

Zürich, den 3. März 1969

Z 9/69

Elektrische Sicherungsanlage

A. Inbetriebnahme und Allgemeines

- 1. Sonntag, den 16. März 1969 wird auf dem Bahnhof Zch Oerlikon die neue Sicherungsanlage (Gleisbildstellwerk Bauart "Integra" mit Rangierfahrstrassen und Zwergsignalen) in Betrieb genommen. Sie ersetzt die mechanische Stellwerk-anlage Bauart "Bruchsal J" aus dem Jahre 1909 mit Freigabewerk und drei Wärterstellwerken.
- 2. Die Gleisanlage mit den Weichen, isolierten Schienen und Signalen ist auf der Planbeilage Sw R-22 dargestellt.

---

S I 1  
S II 1, 2a, 3, 4, 6, 7  
S III 1a  
P III 2a, b, c, e, 7e, f  
S IV 1  
P IV 3, 4a

● 3. Bauzustand auf den Zufahrtsstrecken

- 3.1 Die Strecke von und nach Zch Altstetten (Käferberglinie) ist noch nicht betriebsbereit. Die Inbetriebnahme wird mit besonderem Z bekanntgegeben.
- 3.2 Von und nach Zürich HB wird vorläufig der bestehende Streckenblock an das neue Stellwerk Zch Oerlikon angeschlossen. Die automatische Blockstelle "Brunnenhof" mit den Signalen  $O_4$  und  $Z_1$  ist im neuen Stellwerk Zch Oerlikon zentralisiert und wird mit diesem in Betrieb genommen.  
Die Umstellung auf den neuen Streckenblock mit Wechselbetrieb von und nach Zürich HB wird mit besonderem Z bekanntgegeben.
- 3.3 Der Wechselbetrieb von und nach Wallisellen ist möglich (Ziff. 42).

● 4. Bauzustand der Gleisanlage Zch Oerlikon

- 4.1 Das Gleis 24 und die DKW 18 können erst nach Abbruch des Stellwerks I eingebaut werden. Sie werden entsprechend dem Baufortschritt und ohne besondere Anzeige in Betrieb genommen.
- 4.2 Sämtliche Fahrstrassen über das noch nicht gebaute Gleis 24 sind vorderhand im Stellwerkapparat gesperrt. Sie werden dem Baufortschritt entsprechend freigegeben.

B. Signale und Fahrstrassen

● 5. Vor- und Hauptsignale

- 5.1 Alle Vor- und Hauptsignale sind als Lichtsignale ausgebildet. Sie signalisieren wegunabhängig (Geschwindigkeitssignalisierung) die folgenden Fahrgeschwindigkeiten (gem. R 312.1, Beiblatt 1):

		<u>Reihe A</u>	<u>Reihe R</u>
Fahrbeginn	1	70 km/h,	75 km/h
"	2	40 "	40 "
"	3	60 "	65 "
"	6	40 "	40 "

5.2 Alle Hauptsignale sind mit Hilfssignalen gemäss R 312.1, Beiblatt 1 vom 1. November 1967, Ziff. 14-18, ausgerüstet.

5.3 Kurze und lange Einfahrten mit Signalisierung nach R 312.1, Beiblatt 1, Ziff. 8-13, sind gemäss nachstehender Tabelle vorgesehen:

Fahrbeginn 6 am Signal	Ziel-	
	Gleis	Signale
A <sub>31</sub> , A <sub>32</sub>	15, 25	E <sub>25</sub>
B <sub>33</sub> ; B <sub>34</sub>	15, 25; 16, 25	E <sub>25</sub>
D <sub>1</sub>	11, 27	C <sub>11</sub> , C <sub>27</sub>
D <sub>2</sub>	11, 12, 27	C <sub>11</sub> , C <sub>12</sub> , C <sub>27</sub>
D <sub>3</sub>	11, 12, 13, 27	C <sub>11</sub> - C <sub>13</sub> , C <sub>27</sub>
D <sub>4</sub>	11, 12, 13, 14, 27	C <sub>11</sub> - C <sub>14</sub> , C <sub>27</sub>
D <sub>5</sub>	11, 12, 13, 14, 15, 16, 27	C <sub>11</sub> - C <sub>16</sub> , C <sub>27</sub>
D <sub>6</sub>	15, 16	C <sub>14,15</sub> , C <sub>16</sub>
E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub>	42, 81, 82	F <sub>52</sub> , P <sub>81</sub> , P <sub>82</sub>
E <sub>3</sub>	42, 43, 81, 82	F <sub>52</sub> , F <sub>53</sub> , P <sub>81</sub> , P <sub>82</sub>
E <sub>4</sub>	42, 43, 44, 81, 82	F <sub>52</sub> , F <sub>53</sub> , F <sub>54</sub> , P <sub>81</sub> , P <sub>82</sub>
E <sub>5, 6</sub>	44	F <sub>54</sub>
E <sub>25</sub>	5, 6	E <sub>5,6</sub>
F <sub>52</sub> , F <sub>53</sub> , F <sub>54</sub>	63, 64	G <sub>63</sub> , G <sub>64</sub>

- 5.4 Zeigt eines der Signale A<sub>31</sub> und A<sub>32</sub> den Fahrbe-griff 6, so wird das am gleichen Mast befestigte Vorsignal gelöscht (gemäss R 312.1, Beiblatt 1 vom 1. November 1967, Ziff. 11).
- 5.5 Zeigt eines der Signale C<sub>11</sub>-C<sub>27</sub>, G<sub>64</sub>, P<sub>81</sub>, P<sub>82</sub> Halt, so sind die Lichter des am gleichen Mast befindlichen Vorsignals gelöscht (gemäss R 312.1, Beiblatt 1, Ziff. 23).
- 5.6 Der schlechten Sichtbarkeit wegen sind die Ausfahr-vorsignale B<sub>33</sub> und B<sub>34</sub> nicht bei den Einfahrtsigna-len B<sub>33</sub> und B<sub>34</sub>, sondern erst 195 m in Richtung AG bei km 4.686 aufgestellt.
- 5.7 Einfahrten auf ein teilweise besetztes Gleis mit Signalisierung am für dieses Gleis massgebenden Einfahrtsignal nach R 312.1, Ziff. 95, und Bei-blatt 1 vom 1. November 1967, Ziff. 7, sind in die Perrongleise 1, 2, 3, 4 aus allen Richtungen mög-lich.

## ● 6. Automatische Zugsicherung

Die folgenden Signale sind mit den Streckengeräten der automatischen Zugsicherung ausgerüstet:

- alle Einfahrvorsignale
- alle Ausfahrvorsignale
- alle Blocksignale
- die Gleissignale C<sub>11</sub>-C<sub>27</sub>
- die Ausfahrtsignale G<sub>63</sub>, G<sub>64</sub>, P<sub>81</sub>, P<sub>82</sub>.

Die Zugsicherungen bei den Vorsignalen sprechen nur bei "Warnung" an.

## ● 7. Ein- und Ausfahrten der Züge

Signalmässige Ein- und Ausfahrten sind von bzw. nach allen Richtungen auf bzw. ab allen durchgehenden Bahn-hofgleisen möglich. Es können ferner sämtliche durch die Gleis- und Weichenanlage möglichen Umweg-Fahrstrassen befahren werden.

## 8. Abfahrtsignale

- 8.1 Die Standorte der Abfahrtsignale und deren Bedienungsstellen sind aus dem Plan Sw R- 22 ersichtlich.
- 8.2 Abfahrtsignale sind vorhanden:
  - für die Gleise 1 - 6 in beiden Richtungen
  - für die Gleise 15 und 16 in beiden Richtungen
  - für die Gleise 11 - 14 und 27 in Richtung Zeh Wipkingen und Zeh Altstetten
  - für die Gleise 24 und 3/16z in Richtung Zeh Altstetten
  - für die Gleise 42, 43 und 44 in Richtung Zeh Seebach/Kloten und Glattbrugg
  - für die Gleise 81 und 82 in Richtung Wallisellen.
- 8.3 Soweit Abfahrtsignale sich an Gleissignalen befinden, die für 2 Gleise Gültigkeit haben (C14,15, E5,6), gilt der Abfahrtsignal für jenes Gleis, bei dem das vor dem Gleissignal stehende Zwergsignal den Fahrbegriff zeigt.
- 8.4 Diese Signale werden bedient:
  - für die Gleise 1 - 6 sowohl von Tastenkasten auf den Perrons als auch vom Stelltisch aus,
  - für alle übrigen nur vom Stelltisch aus.
- 8.5 Alle Tastenkasten sind auch zur Abgabe der Zugbereitschaftsmeldung an den Stelltisch eingerichtet. Von den Tastenkasten aus wird das Abfahrtsignal durch eine Vierteldrehung des Schalters mit dem Wagenschlüssel angeschaltet. Es leuchtet nur auf, wenn das entsprechende Gleissignal einen Fahrbegriff zeigt (s. Ziff. 8.6.2). Der Schalter geht von selbst in die Grundstellung zurück.
- 8.6 Bedienung vom Stelltisch aus:
  - 8.6.1 Für die Bedienung der Abfahrtsignale ist eine der Tasten "Abfahrtsignal" oder "AS und Zugbereitschaft löschen", zusammen mit der Taste des entsprechenden Gleissignals zu drücken.

