

Integrierte Gesamtverkehrsplanung NRW

- Bewertung Einzelvorhaben -

L 122

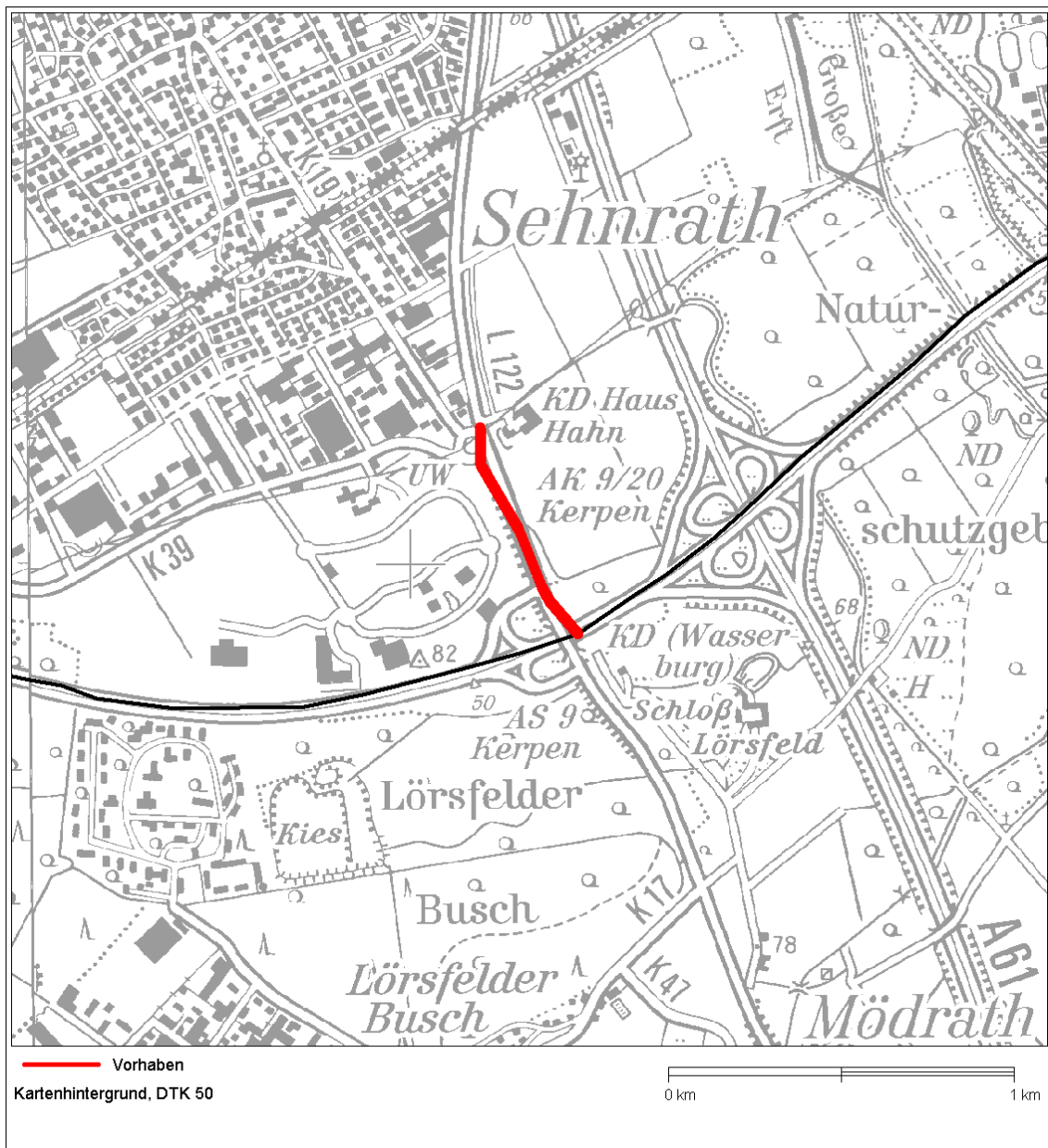
AB bei Kerpen-Sindorf, AS A 4 bis Südkreisel

