

Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern

Straße / Abschnitt / Station: B 15n in Bau bis K LAs 14 / 120 / 5,575

B 15neu, Essenbach (A 92) – B 299

Neubau der Ost-Umfahrung Landshut

Bauabschnitt I von Essenbach (A92) bis Dirnau (LAs 14)

PROJIS-Nr.: 09 00 99 19 30

FESTSTELLUNGSENTWURF

Ermittlung der Bauklasse

Bauabschnitt I von Essenbach (A 92) bis Dirnau (LAs 14)
Bau-km 48+110 bis 49+900

aufgestellt:
Staatliches Bauamt Landshut



Bayerstorfer, Baudirektor
Landshut, den 10.01.2020

Ermittlung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B nach Methode 1.1

B15n

B15neu, BA I von der A92 bis zur LAs 14

Straßenklasse kommunale Straße mit SV-Anteil > 6%

DTV(SV) aus Anlage 5 zum Verkehrsgutachten der PTV GROUP vom 05.11.2019, Prognose 2035, ungünstigstes Szenario Vc (Ausbau der gesamten Ortsumfahrung Landshut von der A92 bis zur B15alt bei Münchsdorf) ungünstigste Annahme für Verkehrsfreigabe 2035

Schwerverkehr [Kfz/24h]	DTV (SV)	4100
Erfassung des DTV	in beiden Fahrtrichtungen	
Zahl der Fahrstreifen im Querschnitt		4
Fahrstreifenbreite [m]		3,50
Höchstlängsneigung [%]		3,5
Nutzungszeitraum [Jahre]	N	30

Achszahlenfaktor	f_A	4,5
Lastkollektivfaktor	q_{BM}	0,33
Fahrstreifenfaktor	f_1	0,45
Fahrstreifenbreitenfaktor	f_2	1,10
Steigungsfaktor	f_3	1,02
Zunahme des Schwerverkehrs	p	0,02

Jahr	p_i	DTV(SV)	f_A	DTA (SV)	q_{BM}	f_1	f_2	f_3	Tage/Jahr	$1+p_i$	B_i
1	0	4100	4,50	18450,00	0,33	0,45	1,10	1,02	365	1,00	1.122.040,53
2	0,02	4182		18819,00						1,02	1.167.370,97
3	0,02	4265,64		19195,38						1,02	1.190.718,39
4	0,02	4350,95		19579,29						1,02	1.214.532,76
5	0,02	4437,97		19970,87						1,02	1.238.823,41
6	0,02	4526,73		20370,29						1,02	1.263.599,88
7	0,02	4617,27		20777,70						1,02	1.288.871,88
8	0,02	4709,61		21193,25						1,02	1.314.649,32
9	0,02	4803,80		21617,12						1,02	1.340.942,30
10	0,02	4899,88		22049,46						1,02	1.367.761,15
11	0,02	4997,88		22490,45						1,02	1.395.116,37
12	0,02	5097,83		22940,26						1,02	1.423.018,70
13	0,02	5199,79		23399,06						1,02	1.451.479,07
14	0,02	5303,79		23867,04						1,02	1.480.508,65
15	0,02	5409,86		24344,38						1,02	1.510.118,83
16	0,02	5518,06		24831,27						1,02	1.540.321,20
17	0,02	5628,42		25327,90						1,02	1.571.127,63
18	0,02	5740,99		25834,45						1,02	1.602.550,18
19	0,02	5855,81		26351,14						1,02	1.634.601,18
20	0,02	5972,93		26878,17						1,02	1.667.293,21
21	0,02	6092,38		27415,73						1,02	1.700.639,07
22	0,02	6214,23		27964,04						1,02	1.734.651,85
23	0,02	6338,52		28523,32						1,02	1.769.344,89
24	0,02	6465,29		29093,79						1,02	1.804.731,79
25	0,02	6594,59		29675,67						1,02	1.840.826,42
26	0,02	6726,48		30269,18						1,02	1.877.642,95
27	0,02	6861,01		30874,56						1,02	1.915.195,81
28	0,02	6998,23		31492,06						1,02	1.953.499,73
29	0,02	7138,20		32121,90						1,02	1.992.569,72
30	0,02	7280,96		32764,33						1,02	2.032.421,12
$B_{1 \text{ bis } 30} = 46.406.968,96$											
$B_{1 \text{ bis } 30} \text{ [Mio.]} = 46,41$											

