



Niedersächsische Landesbehörde für
Straßenbau und Verkehr (NLStBV)
Geschäftsbereich Lüneburg



Antragsteller

Umweltverträglichkeitsstudie

Neubau der BAB A 39
zwischen Lüneburg und Wolfsburg

Untervariantenvergleich GP7-50



Inhaltsverzeichnis		Seite
0.1	Tabellenverzeichnis	2
0.2	Kartenverzeichnis	3
1	Beschreibung der zu vergleichenden Varianten	4
2	Schutzgut Menschen.....	4
2.1	Wohnen	4
2.2	Erholen	6
3	Schutzgut Pflanzen.....	7
4	Schutzgut Tiere.....	9
5	Schutzgut Boden	12
6	Schutzgut Wasser.....	14
6.1	Grundwasser	14
6.2	Oberflächengewässer.....	15
7	Schutzgut Klima/Luft.....	16
8	Schutzgut Landschaft	17
9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	19
10	Schutzgutübergreifender Variantenvergleich.....	20

0.1	Tabellenverzeichnis	Seite
Tab. 2-1:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Wohnen / GP7-50	5
Tab. 2-2:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen – Erholen / GP7-50	6
Tab. 3-1:	Flächenbeanspruchungen und Beeinträchtigungen von Biotopen/ GP7-50	8
Tab. 4-1:	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / GP7-50	10
Tab. 5-1:	Verlust von natürlichen Bodenfunktionen/ GP7-50	13
Tab. 6-1:	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser/ GP7-50	14
Tab. 6-2:	Verlust/ Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern/ GP7-50	15
Tab. 7-1:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Klima/Luft / GP7-50	16
Tab. 8-1:	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft/ GP7-50	17
Tab. 9-1:	Verlust von Kulturgütern/ GP7-50	19
Tab. 10-1:	Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Variantenvergleiche / GP7-50...20	

0.2 Kartenverzeichnis

Nr.	Titel	Maßstab
Auswirkungsprognose		
II.11.GP7-50	Menschen Wohnen, Klima/Luft, Kultur- und Sachgüter	1:25.000
II.12.GP7-50	Menschen Erholen, Landschaft	1:25.000
II.13.GP7-50	Pflanzen, Tiere: Amphibien, Rotwild	1:25.000
II.14.GP7-50	Tiere: Faunistische Grundbewertung, Vögel	1:25.000
II.15.GP7-50	Boden, Wasser	1:25.000

1 Beschreibung der zu vergleichenden Varianten

Die Varianten GP7-50/1 und GP7-50/2 beginnen unmittelbar östlich des Elbe-Seitenkanals und ca. 1,5 km westlich der Ortslage Barendorf am Gelenkpunkt 7 und enden ca. 2,5 km südlich der Ortslage Wulfstorf am Gelenkpunkt 50. Die Variante GP7-50/1 ist 8,619 km lang und besteht aus den Trassenabschnitten 579 und 580, die Variante GP ist 8,525 km lang und besteht aus den Trassenabschnitten 578 und 510.

Die Untervariante GP7-50/1 führt von ihrem Ausgangspunkt unmittelbar östlich des Elbe-Seitenkanals westlich der Ortslage Barendorf in Richtung Südosten, quert die Landwehr auf Höhe der Ortslage Wendisch-Evern und verläuft dann auf ca. 7 km parallel zum Elbe-Seitenkanal. Hierbei werden die Ohle Heide sowie der Staatsforst Medingen durchfahren. Südlich der Ortslage Wulfstorf wird schließlich der Gelenkpunkt 50 erreicht.

Die Untervariante GP7-50/2 verläuft in stärker südöstlicher Richtung in einigem Abstand zum Elbe-Seitenkanal und passiert die Ortslagen Vastorf und Gifkendorf im Westen. Nach Querung des Vierenbachs auf Höhe der Ortslage Wulfstorf sowie Durchfahrung des Waldbereichs Grambeckgrund, trifft die Variante GP7-50/2 schließlich auf den Gelenkpunkt 50.

2 Schutzgut Menschen

2.1 Wohnen

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 2-1 sowie in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP7-50/1 und GP7-50/2 zu erwartenden Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch Flächenbeanspruchung, Zerschneidung und Verlärmung dargestellt. Die Auswirkungen sind differenziert nach den betroffenen Baunutzungen sowie hinsichtlich der Lärmbelastungen nach den relevanten Grenz- und Orientierungswerten ermittelt worden. In der Tabelle werden jedoch nur die Kriterien dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 2-1: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Wohnen / GP7-50

Auswirkungen	Varianten						
	GP7-50/1			GP7-50/2			
Verlust von Siedlungsflächen (anlagebedingt)							
Sport-, Freizeit-, Freiflächen	Bestand	--	--	--	--	0,1 ha	
Verlust von Einzelgebäuden		--	--	--	--	1 Stk.	
Zerschneidung von siedlungsnahen Freiräumen (anlagebedingt)		--	--	--	--	1,5 km	
Visuelle Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen und siedlungsnahen Freiräumen (anlage- und betriebsbedingt)		verbal argumentative Einschätzung					
Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen durch Verlärmung (betriebsbedingt)		54dB(A)	49dB(A)	45dB(A)	54dB(A)	49dB(A)	45dB(A)
Wohngebietsfläche	Bestand	0,7 ha	0,6 ha	1,2 ha	--	1,8 ha	2,3 ha
	Planung	--	--	--	--	0,1 ha	--
Dorf- und Mischgebietsfläche	Bestand	0,5 ha	0,5 ha	6,1 ha	--	1,5 ha	7,8 ha
	Gesamtbelastung	1,2 ha	1,1 ha	7,3 ha	--	3,4 ha	10,1 ha
Beeinträchtigungen von innerörtlichen Sport-, Freizeit-, Freiflächen sowie von siedlungsnahen Freiräumen durch Verlärmung über 55 dB(A) tags (betriebsbedingt)							
Sport-, Freizeit-, Freiflächen	Bestand	--			1,7 ha		
Siedlungsnaher Freiraum / Wohnumfeld		31,3 ha			67,8 ha		
Gesamtbelastung		31,3 ha			69,5 ha		

Westlich von Vastorf kommt es bedingt durch die Variante GP7-50/2 zu einem Verlust eines Einzelgebäudes.

