

Nr.	Variante / Kriterium	Einheit	Basiswert	A1	B1o	B1m	B2o	C1o	C1m	C2o	C8m
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
PLANUNG / TRASSIERUNG											
1	Trassenlänge - Neubau	km	-	16,000	18,024	18,024	21,974	24,578	24,578	25,869	27,537
2	Trassenlänge - Bestand	km	-	12,785	7,560	7,560	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
3	Trassenlänge - Gesamt (Neubau + Bestand): AD Mü-Südwest bis AK Mü-Süd	km	-	28,785	25,584	25,584	25,974	28,578	28,578	29,869	31,537
4	Rückbau Bestand	km	-	0,000	0,000	0,000	3,560	3,560	3,560	3,560	3,560
5	Anzahl Talbrücken	Stk	-	0	0	0	0	0	0	2	3
6	Gesamtlänge Talbrücken	km	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,850	1,684
7	Anzahl Tunnel	Stk	-	1	2	2	2	2	2	1	0
8	Gesamtlänge Tunnel	km	-	9,900	9,670	9,670	9,030	10,270	10,270	4,020	0,000
9	Maximale Tunnellänge	km	-	9,900	5,710	5,710	5,070	6,250	6,250	4,020	0,000
10	Grunderwerb	ha	-	36,0	163,9	165,9	208,3	231,9	232,9	322,7	346,6
11	Kleinster Kurvenradius	m	900	1.500	900	900	900	900	900	900	900
12	Kurvigkeit	gon/km	-	10,77	15,00	15,00	13,76	15,38	15,38	20,71	23,06
13	Größte Längsneigung im Tunnel	%	2,50	4,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
14	Überwundene Höhenmeter (Steigung + Gefälle)	m	-	154	278	278	303	379	379	266	207
15	Massenüberschuss	1.000 m³	-	3.806	5.044	5.044	5.570	4.754	4.754	3.822	2.345
16	Deponievolumen	1.000 m³	-	2.952	1.933	1.933	2.080	1.756	1.756	889	0
17	Anzahl geplanter Anschlussstellen - Neubau	Stk	-	0	0	1	0	0	1	0	4
18	Anbindung an die A 95	Ja/Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
VERKEHRSENTWICKLUNG - DTV (Prognosejahr 2025)											
19	A 99 Süd	1.000 Kfz/Tag	-	45	58	62	59	51	56	52	56
20	Be-/Entlastung A 96 auf Höhe Germering	1.000 Kfz/Tag	93	2	6	5	6	4	5	4	1
21	Be-/Entlastung A 96 auf Höhe Gräfelting	1.000 Kfz/Tag	111	20	-20	-20	-19	-14	-15	-14	-13
22	Be-/Entlastung A 96 auf Höhe Laim	1.000 Kfz/Tag	120	-9	-10	-10	-9	-6	-6	-7	-5
23	Be-/Entlastung A 95 nördlich A 99 Süd und südlich AS St 2344 (außer A1)	1.000 Kfz/Tag	77	0	0	2	4	-14	-16	-14	-11