Belastungsklasse Bk 100 (nach RStO 12, Tabelle 1)

Ermittlung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B nach Methode 1.1

Kreisstraße LAs 14

Kreisstraße LAs 14 von der B15n bis Landshut / Auloh

Straßenklasse kommunale Straße mit SV-Anteil > 6%

DTV(SV) aus Anlage 5 zum Verkehrsgutachten der PTV GROUP vom 05.11.2019, Prognose 2035
 ungünstigstes Szenario III (vorläufiges Bauende der B15n bei LAs 14) mit 700 SV/24h
 bei Szenario Vc (Ausbau bis zur B15alt bei Münchsdorf) sind nur 400 SV/24h auf der LAs 14
 ungünstigste Annahme für Verkehrsfreigabe 2035

Schwerverkehr [Kfz/24h]	DTV (SV)	700	Achszahlenfaktor	f_A	4,5
Erfassung des DTV	in beiden Fahrrichtungen		Lastkollektivfaktor	q_{BM}	0,33
Zahl der Fahrstreifen im Querschnitt		2	Fahrstreifenfaktor	f_1	0,50
Fahrstreifenbreite [m]		3,00	Fahrstreifenbreitenfaktor	f_2	1,40
Höchstlängsneigung [%]		0,5	Steigungsfaktor	f_3	1,00
Nutzungszeitraum [Jahre]	N	30	Zunahme des Schwerverkehrs	p	0,03

Jahr	p_i	DTV(SV)	f_A	DTA (SV)	q_{BM}	f_1	f_2	f_3	Tage/Jahr	$1+p_i$	B_i	
1	2014	0	700	4,50	3150,00	0,33	0,50	1,40	1	365	1,00	265.592,25
2	2015	0,01	707		3181,50						1,01	270.930,65
3	2016	0,01	714,07		3213,32						1,01	273.639,96
4	2017	0,01	721,21		3245,45						1,01	276.376,36
5	2018	0,01	728,42		3277,90						1,01	279.140,12
6	2019	0,01	735,71		3310,68						1,01	281.931,53
7	2020	0,01	743,06		3343,79						1,01	284.750,84
8	2021	0,01	750,49		3377,23						1,01	287.598,35
9	2022	0,01	758,00		3411,00						1,01	290.474,33
10	2023	0,01	765,58		3445,11						1,01	293.379,08
11	2024	0,01	773,24		3479,56						1,01	296.312,87
12	2025	0,03	2174,00		9783,00						1,03	849.599,25
13	2026	0,03	2239,22		10076,49						1,03	875.087,23
14	2027	0,03	2306,40		10378,78						1,03	901.339,85
15	2028	0,03	2375,59		10690,15						1,03	928.380,04
16	2029	0,03	2446,86		11010,85						1,03	956.231,45
17	2030	0,03	2520,00		11340,00						1,03	984.816,06
18	2031	0,03	2595,60		11680,20						1,03	1.014.360,54
19	2032	0,03	2673,47		12030,61						1,03	1.044.791,36
20	2033	0,03	2753,67		12391,52						1,03	1.076.135,10
21	2034	0,03	2836,28		12763,27						1,03	1.108.419,16
22	2035	0,03	2921,37		13146,17						1,03	1.141.671,73
23	2036	0,03	3009,01		13540,55						1,03	1.175.921,88
24	2037	0,03	3099,28		13946,77						1,03	1.211.199,54
25	2038	0,03	3192,26		14365,17						1,03	1.247.535,52
26	2039	0,03	3288,03		14796,13						1,03	1.284.961,59
27	2040	0,03	3386,67		15240,01						1,03	1.323.510,44
28	2041	0,03	3488,27		15697,21						1,03	1.363.215,75
29	2042	0,03	3592,92		16168,13						1,03	1.404.112,22
30	2043	0,03	3700,70		16653,17						1,03	1.446.235,59
31	2044	0,03	3811,73		17152,77						1,03	1.489.622,66
											$B_{2 \text{ bis } 31} =$	25.661.681,06
											$B_{2 \text{ bis } 31} [\text{Mio.}] =$	25,66