● 8.6.2 Das Abfahrtsignal kann normalerweise nur bei Fahrtstellung des Gleissignals aufleuchten und verlöscht mit der Haltstellung des Gleissignals. Zeigt das Gleissignal den Fahrbe-griff 6, so leuchtet das Abfahrtsignal nur, wenn sich die Spitze des Zuges vor dem Signal be-findet.

● 8.6.3 Bei gestörtem Signal kann das Abfahrtsignal durch Drücken der entsprechenden Signaltaste zusammen mit der Taste "Not-Abfahr-Befehl" erteilt werden. Es leuchtet dann aber nur solange auf, als beide Tasten gleichzeitig gedrückt werden.

● 8.7 Für die Gleise 1 - 6 wird die vereinfachte Zugab-fertigung eingeführt.

● 9. Zwergsignale

Die Anlage ist mit Zwergsignalen nach AZ 22/65 ausge-rüstet. Alle Zwergsignale sind links des betreffenden Gleises aufgestellt.

● 10. Karrenüberfahrt

Am Perrondach 1 und 2 sind in der Nähe der Karrenüber-fahrten Melder aufgehängt mit dem Leucht-Buchstaben "K".

Je ein Melder am Perrondach 1 und 2 ist gültig für die Gleise 1 und 2, ein Melder am Perrondach 2, Seite Gleis 3, ist gültig für die Gleise 3 und 4.

Diese Melder sind normalerweise beleuchtet und erlöschen entsprechend den zugeordneten Gleisen, sobald ein Zug an einem offenen Einfahrtsignal vorbeifährt. Nach der vollständigen Auflösung der Einfahrstrasse inkl. Zeit-verschlüsse (s. Ziff. 30) wird der Melder "K" wieder eingeschaltet.

Wenn der Buchstabe K an einem Melder dunkel ist, darf die betreffende Karrenüberfahrt nicht befahren werden.

### C. Gleis- und Weichenanlage, isolierte Schienen

- 11. Alle Weichen sind vollständig isoliert und elektrisch zentralisiert.

#### 11.1 Bezeichnung der Weichenlage

Die Stellung der Weiche wird mit "Plus-Lage" bezeichnet, wenn der Fahrweg über diese Weiche, von der Spitze aus betrachtet, über den rechten Strang der Weiche führt, gleichgültig, ob es sich dabei nach der bisherigen Bezeichnungsweise um die gerade oder um die ablenkende Stellung handelt. Analog dazu bedeutet "Minus-Lage" den Fahrweg, der über den linken Strang führt.

Die doppelte Kreuzungsweiche wird von der Zungenspitze aus nach der gegenüberliegenden Seite hin betrachtet, wobei die oben erwähnte Bezeichnungsweise ebenfalls gilt. Dabei ist zu beachten, dass jeweils die unmittelbar vor dem Betrachter liegenden Weichenzungen den Fahrweg über die gegenüberliegende Hälfte der doppelten Kreuzungsweiche bestimmen. Aus diesem Grunde sind die Bezeichnungen der doppelten Kreuzungsweichen auf den Plänen sowie an den Weichenantrieben, z.B. 9a und 9b (im Plan Sw R-22 Weiche a links, Weiche b rechts) gegenüber den Anordnungen auf dem Stelltisch (Weiche a rechts, Weiche b links) vertauscht.

- 11.2 Alle Weichen werden normalerweise automatisch mit der Einstellung der Rangier- oder Zugfahrstrasse in die richtige Lage gestellt. Sie können jedoch unter Benützung der zugehörigen Weichen-Einzel-tasten (zusammen mit der Taste "Steuerung") auch

einzelnen umgestellt werden, solange sie nicht durch eine Fahrstrasse verschlossen und die zugehörigen isolierten Schienen frei von Fahrzeugen sind (s. Ziff. 23).

12. Für die Ueberwachung und das Vorgehen bei Störungen an elektrisch gesteuerten Weichen gelten sinngemäss die Ziffern 235 - 252 und 291 - 302 des R 320.10.
13. Bei Störungen an der Weichenisolierung müssen nach erfolgter Gleis- und Weichenkontrolle plombierte Notta-**sten bedient** werden (s.a. R 320.4, Ziff. 61 - 65). Solchermassen gestörte Weichen werden nicht mehr fahrstrassenmässig umgestellt; sie müssen unter Benützung der Weichentasten einzeln umgestellt werden, bei gleichzeitiger Bedienung der plombierten Taste "Isolier-Umgehung für Weichen" an Stelle der Taste "Steuerung".
- 14. Die ganze Gleisanlage ist innerhalb der Einfahrtsignale vollständig isoliert.  
Ausnahme: Das Gleis Nr. 18 über die Brückenwaage ist nicht isoliert. Die Stellwerkanlage ist so eingerichtet, dass sich keine Rangierfahrstrasse über das Gleis 18 einstellt, sondern automatisch der Umweg über Gleis 17. Für das Befahren der Brückenwaage ist eine Teil-Rangierfahrstrasse über jenes Gleisstück einzustellen. Nicht vollständig isoliert sind auch die Stumpengleise 7, 8, 9, 10, 26, 38, 50, 51.
- 15. Die Streckengleise
  - von und nach Zürich HB (Wipkingen)
  - von und nach Zeh Altstetten (Käferberglinie)
  - von und nach Wallisellen
  - von und nach Seebach/Kloten (Gleisdreieck)sind durchgehend isoliert.

16. Für die Signalfahrtstellung bei gestörten isolierten Schienen steht keine Umgehungstaste zur Verfügung; es ist diesfalls das Hilfssignal zu benutzen (s. Ziff. 26).

#### D. Rangierdienst, Arbeitszüge und Transporte

- 17. Sämtliche Rangierbewegungen, Transporte des Baudienstes und Arbeitszüge werden durch Zwergsignale geregelt.
- 18. Als Verständigungsmittel mit dem Personal in der Aussenanlage steht eine Rangierfunkanlage mit zwei Kanälen zur Verfügung. (Bedienung der Funkgeräte gemäss AZ 33/61 und Z 10/69.)

#### E. Meldeanlagen

##### 19. Streckenläutewerke

19.1 Richtung Wallisellen ertönt das Läutesignal automatisch, wenn der Zug am Fahrt zeigenden Ausfahrtsignal P vorbeifährt (isoliertes Gleis 92 oder 91). Bei Zugausfahrten bei Ausfahrtsignal auf Halt oder mit Hilfssignal ist das Läutesignal von Hand durch Drücken der Taste "Abläuten nach Wallisellen" zu erteilen.

19.2 Das Läutesignal für Fahrten nach Zch Seebach, Kloten und Glattbrugg wird automatisch ausgelöst, wenn alle für diese Fahrten massgebenden Signale E, F und G im automatischen Signalbetrieb (s. Ziff. 28) sind, und zwar bei Vorbeifahrt des Zuges an den Signalen O<sub>4</sub>, P<sub>4</sub>, R<sub>4</sub> oder S<sub>4</sub>. Andernfalls muss es von Hand durch Drücken einer der Tasten

- "Abläuten nach Seebach"
- "Abläuten nach Kloten"
- "Abläuten nach Glattbrugg"

erteilt werden.

19.3 Alarmsignal und Einzelsignal sind durch gleichzeitiges Drücken der Taste "Abläuten Alarmsignal" bzw. "Abläuten Einzelsignal", zusammen mit einer der 4 Tasten "Abläuten nach ....", zu erteilen. Die Taste "Abläuten Einzelsignal" ist dabei als erste zu drücken.

## 20. Zugnummern-Meldeanlage

### 20.1 Die Strecken

- von und nach Zürich HB (Wipkingen)
- von und nach Zch Altstetten (Käferberg)

sind mit einer elektronischen Zugnummern-Meldeanlage System "Integra" ausgerüstet.

20.2 Zum Einsetzen einer Zugnummer in einen Strecken- oder Bahnhofabschnitt ist diese Nummer zuerst mit den Zahlentasten in das Kontrollfeld einzuwählen. Eine falsch eingewählte Nummer kann mit der Taste "löschen" und der Taste rechts neben dem Kontrollfeld jederzeit gelöscht und nachher neu eingewählt werden (s.a. Ziff. 20.5).

Die kontrollierte Zugnummer ist durch gleichzeitiges Drücken der Taste rechts neben dem Kontrollfeld und der Taste rechts neben dem gewünschten Anzeigefeld in dieses zu übertragen. Die Zugnummer wird über die Anzeigefelder der Gleisanlage des Bahnhofes und die auf dem Stellisch dargestellten Strecken durch den Zug automatisch weitertransportiert.

20.3 Muss eine Zugnummer ausnahmsweise von Hand von einem Anzeigefeld in ein anderes übertragen werden, so ist diese Nummer zuerst in das Kontrollfeld und von da in das neue Feld zu transportieren. Ein direkter Transport von Hand von einem Anzeigefeld in ein anderes ist nicht möglich. Jeder Transport einer Nummer von Hand geschieht immer durch gleichzeitiges Drücken der Tasten rechts der beiden Felder.