Durch die Variante GP7-50/2 gehen 0,1 ha einer bestehenden Grünfläche westlich von Volkstorf verloren. Darüber hinaus werden durch die genannte Variante die siedlungsnahen Freiflächen westlich von Vastorf und Gifkendorf randlich angeschnitten. Die Zerschneidungslänge beträgt ca. 1,5 km. Die Variante verläuft in diesem Bereich auf ca. 850 m in Dammlage; hierdurch sind visuelle Beeinträchtigungen der siedlungsnahen Freiräume von Vastorf und Gifkendorf beiderseits des Dammbauwerks zu erwarten. Siedlungsflächen werden jedoch nicht visuell durch das Dammbauwerk beeinträchtigt.

Aufgrund der Lärmbelastung durch Variante GP7-50/1 liegen ca. 1,2 ha dem Wohnen dienende Flächen im Belastungsbereich von 54 d(B)A nachts, 1,1 ha des Grenzwertes von 49 dB(A) nachts und 7,3 ha im Belastungsbereich des Vorsorgewertes von 45 dB(A) nachts. Bei Variante GP7-50/2 liegen die Betroffenenheiten mit 3,4 ha im Bereich von 49 dB(A) nachts und 10,1 ha im Bereich von 45 dB(A) nachts insgesamt höher.

Die Beeinträchtigungen von Flächen des siedlungsnahen Freiraums durch betriebsbedingte Lärmimmissionen (55 dB(A) tags) liegen mit 69,5 ha bei Variante GP7-50/2 um ca. 38 ha höher als bei Variante GP7-50/1 mit 31,3 ha.

Vergleich der Varianten

Entscheidungsrelevante Unterschiede sind insbesondere hinsichtlich der Zerschneidung und visuellen Beeinträchtigungen von siedlungsnahen Freiräumen durch Dammbauwerke als auch durch die Verlärmung von Siedlungsflächen und Wohnumfeldbereichen festzumachen. Insgesamt ist dabei die Variante GP7-50/2 als deutlich ungünstiger als die Variante GP7-50/1 zu beurteilen. Allerdings bleibt festzuhalten, dass 1,2 ha bei Variante GP7-50/1 im Belastungsbereich von 54 dB(A) liegen.

Vergleich der Varianten	GP7-50/1	GP7-50/2
Menschen – Wohnen	■■	■■■

2.2 Erholen

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 2-2 sind die Auswirkungen der Variantenabschnitte GP7-50/1 und GP7-50/2 auf die Erholungsfunktion durch Zerschneidung und Lärmbelastungen differenziert nach den verschiedenen Erholungsraumkategorien und den Lärmvorsorgewerten von 50 und 55 dB(A) tags dargestellt. In der Tabelle werden jedoch nur die Kriterien dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 2-2: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen – Erholen / GP7-50

Auswirkungen	Varianten			
	GP7-50/1		GP7-50/2	
Zerschneidung von Erholungsflächen (anlagebedingt)				
Vorranggebiete für die Erholung	0,5 km		0,5 km	
Vorsorgegebiete für die Erholung	2,0 km		1,3 km	
Landschaftsschutzgebiete	2,9 km		0,1 km	
Beeinträchtigungen von Erholungsflächen durch Verlärmung (betriebsbedingt)	55dB(A)	50dB(A)	55dB(A)	50dB(A)
Vorranggebiete für die Erholung	28,8 ha	28,1 ha	31,9 ha	26,9 ha
Vorsorgegebiete für die Erholung	151,7 ha	108,2 ha	86,0 ha	85,2 ha
Landschaftsschutzgebiete	281,2 ha	264,4 ha	21,6 ha	25,7 ha
Wald mit Erholungsfunktion (Zone II)	4,3 ha	21,6 ha	4,8 ha	22,8 ha

Beide betrachteten Varianten durchfahren ein Vorranggebiet für die (ruhige) Erholung auf einer Streckenlänge von ca. 0,5 km. Durch die Variante G7-50/1 werden im weiteren Verlauf in Richtung Südosten 2 km eines Vorsorgegebietes für die Erholung (0,7 km längere Durchfahrt als bei Variante GP7-50/2) sowie 2,9 km des Landschaftsschutzgebietes „Exerzierplatz am Timeloberg“ durchfahren (2,8 km längere Durchfahrt als bei Variante GP7-50/2).

Mit Ausnahme von kleineren Abweichungen in den Vorranggebieten für die Erholung sowie in den Waldbereichen mit Erholungsfunktion der Zone II ist der Umfang der durch Verlärmung betroffenen Erholungsvorsorgegebiete und Landschaftsschutzgebiete bei der Variante GP7-50/1 deutlich höher als bei Variante GP7-50/2.

Vergleich der Varianten

Entscheidungsrelevante Unterschiede zwischen den Variantenabschnitten sind hinsichtlich der Zerschneidung von Erholungsräumen sowie der Verlärmung der Vorsorgegebiete für die Erholung sowie von Landschaftsschutzgebieten zu erkennen. Dabei führt die Variante GP7-50/1 zu deutlich ungünstigeren Umweltauswirkungen als die Variante GP7-50/2. Insbesondere die Verlärmung in den Vorsorgegebieten für die Erholung liegt im engeren Belastungsband mit der höheren Wirkintensität von mindestens 55 dB(A) um 65 ha und im weiteren Belastungsband bis 50 dB(A) um ca. 23 ha höher als bei Variante GP7-50/2. Bezogen auf die Lärmbeeinträchtigung von Landschaftsschutzgebieten werden durch die Variante GP7-50/1 ca. 260 ha (55 dB(A)) bzw. ca. 240 ha (50 dB(A)) mehr an Flächen verlärmert als durch die Variante GP7-50/2.