Vorhabendossier

Vorhaben:

24062

Stand: 08.12.2005



Vorhaben-Nr.:	24062	Kennung:	Neue	Datum:	29.09.2004
Bezeichnung					
AB bei Kerpen-Sindorf, AS A 4 bis Südkreisel					
Investitionskosten in (1.000 €)					
Kenndaten		Allgemein		Tunnel	
Bereich:	Köln	Untergrundbau:	960	0	
Status:	4	Straßenoberbau:	930	0	
Straßen-Typ:	Landesstraße	Brücken, Stützwände und sonstige Bauwerke:	440	0	
Straßen-Nr:	L 122				
Bearbeitungsstand:	OP				
Länge in Metern:	950	Technische Einrichtungen:	0	0	
Art des Vorhabens					
Neubau:	☐	Sonstiges ohne Ausgleich und Ersatz:	450	0	
Ausbau:	☒				
		Ausgleich und Ersatz:	220	0	
		Grunderwerb:	50	0	
		Gesamtkosten:	3.050	0	
Beschreibung					
Vorhandene Verkehrsanlagen derzeit an der Leistungsgrenze bei weiter zu erwartendem Verkehrszuwachs überlastet. Ausbau erforderlich.					

Verkehrsstärken

Belastung Vorhabenstrecke (max):		DTV (Kfz)
Vorhabenfall		30.400
Bezugsfall		28.200
Differenz (Vorhabenfall minus Bezugsfall)		2.200