- 20.4 Die Zugnummer eines Anzeigefeldes wird durch eine neue ersetzt, indem die neue Nummer zuerst in das Kontrollfeld eingetastet und von da in das entsprechende Anzeigefeld transportiert wird. Dabei wird die im Anzeigefeld schon vorhandene alte Nummer automatisch gelöscht.
- 20.5 Ist nur die erste Stelle einer Zugnummer (welche für die zugnummerngesteuerte Fahrstrasseneinstellung gebraucht wird, s.a. Ziff. 28) zu ändern, so genügt es, die neue Ziffer der ersten Stelle in das Kontrollfeld einzutasten und hernach in der üblichen Weise vom Kontrollfeld in das gewünschte Anzeigefeld zu übertragen. Dabei wird die alte Ziffer der ersten Stelle automatisch gelöscht und durch die neue ersetzt. (Wenn andere Stellen zu ändern sind, ist nach Ziff. 20.4 zu verfahren).
- 20.6 Anzeigefelder für Zugnummern sind auf dem Stellisch nur in jenen Gleisen vorhanden, welche von Zügen von oder nach den in Ziff. 20.1 genannten Strecken befahren werden können.
- 20.7 In Zch Oerlikon sind für alle Züge Nummern einzuwählen, welche nach Zürich HB und nach Zch Altstetten fahren.

## F. Stellisch und Bedienung der Anlage

### 21. Meldeeinrichtungen im Stellisch

- 21.1 Auf dem Stellisch ist die Gleisanlage schematisch dargestellt mit den zugehörigen optischen Meldern über den Betriebszustand und den Tasten für die Bedienung. Im Tisch eingebaut sind die akustischen Melder für Störungen. Alle Relaiseinrichtungen und Apparate sind im Sw-Raum im Kellergeschoss untergebracht.

21.2 Die im Stellpult eingebauten Voltmeter zeigen die Spannungen der 12- und 36-Volt-Stromkreise an. Diese Instrumente sind täglich einmal bei Dienst-antritt zu kontrollieren. Der Zeiger muss sich im Bereich der blauen Marke befinden. Bei zu tiefer Anzeige ist der Stellwerkdienst sofort zu ver-ständigigen, allenfalls hat der Beamte die ent-sprechenden Sicherungen der Stromversorgungsan-lage im Sw-Raum zu kontrollieren und bei Defekt zu ersetzen bzw. den Sicherungsautomaten wieder einzuschalten (s.a. Ziff. 31, 35, 37).

21.3 Die Meldelampen der Hauptsignale zeigen durch farbiges Ruhelicht die Halt- oder eine Fahrtstel-lung an, jene der Zwergsignale nur eine Fahrt-stellung. Durch blinkendes Licht wird mit den-selben Meldelampen eine Störung am Signal ange-zeigt (Lampendefekt, Defekt einer Sicherung oder Haltstellung eines Signals infolge Störung); gleichzeitig wird der zentrale Störungsalarm ausgelöst.

Während der Störungswecker abgestellt werden kann, bleibt die optische Anzeige bis zur Behebung der Störung bestehen. Defekte Signallampen sind durch das Stationspersonal zu ersetzen (s.a. Ziff. 51).

21.4 Die Meldelampen bei den Weichen-Einzeltasten zei-gen den Verschluss der Weichen an (weiss bei Fahrstrassenverschluss, rot bei Sperrung, wenn die zugehörige isolierte Schiene belegt ist).

## 22. Einstellen der Rangierfahrstrassen

- 22.1 Durch Drücken einer Start- und einer Zieltaste wird eine Rangierfahrstrasse vom Startsignal zum Ziel eingestellt, wobei die Weichen auf dem Fahrweg sowie allfällige Schutzweichen in die richtige Lage gesteuert und überwacht werden. Die Isolierabschnitte der zu befahrenden Gleisabschnitte wer-den dabei nicht auf Belegung geprüft.

- 22.2 Rangierfahrstrassen lassen sich beliebig aneinander reihen und derart zu durchgehenden Rangierfahrstrassen zusammensetzen. Zusammengesetzte Rangierfahrstrassen können direkt eingestellt werden, sofern sich zwischen Start und Ziel kein Hauptsignal für die gleiche Fahrriichtung befindet.
- 22.3 Zur Bildung von Umweg-Rangierfahrstrassen ist zusammen mit der Starttaste eine Zwischentaste zu drücken, wobei die Starttaste bis zum Bedienen der Zieltaste gedrückt bleiben muss. Dabei ist zu beachten, dass die Umwegtaste genügend lang (ca. 4 Sek.) gedrückt wird, da sich sonst allfällig die Vorzugsfahrstrasse einstellen kann.
- 22.4 Muss eine Rangierfahrt in ein durch ein Fahrzeug oder eine Fahrzeuggruppe belegtes Gleis (Gleisstück, Weiche oder Kreuzung) erfolgen (z.B. beim Anfahren an einen Wagen), so darf die Rangierfahrstrasse nur bis zum ersten im belegten Abschnitt stehenden Zwergsignal eingestellt werden. Befindet sich im belegten Abschnitt kein Zwergsignal, so muss die Rangierfahrstrasse bis zum ersten, dem Hindernis unmittelbar folgenden Zwergsignal eingestellt werden.  
Nur so ist gewährleistet, dass das Zwergsignal, welches sich als letztes vor dem Hindernis befindet, nur den Fahrbefehl "schräg" zeigt und auf keinen Fall den senkrechten.
- 22.5 Beim Einstellen einer Rangierfahrstrasse für ein Stossmanöver ist strikte darauf zu achten, dass das Startsignal als letztes die Fahrtstellung zeigt. Eine solche Fahrstrasse ist daher immer in Teilfahrstrassen vom Zielpunkt aus gegen das Manöver hin (Startsignal) einzustellen.

- 22.6 Rangierfahrstrassen werden durch die Fahrzeuge selbsttätig aufgelöst. Sie können auch mit der Betriebsauflösetaste und der Starttase zusammen aufgelöst werden. Solange jedoch Fahrzeuge über eine Fahrstrasse oder gegen ein Zwergsignal in Bewegung sind, darf die Rangierfahrstrasse nicht aufgelöst werden (s.a. Ziff. 22.7).

22.7 Muss eine Fahrt angehalten werden, so ist zuerst das betreffende Zwergsignal durch Drücken der Taste "Signal-Not-Haltstellung", zusammen mit der Signaltaste, auf Halt zu stellen. Erst wenn die Sicherheit besteht, dass keine Fahrzeuge auf der oder gegen die aufzulösende Fahrstrasse in Bewegung sind, darf die Rangierfahrstrasse aufgelöst werden.

### 23. Weichenbedienung

23.1 Die Einzelumstellung der Weichen ist mit den Weichen-Einzeltasten, zusammen mit der gemeinsamen Steuertaste möglich (s.a. Ziff. 11).

23.2 Durch Viertelsdrehung der nur halb eingedrückten Weichen-Einzeltaste kann die zugeordnete Weiche gegen Umstellen gesichert werden. Durch Aufsetzen einer Schutzkappe ist eine unbeabsichtigte Entsperrung zu verhindern.

### 24. Einstellen von Zugfahrstrassen mit dem Fahrstrassen-speicher (nur für Vorzugsfahrstrassen möglich)

24.1 Durch kurzes Drücken der Leuchttasten (von einem Hauptsignal zum nächsten) kann eine Zugfahrstrasse voreingestellt ("gespeichert") werden, währenddem noch Hindernisse für die betreffende Fahrstrasse vorhanden sind, wie z.B.

- eingestellte feindliche Zug- oder Rangierfahrstrassen,
- belegte Gleisabschnitte oder Weichen,
- eingestellte Ausfahrten, für welche der Streckenblock noch belegt ist.

- 24.2 Befindet sich ein Einfahrsignal im "automatischen Signalbetrieb", so läuft eine gespeicherte Fahrstrasse erst ein, wenn sie durch den Zug angestossen wird (s.a. Ziff. 28).
- 24.3 Bei gespeicherten Zugfahrstrassen leuchten Start- und Zieltaste intermittierend. Sobald alle Bedingungen erfüllt sind, wird das Signal automatisch auf Fahrt gestellt. Während des Einstellvorganges leuchtet das Transparent "Speicher", wobei alle anderen Fahrstrasseneinstellmöglichkeiten im ganzen Stelltisch abgeschaltet sind. Die Speicherung kann mit der Betriebsauflösetaste und der Starttaste annulliert werden. Von zwei oder mehreren Fahrstrassen, die nicht gleichzeitig einstellbar sind, kann nur eine gespeichert werden.
- 24.4 Umwegfahrstrassen sowie Fahrstrassen mit "Dreitastenbedienung" (Blockumgehung) können nicht gespeichert werden.
- 24.5 Fahrstrassen ab den Signalen D können nur gespeichert werden, wenn im entsprechenden Perronfeld eine Zugnummer eingewählt ist (s.a. Ziff. 28.2).

