

Deutsche Bundesbahn

**Vorschrift
für die
Bedienung von Signalanlagen
– Spurplanstellwerk Sp Dr 60 –
(Sig VB 9)**

Gültig vom 1. November 1983 an

Einführungsbestimmungen

1. Diese Druckschrift ersetzt die §§ 1 bis 12 der Vorschrift für die Bedienung von Signalanlagen – Spurplanstellwerk Sp Dr 60 – (Sig VB 7) – DS 482/7 – gültig vom 01. 03. 72 an.
2. Die §§ 13 bis 17 der DS 482/7 gültig vom 01. 03. 72 an werden in die DS 482/21 übernommen.
3. Folgende Verfügungen und Anweisungen werden aufgehoben:
 - Verf HVB v. 27. 10. 61 – 40.402 Sbd 72 –
Niederschrift 17 (505) über Schutzweicheneinlauf beim Einstellen von Rangierstraßen in Spurplanstellwerken
 - Verf HVB v. 11. 04. 64 – 40.402 Sav – und v. 15. 03. 65 – 40.402 Sav 256 –
Dr-Stellwerke; Sperrkappen als Vergreifschutz
 - Verf HVB v. 14. 10. 65 – 40.402 Sbd 156 –
Achszählkreise, AzGrT
 - Schr. BZA Mü v. 13. 02. 78 – 62.6205 Sav 482.7.3 –
Sp Dr S60-Stellwerk; Tastenhilfsfreigabe, Bedienungsanweisung
 - Verf HVB v. 13. 01. 81 – 40.402 Sav (DS 482/7) –
Vorschrift für die Bedienung von Signalanlagen DS 482/7 – Spurplanstellwerk Sp Dr 60 –, Festlegemelder in Spurplanstellwerken der Bauform Siemens (Sp Dr S60)
 - Schr. BZA Mü v. 28. 01. 81 – 62.6205 Sav 482.7.6 –
DS 482/7, Vorschrift für die Bedienung von Signalanlagen – Spurplanstellwerk Sp Dr 60 – (Sig VB 7)
4. Unterschiedliche Bedienungsweisen für die Bauformen der Firmen Siemens AG und Standard Elektrik Lorenz werden getrennt beschrieben.
5. zu § 9:
Die Beschreibung der Maßnahmen bei Tastenstörungen wurde neu aufgenommen.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Beschreibung und Bedienung des Stellwerks	
§ 1 Einrichtungen	7
§ 2 Verschlüsse, Überwachungseinrichtungen, Hilfseinrichtungen	9
§ 3 Ausleuchtung, Bedienen und Beobachten des Stelltisches	12
§ 4 Weichen, Kreuzungen und Gleissperren	14
§ 5 Nahstellbetrieb	23
§ 6 Signale	26
§ 7 Einstellen und Auflösen von Fahrstraßen	30
II. Maßnahmen bei Fehlern und Störungen	
§ 8 Anzeigen im Stelltisch bei Fehlern und Störungen	38
§ 9 Tastenstörungen, Automatikanschaltstörungen, Tastenhilfsfreigabe	39
§ 10 Ausfall des Stellwerks oder der Stelltischausleuchtung	44
§ 11 Störungen an Weichen und Gleissperren	45
§ 12 Störungen der selbsttätigen Gleisfreimeldeanlagen	48
§ 13 Fehler und Störungen an Signalen	48
§ 14 Störungen beim Einstellen und Auflösen von Fahrstraßen	50
§ 15 Störungen der Stromversorgung	53

Verzeichnis der Anlagen

	Seite
Anlage 1 Anordnung von Gruppentasten, Meldern und Zählwerken in den Gruppentastenblöcken	61
Anlage 2 Bedienungsanweisung für Weichenschlüsselbuden	65
Anlage 3 Bedienungsanweisung für das Ein- und Ausschalten des Nahstellbetriebs bei abschaltbaren Rangierstellwerken und Weichenstellbuden (nur für Sp Dr S60-Stellwerke)	66
Anlage 4 Zugdeckungssignale (nur für Sp Dr S60-Stellwerke)	67

Verzeichnis der Tasten, Melder und Zählwerke

A	Automatiksperrmelder
Aus	Ausschaltmelder, Ausschalttaste
AÜ	Automatiküberwachungsmelder
AzGrT	Achszählgrundstellungstaste
AzGrZ	Achszählgrundstellungszählwerk
BfT	Bahnhofstaste
BLZ	Blinklichtstörzählwerk
DHT	Durchrutschweghilfstaste
DHZ	Durchrutschweghilfzählwerk
DiAT	Dieselausschalttaste
DiET	Dieseinschalttaste
DRGT	Durchrutschwegrücknahmegruppentaste
EAZ	Zählwerk für Einzelauflösung von Zugstraßen
Ein	Einschaltmelder, Einschalttaste
Ers	Ersatzsignalstörmelder
ErsGT	Ersatzsignalgruppentaste
ErsZ	Ersatzsignalzählwerk
F 1	Fahrstraßentastensperrmelder 1
F 2	Fahrstraßentastensperrmelder 2
FESpT	Fahrstraßenentsperrtaste
FfGT	Falschfahrgruppentaste
Ffr	Fahrstraßenfreigabemelder
FfrT	Fahrstraßenfreigabetaste
FfZ	Falschfahrzählwerk
FgT	Fertigtaste
FHT	Fahrstraßenhilfstaste
FreW	Frequenzwandlermelder
FRT	Fahrstraßenrücknahmetaste
FSpT	Fahrstraßensperrtaste
FTÜ	Fahrstraßentastenüberwachungsmelder
GAZ	Zählwerk für Gesamtauflösung von Zugstraßen
GIT	Gleistaste
GTÜ	Gruppentastenüberwachungsmelder
GZ	Gesamtzählwerk
HaGT	Signalhaltgruppentaste
HUT	Hupenunterbrechertaste
KeGT	Kennlichtgruppentaste
KT	Kreuzungstaste
KWT	Kreuzungsweichenwahltaste
LK	Weichenlaufkettenperrmelder
LsESpT	Lichtsignalentsperrtaste
LsSpT	Lichtsignalensperrtaste
MGT	Mittelweichengruppentaste
N	Netzmelder

Nacht	Nachtspannungsmelder
NaT	Taste zum Umschalten auf Nachtspannung
Nb	Nahstellbetriebseinschaltmelder
NbAnT	Nahstellbetriebsanforderungstaste
NbAT	Nahstellbetriebsausschalttaste
NbET	Nahstellbetriebseinschalttaste
NE	Netzersatzmelder
RT	Rangierstraßentaste
S	Signalstörmelder
SB	Selbststellbetriebsstörmelder
SBET	Selbststellbetriebseinschalttaste
SBRT	Selbststellbetriebsrücknahmetaste
SGT	Signalgruppentaste
Si 1-4	Melder für Tastenrelaissicherungen
SiRT	Sicherungsrückstelltaste
SpUT	Sperrumgehungstaste
StAT	Stelltischausschalttaste (Ausschalten der Weichenausleuchtung)
StET	Stelltischeinschalttaste (Einschalten der Weichenausleuchtung)
Stöd	Störungsdruckerstörmelder
StrV	Melder für Unregelmäßigkeiten in der Stromversorgung
StT	Stelltischtasten für das Ein- oder Ausschalten der Weichenausleuchtung
Stw	Nahstellbetriebsausschaltmelder
SUT	Summerunterbrechertaste
SWT	Schlüsselweichtaste
TA	Tastenabschalter (Schlüssel)
Tag	Tagspannungsmelder
TaT	Taste zum Umschalten auf Tagspannung
THRT	Tastenhilfsfreigaberücknahmetaste
THT	Tastenhilfsfreigabetaste
THZ	Tastenhilfsfreigabezählwerk
TSpd	Druckertastensperrmelder
UFGT	Umfahrgruppentaste
UG	Umformermelder für Gleisstromkreise
UNE	Umformermelder für Nebenrot und Nebengelb
US	Umformermelder für Signale
UW	Umformermelder für Weichen
UZwd	Störungsdruckerumschaltzählwerk
W	Weichenstörmelder
WAT	Weichenauffahrtaste
WAZ	Weichenauffahrzählwerk
WESpT	Weichenentsperrtaste
WGT	Weichengruppentaste
WHT	Weichenhilfstaste
WHZ	Weichenhilfstastenzählwerk
WhzAT	Weichenheizungsausschalttaste

WhzET	Weichenheizungseinschalttaste
WL	Weichenlaufmelder
WLU	Weichenlaufmelder bei Umformerbetrieb
WSpT	Weichensperrtaste
WT	Weichentaste
WTS	Weichentastensperremelder
WTÜ	Weichentastenüberwachungsmelder
WUT	Weckerunterbrechertaste
ZfLT	Zugfertigmeldelöschtaste
ZGT	Zustimmungsgruppentaste
ZHT	Zughilfsstraßentaste
ZT	Zugstraßentaste
Zwd	Störungsdruckerzählwerk
60 D	Dauerladungsmelder
60 E	Entladungsmelder
I-IV	Helligkeitsstufenmelder der Stelltafelbeleuchtung

Vorbemerkungen

- (1) Diese Druckschrift enthält ergänzend zur Vorschrift für die Bedienung von Signalanlagen – Allgemeines – (Sig VB 1) – DS 482/1 – die Bestimmungen für die Bedienung der Spurplanstellwerke Sp Dr 60 (Bauformen der Firmen Siemens AG und Standard-Elektrik-Lorenz).
- (2) Die in voller Breite gedruckten Bestimmungen gelten für beide Firmenbauformen,

die auf der linken Hälfte nur für die Bauform der Fa. Siemens.	die auf der rechten Hälfte nur für die Bauform der Fa. SEL.
--	---
- (3) In den Stellwerken können einzelne in dieser Druckschrift genannte Einrichtungen fehlen.
- (4) Die Druckschrift ist den Bedienern von abschaltbaren Rangierstellwerken und Weichenstellbuden zugänglich zu machen.
- (5) Die Bestimmungen für das Bedienen der Ersatzsignale gelten auch für das Bedienen der Vorsichtsignale.

I. Beschreibung und Bedienung des Stellwerks

§ 1

Einrichtungen

- (1) Die Signalanlagen umfassen den Stellisch, die Relais-, die Stromversorgungs- und die Außenanlagen. An Stelle eines Stellisches kann auch eine Stelltafel vorhanden sein. **Allgemeines**
- (2) Der Stellisch ist aus Tischfeldern zusammengesetzt. Er zeigt ein wirklichkeitsähnliches Bild der Gleis- und Signalanlagen. Die Tischfelder enthalten z. T. Drucktasten, Melder und/oder Zählwerke. **Stellisch**
- (3) Bei den Drucktasten unterscheidet man **Drucktasten**
- Innentasten im Gleisbild und
 - Außentasten – in der Regel Gruppentasten-, die am Rande des Stellisches in farbigen Gruppentastenblöcken zusammengefaßt sind.

Die Anordnung von Gruppentasten, Meldern und Zählwerken in den Gruppentastenblöcken ist aus Anlage 1 zu ersehen.

Anlage 1

- (4) Die Melder zeigen u. a. die Stellungen der Weichen, die Halt- bzw. Fahrtbegriffe der Signale, das Frei- oder Besetztsein der Gleise und Weichen und den Betriebszustand der Stromversorgungsanlage an. Die Melder können Ruhelicht oder Blinklicht zeigen oder dunkel sein (vgl. Bild 1). **Melder**

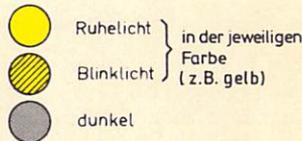


Bild 1

Darstellung des Ausleuchtungszustandes der Melder

- (5) Die Relaisanlage verbindet den Stellisch mit den Außenanlagen. Sie steuert die Signalanlagen und stellt die Abhängigkeiten her (z. B. Signalabhängigkeit). **Relaisanlage**
- (6) Die elektrische Energie für die Signalanlage wird in der Regel dem öffentlichen Versorgungsnetz entnommen. Bei Netzausfall wird die Stromversorgung der Relaisanlage durch eine 60-V-Batterie, die Stromversorgung der Wechselstromverbraucher durch selbständig anlaufende Umformer übernommen, bis das Netzersatzaggregat die Signalanlage versorgt. **Stromversorgung**

- Außenanlage** (7) Zur Außenanlage gehören Signale, Weichen, Gleissperren, Gleisfreimeldeabschnitte, Schlüsselsperren, Handverschlüsse, Nahbedienungsstellen, Weichenschlüsselbuden und Anschlußstellen.
- Signale** (8) Alle an die Relaisanlage angeschlossenen Signale sind Lichtsignale. Haupt- und Haupt/Sperrsignale sind in der Regel mit Ersatzsignalen oder Vorsichtsignalen ausgerüstet.
- Weichen und Gleissperren** (9) Ferngestellte Weichen und Gleissperren werden durch elektrische Antriebe umgestellt. Das Umstellen dauert in der Regel 3 bis 5 Sekunden.
- Schlüsselsperren** (10) Ortsgestellte Weichen und Gleissperren, die zu Fahrstraßen gehören, sind durch Riegel- bzw. Gleissperrenschlösser gesichert und über elektrische Schlüsselsperren signalabhängig.
- Gleisfreimeldeanlagen** (11) Das Frei- oder Besetztsein der Gleise und Weichen wird in der Regel durch selbsttätige Gleisfreimeldeanlagen (Gleisstromkreise oder Achszähler) überwacht.
- Besetzt- und Freianzeige** (12) a) Besetzte Gleisfreimeldeabschnitte werden durch die rot leuchtenden
- Gleismelder der Gleisabschnitte sowie
 - Spitzen- und Stellungsmelder der Weichen
- angezeigt.
- b) Freie Gleisfreimeldeabschnitte im Fahrweg einer Zug- oder Rangierstraße werden nach der Bedienung der Start- und der Zieltaste durch die gelb leuchtenden
- Gleismelder der Gleisabschnitte sowie
 - Spitzen- und Stellungsmelder der Weichen
- angezeigt.
- Bei freien Weichen leuchtet der Stellungsmelder auch dann gelb, wenn
- die Weiche gesperrt ist,
 - es sich um eine Mittelweiche oder Flankenschutzweiche handelt,
 - die Weichentaste gedrückt wird oder
 - die Weichenausleuchtung eingeschaltet ist.
- c) Bei dunklen Meldern ist der Gleisfreimeldeabschnitt nur bei leuchtendem Fahrtmelder
- oder leuchtendem Festlegemelder
- auf Freisein geprüft.
- Gleisstromkreise** (13) Bei Gleisstromkreisen fließt in Grundstellung (Gleisfreimeldeabschnitt frei) durch die Schienen ein Strom, der die Freianzeige bewirkt. Bei besetztem Gleisfreimeldeabschnitt wird durch den Kurzschluß der Fahrzeugachsen die Besetztanzeige ausgelöst.

- (14) Bei Gleisfreimeldeeinrichtungen mit Achszählern werden die in den Gleisfreimeldeabschnitt ein- und ausfahrenden Achsen gezählt und deren Anzahl wird miteinander verglichen. Der Gleisfreimeldeabschnitt wird als **Achszählkreise**
- frei angezeigt, wenn die Anzahl der ein- und der ausgezählten Achsen gleich ist bzw.
 - besetzt angezeigt, wenn eine Differenz zwischen den ein- und den ausgezählten Achsen besteht.
- (15) Die Signalanlage kann ergänzt sein durch **Zusätzliche Einrichtungen**
- a) Einrichtungen für
 - Nahstellbetrieb
 - Selbststellbetrieb
 - Zuglenkung
 - Fernsteuerung
 - selbsttätigen Streckenblock
 - b) Nummernstellpult
 - c) Zugnummernmeldung
 - d) Selbsttätig schreibende Geräte
 - Zugnummerndrucker
 - Belegblattschreiber
 - Störungsdrucker.
- (16) Im Betriebsraum liegen für den Wärter u. a. noch folgende schriftliche Unterlagen auf: **Unterlagen für den Wärter**
- die Verschlusunterlagen (auch als Kartei),
 - die Bestimmungen über das Verfahren zur Sicherung von Fahrwegen für Fahrten ohne Hauptsignal oder bei gestörtem Hauptsignal in Sp Dr 60-Stellwerken und
 - die betrieblichen Anweisungen bei Ausfall der Stelltauchleuchtung.

