



Niedersächsische Landesbehörde für
Straßenbau und Verkehr (NLStBV)
Geschäftsbereich Lüneburg



Antragsteller

Umweltverträglichkeitsstudie

Neubau der BAB A 39
zwischen Lüneburg und Wolfsburg

Untervariantenvergleich GP20-39



Inhaltsverzeichnis		Seite
0.1	Tabellenverzeichnis	2
0.2	Kartenverzeichnis	3
1	Beschreibung der zu vergleichenden Varianten	4
2	Schutzgut Menschen.....	5
2.1	Wohnen	5
2.2	Erholen	8
3	Schutzgut Pflanzen.....	10
4	Schutzgut Tiere.....	14
5	Schutzgut Boden	20
6	Schutzgut Wasser.....	22
6.1	Grundwasser	22
6.2	Oberflächengewässer.....	24
7	Schutzgut Klima/ Luft.....	25
8	Schutzgut Landschaft	26
9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	29
10	Schutzgutübergreifender Variantenvergleich.....	30

0.1	Tabellenverzeichnis	Seite
Tab. 2-1:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Wohnen/ GP20-39.....	6
Tab. 2-2:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Erholen/ GP20-39.....	8
Tab. 3-1:	Flächenbeanspruchungen und Beeinträchtigungen von Biotopen/ GP20-39...	10
Tab. 4-1:	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere/ GP20-39.....	15
Tab. 5-1:	Verlust von natürlichen Bodenfunktionen/ GP20-39.....	21
Tab. 6-1:	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser/ GP20-39	22
Tab. 6-2:	Verlust/ Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern/ GP20-39	24
Tab. 7-1:	Verlust von Waldflächen mit Klimaschutzfunktion/ GP20-39.....	25
Tab. 8-1:	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft/ GP20-39	26
Tab. 9-1:	Verlust von Kulturgütern/ GP20-39.....	29
Tab. 10-1:	Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Variantenvergleiche/ GP20-39..	30

0.2 Kartenverzeichnis

Nr.	Titel	Maßstab
Auswirkungsprognose		
II.11.GP20-39	Menschen Wohnen, Klima/ Luft, Kultur- und Sachgüter	1 : 25.000
II.12.GP20-39	Menschen Erholen, Landschaft	1 : 25.000
II.13.GP20-39	Pflanzen, Tiere: Amphibien, Rotwild	1 : 25.000
II.14.GP20-39	Tiere: Faunistische Grundbewertung, Vögel	1 : 25.000
II.15.GP20-39	Boden, Wasser	1 : 25.000

1 Beschreibung der zu vergleichenden Varianten

Die Varianten GP20-39/1, GP20-39/2 und GP20-39/3 beginnen am Gelenkpunkt 20 zwischen Könau und Heuerstorf und enden am Gelenkpunkt 39 ca. 1 km westlich Zasenbeck. Die Variante GP20-39/1 ist 30,869 km lang und besteht aus den Trassenabschnitten 538/546/557/559, die Variante GP20-39/2 ist 27,700 km lang und besteht aus den Trassenabschnitten 537/540/549/552/558/559, die Variante GP20-39/3 ist 27,695 km lang und besteht aus den Trassenabschnitten 537/541/544/545/551.

Die westliche Variante GP20-39/1 führt von ihrem Ausgangspunkt nordwestlich der Ortslage Heuerstorf zunächst in südwestliche Richtung. Auf Höhe der Ortslage Bomke verschwenkt die Trasse in südöstliche Richtung, passiert die Ortslagen Flinten sowie Schostorf und quert die Seewiesen bei Bodenteich. Weiter in Richtung Südwesten verläuft die Variante auf ca. 4 km parallel zum Elbe-Seitenkanal um dann auf Höhe der Ortslage Wollerstorf wieder in südöstliche Richtung zu verschwenken. Westlich von Glüsing wird die B 244 gequert. Im weiteren Verlauf wird die Ortslage Kakerbeck im Süden sowie die Ortslage Ohrdorf im Südwesten passiert. Der Gelenkpunkt 39 wird schließlich südwestlich von Zasenbeck erreicht.

Die mittlere Variante GP20-39/2 verläuft zunächst in südöstliche Richtung, quert die Esterau und verschwenkt auf Höhe der Ortslage Thielitz in südliche Richtung, passiert die Ortslage Schafwedel im Osten und läuft dann auf ca. 4 km im Nahbereich der Seehalsbeke. Die Ortslagen Lüben und Erpensen werden daraufhin im Westen, die Ortslage Wittingen im Osten umfahren. Nachdem die B 244 zwischen Suderwittingen und Ohrdorf gequert wurde trifft die Variante südwestlich von Zasenbeck auf den Gelenkpunkt 39.

Die östliche Variante GP20-39/3 führt zunächst in Richtung Südosten und passiert dabei die Ortslagen Thielitz und Holzhausen im Westen. Westlich der Ortslage Rustenbeck werden die Waldflächen der Heidehöhlen durchfahren. Auf Höhe der Ortslage Diesdorf, welche ebenfalls im Westen passiert wird, verschwenkt die Trasse in südwestliche Richtung um im weiteren Verlauf die Waldflächen des Eichengrundes zu durchfahren. Unmittelbar westlich von Haselhorst wird der ehemalige Grenzgraben „Waddekath“ gequert. Hier verschwenkt die Trasse wieder in Richtung Südosten. Die B 244 wird zwischen den Ortslagen Ohrdorf und Zasenbeck gequert. Westlich von Zasenbeck trifft die Variante schließlich auf den Gelenkpunkt 39.

