

Der Bahnhof Stg-Mittnachtstraße umfaßt den Bahnsteigbereich und das Verzweigungsbauwerk Mittnachtstraße mit einer doppelten Überleitmöglichkeit in Richtung Stg Nord. Am nördlichen Bahnsteigende verzweigt die Strecke in Richtung Stg Nord und Stg-Bad Cannstatt. Ausfahrtsignale werden für alle Fahrtrichtungen an den Bahnsteigenden aufgestellt. Zur Verdichtung der Zugfolge wird Halbregelabstand signalisiert.

Die Verknüpfungsbereiche der S- Bahn in Stg-Feuerbach und Stg Nord (jeweils Stellbereich Stg-Zuffenhausen) sowie Stg-Bad Cannstatt werden mit dem H/V-Signalsystem in den bestehenden Stellwerkstechniken umgebaut. Die genauen Standorte der aufzustellenden Signale werden in der Ausführungsplanung festgelegt.

In Stg Nord werden mit Ausnahme der S-Bahn-Gleise alle Gleisanlagen zurückgebaut. Der Bahnhof Stg Nord wird durch die Rückbaumaßnahmen zu einem Haltepunkt für die S-Bahn umgewandelt. An seinem südlichen Bahnsteigende werden die neuen Einfahrtsignale des Bahnhofs Stg-Mittnachtstraße als KS-Signale installiert.

Die signaltechnischen Anpassungs- und Rückbaumaßnahmen werden im SpDr L60 Stellwerk in Stg-Zuffenhausen durchgeführt.

Eine schematische Übersicht über die signaltechnischen Zusammenhänge ist in Anlage 2.8 „Eisenbahntechnische Ausrüstung; Schematischer Übersichtlageplan“ enthalten.

## 2.1.4 Telekommunikation

### Funkdienste

Für die Bereitstellung von Funkdiensten für betriebliche Zwecke ist das ~~neue~~ digitale Funksystem GSM-R vorgesehen. Über dieses System werden die Anwendungen Zugfunk, Betriebs- und Instandhaltungsfunk, Rangierfunk ~~sowie die Funkzugbeeinflussung (FZB)~~ realisiert.

Einhergehend durch die vertiefende Planung zur Telekommunikation wurde das Funksystem GSM-P mit berücksichtigt. Dieses System ist die Rückfallebene für GSM-R.

Für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben wird das BOS-Funksystem bzw. dessen Nachfolgesystem TETRA in den Tunnelbereichen eingerichtet. Mit diesem System wird die Nutzung der Funknetze von Organisationen wie Feuerwehr, Polizei und Bundesgrenzschutz in den Tunneln ermöglicht. Entsprechend den Bestelleranforderungen werden auch die öffentlichen Funknetze (D- und E-Netze) sowie UKW-Rundfunk im Bahnhof und in den Tunneln eingespeist.

Für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) wird das TETRA BOS-Funksystem eingesetzt. Durch eine vertiefende Planung laut „Landesleitfaden Objektversorgung Innenministerium Baden-Württemberg“ wird sichergestellt, dass die digitale Funkversorgung im Tunnelbereich für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (Bundespolizei, DRK, Feuerwehr etc.) sichergestellt wird.

### **Kabel und Übertragungstechnische Einrichtungen**

Zur Verbindung der telekommunikationstechnischen Einrichtungen (GSM-R, BOS, DBMAS und BMZ etc.) untereinander und zu der übergeordneten Systemtechnik und zur Betriebszentrale (BZ) werden Cu- und LWL-Kabel unter der Beachtung der Wegeredundanz auf der Übertragungstechnischen Seite berücksichtigt. ~~innerhalb der Bahnhöfe, zwischen den Bahnhöfen und zur Verbindung der Stellrechner untereinander und mit der Betriebszentrale werden Cu- und LWL-Streckenfernmelde- sowie Bahnhofsfernmelde- Kabel verlegt. Zur Übertragung von Daten, Sprache und Bildern werden Übertragungstechnische Einrichtungen eingesetzt.~~

~~In den Bahnhöfen Stuttgart Hauptbahnhof, Stg-Bad Cannstatt, Stg-Nord und Stg-Feuerbach werden die vorhandenen Bahnhofs- und Streckenkabelanlagen angepaßt.~~

### **Flächenbedarf im TK-Raum**

Der Flächenbedarf für die GSM-R, GSM-P, BOS, BMZ, DBMAS, Übertragungstechnik mit der dazugehörigen LWL „Small Optical Distribution Frame“ (SODF), Batterie-Rack, Gleichrichter/USV und Dokumentationsablage beträgt  $L_{min}=8m \times B_{min}=3m \times H_{min}=2,0m$ .