§ 2

Verschlüsse, Überwachungseinrichtungen, Hilfseinrichtungen

- (1) Folgende Einrichtungen sind **Verschlüsse**
- a) durch Sicherheitsschlösser verschlossen:
 - Stelltisch
 - Relaisraum bzw. Relaischränke
 - Stromversorgungsräume
 - Kabelraum bzw. -schränke
 - Schaltkästen an den Signalen
 - Weichen- und Gleissperrenantriebe

- b) mit Überwachungssiegel versehen:
- Ersatzschlüsselkasten
 - Ersatzschlüssel
 - Handkurbel
 - Spannungsabschalter
 - Ersatzschlüssel für die unter a) genannten Räume. (Er darf nur im Gefahrfall entnommen werden.)

Zählwerke

- (2) Bedienungshandlungen, bei denen wichtige Außentasten benutzt werden (z. B. Fahrstraßenhilfstaste, Weichenhilfstaste, Ersatzsignalgruppentaste), werden entweder von Einzelzählwerken (vgl. Bild 2) oder von einem Störungsdrucker registriert. Zählpflichtige Tastenbedienungen werden z. T. zusätzlich von einem Gesamtzählwerk registriert.

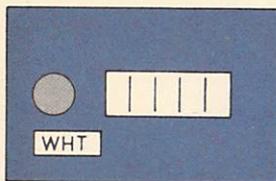
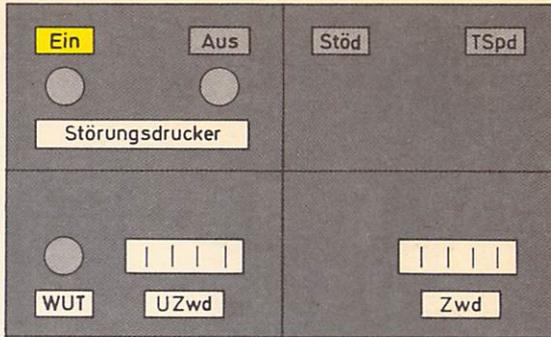


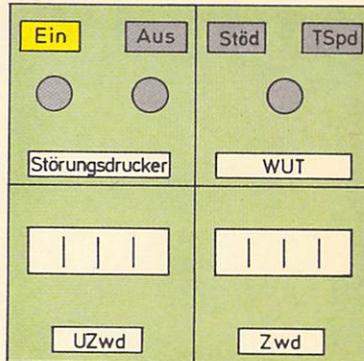
Bild 2
Tischfeld mit Zählwerk
(z. B. Weichenhilfstaste)

Störungsdrucker

- (3) Störungsdrucker ersetzen die Einzelzählwerke. Alle zählpflichtigen Tastenbedienungen werden vom Störungsdrucker registriert, wobei für bestimmte Hilfsbedienungen Ergänzungen der ausgedruckten Angaben durch handschriftliche Vermerke erforderlich sind. Während eines Druckvorganges zeigt der Druckertastensperremelder gelbes Ruhelicht; in dieser Zeit sind zählpflichtige Tastenbedienungen unwirksam. Der Störungsdrucker ist in der Regel eingeschaltet; der Melder „Ein“ leuchtet mit gelbem Ruhelicht (vgl. Bild 3). Der Störungsdrucker wird durch Bedienen der Druckereinschalttaste und der Bahnhofstaste eingeschaltet und durch Bedienen der Druckerausschalttaste und der Bahnhofstaste ausgeschaltet. Das Ausschalten des Störungsdruckers wird vom Störungsdruckerumschaltzählwerk registriert. Solange der Störungsdrucker ausgeschaltet ist, leuchtet der Melder „Aus“ mit gelbem Ruhelicht und alle zählpflichtigen Tastenbedienungen werden vom Störungsdruckerzählwerk registriert.



Sp Dr S60



Sp Dr L60

Bild 3

Störungsdrucker eingeschaltet

(4) Es werden

- rote Sperrkappen als Hilfssperren und
- durchsichtige oder graue Sperrkappen als Vergreifschutz für alle Gruppentasten mit Zählwerk und die Zughilfsstraßentasten verwendet.

Sperrkappen

Hilfseinrichtungen

(5) Hilfseinrichtungen sind

- Merkschilder als Haftschilder (vgl. Bild 4) bzw. Aufsteckschilder,
- Deckplattenheber,
- Lampengreifer und
- Lampenprüfer.

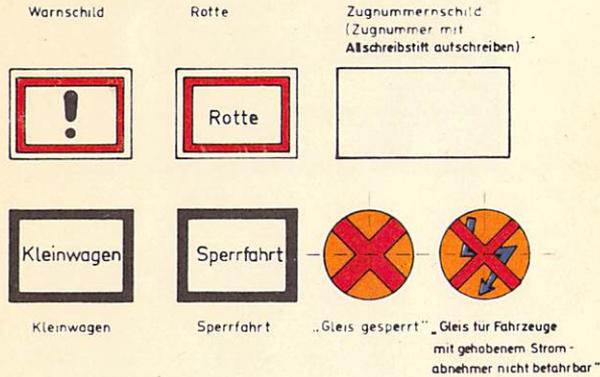


Bild 4
Merkschilder als Haftschilder

§ 3

Ausleuchtung, Bedienen und Beobachten des Stellisches

Stellischsausleuchtung

(1) Im Gleisbild des Stellisches leuchten bei ausgeschalteter Weichen-

- ausleuchtung und nicht eingestellter Fahrstraße
- die Haltmelder der Haupt- und Haupt/Sperrsignale,
- die Sh 0-Melder der Sperrsignale,
- die Sperrmelder der gesperrten Signale,
- die Vr 0-Melder der alleinstehenden Vorsignale,
- die Melder der besetzten Gleise und Weichen,
- die Stellungsmelder der Mittelweichen sowie
- die Stellungs- und die Sperrmelder der gesperrten Weichen, Gleissperren und Kreuzungen.

In den Gruppentastenblöcken leuchten weitere Melder. Soll die gesamte Weichenausleuchtung eingeschaltet werden, ist die Stellischeinschalttaste zu bedienen; der Melder „Ein“ leuchtet gelb (vgl. Bild 5).

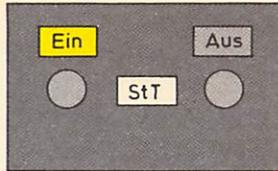


Bild 5

Weichenausleuchtung eingeschaltet

- (2) Der Betriebszustand der Stromversorgungsanlage im Regelbetrieb wird durch den Netzmelder, den Dauerladungsmelder und ggf. den Frequenzwandlermelder angezeigt (vgl. Bild 6). **Melder der Stromversorgungsanlage**

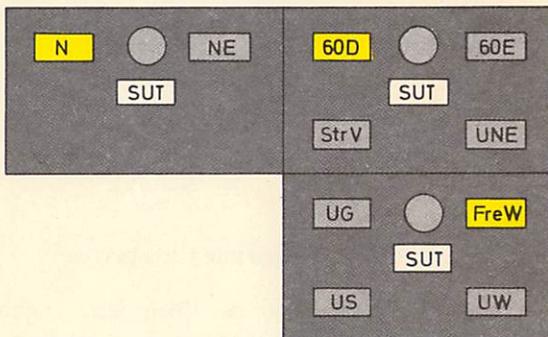


Bild 6

Netzspannung vorhanden, Batterie in Ordnung (Dauerladung), Frequenzwandler eingeschaltet

- (3) Die Helligkeit der leuchtenden Melder kann mit den Tasten I bis IV verändert werden (vgl. Bild 7). **Helligkeit der Stellischeausleuchtung**



Bild 7

Helligkeitsstufe I eingeschaltet

Tasten-
bedienung

(4) Im allgemeinen sind bei jeder Bedienungshandlung zwei Tasten gleichzeitig etwa eine Sekunde lang zu drücken.

Beobachten der
Melder

(5) Der Wärter hat sich nach jeder Bedienungshandlung durch Beobachten der Melder zu überzeugen, daß der beabsichtigte Vorgang angezeigt wird. Die Bedienungshandlung ist zu wiederholen, wenn der beabsichtigte Vorgang nicht eintritt. Ist auch wiederholtes Bedienen erfolglos, ist wie bei Störungen zu verfahren.

Tasten-
abschalter

(6) Mit dem Tastenabschalter (vgl. Bild 8) können die Bedienungseinrichtungen des Stelltisches unwirksam geschaltet werden. Die Ausleuchtung des Stelltisches wird nicht beeinflusst.

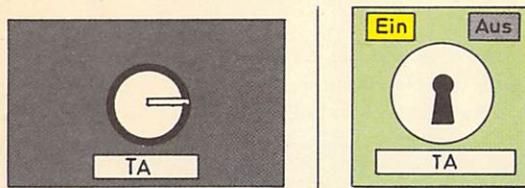


Bild 8
Tastenabschalter (durch Schlüssel)

§ 4

Weichen, Kreuzungen und Gleissperren

Ordnungs-
stellung

(1) Die Stellung der Weiche oder der Gleissperre stimmt mit der Anzeige des Stellungsmelders überein, wenn er Ruhelicht zeigt (vgl. Bild 9) – Ordnungsstellung – (vgl. aber § 15 Abs. 11). Der Stellungsmelder ist gleichzeitig Überwachungs-, Besetzt- und Auf-fahrmelder. Der Melder der Weichenspitze kann gleichzeitig Flankenschutzüberwachungsmelder sein (Zusatzbestimmungen).

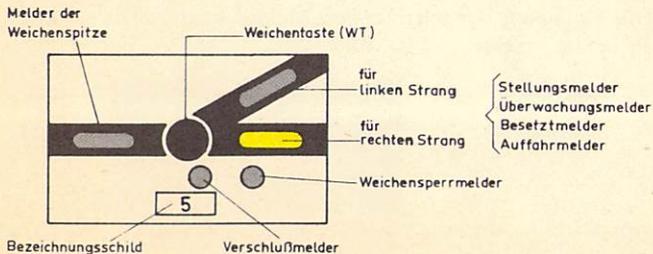


Bild 9
Einfache Weiche in Rechtsstellung

- (2) Für Weichen ist in der Regel keine Grundstellung bestimmt. Ferngestellte Weichen und Gleissperren können durch Bedienen der Weichengruppentaste und der Weichentaste einzeln umgestellt werden oder laufen beim Einstellen von Fahrstraßen fahrstraßenweise (Weichenlaufkette) in die erforderliche Stellung. Während eine Weiche oder Gleissperre umläuft, blinkt ihr Stellungsmelder für die gewünschte Stellung gelb (vgl. Bild 10), gleichzeitig zeigen die Weichenlaufmelder gelbes Blinklicht bzw. Ruhelicht (vgl. Bild 11).

Stellen der Weichen und Gleissperren

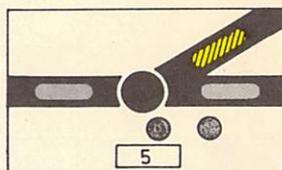


Bild 10

Umlauf der Weiche in die Linksstellung

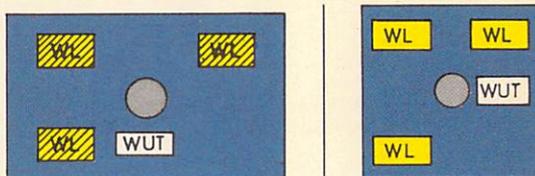


Bild 11

Mindestens eine Weiche läuft um

- (3) Die Kreuzungsweiche hat nur eine Weichentaste. Für alle ferngestellten Kreuzungsweichen

sind im Stelltisch zwei Kreuzungsweichenwahltasten vorhanden, mit denen

ist im Stelltisch eine Kreuzungsweichenwahltaste vorhanden, mit der

die gewünschte Seite für die Einzelumstellung, Sperrung, Entsperrung bzw. Einzelauflösung ausgewählt wird.

Stellen der Kreuzungsweichen

Der jeweils leuchtende Melder der Kreuzungsweichenwahltaste zeigt an, für welche Seite der Kreuzungsweichen die Weichentaste wirksam geschaltet ist (vgl. Bilder 12–14).

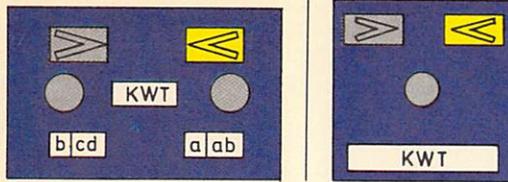
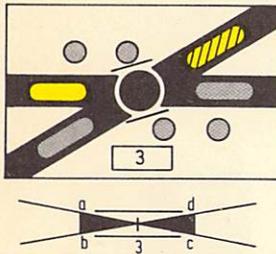


Bild 12

Weichentasten für Weichenzungenpaare a der einfachen Kreuzungsweichen bzw. Weichenzungenpaare a/b der doppelten Kreuzungsweichen wirksam geschaltet



Stellungsmelder der Weiche a/b bzw. a im Tischfeld rechts
untere Verschluß- und Sperrmelder gehören zur Weiche a/b bzw. a

Bild 13

Umlauf der Zungenpaare a/b
in die Linksstellung

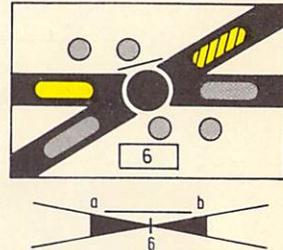


Bild 14

Umlauf des Zungenpaares a
in die Linksstellung

Die Weichenzungenpaare einer einfachen Kreuzungsweiche können nur in einer bestimmten Reihenfolge nacheinander umgestellt werden (vgl. Bilder 15–17).

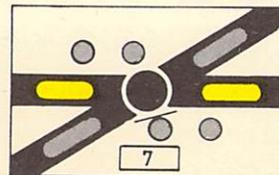
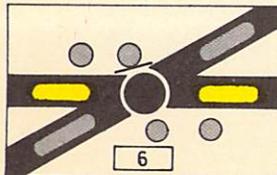


Bild 15

Vorherige Weichenstellung

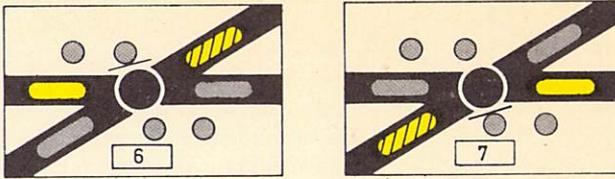


Bild 16
1. Umstellung

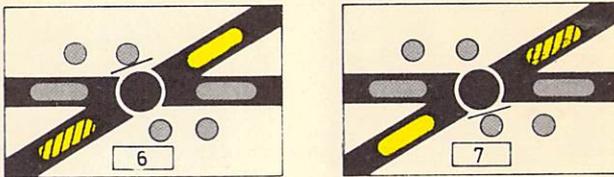


Bild 17
2. Umstellung für die gewünschte Weichenstellung

- (4) Liegen Weichen im Ausfahrweg vor dem Startsignal (Haupt- oder Haupt/Sperrsignal), sind sie Mittelweichen (vgl. Bild 18). Für das Einstellen von Ausfahrzugstraßen über Mittelweichen vgl. § 7 Abs. 5, für das Auflösen von Mittelweichen nach einer Einfahrt vgl. § 7 Abs. 11. **Mittelweichen**

Für Mittelweichen ist eine Grundstellung bestimmt, in der beim Einstellen einer Ausfahrzugstraße die Mittelweichengruppentaste nicht bedient werden muß (Zusatzbestimmungen).

