

# Integrierte Gesamtverkehrsplanung NRW

- Bewertung Einzelvorhaben -

**L 286**

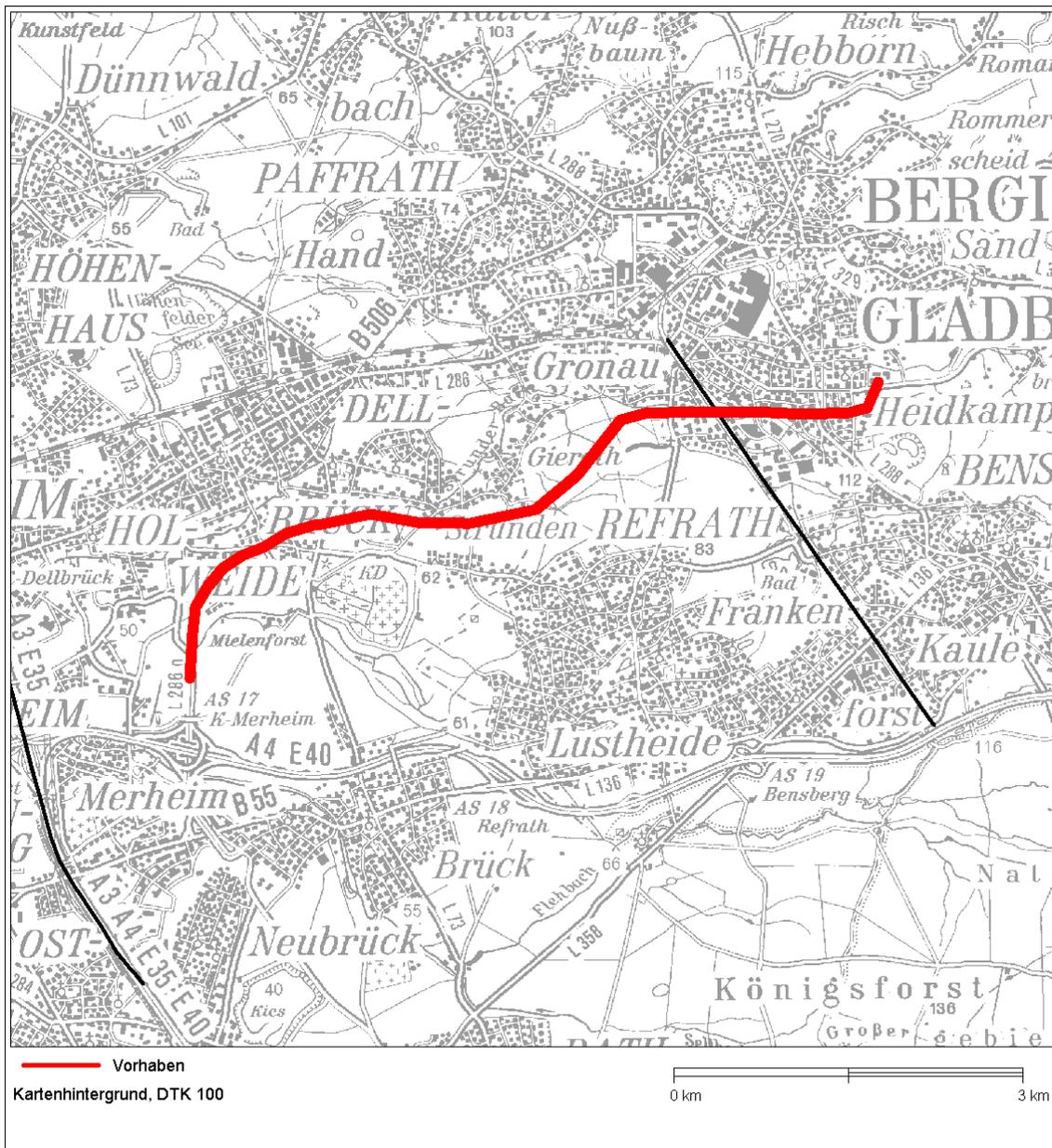
OU Köln-Dellbrück und Bergisch Gladbach

Vorhabendossier

**Vorhaben:**

**24151**

Stand: 08.12.2005



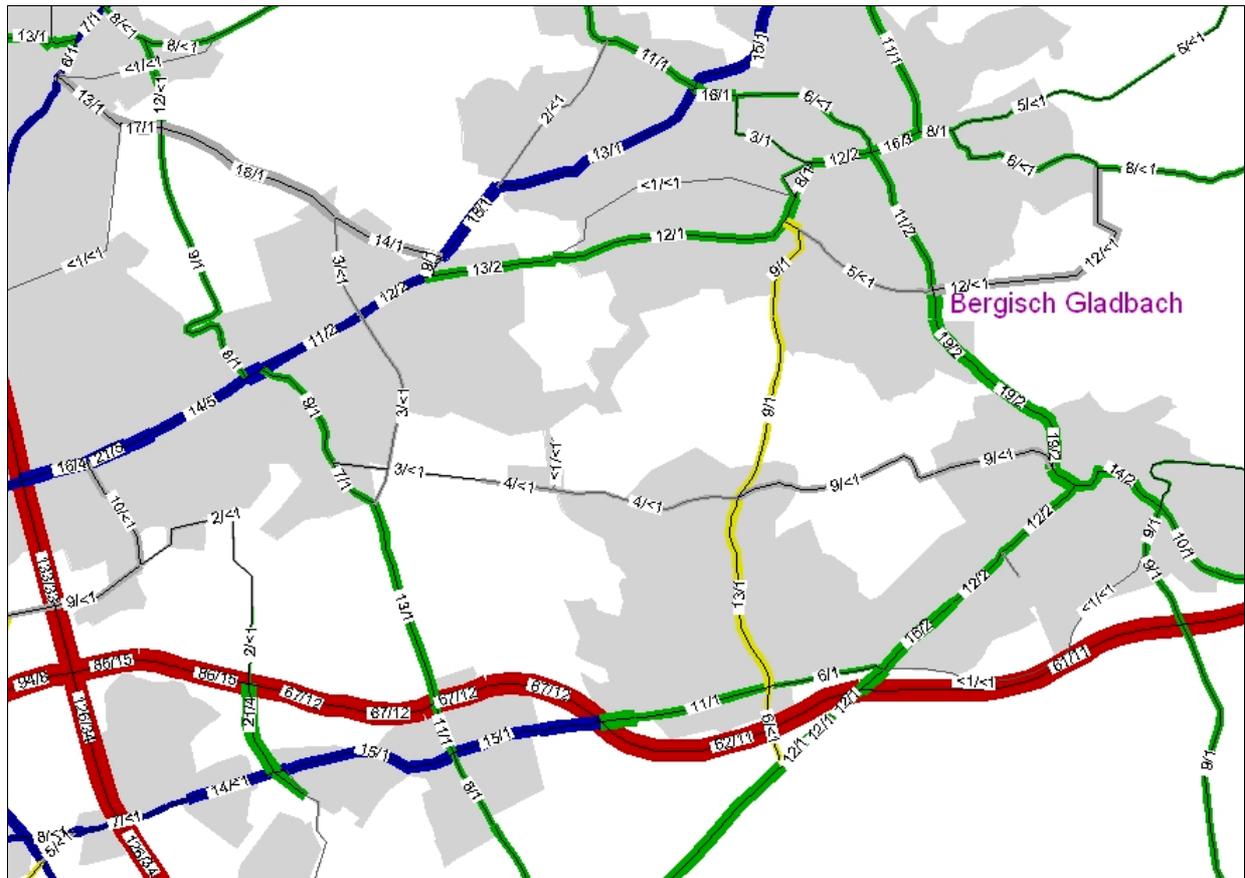
<b>Vorhaben-Nr.:</b>	24151	<b>Kennung:</b>	24	<b>Datum:</b>	29.09.2004
<b>Bezeichnung</b>					
OU Köln-Dellbrück und Bergisch Gladbach					
<b>Investitionskosten in (1.000 €)</b>					
<b>Kenndaten</b>		<b>Allgemein</b>		<b>Tunnel</b>	
<b>Bereich:</b>	Köln	<b>Untergrundbau:</b>	5.800	4.200	
<b>Status:</b>	4	<b>Straßenoberbau:</b>	4.900	500	
<b>Straßen-Typ:</b>	Landesstraße	<b>Brücken, Stützwände und sonstige Bauwerke:</b>	2.000	28.000	
<b>Straßen-Nr.:</b>	L 286				
<b>Bearbeitungsstand:</b>	OP				
<b>Länge in Metern:</b>	6.900	<b>Technische Einrichtungen:</b>	600	2.800	
<b>Art des Vorhabens</b>					
<b>Neubau:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Sonstiges ohne Ausgleich und Ersatz:</b>	500	800	
<b>Ausbau:</b>	<input type="checkbox"/>				
		<b>Ausgleich und Ersatz:</b>	1.300	500	
		<b>Grunderwerb:</b>	3.400	400	
		<b>Gesamtkosten:</b>	18.500	37.200	
<b>Beschreibung</b>					
Entlastung der Ortsdurchfahrten Köln-Holweide, - Dellbrück und Bergisch Gladbach					

