

Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Weilheim

Straße/ Abschnitt/ Station: St 2059/140/0,232 bis 160/0,140

St 2059 Lechbruck am See - Steingaden

Erneuerung der Brücke über den Lech in Gründl
„Lechbrücke Gründl“

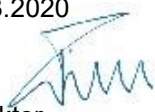
FESTSTELLUNGSENTWURF

- Bemessung des Straßenoberbaus gemäß RStO 12 -

Aufgestellt:

Weilheim, den 12.03.2020

Fritsch, Ltd. Baudirektor
Staatliches Bauamt Weilheim



Geprüft:

Gesehen:

Genehmigt:

dimensionierungsrelevante Beanspruchung

St 2059											
RStO 12: Anhang 1: Ermittlung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B nach Methode 1											
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
Jahr	p _i	DTV ^(SV) _{i-1}	f _A	DTA ^(SV) _{i-1}	q _{Bm}	f ₁	f ₂	f ₃	Tag/Jahr	1+p _i	B _i
1	0,03	164,00	3,3	541,20	0,23	0,50	1,40	1,09	365	1,00	34.665,94
2	0,03	164,00	3,3	541,20	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	35.705,92
3	0,03	168,92	3,3	557,44	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	36.777,10
4	0,03	173,99	3,3	574,16	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	37.880,41
5	0,03	179,21	3,3	591,38	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	39.016,82
6	0,03	184,58	3,3	609,13	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	40.187,33
7	0,03	190,12	3,3	627,40	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	41.392,95
8	0,03	195,82	3,3	646,22	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	42.634,74
9	0,03	201,70	3,3	665,61	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	43.913,78
10	0,03	207,75	3,3	685,58	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	45.231,19
11	0,03	213,98	3,3	706,14	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	46.588,13
12	0,03	220,40	3,3	727,33	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	47.985,77
13	0,03	227,01	3,3	749,15	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	49.425,35
14	0,03	233,82	3,3	771,62	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	50.908,11
15	0,03	240,84	3,3	794,77	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	52.435,35
16	0,03	248,06	3,3	818,61	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	54.008,41
17	0,03	255,51	3,3	843,17	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	55.628,66
18	0,03	263,17	3,3	868,47	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	57.297,52
19	0,03	271,07	3,3	894,52	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	59.016,45
20	0,03	279,20	3,3	921,36	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	60.786,94
21	0,03	287,57	3,3	949,00	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	62.610,55
22	0,03	296,20	3,3	977,47	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	64.488,87
23	0,03	305,09	3,3	1006,79	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	66.423,53
24	0,03	314,24	3,3	1037,00	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	68.416,24
25	0,03	323,67	3,3	1068,11	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	70.468,73
26	0,03	333,38	3,3	1100,15	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	72.582,79
27	0,03	343,38	3,3	1133,15	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	74.760,27
28	0,03	353,68	3,3	1167,15	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	77.003,08
29	0,03	364,29	3,3	1202,16	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	79.313,17
30	0,03	375,22	3,3	1238,23	0,23	0,50	1,40	1,02	365	1,03	81.692,57
									B _{1 bis 30} =		1.649.246,68
									B _{1 bis 30} [Mio.] =		1,65
Tabelle 1: Festlegung der Belastungsklasse = 3,2 nach Z 1 für > 32 Mio.											

Verkehrszählung (Jahr 2015)

DTV = 3.577 Kfz/ 24 h
SV = 164 Kfz/ 24 h

Faktoren Straßendaten

Fahrstreifen 2 $f_1 = 0,50$
FStr.-Breite 3,25 $f_2 = 1,40$
Steigung 5 - 6% $f_3 = 1,09$

Zeile	Bemessungsrelevante Beanspruchung B Äquivalente 10-t-Achsübergänge in Mio.				Belastungsklasse
1	über	32			100
2	über	10	bis	32	32
3	über	3,2	bis	10	10
4	über	1,8	bis	3,2	3,2
5	über	1,0	bis	1,8	1,8
6	über	0,3	bis	1,0	1
7	über		bis	0,3	0,3

Oberbaubemessung (RStO 12)

nach Tabelle 6

Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenoberbaus

Zeile	Frostempfindlichkeitsklasse	Dicke in cm bei Belastungsklasse			
		Bk100 - Bk10		Bk3.2 - Bk1.0	Bk0.3
1	F 2	55		50	40
2	F 3	65		60	50

nach Tabelle 7

Mehr-oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse

Zeile	Örtliche Verhältnisse		A	B	C	D	E
1.1	Frost- ein- wirkung	Zone I	0 cm				
1.2		Zone II	+ 5 cm				
1.3		Zone III	+ 15 cm				
2.1	Kleinräumige Klima- unterschiede	ungünstige Klimaeinflüsse z.B. durch Nordhang oder in Kammlagen von Gebirgen		+ 5 cm			
2.2		keine besonderen Klimaeinflüsse		0 cm			
2.3		günstige Klimaeinflüsse bei geschlossener seidl. Bebauung		- 5 cm			
3.1	Wasser verhältnisse im Untergrund	kein Grund- und Schichten- wasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter Planum			0 cm		
3.2		Grund- und Schichtenwasser dauernd oder zeitweise höher als 1,5 m unter Planum			+ 5 cm		
4.1	Lage der Rand- Gradiente	Einschnitt, Anschnitt				+ 5 cm	
4.2		Geländehöhe bis Damm $\leq 2,0$ m				0 cm	
4.3		Damm $> 2,0$ m				- 5 cm	
5.1	Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Rand- bereiche	Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen					0 cm
5.2		Entwässerung der Fahrbahn und Randbereiche über Rinnen bzw. Abläufe und Rohrleitungen					- 5 cm
		Summe:	+ 15 cm	0 cm	0 cm	-5 cm	- 5 cm
	Bk 3,2	Dicke nach Tabelle 6	65 cm				
		Gesamtdicke Oberbau:	65 cm				