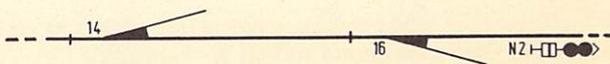


Bild 18
Weichen 14 und 16 sind Mittelweichen,
Grundstellung Weiche 14 rechts, Weiche 16 links

Sperren und Entsperren der Weichenlaufkette

- (5) Das fahrstraßenweise Einlaufen von Weichen kann durch Bedienen der Weichensperrtaste (vgl. Bild 19) und der Bahnhofstaste (vgl. Bild 20) gesperrt werden (Weichenlaufkettenspernung); der Weichenlaufkettenspernmelder leuchtet gelb. Fahrstraßen sind einstellbar, wenn sich die Fahrwegelemente in der erforderlichen Stellung befinden bzw. durch Einzelumstellung in die erforderliche Stellung gebracht wurden. Die Weichenlaufkette kann durch Bedienen der Weichenentsperrtaste und der Bahnhofstaste wieder entsperrt werden; der Weichenlaufkettenspernmelder erlischt.

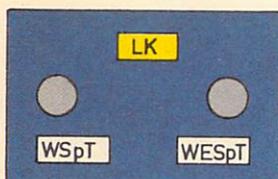


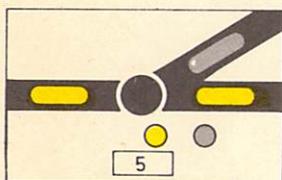
Bild 19
Weichenlaufkette gesperrt



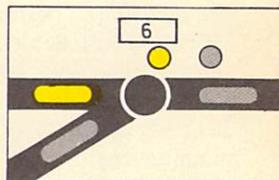
Bild 20
Bahnhofstaste

Verschlußmelder

- (6) Beim Einstellen von Fahrstraßen laufen die Weichen und Gleissperren fahrstraßenweise in die erforderliche Stellung und werden verschlossen; die Verschlußmelder leuchten gelb (vgl. Bild 21). Wenn eine Weiche den Stellauftrag für eine Fahrstraße oder als Flankenschutz nicht ausführen kann (z. B. Weichenlaufkette gesperrt), blinkt ihr Verschlußmelder gelb.



Fahrwegweiche



Flankenschutzweiche

Bild 21
Weichen verschlossen

Wo für Weichen oder Gleissperren eine Grundstellung vorgeschrieben ist, blinken nach dem Auflösen der Fahrstraße ihre Verschlußmelder als Aufforderung, sie wieder in die Grundstellung zu bringen (vgl. Bild 22).

Ist durch Augenschein festgestellt, daß die Weiche 6 frei ist (vgl. Bild 25), darf die Weiche 5 umgestellt werden, wenn vorher die Weiche 6 umgestellt wurde. Mit der Umstellung der Weiche 6 erlischt die Rotausleuchtung der Weiche 5.

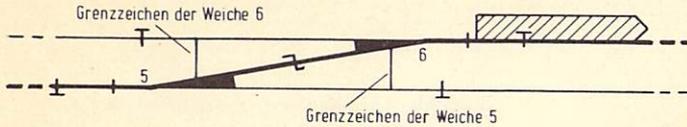


Bild 25
Weichen 5 und 6 dürfen umgestellt werden

**Einzelsper-
rung und -ent-
sperrung von Wei-
chen, Gleis-
sperrern und
Kreuzungen**

- (8) a) Das Umstellen einer Weiche oder Gleissperre kann durch Bedienen der Weichensperrtaste und der Weichentaste gesperrt werden. Nach der Einzelspernung leuchtet der Weichensperremelder rot und der Stellungsmelder gelb (vgl. Bild 26). Durch Bedienen der Weichenent-sperrtaste und der Weichentaste kann die Sperrung wieder aufgehoben werden; der Weichensperremelder und der Stellungsmelder erlöschen.

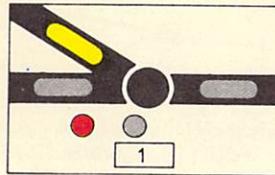


Bild 26
Weiche gesperrt

- b) Soll eine Kreuzung gesperrt werden, muß durch Drücken der Kreuzungstaste oder Einschalten der Weichenausleuchtung zuerst festgestellt werden, ob die Stellungsmelder der Kreuzung in der erforderlichen Fahrtrichtung aufleuchten. Leuchten die Stellungsmelder der falschen Seite auf, ist durch Bedienen der Weichengruppentaste und der Kreuzungstaste die richtige Ausleuchtung herzustellen. Durch die anschließende Bedienung der Weichensperrtaste und der Kreuzungstaste wird die Kreuzung gesperrt; der Sperrmelder leuchtet rot und die Stellungsmelder leuchten gelb (vgl. Bild 27). Durch Bedienen der Weichenent-sperrtaste und der Kreuzungstaste kann die Kreuzung wieder entsperrt werden; der Sperrmelder und die Stellungsmelder erlöschen.

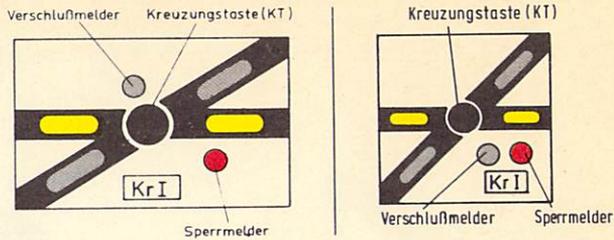


Bild 27
Kreuzung gesperrt

- c) Gleisabschnitte, die mit einer Einzelsperre ausgerüstet sind, werden durch Bedienen der Weichensperretaste | Lichtsignalperretaste und der Gleistaste gesperrt; der Sperrmelder leuchtet rot (vgl. Bild 28). Die Sperrumgehung (vgl. § 7 Abs. 16) ist nicht möglich.

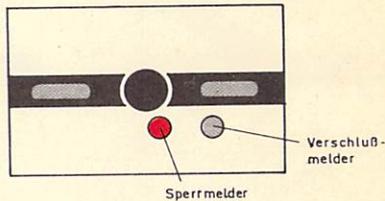


Bild 28
Gleis gesperrt

Durch Bedienen der Weichensperretaste | Lichtsignalperretaste und der Gleistaste werden die Gleisabschnitte wieder entsperrt; der Sperrmelder erlischt.

Schlüsselsperre (9) a) Der Schlüssel der Außenschlüsselsperre wird durch Bedienen der Schlüsselweichtaste und der Weichengruppentaste freigegeben. Die Ausleuchtung der Tischfelder zeigen die Bilder 29 bis 33.

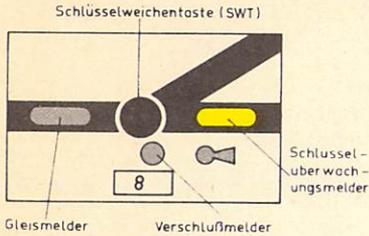


Bild 29
Ortsgestellte Weiche in Grundstellung, Schlüssel festgelegt und überwacht

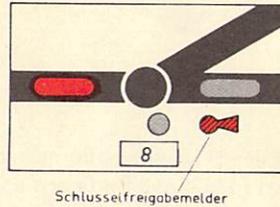


Bild 30
Schlüssel zur Entnahme freigegeben

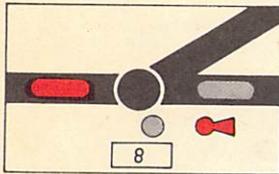


Bild 31
Schlüssel der Schlüsselsperre entnommen

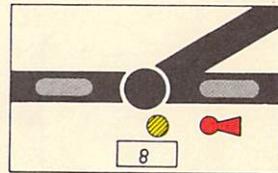


Bild 32
Anforderung zum Einschließen des Schlüssels (nur bei Sp Dr S60)

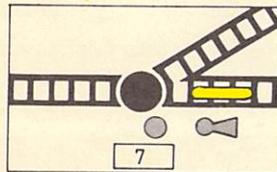


Bild 33
Weiche mit Außenschlüsselsperre ohne selbsttätige Gleisfreimeldeanlage, Schlüssel festgelegt und überwacht

Die Freigabe der Außenschlüsselsperre kann durch Bedienen der Weichensperrtaste und der Schlüsselweichtentaste zurückgenommen werden, solange der Schlüssel noch nicht entnommen bzw. bereits wieder eingeschlossen wurde. Für das Bedienen der Außenschlüsselsperre gilt die Bedienungsanweisung für Weichenschlüsselbuden nach Anlage 2.

Anlage 2

- b) Werden mit einer Außenschlüsselsperre zwei ortsgestellte Weichen in Fahrstraßen gesichert, ist an der 2. Weiche nur der Verschlußmelder wiederholt (vgl. Bild 34).

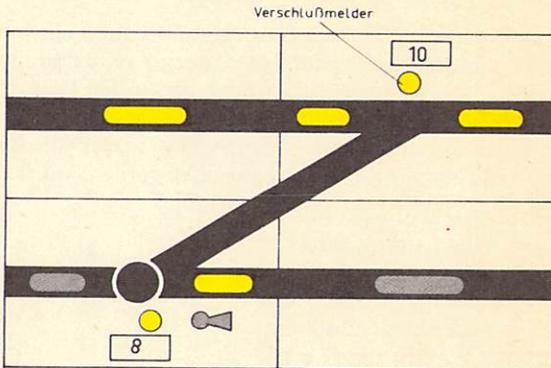


Bild 34

Schlüssel festgelegt und überwacht, beide Weichen verschlossen
Fahrstraße eingestellt

§ 5

Nahstellbetrieb

- (1) a) Ferngestellte Weichen, Kreuzungen und Gleissperren eines Nahstellbereichs können wahlweise vom Stellwerk oder von der Nahbedienungsstelle aus bedient werden. Für das Bedienen gilt § 4 Abs. 1 bis 8. Allgemeines

Die Anlage 3 enthält eine Bedienungsanweisung für das Ein- und Ausschalten des Nahstellbetriebs bei abschaltbaren Rangierstellwerken und Weichenstellbuden.

Anlage 3

- b) Bei eingeschaltetem Nahstellbetrieb können Zugstraßen, bei denen Fahrwegweichen, Start, Ziel oder D-Weg-Ende im Nahstellbereich liegen, sowie Rangierstraßen in den oder aus dem Nahstellbereich nicht eingestellt werden.
- c) Mit dem Einschalten des Nahstellbetriebes gelangen die Weichen des Nahstellbereichs an der Bereichsgrenze in die Schutzstellung. Die in den und aus dem Nahstellbereich weisenden Lichtsignale zeigen Zughalt und/oder Rangierverbot.
- d) Der Betriebszustand wird im Stellwerk und in der Nahbedienungsstelle durch Melder angezeigt.

Nahstellbereich mit eigener An-schaltung

- (2) Ein Nahstellbereich mit eigener Anschaltung ist ein vom Stellwerk abtrennbarer Rangierbezirk mit eigenen Anschaltgruppen, in dem mit oder ohne Rangierstraßen rangiert werden kann. Die Sperrsignale können selbsttätig mit dem Einschalten des Nahstellbetriebes oder durch Einzelbedienung vom Stellwerk oder von der Nahbedienungsstelle aus auf Kennlicht geschaltet werden (vgl. § 6 Abs 7).

Nahstellbereich ohne eigene An-schaltung

- (3) a) Im Nahstellbereich ohne eigene Anschaltung wird nur frei (d. h. ohne Rangierstraßen) rangiert. Mit dem Einschalten des Nahstellbetriebes werden die Sperrsignale auf Kennlicht und die Haupt/Sperrsignale auf Sh 1 geschaltet (ausgenommen die Signale nach Abs. 1c).
- b) Im Stellwerk und in der Nahbedienungsstelle sind zusätzlich Tastensperrmelder angeordnet. Werden im Stellwerk Tasten bedient, sind Tastenbedienungen in der Nahbedienungsstelle unwirksam; der Tastensperrmelder leuchtet rot. Werden in der Nahbedienungsstelle Tasten bedient, sind Tastenbedienungen im Stellwerk unwirksam; der Tastensperrmelder leuchtet rot (vgl. Bild 35).

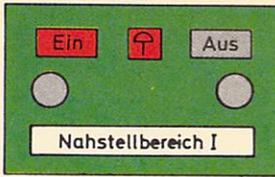


Bild 35
Nahstellbetrieb eingeschaltet,
Tastenbedienungen unwirksam

- (4) Der Nahstellbetrieb wird von der Nahbedienungsstelle aus durch Bedienen der Nahstellbetriebsanforderungstaste und der Weichengruppentaste angefordert. **Anforderung des Nahstellbetriebes**

Der Melder „Ein“ blinkt rot,
der Melder „Aus“ leuchtet
gelb

Der Melder „Nb“ blinkt rot,
der Melder „Stw“ leuchtet
gelb

(vgl. Bild 36).

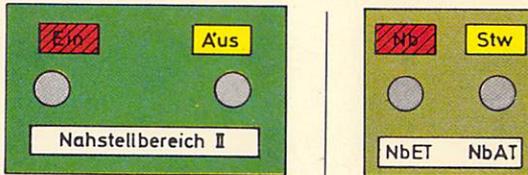


Bild 36
Nahstellbetrieb angefordert

- (5) Der Nahstellbetrieb wird vom Stellwerk aus durch Bedienen der Nahstellbetriebseinschalttaste und der Weichengruppentaste freigegeben. **Freigabe des Nahstellbetriebes**

Der rot blinkende Melder
„Ein“ wechselt in rotes Ruhe-
licht, der Melder „Aus“ er-
lischt.

Der rot blinkende Melder
„Nb“ wechselt in rotes Ruhe-
licht, der Melder „Stw“ er-
lischt.

Rückgabe des Nahstellbetriebes

- (6) Die Rückgabe des Nahstellbetriebes wird vom Stellwerk aus durch Bedienen der Nahstellbetriebsausschalttaste und der Weichengruppentaste angefordert. Solange die Tasten gedrückt sind, ertönt in der Nahbedienungsstelle ein Wecker. Durch Bedienen der Fertigta- ste und der Weichengruppen- taste bzw. der Fertigta- ste allein wird der Nahstellbetrieb an das Stellwerk zurückgegeben.

Der Nahstellbetrieb wird durch Bedienen der Fertigta- ste und der Weichengruppentaste an das Stellwerk zurückgege- ben; der Melder „Stw“ blinkt gelb, der rot leuchtende Mel- der „Nb“ erlischt.

Ausschaltung des Nahstellbe- triebes

- (7) Mit der Rückgabe ist der Nah- stellbetrieb ausgeschaltet; der Melder „Aus“ leuchtet gelb, der Melder „Ein“ erlischt.

Der Nahstellbetrieb wird durch Bedienen der Nahstell- betriebsausschalttaste und der Weichengruppentaste ausge- schaltet; der gelb blinkende Melder „Stw“ wechselt in gel- bes Ruhelicht.

§ 6

Signale

Stellen der Signale

- (1) Die zu einer Fahrstraße gehörenden Signale kommen beim Einstel- len der Fahrstraße selbsttätig auf Fahrt; es leuchten die Fahrtmel- der der Haupt- und Haupt/Sperrsignale sowie die Vr 1/Vr 2-Melder der Vorsignale grün (vgl. Bild 37), die Sh 1-Melder der Lichtsperr- signale gelb (vgl. Bild 38).

