

1 Gesamtprojekt

B 221 OU Scherpenseel

1.1 Übersicht

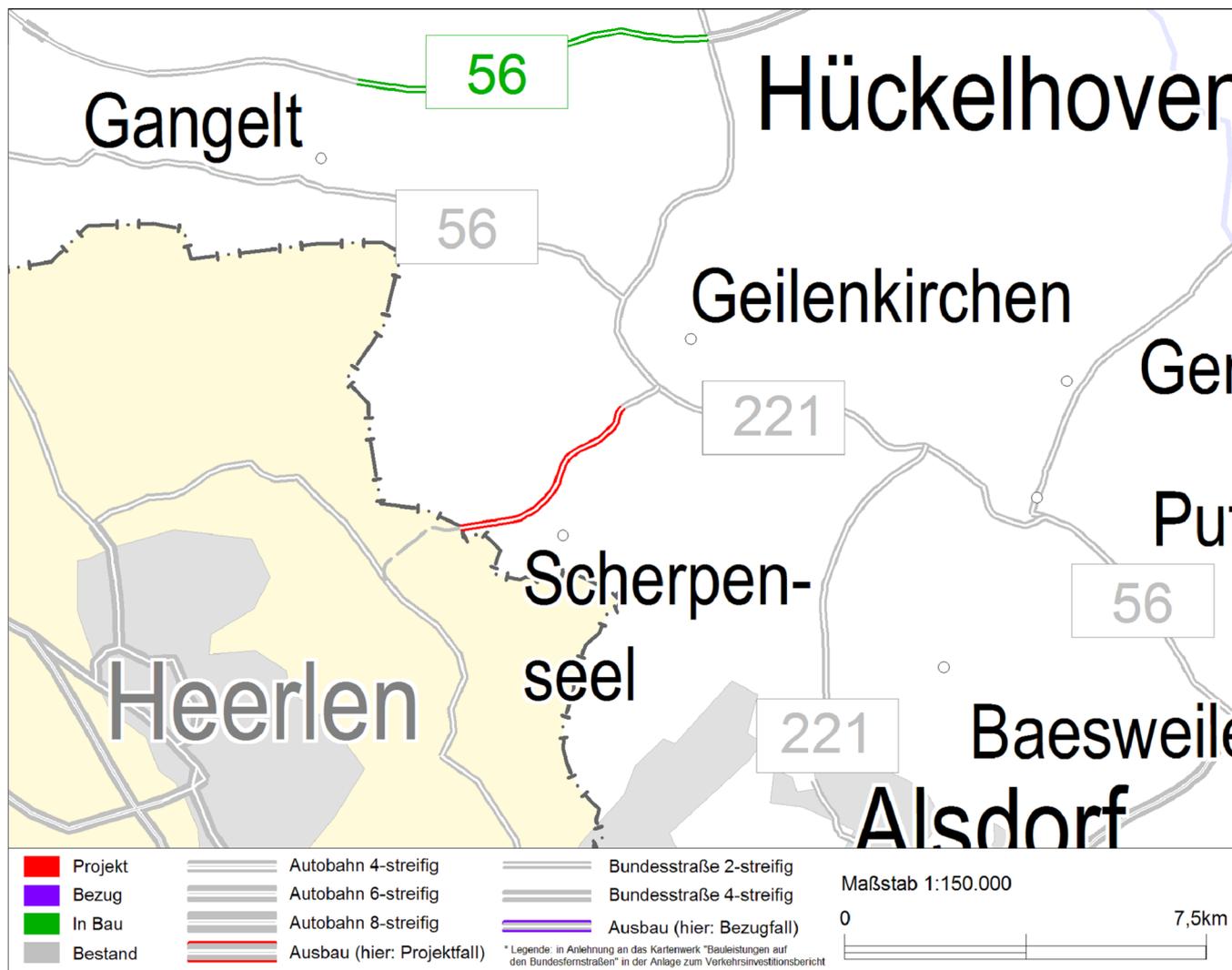


Abb. 1: Lage der Maßnahme

1.2 Grunddaten

Projektnummer	B221-G30-NW
Bundesland	Nordrhein-Westfalen
Straße	B 221
Verbindungsfunktionsstufe 0/1	Nein
Anzahl der Teilprojekte	0
Länge	4,9 km
Bautyp(en), Bauziel(e)	2-streifiger Neubau
Planungsstände	Umweltverträglichkeits- / Variantenunt. abgeschlossen seit 01.02.2011
Künftige mittlere Verkehrsbelastung	
im Bezugsfall 2030	8.000 Kfz/24h
im Planfall 2030	11.000 Kfz/24h
Dringlichkeitseinstufung	Vordringlicher Bedarf (VB)