## 25. Einstellen der Zugfahrstrasse ohne Fahrstrassenspeicher

- 25.1 Für Umwegfahrstrassen ist zuerst die entsprechende Rangierfahrstrasse vollständig zu bilden und nachher die Zugfahrstrasse zu überdrücken.
- 25.2 Bei Verwendung der Blockumgehung ist zuerst die Starttaste zusammen mit der Umgehungstaste zu drücken und anschliessend die Zieltaste, wobei die Starttaste bis zum Bedienen der Zieltaste gedrückt bleiben muss. Die Tasten sind so lange zu drücken, bis das Transparent "Zugfahrstrasse" blinkt.

## ● 26. Hilfssignale

- 26.1 Kann ein Hauptsignal wegen eines Lampen- oder Sicherungsdefektes oder einer Isolierstörung nicht auf Fahrt gestellt werden, so ist das betreffende

Hilfssignal zu bedienen. Dazu muss zuerst eine Rangierfahrstrasse vom betreffenden Startsignal zum Zielsignal eingestellt werden. Dann wird die Startsignaltaete zusammen mit der Taste "Hilfssignale" gedruekt, bis das Transparent "Hilfssignal" aufleuchtet.

26.2 Hilfssignale für die Ausfahrten sind blockabhängig, d.h. sie können nur normal bedient werden, wenn sämtliche Blockbedingungen erfüllt sind (Blockpfeil weiss, Fahrriichtung vorhanden, Streckenisolierung frei oder Achszähler in Grundstellung). Wenn nicht alle Blockbedingungen erfüllt sind, kann das Hilfssignal wie folgt auf Fahrt gestellt werden:

1. Rangierfahrstrasse vollständig einstellen
2. Drücken und festhalten der Signaltaste
3. Drücken der Taste "Blockumgehung"
4. Drücken der Taste "Hilfssignale"
5. Loslassen der Signaltaste, sobald das Transparent "Hilfssignal" aufleuchtet.

Achtung: Bei Benützung des Hilfssignals erfolgt keine apparatemässige Ueberprüfung, ob der Fahrweg wirklich frei ist.

26.3 Das Hilfssignal kann mit der Taste "Signalnothaltstellung" zusammen mit der Signaltaste gelöscht werden, wobei die Rangierfahrstrasse eingestellt bleibt, oder es kann die Rangierfahrstrasse mit der Taste "Betriebsauflösung" aufgelöst werden, wobei auch das Hilfssignal gelöscht wird.

26.4 Die roten Wiederholungstasten der Hauptsignale können nur für die Hilfssignale der Einfahrten benützt werden.

26.5 Zu beachten sind ferner R 312.1, Beiblatt 1 vom 1. November 1967, Ziff. 14 - 18.

## 27. Besetztsignal

Ist eines der Gleise 1 - 4 teilweise besetzt, so kann das Einfahrsignal zusammen mit dem Besetztsignal wie folgt auf Fahrt gestellt werden:

1. Drücken und festhalten der Signaltaste,
2. Drücken der Taste "Besetztsignal", bis die Belegungs-  
lampe des Druckers (s. Ziff. 48) aufleuchtet,
3. Drücken der Zieltaste, bis das Transparent "Zugfahr-  
strasse" aufleuchtet,
4. Loslassen der beiden Signaltasten.

Die Grenzen der zulässigen Besetzung der Einfahrgleise werden dem Bedienungspersonal besonders angegeben.

## ● 28. Automatischer Signalbetrieb (aSB) und Fahrstrassen- steuerung durch Zugnummern

28.1 Die Hauptsignale der folgenden Fahrstrassen sind für aSB gemäss R 320.1, Ziff. 118a, eingerichtet und zudem durch Zugnummern gesteuert.

### mit Vorziffer 2:

von Zürich HB über Gleis 32-12-2-82-92 nach  
Wallisellen

von Zürich Altstetten über Gleis 34-23-12-2-82-92  
nach Wallisellen

### mit Vorziffer 3:

von Zürich HB über Gleis 32-13-3-43-53-63 nach  
Glattbrugg

von Zeh Altstetten über Gleis 34-23-13-3-43-53-63  
nach Glattbrugg

### mit Vorziffer 4:

von Zürich HB über Gleis 32-14-4-44-54-64 nach  
Kloten

von Zeh Altstetten über Gleis 34-24-14-4-44-54-64  
nach Kloten

mit Vorziffer 5:

von Zürich HB über Gleis 32-15-25 auf Gleis 5  
von Zeh Altstetten über Gleis 34-24-15-25 auf  
Gleis 5

mit Vorziffer 6:

von Zürich HB über Gleis 32-14-4-44-54-64 nach  
Seebach  
von Zeh Altstetten über Gleis 34-24-14-4-44-54-64  
nach Seebach

Der Anstoss für eine Einfahrt erfolgt:

- aus Richtung Zürich HB bei der Vorbeifahrt  
am Signal O<sub>3</sub>
- aus Richtung Zeh Altstetten am Signal R<sub>3</sub>.

Sind noch feindliche Fahrstrassen eingestellt  
oder sonstige Behinderungen vorhanden, so wird  
der Stellauftrag so lange gespeichert, bis er aus-  
geführt werden kann.

Ist die erste Ziffer (Vorziffer) der Zugnummer aus  
Richtung Zürich HB oder Zeh Altstetten eine der  
Zahlen 1, 7, 8 9, 0, so wird keine Fahrstrasse an-  
gesteuert.

28.2 Die Hauptsignale der folgenden Fahrstrassen sind  
ebenfalls für aSB eingerichtet:

- von Wallisellen über Gleis 91-81-1-11-31 nach  
Zürich HB  
(ausgelöst durch den Zug bei Vorbeifahrt am  
Signal Z der Blockstelle "Herzogenmühle",  
s. Z 92/68, vom 6. Dezember 1968)
- von Glattbrugg über Gleis 63-53-43-3-13-31  
nach Zürich HB  
(ausgelöst durch die Vormeldung am Streckenblock).

Zu beachten ist dabei die Einwahl der Zugnummer nach Ziff. 24.5.

Ist die Station nicht besetzt (Pultausleuchtung ausgeschaltet), so wird auf die Einwahl der Zugnummer verzichtet (s.a. Ziff. 39).

28.3 Der aSB kann jederzeit eingeschaltet oder aufgelöst werden durch gleichzeitiges Drücken der Taste "aSB ein" bzw. "aSB aus", zusammen mit der betr. Signaltaste. Bereits in Fahrtstellung stehende Signale werden dadurch nicht beeinflusst.

28.4 Während Signale im aSB stehen, können ohne Behinderungen alle Zug- und Rangierfahrstrassen von Hand eingestellt werden. Erfolgt durch einen sich nähernden Zug ein Anstoss zur Fahrstrasseneinstellung, so stellt sich diese ein, sobald die sicherungstechnischen Bedingungen dies zulassen (s.a. Ziff. 24.1 und 24.2).

28.5 | Muss ein Gleis wegen Bauarbeiten, Transporten ||  
oder sonstigen Behinderungen für Züge gesperrt	
werden, so ist der aSB an allen Signalen, die	
Fahrten auf das gesperrte Gleis erlauben, aus-	
zuschalten.	

29. Zugfahrstrassen werden durch den Zug aufgelöst. Sie können von Hand nur mit der plombierten Taste "Notauflösung" aufgelöst werden. Diese Taste darf nur benützt werden, wenn die Gewissheit besteht, dass kein Zug in Anfahrt auf das betreffende Signal ist oder ein Zug vor dem bereits auf Halt gestellten Signal angehalten hat. Andernfalls ist vorerst das Signal mit der Nothalttaste auf Halt zu stellen.

Wenn ein Zug nach der Einfahrt nicht alle befahrenen Weichen frei gelegt hat, kann allenfalls die Fahrstrasse mit der Betriebsauflösetaste und den Zwergsignaltasten

des noch belegten Abschnittes aufgelöst werden, sofern die Spitze des Zuges die für die Auflösung der Zugfahrstrasse massgebende innerste Weiche befahren hat.

### 30. Zeitverschlüsse

Für Fahrstrassen, die wegen fehlender Schutzlänge nicht gleichzeitig einstellbar sein dürfen, sind besondere Verschlüsse mit zeitlicher Verzögerung eingebaut. Erst nach Ablauf einer festen Zeit nach dem Befahren des Stationsgleisabschnittes wird nach Auflösung einer ersten Fahrstrasse eine ursprünglich zu dieser "feindliche" zur Einstellung frei. Der Verschluss wird durch die weisse Ausleuchtung eines Fensters des Stationsgleises angezeigt.