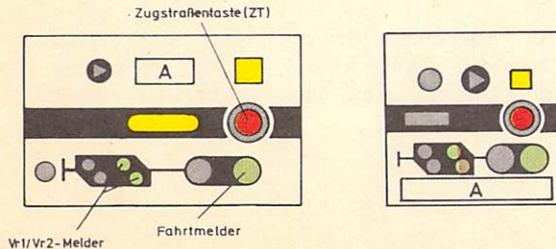


Bild 37
Einfahrsignal auf Fahrt

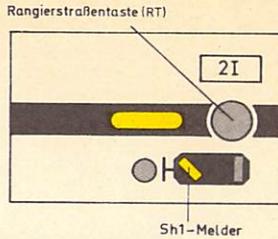


Bild 38

Sperrsignal in Sh 1-Stellung

- (2) Die Signale werden durch die Zug- oder Rangierfahrten auf Halt gestellt (vgl. aber Abs. 6). Sie können auch durch Bedienen der Signalhaltgruppentaste und der Zugstraßentaste bzw. der Rangierstraßentaste auf Halt gestellt werden; es leuchten die Haltmelder der Haupt-, Haupt/Sperr- und Sperrsignale rot, die Vr 0-Melder der Vorsignale gelb. Die Melder eines Vorsignals am Mast eines Halt zeigenden Haupt- oder Haupt/Sperrsignals sind dunkel.
- (3) Haupt-, Haupt/Sperr- und Sperrsignale können durch Bedienen der Lichtsignalsperrtaste und der Zugstraßentaste bzw. der Rangierstraßentaste in der Haltstellung gesperrt werden; der Sperrmelder leuchtet gelb (vgl. Bilder 39–41). Steht ein Signal, das gesperrt werden soll, auf Fahrt, ist es vor dem Sperren auf Halt zu stellen. Durch Bedienen der Lichtsignalentsperrtaste und der Zugstraßentaste bzw. der Rangierstraßentaste können die Signale wieder entsperrt werden; der Sperrmelder erlischt.

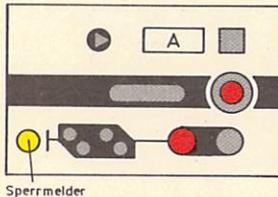
Haltstellen der Signale**Sperren und Entsperrn der Signale**

Bild 39

Einfahrsignal gesperrt

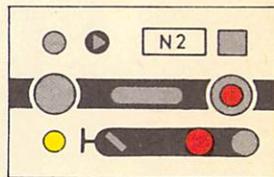


Bild 40

Haupt/Sperrsignal gesperrt

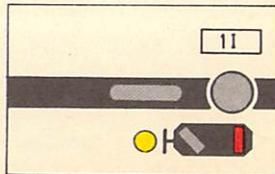


Bild 41

Sperrsignal gesperrt

Bei Sperrsignalen, die auf Kennlicht geschaltet werden können, ist der Kennlichtmelder gleichzeitig Sperrmelder (vgl. Bild 42).

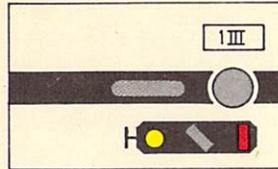


Bild 42
Sperrsignal (mit anschaltbarem Kennlicht) gesperrt

Tag/Nachtschaltung der Signale

- (4) Durch Blinken des Tag- oder Nachtspannungsmelders und das Ertönen eines langsam schlagenden Weckers wird zum Umschalten auf Tag- oder Nachtspannung aufgefordert (vgl. Bild 43). Umgeschaltet wird durch Bedienen der Taste für Tagspannung oder der Taste für Nachtspannung und der Bahnhofstaste. Bei Nebel und Schneetreiben in der Nacht ist stets auf Tagspannung umzuschalten. Blinkt der Nachtspannungsmelder bei Tag, darf nicht auf Nachtspannung umgeschaltet werden. Der langsam schlagende Wecker kann mit der Weckerunterbrechertaste abgeschaltet werden.

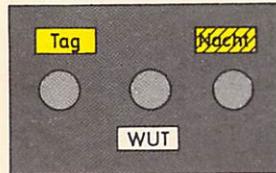


Bild 43
Tagspannung eingeschaltet, Aufforderung zum Umschalten auf Nachtspannung

Stellen der Ersatzsignale

- (5) a) Die Ersatzsignale werden durch Bedienen der Ersatzsignalgruppentaste und der Zugstraßentaste gestellt. Die Weichenlaufkette muß vorher gesperrt werden. Bei Fahrten über mehrere Stellbereiche müssen die Weichenlaufketten aller betroffenen

Stellbereiche gesperrt werden. Das Aufleuchten des Ersatzsignalmelders (vgl. Bild 44) ist zu beobachten (vgl. § 13 Abs. 5).

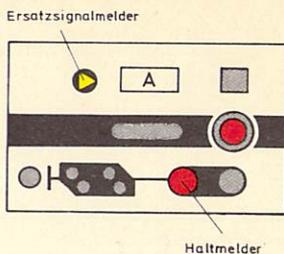


Bild 44
Ersatzsignal gestellt

- b) Das Ersatzsignal an einem Einfahrsignal an Strecken mit selbsttätiger Gleisfreimeldeanlage kann nur wirksam bedient werden, wenn der Blockabschnitt vor dem Einfahrsignal besetzt ist.
- c) Das Ersatzsignal an einem Ausfahrsignal darf für durchfahrende Züge erst bedient werden, wenn der einfahrende Zug am Einfahrsignal vorbeigefahren ist und dieses Signal Halt zeigt. Abweichungen sind in den Zusatzbestimmungen geregelt.
- (6) Die Ersatzsignale erlöschen in der Regel selbsttätig nach etwa 90 Sekunden oder zugbewirkt. Sie können auch durch Bedienen der Signalhaltgruppentaste und der Zugstraßentaste gelöscht werden.
- (7) Wenn in einem Bezirk frei rangiert werden darf, können die betroffenen Sperrsignale durch Bedienen der Kennlichtgruppentaste und der Rangierstraßentaste einzeln auf Kennlicht geschaltet werden (vgl. Bild 45). Die Kennlichtschaltung kann von der richtigen Stellung bestimmter Weichen abhängig sein. Die Sperrsignale werden durch Bedienen der Signalhaltgruppentaste und der Rangierstraßentaste wieder auf Sh 0 zurückgestellt.

Löschen der Ersatzsignale

Kennlichtschaltung von Sperrsignalen

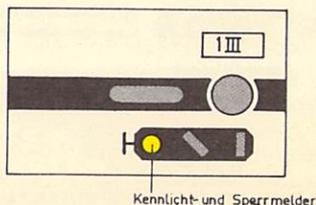


Bild 45
Sperrsignal auf Kennlicht geschaltet

§ 7

Einstellen und Auflösen von Fahrstraßen**Fahrstraßen**

- (1) Fahrstraßen sind die signaltechnisch gesicherten Fahrwege, die unterschieden werden in

- Zugstraßen,
- Zughilfsstraßen und
- Rangierstraßen.

Einstellen von Zugstraßen

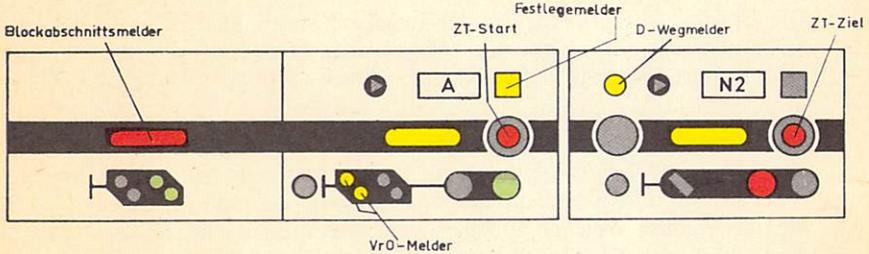
- (2) Zugstraßen werden durch Bedienen der Zugstraßentasten am Start und Ziel eingestellt.

a) Die Starttaste ist die Zugstraßentaste am Startsignal.

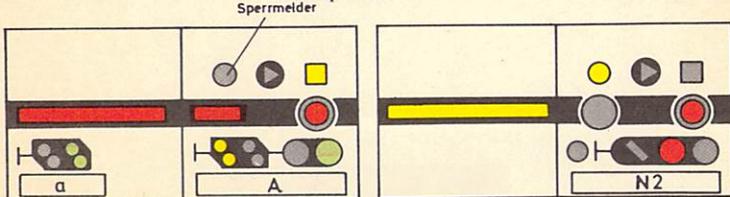
b) Die Zieltaste für eine Einfahrt ist

- die Zugstraßentaste am Ausfahrtsignal (vgl. Bild 46),
- die Zugstraßentaste eines Sperrsignals vor einem Gruppenausfahrtsignal bzw. am Ende von Einfahrgleisen, wenn kein Ausfahrtsignal vorhanden ist oder
- die Gleistaste eines Stumpfgleises.

Beim Einstellen der Einfahrzugstraße läuft der D-Weg mit ein.



Sp Dr S60



Spr Dr L60

Bild 46

Zugstraße für eine Einfahrt eingestellt

- c) Sind für die Einfahrt in ein bestimmtes Gleis mehrere D-Wege vorgesehen, ist jeweils eine besondere Zieltaste vorhanden. Die Zieltaste für eine Kurzeinfahrt kann die Zugstraßentaste eines vor dem Ausfahrtsignal stehenden Haupt/Sperr- oder Sperrsignals

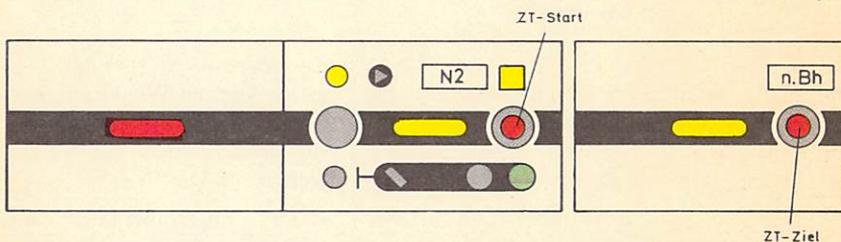
oder Zugdeckungssignals

sein.

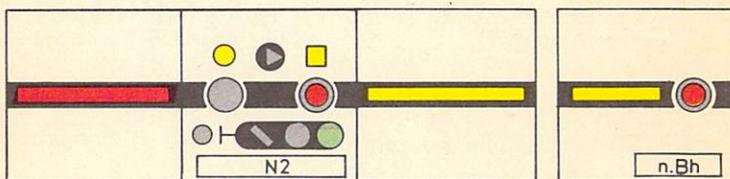
Zusätzliche Bestimmungen für Zugdeckungssignale enthält die Anlage 4.

Anlage 4

- d) Die Zieltaste für eine Ausfahrt ist die Zugstraßentaste im Streckengleis (vgl. Bild 47) oder die Signaltaste des ersten Zentralblocksignals.



Sp Dr S60



Sp Dr L60

Bild 47

Zugstraße für eine Ausfahrt eingestellt

e) Ausfahrzugstraßen aus Ausfahrgruppengleisen beginnen an einem Sperrsignal. Starttaste ist die Zugstraßentaste des Sperrsignals und Zieltaste ist die Zugstraßentaste im Streckengleis oder die Signaltaste des ersten Zentralblocksignals; die Festlegemel- der am Sperrsignal und am Gruppenausfahrnsignal leuchten (vgl. Bild 48).

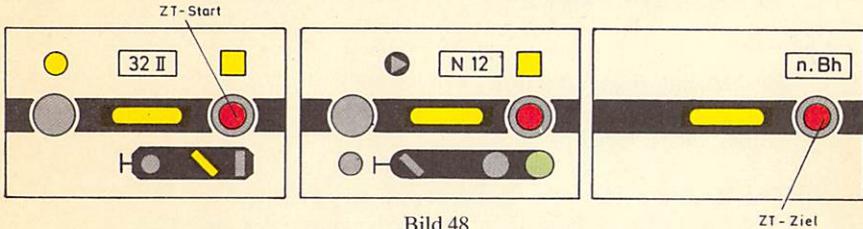


Bild 48
Ausfahrzugstraße aus Gruppengleis eingestellt

f) Für durchfahrende Züge ist die Einfahrt und die Ausfahrt je für sich einzustellen.

Zwischentasten, Wiederholungstasten

- (3) Zwischen den Start- und Zieltasten können Zwischentasten vorhanden sein. Die Zugstraße wird durch zwei Bedienungs-handlungen eingestellt:
 - Zugstraßentaste am Start und Zwischentaste
 - Zwischentaste und Zugstraßentaste am Ziel.

Zu einzelnen Start- oder Zieltasten können Wiederholungstasten vorhanden sein. Die Zugstraße wird durch Be- dienen

- der Zugstraßentaste am Start und der Wiederho- lungstaste oder
- der Wiederholungstaste und der Zugstraßentaste am Ziel eingestellt.

Mehrere Stell- bereiche

- (4) Das Einstellen von Fahrstraßen über mehrere Stellbereiche ist in den Zusatzbestimmungen geregelt.

Zugstraßen mit Mittelweichen

- (5) Zum Einstellen einer Zugstraße, bei der Mittelweichen nicht in der Grundstellung befahren werden, müssen die Mittelweichen in die erforderliche Stellung gebracht werden. Danach sind die Mittelweichengruppentaste und innerhalb von 5 Sekunden die Zugstraßentasten am Start und Ziel zu bedienen.

bei der Mittelweichen befahren werden, sind die nicht verschlossenen Mittelweichen bzw. Gleisabschnitte mit der Mittelweichengruppentaste und der Weichentaste bzw. Gleistaste einzeln zu verschließen. Danach sind die Zugstraßentasten am Start und Ziel zu bedienen.

- (6) Zum Einstellen einer Umfahrzugstraße sind die Fahrweegelemente im Fahr- und D-Weg in die erforderliche Stellung zu bringen. Danach sind die Umfahrgruppentaste und innerhalb von 5 Sekunden die Zugstraßentasten am Start und Ziel zu bedienen. Die Schutzweichen laufen fahrstraßenweise ein. **Umfahrzugstraßen**
- (7) Zughilfsstraßen werden durch Bedienen der Zughilfsstraßentaste und der Zugstraßentaste eingestellt. Ein Hauptsignal am Anfang einer Zughilfsstraße bleibt hierbei auf Halt. **Zughilfsstraßen**
- (8) Eine Zug- oder Zughilfsstraße wird selbsttätig festgelegt, wenn alle Weichen und Flankenschutzeinrichtungen in der richtigen Stellung verschlossen sind und die Gleismelder der zum Fahr- und D-Weg gehörenden Gleisabschnitte und Weichen gelb leuchten. Die Festlegung wird durch den gelb leuchtenden quadratischen Festlegemelder neben der Starttaste angezeigt. Dieser Melder bestätigt, daß der Fahrweg einschließlich D-Weg gesichert

| und frei

ist.

Wegen Festlegestörung
vgl. § 14 Abs. 4.

Der gelb leuchtende runde D-Weg-Melder neben dem Zielsignal zeigt an, daß das Einstellen weiterer Fahrstraßen, auch gegenläufiger, die den D-Weg berühren, gesperrt ist.

- (9) Wird bei selbsttätigem Streckenblock eine Ausfahrzugstraße bei noch besetztem Ausfahrblockabschnitt eingestellt, kommt das Ausfahrsignal erst auf Fahrt, wenn der Ausfahrblockabschnitt geräumt worden ist (Nachlaufen des Ausfahrsignals). **Nachlaufen des Ausfahrsignals**
- (10) Zugstraßen werden selbsttätig hinter dem Zug abschnittsweise aufgelöst. Kreuzungen werden wie Weichen aufgelöst. Die Weichen sind wieder stellbar, wenn sie grennzeichenfrei geräumt sind. Der Festlegemelder erlischt mit **Auflösen der Zugstraßen, Rücknahme der D-Wege**

Auflösung der ersten Fahrweg- | Besetzen des Haltfallab-
weiche. | schnitts.

Der D-Weg darf zurückgenommen werden, wenn der Zug am gewöhnlichen Halteplatz hält. Für die Rücknahme des D-Weges sind die Durchrutschwegrücknahmegruppentaste und innerhalb von 5 Sekunden die Fahrstraßenrücknahmetaste und die Zugstraßentaste am Ziel zu bedienen. Der D-Weg kann so nicht zurückgenommen werden, wenn bereits eine Ausfahrzugstraße eingestellt ist oder der D-Weg automatisch aufgelöst wird (automatische D-Weg-Auflösung durch Besetzen des Zielgleises und Ablauf einer Verzögerungszeit).