Kostenbestandteile	[Mio. €]	Kosten Dritter	[Mio. €]
Gesamtprojektkosten (Bruttokosten ohne Planungskosten, Preisstand 2014)	10,4	-	-
Ausbau-/Neubaukosten (Bruttokosten ohne Planungskosten, Preisstand 2014)	10,4	davon	
		Länder	0,0
		Kommunen	0,0
		Deutsche Bahn	0,0
		Sonstige	0,0
Summe Dritter	0,0		
Erhaltungs- bzw. Ersatzkosten (Bruttokosten ohne Planungskosten, Preisstand 2014)	0,0	-	-
Haushaltsrelevante Projektkosten BVWP (Bruttogesamtprojektkosten abzüglich Kosten Dritter und abzüglich Erhaltungskosten, Preisstand 2014)	10,4	-	-
Bewertungsrelevante Ausbau-/Neubaukosten (Nettokosten, inkl. Planungskosten, Preisstand 2012 ¹⁾)	10,4	-	-

1) Für die gesamtwirtschaftliche Bewertung wird bei allen Verkehrsträgern der Preisstand 2012 gewählt.

Bewertungsergebnisse	Projektbewertung
Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV) (Modul A)	5,4
Umweltbetroffenheit (Modul B)	gering
Raumordnerische Bedeutung (Modul C)	nicht bewertungsrelevant
Städtebauliche Bedeutung (Modul D)	hoch

Begründung der Dringlichkeitseinstufung

Das Projekt ist aufgrund des hohen Nutzen-Kosten-Verhältnisses vordringlich. Es erfolgt eine Einstufung in den Vordringlichen Bedarf.

Der Anmeldung zugrundegelegte Notwendigkeit

Die L42 hat als grenzüberschreitende Verbindung zwischen Geilenkirchen und Landgraaf (Niederlande) eine regional wichtige Funktion und führt durch sensible Bereiche wie den langgestreckten Ort Scherpenseel und Landgraaf (NL). Mit seinem schon heute hohen Verkehrsaufkommen von 10.113 Kfz/24h stellt die L 42 in der OD Scherpenseel ein hohes Sicherheitsrisiko mit hoher Lärm- und Abgasbelastung dar. Die Belastung auf der L 42 würde auch ohne Maßnahmen alleine durch die Strukturentwicklung bis zum Prognosejahr 2025 um ca. 4.700 (auf 14.831 Kfz/24h) zunehmen, mit der Umsetzung des Buitenrings Parkstad Limburg (BPL) wächst die Belastung auf der L 42 durch Scherpenseel auf 16.109 Kfz/24h, das entspricht einer Zunahme von ca. 63 %. Für die B221n OU Scherpenseel wird eine Prognoseverkehrsbelastung 2025 von 16.173 Kfz/24h, für die niederländische Weiterführung 13.517 Kfz/24h und der Buitenring 35.500 bis 41.615 Kfz/24h erwartet. Innerhalb der OD Scherpenseel verbleiben noch 1.170 bis 3.350 Kfz/24h. Die Weiterführung der B 221n auf niederländischer Seite erfolgt bis zum Buitenring 2streifig: 2bahnig, mit jeweils 1 Fahrstreifen pro Richtung. Der Buitenring Parkstad Limburg 4streifig: 2bahnig mit jeweils 2 Fahrstreifen pro Richtung.

1.3 Lage der Trasse und betroffene Kreise

Wichtiger Hinweis

Der in den nachfolgend aufgeführten, herunterzuladenden Lageplänen dargestellte Verlauf des Projekts stellt eine der Lösungsmöglichkeiten dar. Dieser Verlauf liegt der gesamtwirtschaftlichen, umweltfachlichen, städtebaulichen und raumordnerischen Bewertung bzw. Beurteilung zugrunde. In den nachfolgenden Planungsstufen kann sich der Verlauf verändern. In diesem Fall wird regelmäßig eine neue gesamtwirtschaftliche Bewertung zum Nachweis der Bauwürdigkeit des Projekts durchgeführt.