größte Entlastung im Teilnetz:	-800
--------------------------------	------



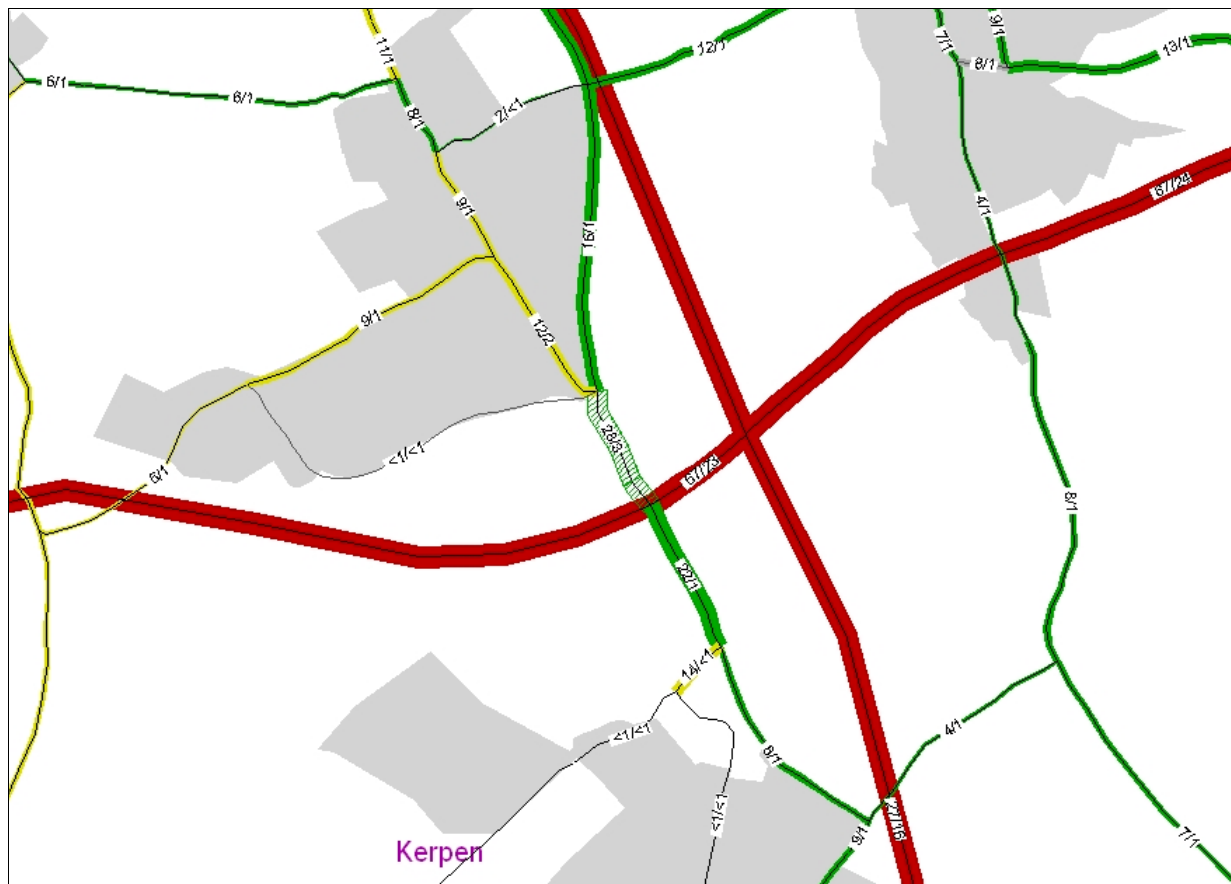
Bezugsfall Vorhabenr. 24062



Legende

- Autobahn - Bundesstraße - Landesstraße - Kreisstraße - sonstige Straße	- Bebauung - Gewässer Simmerath Gemeindegrenze	Verkehrsbelastungen 4/<1 PKW/LKW (in 1.000)	N ohne Maßstab
--	---	--	------------------------------