**Verkehrsstärken**

<b>Belastung Vorhabenstrecke (max):</b>	<b>DTV (Kfz)</b>
<b>Vorhabenfall</b>	<b>27.200</b>
<b>Bezugsfall</b>	<b>0</b>
<b>Differenz (Vorhabenfall minus Bezugsfall)</b>	<b>27.200</b>

<b>größte Entlastung im Teilnetz:</b>	<b>-9.600</b>
---------------------------------------	---------------

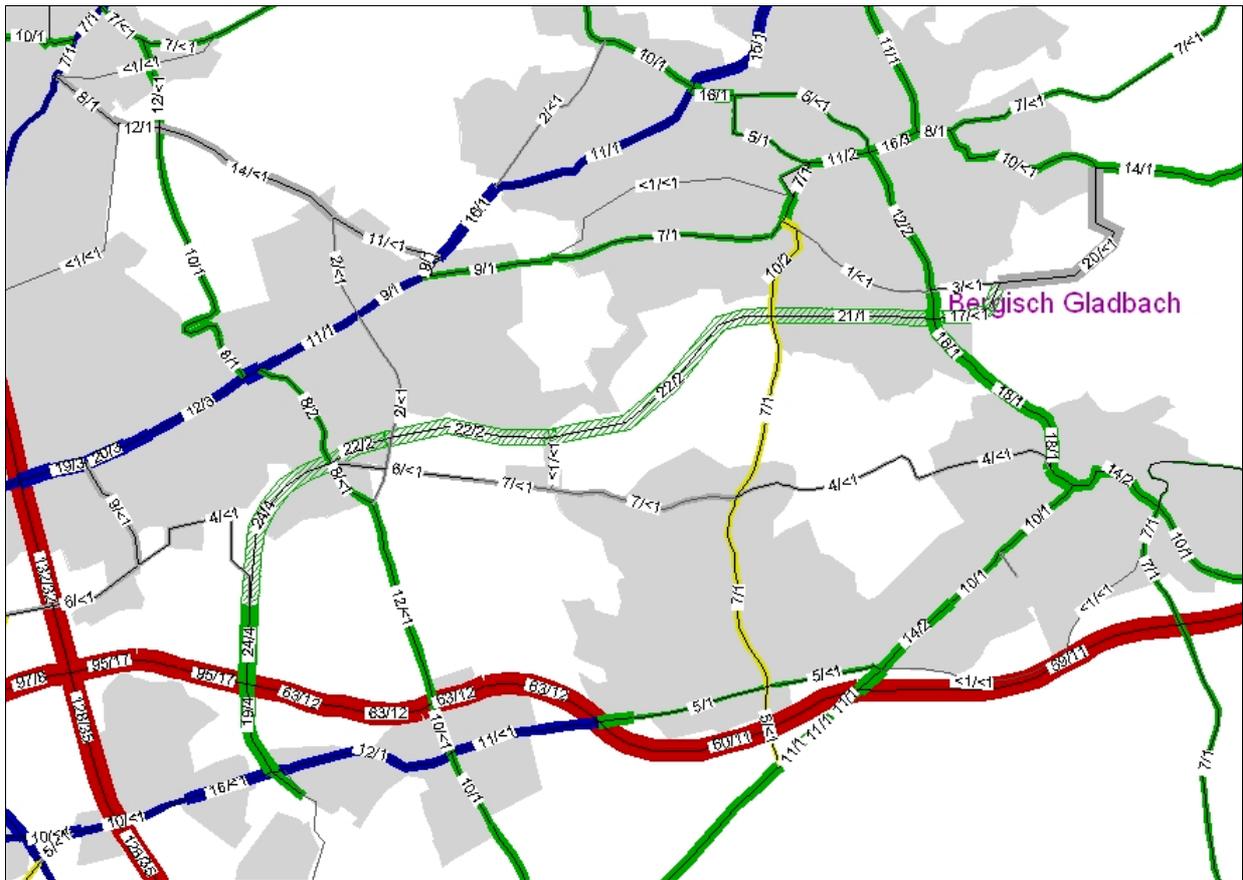
Bezugsfall Vorhabennr. 24151



Legende

<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">—</span> Autobahn</li> <li><span style="color: blue;">—</span> Bundesstraße</li> <li><span style="color: green;">—</span> Landesstraße</li> <li><span style="color: yellow;">—</span> Kreisstraße</li> <li><span style="color: grey;">—</span> sonstige Straße</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Bebauung</li> <li> Gewässer</li> <li><span style="color: purple;">Simmerath</span> Gemeindegrenze</li> </ul>	<p><b>Verkehrsbelastungen</b></p> <p>4/1 PKW/LKW (in 1.000)</p>	<p style="text-align: center;"><b>N</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">ohne Maßstab</p>
--	--	---	---

