Chiasso.

Sicherungs- und Steuereinrichtungen für die Umschaltungen der Fahrleitungen 15/3 K.V. über Gleis AI und für das Manöver der FS - Lokomotiven.

I. Zwecks Ausfahrt der Züge ab Gleis AI nach Como mit FS-Lokomotiven ist die Fahrleitung über Gleis AI von Mitte AG bis km 51.115 (FS) als Gemeinschaftfahrleitung SBB/FS von 15 KV Wechselstrom auf 3 KV-Gleichstrom umschaltbar. Beidseitig an diese Gemeinschaftfahrleitung sind nicht geerdete Schutzstrecken angeschlossen.

Ausser den beiden Haupttrennstellen am Anfang und Ende der Gemeinschaftleitung, sind noch seitlich zwischen den Weichen 61 a/b - 63, 68 a/b - 69 a/b und 69 a/b - 70 a/b Streckentrenner eingebaut. Ihre Deckung durch Bügelsenksignale erübrigt sich, da die betr. Weichen im Stellwerk IV vor der Ausschaltung von 15 KV gegen Einfahrten nach dem Gleis AI verriegelt werden.

II. Für die Umschaltung 15/3 KV der Gemeinschaftleitung und für die Einschaltung der Schutzstrecken sind wie folgt Hörnerschalter mit Motorantrieben vorgesehen:

a) Schalter A* zur Anschaltung der Schutzstrecke Nord an 15 KV beim Tragwerk 108/109.

b) Schalter A zur Anschaltung der Gemeinschaftstrecke an 15 KV Wechselstrom und Schalter B zur Anschaltung der Gemeinschaftstrecke an 3 KV Gleichstrom auf dem Tragwerk 141/142. Diese Schalter besitzen gegenseitige Ausschlüsse, so dass sie auch im Falle einer Notbetätigung von Hand nur in der richtigen Reihenfolge betätigt werden können.

c) Schalter C zur Anschaltung der südlichen Schutzstrecke an 3 KV beim Tragwerk 147/148.

Diese Schalter werden vom Stellwerk IV aus fernbetätigt. Die Schaltvorrichtungen stehen unter sich und mit Schaltern des elektrischen Stellwerks derart in Abhängigkeit, dass unrichtige Schaltungen ausgeschlossen sind.

III. Die umgeschaltete Gemeinschaftstrecke wird wie folgt gesichert:

1) Bei der Schutzstrecke Süd ist ein dieser südlich vorgelagertes Warte- und Vorrücksignal Sa 2 (Type FS) für die FS-Lokomotiven angebracht, welches nur in Fahrstellung (für das Vorrücken der FS-Lokomotiven an die Züge im Gleis AI) gebracht werden kann, wenn die Umschaltung auf 3 KV vollständig durchgeführt ist. Dieses Warte- und Vorrücksignal ist mit einem ortsfesten Signal für die Fahrleitung "Bügel heben" (Type FS) ausgerüstet. Für das Anfahren der FS-Lok. an Züge in den Gleisen A II und AV, das im Schwung bei gesenkten Bügeln stattfinden muss, ist westlich des Warte- und Vorrücksignals Sa 2 ein weiteres Warte- und Vorrücksignal Sa 3 (Type FS) angebracht, das mit einem ortsfesten Signal für die Fahrleitung "Bügel senken" (Type FS) und mit einer Hupe ausgerüstet ist.

2) Bei der Schutzstrecke Nord (Tragwerk 108/109) ist ein drehbares Bügelsenksignal (Type SBB) nördlich des Tragwerkes 108/109 angebracht. Dieses Bügelsenksignal ist mit dem Ausschalter A* der Schutzstrecke Nord gekuppelt, so dass es bei ausgeschalteter (isolierter)Schutzstrecke "Bügel senken" signalisiert.

3) Die Schutzstrecke Nord kann nur ausgeschaltet und die Gemeinschaftleitung kann nur von 15 KV auf 3 KV umgeschaltet werden, wenn vorher im Stellwerk IV der Fahrstrassenschalter d^I für eine Ausfahrt ab Gleis AI nach Como eingestellt ist und damit sämtliche in Frage kommenden Weichen zur Verhinderung einer Manöverfahrt gegen Gleis AI in Schutzstellung verschlossen sind. Bei ausgeschalteter Schutzstrecke Nord und ausgeschalteter Speisung 15 KV auf die Gemeinschaftleitung ist der eingestellte Fahrstrassenschalter d^I gesperrt.