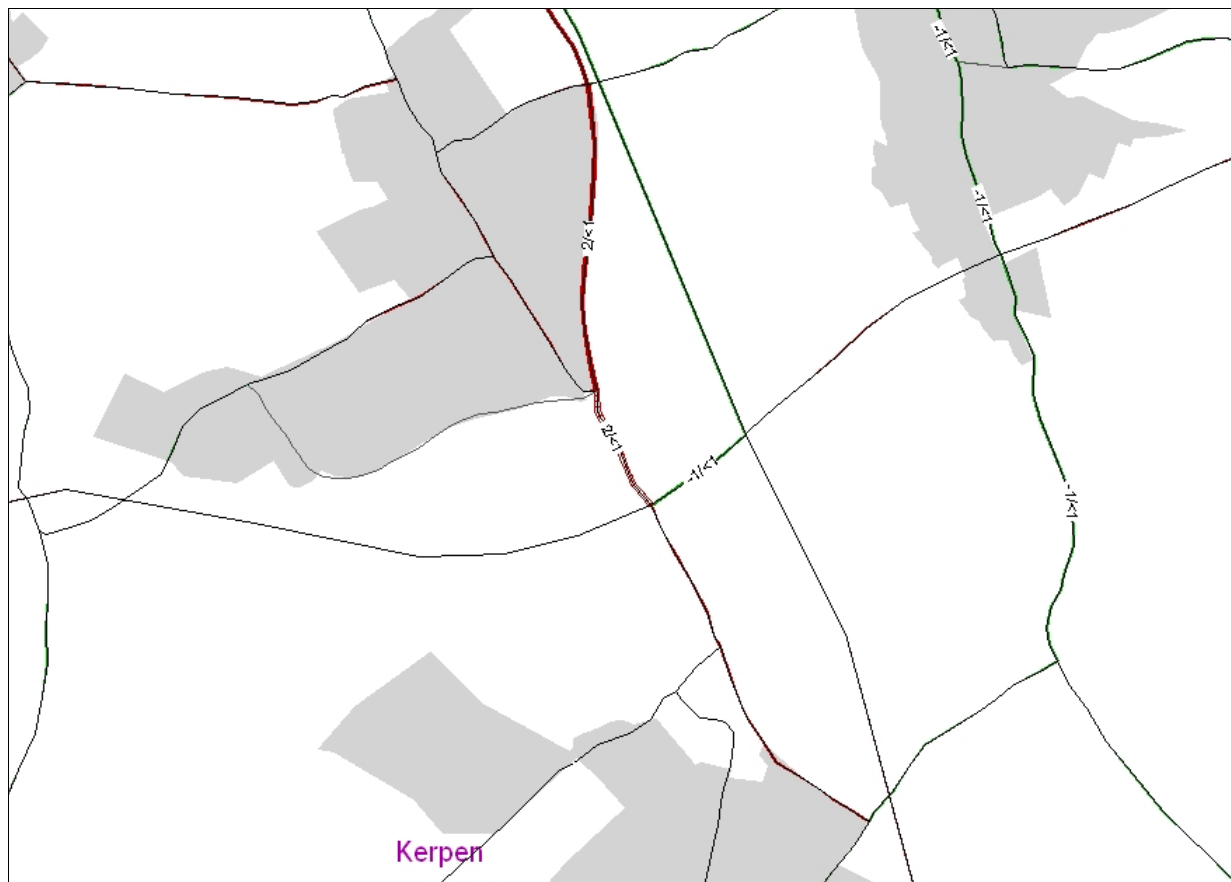
Vorhabenfall Vorhabennr. 24062



Legende

- Autobahn - Bundesstraße - Landesstraße - Kreisstraße - sonstige Straße	- Vorhabenstrecke - Bebauung - Gewässer Simmerath Gemeindegrenze	Verkehrsbelastungen 4/1 PKW/LKW (in 1.000)	N ohne Maßstab
--	--	---	------------------------------

Differenzdarstellung Vorhabenr. 24062



Legende

Verkehrsbelastungen			N ↑ ohne Maßstab
—	Zunahme	-3/<1 Differenz in PKW/LKW (in 1.000)	
—	Abnahme		

Nutzen-Kosten-
Analyse

Verkehrsträger Straße			Nutzen-Kosten-Analyse			24062		16.09.2005		
Nr.	Indikator/en	Messgröße/n	Innerorts/ Außerorts	BEZUG [Einheiten/a]	VORHABEN [Einheiten/a]	Differenz [Einheiten/a]	Kostensatz [Euro/Einheit] Preisstand 2000	BEZUG [Mio. Euro/a]	VORHABEN [Mio. Euro/a]	Differenz [Mio. Euro/a]
I.2.1	Verkehrsbeteiligungsdauern Personenverkehr	Tsd. Pkw-h/a (inkl. Bus)	I/A	75.134,96	75.103,28	31,68		550,3342	550,1223	0,2119
II.8.2	Betriebskostengrundwerte Pkw	Mio. Euro/a	I/A					636,7025	636,7024	0,0001
III.9.1	NOx, VOC-Belastungen NOx-Äquivalente	t/a	I/A	3.735,67	3.735,72	-0,05	387,29	1,4468	1,4468	0,0000
III.9.2	Schadstoffeinwohnergleichwerte	SEG	I	8.916.556,97	8.914.655,67	1.901,30	3,58	31,9213	31,9145	0,0068
III.9.2	Schadstoffimmissionen innerorts	Todesfälle bei kanzerogenen Stoffen/a	I	6,03	6,03	0,00	840.000,00	5,0652	5,0652	0,0000
III.9.3	Lärmimmissionen in bewohnten Gebieten Lärmeinwohnergleichwerte (LEG)	LEG	I	1.257.196,92	1.257.015,06	181,86	58,04	72,9677	72,9572	0,0106