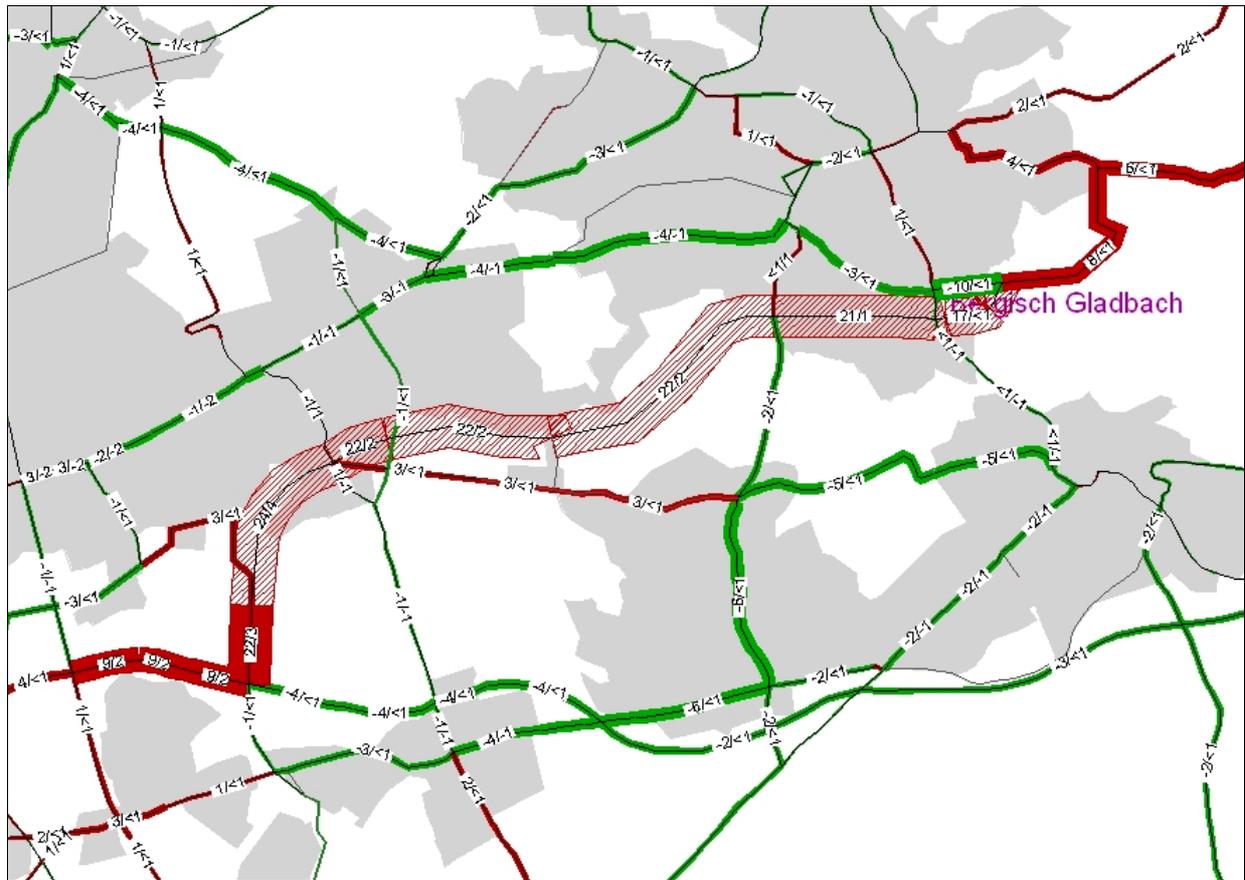
Vorhabenfall Vorhabennr. 24151



Legende

<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">—</span> Autobahn</li> <li><span style="color: blue;">—</span> Bundesstraße</li> <li><span style="color: green;">—</span> Landesstraße</li> <li><span style="color: yellow;">—</span> Kreisstraße</li> <li><span style="color: grey;">—</span> sonstige Straße</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px dashed green; padding: 2px;"> </span> Vorhabenstrecke</li> <li><span style="background-color: lightgrey; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Bebauung</li> <li><span style="color: blue; font-size: 2em;">~</span> Gewässer</li> <li><span style="color: pink;">Simmerath</span> Gemeindegrenze</li> </ul>	<p><b>Verkehrsbelastungen</b></p> <p>4/&lt;1 PKW/LKW (in 1.000)</p>	<p><b>N</b></p> <p>↑</p> <p>ohne Maßstab</p>
--	---	---	--

## Differenzdarstellung Vorhabennr. 24151



### Legende

<b>Verkehrsbelastungen</b>		-3/<1 Differenz in PKW/LKW (in 1.000)	 ohne Maßstab
	Zunahme		
	Abnahme		

Nutzen-Kosten-  
Analyse

Verkehrsträger Straße		Nutzen-Kosten-Analyse				24151	17.09.2005			
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	144.376,95	143.758,07	618,88		1.033,8301	1.029,3002	4,5299
II.8.2	Betriebskostengrundwerte Pkw	Mio. Euro/a	I/A					1.221,5062	1.220,1886	1,3176
