



Berechnung der Einschaltstrecken für GÜ 90R

Prüfgeschwindigkeiten können individuell von 10km/h bis 160km/h - auch außerhalb der 5km/Schritte - durch GPE90R überwacht werden.
 (Siehe fachtechnische Stellungnahme Siemens "Zwischenwertbildung Prüfgeschwindigkeit GPE 90R und GPE 90R SuA" vom 03.05.2010 - OKZ&DCC-TS_SBAD&EED017)

Die einzustellende Meßstrecke berechnet sich nach folgender Formel:

$$S_{MEAL} = \frac{V_{Wunsch} \times S_{GPE}}{V_{GPE}}$$

die Formel umgestellt nach der am GPE einzugebenden Meßstrecke (S_{GPE}):

$$S_{GPE} = \frac{S_{MEAL} \times V_{GPE}}{V_{Wunsch}}$$

S_{GPE} = am GPE einzugebende Meßstrecke
 S_{MEAL} = gemessene Prüfstrecke am GÜ
 V_{Wunsch} = ist die tatsächlich zu prüfende Geschwindigkeit
 V_{GPE} = am GPE eingestellte Geschwindigkeit (nach der Tabelle 8 aus 819.1310A1, bezeichnet als mittlere Prüfgeschwindigkeit V_{GPE})

Um den Toleranzfehler für V_{Wunsch} klein zu halten, ist möglichst die unter V_{Wunsch} liegende 5-km/h-Stufe von V_{GPE} zu wählen (siehe Stellungnahme, Absatz c)).

Abweichend von der Ril 819.1310A1, Abschnitt 8, sind auch V_{GPE} von 10 km/h bzw. 15 km/h realisierbar (siehe Stellungnahme, Absatz b)).

Rechenbeispiel:
 S_{MEAL} = 30m
 V_{GPE} = 50km/h
 V_{Wunsch} = 46km/h
 $S_{GPE} = \frac{S_{MEAL} \times V_{GPE}}{V_{Wunsch}} = \frac{30m \times 50km/h}{46km/h} = 32,60m$

Bei einer eingebauten Meßstrecke von 30m am GÜ vor Ort sind dem GPE 32,60m bei einer tatsächlich zu prüfenden Geschwindigkeit von 46km/h einzugehen.

Die einzustellenden Werte sind vom Monteur nach der obenstehenden Formel zu berechnen und in eine Tabelle zusammen mit der Einbaustrecke einzutragen. Die Tabelle ist als PT2-Unterlage dem Planprüfer zu überreichen, damit die einzustellenden Werte überprüft und als Bestandsplan fortgeschrieben werden. Die Tabelle ist erstellt und steht der Montageabteilung der Fa. Siemens zur Verfügung.

Eintragungen:

| Signal | GÜ | Einbau km | V _{Wunsch} | V _{GPE} | Meßstrecke-bereich bei 4 bis 5x | S _{MEAL} von Monteur eintragen | S _{GPE} von Monteur eintragen |
|--------|-----|-----------|---------------------|------------------|---------------------------------|---|--|
| N401 | III | 1,584 | 54km/h | 50km/h | 17m bis 21m | | |
| N401 | II | 1,665 | 38km/h | 35km/h | 17m bis 21m | | |
| N401 | I | 1,705 | 27km/h | 25km/h | 16m bis 20m | | |
| N402 | III | 1,521 | 60km/h | 60km/h | 18m bis 22m | | |
| N402 | II | 1,631 | 40km/h | 40km/h | 17m bis 21m | | |
| N402 | I | 1,671 | 30km/h | 30km/h | 16m bis 20m | | |
| P401 | I | 1,542 | 30km/h | 30km/h | 16m bis 20m | | |
| P402 | I | 1,662 | 55km/h | 55km/h | 17m bis 22m | | |