Aus der Sicht des Schutzgutbereichs Menschen – Erholen ist somit der Variantenabschnitt GP7-50/1 deutlich günstiger zu beurteilen als der Abschnitt GP7-50/2.

Vergleich der Varianten	GP7-50/1	GP7-50/2
Menschen – Erholen	■■■■■	■■

3 Schutzgut Pflanzen

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 3-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP7-50/1 und GP7-50/2 verursachten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen dargestellt. Die Beeinträchtigungen von Biotopen durch Versiegelung und Überprägung sowie durch Nährstoffanreicherung wurden dabei differenziert nach Wertstufen ermittelt. Zudem wurde die Zerschneidung von Vorrang- und Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft sowie von Naturschutzgebieten berücksichtigt. In der Tabelle werden jedoch nur die Kriterien dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 3-1: Flächenbeanspruchungen und Beeinträchtigungen von Biotopen/ GP7-50

Auswirkungen		Varianten	
		GP7-50/1	GP7-50/2
Flächenbeanspruchung von Biotopen durch Versiegelung und Überprägung (bau- und anlagebedingt)			
Biotope besonderer Bedeutung	Wertstufe V	3,4 ha	1,4 ha
Biotope besonderer bis allgemeiner Bedeutung	Wertstufe IV	0,6 ha	0,4 ha
Biotope allgemeiner Bedeutung	Wertstufe III	19,3 ha	17,2 ha
Gesamtverlust		23,3 ha	19,0 ha
Flächenbeanspruchung von gesetzlich geschützten Biotopen (bau- und anlagebedingt)		4.900 m ²	1.950 m ²
Beeinträchtigung von Biotopen allgemeiner bis besonderer Bedeutung durch Nährstoffanreicherung (betriebsbedingt)			
Biotope besonderer Bedeutung	Wertstufe V	1,0 ha	0,4 ha
Biotope besonderer bis allgemeiner Bedeutung	Wertstufe IV	0,1 ha	0,2 ha
Gesamtbelastung		1,1 ha	0,6 ha
Potenzielle Beeinträchtigung von grundwasserabhängigen Biotopen (anlage- und baubedingt)		verbal argumentative Einschätzung	
Zerschneidung von Vorrang- und Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft gemäß RROP/ REP (anlagebedingt)			
Vorranggebiete für Natur und Landschaft		0,3 km	0,8 km
Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft		3,9 km	1,3 km
Zerschneidung von Naturschutzgebieten nach § 24 NNatG bzw. nach § 31 NatSchG LSA (anlagebedingt)		--	--

Durch die Variante GP7-50/1 gehen insgesamt 23,3 ha von Biotopen mit allgemeiner bis besonderer Bedeutung verloren. Bei den Flächen mit den Wertstufen V (3,4 ha) und IV (0,6 ha) handelt es sich überwiegend um wertvolle bodensaure Buchen- und Eichen-Mischwälder sowie mesophile Grünlandflächen. Bei den Flächen der Wertstufe III sind überwiegend Nadelforste und Jungwaldbestände betroffen. An gesetzlich geschützten Biotopen werden überwiegend mesophile Grünlandflächen beansprucht. Die Verluste wertvoller Biotopstrukturen sind bei der Variante GP7-50/1 deutlich höher als bei der Variante GP7-50/2, bei der nur 19,0 ha bedeutsame Biotopflächen verloren gehen. Bei den 1,4 ha der Wertstufe V handelt es sich überwiegend um bodensaure Eichenmisch- und Buchenwälder. Ferner sind bei Variante GP7-50/2 vorwiegend bodensaure Buchenwälder und Wallhecken der Wertstufe IV sowie Nadelforste und halbruderale Gras- und Staudenfluren der Wertstufe III betroffen. Gesetzlich geschützte Biotope wie Seggen-, Binsen- und Hochstaudenfluren sowie Wallhecken werden durch Variante GP7-50/2 in vergleichsweise deutlich geringerem Umfang beansprucht.

Die Flächenbeeinträchtigung durch Nährstoffeintrag in wertvolle Biotope durch die Variante GP7-50/1 ist nahezu doppelt so groß wie bei Variante GP7-50/2. Es sind bei beiden Varian-

ten vor allem wertvolle bodensaure Buchen- und Eichen-Mischwälder betroffen. Zusätzlich werden bei Variante GP7-50/2 Wallhecken beeinträchtigt.

Bei beiden Varianten sind keine direkten Verluste durch Flächeninanspruchnahme von grundwasserabhängigen Biotopen zu beschreiben. Durch Variante GP7-50/1 kommt es zur Querung von einem und durch Variante GP7-50/2 von drei grundwassergeprägten Bereichen, die allerdings bis auf einen bzw. zwei naturferne Wasserläufe keine feuchtegeprägten Biotope aufweisen.

Beide Varianten zerschneiden Vorranggebiete für Natur und Landschaft. Variante GP7-50/1 auf einer Länge von 0,3 km und Variante GP7-50/2 auf 0,8 km. Vorsorgegebiete werden von Variante GP7-50/1 auf 3,9 km und von Variante GP7-50/2 auf 1,3 km Länge zerschnitten.

Naturschutzgebiete sind bei beiden Varianten nicht betroffen.

Vergleich der Varianten

Für das Schutzgut Pflanzen/ Biotope sind deutliche Unterschiede zwischen den Varianten GP7-50/1 und GP7-50/2 erkennbar. Variante GP7-50/1 beansprucht mehr als doppelt so viele Biotopflächen besonderer Bedeutung durch Versiegelung und Überprägung als Variante GP7-50/2. Auch in bezug auf die gesetzlich geschützten Biotope und die Beeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag sind durch die Variante GP7-50/1 eindeutig größere Verluste bzw. Beeinträchtigungen zu erwarten. Zusätzlich zerschneidet Variante GP7-50/1 auf einer dreifach größeren Länge Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft. Demgegenüber steht die für Vorranggebiete etwas größere Zerschneidungslänge von 0,8 km durch Variante GP7-50/2 zu 0,3 km bei Variante GP7-50/1.

