

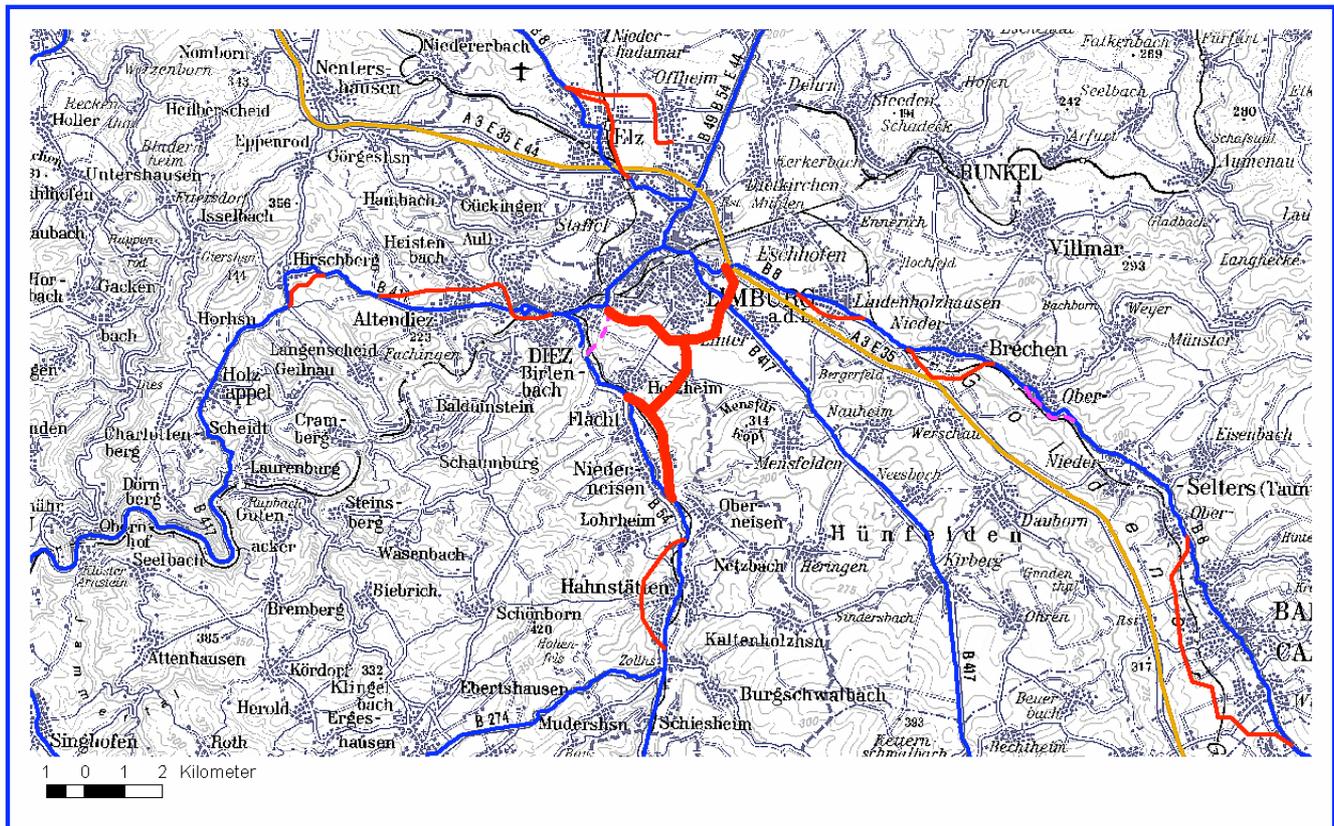
B 54 Südumgehung Limburg mit OU Flacht-Niederneisen

Projekt-Nr.:

HE7620

Projektbeschreibung und Beurteilungskriterien

Rheinland - Pfalz



Technische Merkmale und Ziele:

2 streifiger Neubau

Entlastung der Ortsdurchfahrten, dort Minderung der Unfallrisiken und Umweltbelastungen

