

Bestimmungen für Sicherungsanlagen

1. Allgemeines

- 1.1. Die nachfolgenden Bestimmungen sind beim Neubau, bei der Erneuerung, Erweiterung und Veränderung von Bahnanlagen anzuwenden. Wenn es zur Erhöhung der Betriebs- und Anlagensicherheit der Deutschen Reichsbahn bzw. der Anschlußbahnen erforderlich ist, sind diese Bestimmungen auch bei bestehenden Anschlußbahnen anzuwenden.
- 1.2. Für die Sicherung und Überwachung der Anschluß- und Schutzweichen gelten die Bestimmungen der Deutschen Reichsbahn.
- 1.3. Für die Projektierung und Errichtung von Sicherungsanlagen, die mit der Deutschen Reichsbahn in Abhängigkeit stehen und die der Sicherung von Zugfahrten der Deutschen Reichsbahn in der Anschlußbahn dienen, gelten die Bestimmungen der Deutschen Reichsbahn. Eine Abhängigkeit ist dann vorhanden, wenn diese Anlagen
 - mit Anlagen der Deutschen Reichsbahn in schaltungstechnischer Abhängigkeit stehen,
 - als direkte Flankenschutzeinrichtung für Gleise der Deutschen Reichsbahn vorgesehen sind,
 - von Stellwerken oder Betriebsstellen der Deutschen Reichsbahn bedient oder überwacht werden,
 - als Sicherungsanlagen der Anschlußbahn, insbesondere Signale und Gleischaltmittel, in Gleisanlagen der Deutschen Reichsbahn aufgestellt bzw. montiert sind.
- 1.4. Sicherungsanlagen dürfen nur nach den von der Hauptverwaltung des Sicherungs- und Fernmeldewesens der Deutschen Reichsbahn bzw. der Staatlichen Bahnaufsicht des Ministeriums für Verkehrswesen genehmigten Bauarten, Grundschaltungen und Regelzeichnungen errichtet werden.
- 1.5. Die Projektierung und Errichtung von Sicherungsanlagen, die nach den Bestimmungen der Deutschen Reichsbahn zu errichten sind, darf nur durch Betriebe, Einrichtungen oder Dienststellen erfolgen, die vom Ministerium für Verkehrswesen dafür zugelassen sind.

2. Sicherungstechnischer Abschluß der Anschlußbahnen gegenüber Gleisen der Deutschen Reichsbahn

- 2.1. Nach Anschlußmöglichkeiten werden unterschieden
 - Bahnhofsanschlußbahnen mit Anschluß an Bahnhofshauptgleise,
 - Bahnhofsanschlußbahnen mit Anschluß an Bahnneben- oder Nebengleise,
 - Anschlußbahnen der freien Strecke.

2.2. **Bahnanschlufsbahnen**

2.2.1. Anschlufsbahnen, die an Bahnhofshauptgleise anschlieen oder diese kreuzen, sind durch Schutzweichen abzuschlieen, wenn

- auf dem betreffenden Bahnhofshauptgleis Reisezugfahrten stattfinden,
- Flankengefahrdungen des Bahnhofshauptgleises durch die Betriebsfhrung des Anschlieers (z. B. Abstoen von Wagen) mglich sind,
- aus der Anschlufsbahn Eisenbahnfahrzeuge unbeabsichtigt in Richtung Bahnhof ablaufen knnen,
- regelmfig Wagen mit gefahrdlichen Gtern der Anschlufsbahn zugefhrht oder von ihr abgeholt werden,
- die fr das betreffende Bahnhofshauptgleis zulssige Geschwindigkeit ≥ 60 km/h betrgt.

Bei Anschlufsbahnen, die gegen das Bahnhofshauptgleis eine durchschnittliche Steigung $> 1,5$ ‰ aufweisen, kann mit Zustimmung der zustndigen Reichsbahndirektion an Stelle einer Schutzweiche eine Gleissperre eingebaut werden.

