

Bemerkungen :**Nur zur Ausschreibung**

Anlage 3.3.2.2.5

1. Bei der Überwachungsart Hp/Fü/ÜS wird die Vor-/Nachlaufzeit in der BÜ- Verbindungsgruppe im Stellwerk auf 0 gesetzt, da sie in der BÜ- Anlage programmiert wird.
- 2) Nach Montage örtlich aufmessen
3. bleibt frei
- 4) Angaben der Leit- und Sicherungstechnik
- 5) Auf Strecken mit Vorsignaltafeln anstelle von Vorsignalen ist tTf = 0 anzusetzen.

Gewählte Voreinstellungen

Grundlage der Berechnung : Ril 815 (EdB)
Berechnung für : Lz, Bli(H, F) - Hp/Fü/ÜSoe/ÜS
Blinklicht/Lichtzeichen : Lichtzeichen (Gelb/Rot)
Schranken : Halbschranken
BÜ eingleisig/mehrgleisig : Nachlaufzeit (tn)
Signalfreigabe
bei Überwachungsart Hp : Schranken zu

BÜ-km**Strecke (Streckennummer)**

151,749 Buchloe - Lindau Hbf (5362)
22,670 Friedrichshafen - Abzw Lindau-Aeschach (453)

Maximale Annäherungszeit

Die maximale Annäherungszeit (tamax) für Lz/BliH- Anlagen (240s) wird nicht überschritten.

* XXXXXXXXXX *					
05					
04					
03					
02					
01					
Ind.	Änderung	Bear./Dat.	Gepr./Dat.	Abnah./Dat.	Über./Dat.
			Beruhend auf: LST302		
					
			DB InfraGO AG Regionalbereich Süd		
			Ersatz für:		
			Ausg. 01.01 02 03 04 05 06		
			Datum		
			5362.151,7.23/14		
E	Erstellt				
	Geprüft				
	Freigegeben				
	Datum		Name		
		Bauart : BUES2000 LzF-Hp			
		Kennwort : Hasenweidweg West BÜ-Nr. : 151,7			
		km : 151,749			
		Strecke : Buchloe - Lindau Hbf (5362)			
Einschaltstreckenberechnung					
				Anlage 16.2.2.9	01.01
				Blatt	1-

Version: 815.5100V01-04-3c_LzH-hp-fue-ues-uesoe20111101 ©DB Netz AG 2016-2021

Zugrundegelegte Geschw. auf der Straße	vStmax	=	=		km/h
Min. Räumgeschwindigkeit Straßenfahrzeuge	vSt	=	10 oder 5km/h	=	km/h
Räumgeschwindigkeit Fußgänger	vF	=	1,0 - 1,5m/s	=	1,2 m/s
Max. Länge der Straßenfahrzeuge einschl. Ladung	lSt	=	lSt = 18m bei vSt=0km/h	=	m
Max. Teilsperrestrecke (Lz-Schranke)	d1	=		<=	m 2)
Max. Räumstrecke (Schr.-Regellichtraum)	d2	=		<=	m 2)
Max. Sperrstrecke	d	=		<=	m 2)
Max. Räumstrecke für Fußgänger	dF	=		<=	17,0 m 2)
Teilzeitkonstante für vLz	tk1	=		=	0 s
Teilzeitkonstante, gewählt (z.B. bei BÜSTRA)	tk1	=		=	s
Mindestrotzeit	tRt	=	(Vorgabe für die Berechnung: >=9s)	=	9 s
Restzeit	tw	=	(Vorgabe für die Berechnung: >=8s)	=	8 s
Gelbzeit (Fußgänger)	tGF	=	3 - 5s	=	3 s
Vorleuchtzeit (Fußgänger)	tlF	=	>= tGF+ dF/vF; >= tGF+ tRt; >= 12s	=	18 s

Gelbzeit (Straßenfahrzeuge)	tG	=	3 - 5s	=	3 s
	tG	=	gewählt	=	s
Vorleuchtzeit (Straßenfahrzeuge)	tlSt	=	14,4+0,72d1 (lSt = 18m bei vSt=0km/h)	=	-- s
Erforderliche Vorleuchtzeit	tl	=	tlF/tlSt max; >= tG + tRt; >= 12s	=	18 s
	tl	=	gewählt	=	s
Max. Schrankenbaumlänge am BÜ	Sblmax	=	<= 6m, > 6, 7, 8, 9, 10 m	=	8,00 m
Schrankschließzeit gem. Vorgabe Baumlänge	ts	=		=	8 s
	ts	=	gewählt	=	s
Annäherungszeit (Straßenfahrzeuge)	taSt	=	19+0,72d (lSt = 18m bei vSt=0km/h)	=	-- s
	ta	=	tl + ts + tw	=	34 s
Annäherungszeit	ta	=	taSt/ta max (>= 20s)	=	34 s