III.9.1	NOx, VOC-Belastungen NOx-Aquivalente	t/a	I/A	6.782,86	6.775,91	6,95	387,29	2,6269	2,6242	0,0027
III.9.2	Schadstoffeinwohnergleichwerte	SEG	I	17.677.673,53	17.301.433,87	376.239,66	3,58	63,2661	61,9391	1,3469
III.9.2	Schadstoffimmissionen innerorts	Todesfälle bei kanzerogenen Stoffen/a	I	12,06	11,78	0,28	840.000,00	10,1304	9,8952	0,2352
III.9.3	Lärmimmissionen in bewohnten Gebieten Lärmimmissionen (LEG)	LEG	I	2.441.400,51	2.421.796,86	19.603,65	58,04	141,6989	140,5611	1,1378
III.10.1	Trennwirkungen	h/a	I	1.218.210,39	1.206.030,01	12.180,38	5,63	6,8585	6,7899	0,0686
IV.14.1	Unfälle mit Personenschäden	Anzahl Unfälle	I/A	5.199,79	5.156,84	42,95		416,8252	415,4725	1,3527
IV.14.1	Unfälle mit Sachschäden	Anzahl Unfälle	I/A	19.758,91	19.661,25	97,66		123,5445	123,1043	0,4401
VI.20.1	Verkehrsbeteiligungsdauern Lkw	Tsd. Lkw-h/a	I/A	23.142,79	23.125,83	16,96		697,7045	697,3485	0,3560
VI.23.1	Betriebskostengrundwerte Lkw	Mio Euro/a	I/A					421,1380	421,3346	-0,1966
VII.24.1	Unterhaltungskosten	Mio Euro/a	I/A					51,1386	51,2823	-0,1436
IX.29.1	Kraftstoffverbrauch	l Otto-Kraftstoff/a	I/A	433.455,70	432.769,75	685,95	262,13	113,6217	113,4419	0,1798
IX.29.2		l Diesel-Kraftstoff/a	I/A	475.074,14	475.062,41	11,73	223,22	106,0460	106,0434	0,0026
X.35.1	CO2-Emissionen der Verkehrsmittel in NRW	kt CO2/a	I/A	2.848,87	2.846,89	2,18	216.970,00	618,1183	617,6459	0,4724
								<b>5.028,0740</b>	<b>5.016,9720</b>	<b>11,1020</b>