2.2.2. In den in Abschn. 2.2.1. nicht genannten Fllen sowie bei Anschlufsbahnen, die an Bahnhofsnebenngleise anschlieen oder diese kreuzen, ist der Abschlu der Anschlufsbahn durch

- eine Gleissperre,
- ein Einfahrtsignal, wenn Bedienungsfahrten als Zugfahrten durchgefhrht werden,
- das Signal So 5 – Trapeztafel – des Signalbuches (SB) (Dienstvorschrift 301 der Deutschen Reichsbahn), wenn die Bedienungsfahrten als Zugfahrten bei vereinfachtem Nebenbahndienst durchgefhrht werden,

herzustellen.

Bei Anschlufsbahnen, die gegen das Bahnhofsnebengleis eine durchschnittliche Steigung $> 1,5$ ‰ aufweisen, kann – wenn die Bedienungsfahrten als Rangierfahrten durchgefhrht werden – mit Zustimmung der zustndigen Reichsbahndirektion an Stelle einer Gleissperre ein Rangierhaltssignal Ra 11a vorgesehen werden.

2.2.3. Bei Anschlufsbahnen, die an Bahnhofsnebenngleise anschlieen, kann bei einfachen Verhltnissen mit Zustimmung der zustndigen Reichsbahndirektion auf den Abschlu der Anschlufsbahn durch eine Flankenschutzeinrichtung verzichtet werden.

2.2.4. ber die Orts- oder Fernbedienung der Anschlu- und Schutzweichen bzw. Gleissperren der Anschlufsbahnen entscheidet die zustndige Reichsbahndirektion.

2.2.5. Zwischen Schutzweiche und Anschluweiche bzw. zwischen Gleissperre und Anschluweiche ist sowohl bei Fern- als auch bei Ortsbedienung in der Regel Folgeabhngigkeit herzustellen.

2.3. **Anschlufsbahnen der freien Strecke**

2.3.1. **Allgemeine Bestimmungen fr Anschlufsbahnen der freien Strecke**

2.3.1.1. Die Gestaltung der Anschlufsbahnen an der freien Strecke als

- Anschluestelle,
- Ausweichanschluestelle,
- Anschluabzweigstelle

wird durch die Staatliche Bahnaufsicht in Abstimmung mit der zuständigen Reichsbahndirektion unter Beachtung der Betriebsverhältnisse auf dem Streckengleis, des Verkehrsumfanges und der Lage der Anschlußbahn festgelegt.

2.3.1.2. Anschlußbahnen sind in der Regel als einseitige Anschlußbahnen herzustellen.

2.3.1.3. Die Anschlußweichen von Anschlußbahnen an mehrgleisigen Hauptbahnen sind so auszubilden, daß sie in der Regel stumpf befahren werden.

2.3.2. Anschlußstelle

2.3.2.1. Anschlußstellen sind Bahnanlagen der freien Strecke, wo Züge eine an das Streckengleis angeschlossene Anschlußbahn bedienen können, ohne daß das Streckengleis für einen anderen Zug freigegeben wird.

2.3.2.2. Zur Sicherung der Streckengleise gegen Flankengefährdungen sind auf Hauptbahnen und auf Nebenbahnen mit Geschwindigkeiten > 60 km/h grundsätzlich Schutzweichen einzubauen.

2.3.2.3. Zur Sicherung der Streckengleise gegen Flankengefährdungen sind auf Nebenbahnen mit Geschwindigkeiten ≤ 60 km/h in der Regel Gleissperren vorzusehen. Schutzweichen sind dann erforderlich, wenn

- Flankengefährdungen des Streckengleises durch die Betriebsführung eines Anschließers (z. B. Abstoßen von Wagen) möglich sind,
- ein Gefälle $> 1,5$ ‰ der Anschlußbahn zur Anschlußweiche hin besteht,
- regelmäßig Wagen mit gefährlichen Gütern der Anschlußbahn zugeführt oder von ihr abgeholt werden.

2.3.2.4. Zwischen Schutzweiche bzw. Gleissperre und Anschlußweiche ist Folgeabhängigkeit herzustellen. Hierfür ist auch Schlüsselabhängigkeit zugelassen.