Verkehrsstärke 2015:	rd. 14000 Kfz/24h	Lkw-Anteil:	10%	VKE:
Kosten und Länge:	30,9 Mio.EUR / 9,7 km	Kosten pro km:	3,2 Mio.EUR	

Projektbeurteilungen:

1. Gesamtwirtschaftliche und verkehrliche Bewertung

Nutzen-Kosten-Verhältnis: 5,9

2. Umweltrisikoeinschätzung

(Früherkennung)

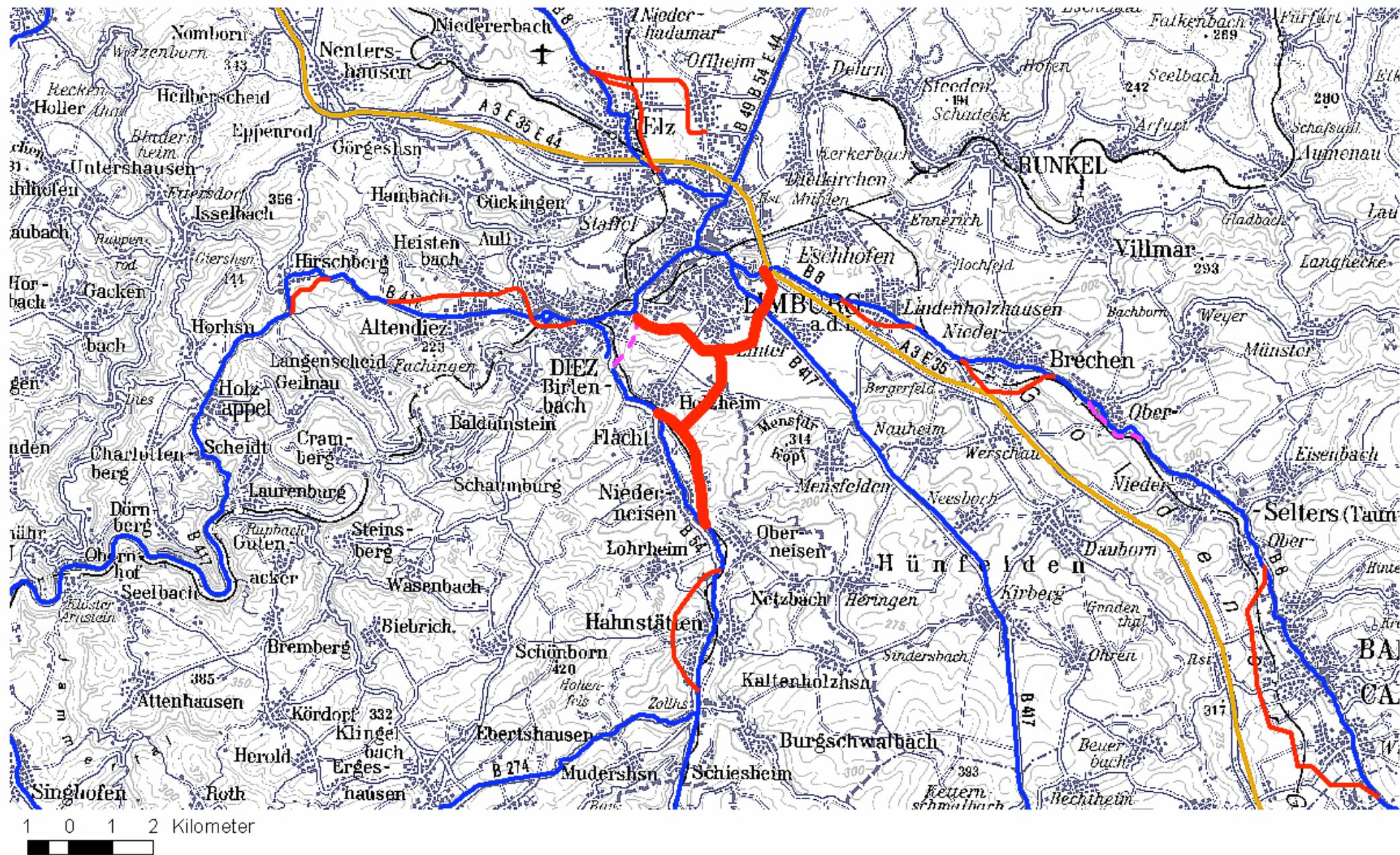
3. Raumwirksamkeitsanalyse

von hoher Bedeutung

Einstufung:

siehe VKE-Liste

Unter Berücksichtigung der finanziellen Rahmenbedingungen und wegen des frühen Planungsstandes dieses Projekts ist eine vollständige Einstellung in den Vordringlichen Bedarf nicht möglich. **Auf Grund der netzkonzeptionellen Bedeutung dieses Projekts können allerdings die Planungen weiter betrieben werden.**



B 54 Südumgehung Limburg mit OU Flacht-Niederneisen

Projekt-Nr.:

HE7620

Projektabschnitte mit Einstufung

Rheinland - Pfalz

Projektabschnitte (Verkehrseinheiten):

Abschnitt	Projis-Nr.	Planungsstand	Bautyp	Länge [km]	Kosten [Mio.EUR]	Einstufung
B 54 AS Limburg/S - Lgr. HE/RP	06039906 00	VU	0-2	2,3	6,8	WB*
B 54n Lgr. HE/RP (L 319) - B 54	07039908 00	VU	0-2	1,4	4,0	WB*
B 54n B 54 - Lgr. HE/RP	06039908 00	VU	0-2	0,7	2,0	WB*
B 54 Lgr. HE/RP (L 319) - Freiendiez	07039909 00	VU	0-2	2,3	7,1	WB*
B 54 OU Flacht - Niederneisen	07712502 00	VU	0-2	3,0	11,0	VB

B 54 Südumgehung Limburg mit OU Flach-Niederneisen

Projekt-Nr.:

HE7620

Nutzen und Kosten

Rheinland - Pfalz

Nutzen-Kosten-Rechnung

<u>1 Projektnutzen</u>	<u>jährliche Einsparungen</u> <u>in Mio.EUR</u>
1.1 Transportkostensenkungen	3,896
1.2 Kosten der Wegeerhaltung	-0,108
1.3 Beiträge zur Sicherheit	1,650
1.4 Verbesserung der Erreichbarkeit	1,830
1.5 Regionale Effekte	0,014
1.6 Umwelteffekte	0,653
1.7 Hinterlandanbindung von Häfen	0,000
1.8 Induzierter Verkehr	-0,669
Summe der Projektnutzen	7,266
<u>2 Investitionskosten</u>	<u>jährliche Kosten</u> <u>in Mio.EUR</u>
Investitionskosten der Wege	1,233
3 Nutzen-Kosten-Differenz	6,033
<u>Nutzen-Kosten-Verhältnis</u>	<u>5,9</u>

Detailergebnisse

Fahrleistung		Lärmbelastung	
Kraftstoffverbrauch		Emissionsbelastung	
Fahrzeiten		Trennwirkung	
Betriebskosten		Sonstige	
Unfälle		Kosten	

B 54 Südumgehung Limburg mit OU Flacht-Niederreisen

Projekt-Nr.:

HE7620

Fahrleistung

Rheinland - Pfalz

Fahrleistung [Mio. Fz*km/a]				
FZ-Gruppe	Werktag	Urlaub	Sonntag	Summe
1. Zeile: Vergleichsfall				
2. Zeile: Planfall				
Pkw	3028,673	1482,952	870,500	5382,125
Pkw	3028,516	1482,876	870,455	5381,847
Lkw	338,020	162,333	15,760	516,113
Lkw	337,987	162,317	15,758	516,062
Lz	176,140	84,591	8,212	268,943
Lz	176,124	84,583	8,212	268,919
Bus	47,515	22,820	2,215	72,550
Bus	47,511	22,817	2,215	72,543
Ges	3590,348	1752,696	896,687	6239,731
Ges	3590,138	1752,593	896,640	6239,371

