

1 Gesamtprojekt

B 521 OU Altstadt

Anlage 1

1.1 Übersicht

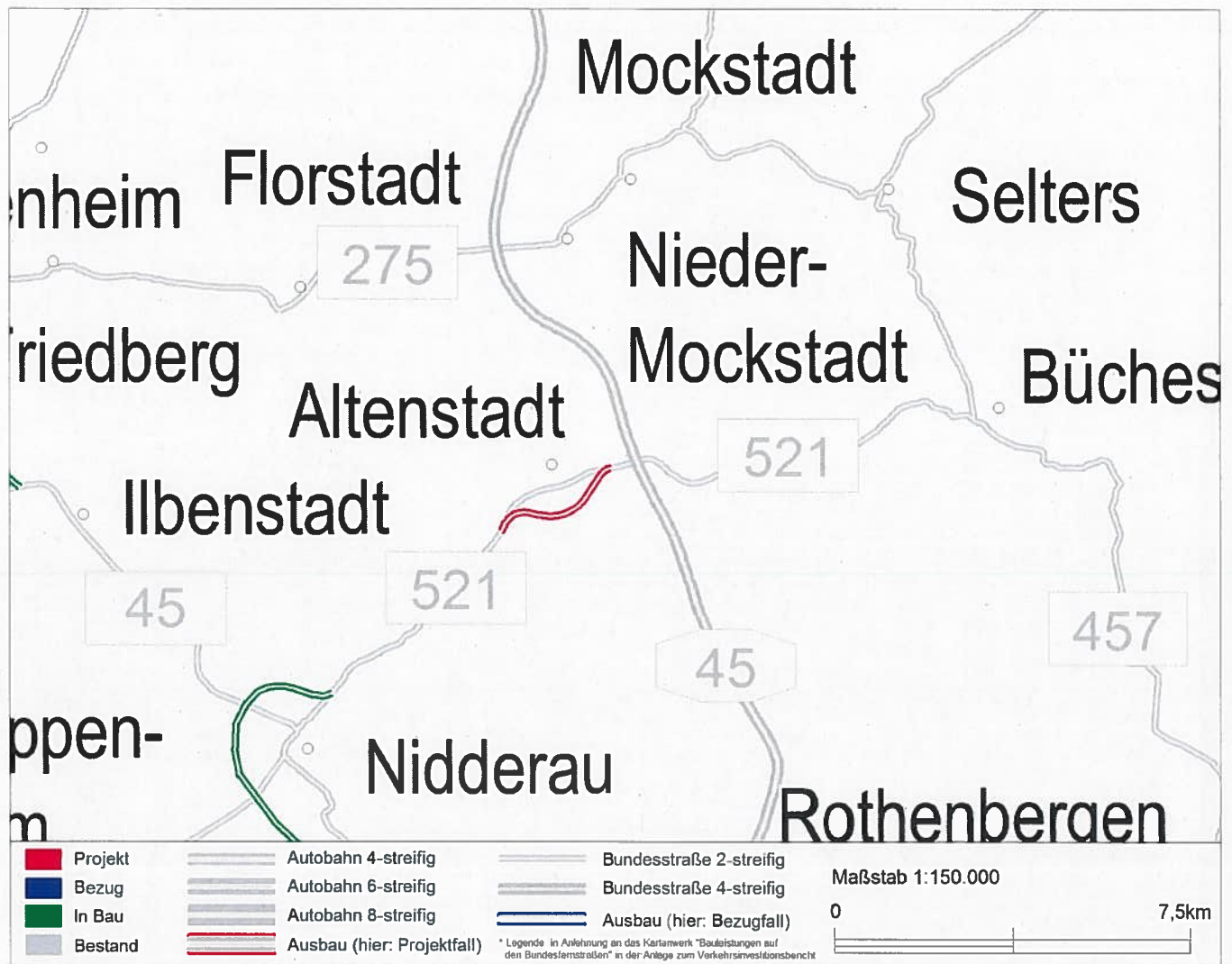


Abb. 1: Lage der Maßnahme

1.2 Grunddaten

Projektnummer	B521-G20-HE
Bundesland	Hessen
Straße	B 521
Verbindungsfunktionsstufe 0/1	Nein
Anzahl der Teilprojekte	0
Länge	3,1 km
Bautyp(en), Bauziel(e)	2-streifiger Neubau
Planungsstände	Umweltverträglichkeits- / Variantenunt. abgeschlossen seit 30.11.2012
Künftige mittlere Verkehrsbelastung	
im Bezugsfall 2030	0 Kfz/24h
im Planfall 2030	10.000 Kfz/24h
Dringlichkeitseinstufung	Weiterer Bedarf (WB)

Kostenbestandteile	[Mio. €]	Kosten Dritter	[Mio. €]
Gesamtprojektkosten (Bruttokosten ohne Planungskosten, Preisstand 2014)	26,0	-	-
Ausbau-/Neubaukosten (Bruttokosten ohne Planungskosten, Preisstand 2014)	26,0	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)	26,0	-	-
Bewertungsrelevante Ausbau-/Neubaukosten (Nettokosten, inkl. Planungskosten, Preisstand 2012 ¹⁾)	25,0	-	-

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

Bewertungsergebnisse	Projektbewertung
Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV) (Modul A)	2,2
Umweltbetroffenheit (Modul B)	hoch
Raumordnerische Bedeutung (Modul C)	nicht bewertungsrelevant
Städtebauliche Bedeutung (Modul D)	hoch

Begründung der Dringlichkeitseinstufung

Aufgrund des Nutzen-Kosten-Verhältnisses ist das Projekt ausreichend wirtschaftlich. Gleichwohl erfolgt eine Einstufung in den Weiteren Bedarf.

Der Anmeldung zugrundegelegte Notwendigkeit

Im Zuge der Ortsdurchfahrt Altenstadt stellen sich gegenwärtig Verkehrsstärken von bis zu 16.000 Kfz/24 h ein. Gemäß einer im Jahr 2012 durchgeführten Verkehrsuntersuchung wird das Verkehrsaufkommen in der Ortslage bis zum Prognosejahr 2020 auf bis zu 18.100 Kfz/24 h ansteigen. Die derzeitigen und die prognostizierten Verkehrsstärken schränken die Verkehrssicherheit insbesondere für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer stark ein. Die Belastung der Anwohner durch Lärm und Schadstoffe ist erheblich. Zudem wird die Verkehrsqualität für den durchfahrenden Verkehr durch einmündende klassifizierte Straßen/Gemeindestraßen, Park- und Haltevorgänge, Fußgänger- und Radverkehr gemindert. Durch den Bau einer Neubaustrecke zur Umfahrung der Ortslage wird sich die Verkehrssituation deutlich verbessern.

Anlage 1

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_1_1_B521-G20-HE_Lageplan.pdf (990.4KB)

Quelle: © Landesvermessungsamt Hessen

Betroffene Kreise

Länderübergreifendes Projekt	nein
Betroffene Bundesländer	Hessen
Betroffene Kreise/kreisfreie Städte	Wetteraukreis
Betroffene Wahlkreise (des Bundes)	Main-Kinzig – Wetterau II – Schotten (175)

1.4 Der Anmeldung zugrundegelegte Alternativenprüfung

Die Verkehrsbelastungen und damit die Einschränkung der Verkehrsqualität und der Verkehrssicherheit in der Ortslage sind schon heute sehr hoch. Perspektivisch werden sich die Verkehrsstärken weiter erhöhen, so dass ein Ausbau im Bestand keine Alternative darstellt. Aufgrund des Ausschlusses der Nordumgehungsvarianten wegen Verletzungen des europäischen Artenschutzrechts und der Verluste von geschützten Biotopen in größtem Umfang beschränkte sich die weitere Auswertung ausschließlich auf den Vergleich der 3 Südvarianten. Es wurde ein umfassender Variantenvergleich durchgeführt.