Szenario Vc mit 400 SV / 24h und 24,45 Mio Achsübergängen ist ebenfalls in Bk 32 einzuordnen

Belastungsklasse **Bk 32** (nach RStO 12, Tabelle 1)

Ermittlung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B nach Methode 1.1

St2074

St2074, Landshuter Straße in Ohu

Straßenklasse kommunale Straße mit SV-Anteil > 3% und ≤ 6%

DTV(SV) aus Anlage 5 zum Verkehrsgutachten der PTV GROUP vom 05.11.2019, Prognose 2035
 alle Szenarien gleiche Belastung (westlich der B15n DTV(SV) = 300 SV/24h, östlich der B15n DTV(SV) = 500 SV/24h)
 ungünstigste Annahme für Verkehrsfreigabe 2035

Schwerverkehr [Kfz/24h]	DTV (SV)	500
Erfassung des DTV	in beiden Fahrtrichtungen	
Zahl der Fahrstreifen im Querschnitt		2
Fahrstreifenbreite [m]		2,80
Höchstlängsneigung [%]		3,5
Nutzungszeitraum [Jahre]	N	30

Achszahlenfaktor	f_A	4,0
Lastkollektivfaktor	q_{BM}	0,25
Fahrstreifenfaktor	f_1	0,50
Fahrstreifenbreitenfaktor	f_2	1,40
Steigungsfaktor	f_3	1,02
Zunahme des Schwerverkehrs	p	0,01

Jahr	p_i	DTV(SV)	f_A	DTA (SV)	q_{BM}	f_1	f_2	f_3	Tage/Jahr	$1+p_i$	B_i
1	0	500	4,00	2000,00	0,25	0,50	1,40	1,02	365	1,00	130.305,00
2	0,01	505		2020,00						1,01	132.924,13
3	0,01	510,05		2040,20						1,01	134.253,37
4	0,01	515,15		2060,60						1,01	135.595,91
5	0,01	520,30		2081,21						1,01	136.951,86
6	0,01	525,51		2102,02						1,01	138.321,38
7	0,01	530,76		2123,04						1,01	139.704,60
8	0,01	536,07		2144,27						1,01	141.101,64
9	0,01	541,43		2165,71						1,01	142.512,66
10	0,01	546,84		2187,37						1,01	143.937,79
11	0,01	552,31		2209,24						1,01	145.377,16
12	0,01	557,83		2231,34						1,01	146.830,94
13	0,01	563,41		2253,65						1,01	148.299,24
14	0,01	569,05		2276,19						1,01	149.782,24
15	0,01	574,74		2298,95						1,01	151.280,06
16	0,01	580,48		2321,94						1,01	152.792,86
17	0,01	586,29		2345,16						1,01	154.320,79
18	0,01	592,15		2368,61						1,01	155.864,00
19	0,01	598,07		2392,29						1,01	157.422,64
20	0,01	604,05		2416,22						1,01	158.996,86
21	0,01	610,10		2440,38						1,01	160.586,83
22	0,01	616,20		2464,78						1,01	162.192,70
23	0,01	622,36		2489,43						1,01	163.814,63
24	0,01	628,58		2514,33						1,01	165.452,77
25	0,01	634,87		2539,47						1,01	167.107,30
26	0,01	641,22		2564,86						1,01	168.778,37
27	0,01	647,63		2590,51						1,01	170.466,16
28	0,01	654,10		2616,42						1,01	172.170,82
29	0,01	660,65		2642,58						1,01	173.892,53
30	0,01	667,25		2669,01						1,01	175.631,45
B_1 bis 30 = 4.576.668,69											
B_1 bis 30 [Mio.] = 4,58											

Belastungsklasse **Bk 10** (nach RStO 12, Tabelle 1)