Fahrleistungsveränderung [Mio. Fz*km/a]				
FZ-Gruppe	Werktag	Urlaub	Sonntag	Summe
Pkw	0,157	0,076	0,045	0,278
%	0,01	0,01	0,01	0,01
Lkw	0,033	0,016	0,002	0,051
%	0,01	0,01	0,01	0,01
Lz	0,016	0,008	0,000	0,024
%	0,01	0,01	0,00	0,01
Bus	0,004	0,003	0,000	0,007
%	0,01	0,01	0,00	0,01
Ges	0,210	0,103	0,047	0,360
%	0,01	0,01	0,01	0,01

B 54 Südumgehung Limburg mit OU Flacht-Niederneisen

Projekt-Nr.:

HE7620

weitere physische Aufwendungen

Rheinland - Pfalz

weitere physische Aufwendungen

1.Zeile: Vergleichsfall

2.Zeile: Planfall

Unfall [U/a]	Lärm [SEP/a]	Abgas [Mio.EUR/a]	Trennwirkung [Mio.h/a]
15169,000	26505,000	266,415	617,260
14942,200	17807,000	266,059	615,404

Veränderung der weiteren physischen Aufwendungen

	Unfall [U/a]	Lärm [SEP/a]	Abgas [Mio.EUR/a]	Trennwirkung [Mio.h/a]
	226,800	8698,000	0,356	1,856
%	1,50	32,82	0,13	0,30

B 54 Südumgehung Limburg mit OU Flacht-Niederneisen

Projekt-Nr.:

HE7620

Kraftstoffverbrauch

Rheinland - Pfalz

Kraftstoffverbrauch [Mio. l/a]				
FZ-Gruppe	Werktag	Urlaub	Sonntag	Summe
1. Zeile: Vergleichsfall				
2. Zeile: Planfall				
Pkw	174,047	85,398	50,621	310,066
Pkw	173,913	85,339	50,604	309,856
Lkw	53,764	25,815	2,503	82,082
Lkw	53,750	25,808	2,503	82,061
Lz	53,860	25,864	2,509	82,233
Lz	53,821	25,846	2,508	82,175
Bus	11,365	5,459	0,530	17,354
Bus	11,354	5,454	0,529	17,337
Ges	293,036	142,536	56,163	491,735
Ges	292,838	142,447	56,144	491,429

Kraftstoffverbrauchsveränderung [Mio. l/a]				
FZ-Gruppe	Werktag	Urlaub	Sonntag	Summe
Pkw	0,134	0,059	0,017	0,210
%	0,08	0,07	0,03	0,07
Lkw	0,014	0,007	0,000	0,021
%	0,03	0,03	0,00	0,03
Lz	0,039	0,018	0,001	0,058
%	0,07	0,07	0,04	0,07
Bus	0,011	0,005	0,001	0,017
%	0,10	0,09	0,19	0,10
Ges	0,198	0,089	0,019	0,306
%	0,07	0,06	0,03	0,06

B 54 Südumgehung Limburg mit OU Flacht-Niederneisen

Projekt-Nr.:

HE7620

Emissionen (1/2)

Rheinland - Pfalz

Emissionen [t/a]					
FZ-Gruppe	CO	CH	NOx	SO2	CO2
1.Zeile: Vergleichsfall					
2.Zeile: Planfall					
Pkw	6197,172	318,296	865,707	22,407	793759,312
Pkw	6186,355	317,397	864,395	22,380	792791,351
Lkw	231,573	100,718	425,455	5,448	215752,520
Lkw	231,225	100,501	425,182	5,445	215618,774
Lz	101,056	91,678	536,808	5,722	227113,827
Lz	100,974	91,500	536,213	5,717	226898,623
Bus	38,606	27,541	178,492	1,314	52137,688
Bus	38,556	27,486	178,310	1,312	52088,625
Ges	6568,407	538,233	2006,462	34,891	1288763,347
Ges	6557,110	536,884	2004,100	34,854	1287397,373