III.10.1	Trennwirkungen	h/a	I	642.654,64	642.552,75	101,89	5,63	3,6181	3,6176	0,0006
IV.14.1	Unfälle mit Personenschäden	Anzahl Unfälle	I/A	2.683,03	2.682,03	1,00		236,3051	236,1082	0,1970
IV.14.1	Unfälle mit Sachschaden	Anzahl Unfälle	I/A	10.647,94	10.646,14	1,80		67,6364	67,6459	-0,0094
VI.20.1	Verkehrsbeteiligungsdauern Lkw	Tsd. Lkw-h/a	I/A	15.501,12	15.500,35	0,77		467,6355	467,6137	0,0218
VI.23.1	Betriebskostengrundwerte Lkw	Mio Euro/a	I/A					257,8044	257,8044	0,0000
VII.24.1	Unterhaltungskosten	Mio Euro/a	I/A					33,7497	33,7608	-0,0111
IX.29.1	Kraftstoffverbrauch	t Otto-Kraftstoff/a	I/A	221.716,12	221.712,46	3,66	262,13	58,1184	58,1175	0,0010
IX.29.2		t Diesel-Kraftstoff/a	I/A	276.200,89	276.202,30	-1,41	223,22	61,6536	61,6539	-0,0003
X.35.1	CO2-Emissionen der Verkehrsmittel in NRW	kt CO2/a	I/A	1.561,79	1.561,78	0,01	216.970,00	338,8609	338,8594	0,0015
								2.823,8200	2.823,3896	0,4304
VII.24.1	Investitionskosten pro Jahr	Bausumme in Mio. Euro/Jahr	0,1398							
Nutzen-Kosten-Quotient			3,08							
Bausumme (Preisstand 2000)			3.050.000							
	Anteil	Wert	Nutzungsdauer	Ann.-Faktor	Annuität					
	2%	50.000	unbegrenzt	0,0300	1.500					
	7%	220.000	unbegrenzt	0,0300	6.600					
	31%	960.000	90	0,0323	30.965					
	14%	440.000	50	0,0389	17.101					
	30%	930.000	25	0,0574	53.408					
	0%	0	10	0,1172	0					
	15%	450.000	20	0,0672	30.247					
					139.821					
	Zinssatz	3%								