2 Schutzgut Menschen

2.1 Wohnen

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 2-1 sowie in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP20-39/1, GP20-39/2 und GP20-39/3 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 nur die Kriterien dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 2-1: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Wohnen/ GP20-39

Auswirkungen		Varianten								
		GP20-39/1			GP20-39/2			GP20-39/3		
Zerschneidung von siedlungsnahen Freiräumen/ Wohnumfeld (anlagebedingt)		2,8 km			2,6 km			4,7 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)	54dB(A)	49dB(A)	45dB(A)
Wohngebietsfläche	Bestand	--	0,1 ha	1,5 ha	--	0,4 ha	6,8 ha	--	< 0,1 ha	2,3 ha
	Planung	--	--	--	--	--	--	--	--	2,1 ha
Dorf- und Mischgebietsfläche	Bestand	3,8 ha	6,9 ha	27,1 ha	0,4 ha	3,2 ha	36,0 ha	0,9 ha	6,1 ha	34,8 ha
	Planung	--	0,5 ha	0,8 ha	--	0,2 ha	1,6 ha	--	--	2,4 ha
Gesamtbelastung		3,8 ha	7,5 ha	29,4 ha	0,4 ha	3,8 ha	44,4 ha	0,9 ha	6,1 ha	41,6 ha
Gemeinbedarfs-, Sonderbaufläche	Bestand	--	--	--	0,2 ha	--	0,2 ha	--	< 0,1 ha	0,1 ha
Beeinträchtigungen von innerörtlichen Sport-, Freizeit-, Freiflächen sowie von siedlungsnahen Freiräumen durch Verlärmung über 55 dB(A) tags (betriebsbedingt)										
Sport-, Freizeit-, Freiflächen	Bestand	< 0,1 ha			2,0 ha			0,3 ha		
	Planung	--			--			0,7 ha		
Siedlungsnaher Freiraum/ Wohnumfeld		310,2 ha			320,5 ha			430,4 ha		
Gesamtbelastung		310,2 ha			322,5 ha			431,4 ha		

Durch Variante GP20-39/1 gehen bei Neu Lüder und durch Variante GP20-39/3 bei Bergmoor Baunutzungsflächen im m²-Bereich außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslagen verloren, Gebäude sind hiervon nicht direkt betroffen. Variante GP20-39/2 führt zu keinen direkten Flächenverlust.

Variante GP20-39/1 und Variante GP20-39/2 beeinträchtigen mit Zerschneidungslängen von 2,6 bzw. 2,8 km siedlungsnahen Freiräume in annähernd gleichem Umfang. Variante GP20-39/1 zerschneidet den siedlungsnahen Freiraum von Bomke, Flinten und Wollerstorf und Variante GP20-39/2 den von Heuerstorf, Schafwedel, Lüben und Erpensen. Die Zerschneidungslängen von Variante GP20-39/3 sind mit 4,7 km fast doppelt so hoch wie bei den anderen Varianten. Hiervon ist das Umfeld der Ortslagen Markau, Höddelsen, Dülseberg, Schadeberg und Haselhorst betroffen. Weitere Ortslagen werden durch die drei Varianten maximal tangiert.

Alle Varianten liegen im Bereich der Siedlungen weitgehend in ebenerdiger Lage. Die Varianten GP20-39/2 und GP20-39/3 werden bei Heuerstorf am Rande des siedlungsnahen Freiraums in Dammlage geführt, so dass unmittelbare Sichtverschattungen nicht zu erwarten sind. Variante GP20-39/2 liegt darüber hinaus östlich von Schafwedel in Dammlage. Hier liegt die Siemkenmühle weniger als 200 m entfernt, so dass hier von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen ist.

Die Lärmbeeinträchtigungen von Wohnbereichen durch Variante GP20-39/2 sind in den hohen Belastungsbereichen von 54 d(B)A und 49 dB(A) nachts mit 0,4 ha bzw. 3,8 ha deutlich geringer als bei Variante GP20-39/1 (3,8 und 7,5 ha) und GP20-39/3 (0,9 und 6,1 ha). Im niedrigeren Belastungsbereich von 45 dB(A) nachts ist der Umfang der betroffenen Flächen bei Variante GP20-39/1 mit ca. 30 ha um 10-15 ha größer als bei den Varianten GP20-39/2 und GP20-39/3.

Die Beeinträchtigungen von Flächen der innerörtlichen und ortsnahen Erholung (Sport- und Freiflächen, siedlungsnaher Freiraum) durch Verlärmung über 55 dB(A) tags sind bei Variante GP20-39/1 und GP20-39/2 mit einem Unterschied von 10 ha annähernd gleich, während die betroffenen Flächen bei Variante GP20-39/3 um über 100 ha größer sind.

Vergleich der Varianten

Die Unterschiede in den Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sind im Verhältnis zur Abschnittslänge von ca. 30 km zwischen den Varianten nicht sehr ausgeprägt.

Variante GP20-39/1 verlärmert in der Summe der drei Belastungsbereiche von 54, 49 und 45 dB(A) nachts zwar um ca. 8 ha weniger Wohnbereiche als die beiden anderen Varianten. In den hohen Belastungsbereichen sind die Betroffenenheiten mit 7 ha allerdings deutlich größer als bei Variante GP20-39/2.