Insgesamt weist die Variante GP7-50/2 somit einen Vorteil gegenüber der Variante GP7-50/1 auf.

Vergleich der Varianten	GP7-50/1	GP7-50/2
Pflanzen	■■■■■	■■■

4 Schutzgut Tiere

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 4-1 sind die durch die Varianten GP7-50/1 und GP7-50/2 zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere dargestellt. Die Auswirkungen wurden differenziert nach den betrachteten Teilfunktionen im Schutzgut Tiere und anhand der im Methodenteil erläuterten Auswirkungskategorien und Kriterien ermittelt. In der Tabelle werden jedoch nur die Kriterien dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 4-1: Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / GP7-50

Auswirkungen		Varianten			
		GP7-50/1		GP7-50/2	
Lebensraumpotenzial für Fledermäuse, Reptilien, Kleinsäuger, Heuschrecken, Tagfalter und Käfer, Libellen, Fische, Rundmäuler und Muscheln (Faunistische Grundbewertung)					
Verlust von Tierlebensraumpotenzial (anlage- und baubedingt)					
besondere Bedeutung	Wertstufe V	--		--	
besondere - allgem. Bedeutung	Wertstufe IV	1,7 ha		2,8 ha	
allgemeine Bedeutung	Wertstufe III	7,6 ha		3,4 ha	
allgem. - geringe Bedeutung	Wertstufe II	49,1 ha		23,5 ha	
Gesamtverlust		58,4 ha		29,7 ha	
Brutvögel					
Verlust von Brutvogellebensraumpotenzial (anlage- und baubedingt)					
nationale Bedeutung	Wertstufe 5	3,1 ha		3,6 ha	
landesweite Bedeutung	Wertstufe 4	--		--	
regionale Bedeutung	Wertstufe 3	51,1 ha		45,4 ha	
<i>Summe Verlust Wertstufe 3 bis 5</i>		<i>54,2 ha</i>		<i>49,0 ha</i>	
lokale Bedeutung	Wertstufe 2	11,8 ha		15,6 ha	
Gesamtverlust		66,0 ha		64,6 ha	
Beeinträchtigungen von Brutvogellebensraumpotenzial durch Verlärmung (betriebsbedingt)		>59 dB(A) hoch	59-50 dB(A) gering	>59 dB(A) hoch	59-50 dB(A) gering
nationale Bedeutung	Wertstufe 5	29,7 ha	125,0 ha	16,8 ha	65,0 ha
landesweite Bedeutung	Wertstufe 4	--	--	--	--
regionale Bedeutung	Wertstufe 3	280,1 ha	691,6 ha	248,1 ha	723,7 ha
<i>Summe Belastung Wertstufe 3 bis 5</i>		<i>309,7 ha</i>	<i>816,6 ha</i>	<i>264,9 ha</i>	<i>788,7 ha</i>
lokale Bedeutung	Wertstufe 2	55,2 ha	114,1 ha	96,7 ha	132,0 ha
Gesamtbelastung		365,0 ha	930,7 ha	361,6 ha	920,7 ha
Amphibien					
Verlust von Amphibien-Landlebensraum (anlage- und baubedingt)					
besondere Bedeutung	Wertstufe V	--		--	
besondere - allgem. Bedeutung	Wertstufe IV	--		0,3 ha	
allgemeine Bedeutung	Wertstufe III	--		--	
allgemeine - geringe Bedeutung	Wertstufe II	1,1 ha		0,4 ha	
Gesamtverlust		1,1 ha		0,7 ha	

Auswirkungen	Varianten					
	GP7-50/1			GP7-50/2		
	hoch	mittel	gering	hoch	mittel	gering
Beeinträchtigung von Amphibienlebensräumen durch Zerschneidung und Verinselung (anlage- und baubedingt) (Anzahl betroffener Gebiete vgl. auch Karte II.13.GP7-50)						
besondere Bedeutung Wertstufe V	--	--	--	--	--	--
besondere - allgem. Bedeutung Wertstufe IV	--	--	--	1	--	--
allgemeine Bedeutung Wertstufe III	--	--	--	--	--	--
allgemeine - geringe Bedeutung Wertstufe II	--	--	1	1	--	--
Summe	--	--	1	2	--	--

Die Flächeninanspruchnahme der Variante GP7-50/1 liegt aufgrund der überwiegenden Waldlage mit 58,4 ha zu fast 90 % im Bereich von Flächen mit faunistischem Grundwert der Wertstufe II oder höher, wohingegen diese bei Variante GP7-50/2 mit 29,7 ha nur etwa 45 % der Gesamtflächeninanspruchnahme umfasst. Bei Variante GP7-50/2 sind in größerem Umfang geringwertigere Ackerflächen betroffen. Variante GP7-50/2 ist damit bezogen auf das faunistische Grundlebensraumpotenzial deutlich günstiger.

Im Hinblick auf das Brutvogellebensraumpotenzial sind leichte Vorteile für die Variante GP7-50/2 auszumachen. Bei beiden Varianten werden überwiegend Lebensräume von potenziell regionaler oder höherer Bedeutung durchfahren, wobei der Flächenverlust in diesen Wertstufen mit 54,2 ha (bzw. 80 % der Gesamtflächeninanspruchnahme) bei Variante GP7-50/1 und mit 49,0 ha (bzw. 75 %) bei Variante GP7-50/2 bei Variante GP7-50/1 etwas höher ist. Variante GP7-50/1 führt daneben zu einer höheren Lärmbeeinträchtigungen von Flächen mit potenziell nationaler Bedeutung. Es handelt sich hierbei um potenziell geeignete Nahrungsflächen für den Schwarzstorch. Ein Gebiet mit nationaler Bedeutung (Vierenbachniederung) wird von Variante GP7-50/1 gequert. Variante GP7-50/2 verläuft hingegen weniger Flächen mit potenziell nationaler Bedeutung und verläuft in Randlage zur Vierenbachniederung. Der Brutstandort des Schwarzstorches liegt in größerem Abstand zur Trasse, jenseits des Elbe-Seiten-Kanals am Dieksbach geschützt im Wald. Eine Gefahr für den Brutstandort insgesamt ist nicht erkennbar.