24	Be-/Entlastung A 95 südlich A 99 Süd und nördlich Dreieck Starnberg	1.000 Kfz/Tag	77	0	8	8	8	12	12	12	10
25	Be-/Entlastung A 995 südlich AS Unterhaching und nördl. geplanter K11	1.000 Kfz/Tag	74	-1	-2	-1	-12	-9	-9	-8	-3
26	Be-/Entlastung A 995 südlich bestehender bzw. geplanter AS Taufkirchen	1.000 Kfz/Tag	66	14	18	18	-9	-6	-6	-6	1
27	Be-/Entlastung A 995 südöstlich AS Oberhaching und vor AS Sauerlach	1.000 Kfz/Tag	66	13	16	16	17	14	14	15	15
28	Be-/Entlastung A 99 Westteil (A 96 - A 8 West)	1.000 Kfz/Tag	86	9	20	20	20	19	19	19	19
29	Be-/Entlastung A 99 Nordwestteil (A 8 - Tunnel Allach)	1.000 Kfz/Tag	139	-2	4	4	4	6	6	6	6
30	Be-/Entlastung A 99 Nordteil (Tunnel Allach - A 9)	1.000 Kfz/Tag	163	-13	-10	-10	-10	-9	-9	-9	-9
31	Be-/Entlastung A 99 Nordostteil (A 9 - A 94)	1.000 Kfz/Tag	161	-9	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
32	Be-/Entlastung A 99 Ostteil (A 94 - A 8 Ost)	1.000 Kfz/Tag	115	-7	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
33	Be-/Entlastung Mittlerer Ring Südteil (Isarbrücke)	1.000 Kfz/Tag	145	-17	-17	-18	-17	-14	-14	-14	-15
34	Be-/Entlastung St 2072 nördlich A 99 Süd (außer A1)	1.000 Kfz/Tag	12 - 19	0	0	0	0	0	0	0	-4
35	Be-/Entlastung St 2072 südlich A 99 Süd (außer A1)	1.000 Kfz/Tag	5 - 10	0	0	0	0	0	0	0	5
36	Be-/Entlastung St 2063	1.000 Kfz/Tag	7 - 15	0	-1	-2	-1	-2	-2	-2	-2
37	Be-/Entlastung St 2069	1.000 Kfz/Tag	6 - 13	0	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
38	Be-/Entlastung B 11 nördlich A 99 Süd (außer A1)	1.000 Kfz/Tag	18 - 20	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	2
39	Be-/Entlastung B 11 südlich A 99 Süd (außer A1)	1.000 Kfz/Tag	14 - 17	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2
40	Be-/Entlastung M 4 nördlich A 99 Süd (außer A1)	1.000 Kfz/Tag	9 - 10	0	-1	-4	-1	-1	4	-1	-5
41	Be-/Entlastung M 4 südlich A 99 Süd (außer A1)	1.000 Kfz/Tag	8 - 9	0	-1	2	-1	-1	1	-1	5
42	Be-/Entlastung St 2349	1.000 Kfz/Tag	2 - 9	0	-1	-1	-1	0	0	0	0
43	Be-/Entlastung M 11	1.000 Kfz/Tag	12 - 25	0	-2	-3	-3	-2	-2	-2	-5
44	Be-/Entlastung St 2344	1.000 Kfz/Tag	22 - 48	-2	-3	-8	-3	-3	-4	-3	-3