Hinsichtlich der Beeinträchtigung von ortsnahen und innerörtlichen Freiflächen ist Variante

GP20-39/3 deutlich ungünstiger als die gleichwertigen Varianten GP20-39/1 und GP20-39/2.

Für den Schutzgutbereich Wohnen ist aufgrund der geringsten Beeinträchtigungen im Bereich der 54 und 49 dB(A) Isophone Variante GP20-39/2 geringfügig günstiger als Variante GP20-39/2. Variante GP20-39/3 ist insgesamt am ungünstigsten, da sie vor allem die siedlungsnahen Freiräume der betroffenen Gemeinden am stärksten beeinträchtigt.

Vergleich der Varianten	GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
Menschen – Wohnen	■■(■)	■■	■■■

2.2 Erholen

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 2-2 sind die Auswirkungen der Varianten GP20-39/1, GP20-39/2 und GP20-39/3 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 nur die Kriterien dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 2-2: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Erholen/ GP20-39

Auswirkungen	Varianten					
	GP20-39/1		GP20-39/2		GP20-39/3	
Zerschneidung von Erholungsflächen (anlagebedingt)						
Vorsorgegebiete für die Erholung	2,3 km		10,9 km		1,9 km	
Erholungswald	--		--		0,9 km	
Landwehr	--		1 mal		1 mal	
Beeinträchtigungen von Erholungsflächen durch Verlärmung (betriebsbedingt)	55dB(A)	50dB(A)	55dB(A)	50dB(A)	55dB(A)	50dB(A)
Vorsorgegebiete für die Erholung	163,8 ha	202,1 ha	696,2 ha	590,3 ha	159,0 ha	161,3 ha
Landschaftsschutzgebiete	44,2 ha	66,0 ha	--	--	--	53,8 ha
Wald mit Erholungsfunktion Zone II	--	--	--	--	0,2 ha	6,5 ha
Erholungswald	--	--	--	--	47,1 ha	1,1 ha
Erholungszielpunkte	--	1 Stk.	3 Stk.	--	2 Stk.	--

Variante G20-39/1 zerschneidet ein Vorsorgegebiet für die Erholung westlich Darrigsdorf bei Wittingen und tangiert ein Weiteres südöstlich von Bad Bodenteich auf einer Länge von insgesamt 2,3 km. Variante GP20-39/2 zerschneidet ein Vorsorgegebiet für die Erholung, welches sich entlang des Grünen Bandes von Soltendieck bis Wittingen erstreckt, in der Längsausrichtung auf einer Strecke von 10,9 km und quert weiterhin die Landwehr zwischen Waddekath und Suderwittingen. Variante G20-39/3 zerschneidet das Vorsorgegebiet für die Erholung entlang des Grünen Bandes westlich Thielitz auf einer Länge von 1,9 km. Weiterhin wird ein Erholungswald nach Waldgesetz (Sachsen-Anhalt) am Fliederberg auf einer Länge von 0,9 km sowie die Landwehr zwischen Waddekath und Haselhorst zentral zerschnitten.

Die Vorsorgegebiete für die Erholung bei Darrigsdorf, westlich Eutzen und bei Kakerberg werden durch Variante GP20-39/1 auf einer Gesamtfläche von ca. 160 ha über 55 dB(A) tags und 200 ha über 50 dB(A) tags verlärmert sowie weiterhin das Landschaftsschutzgebiet Lüderbruch auf 44 ha über 55 dB(A) und 66 ha über 50 dB(A) tags. Bei Wittingen liegt ein Teichgarten im Belastungsband von 50 dB(A) tags.

Variante GP20-39/2 verlärmert das Vorsorgegebiet für die Erholung entlang des Grünen Bandes auf einer Fläche von ca. 700 ha über 55 dB(A) und 590 ha über 50 dB(A) tags sowie die Erholungszielorte Landwehr und Siemkenmühle bei Schafwedel sowie Landwehr bei Waddekath über 55 dB(A) tags.

Durch Variante GP20-39/3 wird das Vorsorgegebiet für die Erholung westlich Thielitz auf jeweils 160 ha über 55 dB(A) und 50 dB(A) tags, der Erholungswald am Fliederberg auf einer Fläche von ca. 50 ha über 55 dB(A), das Landschaftsschutzgebiet Salzwedel-Diesdorf auf 50 ha über 50 dB(A) tags, Wald mit Erholungsfunktion der Zone II bei Ohrdorf auf ca. 7 ha über 50 dB(A) tags sowie weiterhin die Landwehr und die Siemkenmühle bei Schafwedel sowie die Landwehr bei Waddekath über 55 dB(A) tags beeinträchtigt.

Vergleich der Varianten

Variante GP20-39/1 verursacht insgesamt die geringsten Beeinträchtigungen von erholungsrelevanten Raumeinheiten. Die verlärmerten Flächen in Vorsorgegebieten für die Erholung liegen mit denen der Variante GP20-39/3 um das drei- bis vierfache unter denen der Variante GP20-39/2 und die Verlärmung des Landschaftsschutzgebietes Lüderbruch erfolgt randlich.

Im Vergleich der vielfältigen Beeinträchtigungen von Erholungsraumkategorien und Erholungszielorten der Varianten GP20-39/2 und GP20-39/3 sind die Unterschiede nicht sehr ausgeprägt. Zwar beeinträchtigt Variante GP20-39/2 das Vorsorgegebiet für die Erholung entlang des „Grünen Bandes“ deutlich stärker als Variante GP20-39/3, jedoch zerschneidet Variante GP20-39/3 neben weiteren kleinflächigeren Beeinträchtigungen insbesondere einen gesetzlich geschützten Erholungswald zentral und führt zu einem weitgehenden Funktionsverlust dieser ca. 55 ha großen Fläche. In der Summe werden die beiden Varianten als gleichwertig beurteilt.