2.3.2.5. Auf allen Hauptbahnen und den mit einer Geschwindigkeit > 50 km/h befahrenen Nebenbahnen müssen die Anschluß- und Schutzweichen bzw. Gleissperren der Anschlußstellen durch die Hauptsignale der benachbarten Betriebsstellen, die Fahrten in das betreffende Streckengleis zulassen, gedeckt und von diesen abhängig sein (Signalabhängigkeit). Auf Nebenbahnen, die mit einer Geschwindigkeit ≤ 50 km/h befahren werden, müssen die ortsbediente Anschlußweiche und Flankenschutzeinrichtung in der für die Zugfahrt richtigen Stellung verschlossen sein.

2.3.2.5.1. Die Signalabhängigkeit der Anschluß- und der Schutzweiche bzw. Gleissperre kann hergestellt werden durch

- direkte Abhängigkeit. Dabei ist der Anschlußschlüssel im Stellwerk der bedienenden Betriebsstelle verschlossen. Durch das Freischließen des Anschlußschlüssels werden die auf das betreffende Streckengleis weisenden Hauptsignale in Haltstellung festgelegt. Zur Herstellung der Signalabhängigkeit können auch Schlüsselsperren verwendet werden.
- indirekte Abhängigkeit. Dabei befindet sich der Anschlußschlüssel an der Anschlußstelle z. B. unter Verschluss eines Blockfeldes, das durch ein korrespondierendes Blockfeld von der bedienenden Betriebsstelle entblockt werden muß. Durch das entblockte Feld an der Anschlußstelle wird der Anschlußschlüssel freigegeben. Solange der Schlüssel freigegeben ist, sind die auf das betreffende Streckengleis weisenden Hauptsignale in Haltstellung festgelegt. Die indirekte Abhängigkeit zwischen der Anschlußstelle und der bedienenden Betriebsstelle ist vorzusehen,

wenn dadurch auf Grund der örtlichen Verhältnisse kürzere Sperrzeiten der Strecke erzielt werden können, jedoch keine Ausweichanschlußstelle erforderlich wird.

- 2.3.2.5.2. Die Abhängigkeit zwischen benachbarten Betriebsstellen ist durch blockelektrische Abhängigkeit herzustellen.
- 2.3.2.5.3. Die Schlüssel für den Verschuß nicht signalabhängiger Weichen und Gleissperren sind an einem Schlüsselbrett aufzubewahren. Der Aufbewahrungsort ist im Bahnhofsbuch und in der Dienstordnung festzulegen.
- 2.3.2.6. Befinden sich auf Nebenbahnen mit Geschwindigkeiten ≤ 50 km/h zwischen benachbarten Betriebsstellen mehrere Anschlußstellen, so ist für diese Anschlußstellen die Verwendung eines einheitlichen Anschlußschlüssels zulässig.
- 2.3.2.7. Für zurückkehrende Bedienungsfahrten ist für die Einfahrt in den Bedienungsbahnhof ein für Züge gültiges Signal aufzustellen. Dabei sind unzulässige Rückblockentsperrungen auszuschließen.
- 2.3.2.8. Zwischen Anschlußstelle und der bedienenden Betriebsstelle ist eine Fernsprechverbindung herzustellen.
- 2.3.3. **Ausweichanschlußstelle**
- 2.3.3.1. Ausweichanschlußstellen sind Bahnanlagen der freien Strecke, wo Züge eine an das Streckengleis angeschlossene Anschlußbahn unter Freigabe des Streckengleises für einen anderen Zug bedienen dürfen.
- 2.3.3.2. Zur Sicherung des Streckengleises gegen Flankengefährdungen aus der Ausweichanschlußstelle sind grundsätzlich Schutzweichen vorzusehen. Zwischen Anschlußweiche und Schutzweiche ist Folgeabhängigkeit herzustellen.
- 2.3.3.3. Auf allen Hauptbahnen und den mit > 50 km/h befahrenen Nebenbahnen müssen die Anschluß- und Schutzweichen der Ausweichanschlußstellen mit den auf das betreffende Streckengleis weisenden Hauptsignalen der benachbarten Betriebsstellen in Abhängigkeit gebracht werden. Hierfür ist zwischen den Ausweichanschlußstellen und den beteiligten Betriebsstellen eine entsprechende blockelektrische Abhängigkeit herzustellen. Anstelle des Blockfeldes, an der Ausweichanschlußstelle, kann eine elektrische Schlüsselsperre verwendet werden. Bei betrieblicher Notwendigkeit kann der Schlüssel in Grundstellung im Blockwerk bzw. in der Schlüsselsperre festgeschlossen bleiben, wenn diese Einrichtungen gegen unbefugte Eingriffe ausreichend gesichert sind.
- 2.3.3.4. Auf Nebenbahnen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit ≤ 50 km/h kann auf eine blockelektrische Abhängigkeit der Anschlußweiche und Flankenschutzeinrichtung zu den benachbarten Betriebsstellen verzichtet werden. Das anzuwendende Verfahren ist durch betriebliche Anweisung der zuständigen Reichsbahndirektion zu regeln.
- 2.3.3.5. Für zurückkehrende Bedienungsfahrten ist für die Einfahrt in den Bedienungsbahnhof ein für Züge gültiges Signal aufzustellen. Dabei sind unzulässige Rückblockentsperrungen auszuschließen.
- 2.3.3.6. Zwischen der Ausweichanschlußstelle und der für die Bedienung zuständigen Betriebsstelle ist eine Fernsprechverbindung herzustellen.
- 2.3.4. **Anschlußabzweigstelle**
- 2.3.4.1. Anschlußabzweigstellen sind Bahnanlagen der freien Strecke, wo Züge ein Gleis unter Freigabe desselben für einen anderen Zug verlassen oder in ein solches Gleis einfahren können. Eine Ausweichanschlußstelle wird zur An-