1.5 Verkehrsbelastungen im Bezugs- und Planfall

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

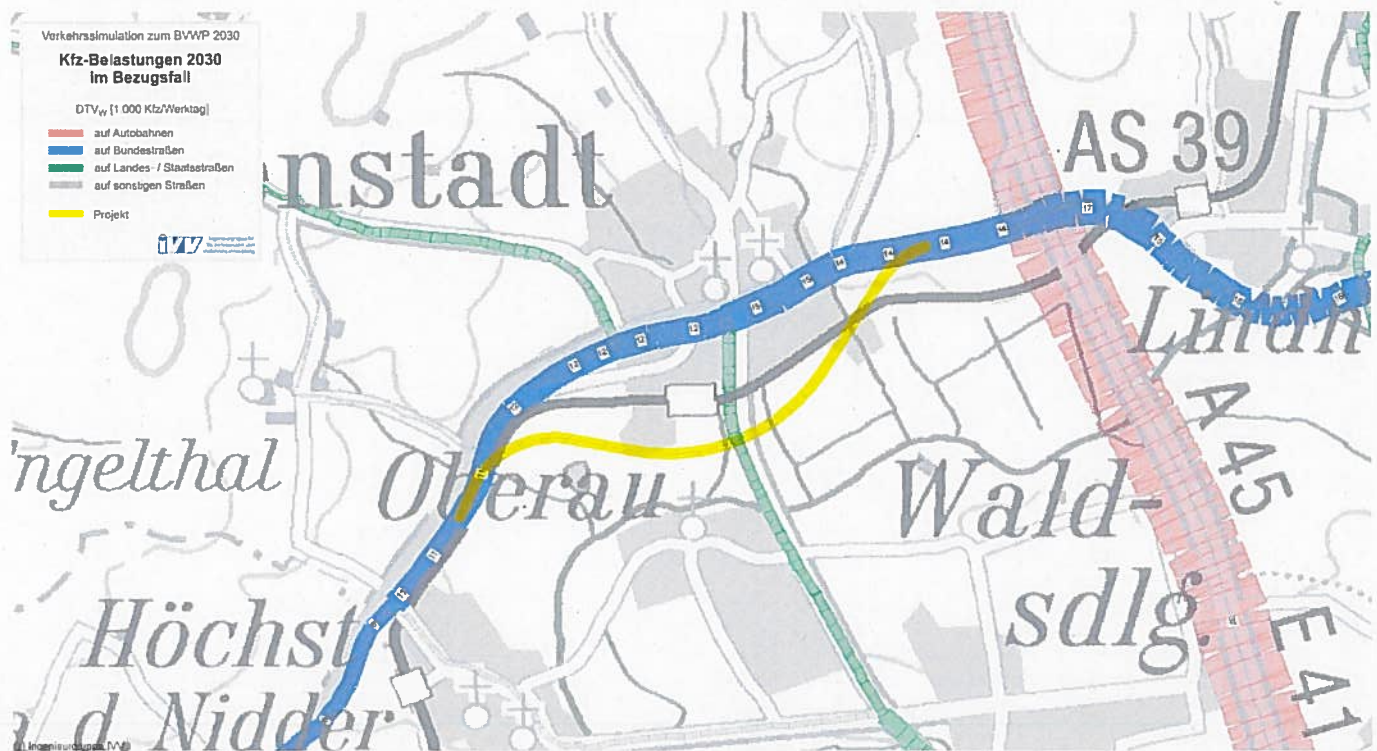


Abb. 2: Kfz-Querschnittsbelastungen des DTV_w im Bezugsfall 2030

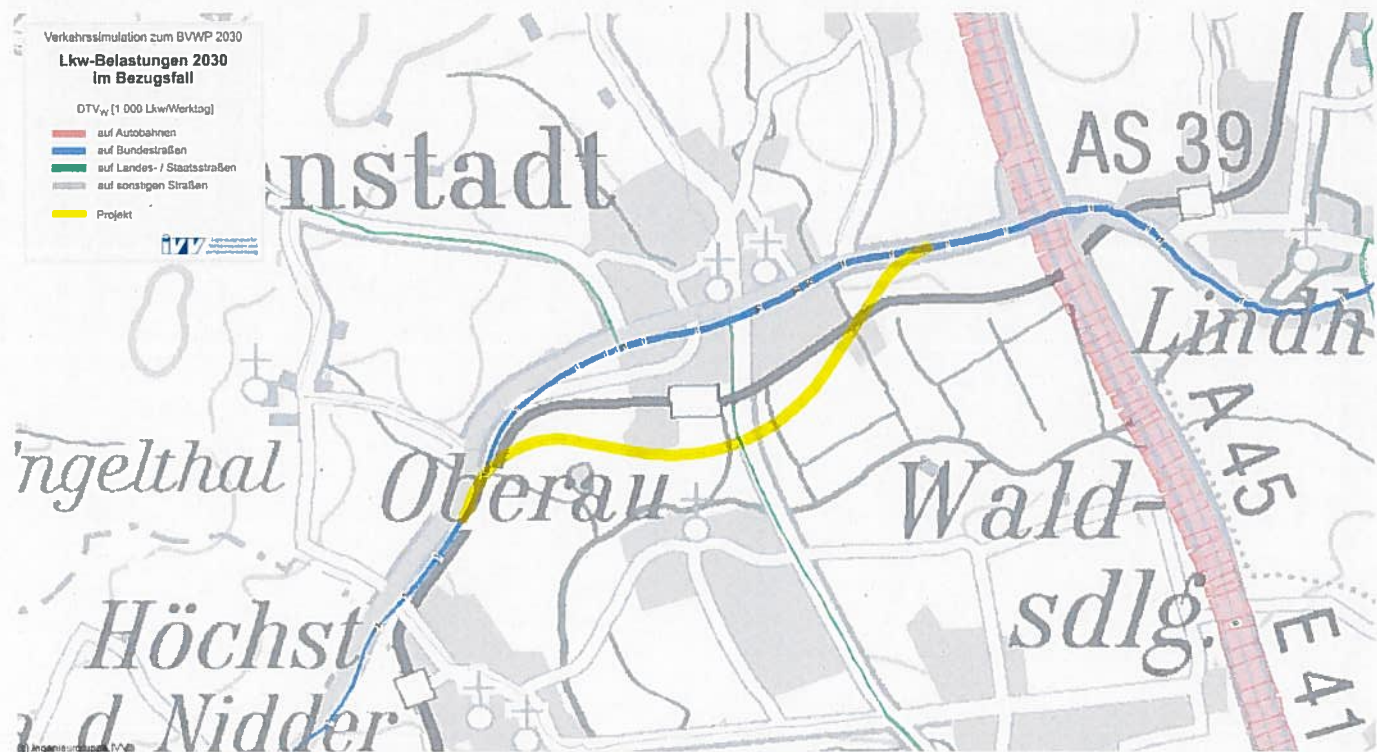
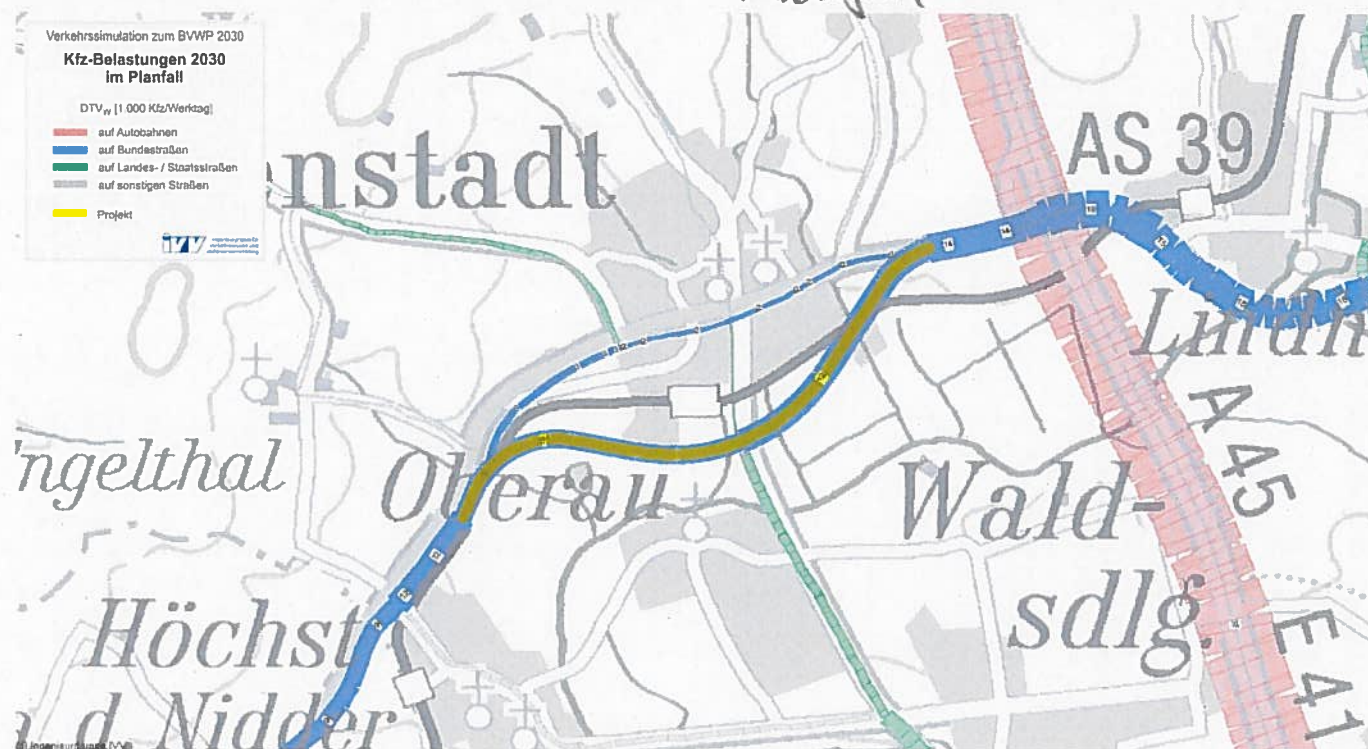
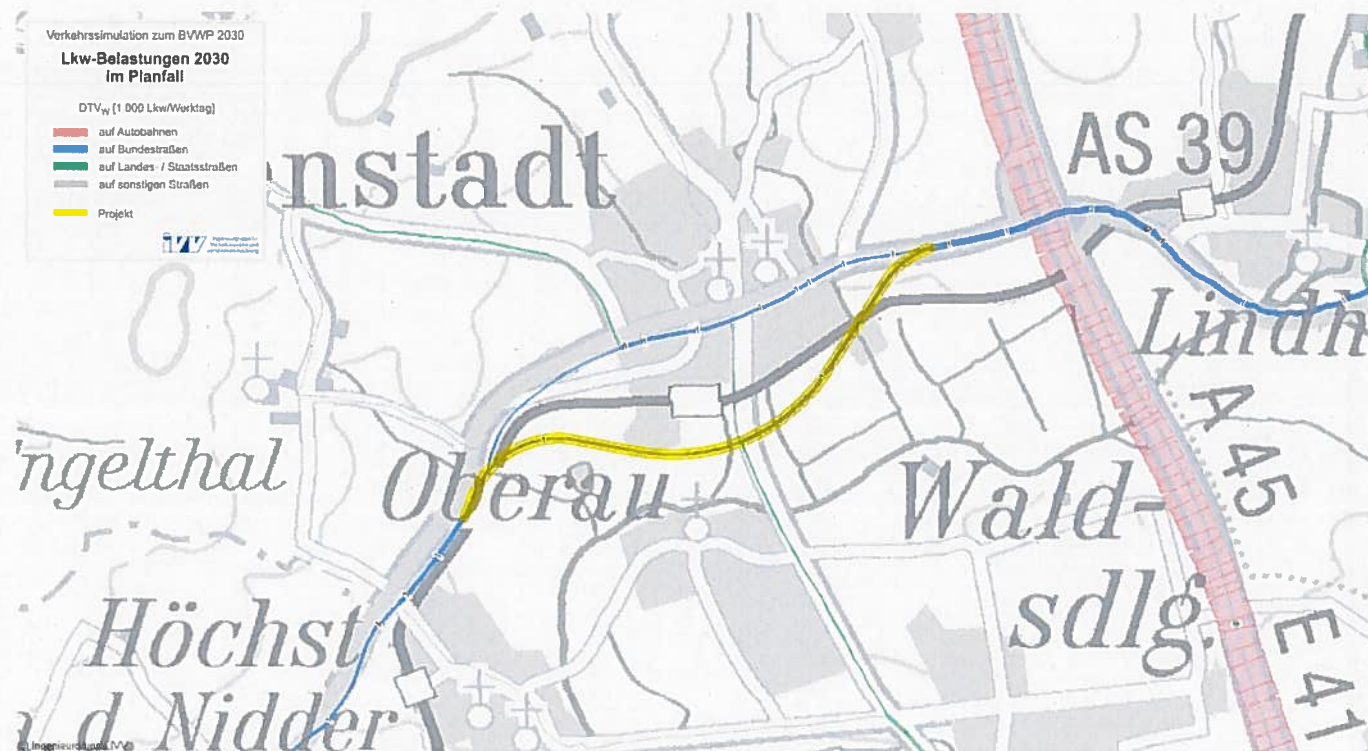


Abb. 3: Lkw-Querschnittsbelastungen des DTV_w im Bezugsfall 2030

Abb. 4: Kfz-Querschnittsbelastungen des DTV_w im Planfall 2030Abb. 5: Lkw-Querschnittsbelastungen des DTV_w im Planfall 2030