Die relativ strukturarmen Kiefernwälder, die von Variante GP7-50/1 betroffen sind, sind für Amphibien wenig geeignete Lebensräume. Hinzu kommt die Vorbelastung des Elbe-Seiten-Kanals als Barriere für Amphibien. Im Hinblick auf die Amphibien sind die Verluste und Zerschneidungswirkungen bei Variante GP7-50/1 folglich deutlich geringer als bei Variante GP7-50/2. Es ist nur ein Gebiet randlich in Parallellage zum Elbe-Seiten-Kanal gering betroffen.

Hinzu kommt, dass Variante GP7-50/1 überwiegend entlang des Elbe-Seiten-Kanals verläuft und somit keine „neuen“ großräumigen Trennwirkungen entstehen, was auch im Hinblick auf das Rotwild günstiger zu beurteilen ist. Bei Variante GP7-50/2 entsteht eine neue Barriere, was dazu führt, dass zwischen Elbe-Seiten-Kanal und Autobahn ein kleinerer Bereich verinselt wird und als Rotwildeinstandsgebiet an Bedeutung verliert. Variante GP7-50/1 dagegen

führt nur zu einer geringen Beeinträchtigung von Rotwildeinstandsflächen in Parallellage zum Elbe-Seiten-Kanal, wobei die Flächen für das Rotwild eher die Funktion als Trittstein im großräumigen Verbund haben.

Rastvogelflächen sind von keiner der beiden Varianten betroffen.

Vergleich der Varianten

Die Variante GP7-50/1 und GP7-50/2 sind im Schutzgut Tiere somit insgesamt betrachtet annähernd gleich zu beurteilen. Aufgrund der Bündelung mit dem Elbe-Seiten-Kanal und der dementsprechend geringeren Verinselung und der geringeren Amphibienbetroffenheiten ist ein leichter Vorteil bei Variante GP7-50/1 erkennbar, der jedoch durch die größere Betroffenheit von potenziellen Nahrungsgebieten für den Schwarzstorch und die größere Betroffenheit von Waldflächen bzw. Flächen mit höherem faunistischen Grundpotenzial wieder nivelliert wird.

Vergleich der Varianten	GP7-50/1	GP7-50/2
Lebensraumpotenzial für Fledermäuse, Reptilien, Kleinsäuger, Heuschrecken, Tagfalter und Käfer, Libellen, Fische, Rundmäuler und Muscheln (Faunistische Grundbewertung)	■■■■■	■■■
Brutvögel	■■■■■	■■■(■)
Rastvögel	■	■
Amphibien	■■	■■■■■
Rotwild	■■	■■■
Tiere insgesamt	■■■	■■■

5 Schutzgut Boden

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 5-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP7-50/1 und GP7-50/2 verursachten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden dargestellt. Wenn Böden mit besonderer Bedeutung von Versiegelung bzw. Überprägung betroffen sind, werden diese gesondert, nach ihren Funktionen differenziert, dargestellt.

Tab. 5-1: Verlust von natürlichen Bodenfunktionen/ GP7-50

Auswirkungen		Varianten	
		GP7-50/1	GP7-50/2
Verlust von Böden durch Versiegelung und Überprägung (anlage- und baubedingt)			
Natürliche Bodenfunktionen	Versiegelung	21,6 ha	21,2 ha
	Überprägung	41,8 ha	40,4 ha
Gesamtverlust		63,4 ha	61,6 ha
Verlust von Böden mit besonderer Bedeutung (bau- und anlagebedingt)			
Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotop- entwicklungspotenzial	trockene Standorte	34,7 ha	45,0 ha
	feuchte Standorte	--	--
Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion		0,5 ha	0,5 ha

Durch die Variante GP7-50/1 werden insgesamt 63,4 ha Fläche versiegelt bzw. überprägt. Dies ist geringfügig mehr als bei der Variante GP7-50/2, bei der insgesamt 61,6 ha natürliche Böden betroffen sind.

In Hinblick auf die Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion sind bei beiden Varianten die Flächenverluste identisch. Deutliche Unterschiede lassen sich bei der Betrachtung des Biotopentwicklungspotenzials trockener Standorte feststellen. Hierbei sind bei der Variante GP7-50/1 mit 34,7 ha deutlich weniger Flächen betroffen als bei Variante GP7-50/2, bei der Flächen im Umfang von 45,0 ha verloren gehen.

Vergleich der Varianten

Aus Sicht des Schutzgutes Bodens weist die Variante GP7-50/2 aufgrund der geringeren Versiegelungs- und Überprägungsflächen einen Vorteil gegenüber der Variante GP7-50/1 auf. Bezüglich Böden mit hoher Ertragsfähigkeit lassen sich keine Unterschiede feststellen.

Infolge der deutlich höheren Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial trockener Standorte wird der Vorteil von Variante GP7-50/2 bezüglich der geringeren Versiegelungsrate bzw. Überprägung relativiert.

Insgesamt lassen sich für die Varianten GP7-50/1 und GP7-50/2 keine entscheidungserheblichen Unterschiede ableiten.