Nr.	Variante / Kriterium	Einheit	Basiswert	A1	B1o	B1m	B2o	C1o	C1m	C2o	C8m
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
VERKEHRSWIRTSCHAFT											
Veränderungen ausgewählter Kenngrößen											
45	Veränderung der Fahrleistung	Mio.Kfz.*km/a	25.670,0	-9,5	57,5	59,2	46,2	69,4	67,4	90,2	104,5
46	Veränderung der Fahrzeit	Mio.Kfz.*h/a	407,4	-6,0	-7,2	-6,9	-7,2	-6,9	-7,4	-7,2	-8,3
47	Veränderung des Kraftstoffverbrauchs	Mio.l/a	2.127,4	-6,1	-1,0	-0,5	-1,9	2,1	1,5	5,0	9,1
48	Veränderung der Unfallhäufigkeit	Unfälle/a	56.962,0	-392,2	-759,8	-796,3	-764,4	-662,8	-709,6	-644,2	-836,6
Nutzen											
- Transportkostenveränderung (NB) -											
49	Veränderung der Fahrzeugvorhaltungskosten (NB1)	Mio. €/a	-	4,9	5,3	5,0	5,3	4,9	5,1	5,0	5,0
50	Veränderung der Betriebsführungskosten - Lohnkosten (NB2A)	Mio. €/a	-	63,3	72,9	69,5	73,1	68,7	72,9	71,0	77,9
51	Veränderung der Betriebsführungskosten - Betriebskosten (NB2B)	Mio. €/a	-	2,0	-8,1	-8,6	-6,5	-10,6	-10,3	-14,0	-18,7
- Kosten der Wegeerhaltung (NW) -											
52	Einsparung der Erneuerungskosten (NW1)	Mio. €/a	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
53	Veränderung der Unterhaltungskosten (NW2)	Mio. €/a	-	-2,6	-2,8	-2,8	-2,6	-2,9	-2,9	-1,5	-0,6
- Beiträge zur Verkehrssicherheit (NS) -											
54	Veränderung zur Verkehrssicherheit (NS)	Mio. €/a	-	5,4	10,2	10,7	10,2	9,0	9,6	8,1	10,6
- Veränderung der Erreichbarkeit (NE) -											
55	Veränderung der Erreichbarkeit (NE)	Mio. €/a	-	31,0	36,5	34,9	36,6	34,7	36,8	36,1	40,5
- Regionale Effekte (NR) -											
56	Beschäftigungseffekte, Bauzeit (NR1)	Mio. €/a	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,5	0,2
57	Beschäftigungseff., Betriebszeit (NR2)	Mio. €/a	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
58	Internationale Verbindungen (NR3)	Mio. €/a	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Umwelteffekte (NU) -											
59	Veränderung der Geräuschbelastung - innerorts (NU1A)	Mio. €/a	-	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,3
60	Veränderung der Geräuschbelastung - außerorts (NU1B)	Mio. €/a	-	-0,1	-0,6	-0,6	-0,7	-0,8	-0,8	-1,3	-1,8
61	Veränderung der Schadstoffbelastung (NU2A)	Mio. €/a	-	0,9	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,4
62	Veränderung der Klimagase CO2 (NU2B)	Mio. €/a	-	0,3	-2,4	-2,4	-1,9	-3,3	-3,2	-4,8	-7,0
63	Veränderung der Trennwirkungen (NU3)	Mio. €/a	-	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
- Maßnahmeninduzierter Verkehr (NI) -											
64	Maßnahmeninduzierter Verkehr (NI)	Mio. €/a	-	-9,1	-10,9	-10,4	-10,9	-10,4	-11,1	-10,9	-12,6
Investitionskosten											
65	Investitionskosten Planung	Mio. €	0,00	149,9	146,1	146,3	143,3	165,7	165,9	90,4	37,3
66	Investitionskosten Grunderwerb	Mio. €	0,00	62,2	92,2	92,5	119,2	105,5	105,7	105,9	86,6
67	Investitionskosten Oberbau	Mio. €	0,00	17,3	29,9	30,4	34,5	77,0	77,5	80,5	45,5
68	Investitionskosten Untergrund, Unterbau, Entwässerung	Mio. €	0,00	10,4	36,2	37,2	52,5	55,4	56,4	70,0	81,7
69	Investitionskosten Ingenieurbau	Mio. €	0,00	878,9	819,3	819,3	781,5	874,3	874,3	399,6	98,1
70	Investitionskosten Ausstattung	Mio. €	0,00	91,9	85,3	85,5	82,1	92,8	93,0	46,1	16,5
71	Investitionskosten Sonstiges	Mio. €	0,00	1,0	3,3	3,3	4,5	4,9	4,9	6,2	6,9
72	Gesamtinvestitionskosten	Mio. €	0,00	1.211,7	1.212,3	1.214,5	1.217,6	1.375,6	1.377,6	798,7	372,5
73	Investitionskosten pro km	Mio. €/km	0,00	75,7	67,3	67,4	55,4	56,0	56,1	30,9	13,5
Nutzen-Kosten-Verhältnis											
74	Summe Nutzen Gesamt	Mio. €/a	-	97,01	102,64	97,87	105,13	91,59	98,35	89,79	95,17
75	Summe Kosten Gesamt	Mio. €/a	-	54,41	53,92	54,02	53,73	61,67	61,77	35,52	16,01
76	Nutzen-Kosten-Verhältnis	-	-	1,78	1,90	1,81	1,96	1,49	1,59	2,53	5,94