Max. Schrankenöffnungszeit	tö	=	abhängig von tsmax (gewählt)	=	8 s
	tö	=	gewählt	=	s
Berechnete Nachlaufzeit	tn	=	tö + td (td = 1-5s; hier 1s)	=	9 s
	tn	=	gewählt	=	s
Gesamtannäherungszeit des BÜ	taBÜ	=	ta(max) + tn + tk1	=	43 s

4)

Teilvorgabezeit (ohne tsig, tTf), Überwachungsart Hp

Resträumzeit (Sig.-Freigabe Hp bei Schranke zu)	trw	=	tl+ts+tw -tl-ts	=	8,0 s
Teilvorgabezeit, Überwachungsart Hp	tvglHp	=	tn+tl+ts+tk1	=	35 s

Mindestgeschw. d. Eisenbahn in der Einschaltstr.	vE20	=	gem. RiL 408: 20km/h	=	20 km/h
Maximale Zuglänge	ZgLmax	=	maximale Zuglänge	=	750 m

Bauart : BUES2000 LzF-Hp	5362.151,7.23/14	Blatt 1-
Kennwort : Hasenweidweg West km: 151,749	Anlage 16.2.2.9	01.01/E
Strecke : Buchloe - Lindau Hbf (5362)	Einschaltstreckenberechnung	

Überwachungsart Hp, Berechnung der Vorgabestrecke

BÜ-km (Mitte) für die Strecke

Streckengeschwindigkeit
Langsamste Regelzüge
Standort schützendes Hauptsignal
Standort Vorsignal (-tafel)
Vorsignalabstand
Sichtzeit auf das Vorsignal
Signalstellzeit

Geschw. bis zum schützenden Signal

Sicherheitsabstand: Signal - BÜ-Kante

Geschw.: Schützendes Signal - BÜ-Mitte
Abstand: Schützendes Signal - BÜ-Mitte
Fahrzeit: Schützendes Signal - BÜ-Mitte
Signalverzögerungszeit
Berechnete Signalverzögerungszeit (>2s)

Vorgabestrecke

Einschaltstrecke (Hp)
Mögliche Einschaltverzögerung (berechnet)

Max. Annäherungszeit (<= 90, 240s)
Berechneter Anrückmelde-/Einschaltpunkt

Anrück-/Einschaltkriterium

Buchloe - Lindau Hbf (5362)

km 151,749

Richtung vL 1a von Buchloe

vE	=		=	100	km/h	
vEL	=		=	60	km/h	
HP		66ZS1	km	151,680		4)
VR		66A	km	149,940		4)
sbr	=		=	1740	m	
tTf	=	(>= 10s)	=	10,0	s	5)
tsig	=	(3-5s) je nach Stw-Technik	=	3,0	s	
vEein	=	Eintrag, wenn abweichend von vE	=		km/h	
BÜ-Kante	=		km			
sd	=	sd(min) bei 100 km/h: >=50m	>=		m	
vEsig	=	Eintrag, wenn abweichend von vE	=		km/h	
sBÜ	=		=	69	m	
tBÜ	=	sBÜ * 3,6 / vEsig (bei 100 km/h)	=	2,48	s	
tsigv	=	trw-tBÜ-5s	=	0,52	s	
tsigv	=	(>2s, sonst 0s)	=	0,00	s	
tsigv	=	gewählt: tsigv=0s	=		s	
svg	=	(tvG1Hp+tTf+tsig+tsigv) * vE/3,6	=	1334	m	
svg	=	gewählt	=	1529	m	
se	=	svg + sbr + sBÜ	=	3338	m	
tEV	=	(svg(gew) - svg) * 3,6/vE (Hp)	=	7,02	s	
tEV	=	gewählt	=		s	4)
tamax	=	se * 3,6/vEL -tk1-tEVgew	=	201	s	
		Einschaltung in	km	148,606		
		Einschaltung gewählt in	km	148,411		4)
		An1a.151,7				4)