VII.24.1	Investitionskosten pro Jahr	Bausumme in Mio. Euro/Jahr	2,4526
----------	-----------------------------	-------------------------------	--------

Nutzen-Kosten-Quotient	4,53
------------------------	------

Bausumme (Preisstand 2000)	55.700.000
----------------------------	------------

	Anteil	Wert	Nutzungsdauer	Ann.-Faktor	Annuität
Gründenwerb	7%	3.800.000	unbegrenzt	0,0300	114.000
Ausgleich und Ersatz	3%	1.800.000	unbegrenzt	0,0300	54.000
Erdbau	18%	10.000.000	90	0,0323	322.556
Ingenieurbauwerke	54%	30.000.000	50	0,0389	1.165.965
Oberbau	10%	5.400.000	25	0,0574	310.111
Ausstattung	6%	3.400.000	10	0,1172	398.584
Sonstige Anlagenteile	2%	1.300.000	20	0,0672	87.380
					<b>2.452.595</b>
Zinssatz		3%			

Nutzwert-  
Analyse

Verkehrsträger Straße		Nutzwertanalyse/ Wirksamkeits-Kosten-Analyse		24151		17.09.2005						
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	202.333,00	196.082,00	-6.251,00	-20.000	20.000	31,26	1,00	0,81	25,18
I.2.1	Verkehrsbeteiligungsdauern Personenverkehr	Tsd. Pkw-h/a (inkl. Bus)	I/A	144.376,95	143.758,07	-618,88	-150,00	150,00	100,00	1,00	0,81	80,56
II.8.2	Betriebskostengrundwerte Pkw	Mio Euro/a	I/A	1.221,5062	1.220,1886	-1,32	-1,00	1,00	100,00	1,00	0,81	80,56
III.9.1	NOx-Äquivalente	t/a	I/A	6.782,86	6.775,91	-6,95	-3,00	3,00	100,00	1,00	0,81	80,56
III.9.2	Schadstoffmissionen innerorts	SEG	I	17.677.673,53	17.301.433,87	-376.239,66	-75.000	75.000	100,00	0,50	0,81	40,28
III.9.2	Schadstoffmissionen innerorts	Todesfälle bei kanzerogenen Stoffen / a	I	12,06	11,78	-0,28	-0,04	0,04	100,00	0,50	0,81	40,28
III.9.3	Lärmmissionen in bewohnten Gebieten Lärmeinwohnergleichwerte (LEG)	LEG	I	2.441.400,51	2.421.796,86	-19.603,65	-8.500	8.500	100,00	1,00	0,81	80,56
III.9.4	Lärmmissionen 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	1.218.210,39	1.206.030,01	-12.180,38	-4.000	4.000	100,00	1,00	0,81	80,56
III.11.1	Summe der Streckenabschnitte mit hoher Trennwirkung im Freiraum / Grünzügen	km	A	36,01	34,54	-1,46	-6,00	6,00	24,39	1,00	0,81	19,64
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						0,00	1,00	0,81	0,00
IV.14.1	Unfälle mit Personenschäden	Anzahl Unfälle	I/A	5.199,79	5.156,84	-42,95	-15,00	15,00	100,00	0,90	0,81	72,50
IV.14.1	Unfälle mit Sachschäden	Anzahl Unfälle	I/A	19.758,91	19.661,25	-97,66	-50,00	50,00	100,00	0,10	0,81	8,06
VI.19.1	Erreichbarkeiten zwischen zentralen Orten im Wirtschaftsverkehr	Pers*Min/a	I/A	5.361.629.184	5.049.458.688	-312.170.496	-50.000.000	50.000.000	100,00	1,00	1,61	161,11
VI.19.2	Erreichbarkeiten von Gewerbegebieten, KLV-Terminals, Häfen, Flughäfen	Pers*Min/a	I/A	15.476.072,00	14.325.400,00	-1.150.672,00	-100.000	100.000	100,00	1,00	1,61	161,11
VI.19.3	Auslastung der Verkehrssysteme: Fahrleistungen im beeinträchtigten Bereich	Fzg.-km/a	I/A	1.066.419.596,00	1.052.403.450,00	-14.016.146,00	-3.000.000	3.000.000	100,00	1,00	1,61	161,11
VI.20.1	Verkehrsbeteiligungsdauer Lkw	TLkw-h/a	I/A	23.142,79	23.125,83	-16,96	-40,00	40,00	42,40	1,00	1,61	68,31