Aus der Sicht des Schutzgutbereichs Menschen – Erholen ist die Variante GP20-39/1 insgesamt günstiger zu beurteilen als die Varianten GP20-39/2 und GP20-39/3.

Vergleich der Varianten	GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
Menschen – Erholen	■(■)	■■■	■■■

3 Schutzgut Pflanzen

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 3-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP20-39/1, GP20-39/2 und GP20-39/3 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/ GP20-39

Auswirkungen		Varianten		
		GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
Flächenbeanspruchung von Biotopen durch Versiegelung und Überprägung (bau- und anlagebedingt)				
Biotope besonderer Bedeutung	Wertstufe V	--	0,1 ha	1,4 ha
Biotope besonderer bis allgemeiner Bedeutung	Wertstufe IV	3,1 ha	4,2 ha	5,9 ha
Biotope allgemeiner Bedeutung	Wertstufe III	10,9 ha	23,4 ha	61,4 ha
	Gesamtverlust	14,0 ha	27,7 ha	68,7 ha
Flächenbeanspruchung von gesetzlich geschützten Biotopen (bau- und anlagebedingt)		0,5 ha	0,7 ha	0,9 ha
Beeinträchtigung von Biotopen allgemeiner bis besonderer Bedeutung durch Nährstoffanreicherung (betriebsbedingt)				
Biotope besonderer Bedeutung	Wertstufe V	--	0,1 ha	0,5 ha
Biotope besonderer bis allgemeiner Bedeutung	Wertstufe IV	2,7 ha	1,6 ha	1,7 ha
	Gesamtbelastung	2,7 ha	1,7 ha	2,2 ha
Potenzielle Beeinträchtigung von grundwasserabhängigen Biotopen (anlage- und baubedingt)		verbal argumentative Einschätzung		

Auswirkungen	Varianten		
	GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
Zerschneidung von Vorrang- und Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft gemäß RROP/ REP (anlagedingt)			
Vorranggebiete für Natur und Landschaft	1,4 km	0,2 km	0,1 km
Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft	3,6 km	3,2 km	7,6 km
Zerschneidung von Naturschutzgebieten nach § 24 NNatG bzw. nach § 31 NatSchG LSA (anlagebedingd)	--	--	40 m

Durch die Variante GP20-39/1 gehen insgesamt 14,0 ha Biotope mit allgemeiner bis besonderer Bedeutung verloren. Biotope mit der Wertstufe V (besondere Bedeutung) sind von dieser Variante nicht betroffen. Biotope der Wertstufe IV werden auf einer Fläche von 3,1 ha überplant. Neben bodensaurem Eichen-Mischwald werden vor allem Baumbestände und Einzelbäume beansprucht. Darüber hinaus sind kleinflächige Verluste von Pionierwäldern im Bereich der Ohreaue, naturnahen Feldgehölzen sowie seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Nasswiesen in der östlich von Bodenteich gelegenen Niederung zu dokumentieren. Die umfangreichsten Verluste von 10,9 ha sind für Biotope der Wertstufe III zu beschreiben. Hier sind die Verluste überwiegend auf die Inanspruchnahme von Nadelforst, Baumbeständen bzw. Einzelbäumen sowie artenarmem Intensivgrasland zurückzuführen.

Der Verlust gesetzlich geschützter Biotope beträgt 0,5 ha. Hierbei handelt es sich um seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen im Niederungsbereich östlich Bodenteich sowie um einen in der Ohreaue gelegenen Pionierwald.

Flächenbeeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag in Biotope der Wertstufe V sind durch Variante GP20-39/1 nicht zu erwarten. Flächenbeeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag in Biotope mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV) umfassen 2,7 ha. Hierbei handelt es sich überwiegend um bodensaure Eichen-Mischwälder und Feldhecken.

Bei Variante GP20-39/2 sind die Verluste und Beeinträchtigung höher als bei Variante GP20-39/1. Hier kommt es zum Verlust von 27,7 ha von Biotopen mit allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Der Biotopverlust der Wertstufe V umfasst 0,1 ha eines bodensauren Eichen-Mischwaldes. Biotope der Wertstufe IV werden in einem Umfang von 4,2 ha beansprucht. Neben Erlenwäldern entwässerter Standorte entlang der Ise und südlich der Ise gelegene Birken- und Kiefernwälder entwässerter Moore werden kleinflächig vor allem seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen (südlich von Schafwedel) beansprucht. Des Weiteren sind Verluste von Feldhecken und Baumbeständen bzw. Einzelbäumen der gleichen Wertstufe zu beschreiben. Der Verlust von Biotopen allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) durch Variante GP20-39/2 umfasst 23,4 ha. Hiervon sind vor allem Nadelforste, artenarmes Intensivgrünland, Baumbestände bzw. Einzelbäume, Ruderalfluren sowie sonstige Laubforste betroffen.

Der Verlust gesetzlich geschützter Biotope beträgt 0,7 ha. Neben seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen sind Bachbiotope und mesophile Eichen- und Hainbuchen-

Mischwälder betroffen.

