



Staatsstraße 2036

Ausbau zwischen Heretsried und Holzhausen

Bau-km 0+000 bis Bau-km 3+185

(Abschnitt 260, Station 0,160 bis Abschnitt 260, Station 3,384)

Feststellungsentwurf - Straßenquerschnitt -

<p>Aufgestellt: 31. Juli 2017 Staatliches Bauamt Augsburg</p>  <p>Heiß, Bauoberrat</p>	
---	--



Straßenquerschnitt

Ermittlung der Bauklasse

Eingangsdaten zur Ermittlung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B, der zugeordneten Belastungsklasse und des frostsicheren Oberbaus	
Projekt:	Staatsstraße 2036 Ausbau zwischen Heretsried und Holzhausen
Bau-km:	Bau-km 0+000,000 bis Bau-km 3+185,464
Zahlen der Verkehrsbelastung aus:	Seitenradarmessung 2014 bei Holzhausen Verkehrs-Freigabejahr ca. 2019 hochgerechnet
Straßenklasse:	Landes- und Kreisstraßen
Vorgesehener Nutzungszeitraum N [Jahre]:	30
Zahl der Fahrstreifen im Querschnitt oder Fahrtrichtung:	2
Art der Erfassung des DTV:	in beiden Fahrtrichtungen
Fahrstreifenbreite [m]:	3,00
Höchstlängsneigung [%]:	5,90
Erhebungsjahr der Verkehrsbelastung:	2014
DTV [^{Kfz} / _{24h}] im Erhebungsjahr:	3.345
DTV ^(SV) [^{Fz} / _{24h}] im Erhebungsjahr:	161
Jahr der Verkehrsübergabe:	2019
Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p:	0,01
Zuwachsfaktor bis zum Jahr der Verkehrsübergabe:	1,051
DTV ^(SV) [^{Fz} / _{24h}] Jahr der Verkehrsübergabe:	169

Ermittlung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B und der zugeordneten Belastungsklasse											
Projekt:	Staatsstraße 2036 Ausbau zwischen Heretsried und Holzhausen										
Bau-km:	Bau-km 0+000,000 bis Bau-km 3+185,464										
Achszahlfaktor f_A :										3,3	
Lastkollektivquotient q_{Bm} :										0,23	
Fahrstreifenfaktor f_1 :										0,50	
Fahrstreifenbreitenfaktor f_2 :										1,40	
Steigungsfaktor f_3 :										1,09	
Mittlere Jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p_i :										0,01	
Tage pro Jahr:										365	
Jahr	p_i	$DTV^{(SV)}_{i-1}$	f_A	$DTA^{(SV)}_{i-1}$	q_{Bm}	f_1	f_2	f_3	Tage/Jahr	$1+p_i$	B_i
1	-	169,00	3,3	557,70	0,23	0,50	1,40	1,09	365	-	35.722,83
2	0,01	169,00		557,70						1,01	36.080,06
3	0,01	170,69		563,28						1,01	36.440,86
4	0,01	172,40		568,91						1,01	36.805,27
5	0,01	174,12		574,60						1,01	37.173,32
6	0,01	175,86		580,34						1,01	37.545,06
7	0,01	177,62		586,15						1,01	37.920,51
8	0,01	179,40		592,01						1,01	38.299,71
9	0,01	181,19		597,93						1,01	38.682,71
10	0,01	183,00		603,91						1,01	39.069,54
11	0,01	184,83		609,95						1,01	39.460,23
12	0,01	186,68		616,05						1,01	39.854,83
13	0,01	188,55		622,21						1,01	40.253,38
14	0,01	190,43		628,43						1,01	40.655,92
15	0,01	192,34		634,71						1,01	41.062,47
16	0,01	194,26		641,06						1,01	41.473,10
17	0,01	196,20		647,47						1,01	41.887,83
18	0,01	198,17		653,95						1,01	42.306,71
19	0,01	200,15		660,49						1,01	42.729,78
20	0,01	202,15		667,09						1,01	43.157,07
21	0,01	204,17		673,76						1,01	43.588,64
22	0,01	206,21		680,50						1,01	44.024,53
23	0,01	208,27		687,30						1,01	44.464,78
24	0,01	210,36		694,18						1,01	44.909,42
25	0,01	212,46		701,12						1,01	45.358,52
26	0,01	214,59		708,13						1,01	45.812,10
27	0,01	216,73		715,21						1,01	46.270,22
28	0,01	218,90		722,36						1,01	46.732,93
29	0,01	221,09		729,59						1,01	47.200,26
30	0,01	223,30		736,88						1,01	47.672,26
$B_{1 \text{ bis } 30} =$										1.242.614,84	
$B_{1 \text{ bis } 30} [\text{Mio.}] =$										1,24	
Belastungsklasse:										Bk1,8	