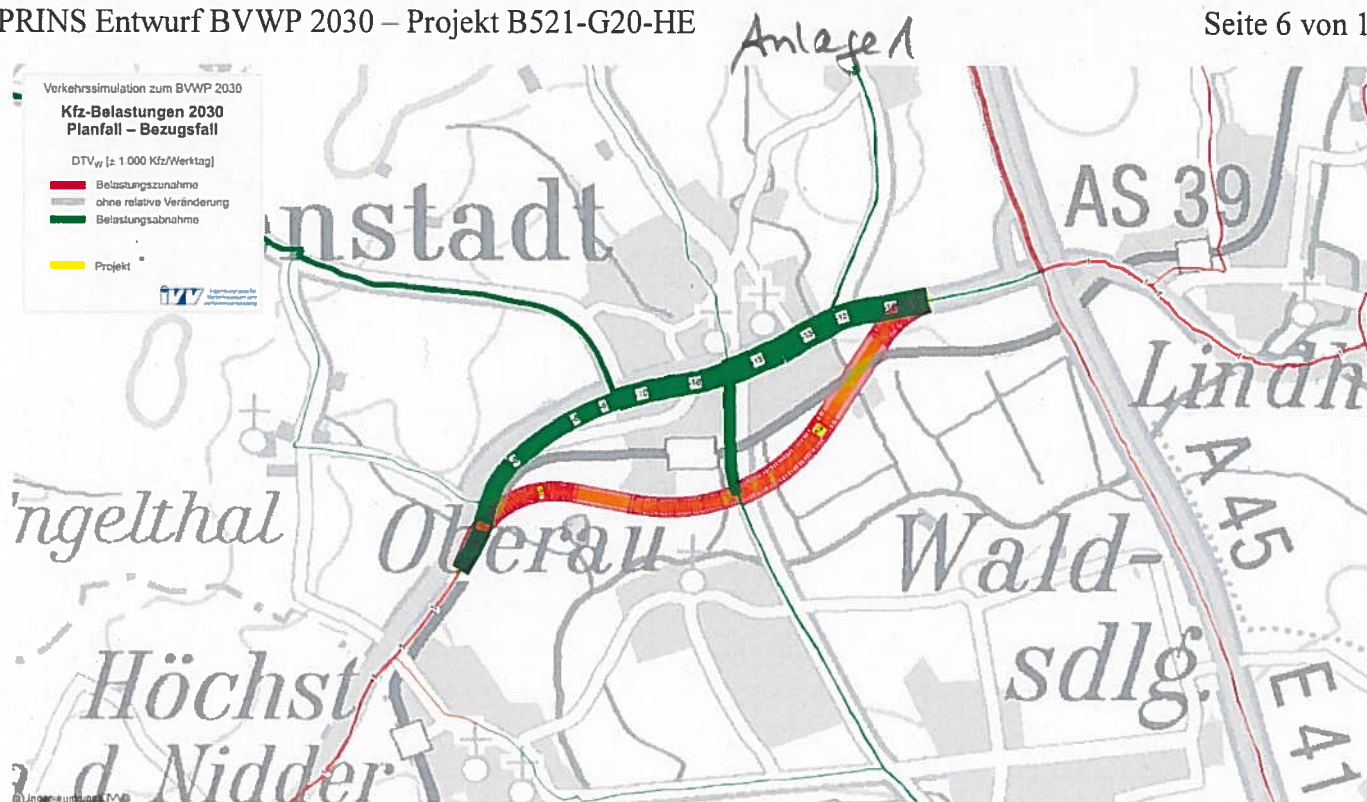


Abb. 6: Querschnittsbezogene Kfz-Belastungsdifferenzen des DTV_w zwischen dem Planfall und dem Bezugsfall 2030

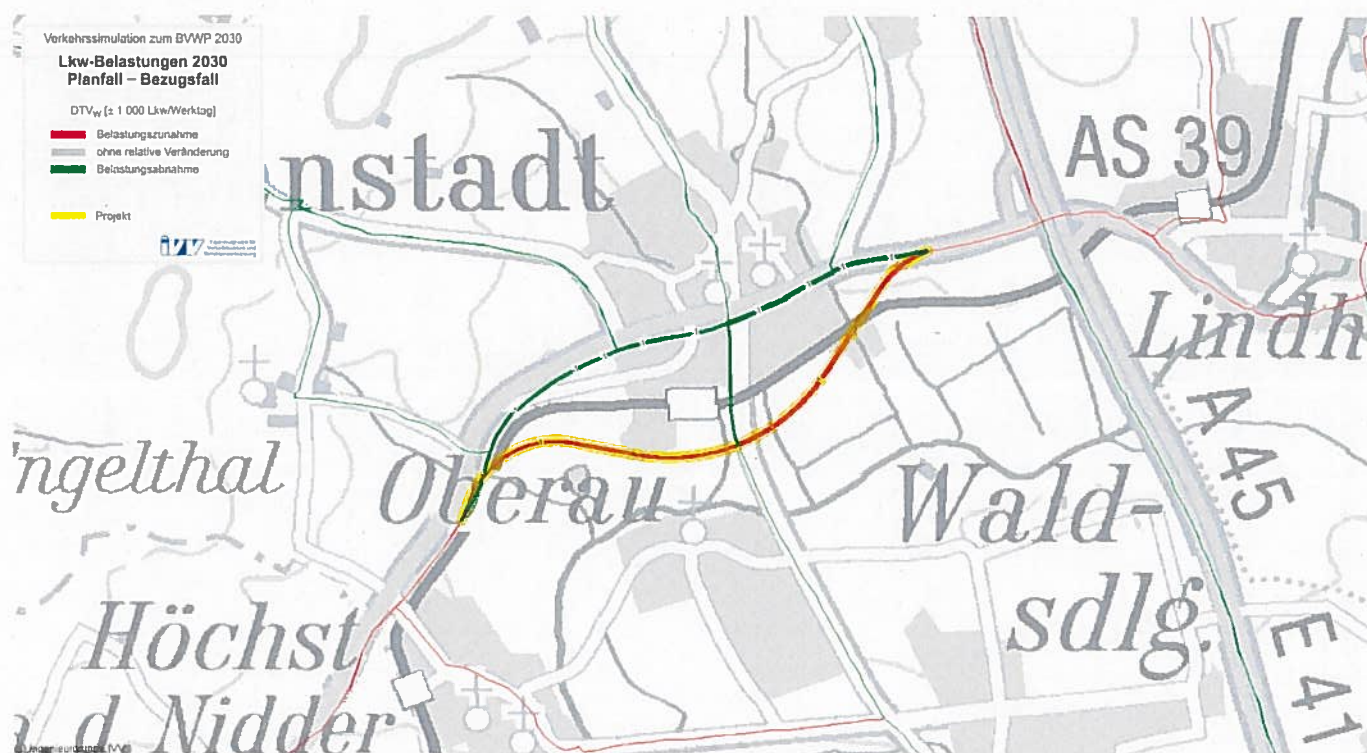


Abb. 7: Querschnittsbezogene Lkw-Belastungsdifferenzen des DTV_w zwischen dem Planfall und dem Bezugsfall 2030

Anlage 1

1.6 Zentrale verkehrliche / physikalische Wirkungen

Kenngröße	Wirkungen		
Verkehrsbelastungen auf dem Projekt			
mittlere Kfz-Belastungen			
im Bezugsfall	0 Kfz/Tag		
im Planfall	10.000 Kfz/Tag		
mittlerer Lkw-Anteil			
im Bezugsfall	0 %		
im Planfall	7 %		
Verkehrswirkungen im Planfall			
Veränderung der Betriebsleistung im Personenverkehr (PV)	0,94 Mio. Pkw-km/a (88 % Fahrzweck Privat, 12 % Fahrzweck Geschäft)		
davon aus verlagertem Verkehr	0,00 Mio. Pkw-km/a		
davon aus induziertem Verkehr	0,00 Mio. Pkw-km/a		
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im PV	-0,12 Mio. Pkw-h/a (88 % Fahrzweck Privat, 12 % Fahrzweck Geschäft)		
davon aus verlagertem Verkehr	0,00 Mio. Pkw-h/a		
davon aus induziertem Verkehr	0,00 Mio. Pkw-h/a		
Veränderung der Reisezeit im PV	-0,17 Mio. Personen-h/a (91 % Fahrzweck Privat, 9 % Fahrzweck Geschäft)		
davon aus verlagertem Verkehr	0,00 Mio. Personen-h/a		
davon aus induziertem Verkehr	0,00 Mio. Personen-h/a		
Veränderung der Betriebsleistung Güterverkehr (GV)	-0,02 Mio. Lkw-km/a		
Veränderung der Fahrzeugeinsatzzeiten im GV	-0,01 Mio. Lkw-h/a		
Fahrzeitdifferenz im Lkw-Verkehr mit Fahrtweiten < 50 km	-0,01 Mio. Lkw-h/a		
Fahrzeitdifferenz im Lkw-Verkehr mit Fahrtweiten ≥ 50 km	-0,00 Mio. Lkw-h/a		
Veränderung der Kraftstoffverbräuche (PV+GV)			
Benzin	0,05 Mio. l/a		
Diesel	0,01 Mio. l/a		
Gas	0,02 Mio. l/a		
Elektro	0,02 Mio. kWh/a		
Veränderung der Abgasemissionen (PV+GV)	Pkw	Lkw	Kfz
Stickoxid-Emissionen (NO _x)	0,30	-0,09	0,22 t/a
Kohlenmonoxid-Emissionen (CO)	3,94	-0,06	3,88 t/a
Kohlendioxid-Emissionen (CO ₂)	224,53	-32,52	192,01 t/a
Kohlenwasserstoff-Emissionen (HC)	0,04	-0,00	0,04 t/a
Feinstaub-Emissionen (PM)	0,01	0,00	0,01 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	-0,78 Tsd. Personen-h/a		

1.7 Nutzen-Kosten-Analyse (Modul A)

Anlage 1

		Jährliche Nutzen [Mio. €/Jahr]	Barwert der Nutzen [Mio. €]
Veränderung der Betriebskosten im Personen- und Güterverkehr	NB	0,487	12,363
Fahrzeugvorhaltekosten		0,078	1,992
Betriebsführungskosten (Personal)		0,601	15,261
Betriebsführungskosten (Betrieb)		-0,192	-4,890
Veränderung der Instandhaltungs- und Betriebskosten der Verkehrswege	NW	-0,031	-0,790
Veränderung der Verkehrssicherheit	NS	0,359	9,121
Veränderung der Reisezeit im Personenverkehr	NRZ	0,936	23,776
davon Reisezeitnutzen aus Einzelreisezeitgewinnen < 1 min		0,366	9,308
Veränderung der Transportzeit der Ladung im Güterverkehr	NTZ	0,029	0,732
Veränderung der impliziten Nutzen	NI	0,000	0,000
Veränderung der Lebenszyklusemissionen von Treibhausgasen der Infrastruktur	NL	-0,026	-0,668
Veränderung der Geräuschbelastung	NG	0,167	4,232
Innerorts	NGi	0,183	4,647
Ausserorts	NGa	-0,016	-0,415
Veränderung der Abgasbelastungen	NA	-0,031	-0,793
Stickoxid-Emissionen (NO _x)	NA1	-0,003	-0,084
Kohlenmonoxid-Emissionen (CO)	NA2	0,000	-0,006
Kohlendioxid-Emissionen (CO ₂)	NA3	-0,028	-0,707
Kohlenwasserstoff-Emissionen (HC)	NA4	0,000	-0,002
Feinstaub-Emissionen (PM)	NA5	0,000	0,008
Schwefeldioxid-Emissionen (SO ₂)	NA6	0,000	-0,001
Veränderung der innerörtlichen Trennwirkungen	NT	0,005	0,127
Veränderung der Zuverlässigkeit	NZ	0,000	0,000
Gesamtnutzen		1,893	48,100