Zu diesem Projekt liegen folgende Lagepläne vor, die hier heruntergeladen werden können.

LPL_4_1_B221_G30_NW_ÜPL.pdf (2.0MB)

Quelle: © Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen

Betroffene Kreise

Länderübergreifendes Projekt	nein
Betroffene Bundesländer	Nordrhein-Westfalen
Betroffene Kreise/kreisfreie Städte	Heinsberg, Kreis
Betroffene Wahlkreise (des Bundes)	Düren (090)

1.4 Der Anmeldung zugrundegelegte Alternativenprüfung

Korridor West: Beginn ebenfalls im Bereich Heihof an der NL-Grenze, Linienführung zunächst nach Norden, schwenkt dann in nordöstliche Richtung und nimmt die Führung der bestehenden Straßenverbindung zum Wanderparkplatz auf. Bei Neuteveren nimmt der Korridor eine südöstliche Richtung und folgt der Straße nach Neuteveren. Zwischen Teveren und Grotenrath mit der nahegelegenen Bebauung besteht nur ein schmaler Korridor im Bereich der bestehenden Straße. Im Anschluss schwenkt der Korridor nach Nordost um schließlich in Parallelführung oder unter Nutzung der bestehenden L 42 den Anschlussbereich an die B 56 zu erreichen. Diese Variante liegt jedoch in der Nähe des FFH-Gebiets Tevereener Heide und würde zusätzlich den Ortsrand von Teveren insbesondere durch starke Lärmbeeinträchtigung belasten.

1.5 Verkehrsbelastungen im Bezugs- und Planfall

Die Quelle für die nachfolgenden Karten ist das Geodatenzentrum des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG).



Abb. 2: Kfz-Querschnittsbelastungen des DTV_w im Bezugsfall 2030



Abb. 3: Lkw-Querschnittsbelastungen des DTV_w im Bezugsfall 2030



Abb. 4: Kfz-Querschnittsbelastungen des DTV_w im Planfall 2030



Abb. 7: Querschnittsbezogene Lkw-Belastungsdifferenzen des DTW_w zwischen dem Planfall und dem Bezugsfall 2030

1.6 Zentrale verkehrliche / physikalische Wirkungen

Kenngroße	Wirkungen		
Verkehrsbelastungen auf dem Projekt			
mittlere Kfz-Belastungen			
im Bezugsfall	8.000	Kfz/Tag	
im Planfall	11.000	Kfz/Tag	
mittlerer Lkw-Anteil			
im Bezugsfall	4	%	
im Planfall	4	%	
Verkehrswirkungen im Planfall			
Veränderung der Betriebsleistung im Personenverkehr (PV)	0,67	Mio. Pkw-km/a	
	(89 % Fahrzweck Privat, 11 % Fahrzweck Geschäft)		
davon aus verlagertem Verkehr	0,00	Mio. Pkw-km/a	
davon aus induziertem Verkehr	0,47	Mio. Pkw-km/a	
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im PV	-0,23	Mio. Pkw-h/a	
	(89 % Fahrzweck Privat, 11 % Fahrzweck Geschäft)		
davon aus verlagertem Verkehr	0,00	Mio. Pkw-h/a	
davon aus induziertem Verkehr	0,01	Mio. Pkw-h/a	
Veränderung der Reisezeit im PV	-0,35	Mio. Personen-h/a	
	(92 % Fahrzweck Privat, 8 % Fahrzweck Geschäft)		
davon aus verlagertem Verkehr	0,00	Mio. Personen-h/a	
davon aus induziertem Verkehr	0,01	Mio. Personen-h/a	
Veränderung der Betriebsleistung Güterverkehr (GV)	1,13	Mio. Lkw-km/a	
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im GV	0,00	Mio. Lkw-h/a	
Fahrzeitdifferenz im Lkw-Verkehr mit Fahrtweiten < 50 km	0,00	Mio. Lkw-h/a	
Fahrzeitdifferenz im Lkw-Verkehr mit Fahrtweiten ≥ 50 km	-0,00	Mio. Lkw-h/a	
Veränderung der Kraftstoffverbräuche (PV+GV)			
Benzin	-0,21	Mio. l/a	
Diesel	0,03	Mio. l/a	
Gas	-0,07	Mio. l/a	
Elektro	0,01	Mio. kWh/a	
Veränderung der Abgasemissionen (PV+GV)	Pkw	Lkw	Kfz
Stickoxid-Emissionen (NO _x)	-1,49	0,31	-1,18 t/a
Kohlenmonoxid-Emissionen (CO)	-17,47	0,39	-17,08 t/a
Kohlendioxid-Emissionen (CO ₂)	-1.035,35	470,86	-564,49 t/a
Kohlenwasserstoff-Emissionen (HC)	-0,13	0,02	-0,11 t/a
Feinstaub-Emissionen (PM)	-0,04	0,01	-0,03 t/a
Schwefeldioxid-Emissionen (SO ₂)	-0,00	0,00	0,00 t/a
Veränderung der Zuverlässigkeit			
Summendifferenz der Standardabweichungen der Reisezeitverluste über alle Routen	0,00	Tsd. h/a	
Veränderung der Trennwirkungen	-3,87	Tsd. Personen-h/a	