Siebener Einteilung	Nutzenpunkte sieben Stufen	innere Gewichtung	äußere Gewichtung	Nutzwert- punkte NWP
POSITIV I	1	1,00	0,81	0,81
POSITIV III	3	1,00	0,81	2,42
POSITIV III	3	1,00	0,81	2,42
POSITIV III	3	1,00	0,81	2,42
POSITIV III	3	0,50	0,81	1,21
POSITIV III	3	0,50	0,81	1,21
POSITIV III	3	1,00	0,81	2,42
NEUTRAL	0	1,00	0,81	0,00
POSITIV III	3	1,00	0,81	2,42
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
POSITIV III	3	0,90	0,81	2,18
POSITIV III	3	0,10	0,81	0,24
POSITIV III	3	1,00	1,61	4,83
POSITIV III	3	1,00	1,61	4,83
POSITIV III	3	1,00	1,61	4,83
POSITIV II	2	1,00	1,61	3,22

Nutzwert-  
Analyse

Verkehrsträger Straße

Nutzwertanalyse/  
Wirksamkeits-Kosten-Analyse

24151

17.09.2005

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	421,1380	421,3346	0,20	-0,40	0,40	-49,15	1,00	1,61	-79,18
VII.24.1	Unterhaltungskosten	Mio Euro/a	I/A	51,1386	51,2823	0,14	-0,20	0,20	-73,59	1,00	1,61	-118,57
IX.28.1	Zerschneidung/Inanspruchnahme von NATURA 2000-Gebieten	DTV, flächenbezogene Inanspruchnahme bzw. Betroffenheit	A						0,00	1,00	0,88	0,00
IX.28.2	Zerschneidung/Inanspruchnahme von Naturschutzgebieten (NSG) oder Nationalparks	Zerschneidung, flächenbezogene Inanspruchnahme bzw. Betroffenheit	A						-85,00	1,00	0,88	-74,70
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						-85,00	1,00	0,88	-74,70
IX.29.1	Kraftstoffverbrauch	t Otto-Kr./a	I/A	433.455,70	432.769,75	-685,95	-400,00	400,00	100,00	0,50	0,88	43,94
IX.29.2	Kraftstoffverbrauch	t Diesel-Kr./a	I/A	475.074,14	475.062,41	-11,73	-300,00	300,00	3,91	0,50	0,88	1,72
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						-85,00	1,00	0,88	-74,70
IX.32.1	Flächeninanspruchnahme	ha	A						-85,00	1,00	0,88	-74,70
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 Trinkwassergewinnung	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	2.848,87	2.846,69	-2,18	-3,00	3,00	72,57	1,00	0,88	63,77