BÜ-km (Mitte) für die Strecke

Streckengeschwindigkeit
Langsamste Regelzüge
Standort schützendes Hauptsignal
Standort Vorsignal (-tafel)
Vorsignalabstand
Sichtzeit auf das Vorsignal
Signalstellzeit

Geschw. bis zum schützenden Signal

Sicherheitsabstand: Signal - BÜ-Kante

Geschw.: Schützendes Signal - BÜ-Mitte
Abstand: Schützendes Signal - BÜ-Mitte
Fahrzeit: Schützendes Signal - BÜ-Mitte
Signalverzögerungszeit
Berechnete Signalverzögerungszeit (>2s)

Vorgabestrecke

Einschaltstrecke (Hp)
Mögliche Einschaltverzögerung (berechnet)

Max. Annäherungszeit (<= 90, 240s)
Berechneter Anrückmelde-/Einschaltpunkt

Anrück-/Einschaltkriterium

Buchloe - Lindau Hbf (5362)

km 151,749

Richtung vL 2b von Buchloe

vE	=		=	100	km/h	
vEL	=		=	60	km/h	
HP		66ZS2	km	151,680		4)
VR		66AA	km	149,940		4)
sbr	=		=	1740	m	
tTf	=	(>= 10s)	=	10,0	s	5)
tsig	=	(3-5s) je nach Stw-Technik	=	3,0	s	
vEein	=	Eintrag, wenn abweichend von vE	=		km/h	
BÜ-Kante	=		km			
sd	=	sd(min) bei 100 km/h: >=50m	>=		m	
vEsig	=	Eintrag, wenn abweichend von vE	=		km/h	
sBÜ	=		=	69	m	
tBÜ	=	sBÜ * 3,6 / vEsig (bei 100 km/h)	=	2,48	s	
tsigv	=	trw-tBÜ-5s	=	0,52	s	
tsigv	=	(>2s, sonst 0s)	=	0,00	s	
tsigv	=	gewählt: tsigv=0s	=		s	
svg	=	(tvG1Hp+tTf+tsig+tsigv) * vE/3,6	=	1334	m	
svg	=	gewählt	=	1529	m	
se	=	svg + sbr + sBÜ	=	3338	m	
tEV	=	(svg(gew) - svg) * 3,6/vE (Hp)	=	7,02	s	
tEV	=	gewählt	=		s	4)
tamax	=	se * 3,6/vEL -tk1-tEVgew	=	201	s	
		Einschaltung in	km	148,606		
		Einschaltung gewählt in	km	148,411		4)
		An2b.151,7				4)

Bauart : BUES2000 LzF-Hp
Kennwort : Hasenweidweg West km: 151,749
Strecke : Buchloe - Lindau Hbf (5362)

5362.151,7.23/14 Blatt 1-

Anlage 16.2.2.9 01.01/E

Einschaltstreckenberechnung

Überwachungsart Hp, Berechnung der Vorgabestrecke

BÜ-km (Mitte) für die Strecke

Streckengeschwindigkeit
Langsamste Regelzüge
Standort schützendes Hauptsignal
Standort Vorsignal (-tafel)
Vorsignalabstand
Sichtzeit auf das Vorsignal
Signalstellzeit

Geschw. bis zum schützenden Signal

Sicherheitsabstand: Signal - BÜ-Kante

Geschw.: Schützendes Signal - BÜ-Mitte
Abstand: Schützendes Signal - BÜ-Mitte
Fahrzeit: Schützendes Signal - BÜ-Mitte
Signalverzögerungszeit
Berechnete Signalverzögerungszeit (>2s)

Vorgabestrecke

Einschaltstrecke (Hp)

Mögliche Einschaltverzögerung (berechnet)

Max. Annäherungszeit (<= 90, 240s)