4) Im Ausfahrgleis nach Como ist die Strecke vom Warte- und Vorrücksignal Sa^2 (ca km 51.065) bis 72 m südlich der Weiche 113 (ca km 50.840) isoliert ausgeführt. Dadurch kann die Belegung dieser Strecke durch eine wartende FS-Lokomotive beim Befehlstellwerk und Stellwerk IV angezeigt und bei Belegung die Fahrstellung des Ausfahrsignals D (nach Como) ausgeschlossen werden.

IV. Zur Steuerung der Fahrleitungsschalter und Herstellung der erforderlichen Abhängigkeiten besteht im Stellwerkgebäude IV ein Fahrleitungsschalterwerk mit folgenden Schaltern und Abhängigkeiten:

1) Schalter A* einseitig einstellbar zur Steuerung des Fahrleitungsschalters A* (Schutzstrecke Nord) und des Bügelsenksignals Nord.

2) Umschalter A/B zweiseitig einstellbar zur Steuerung des Fahrleitungsschalters A (15 KV) und des Fahrleitungsschalters B (3 KV) der Gemeinschaftleitung.

3) Schalter C zur Steuerung des Fahrleitungsschalters C (Schutzstrecke Süd)

4) Taste Sa^2 zur Fahrstellung des Warte- und Vorrücksignals Sa^2.

5) Taste Sa^3 zur Fahrstellung des Warte- und Vorrücksignals Sa^3. Nach Drücken dieser Tasten unter Ziff.4 und 5 leuchten die Warte- und Vorrücksignale Sa2 resp. Sa3 unter Verwendung eines Zeitrelais ca 30 Sekunden auf.

6) Rückmeldelämpchen

a. Für die Schalterstellungen A*, A,B,C.
b. Für die Fahrstellung der Vorrück- und Wartesignale
c. Für den freien resp. belegten Zustand der Isolierstrecke im Ausfahrgleis.

7) Freigabelämpchen zum Anzeigen der Freigabe zur Ein- bzw. Rückstellung der Schalter A*, A,B und C und der Einschalttaste des Warte- und Vorrücksignals Sa2.

8) Nottasten zur Freigabe der Schalter A*,A,B,C und der Taste Sa2 in Störungsfällen.

9) Der Schalter A* kann erst nach Einstellung des Fahrstrassenschalters d^I des Stellwerks IV in die Ausschaltstellung gebracht werden. Der Schalter A kann erst nach dem Schalter A* bedient (Drehung von links in Mittelstellung) und damit die 15 KV Speisung auf die Fahrleitung ausgeschaltet werden. Die bereits durch die Fahrstrassenfestlegung in erster Abhängigkeit eingetretene Sperrung des Fahrstrassenschalters d^I gegen Rückstellung wird in zweiter Abhängigkeit auch noch durch die Ausschaltung A* (Schutzstrecke Nord) bewirkt. Durch Drehung des Schalters (B) von Mittelstellung nach rechts wird die 3 KV Speisung auf die Fahrleitung eingeschaltet.

10) Der Schalter C zur Einschaltung der Schutzstrecke C kann erst nach Einschaltung der Gemeinschaftleitung auf 3 KV und die Taste des Warte- und Vorrücksignals Sa2 kann erst nach Betätigung des Schalters C in die Einschaltstellung bedient werden.

Der Schalter C sperrt sich in der Einschaltstellung selbsttätig und wird erst durch die automatische Fahrstrassenauflösung bei der Zugausfahrt zur Rückstellung frei. Die Rückstellung der übrigen Schalter kann nur in umgekehrter Reihenfolge wie bei der Einstellung erfolgen.

11) Der Fahrstrassenschalter d^{I} wird in erster Abhängigkeit nach der autom.Fahrstrassenauflösung und in zweiter Abhängigkeit nach Einschaltung der 15 KV Speisung auf die Gemeinschaftleitung und die Schutzstrecke Nord zur Rückstellung frei.