## G. Stromversorgung

31. Die Meldelampe "Sicherungs-Alarm" zeigt an, dass ein Sicherungsautomat im Sw-Raum (s. Ziff. 21.1) ausgeschaltet hat. Der Automat ist im Sw-Raum von Hand wieder einzuschalten.
32. Mit der Taste "Tag-Nacht-Umschaltung" sind die Lichtsignale auf die höhere "Tag"- oder die niedrigere "Nachtspannung" umzuschalten. Ein Dämmerungsschalter, montiert am Signal P82, besorgt diese Umschaltung normalerweise automatisch; die Umschaltung von Hand kann jedoch jederzeit erfolgen. Bei starkem Nebel ist auch nachts die Tagspannung einzuschalten.
33. Weichenbeleuchtung
  - 33.1 Mit der Taste "Weichenbeleuchtung" wird die Laterne der Weiche 47 ein- und ausgeschaltet. Ein Dämmerungsschalter besorgt dies normalerweise

automatisch; die Einschaltung von Hand kann jedoch jederzeit erfolgen, während die Ausschaltung nur am Tag möglich ist.

33.2 Bezüglich der Beleuchtung der Weichen 48 und 100 siehe Z 10/61 (Inbetriebnahme der elektr. Sicherungsanlage in Zch Seebach und im Gleisdreieck Zch Oerlikon - Zch Seebach - Kloten), vom 26. April 1961, Ziff. 2g, h.

34. Die Leuchtstärke der Meldelampen und der Zugnummernanzeige auf dem Stelltisch kann mit den Tasten "Bild-Ausleuchtung" bzw. "ZN-Ausleuchtung" in vier Stufen der jeweiligen Raumbelichtung angepasst werden.
35. Die Signale und die Ladegleichrichter werden normalerweise aus dem Ortsnetz (50 Hz) gespeist. Bei fehlender oder zu tiefer Spannung wird automatisch auf das Fahrleitungsnetz (16  $\frac{2}{3}$  Hz) umgeschaltet.
36. Die Weichenmotoren (Einphasen-Wechselstrom) werden normalerweise aus dem Fahrleitungsnetz (16  $\frac{2}{3}$  Hz) gespeist. Bei fehlender oder zu tiefer Fahrleitungsspannung wird automatisch auf das Ortsnetz (50 Hz) umgeschaltet.
37. Die 12- und 36-Volt-Batterien werden normalerweise durch das Ortsnetz (s.a. Ziff. 21.2) geladen. Bei Spannungsausfall dieses Netzes oder bei Defekt eines Ladegleichrichters wird automatisch auf "Notladung" umgeschaltet. Der Gleichrichter für Notladung wird normalerweise aus dem Ortsnetz, bei fehlendem Ortsnetz aus dem Fahrleitungsnetz gespeist. Die jeweils angeschaltete Ladeeinrichtung ist auf dem Stelltisch durch Meldefenster angezeigt.  
Ein Defekt am Hauptladegleichrichter löst den zentralen Störungsalarm (NF) aus.

38. Fällt ein Netz aus, so wird dies durch Aufleuchten des Meldefensters "50 Hz aus" bzw. "16 2/3 Hz aus" angezeigt.
39. Die Pultausleuchtung kann durch Drehen der Taste "Pultausleuchtung" aus- und eingeschaltet werden. Die Ausleuchtung erlischt nur, wenn der aSB für alle dafür eingerichteten Signale eingeschaltet ist.  
Ist die Station nicht besetzt, muss die Pultausleuchtung ausgeschaltet werden (s.a. Ziff. 28.2).

#### H. Streckenblock

● 40. Strecke Zürich HB - Wipkingen - Oerlikon

Automatischer Block für Wechselbetrieb mit Streckenisolierung gemäss R 320.1, Ziff. 135 - 136.

Die Einrichtungen zur Aufnahme des Wechselbetriebs sind noch nicht vollständig. Vorläufig kann diese Strecke wie bis anhin nur in signalmässigem Doppelspurbetrieb benützt werden (s.a. Ziff. 3.2). Die Signale  $O_4$ ,  $P_4$ ,  $Y_1$ ,  $Z_1$  der Blockstelle "Brunnenhof" sind in Zch Oerlikon zentralisiert, alle übrigen im Zentralstellwerk Zürich HB.

● 41. Strecke Zch Altstetten - Zch Oerlikon (Käferberglinie)

Einspur- und Doppelspurblock mit automatischer Rückmeldung durch Schienenstromkreise gemäss R 320.1, Ziff. 130 - 136 (teilweise mit Wechselbetrieb). Diese Strecke durch den Käferbergtunnel wird von Zch Altstetten aus ferngesteuert und erst später in Betrieb genommen (s.a. Ziff. 3.1).

● 42. Strecke Zch Oerlikon - Wallisellen

Automatischer Block für Wechselbetrieb mit Streckenisolierung gemäss R 320.1, Ziff. 135, 136, mit den Blockstellen "Saatlen" und "Herzogenmühle" (s. Z 92/68, vom 6. Dezember 1968).

Die Signale der Blockstelle "Saatlen" sind in Zch Oerlikon, diejenigen der Blockstelle "Herzogenmühle" in Wallisellen zentralisiert.

● 43. Strecke Zch Oerlikon - Glattbrugg

Automatischer Einspurblock mit Achszählern gemäss R 320.1, Ziff. 120 - 122. (S.a. Z 11/69, Rümlang, vom 3. März 1969.)

● 44. Strecke Zch Oerlikon - Seebach/Kloten (Gleisdreieck)

An den bestehenden Streckenblockeinrichtungen im Gleisdreieck zwischen Zch Oerlikon, Zch Seebach und Kloten wird nichts geändert. Nähere Beschreibung siehe Abschnitt K. Gleisdreieck, Ziff. 52-56.

45. Für die Bedienung des Streckenblocks nach allen Richtungen gilt das Blockreglement R 320.1, Ziff. 1-9, 80-85, 88, 91-93, 95, 96, 100, 110-117, 118a, 119-122, 130-136.

Die Blockvormeldung (roter Blockpfeil) erfolgt in Zch Oerlikon in Richtung Zürich HB und Wallisellen erst bei Ausfahrt des Zuges gemäss R 320.1, Ziff. 80.4.

J. Störungen

46. Bei Störungen an den Streckenblockeinrichtungen oder bei Achszählerstörungen oder bei Störungen an den Schienestromkreisen der Streckengleise ist nach R 320.1, Ziff. 84, 95, 122, 132, 134 oder 136 vorzugehen. Bevor jedoch in die Einrichtungen eingegriffen oder ein Zug zur Vorbeifahrt an einem Halt zeigenden Ausfahrtsignal angewiesen

wird, ist die Zuglage durch Anfrage und Zusage freier Bahn gemäss R 320.1, Ziff. 8, abzuklären.

47. Für das Vorgehen bei Störungen an Weichen, isolierten Schienen, Signalen oder an der Stromversorgungsanlage wird auf die vorstehenden Ziffern 12, 13, 16, 25.2, 26, 29, 31, 37 sowie auf das sinngemäss anzuwendende Reglement R 320.10 verwiesen.
48. Jede Benützung von Nottasten wird durch einen "Sodeco"-Drucker registriert. Die Nottaste wird nur wirksam, wenn der Drucker gearbeitet hat, was durch das Anschlagen eines Gongs angezeigt wird. Bei Versagen des Druckers muss auch dieser durch eine plombierte Nottaste "Drucker-Umgehung" umgangen werden (Zählwerk). Mit Hilfe einer Prüftaste kann der Drucker geprüft werden.
49. Der Unterhalt und die Behebung von Störungen an der Sicherungsanlage obliegen dem Stellwerkmeister 8 in Wallisellen.  
Alle Störungen, ausgenommen Lampendefekte (s. Ziff. 51) sind ausser der mündlichen Anzeige, gemäss R 320.11 auch schriftlich mit Formular 7464 zu melden.
50. Für den durch den Bahnhof Zeh Oerlikon zu besorgenden Kleinunterhalt wird auf R 320.8 und R 315.1 verwiesen.
51. Ausgebrannte Glühlampen
- an den Haupt- und Vorsignalen
  - an den Zwergsignalen
  - auf dem Stelltisch
  - in den Bedienungskasten der Abfahrtsignalanlage
- sind durch das Stationspersonal zu ersetzen, ohne Meldung an den Stellwerkdienst.

Es sind folgende Lampen zu verwenden:

Verwendung	Spannung Volt	Leistung oder Strom	Ausführung	MV- Art.-Nr.
Haupt- und Vorsignale	40	20W	klar	359.55.21
Zwergsignale Hilfssignale Besetztsignale	40	20W	matt	359.55.23
K-Signale am Perrondach  Abfahrtsignale	230	60W	aussen- matt.	359.53.74
Transparent Perron l	230	15W	matt	359.53.71
Bedienungskaster der AS- Anlage	24	1,2W		359.52.31
Weichenlaterne W 47	165	10W		359.53.60
<u>Stelltisch:</u> Ausleuchtungen im Gleisbild	24	1,2W		359.52.31
Beleuchtungssteuerung	60	35mA		359.61.15
Telefonanlagen und Störungsalarm NF	24	40mA		359.61.09
Zugnummern-Anzeige-Röhren	Reserve wird vom Sw-Dienst bereitgestellt			

K. Gleisdreieck Zch Oerlikon - Zch Seebach - Kloten  
(s.a. Z 10/61 vom 26. April 1961)

● 52. Weichen- und Gleisanlage

52.1 Die Weiche 47 ist im Stellwerk Zch Oerlikon elektrisch zentralisiert. Der Steuersatz und die zugehörigen Sicherungen befinden sich im Relaisraum Zch Oerlikon.