1.7 Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)

		Jährliche Nutzen [Mio. €/Jahr]	Barwert der Nutzen [Mio. €]
Veränderung der Betriebskosten im Personen- und Güterverkehr	NB	0,516	11,967
Fahrzeugvorhaltekosten		0,021	0,479
Betriebsführungskosten (Personal)		0,673	15,616
Betriebsführungskosten (Betrieb)		-0,178	-4,128
Veränderung der Instandhaltungs- und Betriebskosten der Verkehrswege	NW	-0,053	-1,231
Veränderung der Verkehrssicherheit	NS	-0,462	-10,713
Veränderung der Reisezeit im Personenverkehr	NRZ	1,795	41,622
davon Reisezeitnutzen aus Einzelreisezeitgewinnen < 1 min		0,627	14,534
Veränderung der Transportzeit der Ladung im Güterverkehr	NTZ	0,009	0,207
Veränderung der impliziten Nutzen	NI	0,109	2,528
Veränderung der Lebenszyklusemissionen von Treibhausgasen der Infrastruktur	NL	-0,037	-0,855
Veränderung der Geräuschbelastung	NG	-0,069	-1,600
Innerorts	NGi	0,209	4,841
Ausserorts	NGa	-0,278	-6,441
Veränderung der Abgasbelastungen	NA	0,109	2,522
Stickoxid-Emissionen (NO _x)	NA1	0,018	0,421
Kohlenmonoxid-Emissionen (CO)	NA2	0,001	0,025
Kohlendioxid-Emissionen (CO ₂)	NA3	0,082	1,898
Kohlenwasserstoff-Emissionen (HC)	NA4	0,000	0,004
Feinstaub-Emissionen (PM)	NA5	0,007	0,174
Schwefeldioxid-Emissionen (SO ₂)	NA6	0,000	0,000
Veränderung der innerörtlichen Trennwirkungen	NT	0,025	0,575
Veränderung der Zuverlässigkeit	NZ	0,000	0,000
Gesamtnutzen		1,942	45,027

Kosten

Bewertungsrelevante Kosten	Kosten [Mio. €]	Barwert der Kosten [Mio. €]
Planungskosten	1,52	-
Aus- und Neubaukosten	8,84	-
Summe bewertungsrelevanter Investitionskosten	10,36	8,309

Nutzen-Kosten-Verhältnis

Barwert des Nutzens	45,0 Mio. €
Barwert der bewertungsrelevanten Investitionskosten	8,3 Mio. €
Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)	5,4

Grundlagen der Barwertermittlung	
Dauer der noch ausstehenden Planungen	114 Monate
Dauer der Bauphase	24 Monate
Dauer der Betriebsphase (mittlere über alle Anlagenteile gewichtete Nutzungsdauer)	47 Jahre