- Alle nicht benannten GÜ sind GÜ 90R
- Ausnahmegenehmigung für den Rückbau der 1000Hz PZB-Streckeneinrichtung und Einbau von Geschwindigkeitsprüfabschnitten, erteilt durch EBA-Bescheid vom 14.09.2007 - 20.30 Sav 819.13/07. Abweichend von der Ril 819.1310A2 Abschn. 3 (1) sind die GÜ für die Überwachung "gegen Halt" anfahrende Züge nicht besonders gekennzeichnet, aber als solche zu bewerten (siehe hierzu Signalberechnungstabelle).
- Aus der Bremsberechnung hervorgehend, entstehen unterschiedliche Gefahrpunkte (Gfp) bzw. Gefahrenstellen, die nachfolgend erklärt und mit Klammern gekennzeichnet sind:
- Gfp die aus dem "Anfahren gegen Halt" resultieren (nur punktförmige Überwachung durch GÜ), die hier angegebenen Gfp bezeichnen nach Ril 819.1310A2 Abschn.2: maßgebende Gefahrenstellen (1) schützenswerte Gefahrstellen (12) oder nach dem Abwägungsverfahren definierte Gefahrstellen (18)
 - Gfp die aus der "Zufahrt zum Halt zeigenden Signal" resultieren (nur punktförmige Überwachung durch GÜ)
 - Gfp oder D-Weg als "Bestandteil der Fahrstraßeneinstellung" (linienförmige signaltechnische Überwachung der Strecke von Signal bis zum Gfp)
 - auf den S-Bahngleisen 401, 402, 048 und 492 gilt Durchfahrverbot
 - Wegen zurückgebauten 500Hz PZB-Streckeneinrichtungen dürfen durch die Gleise 401, 402, 048 und 492 nur Fahrzeuge der BR 420 und BR423 verkehren

SI Signal zeigt Zp9 oder U-unbesetzt an.

- A) f482409, g483409, g484409
- H) g483404, g483404, f482404
- J) f482409, g483409
- K) f481402, f482402
- L) f481409, f481409, f482401
- M) b434404
- N) b434409, b433409
- O) b434402, b433402, b432402
- P) a431401

Durchschnittsneigung vor den Signalen
 P401, P402, P403, P404 fällt 2,5‰ auf 2000m
 = 0‰ auf 1000m
 C437 fällt 0,537‰ auf 1000m
 R423 steigt 21,1‰ auf 1000m

Bremsberechnungen:
 Signal N401: Anlage 10
 Signal N402: Anlage 11
 Signal P401: Anlage 12
 Signal P402: Anlage 13

Die Lieberklärung der GÜ
 Gfz, Gfp, Gfz, Gfp
 vom 07.12.2010

Bv. S-Bahn - Tunnelstrecke Frankfurt/M
 Steigerung der Leistungsfähigkeit, Lph 5
 DB ProjektBau GmbH
 Regionalbereich Ost
 Büro Cottbus
 Signalanlagen
 Cottbus, den 02.03.2010
 Bearbeitung: Herbert Fürtig
 Prüfung:

| Ufz Nr. | Datum | 1 | Name | Datum | 2 | Name | Datum | 3 | Name |
|--------------|------------|---|---------------------|------------|---|------------------|------------|---|-------------------|
| Überan | 28.04.2007 | | Kramer | 13.08.08 | | Michel | ----- | | --- |
| EBA b. gen | 07.24.2005 | | 553.11Shg1296/04-10 | 05.06.2008 | | 553.11Shg1332/08 | 18.09.2008 | | 553.11Shg 1230/08 |
| EBA gepr. | 07.12.2005 | | Rehninger | 14.06.2008 | | Buttm | | | |
| DB genehmigt | 07.12.2005 | | | 15.01.2008 | | Michel | 08.07.2008 | | Michel |
| DB gepr. | | | | 14.01.2008 | | Kling | 03.07.2008 | | Kling |

Art der Änderung: Anpassung ESTW Pfr

Auffassung Ffm Hgft (Fga 1Stufe)

Auffassung Ffm Hgft (Endzustand)

DB Infrastruktur Netz

0335.00/01.01

Signalanlagen

Bf. Ffm Galluswarte

3) Auffassung Ffm Hgft (Endzustand): King, Khrzel, Sprado, King, Gepr, 04.01.78, Lutz, 13.08.08, 03.07.08, 08.08.08, 15.7.09, 16.2.10, 2002, IVV, 18.09.2008, ESW, Lageplan

2) Auffassung Ffm Hgft (Fga 1Stufe): King, Sprado, Buttm, Michel, Gepr, 04.01.78, Lutz, 13.08.08, 03.07.08, 08.08.08, 15.7.09, 16.2.10, 2002, IVV, 18.09.2008, ESW, Lageplan

1) Anpassung ESTW Pfr: King, Sprado, Buttm, Michel, Gepr, 04.01.78, Lutz, 13.08.08, 03.07.08, 08.08.08, 15.7.09, 16.2.10, 2002, IVV, 18.09.2008, ESW, Lageplan

Nr. Änderung: Bearb. Datum, Abnah. Datum, Urspr. Datum, Bearb. Datum, Ersatz für, Ersatz durch

340015341