Emissionsveränderung [t/a]					
FZ-Gruppe	CO	CH	NOx	SO2	CO2
Pkw	10,817	0,899	1,312	0,027	967,961
%	0,17	0,28	0,15	0,12	0,12
Lkw	0,348	0,217	0,273	0,003	133,746
%	0,15	0,22	0,06	0,06	0,06
Lz	0,082	0,178	0,595	0,005	215,204
%	0,08	0,19	0,11	0,09	0,09
Bus	0,050	0,055	0,182	0,002	49,063
%	0,13	0,20	0,10	0,15	0,09
Ges	11,297	1,349	2,362	0,037	1365,974
%	0,17	0,25	0,12	0,11	0,11

Emissionen, Seite 2:



B 54 Südumgehung Limburg mit OU Flacht-Niederneisen

Projekt-Nr.:

HE7620

Emissionen (2/2)

Rheinland - Pfalz

Emissionen [t/a]					
FZ-Gruppe	Benzol	Ruß	B(a)P	Staub	Summe
1. Zeile: Vergleichsfall					
2. Zeile: Planfall					
Pkw	15,091	12,779	0,002	21,302	801212,068
Pkw	15,069	12,733	0,002	21,224	800230,906
Lkw	1,959	6,777	0,003	13,604	216538,057
Lkw	1,954	6,765	0,003	13,580	216403,429
Lz	1,719	3,521	0,003	8,925	227863,259
Lz	1,715	3,520	0,003	8,920	227647,185
Bus	0,524	0,886	0,000	2,212	52387,263
Bus	0,523	0,885	0,000	2,208	52337,905
Ges	19,293	23,963	0,008	46,043	1297911,340
Ges	19,261	23,903	0,008	45,932	1296530,321

Emissionsveränderung [t/a]					
FZ-Gruppe	Benzol	Ruß	B(a)P	Staub	Summe
Pkw	0,022	0,046	0,000	0,078	981,162
%	0,15	0,36	0,00	0,37	0,12
Lkw	0,005	0,012	0,000	0,024	134,628
%	0,26	0,18	0,00	0,18	0,06
Lz	0,004	0,001	0,000	0,005	216,074
%	0,23	0,03	0,00	0,06	0,09
Bus	0,001	0,001	0,000	0,004	49,358
%	0,19	0,11	0,00	0,18	0,09
Ges	0,032	0,060	0,000	0,111	1381,019
%	0,17	0,25	0,00	0,24	0,11

B 54 Südumgehung Limburg mit OU Flach-Niederreisen

Projekt-Nr.:

HE7620

Fahrzeit

Rheinland - Pfalz

Fahrzeit [Mio. Kfzh/a]				
FZ-Gruppe	Werktag	Urlaub	Sonntag	Summe
1. Zeile: Vergleichsfall				
2. Zeile: Planfall				
Pkw	40,943	20,007	11,787	72,737
Pkw	40,741	19,908	11,735	72,384
Lkw	4,468	2,148	0,208	6,824
Lkw	4,453	2,141	0,208	6,802
Lz	2,329	1,119	0,109	3,557
Lz	2,320	1,115	0,108	3,543
Bus	0,628	0,302	0,030	0,960
Bus	0,626	0,301	0,030	0,957
Ges	48,368	23,576	12,134	84,078
Ges	48,140	23,465	12,081	83,686

Fahrzeitveränderung [Mio. Kfzh/a]				
FZ-Gruppe	Werktag	Urlaub	Sonntag	Summe
Pkw	0,202	0,099	0,052	0,353
%	0,49	0,49	0,44	0,49
Lkw	0,015	0,007	0,000	0,022
%	0,34	0,33	0,00	0,32
Lz	0,009	0,004	0,001	0,014
%	0,39	0,36	0,92	0,39
Bus	0,002	0,001	0,000	0,003
%	0,32	0,33	0,00	0,31
Ges	0,228	0,111	0,053	0,392
%	0,47	0,47	0,44	0,47

