abrüstvorgang. Die Wirkung liegt auf dem Servoausgang 1 und 2. Falls kein Servo, sondern Motorantrieb verwendet wird, kann an den zwei Servoausgängen mit Servoschaltern geschaltet werden.

Die komplexen Schweizer Lichtschaltmöglichkeiten mit dem typischen einzelnen weissen Licht gegen den Zug ist mit Fu-Kombinationen realisiert worden. Fu0 schaltet identisch wie bisher Licht ein und aus. Dabei brennen in Fahrtrichtung nach vorne 3 weisse Lichter und hinten 1 weisses. Mit den Fu 1, 21-25 können die gängigsten Beleuchtungen nachgestellt werden. Einzelne selten verwendete Effekte wurden vernachlässigt.

Warnhinweise:

Die Werte in den CVs 3, 4, 5, 57, 154 und 157 sind relevant für dieses Sound Projekt. Veränderungen verursachen Fehlfunktion im Sound Projekt!

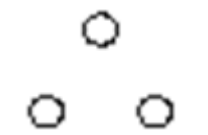
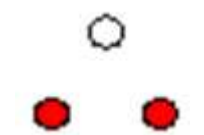

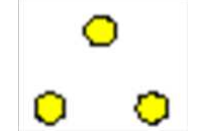
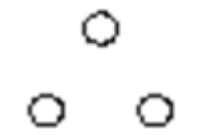
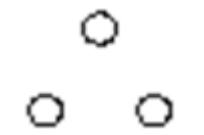
Funktion	Einrichtung	Funktionsausgang	Sound-Funktion
F0	Licht ein	FA 0 v + 0 r	
F1	Rücklichter weiss oder rot	FA 1 + 2, 3 + 4	
F2	Pfeife vorne		Spielbarer Pfiff
F3	Pfeife hinten		Spielbarer Pfiff
F4	Licht Führerstand I	FA5v	
F5	Licht Führerstand II	FA6r	
F6	Licht im Fahrgastabteil	FA9	
F7	Licht normal/stark	Aufblenden FA 0,1,2	
F8	Sound ein/aus		Pantogeräusch dann Wechselrichter leise
F9	Kurvenquietschen		Rad-Schienen quietschen
F10	Vorwahl Panto 1	wirkt bei Fu8	
F11	Vorwahl Panto 2	wirkt bei Fu8	
F12	Abkuppeln Kupplungswalzer	FA7 + 8 für Elektrokupplungen	Abkuppeln
F13	Ankuppeln		Ankuppeln und Bremsluft erzeugen
F14	Bremsen Evakuieren		Vakuumpumpe
F15	Druckluft für Pantos		Kompressor
F16	Tunnelfader		Sanftes ausblenden/einblenden
F17	Lokführer meldet sich		Lokführer spricht von Postauto
F18	Kondukteurpfeife		Mundpfeife
F19			
F20			
F21	Mehrfachtraktion TW 1 mit Zug	FA0v + 1	
F22	Mehrfachtraktion TW 2 mit Zug	FA0r + 2	
F23	Mehrfachtraktion TW 1 ohne Zug	FA0v + 1 + 3	
F24	Mehrfachtraktion TW 2 ohne Zug	FA0r + 2 + 4	
F25	Kein Licht bei Traktion mit mehr als 2 Fz	xx	
F26			
F27	Gesamtlautstärke leiser		
F28	Gesamtlautstärke lauter		