Nutzwert- Analyse

Verkehrsträger Straße

Nutzwertanalyse/
Wirksamkeits-Kosten-Analyse

24062

16.09.2005

Nr.	Indikator/en	Messgröße/n	Innerorts/ Außerorts	BEZUG [Einheiten/a]	VORHABEN [Einheiten/a]	Differenz [Einheiten/a]	Grenze links	Grenze rechts	Nutzenpunkte NF linear	innere Gewichtung	äußere Gewichtung	Nutzwert- punkte NWP
I.1.1	Verteilung personengewichteter Reisezeiten zu Zentren und ausgewählten regional bedeutsamen Zielen	Einw*min	I/A	0,00	0,00	0,00	-20.000	20.000	0,00	1,00	0,81	0,00
I.2.1	Verkehrsbeteiligungsdauern Personenverkehr	Tsd. Pkw-h/a (inkl. Bus)	I/A	75.134,96	75.103,28	-31,68	-150,00	150,00	21,12	1,00	0,81	17,01
II.8.2	Betriebskostengrundwerte Pkw	Mio Euro/a	I/A	636,7025	636,7024	0,00	-1,00	1,00	0,01	1,00	0,81	0,01
III.9.1	NOx-Äquivalente	t/a	I/A	3.735,67	3.735,72	0,05	-3,00	3,00	-1,67	1,00	0,81	-1,34
III.9.2	Schadstoffimmissionen innerorts	SEG	I	8.916.556,97	8.914.655,67	-1.901,30	-75.000	75.000	2,54	0,50	0,81	1,02
III.9.2	Schadstoffimmissionen innerorts	Todesfälle bei kanzerogenen Stoffen / a	I	6,03	6,03	0,00	-0,04	0,04	0,00	0,50	0,81	0,00
III.9.3	Lärmimmissionen in bewohnten Gebieten Lärmeinwohnergleichwerte (LEG)	LEG	I	1.257.196,92	1.257.015,06	-181,86	-8.500	8.500	2,14	1,00	0,81	1,72
III.9.4	Lärmimmissionen in großräumigen Ruhegebieten (30 und 50 qkm)	Zielpegel in dB(A), Veränderung der Gebietsgröße und Gebietstypen, Unzerschnittenheit	A						0,00	1,00	0,81	0,00
III.10.1	Trennwirkungen	h/a	I	642.654,64	642.552,75	-101,89	-4.000	4.000	2,55	1,00	0,81	2,05
III.11.1	Summe der Streckenabschnitte mit hoher Trennwirkung im Freiraum / Grünzügen	km	A	38,63	37,43	-1,20	-6,00	6,00	20,03	1,00	0,81	16,14
III.12.1	Veränderung der Gestaltungsqualitäten im Siedlungsraum	qualitativ	I						0,00	1,00	0,81	0,00
III.13.1	Distanz von Verkehrsstraßen zu empfindlichen regional bedeutsamen Kulturgütern / Denkmalbereichen	km mit geringer Distanz	I/A						-35,00	1,00	0,81	-28,19
IV.14.1	Unfälle mit Personenschäden	Anzahl Unfälle	I/A	2.683,03	2.682,03	-1,00	-15,00	15,00	6,67	0,90	0,81	4,83
IV.14.1	Unfälle mit Sachschäden	Anzahl Unfälle	I/A	10.647,94	10.646,14	-1,80	-50,00	50,00	3,60	0,10	0,81	0,29
VI.19.1	Erreichbarkeiten zwischen zentralen Orten im Wirtschaftsverkehr	Pers*Min/a	I/A	107.321.632	106.298.376	-2.023.256	-50.000.000	50.000.000	4,05	1,00	1,61	6,52
VI.19.2	Erreichbarkeiten von Gewerbegebieten, KLV-Terminals, Häfen, Flughäfen	Pers*Min/a	I/A	1.936.413,00	1.907.517,00	-28.896,00	-100.000	100.000	28,90	1,00	1,61	46,55
VI.19.3	Auslastung der Verkehrssysteme: Fahrleistungen im beeinträchtigten Bereich	Fzg.-km/a	I/A	321.119.811,00	320.153.191,00	-966.620,00	-3.000.000	3.000.000	32,22	1,00	1,61	51,91
VI.20.1	Verkehrsbeteiligungsdauer Lkw	TLkw-h/a	I/A	15.501,12	15.500,35	-0,77	-40,00	40,00	1,93	1,00	1,61	3,10

Siebener Einteilung	Nutzenpunkte sieben Stufen	innere Gewichtung	äußere Gewichtung	Nutzwert- punkte NWP
NEUTRAL	0	1,00	0,81	0,00
POSITIV I	1	1,00	0,81	0,81
NEUTRAL	0	1,00	0,81	0,00
NEUTRAL	0	1,00	0,81	0,00
NEUTRAL	0	0,50	0,81	0,00
NEUTRAL	0	0,50	0,81	0,00
NEUTRAL	0	1,00	0,81	0,00
NEUTRAL	0	1,00	0,81	0,00
NEUTRAL	0	1,00	0,81	0,00
POSITIV I	1	1,00	0,81	0,81
NEUTRAL	0	1,00	0,81	0,00
NEGATIV I	-1	1,00	0,81	-0,81
NEUTRAL	0	0,90	0,81	0,00
NEUTRAL	0	0,10	0,81	0,00
NEUTRAL	0	1,00	1,61	0,00
POSITIV I	1	1,00	1,61	1,61
POSITIV I	1	1,00	1,61	1,61
NEUTRAL	0	1,00	1,61	0,00