abschnittsweise Bestimmung des frostsicheren Oberbaus Bauweise für Fahrbahnen mit Asphaltdecke gemäß RStO Ausgabe 2012, Seite 19, Tafel 1, Zeile 1: (weitere Hinweise gemäß RStO Ausgabe 2012 sind zu beachten!)				
Projekt:	Staatsstraße 2036 Ausbau zwischen Heretsried und Holzhausen			
Bau-km:	Bau-km 0+000,000 bis Bau-km 3+185,464			
Abschnitt:	Teilbereich 1	Teilbereich 2		
von Bau-km:	0+000	2+350		
bis Bau-km:	2+350	3+185		
Belastungsklasse: (Abschnitt nummerieren)	Bk1,8	Bk1,8		
Frostempfindlichkeits- klasse der Böden:	F3	F3		
Minstdicke des Frostsicheren Oberbaus:	60 cm	60 cm		
Frosteinwirkung: (Mehr- oder Minderdicken A)	Zone II	Zone II		
	5 cm	5 cm		
kleinräumige Klimaunterschiede: (Mehr- oder Minderdicken B)	keine besonderen Klimaeinflüsse	keine besonderen Klimaeinflüsse		
	0 cm	0 cm		
Wasserverhältnisse im Untergrund: (Mehr- oder Minderdicken C)	Grund- oder Schichtenwasser dauernd oder zeitweise höher als 1.5m unter Planum	kein Grund- und Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1.5m unter Planum		
	5 cm	0 cm		
Lage der Gradienten: (Mehr- oder Minderdicken D)	Einschnitt, Anschnitt	Geländehöhen bis Damm \leq 2,0m		
	5 cm	0 cm		
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche : (Mehr- oder Minderdicken E)	Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen	Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen		
	0 cm	0 cm		
Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaus:	75 cm	65 cm		
Asphaltdecke:	4 cm	4 cm		
Asphalttragschicht:	16 cm	16 cm		
Frostschuttschicht:	55 cm	45 cm		
Anmerkungen und Änderungen zum frostsicheren Oberbau:				

Eingangsdaten zur Ermittlung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B, der zugeordneten Belastungsklasse und des frostsicheren Oberbaus	
Projekt:	Staatsstraße 2036 Ausbau zwischen Heretsried und Holzhausen
Bau-km:	EM GVS von Lützelburg Bau-km 0+000,000 bis Bau-km 0+151,761
Zahlen der Verkehrsbelastung aus:	Annahme: 0,1 * DTV (St 2036) gem. Seitenradarmessung 2014 Freie Schätzung mangels genauerer Zahlen
Straßenklasse:	kommunale Straßen mit SV > 3% und ≤ 6%
Vorgesehener Nutzungszeitraum N [Jahre]:	30
Zahl der Fahrstreifen im Querschnitt oder Fahrtrichtung:	2
Art der Erfassung des DTV:	in beiden Fahrtrichtungen
Fahrstreifenbreite [m]:	2,50
Höchstlängsneigung [%]:	7,00
Erhebungsjahr der Verkehrsbelastung:	2014
DTV [^{Kfz} / _{24h}] im Erhebungsjahr:	335
DTV ^(SV) [^{Fz} / _{24h}] im Erhebungsjahr:	17
Jahr der Verkehrsübergabe:	2019
Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p:	0,02
Zuwachsfaktor bis zum Jahr der Verkehrsübergabe:	1,104
DTV ^(SV) [^{Fz} / _{24h}] Jahr der Verkehrsübergabe:	19