schlußabzweigstelle, wenn ihre sicherungstechnischen Anlagen signalmäßige Ein- und Ausfahrten von der freien Strecke in die Anschlußbahn und umgekehrt zulassen.

- 2.3.4.2. Eine Anschlußabzweigstelle ist gegenüber dem Streckengleis der Deutschen Reichsbahn grundsätzlich durch eine Schutzweiche abzuschließen.
- 2.3.5. Sofern die Neigungsverhältnisse gegenüber dem Streckengleis der Deutschen Reichsbahn (durchschnittliche Steigung $> 1,5 ‰$) und die Art der Betriebsführung in der Anschlußbahn ausschließen, daß Fahrzeuge unbeabsichtigt in das Streckengleis der Deutschen Reichsbahn gelangen können, darf bei Anschlußabzweigstellen auf die Schutzweiche verzichtet und bei Ausweichanschlußstellen als Flankenschutzeinrichtung eine Gleissperre eingebaut werden.

3. Sicherungstechnischer Abschluß der Nebenanschlußbahnen

Nebenanschlußbahnen sind in der Regel durch Gleissperren abzuschließen. Zwischen den Gleissperren und den Anschlußweichen der Nebenanschlußbahnen ist Folgeabhängigkeit herzustellen. Der Gebrauchsschlüssel ist in der Regel bei der Stelle aufzubewahren, die die Anschlußbahn bedient. Entsprechende Festlegungen sind im Bahnhofsbuch, in der Bedienungsanweisung bzw. in der Dienstordnung zu treffen.