Auflösen der Mittelweichen

- (11) Müssen nach einer Einfahrt Mittelweichen aufgelöst werden, sind nach Rücknahme des D-Weges besetzte Mittelweichen durch Bedienen der Fahrstraßenrücknahmetaste und der Weichentaste, ggf. noch nicht befahrene Mittelweichen durch Bedienen der Fahrstraßenhilfstaste und der Weichentaste aufzulösen.

Dabei ist vom Ziel zum Start (Reihenfolgezwang) aufzulösen.

Hilfsauflösen der Zugstraßen und D-Wege

- (12) a) Vor der Hilfsauflösung der Zugstraße ist das Hauptsignal auf Halt zu stellen. Danach sind die Fahrstraßenhilfstaste und innerhalb von 5 Sekunden die Zugstraßentasten am Start und Ziel zu bedienen. Die Weichen und die Gleisabschnitte können auch einzeln durch Bedienen der Fahrstraßenhilfstaste und der Weichen- bzw. Gleistasten hilfsaufgelöst werden. Der D-Weg muß durch Bedienen der Durchrutschweghilfstaste und der Zugstraßentaste am Ziel gesondert hilfsaufgelöst werden, sofern er nicht nach Abs. 10 zurückgenommen werden kann. D-Wege innerhalb von weiterführenden Zugstraßen dürfen nicht mit der Durchrutschweghilfstaste hilfsaufgelöst werden.

Es kann auch vorgesehen sein, daß mit der Hilfsauflösung der Einfahrzugstraße gleichzeitig der D-Weg auflöst. Ist jedoch über diesen D-Weg eine weiterführende Zugstraße eingestellt, wird der D-Weg durch die Auflösung der Einfahrzugstraße nicht aufgelöst.

- b) Bei eingestellter Durchfahrt darf die Ausfahrzugstraße nur hilfsaufgelöst werden, wenn die Einfahrzugstraße aufgelöst ist.

Annäherungsverschluß

- (13) Einfahrzugstraßen und Zugstraßen von Abzweigstellen können mit einem Annäherungsverschluß ausgestattet sein (Zusatzbestimmungen). Dieser verhindert die Gesamthilfsauflösung einer Fahrstraße mit der Fahrstraßenhilfstaste, wenn der Annäherungsverschlußabschnitt bei festgelegter Einfahrzugstraße besetzt ist. Der Annäherungsverschluß bleibt wirksam, auch wenn das Signal zurückgenommen wird. Bei wirksamem Annäherungsverschluß ist die Einzelhilfsauflösung weiterhin möglich.

- (14) a) Bei eingeschaltetem Selbststellbetrieb wird allen Zügen einer Fahrtrichtung eine bestimmte Zugstraße zugeordnet. Der Selbststellbetrieb wird durch Bedienen der Selbststellbetriebs-einschalttaste und der Zugstraßentaste eingeschaltet. Der Selbststellbetriebsmelder des betreffenden Signals zeigt gelbes Ruhelicht (vgl. Bild 49). Bei Annäherung des Zuges blinkt der Selbststellbetriebsmelder kurzzeitig gelb. Bei signalgesteuerten BÜ-Sicherungseinrichtungen im Selbststellbereich blinkt der Selbststellbetriebsmelder bis zu einer Zeit, die für die Sicherung des BÜ notwendig ist. Die Zugstraße wird zugbewirkt eingestellt und aufgelöst. In den Zugpausen kann ohne Rücknahme des Selbststellbetriebs rangiert werden. Der Selbststellbetrieb kann jederzeit durch Bedienen der Selbststellbetriebsrücknahmetaste und der Zugstraßentaste zurückgenommen werden. Ein Fahrt zeigendes Signal bleibt in Fahrtstellung.

Selbststellbetrieb

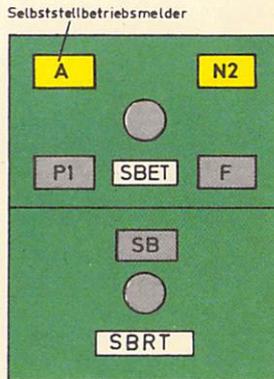


Bild 49
Selbststellbetrieb für die Signale A und N2 eingeschaltet

- b) Der Selbststellbetrieb für mehrere Zugstraßen (Zuglenkbetrieb) ist in den Zusatzbestimmungen geregelt.
- (15) Werden auf elektrifizierten Strecken Fahrstraßen in Gleise ohne Oberleitung eingestellt, sind die Fahrstraßenfreigabetaste und innerhalb von 5 Sekunden

Einstellen von Fahrstraßen in Gleise ohne Oberleitung

während der Fahrstraßenfreigabemelder gelb leuchtet (vgl. Bild 50).

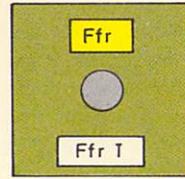


Bild 50
Fahrstraßenfreigabetaste bedient

die entsprechenden Tasten am Start und Ziel zu bedienen.

Befahrbarkeits- sperre

- (16) a) Die Einstellung von Fahrstraßen in bestimmte Gleise kann durch Bedienen der Sperrtaste und der Fahrstraßensperrtaste gesperrt werden (Befahrbarkeitssperre); der Sperrmelder leuchtet rot (vgl. Bild 51).

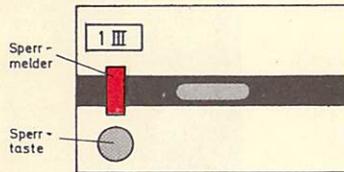


Bild 51
Befahrbarkeitssperre wirksam

Die Entsperrung erfolgt durch Bedienen der Sperrtaste und der Fahrstraßenentsperrtaste; der Sperrmelder erlischt.

- b) Nach dem Bedienen der Sperrumgehungstaste ist für die Dauer von 5 Sekunden die Befahrbarkeitssperre für alle gesperrten Gleise aufgehoben und einmalig die Einstellung einer Fahrstraße möglich. Nach dem Einstellen dieser Fahrstraße ist die Befahrbarkeitssperre für alle gesperrten Gleise wieder wirksam.

Einstellen von Rangierstraßen

- (17) Rangierstraßen werden durch Bedienen der Rangierstraßentasten am Start und Ziel eingestellt. Starttaste ist die Rangierstraßentaste am Startsignal (Haupt/Sperr- oder Sperrsignal). Zieltaste ist die Rangierstraßentaste eines Zielsignals (Haupt/Sperr- oder Sperrsignal) oder die Rangierstraßentaste eines Zielpunktes ohne Signal. Die Weichen laufen fahrstraßenweise ein (Weichenlaufkette) und werden verschlossen. Das Sperrsignal am Start kommt auch in die Stellung Sh 1, wenn Gleisabschnitte oder Weichen besetzt sind.

Rangierstraßen sind auch einzustellen, wenn das Sperrsignal am Start gestört ist. Rangierstraßen haben in der Regel keinen Flankenschutz.

- | | |
|--|--|
| (18) Für das Einstellen von Rangierstraßen mit
Zwischentasten Wiederholungstasten
gilt Abs. 3 sinngemäß. | Zwischentasten,
Wiederholungstasten |
| (19) Zum Einstellen einer Umfahrrangierstraße sind die Fahrweegelemente im Fahrweg in die erforderliche Stellung zu bringen. Danach sind die Umfahrgruppentaste und innerhalb von 5 Sekunden die Rangierstraßentasten am Start und Ziel zu bedienen. | Umfahrrangierstraßen |
| (20) Rangierstraßen werden selbsttätig durch die Rangierfahrt abschnittsweise aufgelöst. Die Weichen sind wieder stellbar, wenn sie grenzzeichenfrei geräumt sind. | Auflösen der Rangierstraßen |
| (21) Vor der Rücknahme einer Rangierstraße ist das Startsignal auf Halt zu stellen. Danach sind die Fahrstraßenrücknahmetaste und innerhalb von 5 Sekunden die Rangierstraßentasten am Start und Ziel zu bedienen. Die Weichen und Gleisabschnitte können auch einzeln durch Bedienen der Fahrstraßenrücknahmetaste und der Weichen- bzw. Gleistasten zurückgenommen werden. | Rücknahme von Rangierstraßen |
| (22) Soll nach Beendigung einer Rangierfahrt der noch verschlossene Rangierstraßenteil zurückgenommen werden, sind die Weichen und Gleisabschnitte einzeln durch Bedienen der Fahrstraßenrücknahmetaste und der Weichen- bzw. Gleistasten aufzulösen. Eine Gesamtauflösung nach Abs. 21 ist möglich, wenn zwischen Einstellen und Auflösen keine Weiche dieser Rangierstraße umgestellt wurde. | Teilrücknahme von Rangierstraßen |

II. Maßnahmen bei Fehlern und Störungen

§ 8

Anzeigen im Stellisch bei Fehlern und Störungen

- Stelltischanzeige** (1) Fehler und Störungen werden im allgemeinen optisch und akustisch angezeigt. Ein Fehler bzw. eine Störung liegt auch vor, wenn
- ein Störungsmelder aufleuchtet,
 - ein Melder länger blinkt,
 - ein Melder ohne entsprechende Bedienungshandlung oder Fahrzeugbewegung aufleuchtet, erlischt oder seine Ausleuchtung wechselt oder
 - die der Bedienungshandlung entsprechende Anzeige nicht oder falsch erscheint.

Die akustische Anzeige kann mit der

- Weckerunterbrechertaste,
- Summerunterbrechertaste bzw.
- Hupenunterbrechertaste

abgeschaltet werden.

Dabei kann auch der Störungsmelder erlöschen. Weitere Fehler und Störungen werden erneut optisch und akustisch angezeigt.

Die optische Anzeige erlischt erst, wenn alle Störungen beseitigt sind. Weitere Fehler und Störungen gleicher Art werden nur akustisch angezeigt.

Tastenrelais-sicherungen

- (2) Blinkt ein Sicherungsmelder (Si 1-Si 4) rot (vgl. Bild 52) und ertönt der Wecker, ist das Bedienen der Tasten unwirksam. Die Sicherungsrückstelltaste darf bei Si 1 sofort, bei Si 2 bis Si 4 frühestens nach etwa 2 Minuten bedient werden. Blinkt der Melder trotz mehrmaliger Bedienung weiter, gilt die Anlage als gestört.

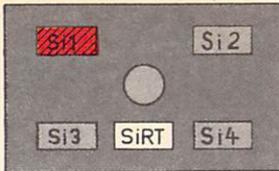


Bild 52
Sicherung 1 ausgelöst

- (3) Erlischt ein Melder unzeitig oder bleibt er wider Erwarten dunkel, ist die Meldelampe vom Wärter auszuwechseln. Wird beim Auswechseln einer Meldelampe der Glaskolbert zerstört, darf der Lampensockel nur vom signaltechnischen Beamten entfernt werden.
- (4) Eine Störung des Störungsdruckers wird durch den rot blinkenden Störungsdruckerstörmelder angezeigt (vgl. Bild 53). Gleichzeitig ertönt der Wecker. Mit dem Abschalten der akustischen Anzeige wechselt das rote Blinklicht in rotes Ruhelicht. Der gestörte Störungsdrucker ist durch Bedienen der Druckerausschalttaste und der Bahnhofstaste auszuschalten.

**Auswechseln
von Melde-
lampen**

**Störung des Stö-
rungsdruckers**

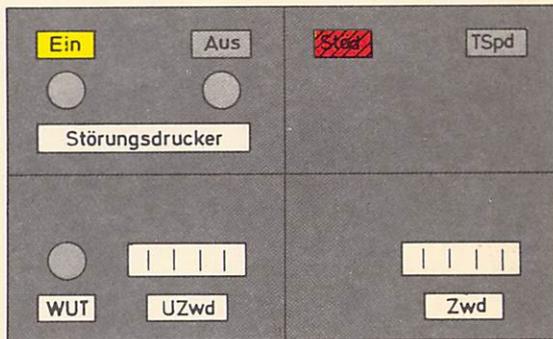


Bild 53
Störungsdrucker gestört

§ 9

Tastenstörungen, Automatikanschaltstörungen, Tastenhilfsfreigabe

- (1) Bei Tastenstörungen (z. B. Steckenbleiben einer Taste) blinkt der Gruppentastenüberwachungsmelder, der Weichentastenüberwachungsmelder oder der Fahrstraßentastenüberwachungsmelder

Allgemeines

– bei Anschaltstörungen in Automatikbetrieben (z. B. Selbststellbetrieb, automatische D-Weg-Auflösung usw.) der Automatiküberwachungsmelder

rot und der Wecker ertönt. Der Wärter hat zu versuchen, die steckengebliebene Taste zurückzuziehen.

Kann die Taste nicht zurückgezogen werden, ist die Deckplatte, wenn sie nicht verschraubt ist, herauszunehmen; sie darf nicht wieder eingesetzt werden. Ist die Störung damit nicht beseitigt, sind Bedienungshandlungen unwirksam.

Bedienungshandlungen sind nur noch eingeschränkt möglich.

Signalhaltgruppentasten, Signalnottasten, Stoptasten, die Tasten für das Ein- und Ausschalten der Weichenausleuchtung und die Tasten der Stromversorgung

sowie die Blockabschnittsprüftasten bei Zentralblock

bleiben wirksam.

Rückgabe der Nahstellbetriebe

- (2) Eingeschaltete Nahstellbetriebe müssen zurückgegeben werden. Die Rückgabe ist mündlich anzufordern; die Anforderungstaste darf nicht bedient werden. Ist die Störung auch damit nicht beseitigt, ist, außer bei einer Gruppentastenstörung, die Tastenhilfsfreigabe anzuschalten. Danach sind Bedienungshandlungen eingeschränkt möglich. Der Nahstellbetrieb darf nicht mehr eingeschaltet werden.

- (3) Die Tastenhilfsfreigabe wird durch Bedienen der Tastenhilfsfreigabetaste und der Bahnhofstaste angeschaltet; der Tastenhilfsfreigabemelder leuchtet rot (vgl. Bild 54).

Anschalten der Tastenhilfsfreigabe

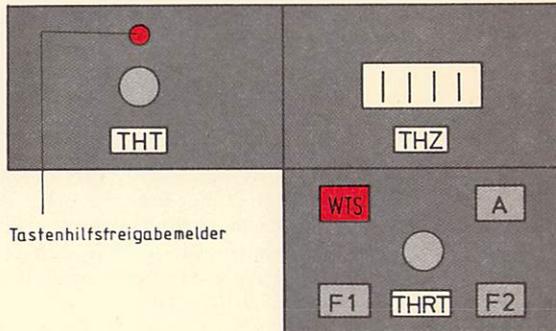


Bild 54

Tastenhilfsfreigabe angeschaltet

Außerdem leuchten je nach Art der Störung ggf. zusätzlich Sperrmelder; die Tastenüberwachungsmelder erlöschen. Falls sie nicht erlöschen, sind weitere Bedienungshandlungen nicht mehr möglich. Die Ausleuchtzustände und den Umfang der verbleibenden Sperrung zeigt Bild 55.

- (4) Bei angeschalteter Tastenhilfsfreigabe dürfen die Tasten nur für jeweils eine Bedienungshandlung gedrückt werden, d. h. die nächste Bedienungshandlung darf erst vorgenommen werden, wenn für die vorhergehende der beabsichtigte Vorgang eingetreten ist.