Nr.	Variante / Kriterium	Einheit	Basiswert	A1	B1o	B1m	B2o	C1o	C1m	C2o	C8m
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
UMWELT											
Schadstoffausstoß											
77	Veränderung Ausstoß CO2	t/a	4.662.342,1	-1.597,9	11.636,3	11.853,0	9.178,9	15.974,9	15.444,7	23.331,3	34.355,2
78	Veränderung Ausstoß NOx	t/a	8.062,8	-6,1	8,4	8,7	4,7	18,4	17,1	28,7	52,1
79	Veränderung Belastung PM10 (Feinstaub) aus Abgas, Abrieb und Aufwirbelung	t/a	1.098,9	-1,0	0,2	0,2	-0,3	1,4	1,3	2,5	4,3
Umweltauswirkungen											
80	Lärmbeeinträchtigung von Siedlungsbereichen	Stk	-	3	2	2	3	3	3	4	7
81	Notwendige aktive Schallschutzmaßnahmen	km	-	3,250	1,500	1,500	3,900	3,900	3,900	4,300	9,500
82	Lärmbeeinträchtigung Wohnumfeldfunktion	ha	-	264,58	193,35	194,44	335,22	328,65	329,75	393,74	563,88
83	Durchfahrung bedeutsamer Landschaftsbildeinheiten (sehr hoch u. hoch bedeutsam)	km	-	2,970	10,750	11,950	14,110	15,200	16,400	21,860	29,990
84	Durchfahrung Landschaftsschutzgebiet	km	-	2,410	10,810	12,010	14,160	15,200	16,400	21,890	30,780
85	Flächenverlust von Erholungsbereichen (überregional bedeutsam)	ha	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,83	2,83
86	Erhebliche Beeinträchtigung oder Zerstörung von Erholungsbereichen (regional bedeutsam)	Stk	-	0	0	0	0	0	0	2	2
87	Lärmbeeinträchtigung von Erholungsbereichen (regional u. überregional bedeutsam)	ha	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,18	63,08
88	Flächenverlust von Erholungswald (Intensitätsstufen I u. II)	ha	-	24,92	65,51	67,20	88,17	97,53	99,04	124,35	143,63
89	Lärmbeeinträchtigung von Erholungswald (Intensitätsstufen I u. II)	ha	-	366,99	1.093,31	1.109,87	1.173,31	1.602,47	1.606,80	2.151,39	2.675,15
90	Flächenverlust von Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild	ha	-	0,00	0,00	0,00	1,76	1,84	1,84	3,10	7,01
91	Flächenverlust in regionalen Grünzügen	ha	-	6,25	21,79	22,55	21,70	21,15	21,16	27,99	53,34
92	Flächenverlust in NATURA 2000 (FFH-) Gebieten	ha	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,80	2,77
93	Flächenverlust in Naturwaldreservaten	ha	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,24
94	Verlust von Flächen des Arten- u. Biotopschutzprogramms (regionale bis landesweite Bed.)	ha	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,80	5,01
95	Flächenverlust in Landschaftsräumen mit hohem Anteil an gesetzlich geschützten Biotopen	ha	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,47
96	Verlust/Beeinträchtigung von Artenvorkommen mit Rote-Liste-Status 1 (BY u. D)	Stk	-	0	0	0	2	1	1	1	3
97	Zerschneidung großräumiger Wanderkorridore	Stk	-	0	0	0	0	0	0	2	2
98	Verlust von Flächen mit gehäuftem Vorkommen von Arten mit Rote-Liste-Status 2 (BY u. D.)	ha	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18
99	Flächenverlust kartierter Biotope	ha	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,60
100	Flächenverlust im Bannwald	ha	-	23,70	86,43	88,12	107,25	117,76	119,26	146,45	164,69
101	Flächenverlust im Biotopwald	ha	-	0,00	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	1,01	1,00
102	Flächenverlust in Schwerpunktgebieten des Naturschutzes	ha	-	22,91	81,99	83,68	100,45	110,87	112,38	138,23	144,98
103	Flächenverlust in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten	ha	-	27,94	96,37	98,06	113,65	123,14	124,65	152,44	173,57
104	Mögliche Beeinträchtigung der Habitatfunktion durch Lärm	ha	-	480,56	1.364,25	1.381,10	1.682,10	2.146,60	2.155,40	2.715,00	3.331,30
105	Mögliche Veränderung der Vegetation durch Immissionen	ha	-	83,46	303,65	312,13	450,04	477,78	485,95	727,68	973,65
106	Verlust von Boden mit sehr hoher Speicher-/Reglerfunktion	ha	-	0,00	0,00	0,00	0,00	7,37	7,37	24,32	26,14
107	Flächenverlust von Bodenschutzwald	ha	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,26	1,26
108	Verlust/Beeinträchtigung von Geotopen	Stk	-	0	0	0	0	0	0	0	1
109	Durchfahrung Trinkwasserschutzgebiet – Zone III	km	-	0,000	0,000	0,000	0,000	2,280	2,280	2,270	2,270
110	Flächenverlust von Wasserschutzwald	ha	-	27,17	65,41	67,10	86,98	96,19	97,70	123,01	135,20
111	Durchfahrung von Überschwemmungsgebiet	km	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,230	0,250
112	Durchteufung von Trennschichten des obersten Grundwasserleiters	Stk	-	2	4	4	4	4	4	2	0
113	Flächenverlust von Immissions- und Klimaschutzwald	ha	-	22,55	54,80	56,49	75,81	83,62	85,13	110,41	130,87
114	Flächenverlust in Bereichen mit klimatischer Ausgleichsfunktion für Siedlungsgebiete	ha	-	7,58	0,60	0,60	1,15	0,35	0,35	0,80	1,94
115	Flächenverlust in Bereichen mit bekannten Bodendenkmälern	ha	-	0,00	1,09	1,09	1,09	2,46	2,46	2,68	4,78
116	Zulassungshemmende Restriktionen	Stk	-	0	0	0	1	1	1	2	3