52.2 Der Steuersatz, die Stromversorgung und die Sicherungen für die Ueberwachung der Weiche 48 befinden sich im Relaisraum Zch Seebach. Die Weiche 48 kann jedoch auch vom Stelltisch Zch Oerlikon aus durch Tastendruck umgelegt werden. Zudem kann, z.B. für Reinigungsarbeiten, die Steuerung der Weiche 48 durch Festlegen der Taste "Festhalten W48" im Stelltisch Zch Oerlikon so geschaltet werden, dass eine Umstellung nur von Zch Oerlikon aus möglich ist. Auf dem Stelltisch Zch Seebach wird dieser Zustand optisch durch ein Lämpchen mit der Aufschrift "Festlegung durch Zch Oerlikon" angezeigt.

● 53. Rangierdienst, Arbeitszüge und Transporte

Fahrten zum Unterwerk Seebach

53.1 Die Stellung der Anschlussweiche 100 zum Unterwerk Seebach wird mit einer Schlüsselabhängigkeit im Streckenblock W48 - Kloten überprüft.

Je 1 Schlüssel (Form U) für die normalerweise verschlossene Unterwerksweiche 100 ist im Stelltisch Zch Oerlikon und im Stelltisch Zch Seebach in einem Schlüsselschalter gefangen. Die Zustellfahrten können von Zch Oerlikon oder von Zch Seebach aus erfolgen.

53.2 Die Freigabe der Schlüssel wird möglich, wenn am Streckenblock die Fahrrichtung nach Kloten vorhanden ist, die Weiche 48 in der richtigen Lage steht (bei Fahrten von Zch Oerlikon nach links, von Zch Seebach nach rechts, von der Weichenspitze aus gesehen) und keine Ein- oder Ausfahrstrasse über die Weiche 48 eingestellt ist. In Zch Oerlikon wird zudem der Schlüssel nur frei, wenn die Weiche 47 nach rechts steht.

Bei Zustellfahrten von Zch Seebach aus ist in Zch Oerlikon die Taste "Zustimmung erteilen Seebach - Kloten" zu drücken.

53.3 Die Fahrten sind in einer Zugpause auszuführen, in der die Hin- und Rückfahrt möglich ist, d.h. vor jeder Zugfahrt Kloten - Zch Oerlikon oder Kloten - Zch Seebach und umgekehrt müssen beide Schlüssel wieder in Zch Oerlikon und in Zch Seebach im Schlüsselschalter gefangen sein.

53.4 Ein Reserveschlüssel für die Weiche 100 (UW) befindet sich in Verwahrung beim Stellwerkmeister 8 in Wallisellen.

53.5 Arbeitszüge und Transporte aus Richtung Kloten und Seebach haben vor dem Sicherheitszeichen der Weiche 47 anzuhalten und telefonisch die Erlaubnis zur Einfahrt in Zch Oerlikon einzuholen, sofern diese nicht schon vorher durch Telefon oder Funk erteilt worden ist.

#### 54. Streckenblock

54.1 Zwischen Zch Oerlikon und Kloten ist der Streckenblock durch die Blockstelle "Schärenmoos" in zwei Abschnitte unterteilt. Von Zch Oerlikon bis zur Weiche 48 besteht ein automatischer Streckenblock mit Gleisisolierung, von der Weiche 48 bis Kloten ist ein automatischer Streckenblock mit

Achszählern, Bauart "Integra", eingebaut. Für den Blockabschnitt Zch Oerlikon - Weiche 48 besitzt immer Zch Oerlikon die Fahrriichtung für Ausfahrten. Für jede Zugeinfahrt von Weiche 48 (Signal J) bis Zch Oerlikon muss die Fahrriichtung in Zch Oerlikon abgegeben werden.

54.2 Der Streckenblock zwischen Zch Oerlikon und Zch Seebach ist ein automatischer Streckenblock mit Gleisisolierung; Zch Oerlikon besitzt dabei die Fahrriichtung für Ausfahrten. Vor jeder Zugfahrt Zch Seebach - Zch Oerlikon muss deshalb von Zch Seebach die Fahrriichtung in Zch Oerlikon angefordert werden. Nach beendeter Fahrt wechselt die Fahrriichtung wieder automatisch nach Zch Oerlikon.

54.3 Vor dem Fahrriichtungswechsel Zch Oerlikon - Zch Seebach oder Zch Oerlikon - Weiche 48 wird zugleich die Stellung der Weiche 47 überprüft (Fahrriichtungsabgabe nach Zch Seebach: Weiche 47 in Stellung links, Fahrriichtungsabgabe nach Weiche 48: Weiche 47 in Stellung rechts).

Mit dem Fahrriichtungswechsel wird die Weiche 47 in die richtige Lage gesteuert und hernach verschlossen.

## 55. Stellwerkbedienung

### 55.1 Fahrten von Zch Seebach nach Zch Oerlikon

Nachdem Zch Seebach die Fahrriichtung angefordert hat (Aufleuchten des blauen Transparents "Zustimmung verlangt" in Zch Oerlikon) und Zch Oerlikon die Zustimmung erteilt hat (Drücken der Taste "Zustimmung erteilen Seebach - Oerlikon") wechselt die Fahrriichtung nach Zch Seebach und die Weiche 47 wird in der Stellung links verschlossen, bis die

Zugfahrt stattgefunden hat. Eine irrtümlich erteilte Zustimmung, die in Zch Seebach noch nicht benutzt worden ist, kann mit der Taste "Rückstellen Zustimmung Seebach - Oerlikon" zurückgenommen werden, wobei die Fahrriichtung nach Zch Oerlikon wechselt und die Weiche 47 wieder frei wird.

- 55.2 Für Fahrten von Kloten nach Zch Oerlikon sind die Tasten  $J_0$  (O=Oerlikon) und H gleichzeitig zu drücken. Die Fahrriichtung wechselt danach sofort nach der Weiche 48 (Richtung W48 - Zch Oerlikon). Die Weiche 47 wird nach rechts gesteuert und verschlossen. Die Weiche 48 wird nach links gesteuert und verschlossen. Das Signal J geht auf Fahrt, sofern die Weiche 48 in Ordnung ist und sich kein Zug auf dem Abschnitt zwischen Weiche 48 und dem Einfahrsignal H befindet. Die erteilte Zustimmung kann, sofern sich das Signal J noch nicht in Fahrtstellung befindet, durch Drücken der Taste "Rückstellen Zustimmung J nach Oerlikon" zurückgenommen werden. Dabei werden die Weichen 47 und 48 wieder frei und die Fahrriichtung wechselt wieder nach Zch Oerlikon.
- 55.3 Für Fahrten von Zch Oerlikon nach Zch Seebach kann die Stellwerkanlage in Zch Oerlikon normal bedient werden. Sobald die Weiche 47 vom Zug befahren und wieder frei ist, kann eine Fahrt von und nach Weiche 48 eingestellt werden.
- 55.4 Für Fahrten von Zch Oerlikon nach Kloten ist das Stellwerk in Zch Oerlikon normal zu bedienen. Die Fahrriichtung von Weiche 48 nach Kloten wird automatisch durch den Fahrstrassenspeicher angefordert. Die Signale F und G64 gehen auf Fahrt, sofern nicht Kloten eine Ausfahrt nach Zch Oerlikon gestellt hat oder bereits ein Zug von Kloten nach Zch Oerlikon unterwegs ist.

### 55.5 Fahrten von Kloten nach Zch Seebach

Hat Kloten eine Ausfahrt nach Zch Seebach gestellt (Blockpfeil rot und Transparent "Seebach" leuchtend) oder ist der Zug von Kloten nach Zch Seebach schon unterwegs, so gehen nur die Signale F und G<sub>64</sub> auf Fahrt. Das automatische Signal L bleibt dann in Haltstellung, bis die Weiche 48 frei ist und in die richtige Lage umläuft. Alsdann wechselt die Fahrriichtung automatisch nach Oerlikon und das Signal L geht auf Fahrt.

55.6 Für Fahrten von Zch Seebach nach Kloten hat Zch Seebach die Zustimmung von Zch Oerlikon anzu-  
fordern, was in Zch Oerlikon durch Aufleuchten  
des Transparents "Zustimmung verlangt Seebach -  
Kloten" angezeigt wird. Nachdem in Zch Oerlikon  
die Taste "Zustimmung erteilen Seebach - Kloten"  
gedrückt wurde, geht in Zch Seebach der blinkende  
Pfeil in Ruhelicht über.

Eine irrtümlich erteilte, aber noch nicht benütz-  
te Zustimmung kann in Zch Oerlikon mit der Taste  
"Rückstellen Zustimmung Seebach - Kloten" zurück-  
genommen werden.