Bedienungen bei angeschalteter Tastenhilfsfreigabe

Störungs- anzeige	Betriebszustand Sperrmelder	Umfang der verbleibenden Sperrung
		Alle Bedienungen mit Weichentasten, (Laufkettensperrung und -entsperrung möglich).
		Selbststellbetrieb, automatische D-Weg-Einstellung und -Auflösung usw., Bedienungen mit der AzGrT je nach Art der Störung, zählpflichtige Bedienungs- handlungen der technischen BÜ-Sicherung. *)
	 	Ungezählte Gesamtauflösung von Fahrstraßen und D-Wegen, alle Einzelbedienungen mit Fahrstraßen- tasten, ausgenommen der DHT, Selbststellbetrieb, automatische D-Weg-Einstellung und -Auflösung usw., Bedienungen mit Zwischentasten. Bedienungen mit der AzGrT je nach Art der Störung, zählpflichtige Bedienungen der tech- nischen BÜ-Sicherung. *)
	 	Alle Bedienungen mit Fahrstraßentasten, Selbststellbetrieb, automatische D-Weg-Einstellung und -Auflösung usw., Bedienungen mit der AzGrT je nach Art der Störung, zählpflichtige Bedienungen der technischen BÜ-Sicherung. *)
		Selbststellbetrieb, automatische D-Weg-Einstellung und -Auflösung usw., zählpflichtige Bedienungen der technischen BÜ-Sicherung. *)
 	 	Alle Bedienungen mit Fahrstraßentasten, Bedienungen mit Weichentasten je nach Art der Störung, Selbststellbetrieb, automatische D-Weg- Einstellung und -Auflösung usw., Bedienungen mit der AzGrT je nach Art der Störung, zählpflichtige Bedienungen der technischen BÜ-Sicherung. *)

Bild 55
Ausleuchtungszustände und
Umfang der verbleibenden Sperrung
(nur bei Sp Dr S60)

*) Werden bei älteren Anlagen auch die nicht zählpflichtigen Bedienungen gesperrt, sind besondere Hinweise
in den Zusatzbestimmungen enthalten.

- (5) Wenn der Gruppentastenüberwachungsmelder rot blinkt (vgl. Bild 56)

darf die Tastenhilfsfreigabe nicht angeschaltet werden. An der Tastenhilfsfreigabetaste sind eine Hilfssperre und ein Warnschild anzubringen.

können je nach Ursache der Störung u. U. noch Weichen und Gleissperren umgestellt, Weichen, Gleissperren und Lichtsignale einzeln gesperrt und Fahrstraßen eingestellt werden.

Gruppentastenüberwachungsmelder blinkt

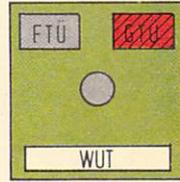
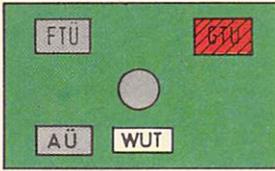


Bild 56
Gruppentastenstörung

- (6)

Wenn der Weichentastenüberwachungsmelder rot blinkt (vgl. Bild 57), sind Gruppentastenbedienungen für Rücknahmen und für Entsperrungen, zählpflichtige Bedienungen sowie Weichen- und Gleissperrentastenbedienungen unwirksam.

Weichentastenüberwachungsmelder blinkt

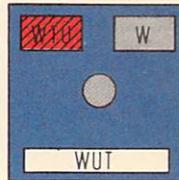


Bild 57
Weichentastenstörung

**Fahrstraßen-
tastenüberwa-
chungsmelder
blinkt** (7)

Wenn der Fahrstraßentasten-
überwachungsmelder rot blinkt
(vgl. Bild 58), sind Gruppenta-
stenbedienungen für Rücknah-
men und für Entsperrungen so-
wie zählpflichtige Bedienungs-
handlungen unwirksam.

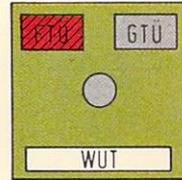


Bild 58
Fahrstraßentastenstörung

**Abschalten der
Tastenhilfsfrei-
gabe** (8) Nach Beseitigung einer Ta-
stenstörung wird die Tasten-
hilfsfreigabe durch Bedienen
der Tastenhilfsfreigaberück-
nahmetaste und der Bahnhof-
taste abgeschaltet; der Tasten-
hilfsfreigabemelder und die
Sperrmelder erlöschen.

§ 10

Ausfall des Stellwerks oder der Stelltafelbeleuchtung

- Ausfall des Stell-
werks** (1) Wenn die Stelltafelbeleuchtung ganz ausfällt, hat der Wärter fest-
zustellen, ob die Signale noch leuchten. Sind die Signale erloschen,
gilt das Stellwerk als vollständig ausgefallen. Der Stelltafel darf
nicht mehr bedient werden.
- Ausfall der Stell-
tafelbeleuch-
tung** (2) Wenn die Stelltafelbeleuchtung ausfällt, die Signale aber nicht
erloschen sind, dürfen weiterhin Fahrstraßen eingestellt werden.
Eine Zug- oder Rangierfahrt muß jedoch beendet sein, bevor eine
neue Fahrstraße eingestellt werden darf. Andere Bedienungen sind
nicht zulässig.
- Bedienen des
Nummernstell-
pults** (3) Ist die Stelltafelbeleuchtung ganz oder teilweise ausgefallen, darf
das Nummernstellpult nicht bedient werden.

- (4) Akustische Störungsanzeigen bei oder während des Ausfalls der Stelltafelbeleuchtung zeigen weitere Störungen an. Sie sind dem signaltechnischen Beamten zu melden. **Weitere Störungen**

§ 11

Störungen an Weichen und Gleissperren

- (1) a) Eine Weiche oder Gleissperre gilt als gestört, wenn auch nach wiederholtem Bedienen der Stellungsmelder dauernd blinkt oder bei eingeschalteter Weichenausleuchtung dunkel bleibt, der Wecker ertönt und der Weichenstörmelder rot blinkt (vgl. Bild 59). **Störungsmeldung**

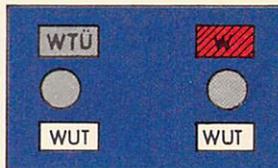


Bild 59
Weichenstörung

- b) Die Weiche oder die Gleissperre ist nicht gestört,
- in der Stellung, bei der der Stellungsmelder Ruhelicht zeigt, wenn beim Umstellen der Wechsel von Blinklicht bzw. dunkel in Ruhelicht beobachtet wurde oder
 - wenn sie zu einer Zugstraße gehört, deren Festlegemelder leuchtet (vgl. jedoch § 14 Abs. 4).
- (2) a) Blinkt beim Umstellen einer Weiche der Stellungsmelder länger als ca. 6 Sekunden und sind die Weichenlaufmelder dunkel, hat die Weiche die Endstellung nicht erreicht. Der Stellstrom ist abgeschaltet; der Wecker ertönt und der Weichenstörmelder blinkt rot. **Stellstromabschaltung**

- b) Erlöschen die Weichenlaufmelder nicht nach ca. 6 Sekunden, ist der Stellstrom noch nicht abgeschaltet. Nach 2,5 Minuten ertönt der Wecker erneut und die Weichenlaufmelder blinken rot (vgl. Bild 60); der Stellstrom wird abgeschaltet. Solange die Weichenlaufmelder rot blinken, sind die Weichen nur einzeln stellbar.

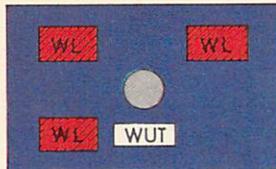


Bild 60
Stellstrom abgeschaltet

**Stellstrom-
ausfall**

- (3) Fällt der Stellstrom während eines Fahrstraßeneinlaufs aus, können Weichen und Gleissperren in Halbstellung verbleiben. Die Stellungsmelder dieser Weichen und Gleissperren blinken gelb. Ist der Stellstrom wieder vorhanden, sind die Weichen und Gleissperren durch Bedienen der Weichengruppentaste und der Weichentaste in eine Endstellung zu stellen. Anschließend laufen die Weichen und Gleissperren in die für die Fahrstraße erforderliche Stellung um.

Auffahrmeldung

- (4) Bei einer aufgefahrenen Weiche erscheint die Auffahrmeldung. Ist der Weichenabschnitt noch besetzt, blinkt der Melder des aufgefahrenen Stranges abwechselnd gelb und rot, der andere gelb und der Melder der Weichenspitze leuchtet rot (vgl. Bild 61). Nach dem Räumen des Weichenabschnitts blinken beide Stellungsmelder gelb (vgl. Bild 62). Die Weichenauffahrtaste und die Weichentaste sind zu bedienen. Vorhandene Folgeabhängigkeiten sind bei der Bedienung zu beachten.

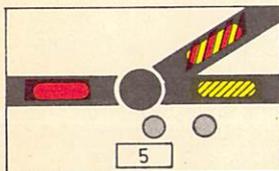


Bild 61
Weiche aufgefahren
und noch besetzt

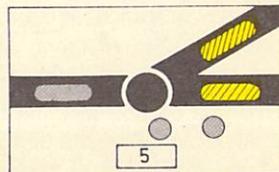


Bild 62
Weiche aufgefahren und
nicht mehr besetzt

- (5) Weichen oder Gleissperren, die infolge einer Störung nicht mehr ferngestellt werden können, sind mit der Handkurbel umzustellen. Der Stellmelder muß vorher durch Tastenbedienung in die Stellung gebracht werden, in der die Weiche oder Gleissperre gebraucht wird (sonst Auffahrmeldung). Vor dem Umkurbeln ist die wegen der gestörten Weiche nicht eingelaufene Fahrstraße zurückzunehmen. Der Stellstrom ist am Weichenantrieb abzuschalten. Es ist zu kurbeln, bis der Spitzen- und Mittelverschluß die anliegende Zunge in der Endstellung verschlossen haben und der Antrieb hörbar umschaltet. Nach dem Umkurbeln ist die Handkurbel zu entfernen und der Stellstrom wieder einzuschalten. Wärter dürfen eine Weiche nicht vom Antrieb trennen.
- (6) a) Kann der Schlüssel einer Schlüsselsperre auch nach wiederholter Bedienung der Freigabe nicht entnommen werden, darf der Ersatzschlüssel nur ausgehändigt werden, wenn keine Zugfahrten zugelassen sind, zu deren Fahrstraße diese Weiche gehört. Die Bedienungstasten aller betroffenen Zugstraßen sind durch Hilfssperren zu sichern.
- b) Leuchtet nach Rückgabe der Schlüsselfreigabe der Schlüssel-freigabemelder weiter rot, hat der Wärter sofort festzustellen, ob der Schlüssel in der Schlüsselsperre eingeschlossen ist. Kann der Schlüssel nicht eingeschlossen werden, ist er im Stellwerk am Schlüsselbrett zu verwahren.
- (7) Wird bei eingeschaltetem Nahstellbetrieb eine ferngestellte Weiche im Nahstellbereich aufgefahren, erscheint die Auffahrmeldung in der Regel nur im Stelltisch. Der Nahstellbetrieb ist zurückzunehmen. Die Bestimmung nach Abs. 4 gilt sinngemäß.
- (8) Kann der Nahstellbetrieb (z. B. wegen Störung einer Schutzweiche des Nahstellbereichs) nicht freigegeben werden, ist die Freigabe durch Bedienen der Nahstellbetriebsausschalttaste und der Weichengruppentaste zurückzunehmen.
- (9) Durch Störungen der Weichenlaufkette kann bei einigen Stellwerken der Weichenlaufkettensperremelder rot blinken. Die Weichenlaufkette ist zu sperren. Fahrstraßen sind dann nur einstellbar, wenn sich die Fahrwegelemente in der erforderlichen Stellung befinden bzw. zuvor durch Einzelbedienung in die erforderliche Stellung gebracht worden sind.

**Weichen oder
Gleissperren
nicht fern-
stellbar**

**Schlüsselsperre
gestört**

**Weiche im Nah-
stellbereich auf-
gefahren**

**Schutzweiche im
Nahstellbereich
gestört**

**Weichenlauf-
kette gestört**

§ 12

Störungen der selbsttätigen Gleisfreimeldeanlagen

- Gleisfreimeldeanlage gestört**
- (1) a) Leuchtet der Stellungsmelder einer Weiche oder der Gleismelder eines Gleises rot, ohne daß der Abschnitt besetzt ist, ist die Gleisfreimeldeanlage gestört.
- b) Werden die unter a) genannten Melder beim Befahren mit Regelfahrzeugen oder Schwerkleinwagen nicht rot ausgeleuchtet, ist die Gleisfreimeldeanlage gestört; eine eingestellte Fahrstraße löst dann nicht selbsttätig auf.
- Achszählgrundstellungstaste**
- (2) Gestörte Gleisfreimeldeanlagen mit Achszählern können durch Bedienen der Achszählgrundstellungstaste und der Weichentaste bzw. der Gleistaste in Grundstellung gebracht werden. Diese Weichen- und Gleistasten haben eine braune Grundfarbe und sind mit einem weißen Punkt gekennzeichnet (vgl. Bild 63). Sind mehrere ferngestellte Weichen zu einem Fréimeldeabschnitt zusammengefaßt, ist nur eine der braunen Weichentasten mit einem weißen Punkt gekennzeichnet, die dann zu benutzen ist.

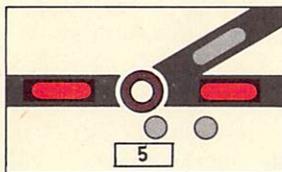


Bild 63
Weichentaste für Achszählgrundstellung

- Umstellen von Weichen mit Besetztanzeige**
- (3) Eine als besetzt angezeigte Weiche kann nur durch Bedienen der Weichenhilfstaste und der Weichentaste umgestellt werden.

§ 13

Fehler und Störungen an Signalen

- Fehler**
- (1) Fehler werden durch den blinkenden Signalmelder angezeigt. Das Signal kann weiterhin gestellt werden. Fehler sind z. B. Hauptfaden zerstört, aber Nebenfaden eingeschaltet oder Zusatzsignal unvollständig, aber noch zu erkennen.

- (2) In der Regel werden Signalstörungen durch den rot blinkenden Signalstörmelder (vgl. Bild 64) und das Ertönen der Hupe angezeigt. Der Signalmelder blinkt oder ist dunkel. Das Signal kann nicht gestellt werden. **Störungen**

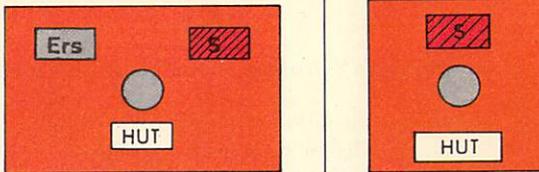


Bild 64
Signalstörung

- (3) Ist der Signalmelder dunkel, ertönt dazu die Hupe und blinkt der Signalstörmelder rot, gilt das Signal als erloschen. **Signal erloschen**

- (4) Blinkt beim Stellen des Ersatzsignals

**Ersatzsignal-
störung**

der Ersatzsignalstörmelder
(vgl. Bild 65),

der Signalstörmelder

rot und ertönt die Hupe, ist das Ersatzsignal durch Bedienen der Signalhaltgruppentaste und der Zugstraßentaste zu löschen. Die optische Störungsanzeige erlischt. Dieses Ersatzsignal darf nicht mehr gestellt werden. Erlischt die Störungsanzeige nicht oder wird diese Störung beim Umschalten auf Tag- oder Nachtspannung angezeigt, darf kein Ersatzsignal mehr gestellt werden.

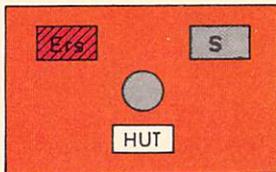


Bild 65
Ersatzsignalstörung

- (5) Leuchtet beim Stellen des Ersatzsignals der zugehörige Melder nicht auf, ist trotzdem anzunehmen, daß das Ersatzsignal Zs 1 zeigt. **Ersatzsignal-
melder bleibt
dunkel**

- Ersatzsignal erlischt nicht** (6) Erlischt ein Ersatzsignal nicht selbsttätig, ist es durch Bedienen der Signalhaltgruppentaste und der Zugstraßentaste zu löschen.
- Dämmerungsschalter gestört** (7) Bei gestörtem Dämmerungsschalter ist das Umschalten auf Tag- oder Nachtspannung entsprechend den Beleuchtungszeiten vorzunehmen.