Zufallseffekt	Geräusch	
Z1	Vakuumpumpe intensiv nach Anhalten	
Z2	Kompressor	

Schalteingang	Geräusch	Effekt
S1	Pfeife	
S2	Radquietschen Kurven	
S3		

Schweizer Lichtmapping Tabellarische Erläuterung

		Lvor 2 weisse LED vorne Lrück 2 weisse LED hinten FA1 untere weisse LED vorne FA2 untere weisse LED hinten FA3 untere rote LED vorne FA4 untere rote LED hinten	Lvor Lvor FA1 FA3	Lrück Lrück FA2 FA4
F0 vorwärts (Führerstand 1 voran)	Lvor FA1 FA2	Zugfahrt, Wagen gekuppelt auf Seite des Führerstands 2, Standardzug ohne Steuerwagen		
F0 vorwärts (Führerstand 2 voran)	Lrück FA1 FA2	Zugfahrt, Wagen gekuppelt auf Seite des Führerstands 1, Standardzug ohne Steuerwagen		
F0 + F1 vorwärts (Führerstand 1 voran)	Lvor FA1 FA4	Lokfahrt		
F0 + F1 rückwärts (Führerstand 2 voran)	Lrück FA2 FA3	Lokfahrt		
F0 + F21 vorwärts (Führerstand 1 voran)	Lvor FA1	Lok 1 in Mehrfachtraktion mit Zug		
F0 + F21 rückwärts (Führerstand 2 voran)	FA1	Lok 1 in Mehrfachtraktion mit Zug		
F0 + F22 vorwärts (Führerstand 1 voran)	FA2	Lok 2 in Mehrfachtraktion mit Zug		
F0 + F22 rückwärts (Führerstand 2 voran)	Lrück FA2	Lok 2 in Mehrfachtraktion Zug		
F0 + F23 vorwärts (Führerstand 1 voran)	Lvor FA1	Lok 1 in Mehrfachtraktion ohne Zug		
F0 + F23 rückwärts (Führerstand 2 voran)	FA3	Lok 1 in Mehrfachtraktion ohne Zug		

F0 + F24 vorwärts (Führerstand 1 voran)	FA4	Lok 2 in Mehrfachtraktion ohne Zug		
F0 + F24 rückwärts (Führerstand 2 voran)	Lrück FA2	Lok 2 in Mehrfachtraktion ohne Zug		
F0 + F25 vor-/ rückwärts	---	Mittlere Lok in Mehrfachtraktion		

Die Darstellung der roten Rücklichter entspricht der aktuellen Beleuchtung

In der Zeitepoche vor 2000 sind für Schweizer Eloks die nur auf Schweiz Bahnnetzen verkehrten
 mehrheitlich nur eine rote LED rechts unten vorzusehen.

Geänderte CVs

CV# 1 = 3	CV# 175 = 20	CV# 464 = 15
CV# 2 = 0	CV# 177 = 20	CV# 465 = 2
CV# 3 = 20	CV# 181 = 94	CV# 466 = 23
CV# 4 = 20	CV# 182 = 95	CV# 467 = 29
CV# 5 = 252	CV# 183 = 12	CV# 468 = 14
CV# 17 = 0	CV# 184 = 12	CV# 469 = 1
CV# 18 = 0	CV# 186 = 134	CV# 470 = 3
CV# 29 = 14	CV# 187 = 135	CV# 472 = 24
CV# 33 = 13	CV# 266 = 100	CV# 473 = 29
CV# 34 = 14	CV# 275 = 181	CV# 474 = 4
CV# 35 = 0	CV# 276 = 181	CV# 476 = 15
CV# 36 = 0	CV# 283 = 181	CV# 477 = 2
CV# 37 = 0	CV# 286 = 181	CV# 478 = 25
CV# 38 = 8	CV# 296 = 200	CV# 479 = 29
CV# 39 = 16	CV# 297 = 25	CV# 490 = 7
CV# 40 = 128	CV# 298 = 5	CV# 491 = 255
CV# 41 = 0	CV# 311 = 0	CV# 492 = 14
CV# 42 = 0	CV# 312 = 0	CV# 493 = 1
CV# 43 = 0	CV# 313 = 116	CV# 494 = 15
CV# 44 = 0	CV# 314 = 25	CV# 495 = 2
CV# 45 = 0	CV# 350 = 1	
CV# 46 = 12	CV# 351 = 204	
CV# 56 = 11	CV# 352 = 255	
CV# 57 = 100	CV# 353 = 32	
CV# 60 = 200	CV# 376 = 181	
CV# 63 = 51	CV# 395 = 140	
CV# 115 = 96	CV# 396 = 27	
CV# 116 = 196	CV# 397 = 28	
CV# 131 = 61	CV# 430 = 1	
CV# 132 = 62	CV# 431 = 29	
CV# 133 = 1	CV# 432 = 14	
CV# 134 = 10	CV# 433 = 1	
CV# 152 = 63	CV# 434 = 15	
CV# 154 = 18	CV# 435 = 2	
CV# 159 = 49	CV# 436 = 1	
CV# 160 = 50	CV# 437 = 29	
CV# 162 = 240	CV# 438 = 4	
CV# 163 = 20	CV# 440 = 3	
CV# 165 = 50	CV# 454 = 21	
CV# 166 = 20	CV# 455 = 29	
CV# 167 = 240	CV# 456 = 14	
CV# 169 = 50	CV# 457 = 1	
CV# 170 = 120	CV# 458 = 1	
CV# 171 = 20	CV# 460 = 22	
CV# 173 = 20	CV# 461 = 29	
CV# 174 = 120	CV# 462 = 2	