Kosten

Bewertungsrelevante Kosten	Kosten [Mio. €]	Barwert der Kosten [Mio. €]
Planungskosten	3,80	-
Aus- und Neubaukosten	21,19	-
Summe bewertungsrelevanter Investitionskosten	24,99	21,615

Nutzen-Kosten-Verhältnis

Barwert des Nutzens	48,1 Mio. €
Barwert der bewertungsrelevanten Investitionskosten	21,6 Mio. €
Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)	2,2

Grundlagen der Barwertermittlung	
Dauer der noch ausstehenden Planungen	138 Monate
Dauer der Bauphase	48 Monate
Dauer der Betriebsphase (mittlere über alle Anlagenteile gewichtete Nutzungsdauer)	45 Jahre

Anlage 1

1.8 Umwelt- und Naturschutzfachliche Beurteilung (Modul B)

Ergebnisübersicht

Umweltbeitrag Teil 1: Nutzensumme Umwelt [Mio. Euro Barwert]	2,771
--	-------

Umweltbeitrag Teil 2: Umwelt-Betroffenheit [gering/mittel/hoch] oder "Projekt planfestgestellt"	hoch
---	------

Das Neubauprojekt verläuft südlich von Altstadt über bewegtes Ackerland. Auf seiner gesamten Länge liegt das Projekt in einem Heilquellenschutzgebiet der Zone 1. Nach dem Baubeginn quert das Projekt randlich ein sich nach Süden erstreckendes Vogelschutzgebiet. Ein FFH-Gebiet liegt nördlich des Projekts in der Wirkzone. Für das FFH-Gebiet sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen, für das Vogelschutzgebiet sind sie wahrscheinlich. Der Baubeginn quert einen Großsäugerlebensraum (BfN). Ein LSG wird vom Projekt an seinem Nordrand abgeschnitten. Das Projekt liegt außerdem fast vollständig in einer Fläche des Unesco-Weltkulturerbes (römisches Kastell Altstadt, Teil der Limes-Anlagen). Aufgrund der Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten, eines Großsäugerlebensraumes (BfN) und weiteren Schutzgebieten hat das Projekt ein insgesamt hohes Konfliktpotenzial.

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

Umweltbeitrag Teil 1

(monetarisierte 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	1.297	Einw.	-	-
1.2	Veränderung der Geräuschbelastung außerorts (fiktive außerörtliche Lärmschutzwand)	0,0	Tsd. qm	-0,016	-0,415
1.3	Kohlendioxid-Emissionen (CO ₂) (bestehend aus CO ₂ aus Betrieb und CO ₂ -Äquivalenten aus Lebenszyklusemissionen)	373,363	t/a	-0,054	-1,375
1.4	Luftschadstoff-Emissionen				
	Stickoxid-Emissionen (NO _x)	0,215	t/a	-0,003	-0,084
	Kohlenmonoxid-Emissionen (CO)	3,883	t/a	0,000	-0,006
	Kohlenwasserstoff-Emissionen (HC)	0,041	t/a	0,000	-0,002
	Feinstaub-Emissionen	0,010	t/a	0,000	0,008
	Schwefeldioxid-Emissionen (SO ₂)	0,004	t/a	0,000	-0,001
	Nutzensumme Umwelt				2,771

Umweltbeitrag Teil 2
 (nicht-monetarisierte Kriterien)

Anlage 1

Nr.	Kriterium	Beschreibung				Bewertung
		absolut		Betroffenheit pro Strecken km		je Kriterium
2.1	Inanspruchnahme / Beeinträchtigung Naturschutzvorrangflächen mit herausragender Bedeutung	1,1	ha	0,38	ha/km	mittel
2.2	Erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten					hoch
	Erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen	1	Anzahl Gebiete	-	-	-
	Erhebliche Beeinträchtigung wahrscheinlich	1	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)					mittel
	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)	0,5	km	0,18	km/km	-
	1c) Neubau: Zerschneidung von Lebensraumachsen/-korridoren	0	Anzahl	-	-	
	2) Ausbau: Wiedervernetzung von Lebensraumnetzwerken	-	Anzahl	-	-	-
2.5	Flächeninanspruchnahme	7,2	ha	-	-	-
2.6	Durchfahrung von Überschwemmungsgebieten	0,9	km	0,32	km/km	hoch
2.7	Durchfahrung von Wasserschutzgebieten	2,9	km	1,00	km/km	hoch
2.8	Zerschneidung Unzerschnittener verkehrsarmer Räume (UZVR)	0,0	ha	-	-	gering
2.9	Inanspruchnahme / Beeinträchtigung von Vorrangflächen des (Kultur-)Landschaftsschutzes	13,7	ha	4,74	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

Anlage 1

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

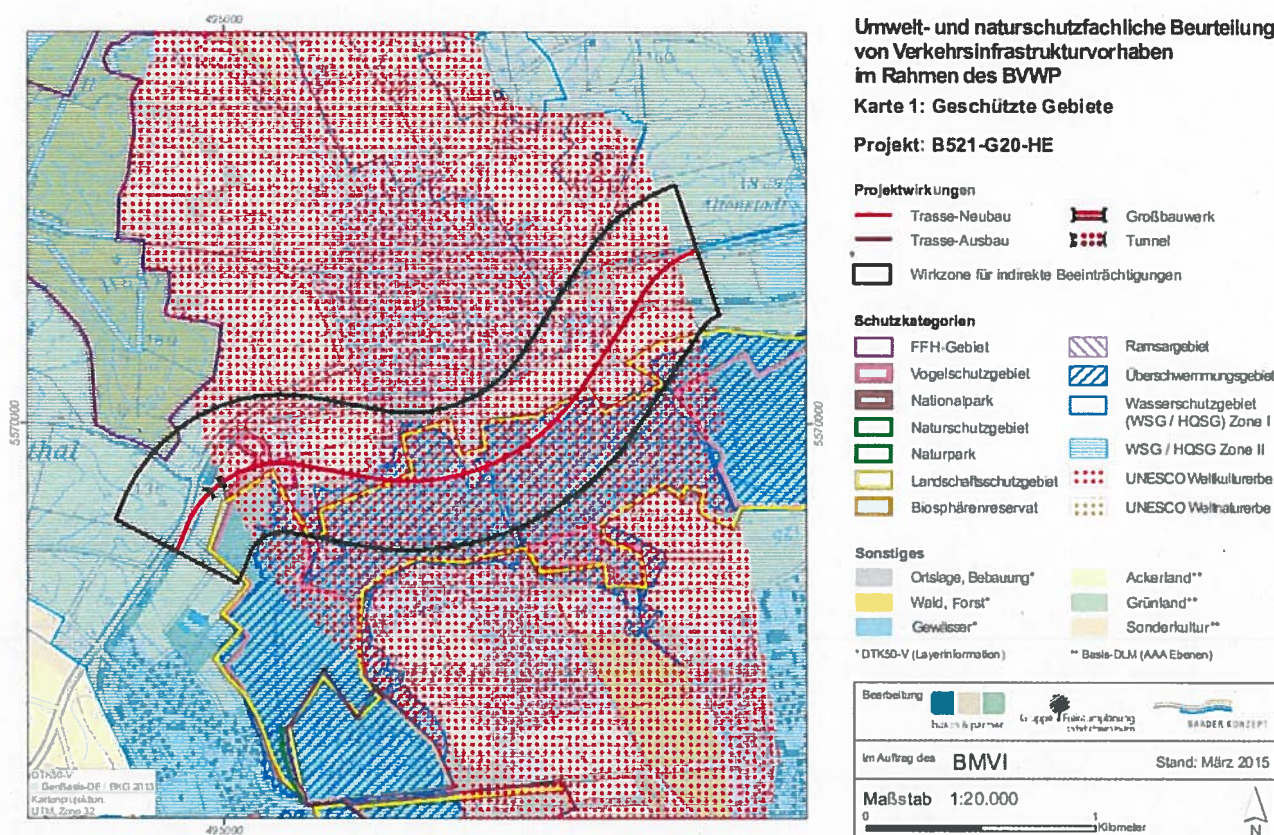


Abb. 8: Geschützte Gebiete

Anlage 1

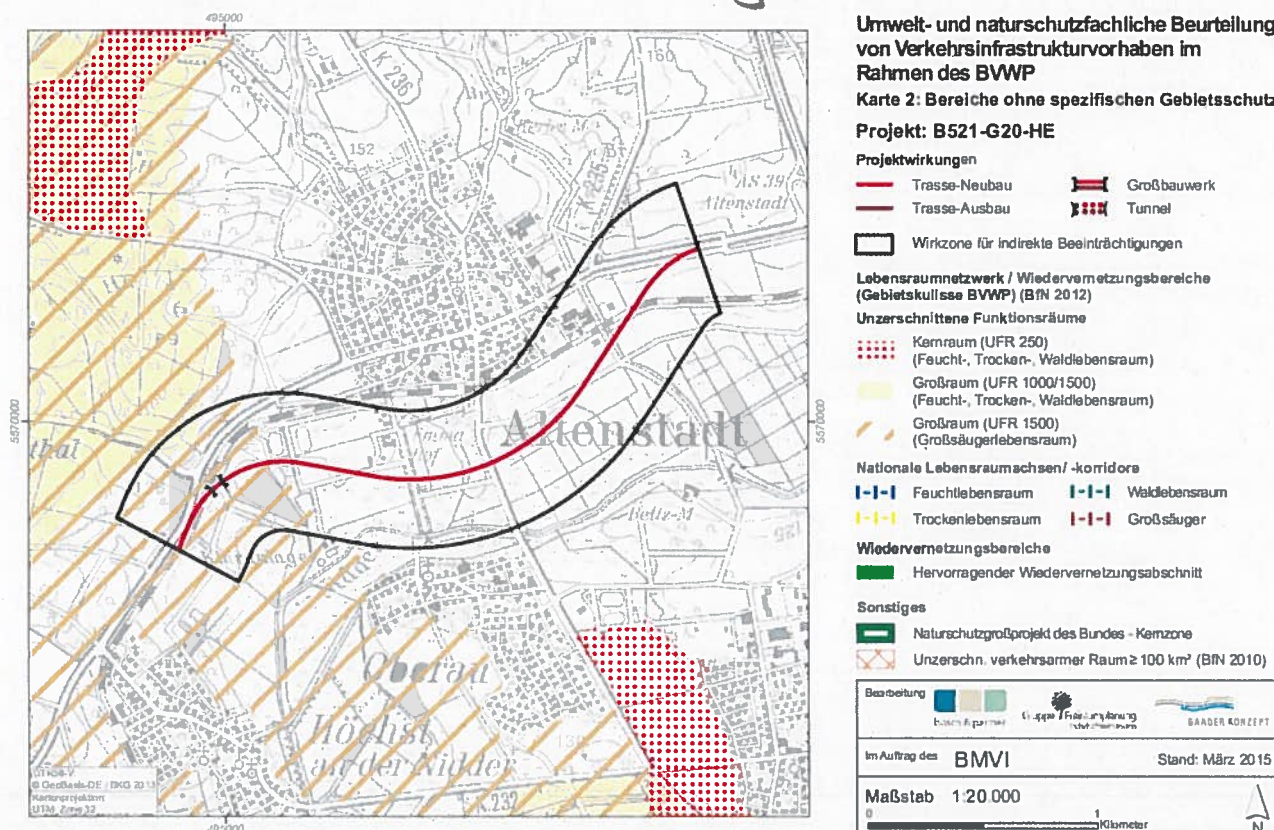


Abb. 9: Bereiche ohne spezifischen Gebietsschutz

Anlage 1

1.9 Raumordnerische Beurteilung (Modul C)

Nicht bewertungsrelevant.