§ 14

Störungen beim Einstellen und Auflösen von Fahrstraßen

- Zugstraßeneinstellung gestört** (1) Eine nicht oder nur teilweise eingelaufene Zugstraße ist bei dunklem Festlegemelder wie eine Rangierstraße zurückzunehmen. Kann die Zugstraße so nicht zurückgenommen werden, ist die Zugstraße wie bei leuchtendem Festlegemelder hilfsaufzulösen. Die Zugstraße ist erneut einzustellen. Läuft auch dann die Zugstraße nicht vollständig ein, ist sie wie bei Fahrten ohne Hauptsignal zu sichern.
- Rangierstraßeneinstellung gestört** (2) Eine nicht oder nur teilweise eingelaufene Rangierstraße ist zurückzunehmen. Die Rangierstraße ist erneut einzustellen. Läuft auch dann die Rangierstraße nicht vollständig ein, sind die Weichen einzeln zu stellen und einzeln zu sperren.
- Fahrstraße läuft nur teilweise ein** (3) Läuft eine Fahrstraße nur teilweise ein, weil der Stellungsmelder oder der Verschlußmelder einer Weiche blinkt, ist nach Rücknahme der Fahrstraße zu versuchen, die Weiche einzeln zu stellen.
- Störung in der Fahrstraßenfestlegung** (4) a) Die Festlegung einer Zug- oder Zughilfsstraße ist gestört und deren Festlegemelder nicht mehr gültig, wenn
- der Festlegemelder bei vollständig aufgelöster Zugstraße nicht erlischt,
 - der Festlegemelder vorzeitig aufleuchtet (z. B. wenn die Zugstraße noch nicht ordnungsgemäß eingelaufen ist),
 - bei leuchtendem Festlegemelder die Zugstraße oder einzelne Weichen mit der Fahrstraßenrücknahmetaste aufgelöst werden können.

Der Festlegemelder gilt erst dann wieder als ordnungsgemäß wirkend, wenn der signaltechnische Beamte die Beseitigung der Störung bescheinigt hat.

- b) Bei Fahrten ohne Hauptsignal ist – auch wenn der Festlegemelder leuchtet – vor Zulassung einer Zugfahrt anhand der Melderanzeigen zu prüfen, ob die Zugstraße ordnungsgemäß eingelaufen ist (vgl. § 7 Abs. 8) und als frei angezeigt wird. Außerdem ist festzustellen, ob alle Sperrsignale am Fahrweg in die Sh 1-Stellung gelangt sind.
- (5) Wird eine Fahrstraße nicht oder nur teilweise durch den Zug oder die Rangierabteilung aufgelöst, ist wie folgt zu verfahren:
- Fahrstraßenauflösung gestört**
- a) Für die Gesamt- und Teilauflösung von Zugstraßen sind die Fahrstraßenhilfstaste und innerhalb von 5 Sekunden die Zugstraßentasten am Start und Ziel zu bedienen. Kann so nicht aufgelöst werden, sind die Weichen und Gleisabschnitte mit der Fahrstraßenhilfstaste und der Weichen- bzw. Gleistaste einzeln aufzulösen.
- b) Für die Auflösung des D-Weges sind die Durchrutschweghilfstaste und die Zugstraßentaste am Ziel zu bedienen, sofern er nicht nach § 7 Abs. 10 zurückgenommen werden kann.
- c) Für die Gesamt- und Teilauflösung von Rangierstraßen sind die Fahrstraßenrücknahmetaste und innerhalb von 5 Sekunden die Rangierstraßentasten am Start und Ziel zu bedienen. Kann so nicht aufgelöst werden, sind die Weichen und Gleisabschnitte durch Bedienen der Fahrstraßenrücknahmetaste und der Weichen- bzw. Gleistasten einzeln aufzulösen.

d) Kann bei Rangierstraßen mit Flankenschutz durch Weichen nicht mit der Fahrstraßenrücknahmeta-
ste aufgelöst werden, sind die Weichen und Gleisabschnitte durch Bedienen der Fahrstraßenhilfstaste und der Weichen- bzw. Gleistasten einzeln aufzulösen.

e) Wegen Störung der Gleisfreimeldeanlage siehe § 12 Abs. 1.

Selbststell-
betrieb gestört

(6) Ist Selbststellbetrieb eingeschaltet und blinkt bei Annäherung des Zuges der Selbststellbetriebsmelder länger als im Regelfall (vgl. § 7 Abs. 14; Zugstraße läuft nicht selbsttätig ein), ertönt ein Wecker und der Selbststellbetriebsstörmelder blinkt rot (vgl. Bild 66).

Gleichzeitig wechselt das gelbe Blinklicht des Selbststellbetriebsmelders in rotes Blinklicht (vgl. Bild 66).

Die Zugstraßentasten sind dann zu bedienen. Läuft die Zugstraße nicht ein, ist der Selbststellbetrieb sofort zurückzunehmen. Die Melder und der Wecker werden dadurch abgeschaltet.

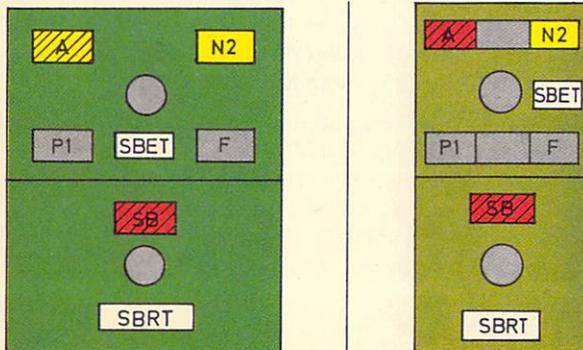


Bild 66
Selbststellbetrieb für Signal A gestört

§ 15

Störungen der Stromversorgung

- (1) Blinkt der Dauerladungsmelder bei leuchtendem Netzmelder (vgl. Bild 67) und ertönt der Summer, ist **Dauerladung der Batterie gestört**
- die Dauerladung gestört oder
 - die Batterie nach einem Netzausfall noch nicht wieder voll aufgeladen.

In der Regel zeigt der Dauerladungsmelder nach kurzer Zeit wieder gelbes Ruhelicht.

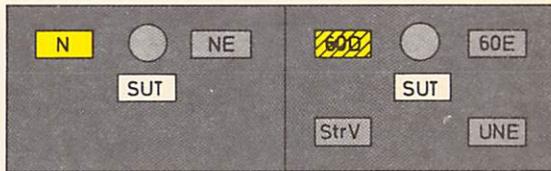


Bild 67
Dauerladung gestört

- (2) a) Bei Netzausfall leuchtet der Netzmelder mit rotem Ruhelicht, der Dauerladungsmelder mit gelbem Blinklicht (vgl. Bild 68) und der Summer ertönt. Bis zur Übernahme der Stromversorgung durch das Netzersatzaggregat werden die Umformer für die Speisung der Gleisstromkreise, der Signale und wo vorhanden der Weichen angeschaltet; die Umformermelder **Netzausfall**
- UG für Gleisstromkreise
 - US für Signale
 - UW für Weichen

leuchten mit gelbem Ruhelicht. Während die Umformer anlaufen, erlöschen kurzzeitig die Stelltauschleuchtung und die Signale.

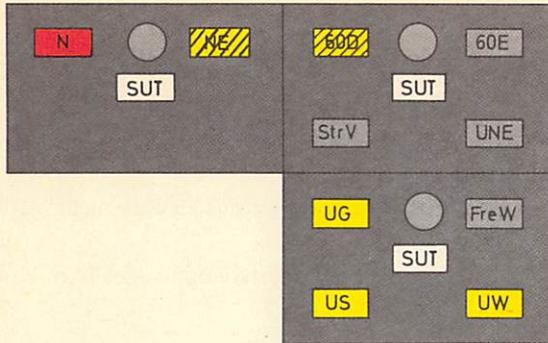


Bild 68
Netzausfall; Batterie nicht mehr in
Dauerladung, Umformer laufen

**Umformer-
betrieb**

- b) Ist kein Weichenumformer vorhanden, können vom Netzausfall bis zur Übernahme der Stromversorgung durch das Netzersatzaggregat keine Weichen umgestellt werden.
- (3) Bei Umformerbetrieb laufen die Fahrstraßen langsamer ein, da immer nur eine Weiche umlaufen kann. | da nur eine bestimmte Anzahl von Weichen gleichzeitig umlaufen kann.

Der Weichenlaufmelder für Umformerbetrieb leuchtet rot (vgl. Bild 69) und zeigt damit an, daß keine weitere Weiche umgestellt werden kann; die Weichengruppentaste, die Weichenhilfstaste und die Weichenauffahrttaste sind wirkungslos.

Weichenlaufmelder für Umformerbetrieb (WLU)

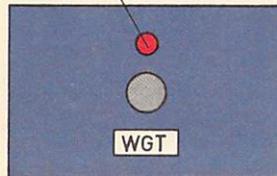


Bild 69
Umformerbetrieb; Weichen laufen um

- (4) a) Das Netzersatzaggregat übernimmt bei Netzausfall die Stromversorgung. Bei automatischem Start läuft das Aggregat selbsttätig an und übernimmt nach ca. 15 Sekunden die Versorgung der Anlage. Bei Anlagen ohne automatischem Start ist das Aggregat spätestens 10 Minuten nach dem Netzausfall mit der Dieseleinschalttaste einzuschalten. Der Netzersatzmelder zeigt gelbes Blinklicht (vgl. Bild 70), wenn das Netzersatzaggregat den Startbefehl erhalten hat und gelbes Ruhelicht (vgl. Bild 71), wenn die Stromversorgung vom Aggregat übernommen wurde; die Umformermelder erlöschen.

Ein- und Ausschalten des Netzersatzaggregates

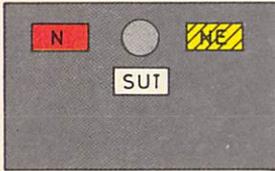


Bild 70
Netzersatzaggregat
hat Startbefehl

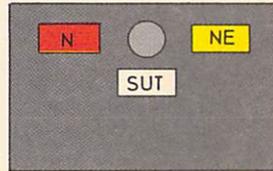


Bild 71
Netzersatzaggregat hat die
Stromversorgung der Anlage
übernommen

- b) Wenn der Netzersatzmelder rot blinkt und der Summer ertönt, hat das Netzersatzaggregat die Versorgung der Anlage nicht übernommen.
- c) Bei wieder vorhandener Netzspannung läuft das Netzersatzaggregat noch solange, bis die Batterie wieder voll aufgeladen ist (Dauerladungsmelder zeigt gelbes Ruhelicht). Danach schaltet das Netzersatzaggregat selbsttätig ab bzw. muß mit der Dieselausschalttaste abgeschaltet werden.
- d) Ist die Netzspannung wieder vorhanden, jedoch mit falscher Phasenfolge, blinkt der Netzmelder gelb und der Summer ertönt. Die Anlage wird dann weiter vom Netzersatzaggregat bzw. bei Umformerbetrieb von den Umformern gespeist.

**Ladezustand
der Batterie**

- (5) Wenn bei Umformerbetrieb der Entladungsmelder rot blinkt (vgl. Bild 72) und der Summer ertönt, kann die Batterie die Versorgung der Anlage nur noch für etwa 10 Minuten übernehmen. Die Bedienungshandlungen sind nach Möglichkeit einzuschränken.

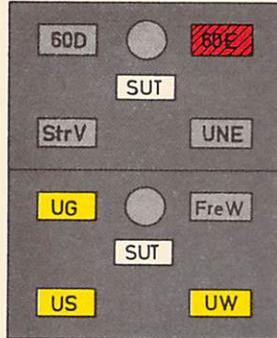


Bild 72

Umformerbetrieb; Batteriereserve nur noch für etwa 10 Minuten

Wenn der Entladungsmelder rot leuchtet (vgl. Bild 73) und der Summer erneut ertönt, ist die Batterie nahezu entladen. Die Stelltausleuchtung erlischt. Weichen und Signale können nicht mehr gestellt werden. Die Einfahrsignale zeigen Hp 0 (Nebenrot) und die alleinstehenden Einfahrvorsignale statt Vr 0 nur eine Gelblampe (Nebengelb). Der Umformermelder für Nebenrot und Nebengelb zeigt durch gelbes Ruhelicht an, daß ein Umformer zur Speisung der noch leuchtenden Einfahr- und Einfahrvorsignale ordnungsgemäß arbeitet. Der Umformer läuft, bis die Batterie erschöpft ist. Erlischt der Umformermelder für Nebenrot und Nebengelb, ist die Signalanlage völlig ausgefallen.

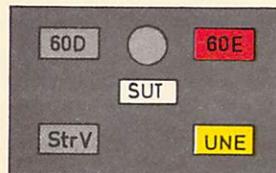


Bild 73

Batterie nahezu entladen

- (6) Wenn bei Umformerbetrieb der Signalumformer gestört ist, blinkt der Umformermelder für Signale rot (vgl. Bild 74) und der Summer ertönt. Die Signale können nicht mehr gestellt werden. Alle Signale und die Stelltafelbeleuchtung erlöschen, bis das Netzersatzaggregat die Stromversorgung übernommen hat. **Signalumformer gestört**

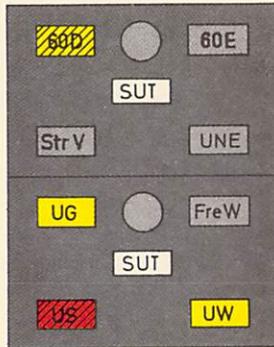


Bild 74
Signalumformer gestört

- (7) Wenn bei Umformerbetrieb der Weichenumformer gestört ist, blinkt der Umformermelder für Weichen rot (vgl. Bild 75) und der Summer ertönt. Die Weichen können nicht mehr ferngestellt werden. **Weichenumformer gestört**

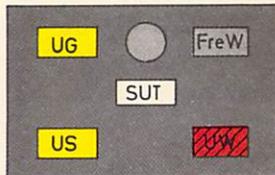


Bild 75
Weichenumformer gestört

**Umformer für
Gleisstromkrei-
se gestört**

- (8) Wenn bei Umformerbetrieb der Umformer für Gleisstromkreise gestört ist, blinkt der Umformermelder für Gleisstromkreise rot (vgl. Bild 76) und der Summer ertönt. Die durch Gleisstromkreise überwachten Freimeldeabschnitte sind rot ausgeleuchtet.

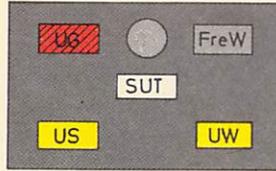


Bild 76
Umformer für Gleisstromkreise gestört

**Frequenzwand-
ler gestört**

- (9) Wenn der Frequenzwandler gestört ist, blinkt der Frequenzwandlermelder rot (vgl. Bild 77) und der Summer ertönt. Der Umformer für Gleisstromkreise schaltet sich ein.

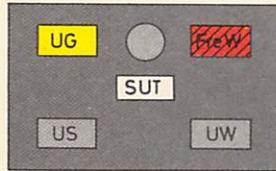


Bild 77
Frequenzwandler gestört

**Unregelmäßig-
keiten in der
Strom-
versorgung**

- (10) Leuchtet der Melder für Unregelmäßigkeiten in der Stromversorgung rot (vgl. Bild 78) und ertönt der Summer, kann z. B.
- der Hauptgleichrichter ausgefallen oder
 - die Umschaltung auf Tag- oder Nachtspannung gestört sein.

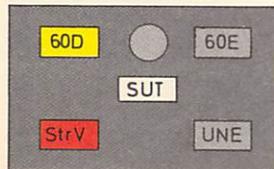


Bild 78
Stromversorgung gestört (Sammelmeldung)

- (11) Blinkt der Blinklichtstörmelder rot (vgl. Bild 79) und ertönt der Summer, sind die Weichen und Gleissperren als gestört zu betrachten. Nicht als gestört zu behandeln sind jedoch Weichen und Gleissperren, die zu Fahrstraßen gehören deren Fahrt- oder Festlegemelder leuchten (vgl. aber § 14 Abs. 4).