1.8 Umwelt- und Naturschutzfachliche Beurteilung (Modul B)

Ergebnisübersicht

Umweltbeitrag Teil 1: Nutzensumme Umwelt [Mio. Euro Barwert]	0,067
Umweltbeitrag Teil 2: Umwelt-Betroffenheit [gering/mittel/hoch] oder "Projekt planfestgestellt"	gering
Das Neubauprojekt ist eine Ortsumgehung für Scherpenseel an der niederländischen Grenze. Das Projekt liegt in einer fast ebenen Landschaft mit Ackernutzung. Es quert zwei schmale Landschaftsschutzgebiete mittig. Ein weiteres liegt am Bauanfang. Am Baubeginn liegt ein FFH-Gebiet ganz randlich in der Wirkzone, sodass erhebliche Beeinträchtigungen unwahrscheinlich sind.	

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

Umweltbeitrag Teil 1

(monetarisierter Umweltkriterien, übernommen aus der Nutzen-Kosten-Analyse)

Nr.	Kriterium	Beschreibung		Bewertung	
		Differenz	Planfall-Bezugsfall	Nutzen [Mio. €/a]	Barwert [Mio. €]
1.1	Veränderung der Anzahl von Verkehrslärm betroffenen Einwohner	-	-	-	-
	Neubelastung oder stärker betroffen	0	Einw.	-	-
	Entlastung	1.706	Einw.	-	-
1.2	Veränderung der Geräuschbelastung außerorts (fiktive außerörtliche Lärmschutzwand)	0,0	Tsd. qm	-0,278	-6,441
1.3	Kohlendioxid-Emissionen (CO ₂) (bestehend aus CO ₂ aus Betrieb und CO ₂ -Äquivalenten aus Lebenszyklusemissionen)	-310,210	t/a	0,045	1,043
1.4	Luftschadstoff-Emissionen				
	Stickoxid-Emissionen (NO _x)	-1,180	t/a	0,018	0,421
	Kohlenmonoxid-Emissionen (CO)	-17,080	t/a	0,001	0,025
	Kohlenwasserstoff-Emissionen (HC)	-0,111	t/a	0,000	0,004
	Feinstaub-Emissionen	-0,030	t/a	0,007	0,174
	Schwefeldioxid-Emissionen (SO ₂)	0,000	t/a	0,000	0,000
	Nutzensumme Umwelt				0,067

Umweltbeitrag Teil 2

(nicht-monetarisierte Kriterien)

Nr.	Kriterium	Beschreibung				Bewertung je Kriterium
		absolut		Betroffenheit pro Strecken km		
2.1	Inanspruchnahme / Beeinträchtigung Naturschutzvorrangflächen mit herausragender Bedeutung	0,0	ha	0,00	ha/km	gering
2.2	Erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten					gering
	Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen	0	Anzahl Gebiete	-	-	-
	Erhebliche Beeinträchtigung wahrscheinlich	0	Anzahl Gebiete	-	-	-
2.3	Inanspruchnahme von unzerschnittenen Kernräumen (UFR 250)	0,0	ha	0,00	ha/km	gering
2.4	Zerschneidung von unzerschnittenen Großräumen und Lebensraumachsen/-korridoren (BfN-Lebensraumnetzwerke)					gering
	1a) Neubau: Zerschneidung von unzerschnittenen Großräumen (UFR 1.000/1.500: Feucht-, Trocken- und Waldlebensräume)	0,0	km	0,00	km/km	-
	1b) Neubau: Zerschneidung von unzerschnittenen Großsäuger-Lebensräumen (UFR 1.500)	0,0	km	0,00	km/km	-
	1c) Neubau: Zerschneidung von Lebensraumachsen/-korridoren	0	Anzahl	-	-	-
	2) Ausbau: Wiedervernetzung von Lebensraumnetzwerken	-	Anzahl	-	-	-
2.5	Flächeninanspruchnahme	10,9	ha	-	-	-
2.6	Durchfahrung von Überschwemmungsgebieten	0,0	km	0,00	km/km	gering
2.7	Durchfahrung von Wasserschutzgebieten	0,0	km	0,00	km/km	gering
2.8	Zerschneidung Unzerschnittener verkehrsarmer Räume (UZVR)	0,0	ha	-	-	gering
2.9	Inanspruchnahme / Beeinträchtigung von Vorrangflächen des (Kultur-)Landschaftsschutzes	1,6	ha	0,31	ha/km	mittel

Zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte

1	Trassenführung verursacht nur indirekte Betroffenheiten	-
2	Querungshilfen eingeplant	-
3	Bündelungsmöglichkeit mit bestehenden Vorbelastungen	-
4	Sonstiges:	-
		-
	Die zusätzlichen Sachverhalte führen	
	zur Heraufstufung des Ergebnisses, d. h. das Vorhaben wird aus Umweltsicht kritischer eingestuft, als nur die Bewertung nach Umweltbeitrag 1 und 2 ergibt	-
	zu keiner Veränderung des Ergebnisses	-
	zur Herabstufung des Ergebnisses, d. h. das Vorhaben wird aus Umweltsicht weniger kritisch eingestuft, als nur die Bewertung nach Umweltbeitrag 1 und 2 ergibt	-

Karten

Nachfolgend ist in den Abbildung 8 und 9 die räumliche Lage des Projektes in Bezug auf die nicht monetarisierten Umweltkriterien dargestellt.

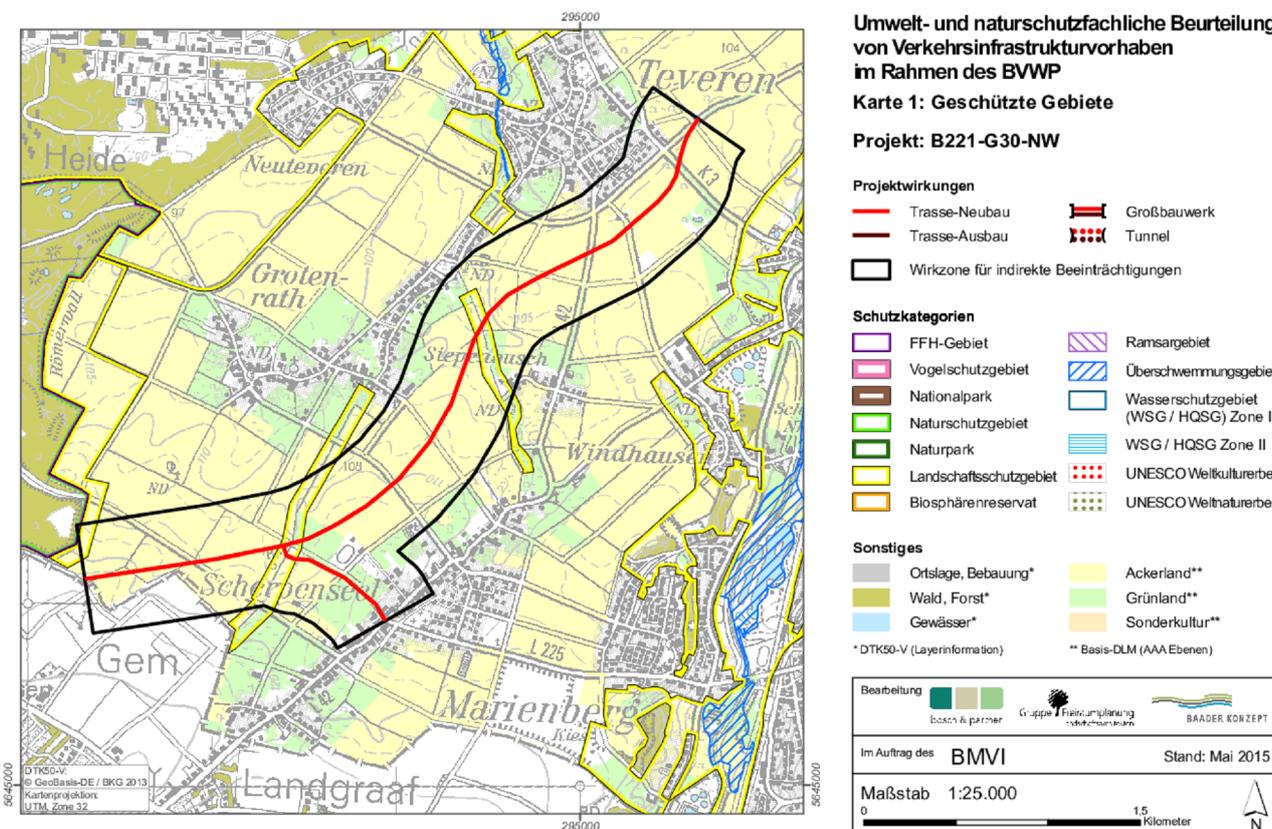


Abb. 8: Geschützte Gebiete

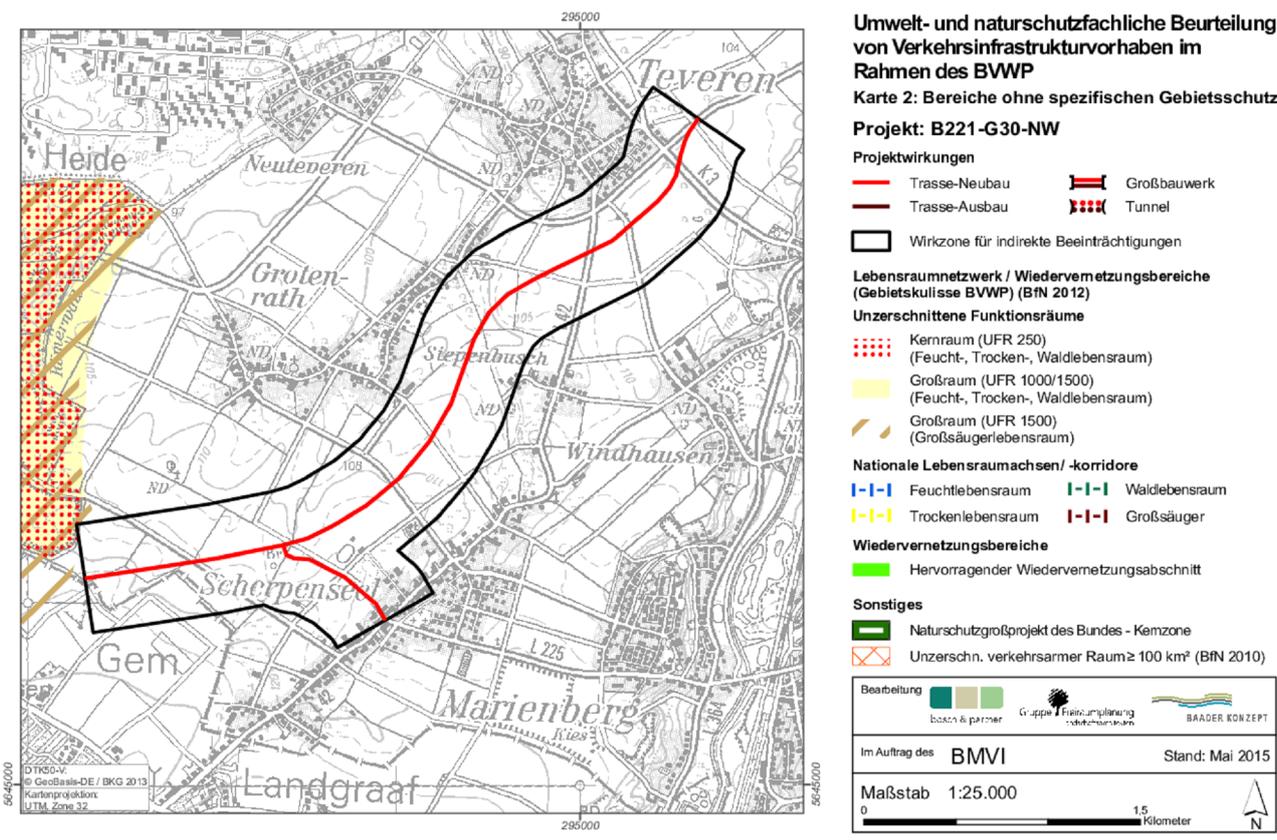


Abb. 9: Bereiche ohne spezifischen Gebietsschutz

1.9 Raumordnerische Beurteilung (Modul C)

Nicht bewertungsrelevant.

1.10 Städtebauliche Beurteilung (Modul D)

Gesamtergebnis

Das Projekt besitzt **eine hohe städtebauliche Bedeutung**.