B 54 Südumgehung Limburg mit OU Flach-Niederreisen

Projekt-Nr.:

HE7620

Betriebskosten

Rheinland - Pfalz

Betriebskosten [Mio. EUR/a]				
FZ-Gruppe	Werktag	Urlaub	Sonntag	Summe
1. Zeile: Vergleichsfall				
2. Zeile: Planfall				
Pkw	357,062	174,871	102,761	634,694
Pkw	356,974	174,829	102,741	634,544
Lkw	65,616	31,510	3,058	100,184
Lkw	65,611	31,508	3,059	100,178
Lz	56,482	27,125	2,633	86,240
Lz	56,469	27,119	2,633	86,221
Bus	24,145	11,596	1,126	36,867
Bus	24,133	11,589	1,125	36,847
Ges	503,305	245,102	109,578	857,985
Ges	503,187	245,045	109,558	857,790

Betriebskostenveränderung [Mio. EUR/a]				
FZ-Gruppe	Werktag	Urlaub	Sonntag	Summe
Pkw	0,088	0,042	0,020	0,150
%	0,02	0,02	0,02	0,02
Lkw	0,005	0,002	-0,001	0,006
%	0,01	0,01	-0,03	0,01
Lz	0,013	0,006	0,000	0,019
%	0,02	0,02	0,00	0,02
Bus	0,012	0,007	0,001	0,020
%	0,05	0,06	0,09	0,05
Ges	0,118	0,057	0,020	0,195
%	0,02	0,02	0,02	0,02

B 54 Südumgehung Limburg mit OU Flach-Niederneisen

Projekt-Nr.:

HE7620

Projektkosten (incl. 16% Mehrwertsteuer)

Rheinland - Pfalz

Bewertungsrelevante Kosten ohne Erhaltungsanteil [Mio.EUR]:

Grunderwerb:	2,7
Erd- und Grundbau:	9,0
Deckenbau:	8,0
Ingenieurbauwerke:	9,8
Ausstattung/Sonstiges:	1,4
Summe:	30,9

Erhaltungskosten für vorhandene Fahrbahn [Mio.EUR]:

Grunderwerb:
Bau:

Kostenanteil Dritter [Mio.EUR]:

Grunderwerb:
Bau:

B 54 Südumgehung Limburg mit OU Flacht-Niederneisen

Projekt-Nr.:

HE7620

Früherkennungssystem (FES) des Bundesamtes für Naturschutz

Rheinland - Pfalz

Ergebnisse der Früherkennung (Ordnungszahl und Umschreibung)¹1,0 1,1 1,6 1,7 1,95 2,0 2,1 **2,2** 2,3 2,4 2,5 2,6 2,8 2,9 3,0 3,1 3,2 3,3 3,4 3,5 4,0 X

Natur und Landschaft werden durch das Neubauprojekt (> 10 km Länge) großflächig betroffen

Umweltrisikoeinschätzung ⁶ ja nein**Detailinformationen zur Früherkennung****Bewertungsrelevante Projektmerkmale**

Bautyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Neubau	<input type="checkbox"/> Ausbau
Projektlänge:	<input checked="" type="checkbox"/> ≥ 10 km	<input type="checkbox"/> < 10 km
Gebietskategorie:	Zerschneidung ⁴ (ha):	Tangierung ⁵ (ha):
FFH-Gebiet (pSCI)		
EU-Vogelschutzgebiet (SPA)		
Important Bird Area (IBA)		
Feuchtgebiet internationaler Bedeutung (Ramsar)		
Nationalpark		
Naturschutzgebiet (NSG)		
Naturschutzgroßprojekt des Bundes		
Biosphärenreservat		
Naturpark		
Landschaftsschutzgebiet (LSG)		5,0
Unzerschnittener Verkehrsarmer Raum (UZV-R)		