Die Beeinträchtigungen wertvoller Biotopstrukturen durch Nährstoffeintrag sind durch die Variante GP20-39/2 mit 1,7 ha niedriger als bei Variante GP20-39/1. Im Gegensatz zu Variante GP20-39/1 beeinträchtigt Variante GP20-39/2 auch Biotope der Wertstufe V. Es handelt sich hierbei um die kleinflächige Beeinträchtigung (0,1 ha) eines bodensauren Eichenmischwaldes. Nährstoffeinträge in Biotope der Wertstufe IV betreffen vor allem entwässerte Erlenwälder und Birken- und Kiefernwälder entwässerter Moore.

Die vergleichsweise umfangreichsten Biotopverluste (1,4 ha) der Wertstufe V durch Flächeninanspruchnahme sind für Variante GP20-39/3 zu beschreiben. Neben bodensauren Eichen-Misch- und Erlen-Bruchwäldern wird kleinräumig, östlich von Ohrdorf, ein naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer beansprucht. Die Verlustfläche von Biotopen der Wertstufe IV umfasst 5,9 ha. Betroffen durch Variante GP20-39/3 sind vor allem bodensaure Eichen-Mischwälder (bspw. östlich von Waddekath), Erlenwälder entwässerter Standorte (östlich von Ohrdorf) und Baumbestände bzw. Einzelbäume. Weitere jedoch kleinflächige Verluste dieser Wertstufe betreffen Erlen- und Eschenwälder der Auen und Quellbereiche, Feldhecken und Zwergstrauchheiden. Der Verlust von Biotopen allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) durch Variante GP20-39/3 umfasst 61,4 ha. Betroffen hiervon sind vor allem neben den Nadelforsten, halbruderalen Gras- und Staudenfluren sowie Nadelwald-Jungbestände.

Gesetzlich geschützte Biotope werden durch Variante GP20-39/3 auf einer Fläche von 0,9 ha beansprucht. Neben Erlen-Bruch- und Erlen-Eschenwäldern sind Zwergstrauchheiden (westlich Markau), Abschnitte wertvoller Bäche (Dumme) sowie ein östlich von Ohrdorf gelegenes naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer betroffen.

Hinsichtlich der Nährstoffeinträge werden durch Variante GP20-39/3 0,5 ha von Biotopen der Wertstufe V beeinträchtigt. Neben bodensauren Eichen-Mischwäldern sind vor allem Erlen-Bruchwälder betroffen. Biotope der Wertstufe IV werden auf einer Fläche von 1,7 ha beeinträchtigt. Hierbei handelt es sich neben bodensauren Eichen-Mischwäldern überwiegend um entwässerte Erlenwälder.

Für alle 3 Varianten sind potenzielle Beeinträchtigungen von grundwasserabhängigen Biotopen zu beschreiben. Hierbei durchschneiden die beiden westlichen Varianten GP20-39/1 und GP20-39/2 die östlich von Bodenteich gelegene Niederung und beeinträchtigen dort in gleichem Maße die dort vorhandenen grundwasserabhängigen Biotope. Im weiteren Verlauf werden von GP20-39/2 mehr grundwasserabhängige Biotope beeinträchtigt als durch GP20-39/1. Aufgrund der größten Anzahl trassennaher grundwasserabhängiger Biotope ist für Variante GP20-39/3 mit den umfangreichsten Beeinträchtigungen zu rechnen.

Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft werden von allen 3 Varianten zerschritten. Die Zerschneidungslänge von Vorranggebieten beträgt bei Variante GP20-39/1 1,4 km, bei Variante GP20-39/2 0,2 km und bei Variante GP20-39/3 0,1 km. Die Querungslänge von Vorsorgegebieten beträgt bei Variante GP20-39/1 3,6 km, bei Variante GP20-39/2 3,2 km und bei Variante GP20-39/3 7,6 km. Die beiden westlichen Varianten GP20-39/1 und

GP20-39/2 verlaufen außerhalb von Naturschutzgebieten. Variante GP20-39/3 durchschneidet das Naturschutzgebiet der Ohre auf einer Länge von 40 m.

Vergleich der Varianten

Unter dem Gesichtspunkt Pflanzen/ Biotope lassen sich eindeutige Unterschiede zwischen den Varianten GP20-39/1, GP20-39/2 und GP20-39/3 feststellen. Variante GP20-39/3 wird hierbei als die eindeutig ungünstigste Variante betrachtet, da sie neben den umfangreichsten Flächenverlusten wertvoller Biotope den größten Verlust gesetzlich geschützter Biotope verursacht und die größte Zerschneidungslänge von Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft aufweist. Zudem ist bei Variante GP20-39/3 mit den größten Beeinträchtigungen von grundwasserabhängigen Biotopen zu rechnen. Variante GP20-39/3 durchschneidet als einzige der zu betrachtenden Varianten, wenngleich auf nur kurzer Länge (40 m), ein Naturschutzgebiet. Hinsichtlich Beeinträchtigung durch Nährstoffanreicherung weist GP20-39/3 für Biotope der Wertstufe V die größte Beeinträchtigung und für Biotope der Wertstufe IV die zweitgrößte Beeinträchtigung auf. In einem einzigen Kriterium, der Zerschneidung von Vorranggebieten für Natur und Landschaft, ist bei Variante GP20-39/3 mit den geringsten Auswirkungen zu rechnen.