Berechneter Anrückmelde-/Einschaltpunkt

Anrück-/Einschaltkriterium

Friedrichshafen - Abzw Lindau-Aeschach (4530)

km

22,670

Richtung vL 1a/2b von Friedrichshafen

vE	=		=	100	km/h	
vEL	=		=	60	km/h	
HP		ZR3	km	22,370		4)
VR		B	km	21,780		4)
sbr	=		=	590	m	
tTf	=	(>= 10s)	=	10,0	s	5)
tsig	=	(3-5s) je nach Stw-Technik	=	3,0	s	
vEein	=	Eintrag, wenn abweichend von vE	=		km/h	
BÜ-Kante	=		km			
sd	=	sd(min) bei 100 km/h: >=50m	>=		m	
vEsig	=	Eintrag, wenn abweichend von vE	=		km/h	
sBÜ	=		=	300	m	
tBÜ	=	sBÜ * 3,6 / vEsig (bei 100 km/h)	=	10,80	s	
tsigv	=	trw-tBÜ-5s	=	-7,80	s	
tsigv	=	(>2s, sonst 0s)	=	0,00	s	
tsigv	=	gewählt: tsigv=0s	=		s	
svg	=	(tvG1Hp+tTf+tsig+tsigv) * vE/3,6	=	1334	m	
svg	=	gewählt	=	1792	m	
se	=	svg + sbr + sBÜ	=	2682	m	
tEV	=	(svg(gew) - svg) * 3,6/vE (Hp)	=	16,48	s	
tEV	=	gewählt	=		s	4)
tamax	=	se * 3,6/vEL -tk1-tEVgew	=	161	s	
		Einschaltung in	km	20,446		
		Einschaltung gewählt in	km	19,988		4)
		Az an 69A				4)

BÜ-km (Mitte) für die Strecke

Streckengeschwindigkeit
Langsamste Regelzüge
Standort schützendes Hauptsignal
Standort Vorsignal (-tafel)
Vorsignalabstand
Sichtzeit auf das Vorsignal
Signalstellzeit

Geschw. bis zum schützenden Signal

Sicherheitsabstand: Signal - BÜ-Kante

Geschw.: Schützendes Signal - BÜ-Mitte
Abstand: Schützendes Signal - BÜ-Mitte
Fahrzeit: Schützendes Signal - BÜ-Mitte
Signalverzögerungszeit
Berechnete Signalverzögerungszeit (>2s)

Vorgabestrecke

Einschaltstrecke (Hp)

Mögliche Einschaltverzögerung (berechnet)

Max. Annäherungszeit (<= 90, 240s)

Berechneter Anrückmelde-/Einschaltpunkt

Anrück-/Einschaltkriterium

Friedrichshafen - Abzw Lindau-Aeschach (4530)

km

22,670

Richtung vL 1a/2b von Friedrichshafen

vE	=		=	100	km/h	
vEL	=		=	60	km/h	
HP		ZS2	km	22,370		4)
VR		AA	km	21,780		4)
sbr	=		=	590	m	
tTf	=	(>= 10s)	=	10,0	s	5)
tsig	=	(3-5s) je nach Stw-Technik	=	3,0	s	
vEein	=	Eintrag, wenn abweichend von vE	=		km/h	
BÜ-Kante	=		km			
sd	=	sd(min) bei 100 km/h: >=50m	>=		m	
vEsig	=	Eintrag, wenn abweichend von vE	=		km/h	
sBÜ	=		=	300	m	
tBÜ	=	sBÜ * 3,6 / vEsig (bei 100 km/h)	=	10,80	s	
tsigv	=	trw-tBÜ-5s	=	-7,80	s	
tsigv	=	(>2s, sonst 0s)	=	0,00	s	
tsigv	=	gewählt: tsigv=0s	=		s	
svg	=	(tvG1Hp+tTf+tsig+tsigv) * vE/3,6	=	1334	m	
svg	=	gewählt	=	1792	m	
se	=	svg + sbr + sBÜ	=	2682	m	
tEV	=	(svg(gew) - svg) * 3,6/vE (Hp)	=	16,48	s	
tEV	=	gewählt	=		s	4)
tamax	=	se * 3,6/vEL -tk1-tEVgew	=	161	s	
		Einschaltung in	km	20,446		
		Einschaltung gewählt in	km	19,988		4)
		Az an 69A				4)

Version: 815.5100V01-04-3c_LzH-hp-fue-ues-uesoe20211101 ©DB Netz AG 2016-2021

Bauart : BUES2000 LzF-Hp	5362.151,7.23/14	Blatt 1-
Kennwort : Hasenweidweg West km: 151,749	Anlage 16.2.2.9	01.01/E
Strecke : Buchloe - Lindau Hbf (5362)	Einschaltstreckenberechnung	