4. Sicherungsanlagen in Anschlußbahnen

- 4.1. Art und Umfang der Sicherungsanlagen richten sich nach der erforderlichen Bedienungstechnologie, der Technologie des Anschlußbahnbetriebes und der Geschwindigkeit, mit der die Anschlußbahn befahren wird. Die Entscheidung trifft die Staatliche Bahnaufsicht.
- 4.2. Für die Ausgestaltung der Sicherungsanlagen, die nur vom Anschließfer befahren werden, gelten die Bestimmungen der Deutschen Reichsbahn mit folgenden Abweichungen:
- 4.2.1. Das Einfahrtsignal soll mindestens 10 m vor dem maßgebenden Gefährpunkt stehen. Diese Entfernung ist auf mindestens 50 m zu vergrößern, wenn
- die Strecke mit einer Geschwindigkeit > 40 km/h befahren wird oder
 - vor dem Einfahrtsignal im Bremswegabstand ein durchschnittliches Gefälle $10 ‰$ vorhanden ist.
- Die übrigen Kriterien nach den Ziffern 1.506c, 1.507 und 1.509 der Grundsätze für die Ausgestaltung der Sicherungsanlagen auf Hauptbahnen und den mit mehr als 60 km/h befahrenen Nebenbahnen, Ausgabe 1959, Stand Oktober 1977, der Hauptverwaltung des Sicherungs- und Fernmeldewesens der Deutschen Reichsbahn finden keine Berücksichtigung.
- 4.2.2. Die Länge des Durchrutschweges beträgt grundsätzlich 10 m. Voraussetzung ist, daß das durchschnittliche Gefälle der Strecke vor dem Einfahrtsignal $\leq 10 ‰$ beträgt. Bei größerem Gefälle oder bei örtlichen Besonderheiten ist der Durchrutschweg auf 50 m zu vergrößern. Die übrigen Kriterien der Ziffern 8.131, 8.1321, 8.1322 und 8.136, der in Abschn. 4.2.1. genannten Grundsätze werden nicht berücksichtigt.
- 4.3. Die Sicherung von Ladestellen, Gleistoren, Seilrangieranlagen und sonstigen Anlagen innerhalb der Lichtraumumgrenzungslinie kann durch Schutzweichen, Gleissperren oder Signalanlagen erfolgen. Werden die Bereiche dieser Anlagen von Triebfahrzeugen der Deutschen Reichsbahn befahren oder diese Anlagen durch Personale der Deutschen Reichsbahn bedient, entschei-

det über die Art der Sicherung die Staatliche Bahnaufsicht. In allen übrigen Fällen entscheidet der Anschließer in Abstimmungen mit dem Betriebsführenden auf der Anschlußbahn, in Zweifelsfällen die Staatliche Bahnaufsicht.

4.4. Prüfung und Instandhaltung der Sicherungsanlagen

4.4.1. Für die Prüfung und Instandhaltung der Sicherungsanlagen sind die Allgemeinen Vorschriften für Sicherungsanlagen mit ihren Teilheften, die Einbau-, Einstell-, Wartungs- und Prüfvorschriften sowie Bau- und Montageanweisungen für die betreffenden Sicherungsanlagen und ihre Bauformen maßgebend.

4.4.2. Die Prüfung und Instandhaltung von Sicherungsanlagen darf nur durch Fachkräfte mit entsprechender Qualifikation erfolgen.

4.4.3. Für die Prüfung und Instandhaltung von Sicherungsanlagen, die mit Sicherungsanlagen der Deutschen Reichsbahn in Abhängigkeit stehen, müssen die zuständigen Fachkräfte nach den Bestimmungen der Deutschen Reichsbahn ausgebildet und durch einen Verantwortlichen der Deutschen Reichsbahn örtlich eingewiesen werden.

5. Sicherung höhengleicher Kreuzungen von Gleisen mit Straßen, Wegen oder Plätzen

5.1. Kreuzungen können mit

- mechanischen Vollschrakenanlagen
 - handbedient ohne Antrieb,
 - mit mechanischem Antrieb,
 - mit elektrischem Antrieb,
 - mit hydraulischem Antrieb,
- mechanischen Halbschrakenanlagen
- elektrischen Vollschrakenanlagen
- mechanischen Anrufschrakenanlagen
- elektrischen Anrufschrakenanlagen
- elektrischen Halbschrakenanlagen
- Haltlichtanlagen
- Warnanlagen

ausgerüstet sein. Sie gelten dann als gesichert.

5.2. Arten der Wegübergangssicherungsanlagen

5.2.1. Vollschrakenanlagen

5.2.1.1. Vollschrakenanlagen sind wärterbediente Anlagen, die gegebenenfalls gegenseitig die Straße vollständig sperren. Sie sind in Grundstellung geöffnet.

5.2.1.2. Vollschrakenanlagen sind mit mechanischen, elektrischen oder hydraulischen Schranken antrieben auszurüsten und können zusätzlich durch rotes Blinklicht für die Straßenverkehrsteilnehmer ergänzt sowie in Abhängigkeit zu Haupt- oder Rangierfahrtsignalen (Ra 12) gebracht werden.

5.2.1.3. Geschlossene Vollschrakenanlagen sind nicht aufwerfbar.

5.2.1.4. Bei Vollschrakenanlagen muß der Wärter mindestens den Bereich des Bahnüberganges zwischen den Schranken von der Bedienungsstelle aus direkt oder indirekt einsehen können.