Nutzwert- Analyse

Verkehrsträger Straße

Nutzwertanalyse/
Wirksamkeits-Kosten-Analyse

24062

16.09.2005

Nr.	Indikator/en	Messgröße/n	Innerorts/ Außerorts	BEZUG [Einheiten/a]	VORHABEN [Einheiten/a]	Differenz [Einheiten/a]	Grenze links	Grenze rechts	Nutzenpunkte NF linear	innere Gewichtung	äußere Gewichtung	Nutzwert- punkte NWP
VI.23.1	Betriebskostengrundwerte Lkw	Mio Euro/a	I/A	257,8044	257,8044	0,00	-0,40	0,40	0,00	1,00	1,61	0,00
VII.24.1	Unterhaltungskosten	Mio Euro/a	I/A	33,7497	33,7608	0,01	-0,20	0,20	-5,68	1,00	1,61	-9,15
IX.28.1	Zerschneidung/Inanspruchnahme von NATURA 2000-Gebieten	DTV, flächenbezogene Inanspruchnahme bzw. Betroffenheit	A						-35,00	1,00	0,88	-30,76
IX.28.2	Zerschneidung/Inanspruchnahme von Naturschutzgebieten (NSG) oder Natio- nalparken	Zerschneidung, flächenbezogene Inanspruchnahme bzw. Betroffenheit	A						0,00	1,00	0,88	0,00
IX.28.3	Zerschneidung/Inanspruchnahme raumordnerisch gesicherte Gebiete auf Landes- und Regionalebene bzw. Bereiche zum Schutz der Natur (GSN bzw. BSN)	Zerschneidung, flächenbezogene Inanspruchnahme bzw. Betroffenheit	A						-35,00	1,00	0,88	-30,76
IX.29.1	Kraftstoffverbrauch	t Otto-Kr./a	I/A	221.716,12	221.712,46	-3,66	-400,00	400,00	0,92	0,50	0,88	0,40
IX.29.2	Kraftstoffverbrauch	t Diesel-Kr./a	I/A	276.200,89	276.202,30	1,41	-300,00	300,00	-0,47	0,50	0,88	-0,21
IX.30.1	Anteil unzerschnittener Landschaftsräume (ULR) > 10 qkm an der Landesfläche NRW und Größenklassenverteilung	Veränderung in %, diff. nach ULR- Größenklassen, flächenbezogene Inanspruchnahme bzw. Betroffenheit	A						0,00	1,00	0,88	0,00
IX.31.1	Zerschneidung von Flächen mit Bedeutung für den landesweiten Biotopverbund	Zerschneidung, flächenbezogene Inanspruchnahme bzw. Betroffenheit	A						-55,00	1,00	0,88	-48,33
IX.32.1	Flächeninanspruchnahme	ha	A						-55,00	1,00	0,88	-48,33
IX.32.2	Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden	Inanspruchnahme (qm)	A						-85,00	1,00	0,88	-74,70
IX.33.1	Inanspruchnahme von raumordnerisch gesicherten Flächen für die Trink- wassergewinnung	flächenbezogene Inanspruchnahme bzw. Betroffenheit	A						0,00	1,00	0,88	0,00
IX.34.1	Inanspruchnahme/Querung von Fließgewässern einschl. Auen	Inanspruchnahme bzw. Betroffenheit von Gewässer- und Auen/Überschwemmungsbereichen	A						0,00	1,00	0,88	0,00
X.35.1	CO2-Emissionen der Verkehrsmittel in NRW	kt CO2/a	I/A	1.561,79	1.561,78	-0,01	-3,00	3,00	0,23	1,00	0,88	0,20