Erläuterungen

- Bei den Zahlen handelt es sich um eine ausschließlich ordinale Reihung, die aus EDV-Gründen numerisch erfolgt. Je niedriger die Ordnungszahl, desto höher ist die ermittelte Konflikthäufung.
- 1 Zu den Schutzgebieten I. Priorität zählen Nationalparke, FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Naturschutzgroßprojekte des Bundes, Important Bird Areas und Feuchtgebiete internationaler Bedeutung.
- 2 Zu den Schutzgebieten II. Priorität zählen Unzerschnittene Verkehrsarme Räume, Biosphärenreservate, Naturparke und Landschaftsschutzgebiete.
- 3 Geschnitten/Zerschneidung bedeutet, dass ein Gebiet vom geplanten Streckenverlauf direkt betroffen wird, so dass es auch zu Flächeninanspruchnahme innerhalb des Gebiets käme. Es wurde eine generalisierte Trassenbreite von 50 m zu Grunde gelegt.
- 4 Tangiert/Tangierung bedeutet, dass ein Gebiet in einem Abstand von < 500 m vom geplanten Streckenverlauf passiert wird und es somit durch indirekte Wirkungen beeinträchtigt würde. Ermittelt wurde die betroffene Fläche der jeweiligen Gebietskategorie innerhalb eines 1000 m breiten Korridors.
- 5 Gemäß Abstimmung BMVBW und BMU wurden alle Projekte mit einer Ordnungszahl < 2,0 durch eine Umweltrisikoeinschätzung (URE) vertieft untersucht. In Einzelfällen wurden auch Projekte mit höherer Ordnungszahl aufgrund ihrer räumlichen und naturschutzfachlichen Interdependenz mit anderen kritischeren Projekten einer URE unterzogen. Bei einigen spät in die Überarbeitung des BVWP eingestellten Projekten konnte nur noch die Früherkennung, jedoch nicht mehr die aus entsprechenden Ordnungszahlen resultierende URE durchgeführt werden.
- 6

Umweltrisikoeinschätzung



B 54 Südumgehung Limburg mit OU Flacht-Niederneisen

Projekt-Nr.:

HE7620

Raumwirksamkeitsanalyse (RWA), Entlastungs- und Verlagerungsziele (städtebauliche Effekte)

Rheinland - Pfalz

Ergebnis:

3 von 5 zu erreichenden Punkten der städtebaulichen Bewertung



Das Projekt hat für die Entlastung von Ortsdurchfahrten eine hohe Bedeutung.

Begründung:

Der südliche Bereich von Limburg mit vorwiegender Wohnnutzung und die südlich anschließenden Orte Flacht, Niederneisen werden vom Durchgangsverkehr befreit, insbesondere in den ländlichen Ortslagen lassen sich innerörtliche Entwicklungspotentiale aktivieren.

In den städtebaulich wirksamen innerörtlichen Streckenabschnitten mit insgesamt 6,0km Länge bestehen auf

- 1,6km Länge (27%) mittelhohe Handlungspotentiale, die in hohem Maße aktivierbar sind
- 1,5km Länge (25%) mittelhohe Handlungspotentiale, die in moderatem Ausmaß aktivierbar sind
- 1,3km Länge (22%) geringe Handlungspotentiale, die in moderatem Ausmaß aktivierbar sind
- 1,1km Länge (18%) geringe Handlungspotentiale, die auf niedrigem Niveau aktivierbar sind

In der Gesamtschau führt dies zur obengenannten Bewertung.

Wirkungsbereiche:

• Lage

Neutrassierung der B54 als Ortsumgehung Niederneisen und Flacht, Neutrassierung einer Südtangente um Limburg als B54 und B8

Die von der Maßnahme betroffenen innerörtlichen Streckenabschnitte befinden sich auf

- 4,1km Länge (68%) in oberzentralen Gemeinden verdichteter Kreise von verstädterten Räumen
- 1,9km Länge (32%) in Gemeinden verdichteter Kreise von verstädterten Räumen

• Örtliche Situation

Die städtebaulich wirksamen Streckenabschnitte verlaufen auf

- 0,5km Länge (8%) durch städtische Mittellagen
- 2,8km Länge (47%) durch städtische Randlagen