5.2.2. **Anrufschrakenanlagen**

5.2.2.1. Anrufschrakenanlagen sind wärterbediente Anlagen, die die Straße vollständig sperren und nur bei Bedarf der Straßenverkehrsteilnehmer geöffnet werden. Sie sind in Grundstellung geschlossen.

5.2.2.2. Anrufschrakenanlagen sind mit mechanischen oder elektrischen Antrieben auszurüsten. Zwischen Bedienungsstelle und Schrankenanlage ist eine dem Straßenverkehrsteilnehmer zugängliche Fernsprecheinrichtung erforderlich. Bei ausreichender Sicht des Schrankenwärters auf den Bahnübergang ist mindestens eine Läuteeinrichtung vorzusehen.

5.2.2.3. Geschlossene Anrufschrakenanlagen sind nicht aufwerfbar.

5.2.3. **Elektrische Halbschrakenanlagen**

5.2.3.1. Elektrische Halbschrakenanlagen sind zug- und/oder handbediente Anlagen. Die Schranken sperren in Fahrtrichtung jeweils die rechte Seite der Straße.

5.2.3.2. Elektrische Halbschrakenanlagen sind mit elektrischen bzw. hydraulischen Antrieben und rotem Blinklicht auszurüsten. Sie sind in Grundstellung geöffnet.

5.2.3.3. Elektrische Halbschrakenanlagen sind mit einer Ortsüberwachung für das Triebfahrzeugpersonal und mit einer, in der nächstgelegenen Signalbedienungsstelle untergebrachten Fernüberwachung auszurüsten. Die Fernüberwachung kann auch in einer ständig besetzten Betriebsstelle untergebracht werden.

5.2.3.4. Die Ortsüberwachung kann durch Signal So 16 oder durch den Bahnübergang deckende Haupt- oder Rangierfahrtsignale (Ra 12) des Signalbuches erfolgen.

5.2.4. **Mechanische Halbschrakenanlagen**

5.2.4.1. Mechanische Halbschrakenanlagen sind wärterbediente Anlagen. Die Schranken sperren in Fahrtrichtung jeweils die rechte Seite der Straße.

5.2.4.2. Mechanische Halbschrakenanlagen sind mit mechanischen Schranken- antrieben und rotem Blinklicht für die Straßenverkehrsteilnehmer auszurüsten. Wird die mögliche Stellentfernung (mechanische Drahtzugleitung) überschritten und liegt eine hohe Belastung des Wärters vor, sind elektrische Windenantriebe vorzusehen.

5.2.4.3. Mechanische Halbschrakenanlagen sind in Grundstellung geöffnet.

5.2.4.4. Mechanische Halbschrakenanlagen können zu deckenden Haupt- oder Rangierfahrtsignalen (Ra 12) in Abhängigkeit gebracht werden.

5.2.5. **Haltlichtanlagen**

5.2.5.1. Haltlichtanlagen sind zug- und/oder handbediente Anlagen. Sie sperren mit rotem Blinklicht die höhengleiche Kreuzung für die Straßenverkehrsteilnehmer.

5.2.5.2. Haltlichtanlagen sind mit einer Orts- und Fernüberwachung auszurüsten. Dabei gelten die Abschnitte 5.2.3.3. und 5.2.3.4. sinngemäß.

5.2.5.3. Haltlichtanlagen sind nur an eingleisigen und solchen zweigleisigen höhengleichen Kreuzungen zulässig, die nicht gleichzeitig von mehreren Schienenfahrzeugen befahren werden können.

5.2.6. **Warnanlagen**

Warnanlagen sind auf der Basis von BMSR-Bauelementen aufgebaute vereinfachte Haltlichtanlagen. Sie können entsprechend den von der Staatlichen

Bahnaufsicht des Ministeriums für Verkehrswesen genehmigten Grundschaltungen errichtet werden. Warnanlagen sind mit einer Ortsüberwachung auszurüsten.