55.7 An einer optischen Anzeige im Stelltisch Zch Oerli-  
kon und in Zch Seebach ist ersichtlich, ob die  
von Kloten nahenden Züge nach Zch Oerlikon oder  
Zch Seebach fahren.

### 56. Störungen

56.1 Die Signale J, L, K, J\*, A\*H\* werden durch die  
Stromversorgung in Zch Seebach gespeisen. Lampen-  
defekte an diesen Signalen werden in Zch Seebach  
und in Zch Oerlikon gemeldet. Der Ersatz der  
Sicherungen und Signallampen obliegt dem Bahnhof  
Zch Seebach.

- 56.2 Die Signale J, K und L können in Notfällen vom Stellfisch Zch Oerlikon aus durch Drücken der Tasten "Nothaltstellung Signale JKL" und der betreffenden Signaltaste auf Halt gestellt werden. Dieselbe Nothaltstellung kann auch von Zch Seebach aus vorgenommen werden.
- 56.3 Die Fahrstrassen von Kloten nach Zch Oerlikon sowie von Zch Oerlikon nach Kloten können in Störungsfällen durch Drücken der Taste "Notauflösung J<sub>0</sub>L" zusammen mit der betreffenden Signaltaste aufgelöst werden.
- 56.4 Bei Störungen an isolierten Gleis- und Weichenabschnitten zwischen den Signalen G<sub>64</sub> und L sowie G<sub>64</sub> und M (Einfahrsignal von Zch Seebach, Seite Zch Oerlikon) ist für Ausfahrten nach Kloten oder Zch Seebach die betreffende Blockumgehungstaste zu benutzen.
- 56.5 Bei Störungen an isolierten Gleis- und Weichenabschnitten zwischen den Signalen J und H ist für die Fahrtstellung des Signals J die Taste "Isolierung für Signale J<sub>0</sub>L" zu benutzen.
- 56.6 Zur Fahrtstellung des Signals L bei defekter Isolierung der Weiche 48 ist nach dem Öffnen des Signals G<sub>64</sub> die Taste "Isolierung für Signale J<sub>0</sub>L" zusammen mit der Signaltaste L zu drücken.
- 56.7 Die Sicherungen für die Weiche 48 sind in Störungsfällen im Relaisraum Zch Seebach auszuwechseln.
- 56.8 Störungen am Streckenblock
- a) Bei allfälligen Fehlzählungen des Achszählers des Streckenblocks Kloten - Weiche 48 ist die Zuglage zwischen den Stationen Kloten, Zch Seebach und Zch Oerlikon stets sorgfältig abzuklären. Das Einverständnis für einen Eingriff in die plombierte Blockeinrichtung ist durch Anfrage

und Zusage freier Bahn zwischen Kloten und Zch Oerlikon einzuholen. Erst hernach darf die Nullstellung des Zählers durch das gleichzeitige Drücken der Tasten "Zähler-Notrückstellung" in Kloten und in Zch Oerlikon eingeleitet werden. Der Achszähler für den Streckenblockabschnitt Kloten - Weiche 48 befindet sich in Kloten. Bei Fehlzählungen von Zügen, die den Bahnhof Zch Seebach berühren, hat der Beamte in Zch Oerlikon im Einverständnis mit Zch Seebach die apparatemässige Zustimmung zur Nullstellung des Zählers nach Kloten abzugeben.

- b) Wie unter a) erwähnt, ist zu verfahren, wenn wegen einer Blockstörung auf der Strecke nach Kloten das Signal K nicht auf Fahrt gestellt werden kann. Bei Zügen von Zch Seebach nach Kloten ist, vor dem Oeffnen des Signals B in Zch Seebach, telefonisch das gleichzeitige Drücken der Tasten "Blockumgehung" und der Signaltaste K in Zch Oerlikon zu verlangen. Nach dem Aufleuchten der gelben Lampe "Blockumgehung" auf dem Stelltisch in Zch Seebach (es ist hier keine Blockumgehungstaste eingebaut) kann die Ausfahrt eingeleitet werden. Vorgängig ist von Zch Oerlikon aus die Zustimmung Seebach - Kloten zu erteilen. Der Tastendruck in Zch Oerlikon wird in Zch Seebach gespeichert, bis die Signale B und K auf Fahrt stehen.
- c) Kann wegen einer Blockstörung am Streckenblock nach Kloten das Signal L nicht auf Fahrt gehen, so ist nach dem Abklären der Zuglage und dem Telegrammwechsel "Anfrage und Zusage freier Bahn" die Taste "Blockumgehung" zusammen mit der Signaltaste L in Zch Oerlikon zu drücken.

- d) Bei Störungen am Streckenblock zwischen Zch Oerlikon und Zch Seebach ist nach beendeter Zugfahrt zu kontrollieren, ob die Freimeldung der Gleis-isolierung des Streckengleises eingetroffen ist. Zeigt die Gleisisolierung (nach Abklärung, dass sich tatsächlich kein Wagen mehr auf dem Streckengleis befindet) immer noch den Belegzustand an, so kann die Blockeinrichtung mit Hilfe der Tasten "Notrückstellung Block O - S" und "G<sub>S</sub>" (~~S=Seebach~~) auf dem Stelltisch Zch Oerlikon in die Grundstellung zurückgeführt werden.
- e) Dasselbe Verfahren ist bei gleichen Störungen am Streckenblock zwischen Zch Oerlikon und Weiche 48 anzuwenden. Die Grundstellung wird dann mit den Tasten "Notrückstellung Block O - K" und G<sub>K</sub>" erreicht.
- f) Das Signal J kann nicht auf Fahrt gestellt werden, solange der Streckenblock von der Weiche 48 bis Zch Oerlikon gestört ist. Ebenso kann Zch Seebach das Ausfahrtsignal B nicht auf Fahrt stellen. Eine Blockumgehungstaste ist nicht vorhanden.  
In beiden Fällen darf die Bewilligung zur Vorbeifahrt an den Halt zeigenden Signalen B und J erst erteilt werden, wenn feststeht, dass kein Zug unterwegs ist, sich keine Fahrzeuge auf der Strecke befinden und die Weichen 47 und 48 in der richtigen Lage sind (Abklären der Zuglage und Telegrammwechsel Anfrage und Zusage freier Bahn).  
Zur Verständigung des Lokführers befindet sich 19 m vor dem Signal J ein Signaltelefon.
- g) Das Signal L muss, sofern es wegen gestörtem Streckenblock im ersten Abschnitt von Zch Oerlikon nach der Weiche 48 nicht automatisch Fahrtstellung einnimmt, mit den Tasten L und "Blockumgehung" auf Fahrt gestellt werden.

Vor der Fahrtstellung des Signals L muss auch bei nicht gestörtem Block nach Kloten Anfrage und Zusage freier Bahn gewechselt werden.

Wenn die Zusage freier Bahn schon vor der Deplombierung der Blockumgehungstaste "GK" für das Signal G64 (Ausfahrt in Zch Oerlikon) eingeholt werden musste, ist eine erneute Zusage für das Signal L nicht mehr nötig.

### 56.9 Zugfahrt bei gestörten Signalen

Wenn in Zch Oerlikon, Zch Seebach oder Kloten ein Ausfahrtsignal Richtung Gleisdreieck oder eines der Signale J, K, L mit Hilfe einer Umgehungstaste auf Fahrt gestellt wird oder Zugfahrten bei auf Halt stehenden Signalen angeordnet werden, so ist wie folgt vorzugehen:

- a) Prüfen, dass sich die Weichen 47 und 48 in der richtigen Lage befinden und ihre Endlage eingenommen haben (Weichenüberwachung vorhanden); Festlegen beider Weichen mit entsprechenden Tasten im Stellpult Zch Oerlikon;
- b) prüfen, dass die beiden Schlüssel der Weiche 100 in Zch Oerlikon und in Zch Seebach im Stellpult stecken (Ausleuchtung der Weiche 100 in gerader Stellung vorhanden);
- c) wenn die Weichenstellungen nach a) und b) in Ordnung sind, ist nach R 320.1, Ziff. 8, und Anh. FDR-a, Ziff. 25, zu verfahren.
- d) Dem Fahrpersonal ist für das Befahren der Weichen 47, 48 und 100 eine Geschwindigkeit von höchstens 40 km/h gemäss FDR 6<sup>21</sup> vorzuschreiben.

Wenn die Weichenstellungen gemäss Ziff. a) und b) nicht festgestellt werden können, gilt folgendes:

- e) Bei fehlender Ueberwachung der Weichen 47 oder 48 oder einem fehlenden Schlüssel der Weiche 100 sind die betreffenden Weichen örtlich in der richtigen Lage zu verkeilen.
- f) Dem Fahrpersonal ist für das Befahren aller drei Weichen eine Geschwindigkeit von höchstens 10 km/h vorzuschreiben (s. FDR Ziff. 46<sup>14</sup>).