1.10 Städtebauliche Beurteilung (Modul D)*Anlage 1***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	73,0%	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	

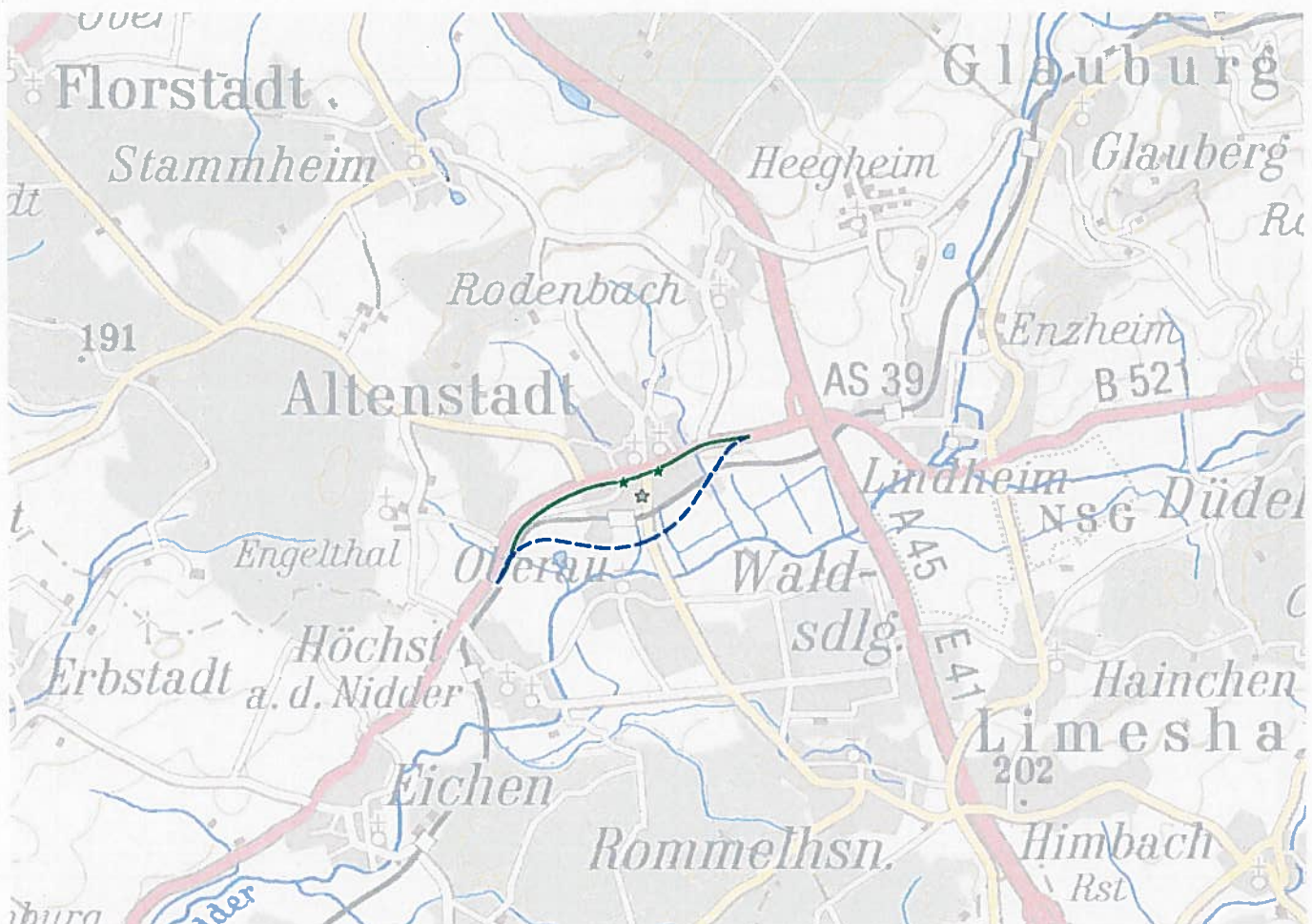
Hinweis: Das Projekt ist mit seinen Wirkungsbereichen am Ende des Abschnitts kartografisch dargestellt.

Entlastungswirkungen

Entlastungen auf Streckenabschnitten mit der Hauptwirkung im Straßenraum und der Möglichkeit einer anderen Raumnutzung (Straßenraumeffekte)	
Innerörtliche Entlastungen stellen sich ein auf	900 m (100% Längenteil)
Entlastungen, die dabei zu signifikanten Erhöhungen der Umgestaltungspotentiale beitragen, stellen sich ein auf	700 m (73% Längenteil)
Ortslagen, in denen sich signifikante Erhöhungen der Umgestaltungspotentiale einstellen: Altstadt	
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*Anlage 1*

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.	
Altstadt	
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**

*Anlage 1***Legende**

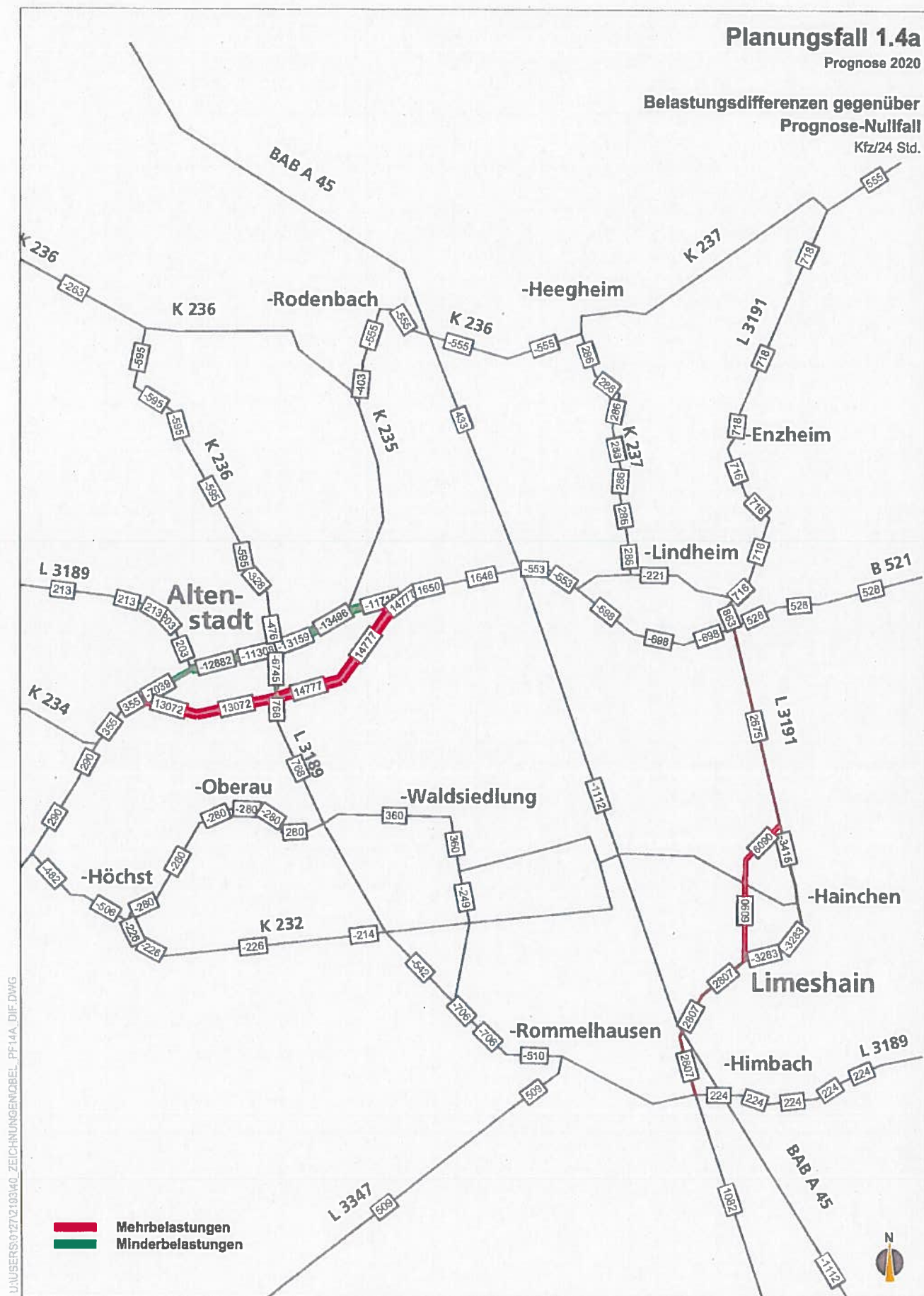
- ☆ Abschnitte mit Straßenraumeffekten
- Abschnitte mit Sanierungseffekten
- ◆ Siedlungsareale mit Flächen- und Erschließungseffekten
- Neu- oder Ausbaumaßnahme des zu prüfenden Projekts
- Neu- oder Ausbaumaßnahmen von in der Nähe gelegenen anderen Projekten