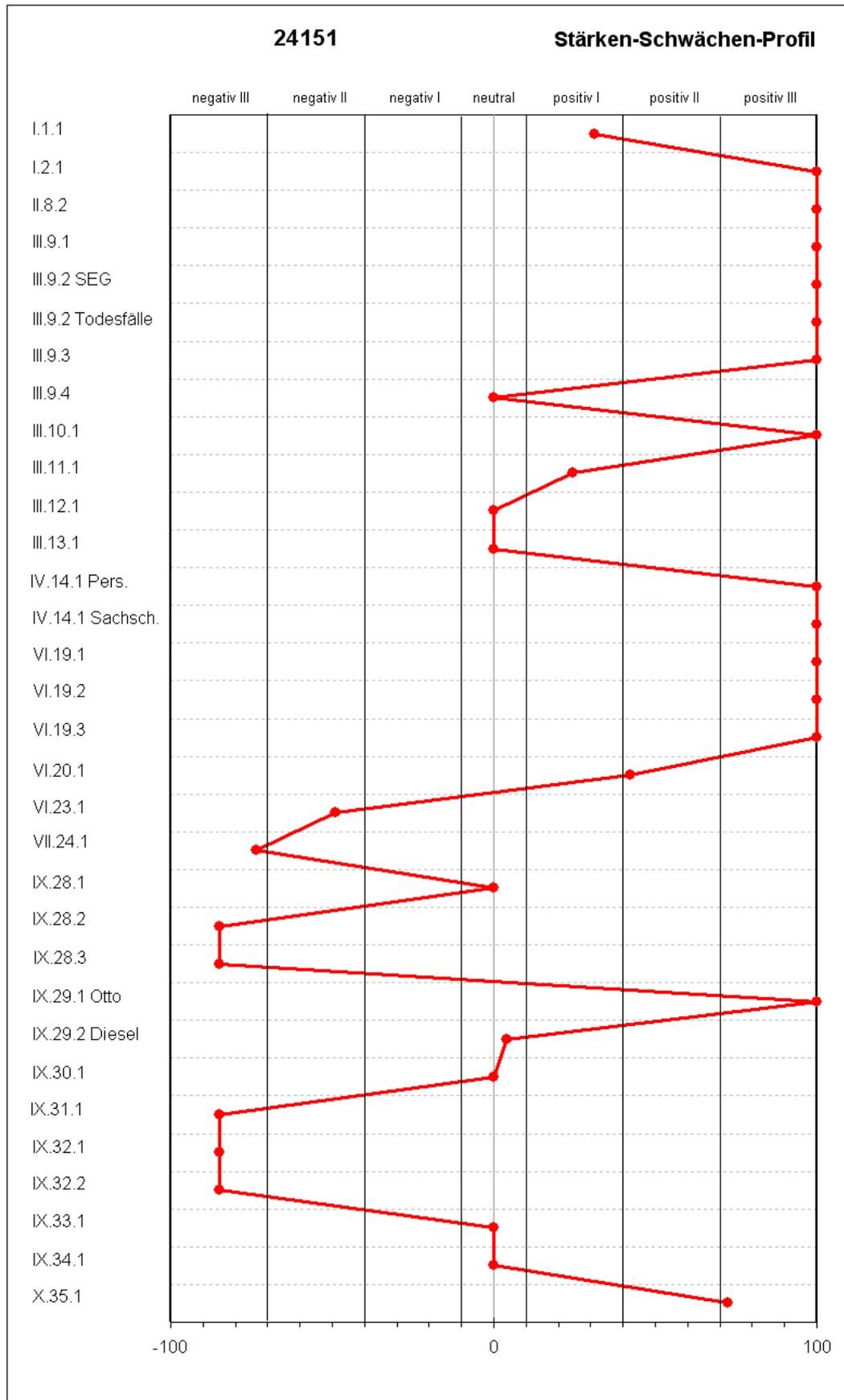
Gewichtungen

29,00

0,81	1,61	0,88
------	------	------

698,55
--------

Siebener Einteilung	Nutzenpunkte sieben Stufen	innere Gewichtung	äußere Gewichtung	Nutzwert- punkte NWP
NEGATIV II	-2	1,00	1,61	-3,22
NEGATIV III	-3	1,00	1,61	-4,83
NEUTRAL	0	1,00	0,88	0,00
NEGATIV III	-3	1,00	0,88	-2,64
NEGATIV III	-3	1,00	0,88	-2,64
POSITIV III	3	0,50	0,88	1,32
NEUTRAL	0	0,50	0,88	0,00
NEUTRAL	0	1,00	0,88	0,00
NEGATIV III	-3	1,00	0,88	-2,64
NEGATIV III	-3	1,00	0,88	-2,64
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
POSITIV III	3	1,00	0,88	2,64



## **Bemerkungen**

Aufgrund von ausgeprägter Konflikthäufung im Wirkungsbereich Umwelt ist die (netzbezogene) Suche nach (Trassen)Alternativen/Varianten oder Varianten erforderlich, insbes. im Hinblick auf das NSG.