Vergleich der Varianten	GP7-50/1	GP7-50/2
Boden	■■■	■■■

6 Schutzgut Wasser

6.1 Grundwasser

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 6-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP7-50/1 und GP7-50/2 verursachten Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser dargestellt. Dabei wurden die Auswirkungen differenziert nach der Durchfahrung von Trinkwasserschutzgebieten bzw. von Vorrang- und Vorsorgegebieten für die Trinkwassergewinnung ermittelt. Zudem wurden besonders empfindliche Bereiche mit hoch anstehendem Grundwasser bzw. mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen gesondert betrachtet. In der Tabelle werden jedoch nur die Kriterien dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 6-1: Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser/ GP7-50

Auswirkungen	Varianten	
	GP7-50/1	GP7-50/2
Beeinträchtigung/ Durchfahrung von Trinkwasserschutzgebieten sowie von Vorrang- und Vorsorgegebieten für die Trinkwassergewinnung (betriebsbedingt)		
Trinkwasserschutzzone I und II	--	--
Trinkwasserschutzzone III	4,9 km	--
Vorranggebiete für die Trinkwassergewinnung	4,9 km	--
Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung	2,2 km	5,5 km
Potenzielle Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser (anlage- und baubedingt)	0,4 km	1,3 km
Beeinträchtigung von Bereichen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser (betriebsbedingt)	0,3 km	0,2 km

Die Variante GP7-50/1 quert eine Trinkwasserschutzzone III, die gleichzeitig Vorranggebiet für die Trinkwassergewinnung ist, auf einer Länge von 4,9 km. Variante GP7-50/2 beeinträchtigt weder eine Trinkwasserschutzzone noch ein Vorranggebiet für Trinkwasser. Vorsorgegebiete für Trinkwasser werden durch Variante GP7-50/1 auf einer Länge von 2,2 km und von Variante GP7-50/2 auf 5,5 km durchschnitten. Mögliche Beeinträchtigungen des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser sind für Variante GP7-50/1 in deutlich geringerem Maße als für Variante GP7-50/2 zu beschreiben. Bezüglich der Beeinträchtigung von Flächen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser lassen sich zwischen der Variante GP7-50/1 mit 0,3 km und der Variante GP7-50/2 mit 0,2 km Durchfahrungslänge nur geringfügige Unterschiede feststellen.

Vergleich der Varianten

Aus Sicht des Grundwassers ist Variante GP7-50/1 aufgrund der umfangreichen Durchfahrungs-längen durch Trinkwasserschutz-zonen III bzw. Vorranggebieten für Trinkwasser als die deutlich ungünstigere Variante bezüglich dieser Parameter anzusehen. Die mehr als doppelte Durchfahrungs-länge von Vorsorgegebieten für Trinkwassergewinnung sowie die deutlich größere Durchfahrungs-länge von Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser von Variante GP7-50/2 relativieren diese Einschätzung geringfügig.

Dementsprechend verursacht Variante GP7-50/1 deutlich größere Beeinträchtigungen als Variante GP7-50/2.

Vergleich der Varianten	GP7-50/1	GP7-50/2
Wasser – Grundwasser	■■■■■	■■■

6.2 Oberflächengewässer

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 6-2 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP7-50/1 und GP7-50/2 verursachten Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer dargestellt. Dabei wurden die Auswirkungen differenziert nach Still- und Fließgewässern sowie Überschwemmungsgebieten ermittelt. Es werden in der Tabelle jedoch nur die Kriterien dargestellt, die durch die betrachteten Varianten betroffen werden.

Tab. 6-2: Verlust/ Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern/ GP7-50

Auswirkungen	Varianten		
	GP7-50/1	GP7-50/2	
Verlust von Stillgewässern besonderer Bedeutung durch Überbauung (anlagebedingt)	--	--	
Beeinträchtigungen von Fließgewässern im Bereich von Gewässerquerungen (anlagebedingt)			
Fließgewässer	besondere Bedeutung	--	--
	allgemeine Bedeutung	1 Stk.	1 Stk.

Weder durch Variante GP7-50/1 noch durch Variante GP7-50/2 werden Stillgewässer von besonderer Bedeutung überbaut. Durch beide Varianten kommt es zu jeweils einer Querung von allgemein bedeutsamen Abschnitten des Vierenbachs durch ein Brückenbauwerk.

Überschwemmungsgebiete sind durch beide Varianten nicht betroffen.

Vergleich der Varianten

Aus der Sicht des Schutzgutes Oberflächengewässer lassen sich für die Varianten keine Unterschiede feststellen. Beide Varianten führen infolge von jeweils einer Gewässerquerung im untergeordneten Maße zu Fließgewässerbeeinträchtigungen.

Vergleich der Varianten	GP7-50/1	GP7-50/2
Wasser – Oberflächengewässer	■	■

7 Schutzgut Klima/Luft

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 7-1 sind die Auswirkungen der Variantenabschnitte GP7-50/1 und GP7-50/2 auf das Schutzgut Klima/Luft dargestellt. Es werden in der Tabelle jedoch nur die Kriterien dargestellt, die durch die betrachteten Varianten betroffen werden.

Tab. 7-1: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Klima/Luft / GP7-50

Auswirkungen	Varianten	
	GP7-50/1	GP7-50/2
Verlust von Waldflächen mit Klimaschutzfunktion	11,1 ha	7,0 ha
Verlust von Waldflächen	43,6 ha	19,2 ha

Durch beide Varianten gehen Waldflächen mit Klimaschutzfunktion für den Belastungsraum Lüneburg in Randbereichen sowie Waldflächen mit allgemeiner klimatischer Bedeutung verloren. Beim Klimaschutzwald der Stadt Lüneburg liegt der Verlust durch Variante GP7-50/1 um ca. 4 ha höher, bei den weiteren Waldflächen um ca. 24 ha höher als durch Variante GP7-50/2.