V. Zur Verständigung des B.St.W. Beamten und des Stellwerkwärters IV über die Umschaltung von 15 auf 3 KV sind am Südende des Perrons I und bei der Weiche 70b Meldetasten in Verbindung mit je einem Wecker beim B.St.W. und im Stellwerk IV angebracht.

VI. Normalzustand der Umschaltanlage.

1) Weichen zur Bedienung frei.

2) Schutzstrecke Nord (Schalter A*) auf 15 KV eingeschaltet. Bügelsenksignal Nord auf "Bügel heben".

3) Gemeinschaftsstrecke auf 15 KV eingeschaltet (Schalter A/B auf Einschaltstellung A).

4) Schutzstrecke Süd (Schalter C) ausgeschaltet (isoliert).

5) Warte- und Vorrücksignal Sa2 auf "Fahrverbot".

VII. Vorgänge bei den Umschaltungen der Gemeinschaftfahrleitung 15/3 KV bei einer Zugausfahrt nach Como ab Gleis AI.

1) Der Rangierarbeiter der die SBB-Lok. abkuppelt und ev. begleitet, meldet dem Beamten beim Befehlstellwerk (B.St.W.B.) und dem Wärter im Stellwerk IV (St.W.W. IV) mittels der Meldetaste, wenn die SBB-Lok. die Gemeinschaft-Fahrleitung verlassen hat, so dass auf 3 KV umgeschaltet werden kann.

2) Der St.W.W.IV veranlasst die Bereitstellung der FS-Lok. in das Ausfahrgleis vor das Sa2.

3) Das Bereitstehen der FS-Lok. wird durch Belegung der Isolierstrecke im Ausfahrgleis mittels einem optischen Melder beim Stellwerk IV und B.St.W. angezeigt.

4) Der B.St.W.B. stellt den Freigabeschalter dI (Ausfahrt ab Gleis I nach Como) ein wodurch der Fahrstrassenschalter dI im Stellwerk IV zur Einstellung frei wird.

5) Der St.W.W.IV stellt nach Richtigstellung der Weichen und Rangiersignale den Fahrstrassenschalter dI ein. Dadurch werden:

   a. Der eingestellte Fstr.Sch. dI durch die Fahrstrassenfestlegung in erster Abhängigkeit gegen Rückstellung gesperrt.

   b. Manöverfahrten gegen Gleis AI ausgeschlossen.

   c. Die Ausschaltung der Schutzstrecke Nord (Schalter A*) zur Bedienung frei.

6) Der St.W.W.IV schaltet mit Schalter A* die Schutzstrecke Nord aus, wodurch gleichzeitig das Bügelsenksignal in die Stellung "Bügel senken" gebracht wird.
Die Speisung 15 KV auf die Gemeinschaftleitung (Schalter A) wird zur Ausschaltung frei. Der Fahrstr.Sch.dI wird in zweiter Abhängigkeit gegen Rückstellung gesperrt.

7) Der St.W.W.IV schaltet durch Drehung des Schalters A von links in Mittelstellung die 15 KV Speisung auf die Gemeinschaftleitung aus. Der Schutzstreckenschalter A* wird in der Ausschaltstellung gesperrt.

8) Der St.W.W.IV schaltet durch Drehung des Schalters B von der Mittelstellung nach rechts die Speisung 3 KV auf die Gemeinschaftleitung ein. Der Schalter C der Schutzstrecke Süd wird zur Einschaltung frei.

9) Der St.W.W.IV schaltet mit Schalter C die Schutzstrecke Süd auf 3 KV ein. Die Vorrück- und Wartesignaltaste Sa2 wird zur Bedienung frei. Der Schalter B wird durch Schalter C in der Einschaltstellung 3 KV gesperrt und für Schalter C tritt in der Einschaltstellung Selbstsperrung ein (in Abhängigkeit von der automatischen Fahrstrassenauflösung).

10) Der St.W.W.IV drückt die Vorrück- und Wartesignaltaste Sa2, worauf das Vorrücksignal ca 30 Sekunden aufleuchtet. Die von dem Vorrücksignal bereitstehende FS-Lok. hat sich sofort nach Aufleuchten des Vorrücksignals an den im Gleis AI stehenden FS-Zug zu begeben. Fährt die FS-Lok. nicht an, was der St.W.W.IV zu beobachten hat, so ist die Taste Sa2 wiederholt zu drücken.