Variante GP20-39/2 nimmt eine Mittelstellung ein. Hinsichtlich der Flächenbeanspruchung wertvoller Biotope ist deren Verlust nahezu doppelt so hoch wie gegenüber Variante GP20-39/1. Die Beanspruchung gesetzlich geschützter Biotope durch Variante GP20-39/2 ist im Vergleich zu Variante GP20-39/1 um ca. 30% größer. Bezüglich der potenziellen Beeinträchtigung von grundwasserabhängigen Biotopen wird Variante GP20-39/2 aufgrund der höheren Anzahl trassennaher grundwasserabhängiger Biotope gegenüber Variante GP20-39/1 ungünstiger eingestuft. Hinsichtlich der Nährstoffeinträge in wertvolle Biotope und vor allem hinsichtlich der Zerschneidung von Vorrang- und Vorsorgegebieten ist Variante GP20-39/2 jedoch deutlich günstiger als Variante GP20-39/1 einzustufen. Die beiden letztgenannten Parameter können jedoch die angeführten Nachteile von Variante GP20-39/2 gegenüber Variante GP20-39/1 nicht gänzlich aufwiegen.

Insgesamt ist Variante GP20-39/1 als die günstigste Variante mit leichtem Vorteil vor Variante GP20-39/2 einzustufen. Mit Variante GP20-39/3 sind die deutlich umfangreichsten Umweltauswirkungen hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen verbunden.

Vergleich der Varianten	GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
Pflanzen	■■	■■■■	■■■■■■

4 Schutzgut Tiere

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 4-1 sind die durch die Varianten GP20-39/1 und GP20-39/2 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 nur die Kriterien dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 4-1: Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere/ GP20-39

Auswirkungen		Varianten					
		GP20-39/1		GP20-39/2		GP20-39/3	
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	--		0,1 ha		--	
besondere - allgem. Bedeutung	Wertstufe IV	2,2 ha		7,0 ha		10,5 ha	
allgemeine Bedeutung	Wertstufe III	8,4 ha		3,6 ha		7,8 ha	
allgem. - geringe Bedeutung	Wertstufe II	37,5 ha		54,5 ha		76,9 ha	
	Gesamtverlust	48,1 ha		65,2 ha		95,2 ha	
Brutvögel							
Verlust von Brutvogellebensraumpotenzial (anlage- und baubedingt)							
nationale Bedeutung	Wertstufe 5	10,7 ha		7,2 ha		7,2 ha	
landesweite Bedeutung	Wertstufe 4	70,0 ha		54,5 ha		64,0 ha	
regionale Bedeutung	Wertstufe 3	58,6 ha		59,7 ha		77,9 ha	
	<i>Summe Verlust Wertstufe 3 bis 5</i>	<i>139,3 ha</i>		<i>121,4 ha</i>		<i>149,1 ha</i>	
lokale Bedeutung	Wertstufe 2	88,3 ha		86,2 ha		53,1 ha	
	Gesamtverlust	227,6 ha		207,6 ha		202,2 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	>59 dB(A) hoch	59-50 dB(A) gering
nationale Bedeutung	Wertstufe 5	38,0 ha	108,1 ha	25,8 ha	70,9 ha	25,8 ha	70,9 ha
landesweite Bedeutung	Wertstufe 4	296,6 ha	900,4 ha	239,6 ha	882,8 ha	294,2 ha	907,8 ha
regionale Bedeutung	Wertstufe 3	275,7 ha	822,2 ha	248,4 ha	659,8 ha	339,4 ha	984,8 ha
	<i>Summe Belastung Wertstufe 3 bis 5</i>	<i>610,3 ha</i>	<i>1.830,7 ha</i>	<i>513,8 ha</i>	<i>1.613,5 ha</i>	<i>659,4 ha</i>	<i>1.963,5 ha</i>

Auswirkungen	Varianten					
	GP20-39/1		GP20-39/2		GP20-39/3	
lokale Bedeutung Wertstufe 2	396,7	1.192,7	386,6	1.098,6	246,2	741,2
Gesamtbelastung	1.007,0	3.023,4	900,4	2.712,1	905,6	2.704,7
Beeinträchtigung von Brutstandorten von Großvogelarten (anlage-, bau- und betriebsbedingt)	nicht betroffen					
Rastvögel						
Beeinträchtigung von Rastvogelflächen (anlage-, bau- und betriebsbedingt)	>55 dB(A) hoch	55-50 dB(A) gering	>55 dB(A) hoch	55-50 dB(A) gering	>55 dB(A) hoch	55-50 dB(A) gering
landesweite Bedeutung Wertstufe 4	--	--	5,0 ha	66,2 ha	187,7 ha	142,2 ha
regionale Bedeutung Wertstufe 3	--	12,7 ha	--	--	--	--
lokale Bedeutung Wertstufe 2	--	--	--	--	2,9 ha	17,0 ha
geringe Bedeutung Wertstufe 1	140,5 ha	155,6 ha	--	--	103,7 ha	87,8 ha
Gesamtbelastung	140,5 ha	168,3 ha	5,0 ha	66,2 ha	294,3 ha	247,0 ha
Amphibien						
Verlust von Amphibien-Landlebensraum (anlage- und baubedingt)						
besondere - allgem. Bedeutung Wertstufe IV		1,8 ha		1,7 ha		6,6 ha
allgemeine Bedeutung Wertstufe III		0,7 ha		4,2 ha		1,9 ha
allgemeine - geringe Bedeutung Wertstufe II		16,5 ha		6,1 ha		12,4 ha
Gesamtverlust		19,0 ha		12,0 ha		20,9 ha