Abb. 11: Legende zu Abbildung 10

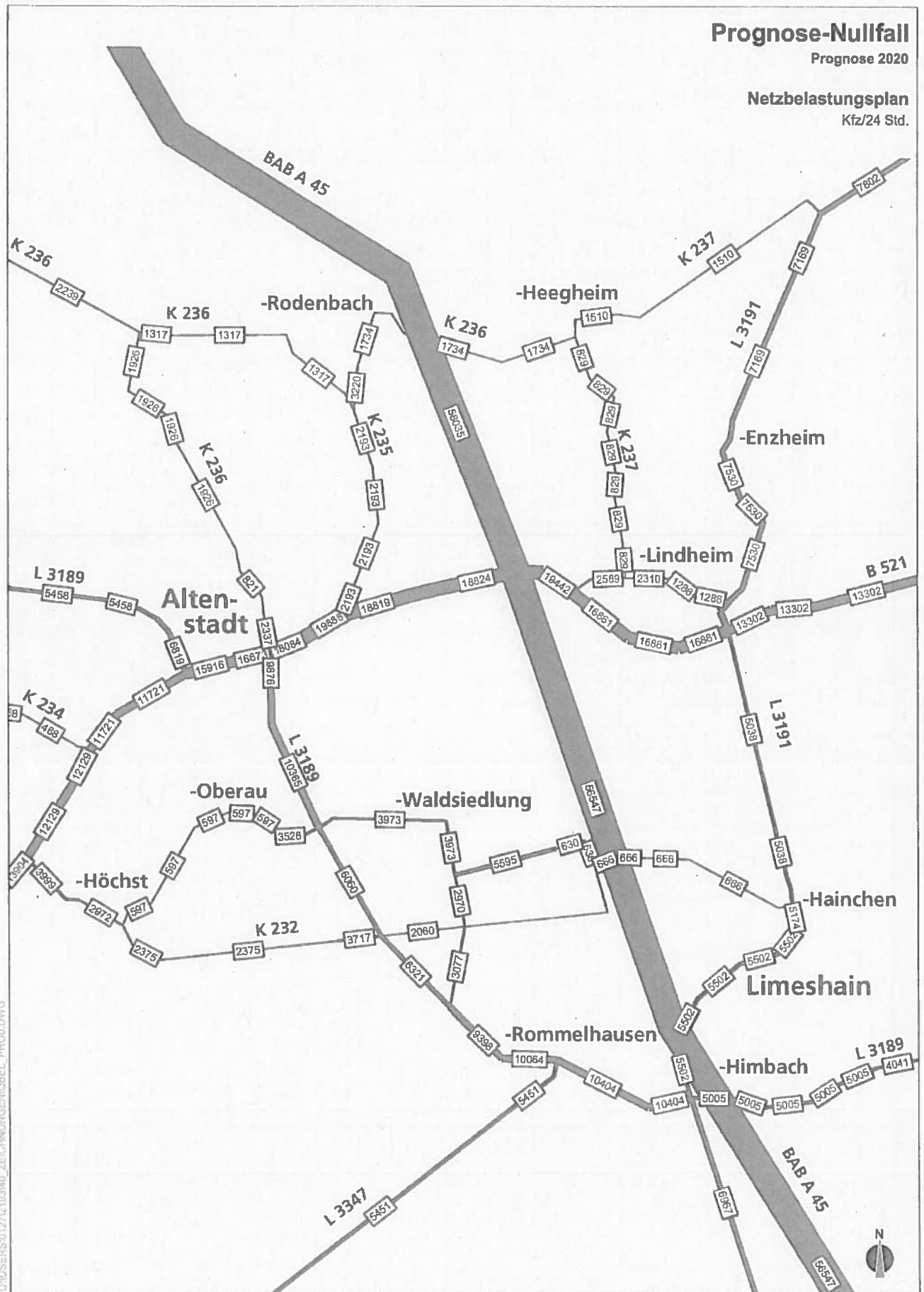
1.11 Ergänzende Betrachtungen

Anlage 1

Nicht bewertungsrelevant.



September 2008



LNUSER0112710340_ZEICHNUNGEN\GIBEL_PROJ.DWG

September 2008



B521 Ortsumgehung Altenstadt

Verkehrsstärken in der Ortslage

Planfälle	prognostizierte Verkehrsstärken in ca. Kfz/24h				
	Abschnitt 1	Abschnitt 2	Abschnitt 3	Abschnitt 4	Abschnitt 5
Analyse 2005	17.700	16.000	14.700	13.800	9.200
P-O-Fall 2020	19.900	18.100	16.700	15.900	9.900
Planfall 1.4a 2020 Var. 1, 2 u. 3	6.400	4.900	5.400	3.400	3.100
Planfall 2.2a 2020 Var. 4 u. 4.1	5.700	4.700	3.800	2.900	9.000

Abschnitt 1 – B521; zwischen östlicher Ortstafel und Fritz-Kreß-Straße
Abschnitt 2 – B521; zwischen Fritz-Kreß-Straße und Kreisverkehr
Abschnitt 3 – B521; zwischen Kreisverkehr und Obergasse/Frankfurter Straße
Abschnitt 4 – B521; zwischen Obergasse/Frankfurter Straße und westlicher Ortstafel
Abschnitt 5 – L3189; zwischen Kreisverkehr und DB bzw. südlicher Ortstafel

Anlage 2



B521 Ortsumgehung Altenstadt

Analyse-Nullfall

Im Analyse-Nullfall ist die B521 mit ca. 14.000 bis 18.000 Kfz/24h belastet.

Prognose-Nullfall 2020

Die Verkehrsprognose berücksichtigt die strukturelle Verkehrsentwicklung, die künftige Motorisierung und Netzergänzungen, von deren Realisierung bis 2020 auszugehen ist.

Die Querschnittsbelastungen betragen im Abschnitt

- OD, westl. KVA ca. 14.700 Kfz/24h
- OD, östl. KVA ca. 16.000 Kfz/24h
- OD, östl. Ortsausgang ca. 17.700 Kfz/24h
- OD, L3189 südl. KVA ca. 9.200 Kfz/24h

Die Querschnittsbelastungen betragen im Abschnitt

- OD, westl. KVA ca. 16.700 Kfz/24h
- OD, östl. KVA ca. 18.100 Kfz/24h
- OD, östl. Ortsausgang ca. 19.900 Kfz/24h
- OD, L3189 südl. KVA ca. 9.900 Kfz/24h

Auflage 2

reich und der Einhaltung aller Grenzwerte im Fall der berechneten Immissionen inklusive PM₁₀, kann auch bei PM_{2,5} eine gesundheitsschädliche Konzentrationen im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

3.3.5 Wirtschaftlichkeit

Zur Überprüfung der Wirtschaftlichkeit wurden für die infrage kommenden Südvarianten Kostenschätzungen durchgeführt und die Ergebnisse zu einem pauschalen Baukostenvergleich zusammengestellt. Auf einen Kostenvergleich mit den deutlich längeren Nordvarianten wurde verzichtet, da diese aufgrund der Ergebnisbewertung der Umweltverträglichkeitsstudie und der artenschutzrechtlichen Tatbestände die Varianten 4 und 4.1 praktisch keine Aussicht auf Realisierbarkeit haben.

Die Kostenschätzung beinhaltet die Aufwendungen zum Bau der durchgehenden Strecke mit Ingenieurbauwerken und die Knotenpunkte zur Verknüpfung mit dem nachgeordneten Netz.

Die Kosten für Ersatz- und Ausgleichmaßnahmen infolge der Eingriffe in die UVPG-Schutzgüter sind in dieser Planungsphase noch nicht abschätzbar. Sie werden daher nur mit einer Vergleichspauschale (ca. 5% der Baukostensumme, da anteilige Kosten für die beiden Brückenbauwerke sehr hoch) in Ansatz gebracht.

Die Kosten für archäologische Sicherstellungsmaßnahmen wurden von der Unteren Denkmalschutzbehörde abgeschätzt.

Für die Grunderwerbskosten wurde ein ortsüblicher Vergleichsbetrag in Ansatz gebracht.

Tab. 7 Kostenübersicht (in Mio. Euro)

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Grunderwerb	0,287	0,270	0,315
Baukosten, incl. Bauwerke und Knotenpunkte	9,463	9,319	9,812
Ersatz-/Ausgleichmaßnahmen	0,500	0,500	0,600
archäologische Sicherstellung	0,300	0,300	0,300
Lärmschutzmaßnahmen	0,000	0,390	0,000
vorgeschaltete Lichtzeichen ohne Kommunikation BÜ-Sicherung	0,000	0,050*	0,000
Retentionsmaßnahmen	0,060	0,060	0,060
Gesamtkosten	10,610	10,889	11,087

*:Bei Kreisverkehr vorgeschaltete Lichtzeichen erford.; ohne Kommunikation BÜ-Sicherung

Der dem BVWP zugrunde liegende Kostenrahmen von 6,8 Mio. € wird somit bei allen infrage kommenden Varianten deutlich überschritten. Wesentlichen Anteil dabei haben die beiden Brückenbauwerke über die DB-Strecke mit insgesamt ca. 2,4 Mio. €. Berücksichtigt sind ebenfalls die beiden Wirtschaftswegeüberführungen mit weiteren ca. 1,0 Mio. €.

sen Mobil ebenfalls nicht als Vorschlagslösung empfohlen werden und scheidet somit grundsätzlich aus.

- Die Variante 2 ist aufgrund von Wechselwirkungen zum BÜ (Verkehrsuntersuchung) nachteilig.
- Variante 1 kann nach der Bewertung der Umweltverträglichkeitsstudie aufgrund des deutlich erkennbaren aber geringen Abstandes gegenüber Variante 2 als Alternativvariante weiterverfolgt werden.
Aufgrund der niedrigen Gefährdungsstufe beim Schutzgut Mensch (Wohnen und Wohnumfeld) und der gegebenen Verkehrssicherheit am Knoten 2 hinsichtlich des Rückstaus vom Bahnübergang zum bzw. in den Kreisel ist die Variante 1 vor zu ziehen.

Variante 1 wird zusätzlich bezüglich folgender Aspekte bewertet:

- Artenschutz: Ausschlusskriterien liegen nicht vor
- Gesamtinvestitionen: Mit ca. 10,6 Mio. € ist sie die günstigste aller Südvarianten. Dennoch übersteigt sie den Gesamtkostenansatz im BVWP (6,8 Mio. €) um 3,8 Mio. €. Im Vergleich zu Variante 2 sind bei Variante 1 die Gesamtkosten um 279.000 € geringer.

Die Variante 1 ist um ca. 2,6 % kostengünstiger gegenüber der Variante 2. Aus Gründen der Fachbeiträge Lärm, Wechselwirkung BÜ-Knotenpunkt OU und der vorgenannten Kostenersparnis wird daher empfohlen, dem Auftraggeber Variante 1 als Vorzugstrasse vorzuschlagen und dafür das Baurecht anzustreben. Mit den vorgenannten Kostenansätzen sollte ein vertretbares Nutzen-Kosten-Verhältnis eingehalten werden.

Die aus Sicht von Hessen Mobil klare Entscheidungslage zugunsten einer Südumfahrungsvariante legt die weitere Empfehlung nahe, auf ein landesplanerisches Verfahren zwecks Zulassung einer Abweichung vom Regionalplan Südhessen zu verzichten. In der sich anschließenden Entwurfsplanung sind aufgrund der nachhaltigen Eingriffe in die Bereiche der ortsnahen Naherholung (hier insbesondere Kleingärten) und in den B-Planbereich "Niddersteg" die Belange des Lärmschutzes besonders zu beachten und vertieft zu untersuchen.

Angemerkt wird ferner, dass bei einer Trassierung nach RAL-Entwurf die sich ergebenden Änderungen der Südvarianten in Lage und Höhe (größere Trassenlängen, geringfügig veränderte Dammhöhen und -breiten, geringe Lageverschiebungen) nicht in der Wirkungsprognose der Umweltverträglichkeitsstudie beachtet sind. Es wird jedoch eingeschätzt, dass sich

- keine qualitativen maßgebenden Verschlechterungen in der Bewertung gegenüber den Nordvarianten ergeben
- kein Variantenausschluss durch zusätzliche Eingriffe ausgelöst wird, da sich die Mehrlängen (nur am westlichen Trassenbeginn!) im Wesentlichen mit dem Bestand überschneiden
- die Änderungen des Eingriffsumfangs und der Eingriffsschwere bei allen Varianten praktisch gleich groß ist
- und somit keine Änderung bei der Variantendifferenzierung zu erwarten sind.