Zeitablauf (Anschaltzeitpunkte)

Vorgeschaltete Lichtzeichen

Gelb (vLz)

=

Rot (vLz)

=

Teilzeitkonstante tk1 (Wert)

tk1

=

Lz/Schranke Rad- und Gehweg

Anschaltverzögerung (Wert)

tAVF

=

Gelb

=

Rot

=

Schranke

Schließbeginn

=

Geschlossen

=

Lz/Schranke Fahrbahn

Anschaltverzögerung (Wert)

tAVSt

=

Gelb

=

Rot

=

Schranke

Schließbeginn

=

Geschlossen

=

Anschaltzeitpunkte (s)

errechnet

= 0 s

= 0 s

= 0 s

= 0 s

= 0 s

= 3 s

= 18 s

= 26 s

= 0 s

= 0 s

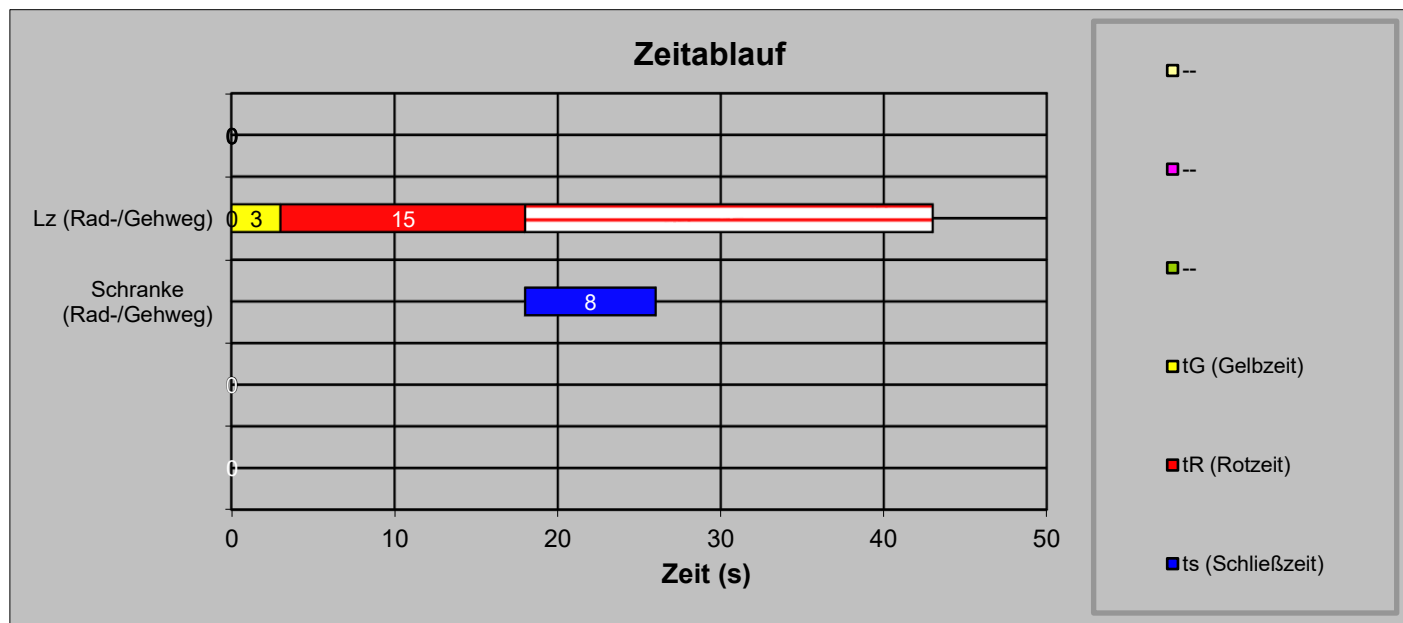
= 0 s

= 0 s

= 0 s

Signalfreigabe

bei Überwachungsart Hp: Schranken zu



Version: 815.5100V01-04-3c_LzH-hp-fue-ues-uesoe20211101 ©DB Netz AG 2016-2021

Bauart : BUES2000 LzF-Hp	5362.151,7.23/14	Blatt 1-
Kennwort : Hasenweidweg West km: 151,749	Anlage 16.2.2.9	01.01/E
Strecke : Buchloe - Lindau Hbf (5362)	Einschaltstreckenberechnung	