#### L. Fahrdienstvorschriften

- 57. Mit der Inbetriebnahme der neuen Sicherungsanlage in Zch Oerlikon werden die Einfahrten auf das angebotene Gleis (Zeichen ▲ im Df) aus allen Zufahrtsrichtungen beibehalten. Das Ansprechen der automatischen Zugsicherung an den Einfahrtvorsignalen ist gemäss Ziff. 6 geregelt.
- 58. Die Aenderungen im Heft der Zugreihen R, A, M, in den Df und im Anh.FDR-a werden durch ein besonderes Zirkular der BA III bekanntgegeben (Z 549).

#### M. Schlussbestimmungen

- 59. Für die Bedienung und den Unterhalt der Sicherungsanlage in Zch Oerlikon sind ausser den vorstehenden Weisungen folgende Vorschriften zu beachten:

##### 59.1 Reglemente:

- R 312.2 Elektrische Beleuchtung in Signal- und Weichenlaternen von Sicherungsanlagen, vom 1. April 1957
- R 315.1 Massnahmen zur Aufrechterhaltung des Betriebes bei störenden Witterungseinflüssen, vom 1. März 1956
- R 319.1 Bewachung der Niveauübergänge und die Bedienung der Barrieren, vom 1. April 1963

- R 320.1 Reglement über die Streckenblockanlagen vom 1. März 1964
- R 320.4 Schienenstromkreise für Sicherungsanlagen, vom 1. Oktober 1959
- R 320.8 Kleinunterhalt der Sicherungsanlagen, vom 1. März 1956
- R 320.9 Anlagen zur Sicherung von Niveauübergängen, vom 1. Januar 1958
- R 320.10 Elektrische Sicherungsanlagen mit Schalterwerken, sinngemäss bezüglich der Ausssenanlage, insbesondere der elektrischen Weichenantriebe, vom 1. August 1960
- R 320.11 Meldeverfahren bei Störungen an Sicherungsanlagen und beim Aufschneiden von Weichen, vom 1. August 1956

59.2 Allgemeine Zirkulare:

- AZ 36/60 Aenderungen und Ergänzungen zu den Reglementen über die Signale und die elektrischen Streckenläutewerke, vom 30. August 1960
- AZ 33/61 Verwendung von Funkverbindungen im Bahnbetrieb, Benützung ortsfester Lautsprecheranlagen für Meldungen und Befehle an das Lokpersonal, vom 26. Dezember 1961
- AZ 22/65 Zwergsignale, vom 20. Dezember 1965

60. Mit der Inbetriebnahme der neuen Sicherungsanlage werden als überholt aufgehoben:

- DV 278 Prov. Instruktion über die Bedienung und Handhabung der elektr. Sicherungseinrichtung für das Gleisdreieck Zch Oerlikon - Zch Seebach - Kloten, vom März 1941

- DV 471 Instruktion über die Sicherungsanlage  
Oerlikon, vom 26. September 1938
- Z 16/34 Aenderungen an den Ausfahrtsignalen Seite  
Zürich, vom 12. März 1934
- Z 22/38 Inbetriebnahme von Wiederholungssignalen,  
vom 19. Mai 1938
- Z 10/41 Inbetriebnahme der elektr. Sicherungsan-  
lage des Gleisdreiecks Zch Oerlikon -  
Zch Seebach - Kloten, vom 27. März 1941
- Z 15/41 Ersetzen der mechanischen Formsignale  
A<sup>1/2</sup>, A<sup>d</sup> durch Lichttagessignale usw.,  
vom 17. April 1941
- Z 22/44 Aenderungen an der Stellwerkanlage, vom  
4. Mai 1944
- Z 33/50 Inbetriebnahme des Lichtvorsignals D\*, Seite  
Wallisellen, vom 3. Juni 1950
- Z 47/50 Inbetriebnahme einer ortsfesten Abfahrbe-  
fehlsignal-Anlage, vom 9. August 1950
- Z 30/51 Ergänzungen an der Sicherungsanlage, vom  
17. Mai 1951
- Z 35/51 Inbetriebnahme des Lichtvorsignals E\*,  
Seite Glattbrugg, vom 26. Mai 1951
- Z 61/53 Inbetriebnahme des Streckenblocks zwischen  
Zch Oerlikon und Glattbrugg, vom 17. Dezem-  
ber 1953
- Z 54/55 Ergänzung der Sicherungsanlage, vom 1. Novem-  
ber 1955
- Z 9/61 Inbetriebnahme von Lichtsignalen, vom  
20. März 1961
- Z 46/66 Verschieben des Ausfahrtsignals B<sub>4,5</sub><sup>2</sup>, Seite  
Zürich, Einbau der neuen Weiche 12, vom  
19. Oktober 1966

- Z 55/66 Versetzen des Ausfahrtsignals B<sub>4,5</sub><sup>2</sup>, Seite Zürich, vom 18. November 1966
- Z 52/68 Verschieben des Linienausfahrtsignals B, Seite Zürich, vom 1. Juli 1968.

61. Aenderungen in bestehenden Dienstvorschriften und Zirkularen:

- DV 181 Automatische Streckenblockanlage Zürich PB - Zch Oerlikon, vom 25. April 1941;

Die bisherigen Signale O<sub>4</sub>/A\*, B und Z<sub>4</sub> werden durch die neue Blockstelle "Brunnenhof" mit den Signalen O<sub>4</sub> und Z<sub>4</sub> ersetzt. Sie befinden sich normalerweise in Haltsstellung. Die Steuerung erfolgt vom neuen Stellwerk Zch Oerlikon aus, wo sich auch die zugehörigen Notbedienungsstasten befinden.

Im Hinblick auf die bevorstehende Aenderung dieser Streckenblockanlage wird auf Anpassung dieser DV verzichtet.

- Z 10/61 Inbetriebnahme der elektrischen Sicherungsanlage in Zch Seebach und im Gleisdreieck Zch Oerlikon - Zch Seebach - Kloten, vom 26. April 1961:

Folgende Aenderungen sind handschriftlich vorzunehmen:

Ueberall ist der Ausdruck "Freigabewerk" durch "Stelltisch" zu ersetzen. Ebenso sind die Signalbezeichnungen wie folgt zu ändern:

A*G*	ersetzen durch	A*H*
E <sup>1/2</sup>	" "	N <sup>1/2</sup>
G <sup>1/2</sup>	" "	H <sup>1/2</sup>
H <sup>1/2</sup>	" "	G <sup>1/2/3</sup>

- Ziff. 2g, in Zeilen 4/5: "Signal- und Weichenbeleuchtung in Zch Seebach" ändern in "Hauptschalter aus/ein"
- 3b: streichen
- 4b: 45 ersetzen durch 71
- 4c: 46 ersetzen durch 69
- 14 , in Zeile 7 streichen: "... und in Zch Oerlikon (Fgw.und Stw.III)".
- 17-20 : streichen
- 25a: streichen
- 26b: streichen
- 29 : streichen
- 32b, streichen: .... ("... im Fgw.und Stw. III die zugehörigen weissen Lampen aufleuchten ....")
- 32c,d: streichen, unter Hinweis auf Z 9/69, Ziff. 56.9.

62. Das vorliegende Zirkular ist bis auf weiteres aufzubewahren.

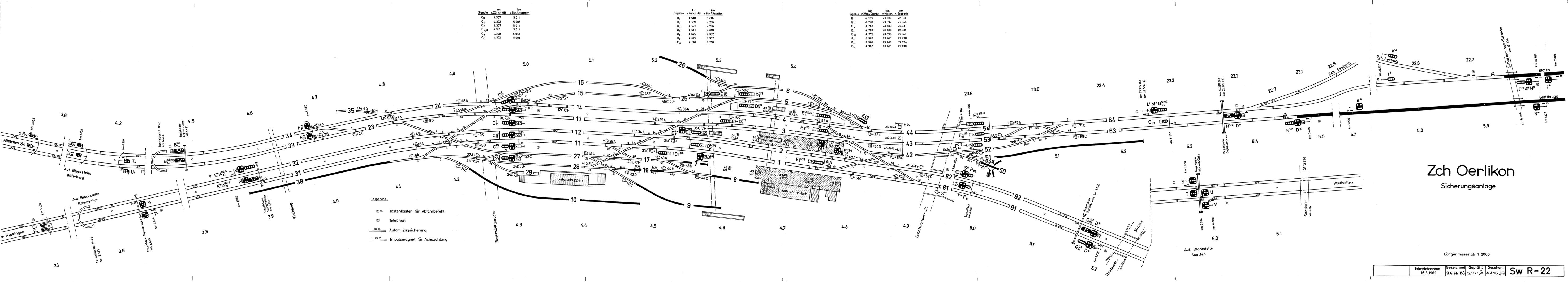
Schweizerische Bundesbahnen  
Der Direktor des Kreises III

Strauss

Beilage:

1 Sit.-Plan Sw R-22

● Vom Lokpersonal besonders zu beachtende Bestimmungen.



# Zch Oerlikon

## Sicherungsanlage

Längenmassstab 1:2000

Inbetriebnahme 16.3.1969	Gezeichnet 9.6.66. BÜ	Geprüft: 7.2.1967 Pd	Gesehen: 31.3.1967 Pd	<b>SW R-22</b>
-----------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	----------------