- 2,7km Länge (45%) durch Dorflagen
 - Flacht: enge, geschwungene Straßenführung mit teilweise schmalen oder abwesenden Seitenbereichen in ländlich-verdichteter Dorfstruktur, Geschäftsbesatz führt lokal zu intensiver Straßenraumnutzung und Nutzungskonkurrenzen
 - Limburg a.d. Lahn: Radialstraße zum innenstadtnahen Stadtbereich, enger, städtischer Straßenraum mit schmalen Seitenbereichen
 - Niederneisen: schmaler Straßenraum mit teilweise schmalen Seitenräumen in Ortsdurchfahrt mit heterogener, teils ländlicher, teils städtischer Bebauung mit Verdichtungsansätzen im Ortskern, teilweise intensive Straßenraumnutzung
- **Konflikte**
- Ohne Maßnahmen sind hohe tägliche Verkehrsmengen auf einer Länge von
- 1,6km in Dörfern zu erwarten.
- Flacht: hohe Beeinträchtigung aller straßenraum-bezogenen Nutzungen, Aufenthalt und Langsamverkehr
 - Limburg a.d. Lahn: Beeinträchtigung der Aufenthaltsfunktion
 - Niederneisen: hohe Beeinträchtigung aller Ortsfunktionen, insbesondere der Aufenthaltsqualität und Wohnfunktion

Maßnahmenwirkungen:

- **Entlastungseffekte**

Die täglichen Verkehrsmengen werden auf einer Länge von insgesamt 5,8km abnehmen. Die Entlastung ist dabei auf 1,6km stark, auf 2,8km mittel, auf 1,4km gering. In den entlasteten Streckenabschnitten verbleiben auf

- 5,8km tägliche Verkehrsmengen in verträglicher Höhe, sodass dort der verbleibende Verkehr, auch in Verbindung mit Umgestaltungsmaßnahmen, mit Aufenthaltsfunktionen organisiert werden kann
- Flacht: vollständige Entlastung ermöglicht aufenthaltsorientierte Umgestaltung und Aktivierung straßenraumbezogener Aktivitäten
- Limburg a.d. Lahn: nachhaltige Entlastung, verbleibende Verkehrsmenge kann konfliktfrei geführt werden
- Niederneisen: nachhaltige, vollständige Entlastung ermöglicht raumadäquate Straßennutzung
- Weitere Orte: Hünfelden-Heringen

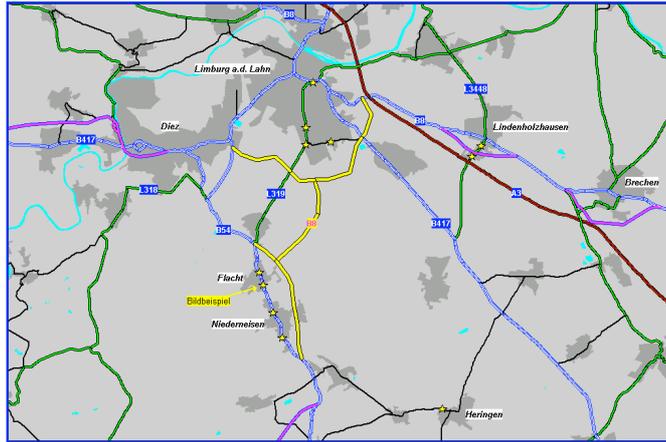
- **Belastungseffekte**

Die täglichen Verkehrsmengen werden auf einer Länge von insgesamt 0,2km ansteigen. Die Zunahme ist dabei auf 0,2km hoch. Von diesen Strecken verlaufen

- 0,2km durch städtische Randlagen
- Zusätzliche Belastungen werden dazu führen, dass das Niveau der täglichen Verkehrsmengen sich auf 0,2km Länge hoch einstellen wird.

- Weitere Orte: Limburg-Blumenrod

Kartenausschnitt



Exemplarischer Straßenraum in der typischen Ortsdurchfahrt



Ergebnisse der Verteilungs- und Entwicklungsziele