Auswirkungen	Varianten								
	GP20-39/1			GP20-39/2			GP20-39/3		
	hoch	mittel	gering	hoch	mittel	gering	hoch	mittel	gering
Beeinträchtigung von Amphibienlebensräumen durch Zerschneidung und Verinselung (anlage- und baubedingt) (Anzahl betroffener Gebiete, vgl. auch Karte II.13.GP20-39)									
besondere - allgem. Bedeutung Wertstufe IV	2	1	--	5	1	1	3	--	--
allgemeine Bedeutung Wertstufe III	1	--	--	--	--	2	--	3	2
allgemeine - geringe Bedeutung Wertstufe II	1	--	--	--	--	--	1	--	--
Summe	4	1	--	5	1	3	4	3	2
Rotwild									
Beeinträchtigung von Rotwildlebensräumen und Wanderkorridoren durch Zerschneidung und Verinselung (anlage- und baubedingt)	verbal argumentative Einschätzung								

In Hinblick auf die Verluste von Flächen mit allgemeinem Lebensraumpotenzial (faunistische Grundbewertung) zeigt sich eine klare Rangfolge von der günstigsten westlichen Variante GP20-39/1 mit nur 48,1 ha über die ungünstigere mittlere Variante GP20-39/2 mit 65,2 ha zur ungünstigsten östlichen Variante GP20-39/3 mit 95,2 ha Verlusten in den Wertstufen II bis V. Dies entspricht in Relation zur Gesamtflächeninanspruchnahme etwa 20 % bei der Variante GP20-39/1, etwa 30 % bei Variante GP20-39/2 und fast 50 % bei Variante GP20-39/3. Obwohl die westliche die längste der Varianten ist, verläuft sie doch überwiegend in geringwertigen Ackerflächen, wohingegen die anderen beiden Varianten, insbesondere die östlichste, vermehrt Kiefernforste von allgemeiner bis geringer Bedeutung queren, was die Unterschiede in dieser Wertstufe erklärt.

Bezüglich der Beeinträchtigungen von Brutvogellebensräumen sind die Auswirkungen bei allen Varianten relativ hoch einzuschätzen und die Unterschiede gering. Alle drei Varianten beginnen im Norden im IBA-Gebiet „Hohe Geest zwischen Himbergen und Bad Bodenteich“ und queren hier Funktionsräume mit potenziell landesweiter bis nationaler Bedeutung aufgrund des vermehrten Vorkommens von Heidelerche und Ortolan. Diesbezüglich ist kein großer Unterschied erkennbar. Die westliche Variante GP20-39/1 durchfährt im weiteren Verlauf die Bodenteicher Seewiesen mit potenziell landesweiter Bedeutung für Brutvögel und südlich anschließend einen relativ strukturarmen ackerbaulich geprägten Raum, der jedoch aufgrund von Restvorkommen der Grauammer entlang des Bahndamms nördlich von Langenbrügge (Strecke Bodenteich-Wittingen) eine potenziell landesweite Bedeutung erlangt. Im Anschluss daran werden überwiegend Feldflurhabitats von lokaler bis allenfalls regionaler Bedeutung gequert.

Die Variante GP20-39/2 verläuft im mittleren Abschnitt weitgehend parallel mit dem ehemaligen Grenzstreifen und quert hier mit den Niederungen der Seehalsbeeke und weiter südlich mit der Iseniederung ebenfalls potenziell landesweit bedeutsame Bereiche. Die Verluste und Verlärmungen von Flächen der Wertstufe 4 fallen jedoch rein flächenmäßig geringer aus als bei Variante GP20-39/1, weshalb sie insgesamt auch günstiger einzustufen ist als Variante GP20-39/1. Der Weißstorchbrutplatz in Lüben liegt etwa 650 m von der Trasse entfernt. Auch verbleiben in der Iseniederung südlich und südöstlich von Lüben bis nach Sachsen-Anhalt große Nahrungsgebiete unbeeinflusst, so dass eine Gefährdung des Brutstandortes weitestgehend auszuschließen ist. Die Variante GP20-39/2 hat in Bezug auf das Brutvogelpotenzial insgesamt die günstigste Trassenführung.

Die östliche Variante GP20-39/3 quert ebenfalls in hohem Maße landesweit bedeutsame Funktionsräume im Bereich der Salzwedeler Dummeniederung und im Bereich der Niederungen von Ohre und Flöße nördlich und östlich von Ohrdorf. Darüber hinaus werden zum einen vermehrt Kiefernwälder gequert, die im Grenzbereich zwischen Schmölau und Thielitz noch Restvorkommen des Ziegenmelkers aufweisen sowie zum anderen Feldfluren, die insgesamt aufgrund des Grenzlinienreichtums ein höheres Brutvogelpotenzial aufweisen, so dass auch die Verluste und Verlärmungen von Flächen mit regionaler Bedeutung sehr hoch ausfallen. Die Varianten GP20-39/1 und GP20-39/3 sind in Bezug auf das Brutvogelpotenzial als die ungünstigeren Trassenalternativen zu werten.