**Blinklichtstör-
melder**

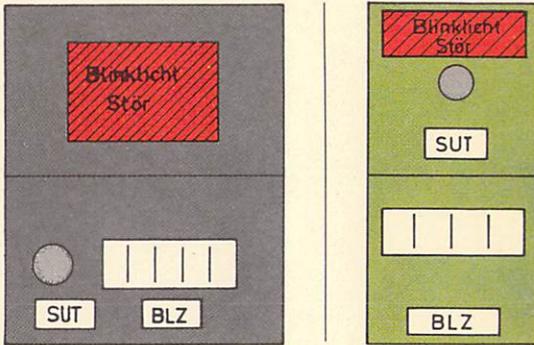
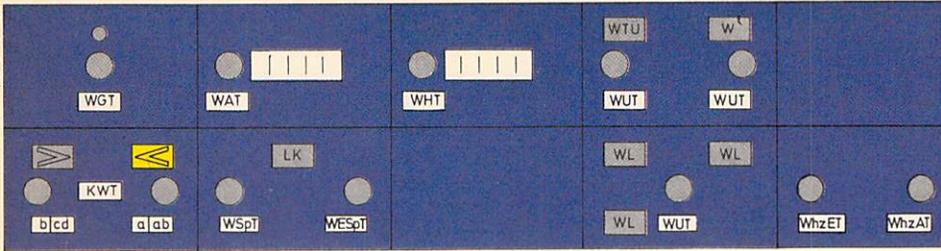


Bild 79

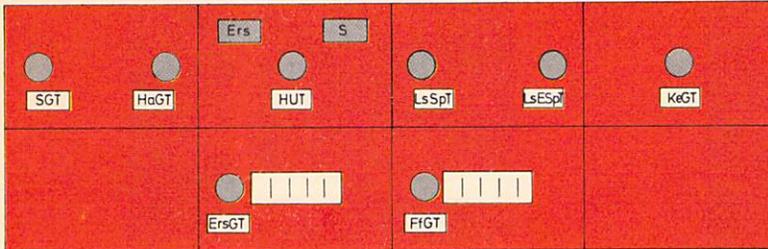
Blinklicht von Ruhelicht überlagert oder
Blinklicht gestört

Anordnung von Gruppentasten, Meldern und Zählwerken in den Gruppentastenblöcken - Bauform Siemens -

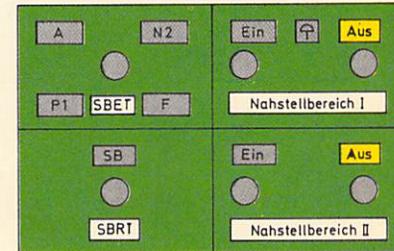
(DS 482/9)



Weichen

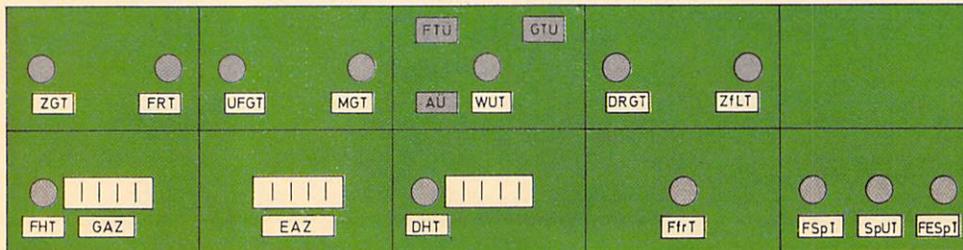


Signale



Selbststellbetrieb

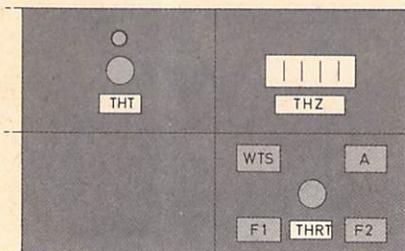
Nahstellbetrieb



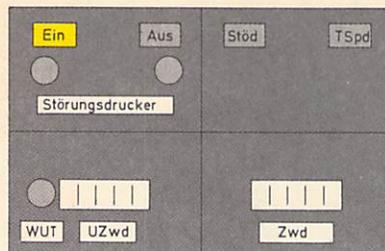
Fahrstraßen



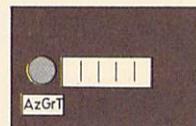
Stromversorgung



Tastenhilfsfreigabe

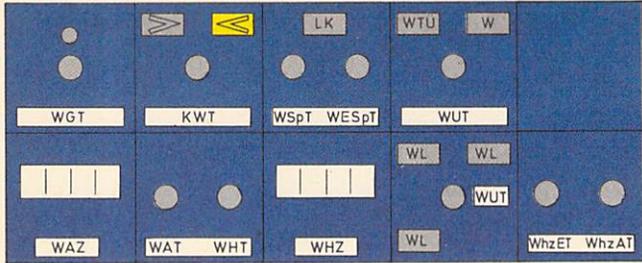


Störungsdrucker

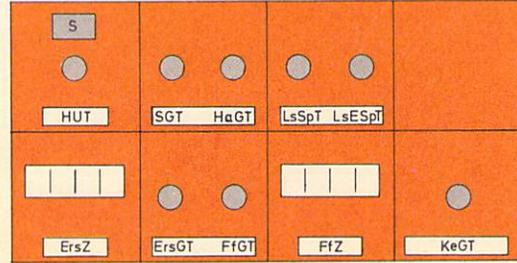


Achszähler

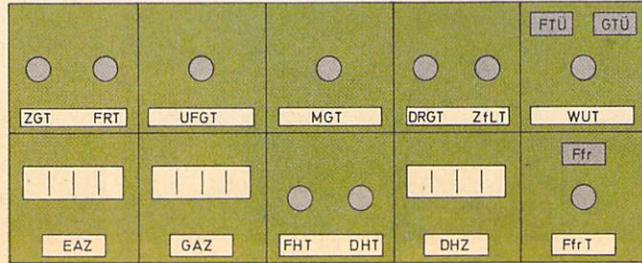
Anordnung von Gruppentasten, Meldern und Zählwerken in den Gruppentastenblöcken - Bauform SEL -



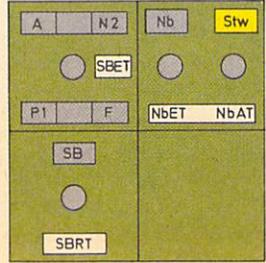
Weichen



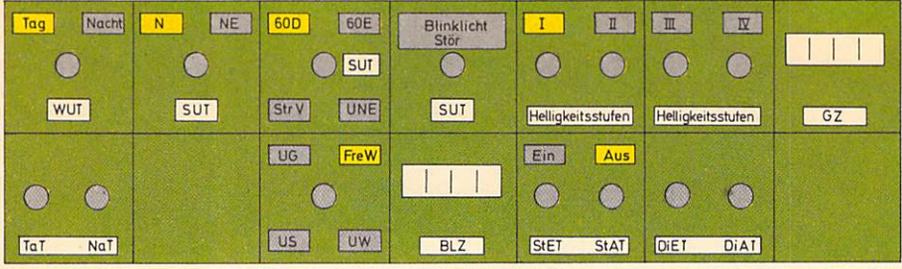
Signale



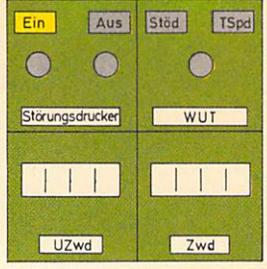
Fahrstraßen



Selbststellbetrieb Nahstellbetrieb



Stromversorgung



Störungsdrucker



Achszähler

**Bedienungsanweisung
für
Weichenschlüsselbuden**

- (1) Schlüsselfreigabe fernmündlich anfordern.
- (2) Schlüssel kann entnommen werden,
wenn der Rangiererlaubnismelder leuchtet oder das Schauzeichen von schwarz nach weiß gewechselt hat. | wenn der Summer ertönt.
- (3) Schlüsselentnahmetaste drücken, Schlüssel nach links drehen und entnehmen.
- (4) Weichen (Gleissperren) aufschließen und umstellen (Folgeabhängigkeit beachten).
- (5) Weichen nach Beendigung der Rangierarbeiten in Grundstellung verschließen (Folgeabhängigkeit beachten).
- (6) Schlüssel in die Schlüsselsperre einstecken und nach rechts drehen.
- (7) Meldung an Fahrdienstleiter, daß Rangierarbeiten beendet sind.
- (8) Beobachten, daß der Rangiererlaubnismelder erlischt, dann Ordnungsstellung melden.
- (9) Weichenschlüsselbude abschließen.
- (10) Störungen dem Fahrdienstleiter melden und dann nach seinen Anweisungen handeln.

**Bedienungsanweisung
für das Ein- und Ausschalten des Nahstellbetriebs bei
abschaltbaren Rangierstellwerken und Weichenstellbuden
(nur für Sp Dr S60-Stellwerke)**

- (1) Nahbedienung fernmündlich anfordern.
- (2) Weichengruppentaste eine Sekunde lang drücken. Der Rangiererlaubnismelder blinkt.
- (3) Weichen (Gleissperren) sind bedienbar, wenn Weichenüberwachungsmelder und Rangiererlaubnismelder leuchten.
- (4) Störungen dem Fahrdienstleiter melden und dann nach seinen Anweisungen handeln.
- (5) Nach Beendigung der Rangierarbeiten oder nach dem Ertönen des Weckers (Rückgabeaufforderung vom Stellwerk) Weichen (Gleissperren) in Grundstellung bringen.
- (6) Fertigtaste drücken.
- (7) Nahbedienung ist gesperrt, wenn Weichenüberwachungsmelder und Rangiererlaubnismelder dunkel sind.
- (8) Weichenstellbude abschließen.

Zugdeckungssignale

(nur für Sp Dr S60-Stellwerke)

- (1) Zugdeckungssignale sind in Grundstellung betrieblich abgeschaltet und zeigen Kennlicht (vgl. Bild 1). Durch Bedienen der Zugstraßentaste und der Signalhaltgruppentaste können sie auf Sh 0 gestellt und damit gesperrt werden (vgl. Bild 2).

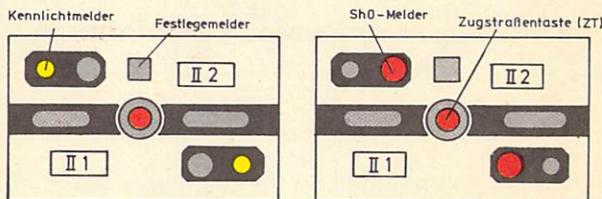
**Grundstellung,
Sperrern und
Entsperrern**

Bild 1
Zugdeckungssignal in
Grundstellung (Kenn-
licht)

Bild 2
Zugdeckungssignal in
Stellung Sh 0 ge-
sperrt

Wenn keine Zugstraße eingestellt ist, können Zugdeckungssignale durch Bedienen der Zugstraßentaste und der Signalgruppentaste wieder entsperrt und damit in Grundstellung zurückgestellt werden.

- (2) Beim Einstellen einer Zugstraße über Zugdeckungssignale hinaus bleiben diese in Grundstellung und werden festgelegt (vgl. Bild 3). Das Einstellen von Zugstraßen über ein gesperrtes Zugdeckungssignal hinaus ist nicht möglich.

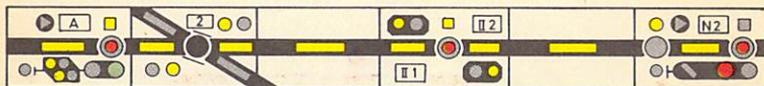
**Einstellen von
Zugstraßen**

Bild 3
Zugstraße A – N2 eingestellt

Zugstraßeneinstellung bei besetztem Teilabschnitt

- (3) Wenn ein Teilabschnitt des Einfahrgleises besetzt ist, wird die Zugstraße durch Bedienen der Starttaste und der Zugstraßentaste des vor dem besetzten Abschnitt angeordneten Zugdeckungssignals eingestellt (Kurzeinfahrt). Dabei wird das Zugdeckungssignal von Kennlicht in Stellung Sh 0 gebracht und festgelegt (vgl. Bild 4).

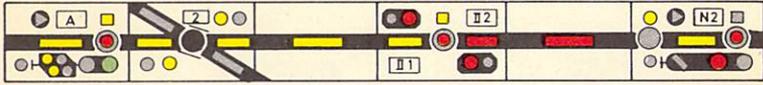


Bild 4
Kurzeinfahrt A - II2 eingestellt

Wird der besetzte Abschnitt geräumt, während die Zugstraße noch eingestellt ist, wechselt das Signal am Ziel der Kurzeinfahrt in Grundstellung, wenn das folgende Signal Halt zeigt (vgl. Bild 5).

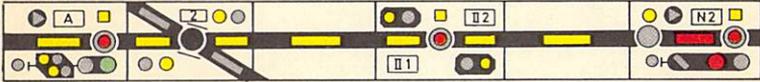


Bild 5
Besetzter Gleisabschnitt wurde geräumt

Aufhebung der Festlegung

- (4) Die Festlegung des Zugdeckungssignals wird aufgehoben, wenn die letzte Weiche des Einfahrwegs aufgelöst und der Abschnitt vor dem Zugdeckungssignal besetzt ist (vgl. Bild 6).

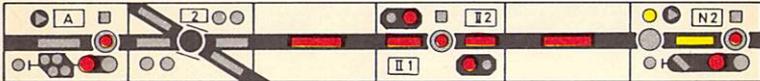


Bild 6
Letzte Fahrwegweiche aufgelöst,
Festlegung des Signals II2 aufgehoben

Das Sh 0 zeigende Zugdeckungssignal am Ziel der Kurzeinfahrt wechselt nach einer gewissen Verzögerungszeit selbsttätig in Grundstellung (vgl. Bild 7).

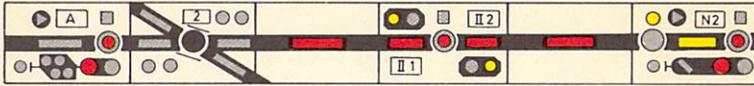


Bild 7
Zielsignal II2 in Grundstellung

- (5) Soll das Zugdeckungssignal am Ziel einer Kurzeinfahrt nicht selbsttätig in Grundstellung wechseln, muß vor dem Einstellen der Kurzeinfahrt das Zielsignal in Stellung Sh 0 gesperrt werden. Das Zugdeckungssignal kann erst nach Aufhebung der Festlegung und Ablauf der Verzögerungszeit entsperrt und dadurch in Grundstellung zurückgestellt werden (vgl. Bild 8).

Sperrung des Zugdeckungssignals bei Kurzeinfahrt

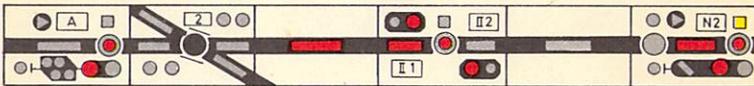


Bild 8
Zielsignal II2 wurde vor dem Einstellen der Kurzeinfahrt in Sh 0 gesperrt

- (6) Beim Einstellen von Rangierstraßen bleiben die Zugdeckungssignale in Grundstellung. Soll eine Rangierabteilung vor einem Zugdeckungssignal halten, ist dieses Signal vor dem Einstellen der Rangierstraße in Stellung Sh 0 zu sperren.
- (7) Bleiben Zugdeckungssignale festgelegt, können sie entweder durch die Gesamtauflösung der Zugstraße nach § 14 Abs. 7a oder einzeln durch Bedienen der Durchrutschweghilfstaste und der Zugstraßentaste aufgelöst werden.
- (8) Mit der Signalnottaste am Bahnsteig können in Notfällen alle zu dem Gleis gehörenden Zugdeckungssignale auf Sh 0 gestellt und gesperrt werden. Gleichzeitig werden auch alle anderen in dieses Gleis weisende Signale auf Halt gestellt.

Einstellen von Rangierstraßen

Auflösestörung

Signalnottaste