Nr.	Variante / Kriterium	Einheit	Basiswert	A1	B1o	B1m	B2o	C1o	C1m	C2o	C8m
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
RAUMSTRUKTUR											
Naturhaushalt											
117	Flächenkonsum	ha	-	7,3	25,9	30,9	40,1	44,3	49,3	67,7	105,3
118	Bannwald	ha	-	23,70	86,43	88,12	107,25	117,76	119,26	146,45	164,69
119	Grünzüge	ha	-	0,0	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	10,5	35,1
120	Landschaftliche Vorbehaltsgebiete	ha	-	5,3	25,5	30,5	39,6	41,7	46,7	58,9	93,3
Siedlungsstruktur											
121	Städtebauliche Effekte	Nutzenbeitrag	-	355	464	498	557	354	340	426	1.008
122	Erreichbarkeitsgewinne im Untersuchungsraum	Risikopunkte	-	6	11	11	12	9	10	11	18
123	Fahrzeitdifferenz zu Gateways	Min ¹⁾	1.486	-4	-12	-14	-16	-12	-16	-15	-47
124	Zersiedlungsrisiko Anschlussstellen	Anz. AS ²⁾	-	0	0	1	0	0	1	0	4
125	Siedlungsnähe	km ³⁾	-	8,0	14,4	14,4	23,3	20,4	20,4	40,5	55,8
126	Rodunginseln	Stk ⁴⁾	-	0	0	0	0	0	0	1	2
127	Trenngrün	Stk ⁵⁾	-	0	0	0	0	0	0	0	1
Verkehrliche Effekte											
128	Entlastungseffekte Mittlerer Ring	durchschn. %	-	-3,7	-4,8	-4,9	-5,1	-4,4	-4,3	-4,6	-4,4
129	Erreichbarkeitseffekte überregional (Fahrzeitentlastung im Tangentialverkehr)	Min ⁶⁾	1.169	-5	0	0	-1	-4	-3	-4	-6
130	Anbindung an die A 95	Ja/Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
131	Routenführung	Rang ⁷⁾	-	6	7	7	3	1	1	7	11
Raumnutzungskonflikte											
132	Vorranggebiete (Kies/Sand Planegg)	Ja/Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
133	Siedlungsnähe	km ³⁾	-	8,0	14,4	14,4	23,3	20,4	20,4	40,5	55,8
134	Landwirtschaft	km ⁸⁾	-	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,2	1,8
135	Landschaftliche Vorbehaltsgebiete	ha	-	5,3	25,5	30,5	39,6	41,7	46,7	58,9	93,3
136	Talquerungen	Stk	-	0	0	0	0	0	0	1	2

¹⁾ Einheit: Summierte Reisezeitdiff. von sieben Standorten im Untersuchungsraum zu den Gateways Mü-Hbf und Mü-Flughafer

²⁾ Einheit: Anzahl Anschlussstellen

³⁾ Einheit: gewichtete Durchfahrungs-länge siedlungsnaher Räume

⁴⁾ Einheit: Anzahl durchfahrener Rodunginseln

⁵⁾ Einheit: Anzahl durchfahrener Trenngrünareale

⁶⁾ Einheit: Summierte Reisezeitdifferenzen über alle tangentialen Verkehrsbeziehungen

⁷⁾ Dargestellt ist der nach Abschluss der Phase 3 zugeordnete Rang (11 Varianten)

⁸⁾ Einheit: Durchfahrungs-länge landwirtschaftlicher Flächen

Gelbe Hinterlegung: Kriterium bezieht sich auf wesentliche Ziele des A 99 Ringschlusses