



Baustoffangaben Bestand

Bauteil:	Beton	Baustahl	Betonstahl	Spannstahl
Kappen, Gesims	B 300	-	BSt III	-
Überbau	B 300	-	BSt II und III	-
Pfeiler	B 300 u. B 450	-	BSt II und III	-
Widerlager	B 225 u. B 300	-	BSt III	-
Fundamente	B 225	-	BSt III	-
Pfähle	B 300	-	BSt I	-
Vorspannung	-Längs / quer- \rightarrow			

Baustoffangaben Ersatzneubau

Bauteil:	Beton	Expositionsclassen Feuchtigkeitsklasse	Entwicklung der Bsp. festigkeit	Baustahl	Betonstahl	Spannstahl
Kappen, Gesims	C25/30	XC4.XD3.XF4.WA	r<0,5	-	B500B	-
Überbau	C45/55	XC4.XD1.XF2.WA	r<0,3	-	B500B	-
Lagersockel	C45/55	XC4.XD1.XF2.WA	r<0,3	-	B500B	-
Pfeiler	C45/55	XC4.XD1.XF2.WA	r<0,3	-	B500B	-
Widerlager	C30/37	XC4.XD1.XF2.WA	r<0,3	-	B500B	-
Pfahlkopfbalken	C30/37	XC2.XD2.XF2.WA	r<0,3	-	B500B	-
Pfähle	C30/37	XC2.XD2.WA	r<0,5	S235	B500B	-
Sauberkeitsschicht	C12/15	X0	-	-	-	-
Vorspannung	-Längs / quer- \rightarrow					
Kappen, Gesims	Mindestluftporengehalt nach ZTV-ING 3-1, Tab. 3.1.1 max. w/z-Wert 0,50 nach ZTV-ING 3-1					

Bauwerksdaten Bestand

Bauart:	Stahlbeton	Spannbeton	Stahl	VerbundP ¹⁾
Einwirkung Verkehrslast	Br.-Kl. 60/30 (DIN 1072)			
Militärlastklasse STANAG	MLC 50/50 - 100			
Einzelstützweiten (m)	12,0 + 11,55			
Gesamtlänge zw. Endauflagern (L) (m)	23,55			
Lichte Weite zw. Widerlagern (L) (m)	19,0			
Kleinste Lichte Höhe (m)	n. a.			
Kreuzungswinkel (gon)	n. a.			
Breite zw. Geländern (m)	20,60			
Brückenfläche (m ²)	483,13			

Bauwerksdaten Ersatzneubau

Bauart:	Stahlbeton	Spannbeton	Stahl	VerbundP ¹⁾
Einwirkung Verkehrslast	DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1			
Verkehrskategorie DIN EN 1991-2	2			
Verkehrart DIN EN 1992-2/NA	große Entfernung			
Klasse Anpralllast Fahrzeugrückhalte-systeme DIN EN 1991-2	-			
Militärlastklasse STANAG	50/50 - 100			
Einzelstützweiten (L) (m)	9,90 + 9,90			
Gesamtlänge zw. Endauflagern (L) (m)	19,80			
Lichte Weite zw. Widerlagern (L) (m)	19,0			
Kleinste Lichte Höhe (m)	1,84			
Kreuzungswinkel (gon)	85,643			
Breite zw. Geländern (m)	23,23 - 36,39			
Brückenfläche (m ²)	535,53			

vorgegebene Koordinaten

Punkt	Station	Rechts	Hoch
P1	0+531402	639786,60110m	548344,092970m
P2	0+621160	639856,96030m	548338,679030m

errechnete Koordinaten

KP	0+603000	639845,12289m	548340,055160m
----	----------	---------------	----------------

Das Bauwerk liegt in der Erdbebenzone 0 und in Windzone 1

Setzung

wahrscheinliche Setzung G_{set} (DIN EN 1990)
 $d_{set,w} = 9,9$ cm je Stützung in ungünstigster Kombination ("zick-zack-förmig") im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)

mögliche Setzung G_{set} (DIN EN 1990)
 $d_{set,m} = 1,0$ cm je Stützung in ungünstigster Kombination ("zick-zack-förmig") im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

Bodenkennwerte / geotechnische Bemessungswerte

Bodenart	γ_k	γ_k'	ϕ_k'	c_k'	δ_k	k_{sk}	$\sigma_{R,d}$	q_{sk}	$q_{b,k}$
Pfahlgründung Achse 200	---	---	---	---	---	1)	---	1)	1)
Widerlager-Hinterfüllung	---	20/10	30	0	0	---	---	---	---