5.3. Einsatzbedingungen der Wegübergangssicherungsanlagen

- 5.3.1. Bestimmend für die Festlegung der anzuwendenden Sicherungsanlage ist die Verkehrsbelegung unter Beachtung der örtlichen Besonderheiten. Die maßgebende Verkehrsbelegung setzt sich zusammen aus der Summe der die höhengleiche Kreuzung passierenden Zug- und Rangierfahrten sowie der Anzahl der Straßenfahrzeuge der Fahrtrichtung mit der größten Belegung in der Stunde des stärksten Verkehrs. Bei der Ermittlung der Verkehrsbelegung ist der zu erwartende Zuwachs des Schienen- und Straßenverkehrs in der Perspektive zu berücksichtigen. Für die Zählung ist die Jahreszeit des stärksten Straßenverkehrs an 4 aufeinanderfolgenden Tagen unter Berücksichtigung örtlicher Besonderheiten (z. B. Ausflugverkehr) in der Zeit von 5.00 bis 23.00 Uhr zu wählen. Zur Zählung des Schienen- und Straßenverkehrs sind die Zählblätter nach Anlage 1 zu verwenden. Die Art der anzuwendenden Sicherungsanlagen ist aus der Anlage 2 ersichtlich.
- 5.3.2. Unabhängig von der Verkehrsbelegung können Haltlichtanlagen zur Anwendung kommen, wenn
- die Einschaltung von Hand erfolgt,
 - das gleichzeitige Befahren mehrgleisiger höhengleicher Kreuzungen durch zwei oder mehrere Rangierabteilungen ausgeschlossen wird,
 - die zulässige Rangiergeschwindigkeit 20 km/h hierbei nicht überschreitet.
- 5.3.3. Bei Kreuzungen mit mehr als 400 Fußgängern und 2 Zufahrten bzw. 8 Rangierminuten in der Stunde des stärksten Verkehrs und im Zugangsbereich von Schulen, Kindergärten und dergleichen sind Vollschrankschrankenanlagen vorzusehen.
- 5.3.4. Von der Staatlichen Bahnaufsicht und von den örtlichen Staatsorganen können abweichend von den anzuwendenden Sicherungsanlagen andere Forderungen gestellt werden.
- 5.3.5. Für die Sicherung höhengleicher Kreuzungen in Anschlußbahnen, bei denen die Straßen, Wege oder Plätze nur der nichtöffentlichen oder betrieblich öffentlichen Nutzung dienen, können Warnanlagen gemäß Abschn. 5.2.6. eingesetzt werden. Die erfolgte Sicherung der höhengleichen Kreuzung ist durch weißes Blink- bzw. Standlicht der Kontrolllampe an der Schalteinrichtung anzuzeigen. In Grundstellung der Anlage ist die Kontrolllampe erloschen.
- 5.3.6. Bei handeingeschalteten Halbschrankschranken- und Haltlichtanlagen kann das Signal So 16a durch eine Kontrolllampe an der Schalteinrichtung ersetzt werden, wenn die Einschaltung durch das Rangierpersonal erfolgt. Die Sicherung ist durch weißes Standlicht dieser Kontrolllampe anzuzeigen. Erfolgt die Einschaltung durch ortsgebundenes Personal (z. B. Pförtner) ist das Signal So 16 oder die Abhängigkeit zu den die Kreuzung deckenden Haupt- oder Rangierfahrtsignalen erforderlich.
- 5.3.7. Handein- und -ausgeschaltete Halbschrankschranken- und Haltlichtanlagen ohne Gleisschaltmittel dürfen ohne Fernüberwachung betrieben werden. Die an der Schalteinrichtung angebrachte Kontrolllampe muß in diesem Fall die Grundstellung der Anlage durch weißes Blinklicht anzeigen.
- 5.4. Anstrich der Schrankenbäume
- Die Schrankenbäume sind von der Spitze her beginnend auf einer Länge

von 400 mm weiß, dann anschließend rot-weiß auf je 800 mm Länge, gemessen von der Oberseite des Schrankenbaumes, mit einem Anstrich zu versehen.