11) Durch das Vorrücken der FS-Lok. wird die Isolierstrecke im Ausfahrgleis frei und diesbezüglich die Fahrstellung des Ausfahrsignals D frei.

12) Der St.W.W.IV stellt die Signale D und EI,II auf Fahrt, worauf die Zugausfahrt erfolgen kann.

13) Nachdem die letzte Achse des ausfahrenden Zuges die Isolierstrecke verlassen hat, tritt die Fahrstrassenauflösung ein und wird:

a. Der Schutzstreckenschalter C zur Rückstellung frei.

b. das Ausfahrsignal D und Gleissignal E I,II automatisch auf Halt umgeschaltet.

c. der Fahrstrassenschalter dI im St.W.IV in <u>erster</u> Abhängigkeit (betr. Fahrstrassenauflösung) zur Rückstellung frei; betr. Fahrleitungsschalter A* bleibt er noch gesperrt.

14) Der St.W.W.IV schaltet mit Schalter C die Schutzstrecke Süd aus. Dadurch wird der Schalter B zur Rücknahme aus der 3 KV-Einschaltstellung frei.

15) Der St.W.W.IV schaltet durch Drehung des Schalters B (von rechts in die Mittelstellung) die Speisung 3 KV auf die Gemeinschaftleitung aus. Der Schalter C wird dadurch in der Ausschaltstellung gesperrt.

16) Der St.W.W.IV schaltet durch Drehung des Schalters A (von der Mittelstellung nach links) die Speisung 15 KV auf die Gemeinschaftleitung ein. Dadurch wird der Schalter A* der Schutzstrecke Nord wieder zur Einschaltung frei.

17) Der St.W.W.IV schaltet mit Schalter A* die Schutzstrecke Nord auf 15 KV ein, wodurch gleichzeitig das Bügelsenksignal in die Stellung "Bügel heben" gebracht wird. Der Fahrstrassenschalter dI wird auch in <u>zweiter</u> Abhängigkeit zur Rückstellung frei.

18) Der St.W.W.IV stellt den Fahrstrassenschalter dI zurück und gibt die Freigabe nach dem B.St.W. zurück. Manöver auf Gleis AI sind wieder möglich.

19) Der B.St.W.B. stellt den Freigabeschalter dI zurück. Der Normalzustand ist wieder hergestellt.

VIII. Vorgänge bei der Anfahrt einer FS-Lok. an einen Zug in Gleis A II od.V.

1) Der Rangierarbeiter der die SBB-Lok. abkuppelt, meldet dem Beamten beim B.St.W. und dem Wärter im Stellwerk IV mittelst der Meldetaste oder mündlich (teleph.), wenn die SBB-Lok. die in Frage kommenden Gleisstrecken verlassen hat.

2) Der St.W.W.IV veranlasst die Bereitstellung der FS-Lok. in das Ausfahrgleis vor das Sa3.

3) Sofern der Manöverfahrt der Lok. an den Zug in Gleis AII resp. V nichts entgegensteht und die Weichen richtig stehen drückt der St.W.W.IV die Taste des Vorrück- und Wartesignals Sa3 (mit Bügelsenksignal), worauf das Vorrücksignal ca 30 Sek. aufleuchtet und die Hupe (als Achtungszeichen für Bügelsenken) ertönt. Die vor dem Vorrücksignal bereitstehende FS-Lok. hat sich mit gesenktem Bügel unter Benützung des Gefälles im Schwung an den im Gleis A II bzw. A V stehenden FS-Zug zu begeben. Fährt die FS-Lok. nicht an, was der St.W.W.IV zu beobachten hat, so ist die Taste Sa3 wiederholt zu drücken. Solange sich die FS-Lok. auf der Isolierstrecke befindet, ist die Fahrstellung des Ausfahrsignals D ausgeschlossen.
Die FS-Lok. ist für dieses Manöver vom einen Piloten zu begleiten, der für das Senken der Bügel mitverantwortlich ist.

Beilage:
1 Zeichnung No.1052a.

Bauabteilung Kreis II
Sicherungsanlagen
Der Sektionschef:

4. Juli 1939

Luzern, den 6.39.

Solange d. eingestellt ist darf keine Einfahrt d. von Gelerne einstellbar sein.