Ermittlung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B und der zugeordneten Belastungsklasse											
Projekt:	Staatsstraße 2036 Ausbau zwischen Heretsried und Holzhausen										
Bau-km:	EM GVS von Lützelburg Bau-km 0+000,000 bis Bau-km 0+151,761										
Achszahlfaktor f_A :										4,0	
Lastkollektivquotient q_{Bm} :										0,25	
Fahrstreifenfaktor f_1 :										0,50	
Fahrstreifenbreitenfaktor f_2 :										1,80	
Steigungsfaktor f_3 :										1,20	
Mittlere Jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p_i :										0,02	
Tage pro Jahr:										365	
Jahr	p_i	$DTV^{(SV)}_{i-1}$	f_A	$DTA^{(SV)}_{i-1}$	q_{Bm}	f_1	f_2	f_3	Tage/Jahr	$1+p_i$	B_i
1	-	19,00	4,0	76,00	0,25	0,50	1,80	1,20	365	-	7.489,80
2	0,02	19,00		76,00						1,02	7.639,60
3	0,02	19,38		77,52						1,02	7.792,39
4	0,02	19,77		79,07						1,02	7.948,24
5	0,02	20,16		80,65						1,02	8.107,20
6	0,02	20,57		82,26						1,02	8.269,34
7	0,02	20,98		83,91						1,02	8.434,73
8	0,02	21,40		85,59						1,02	8.603,43
9	0,02	21,83		87,30						1,02	8.775,49
10	0,02	22,26		89,05						1,02	8.951,00
11	0,02	22,71		90,83						1,02	9.130,02
12	0,02	23,16		92,64						1,02	9.312,62
13	0,02	23,62		94,50						1,02	9.498,88
14	0,02	24,10		96,39						1,02	9.688,85
15	0,02	24,58		98,31						1,02	9.882,63
16	0,02	25,07		100,28						1,02	10.080,28
17	0,02	25,57		102,29						1,02	10.281,89
18	0,02	26,08		104,33						1,02	10.487,53
19	0,02	26,60		106,42						1,02	10.697,28
20	0,02	27,14		108,55						1,02	10.911,22
21	0,02	27,68		110,72						1,02	11.129,45
22	0,02	28,23		112,93						1,02	11.352,04
23	0,02	28,80		115,19						1,02	11.579,08
24	0,02	29,37		117,49						1,02	11.810,66
25	0,02	29,96		119,84						1,02	12.046,87
26	0,02	30,56		122,24						1,02	12.287,81
27	0,02	31,17		124,69						1,02	12.533,57
28	0,02	31,79		127,18						1,02	12.784,24
29	0,02	32,43		129,72						1,02	13.039,92
30	0,02	33,08		132,32						1,02	13.300,72
$B_{1 \text{ bis } 30} =$										303.846,80	
$B_{1 \text{ bis } 30} [\text{Mio.}] =$										0,30	
Belastungsklasse:										Bk1,0	

abschnittsweise Bestimmung des frostsicheren Oberbaus				
Bauweise für Fahrbahnen mit Asphaltdecke gemäß RStO Ausgabe 2012, Seite 19, Tafel 1, Zeile 1:				
(weitere Hinweise gemäß RStO Ausgabe 2012 sind zu beachten!)				
Projekt:	Staatsstraße 2036 Ausbau zwischen Heretsried und Holzhausen			
Bau-km:	EM GVS von Lützelburg Bau-km 0+000,000 bis Bau-km 0+151,761			
Abschnitt:	Einmündung	Strecke		
von Bau-km:	0+000	0+020		
bis Bau-km:	0+020	0+151,761		
Belastungsklasse: (Abschnitt nummerieren)	Bk1,0	Bk1,0		
Frostempfindlichkeits- klasse der Böden:	F3	F3		
Mindestdicke des Frostsicheren Oberbaus:	60 cm	60 cm		
Frosteinwirkung: (Mehr- oder Minderdicken A)	Zone II	Zone II		
	5 cm	5 cm		
kleinräumige Klimaunterschiede: (Mehr- oder Minderdicken B)	keine besonderen Klimaeinflüsse	keine besonderen Klimaeinflüsse		
	0 cm	0 cm		
Wasserverhältnisse im Untergrund: (Mehr- oder Minderdicken C)	Grund- oder Schichtenwasser dauernd oder zeitweise höher als 1.5m unter Planum	Grund- oder Schichtenwasser dauernd oder zeitweise höher als 1.5m unter Planum		
	5 cm	5 cm		
Lage der Gradiente: (Mehr- oder Minderdicken D)	Einschnitt, Anschnitt	Einschnitt, Anschnitt		
	5 cm	5 cm		
Entwässerung der Fahrbahn / Ausführung der Randbereiche : (Mehr- oder Minderdicken E)	Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen	Entwässerung der Fahrbahn über Mulden, Gräben bzw. Böschungen		
	0 cm	0 cm		
Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaus:	75 cm	75 cm		
Asphaltdecke:	4 cm	4 cm		
Asphalttragschicht:	14 cm	14 cm		
Frostschuttschicht:	57 cm	57 cm		
Anmerkungen und Änderungen zum frostsicheren Oberbau:				
Im Einmündungsbereich: Abweichend von der Berechnung Aufbau wie St2036 (= Bk1,8) wegen besonderer Belastungen aus Bremsen/Anfahren				

Straßenquerschnitt

Regelquerschnitte