Gewichtungen

29,00

0,81

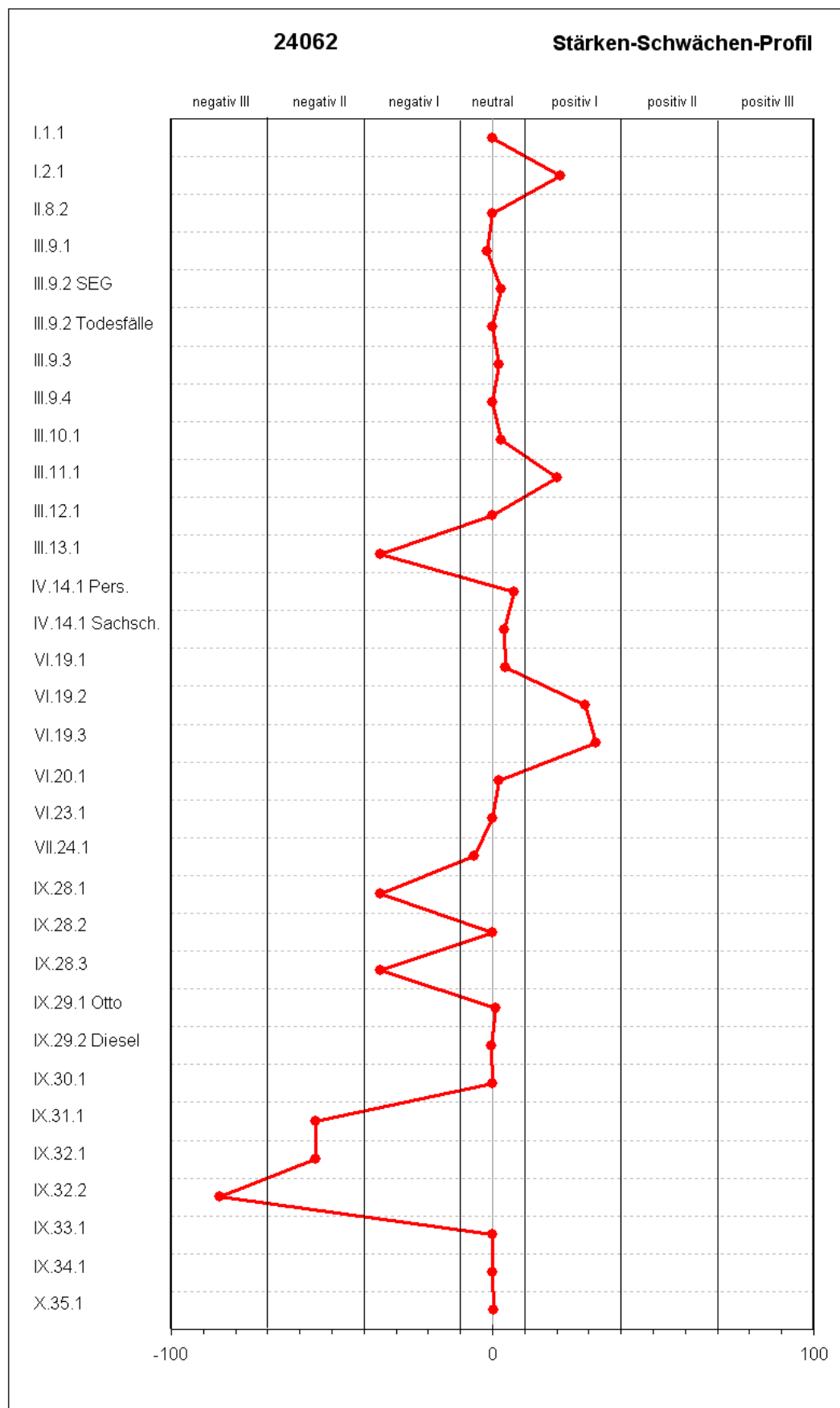
1,61

0,88

-120,00

Siebener Einteilung	Nutzenpunkte sieben Stufen	innere Gewichtung	äußere Gewichtung	Nutzwert- punkte NWP
NEUTRAL	0	1,00	1,61	0,00
NEUTRAL	0	1,00	1,61	0,00
NEGATIV I	-1	1,00	0,88	-0,88
NEUTRAL	0	1,00	0,88	0,00
NEGATIV I	-1	1,00	0,88	-0,88
NEUTRAL	0	0,50	0,88	0,00
NEUTRAL	0	0,50	0,88	0,00
NEUTRAL	0	1,00	0,88	0,00
NEGATIV II	-2	1,00	0,88	-1,76
NEGATIV II	-2	1,00	0,88	-1,76
NEGATIV III	-3	1,00	0,88	-2,64
NEUTRAL	0	1,00	0,88	0,00
NEUTRAL	0	1,00	0,88	0,00
NEUTRAL	0	1,00	0,88	0,00





Bemerkungen

Aus-/Neubau ggf. umweltverträglicher realisierbar als die rein rechnerische Bewertung der hier verwendeten Indikatoren nahe legt.