1) gem. Baugrundgutachten

Lagertabelle

Lagerkräfte und Lagerbewegungen sowie Bewegungen an den Fahrbahnübergängen für die Grundkombination nach DIN EN 1990/NA Anhang NA.E

Reihe	Achse ->			100	200	300
	1	3	5			
1	3	5	1	1	1	1
2	4	/	/	/	/	/

Symbol für Bewegungsrichtung, Lagerungsart-Typ nach DIN EN 1337-1

Lager-Typen: quer fest, allseits verformend

Lagerkräfte

Vertikalkräfte in [MN] im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

	1	3	5	1.4	1.8	1.8	/	2.0	1.8	/
max. N_{Ed}	2	4	/	1.8	2.2	/	/	1.4	1.2	/
min. N_{Ed}	1	3	5	0.4	0.1	0.3	/	0.1	0.1	/
	2	4	/	0.2	0.1	/	/	0.1	0.3	/

Horizontalkräfte in [MN] im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

max. V_{Ed}	3	0.15	/	/	0.15
---------------	---	------	---	---	------

charakteristische Vertikalkräfte in [MN] im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)

ständige Einwirkung max. N_{sk}	1	3	5	0.5	0.4	0.6	/	0.5	0.3	/
	2	4	/	0.4	0.5	/	/	0.3	0.5	/

Lagerbewegungen

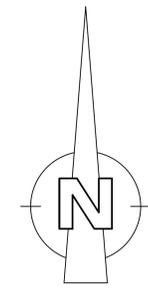
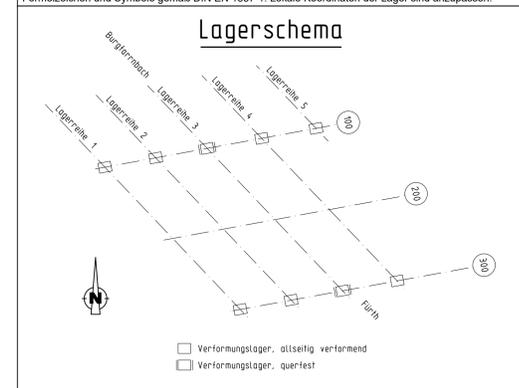
Verschiebung in [mm] im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

max. v_{Ed}	1 - 5	± 6	/	± 6
---------------	-------	-----	---	-----

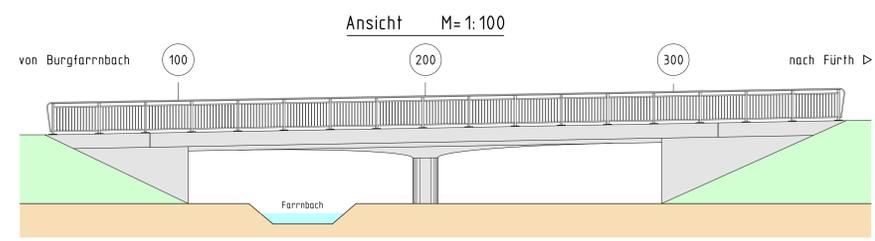
Verdrehung in [mrad] im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

max. α_{Ed}	1 - 5	± 5.0	/	± 5.0
--------------------	-------	-------	---	-------

Bei den Bewegungen sind die Bewegungszuschläge sowie die Mindestbewegungen nach DIN EN 1337-1 nicht berücksichtigt.
 Formelzeichen und Symbole gemäß DIN EN 1337-1. Lokale Koordinaten der Lager sind anzupassen.



• = Signalmast



Höhenbezug: DHHN 2016 Lagebezug: UTM 32U

Anordnung der Messpunkte gemäß Mess 1 Blatt 1 und Mess 2

ENDGÜLTIGE ABMESSUNGEN NACH STATISCHEN, KONSTRUKTIVEN UND WIRTSCHAFTLICHEN ERFORDERNISSEN

Index	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Entwurfsbearbeitung: OEHMKE+HERBERT
 bearbeitet: 04.09.2023 Egerer
 gezeichnet: 04.09.2023 Leier
 geprüft: 04.09.2023 Oehmke

TIEFBAUAMT

Bauwerksentwurf
 BW 037
 Teilerneuerung
 Farnbachbrücke am Viadukt

Grundriss Draufsicht Überbau und Ansicht
 Maßstab 1:100

Aufgestellt: Fürth, den 08.09.2023 gez. Kucera
 TIEFBAUAMT