Auf eine Überarbeitung der Umweltverträglichkeitsstudie II (Wirkprognose) im Sinne einer quantitativen Präzisierung und Vergleichsbetrachtung mit den vorliegenden Ergebnissen wurde daher aus Aufwands- bzw. Kostengründen verzichtet.

Anlage 4

UMWELTATLAS HESSEN - Ein Angebot des Hessisches Landesamtes für Natur

Umweltatlas

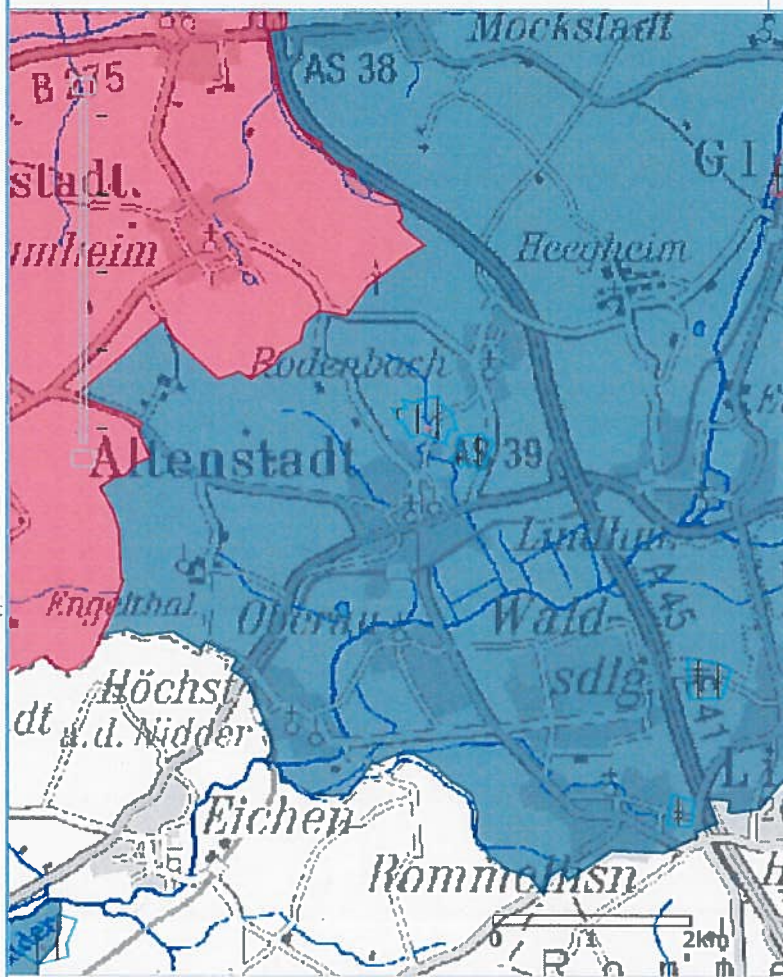
- Einführung
- Allgemeine Daten
- Abfall
- Altlasten
- Energie
- Geologie und Boden
- Klima
- Landwirtschaft
- Lärm
- Luft
- Natur und Landschaft
- Radioaktivität
- Umweltplanung
- Wasser
- Hilfe
- Datenschutz

© 2016 Hessisches Landesamt
für Naturschutz, Umwelt und
Geologie

Geologie und Boden: Hydrogeologie

Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete

Karte



Beschreibung

Legende Fachinform

Gebiet

- Trinkwasser Zone I
- Trinkwasser Zone II
- Heilquellen Zone I
- Heilquellen Zone II

Basiskartenlegende

Hilfe

Datengrundlage:

Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

© GeoBasis-DE / BKG 2016 (Daten verändert)

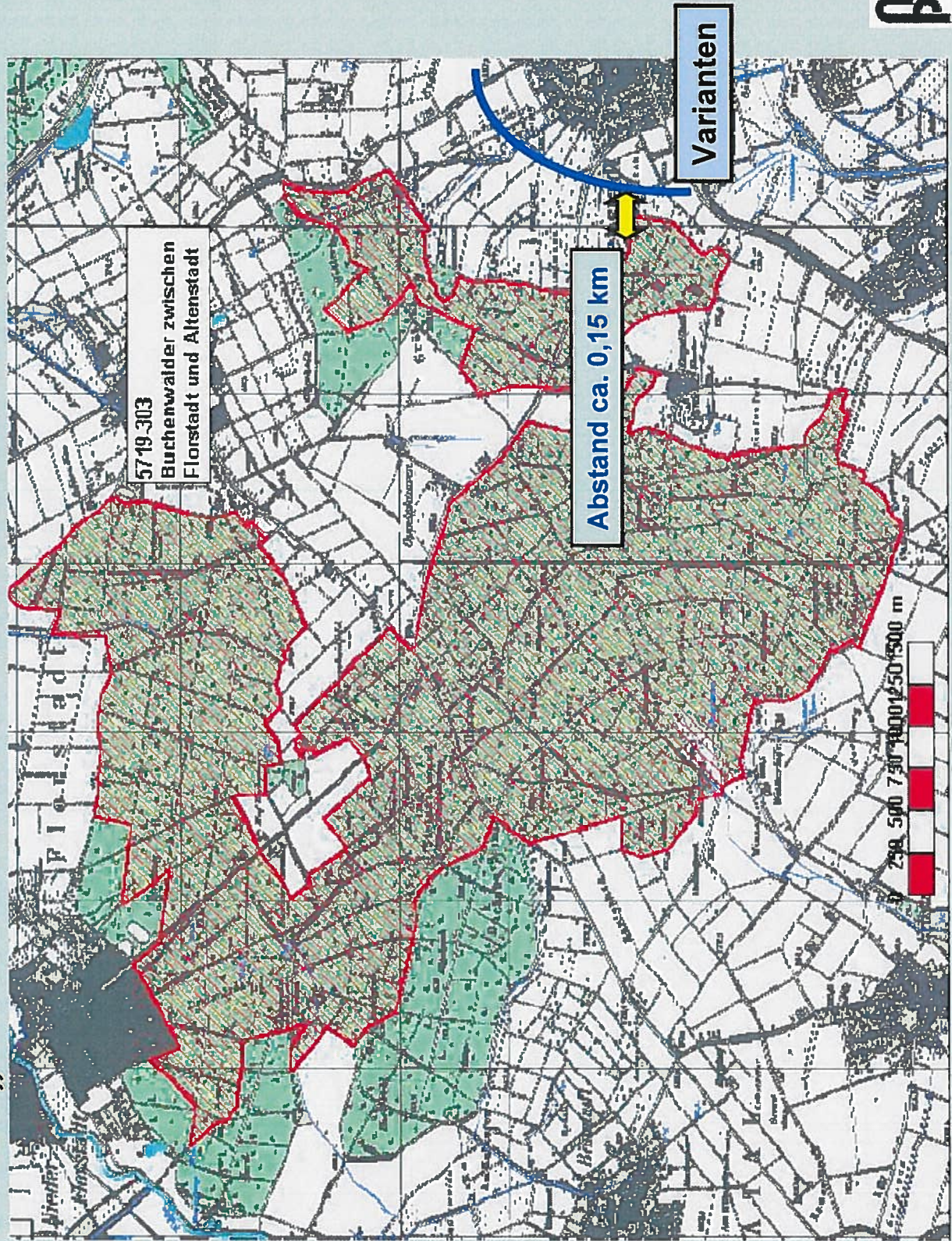
Geofachdaten:

© Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie - alle Rechte vorbehalten

[[Einführung](#)] [[Allgemeine Daten](#)] [[Abfall](#)] [[Altlasten](#)] [[Energie](#)] [[Geologie und Boden](#)]
 [[Klima](#)] [[Landwirtschaft](#)] [[Lärm](#)] [[Luft](#)] [[Natur und Landschaft](#)] [[Radioaktivität](#)]
 [[Umweltplanung/Sonderfragen](#)] [[Verkehr](#)] [[Wasser](#)] [[Hilfe](#)]

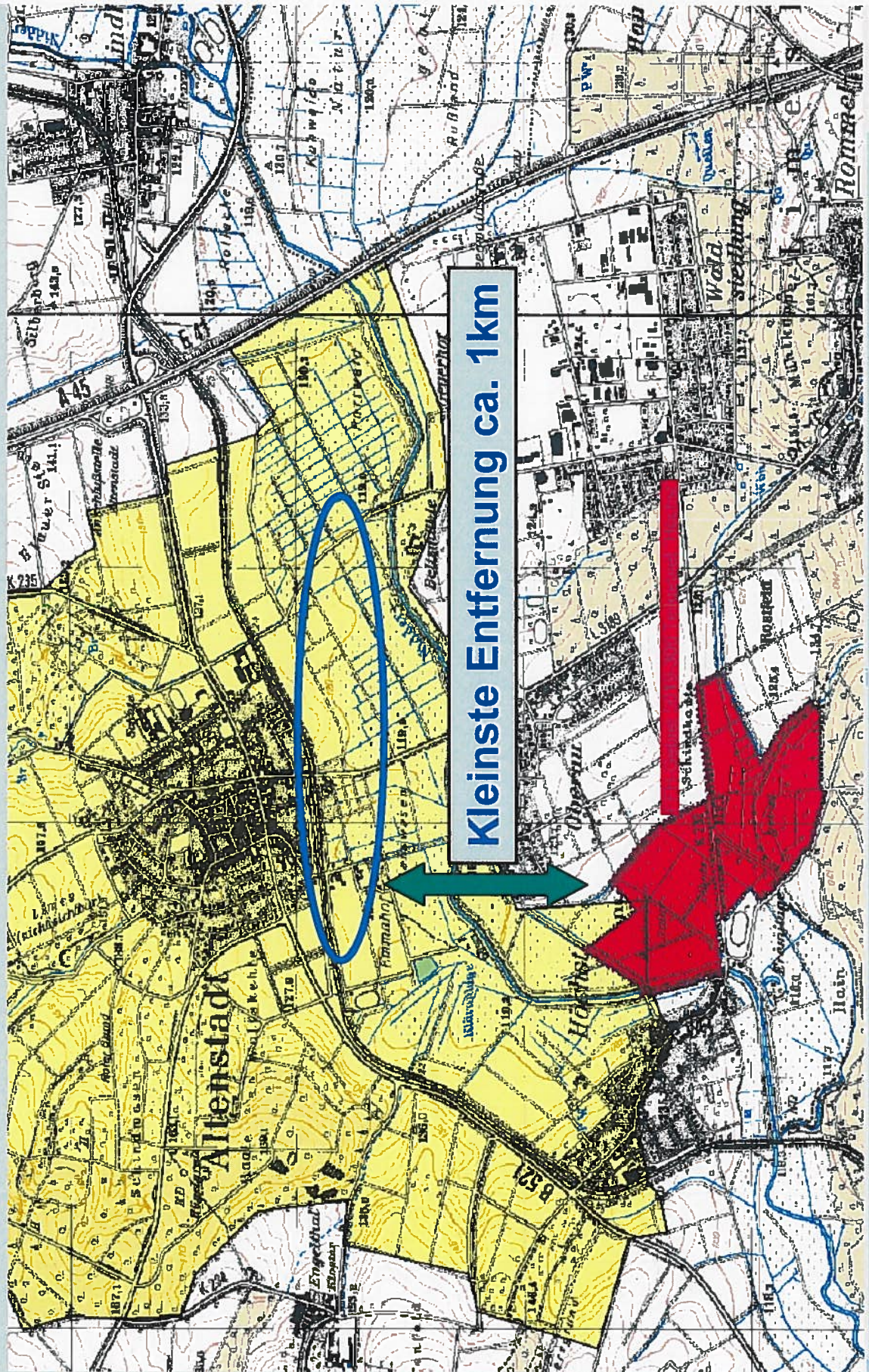
© 2014 Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