Vergleich der Varianten

Insgesamt haben die ermittelten Umweltauswirkungen beim Schutzgut Klima / Luft nur eine untergeordnete Entscheidungsrelevanz, da die beanspruchten Waldflächen aufgrund der Topographie und einer Entfernung von über 3 km zum Siedlungsrand von Lüneburg nicht unmittelbar wirksam sind. Unter Berücksichtigung dieser Maßgabe ist die Variante GP7-50/2 günstiger als Variante GP7-50/1.

Vergleich der Varianten	GP7-50/1	GP7-50/2
Klima / Luft	■■	■

8 Schutzgut Landschaft

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 8-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP7-50/1 und GP7-50/2 verursachten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft dargestellt. Die Auswirkungen sind differenziert nach der Zerschneidung und Verlärmung von Landschaftsräumen, der visuellen Überprägung, dem Verlust landschaftsbildprägender Strukturen sowie der Zerschneidung von unzerschnittenen Räumen ermittelt worden. Es werden in der Tabelle jedoch nur die Kriterien dargestellt, die durch die betrachteten Varianten betroffen werden.

Tab. 8-1: Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft/ GP7-50

Auswirkungen		Varianten	
		GP7-50/1	GP7-50/2
Zerschneidung von Landschaftsräumen mit mittlerer oder hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (anlagebedingt)			
Landschaftsräume	hohe Bedeutung	0,6 km	1,2 km
	mittlere Bedeutung	7,6 km	5,4 km
Gesamtbelastung		8,2 km	6,6 km
Beeinträchtigung von bedeutsamen Landschaftsräumen mit besonderer Empfindlichkeit durch Verlärmung über 50 dB(A) tags (betriebsbedingt)			
Landschaftsräume	hohe Gesamtempfindlichkeit	7,6 ha	--
	mittlere Gesamtempfindlichkeit	1.288,1 ha	1.282,3 ha
Beeinträchtigung von Landschaftsräumen mit besonderer Empfindlichkeit durch visuelle Überprägung (anlagebedingt)			
Visuelle Überprägung durch	Brückenbauwerke	--	--
	Dammbauwerke	0,4 km	0,3 km
Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen durch Überbauung (anlagebedingt)		1,0 ha	1,1 ha

Durch die Variante GP7-50/1 werden für das Landschaftsbild bedeutsame naturraumtypische, strukturreiche Wälder auf einer Länge von 0,6 km durchfahren. Ferner läuft die Variante auf 7,6 km durch naturferne Wälder, die eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild besitzen und bereits durch die Zerschneidungswirkung des Elbe-Seitenkanals vorbelastet sind. Bei der Variante GP7-50/2 hingegen sind Landschaftsräume mit hoher Bedeutung auf 1,2 km betroffen, während Flächen mittlerer Bedeutung auf 5,4 km durchfahren werden.

Bezüglich der Beeinträchtigungen durch Verlärmung von Landschaftsräumen mit einer hohen Gesamtempfindlichkeit sind durch die Variante GP7-50/1 halboffene Heideflächen im

Umfang von 7,6 ha betroffen, während bei Variante GP7-50/2 keine Flächen dieser Kategorie beeinträchtigt werden. Landschaftsräume mit mittlerer Gesamtempfindlichkeit, die überwiegend waldgeprägt sind, werden durch Variante GP7-50/1 auf einer Fläche von 1.288,1 ha und durch Variante GP7-50/2 auf 1.282,3 ha verlärm.

Die visuelle Überprägung der Landschaft wird für beide Varianten als in etwa gleichwertig eingeschätzt, da beide Varianten auf ca. 0,3-0,4 km in Dammlage durch strukturarme Offenlandschaft mit mittlerer visueller Empfindlichkeit verlaufen.

Hinsichtlich Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen sind die Unterschiede ebenfalls gering. Durch die Variante GP7-50/1 werden landschaftsbildprägende Strukturen im Umfang von 1,0 ha überbaut, während bei der Variante GP7-50/2 1,1 ha dieser charakteristischen Strukturen verloren gehen.

Unzerschnittene verkehrsarme Räume werden bei beiden Varianten nicht beeinträchtigt.

Vergleich der Varianten

Für das Schutzgut Landschaft sind Unterschiede zwischen den Varianten festzustellen.

Im Hinblick auf die Durchfahrungslänge von Landschaftsräumen mit hoher Bedeutung ist bei Variante GP7-50/2 eine stärkere Beanspruchung zu verzeichnen. Hinsichtlich der Zerschneidung von mittel bedeutsamen Landschaftsräumen können aufgrund der vorhandenen Vorbelastung der Landschaftsräume entlang des Elbe-Seitenkanals keine entscheidungserheblichen Unterschiede festgestellt werden. Daher ergibt sich trotz der insgesamt etwas kürzeren Durchfahrungslänge für Variante GP7-50/2 kein Vorteil gegenüber Variante GP7-50/1.

Bezüglich Verlärmung von Landschaftsräumen mit einer hohen Gesamtempfindlichkeit sind nur bei Variante GP7-50/1 Beeinträchtigungen zu verzeichnen. Die Unterschiede bezüglich Verlärmung von Landschaftsräumen mit einer mittleren Gesamtempfindlichkeit, bezüglich der visuellen Beeinträchtigung von Landschaftsräumen sowie bezüglich des Verlustes von landschaftsbildprägenden Strukturen sind so gering, dass sich für diese Parameter keine variantenspezifischen Unterschiede feststellen lassen.

Aus Sicht des Schutzgutes Landschaft ist die Variante GP7-50/2 somit etwas günstiger zu beurteilen als die Variante GP7-50/1.

Vergleich der Varianten	GP7-50/1	GP7-50/2
Landschaft	■■■	■■

9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 9-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP7-50/1 und GP7-50/2 verursachten Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter dargestellt. Bei der Ermittlung der Auswirkungen wurde zwischen Bau- und Bodendenkmalen sowie zwischen historischen Wäldern und Siedlungsformen, Wallhecken und Heideflächen unterschieden. Es werden in der Tabelle jedoch nur die Kultur- und Sachgüter aufgeführt, die durch die betrachteten Varianten beeinträchtigt werden.