Begründung

Es sind keine oder nur geringe Wirkungen zu erwarten. In der Gesamtschau führt dies zur obengenannten Bewertung.

Beiträge der einzelnen Effekte zum Gesamtergebnis und zusammenfassende Beurteilung:

	Straßenraumeffekte	Sanierungseffekte	Flächen- und Erschließungseffekte
Wirksamkeitsgrad	100,0%	0,0%	0,0%
Beeinträchtigungsgrad	0,0%	0,0%	0,0%
Wirkungsumfang	- m	- m	- Einw.
Bewertung der pos. Wirkungen	++++		
Bewertung der neg. Wirkungen			
Zusammenfassende städtebauliche Bedeutung		hoch	

Hinweis: Das Projekt ist mit seinen Wirkungsbereichen am Ende des Abschnitts kartografisch dargestellt.

Entlastungswirkungen

Entlastungen auf Streckenabschnitten mit der Hauptwirkung im Straßenraum und der Möglichkeit einer anderen Raumnutzung (Straßenraumeffekte)	
Innerörtliche Entlastungen stellen sich ein auf	1.100 m (100% Längenteil)
Entlastungen, die dabei zu signifikanten Erhöhungen der Umgestaltungspotentiale beitragen, stellen sich ein auf	1.100 m (100% Längenteil)
Ortslagen, in denen sich signifikante Erhöhungen der Umgestaltungspotentiale einstellen: Übach-Palenberg-Scherpenseel	
Entlastungen, die Aufwertungen in der Straßenrandnutzung wie Fassadensanierung, Umgestaltungen, Umnutzungen etc. ermöglichen (Sanierungseffekte)	
Innerörtliche Entlastungen stellen sich ein auf	-
Die Entlastungen führen in keinem Fall zu signifikanten Wirkungen.	
-	
Entlastungen mit der Wirkung auf benachbarte Siedlungsareale, die durch die Verringerung der Verkehrsintensitäten in Verbindung mit den Netzanschlussmöglichkeiten Qualitätsgewinne z.B. durch Umorganisation ihrer Erschließung oder Verbesserung der Erreichbarkeit erhalten (Flächen- und Erschließungseffekte)	
Verbesserungen stellen sich ein für	-
Die Entlastungen führen in keinem Fall zu signifikanten Wirkungen.	
-	

Belastungswirkungen

Beeinträchtigungen mit der Hauptwirkung im Straßenraum und der Reduktion von Umgestaltungspotentialen (Straßenraumeffekte)	
Zusätzliche Belastungen stellen sich innerorts ein auf	-
Die Belastungen führen in keinem Fall zu signifikanten nachteiligen Wirkungen.	
Übach-Palenberg-Scherpenseel	
Beeinträchtigungen, die zu qualitativen Abwertungen der Straßenrandnutzung führen können (Sanierungseffekte)	
Zusätzliche Belastungen stellen sich innerorts ein auf	-
Die Belastungen führen in keinem Fall zu signifikanten nachteiligen Wirkungen.	
-	
Beeinträchtigungen mit der Wirkung auf benachbarte Siedlungsareale, die durch die Erhöhung von Verkehrsintensitäten im Hinblick auf die Netzanschlüsse Qualitätseinbußen erfahren, z.B. wegen Verschlechterung ihrer Erschließung (Flächen- und Erschließungseffekte)	
Beeinträchtigende Wirkungen stellen sich ein für	-
Die Belastungen führen in keinem Fall zu signifikanten Wirkungen.	
-	



Städtebauliche Beurteilung (© [GeoBasis-DE / BKG 2013](#) (Daten verändert))

Abb. 10: Städtebauliche Beurteilung

Legende

- ★ Abschnitte mit Straßenraumeffekten
- Abschnitte mit Sanierungseffekten
- ◆ Siedlungsareale mit Flächen- und Erschließungseffekten
- Neu- oder Ausbaumaßnahme des zu prüfenden Projekts
- Neu- oder Ausbaumaßnahmen von in der Nähe gelegenen anderen Projekten

Abb. 11: Legende zu Abbildung 10

1.11 Ergänzende Betrachtungen

Nicht bewertungsrelevant.