FFH „Buchenwälder zw. Florstadt-Altenstadt“



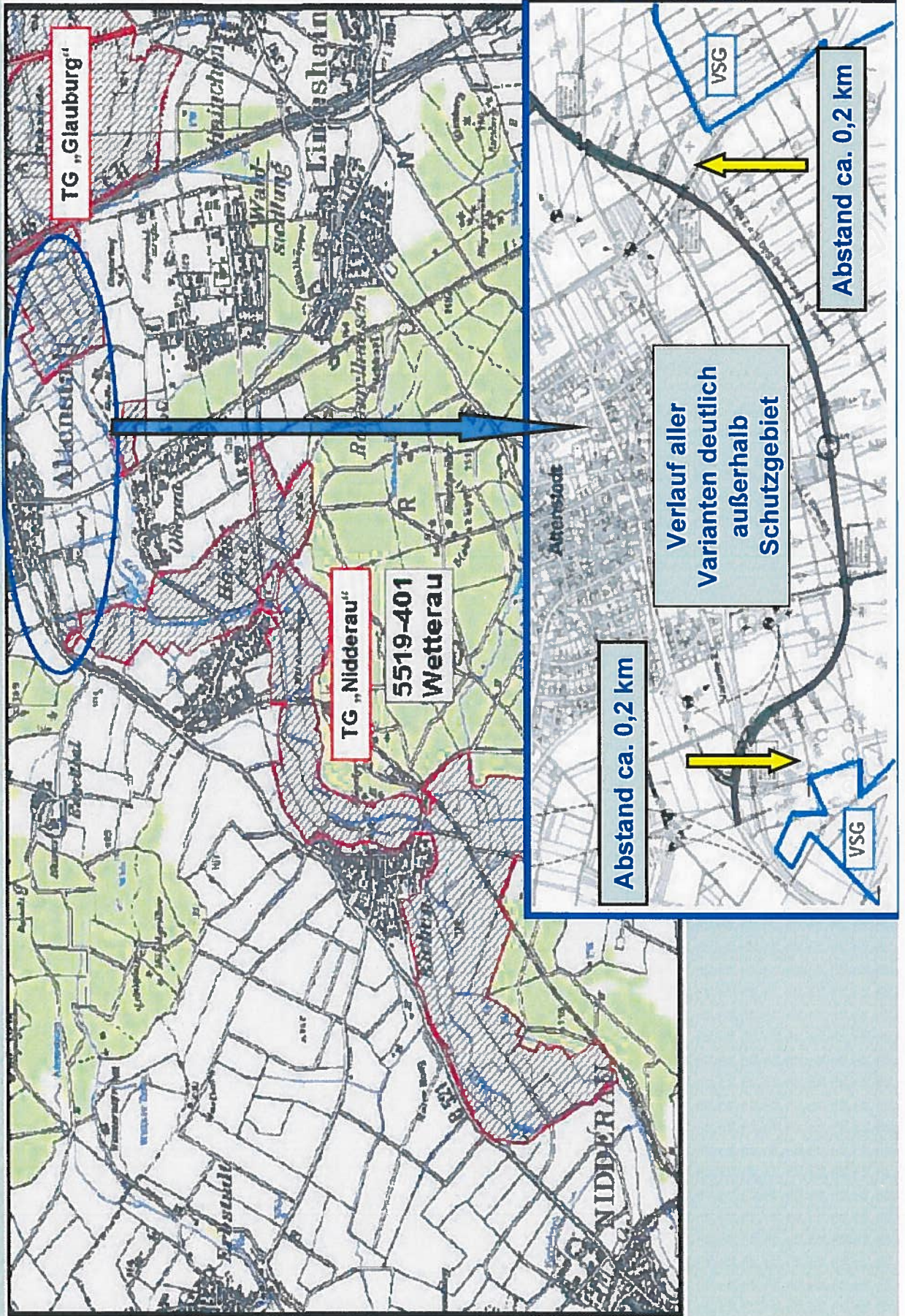
FFH „Grünlandgebiete i. d. Wetterau“

Anlage 5



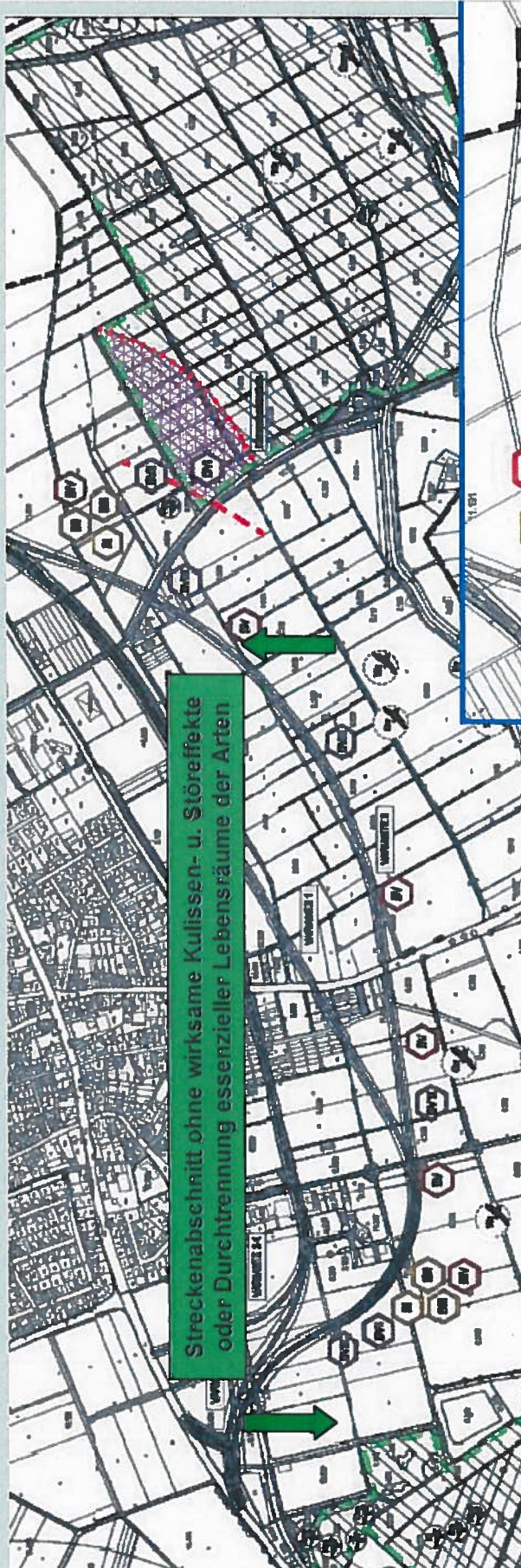
VSG „Wetterau“

Anlage 5

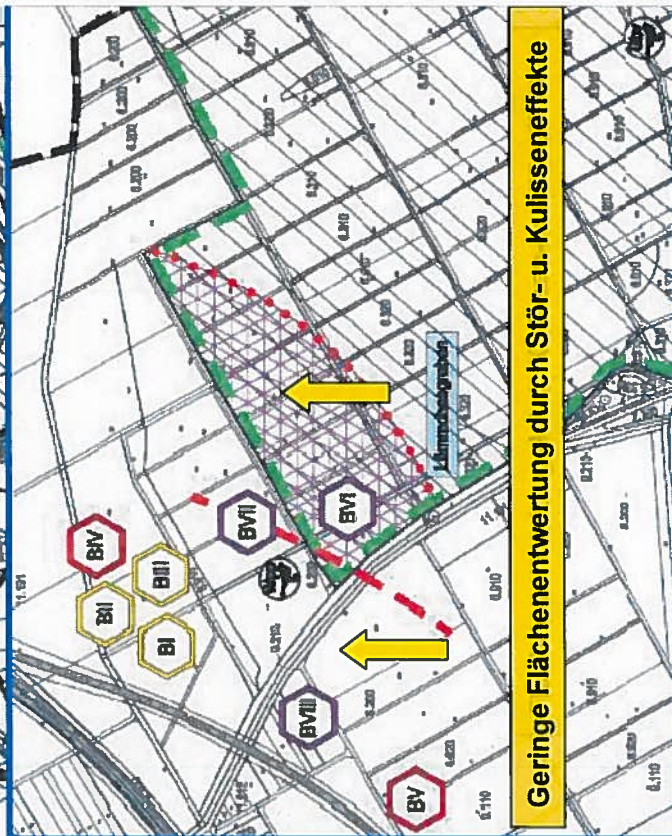


VSG „Wetterau“

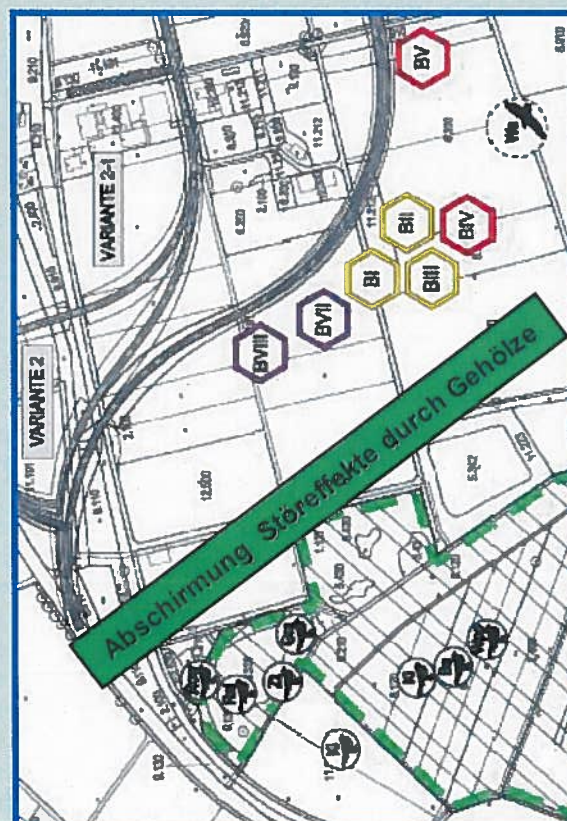
Anlage 5



Streckenabschnitt ohne wirksame Kulissen- u. Störeffekte oder Durchtrennung essenzieller Lebensräume der Arten



Geringe Flächenentwertung durch Stör- u. Kulisseneffekte



Abschirmung Störeffekte durch Gehölze