Tab. 9-1: Verlust von Kulturgütern/ GP7-50

Auswirkungen	Varianten	
	GP7-50/1	GP7-50/2
Verlust von Bau- und Bodendenkmalen durch Überbauung (anlagebedingt)		
Baudenkmale	--	--
Bodendenkmale	besonders schutzwürdig	1 Stk.
	sonstige	7 Stk.
Verlust von historischen Wäldern und Siedlungsformen sowie von Wallhecken und Heideflächen (anlagebedingt)	--	0,1 ha

Beide Varianten queren die Landwehr bei Lüneburg, die als besonders schutzwürdiges Bodendenkmal eingestuft ist. Dabei führt die Variante GP7-50/1 durch einen weitgehenden Parallelverlauf auf ca. 2 km entlang der Landwehr sowie einer mehrfachen Querung zu einer wesentlich stärkeren Beeinträchtigung dieses mittelalterlichen Wall-Graben-Systems. Von beiden Varianten werden jeweils 7 weitere Bodendenkmale beansprucht. Hierbei handelt es sich bei Variante GP7-50/1 um 7 Grabhügel und bei Variante GP7-50/2 um 6 Grabhügel und 1 Steingrab.

Für Variante GP7-50/2 ist ein Verlust von 2 Wallhecken (0,1 ha) zu beschreiben. Die Beeinträchtigung einer Wallhecke durch Variante GP7-50/1 liegt mit einer Flächenbeanspruchung von 66 m² unter der zahlenmäßigen Erfassungsgrenze.

Vergleich der Varianten

Die Unterschiede in Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind bis auf die wesentlich stärkere Beeinträchtigung der Landwehr durch Variante GP7-50/1 als gering anzusehen.

Die Variante GP7-50/2 weist somit leichte Vorteile gegenüber der Variante GP7-50/1 auf.

Vergleich der Varianten	GP7-50/1	GP7-50/2
Kultur- und Sachgüter	■■■	■■

10 Schutzgutübergreifender Variantenvergleich

In Tab. 10-1 werden alle Rangfolgen, die im Rahmen der schutzgutbezogenen Variantenvergleiche ermittelt wurden, gegenübergestellt. Die dargestellten Schutzgüter sind sowohl in ihrer Umwelterheblichkeit wie in ihrer Entscheidungserheblichkeit nicht gleichgewichtig (siehe Methodik Auswirkungsprognose).

Für die nachfolgende Entscheidung über die umweltfachlich günstigere Variante sind die Schutzgutbereiche Tiere, Boden und Oberflächengewässer nicht von Relevanz, da beide Varianten erhebliche Umweltauswirkungen von annähernd gleichem Umfang verursachen. Während beide Varianten den Boden durchaus in erheblichem Umfang belasten, sind die Auswirkungen auf die Oberflächengewässer sehr gering. Weiterhin ist das Schutzgut Klima/Luft nachrangig für die Entscheidung über den günstigeren Variantenabschnitt, da die betroffenen Flächen mit klimatischen Funktionen keinen Bezug zu Belastungsräumen aufweisen.

Tab. 10-1: Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Variantenvergleiche / GP7-50

Schutzgut	GP7-50/1	GP7-50/2
Menschen – Wohnen	■■	■■■
Menschen – Erholen	■■■■	■■
Pflanzen	■■■■	■■■
Tiere	■■■	■■■
Boden	■■■	■■■
Wasser – Grundwasser	■■■■	■■■
Wasser – Oberflächengewässer	■	■
Klima / Luft	■■	■
Landschaft	■■■	■■
Kultur- und Sachgüter	■■■	■■
Gesamtreihung	■■■■	■■■

Relative Beurteilung der Varianten bezogen auf die Konfliktschwere des Trassenabschnitts

■	sehr günstig
■ ■	günstig
■ ■ ■	weniger günstig
■ ■ ■ ■	ungünstig
■ ■ ■ ■ ■	sehr ungünstig

Entscheidungsrelevanz des Schutzgutes / der Umweltauswirkungen

	hoch
	mittel
	nachrangig / keine
	günstigere Variante

Die Variante GP7-50/2 weist Vorteile bei den Schutzgutbereichen Erholen, Pflanzen und Grundwasser sowie bei Landschaft und Kultur- und Sachgütern auf. Beim Schutzgutbereich Erholen ergeben sich die deutlichen Unterschiede vornehmlich in den großzügiger ausgewiesenen Erholungsraumkategorien Vorsorgegebiet für Erholung und Landschaftsschutzgebiet, so das die deutlichen Unterschiede deren Beeinträchtigungen ebenfalls nur eine mittlere Entscheidungsrelevanz haben.

Der bei Variante GP7-50/1 angedachte Bündelungsgedanke mit dem Elbe-Seiten-Kanal kommt letztendlich nur bei der Zerschneidung faunistischer Wechselbeziehungen zum Vorteil. Und dennoch sind die Beeinträchtigungen beider Varianten im Schutzgut Tiere annähernd gleichwertig, da mit Variante GP7-50/1 die größere Betroffenheit von potenziellen Nahrungsgebieten für den Schwarzstorch und die größere Betroffenheit von Flächen mit höherem faunistischen Grundpotenzial verbunden sind. Auch für die abiotischen Schutzgüter stellt der Kanal keine Vorbelastung dar. Bei der Erholungsfunktion hat das in diesem Bereich in den Wald eingebundene Gewässer sogar eine belebende Qualität.

Da die Vorteile der Variante GP7-50/1 im Schutzgutbereich Wohnen nur relativ gering sind, ergibt sich aufgrund der über alle anderen Schutzgüter mit Unterschieden zwischen den Varianten ansonsten höheren Beeinträchtigungen der Variante GP7-50/1 in der schutzgutübergreifenden Beurteilung eine Präferenz zu Gunsten der **Variante GP7-50/2**.