5.5. Prüfung und Instandhaltung der Wegübergangssicherungsanlagen

Für Prüfungen und Arbeiten an Wegübergangssicherungsanlagen sind die Allgemeinen Vorschriften für Sicherungsanlagen (Sich V) (Dienstvorschrift 471 der Deutschen Reichsbahn) und die Dienstvorschrift für den Schrankenwärterdienst (Schravo/Dienstvorschrift 456 der Deutschen Reichsbahn) sinngemäß anzuwenden. Außerdem sind die vom Gerätehersteller vorgeschriebenen Fristprüfungen und Fristwartungsarbeiten einzuhalten. Bei Prüfungen und Arbeiten an elektrifizierten Strecken muß außerdem die Dienstvorschrift für den Dienst auf Strecken mit elektrischer Zugförderung (Einquasenwechselstrom) — DV EB — (Dienstvorschrift 462 der Deutschen Reichsbahn) beachtet werden.

5.5.1. Zur jährlichen Prüfung der Wegübergangssicherungsanlagen, die vom Anschließer unter Beteiligung einer Fachkraft für Sicherungsanlagen durchzuführen ist, gehören

- die Sichtprüfung,
- die Funktionsprüfung,
- die sicherungstechnische Prüfung der Schalteinrichtung und Kabelanschlüsse sowie der elektrischen Werte,
- die Kontrolle des Batteriezustandes,
- die Kontrolle der Einträge im Arbeitsbuch und Störungsblock,
- die Kontrolle der Erdschluffreiheit der gesamten elektrotechnischen Schaltanlage, außer isolierten Schienen.

Die Prüfungen beinhalten insbesondere folgende Hauptpunkte:

5.5.1.1. Funktionsprüfung

Die Funktionsprüfung bezieht sich auf

- ordnungsgemäße Bedienbarkeit der Wegübergangssicherungsanlage,
- Kontrolle der richtigen Lage bzw. Stellung der Schrankenbäume,
- Prüfung der Anzeigen der Fernüberwachung,
- Kontrolle der ordnungsgemäßen Funktion der Verständigungsmittel und Läuteeinrichtungen,
- Wirksamkeit des Notschalters,
- Beobachtung der Anlage während einer Zug- bzw. Rangierfahrt in jeder Richtung.

5.5.1.2. Sicherungstechnische Prüfung der Schalteinrichtungen und Kabelanschlüsse sowie der elektrischen Werte umfaßt das

- Messen der einstellbaren Strom- und Spannungswerte und der Verzögerungszeiten,
- Herausnehmen der Stromzeigelampen aus dem Bedienungspult und prüfen, ob die zugeordneten Glühlampen der Blinklichtsignale weiterbrennen,
- Verhalten der elektrischen Wegübergangssicherungsanlagen bei Netz- und Batterieausfall,
- prüfen der Gleisschaltmittel und Gleisstromkreise entsprechend den zugehörigen Einstellvorschriften.

- 5.5.2. Das Ergebnis der jährlichen Prüfungen ist in die von den Anschließern zu führenden Prüfungsunterlagen einzutragen.
- 5.5.3. Arbeiten an Wegübergangssicherungsanlagen sind in die Unterlagen nach Abschn. 5.5. einzutragen.
- 5.5.4. Zur Instandhaltung gehören u. a.
- gründliche Kontrolle der gesamten Sicherungsanlagen,
 - Beseitigung von Mängeln und Schäden,
 - Überprüfung der Funktion der Gleisschaltmittel nach den Festlegungen der Einstell- und Prüfvorschriften des Herstellers,
 - nachziehen sämtlicher Befestigungs- und Klemmschrauben,
 - reinigen, ölen und fetten der Anlagenteile,
 - Überprüfung der Batteriespannung, des Ladestromes, der Säuredichte und des Säurestandes, wobei die Bestimmungen über Batteriepflege zu beachten sind,
 - Auswechslung der Glühlampen aus den Blinklichtsignalen, den Signalen So 16 und den Überwachungseinrichtungen in jährlichen Zeitabständen,
 - Durchführung des Brückenabgleiches,
 - Beseitigung von Erdschlüssen nicht betriebsmäßig geerdeter Anlagenteile.
- 5.5.5. Anschließer, die nicht über sicherungstechnisch ausgebildetes Personal verfügen und diese Anlagen nicht instandhalten können, haben für diese Anlagen Wartungs- und Pflegeverträge abzuschließen.