Einhergehend mit der vertiefenden Planung zur Telekommunikation wird das Funksystem GSM-P mit berücksichtigt. Der Flächenbedarf im TK-Raum beträgt  $1,28m^2$  ( $L=0,8m \times B=0,8m \times H=2,0m$ ). Der Anteilige Flächenbedarf für GSM-P ist in der o.g. Flächenangabe mit enthalten.

### **Betriebsfermeldeanlagen**

Für die betriebliche Kommunikation zwischen Fahrdienstleitern, Dispositionsstellen und Betriebspersonal wird ein Betriebsfermeldeanlage eingesetzt. Die in den Stationen Stg-Feuerbach (Stg-Zuffenhausen), Stg Nord und Stg-Bad Cannstatt vorhandenen Betriebsfermeldeanlagen werden angepaßt.

Entsprechend der Richtlinie "Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes bei Bau und Betrieb von Eisenbahntunneln" wird im Tunnel ein Tunnelnotrufsystem erstellt. Tunnelnotruffernsprecher werden an den Notausgängen, innerhalb der Notausgänge, in den Querschlägen und an den Tunnelportalen installiert.

Als Rückfallebene für den BOS-Funk wird im Tunnel eine Steckdosenleitung zum Anschluß von tragbaren Feldfernsprechern (OB-Fernsprechern) der Rettungsdienste errichtet. Die Anschlüsse für die OB-Fernsprecher sind an allen Rettungsplätzen (Tunnelportale, geländeseitige Ausgänge der Rettungsstollen bzw. Rettungsschächte) und im sicheren Bereich der Rettungsstollen bzw. Rettungsschächte hinter der tunnelseitigen Rettungstüren vorzusehen.

### **Beschallungsanlagen**

Insbesondere zur Information von Reisenden, aber auch für Warn- und Räumungsdurchsagen bei Unregelmäßigkeiten und Gefahrensituationen werden Lautsprecher auf dem Bahnsteig des Bahnhof Stg-Mittnachtstraße und in den öffentlichen Bereichen der Station eingerichtet.

### **3 S-System**

Für die Gewährleistung der Sicherheit, Sauberkeit und für Service-Zwecke wird das 3 S-System vorgesehen. Hierfür werden Überwachungskameras sowie Notruf- und Informationssäulen auf dem Bahnsteig des Bahnhof Stg-Mittnachtstraße eingerichtet. Die Bedienung und Überwachung erfolgt durch die 3 S-Zentrale.

### **Gefahrenmeldeanlagen**

Für die Erkennung und Abwehr von Gefahren werden verschiedene Gefahrenmeldeanlagen eingesetzt. Zum Schutz von technischen Betriebsräumen werden entsprechend den einschlägigen Richtlinien (TSI-SRT) Brandmeldeanlagen und CO<sub>2</sub>-Feuerlöschanlagen sowie Einbruchmeldeanlagen eingerichtet. In den Tunneln kommen Luftströmungsmeldeanlagen (LsMA) zum Einsatz, welche im Abstand von etwa 500 m von den Tunnelportalen installiert werden. Mit Hilfe der LsMA werden Strömungswerte ermittelt, die über das MAS 90 (siehe nächster Absatz) zum Fahrdienstleiter übermittelt werden. Diese Werte dienen dazu, im Brandfall den betroffenen Personen die richtige Fluchtrichtung zu weisen.

### **Meldeanlagenensystem**

Zur Übertragung von Gefahrenmeldungen, auch von Einrichtungen außerhalb des Planfeststellungsabschnitts, wird das Meldeanlagenensystem MAS 90 bzw. das ~~dann-aktuelles~~ System ~~DBMAS dieser Funktion~~ eingerichtet. Über die Bedienoberfläche MÜV

wer  
den auf der Melde- und Registriereinheit beim Fahrdienstleiter Meldungen visualisiert