Bei der Betroffenheit von Rastvogelflächen zeigt sich eine Abstufung von West nach Ost. Variante GP20-39/1 durchfährt die Bodenteicher Seewiesen, ein Gebiet von geringer Bedeutung als Rastplatz. Variante GP20-39/2 führt an den Kranichrastbereichen von landesweiter Bedeutung entlang der Seehalsbeeke randlich vorbei und führt hier zu Beeinträchtigungen durch Verlärmung, wobei die Rastbereiche durch die Wälder im Umfeld der Trasse zumindest vor visuellen Wirkungen der Autobahn teilweise geschützt werden. Varianten GP20-39/2 ist damit ungünstiger als Variante GP20-39/1. Variante GP20-39/3 schließlich quert die landesweit bedeutsamen Rastflächen zwischen Bergmoor und Schadewohl. Des weiteren werden bei dieser Variante Rastflächen nördlich von Bonese mit lokaler Bedeutung geringfügig verlärmung und gering bedeutsame Bereiche östlich Ohrdorf gequert. Variante GP20-39/3 ist damit insgesamt deutlich am ungünstigsten zu beurteilen.

Bezüglich der Beeinträchtigungen von Amphibienbeständen ist Variante GP20-39/1 deutlich am günstigsten einzustufen. Sie verläuft im nördlichen und mittleren Abschnitt mit Ausnahme der Bodenteicher Seewiesen weitgehend durch Räume, die für Amphibien keine Bedeutung erlangen. Die hochwertigen Bestände im Langenbrügger Moor werden weiträumig umfahren. Insgesamt werden nur fünf Gebiete betroffen, wovon drei eine allgemeine bis besondere Bedeutung erlangen. Zum einen südwestlich von Wittingen ein Gebiet mit Vorkommen des Laubfrosches und des Kleinen Wasserfrosches und zum anderen westlich und südlich von Ohrdorf Gebiete mit Populationen des Laubfrosches. Die Variante GP20-39/2 dagegen beeinträchtigt insgesamt neun Gebiete, davon sieben mit allgemeiner bis besonderer Bedeutung, und zwar südlich Kattien (Laubfrosch), Langenbrügger Moor (Laubfrosch, Kammmolch, Moorfrosch, Knoblauchkröte u.a.), Iseniederung westlich von Lüben (Laubfrosch), Erpensen/Rade (Laubfrosch), nordöstlich Suderwittingen (Laubfrosch, Kleiner Wasserfrosch) und südlich Suderwittingen südlich der B244 (Laubfrosch) sowie östlich von Teschendorf (Laubfrosch) und ist damit als sehr ungünstig im Bezug auf die Amphibienfauna einzuschätzen. Bei Variante GP20-39/3 sind neun Amphibiengebiete betroffen. Hiervon sind auf niedersächsischer Seite drei aufgrund von Laubfroschvorkommen von allgemeiner bis besonderer Bedeutung betroffen (südlich Kattien, östlich von Ohrdorf - hier wird sogar ein Laubfroschlaichgewässer überbaut - und östlich von Teschendorf). Des weiteren werden in Sachsen-Anhalt drei weitere Laubfroschgebiete beeinträchtigt (Markau, südlich Bonese und nördlich Bergmoor), die zwar formal nur mit allgemeiner Bedeutung eingestuft wurden¹, jedoch im Vergleich der Varianten entsprechend gleich zu gewichten sind. Damit weist Variante GP20-39/3 keinen merklichen Unterschied gegenüber Variante GP20-39/2 auf, zumal hier ein kartiertes Laubfroschlaichgewässer unmittelbar verloren gehen wird.

Hinsichtlich der Rotwildbeeinträchtigungen ist die östliche Variante GP20-39/3 klar als sehr ungünstig einzustufen. Sie quert auf fast kompletter Länge das Rotwildeinstandsgebiet im Altmarkkreis Salzwedel. Auch werden hohe Trennwirkungen des übergeordneten Wanderkorridors zwischen Lüder Bruch/Wierener Berge und Salzwedel sowie weiter südlich des

¹ entsprechend der Roten Liste von Sachsen-Anhalt ist der Laubfrosch hier nur als gefährdet eingestuft

untergeordneten Wildwechsels aus den östlich der VW-Teststrecke gelegenen Wäldern (Bickelsteiner Heide, Ehraer Holz) nach Osten hervorrufen. Die anderen Varianten werden ähnliche Trennwirkungen herbeiführen, verlaufen jedoch meist außerhalb von Rotwildeinstandsflächen. Die westliche Variante GP20-39/1 ist aufgrund der Bündelung mit dem Elbe-Seitenkanal und dem Umstand, dass sie vollständig außerhalb von Rotwildeinstandsflächen liegt, als die günstigste einzustufen. Die mittlere Variante GP20-39/2 verläuft im nördlichen Abschnitt durch Rotwildgebiete bzw. kommt diesen sehr nahe.

Vergleich der Varianten

Im Vergleich der drei Varianten zeigt sich somit insgesamt eine klare Abstufung von West nach Ost. Die östlichste Variante ist aufgrund der hohen Betroffenheiten von Brut- und Rastvogelstandorten, von hochwertigen Amphibienlebensräumen und der hohen Betroffenheit von Rotwild deutlich am schlechtesten zu beurteilen. Variante GP20-39/1 ist zwar im Hinblick auf die Betroffenheit von Brutvogelflächen ungünstig einzustufen - hier ist insbesondere die Querung der Bodenteicher Seewiesen hervorzuheben. Aufgrund der ansonsten aber weitgehenden Führung durch Ackerfluren ist sie im Hinblick auf die anderen Teilfunktionen im Schutzgut Tiere günstiger bzw. deutlich günstiger als die beiden anderen Varianten einzustufen.

Vergleich der Varianten	GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
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 GP20-39/1, GP20-39/2 und GP20-39/3 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/ GP20-39

Auswirkungen		Varianten		
		GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
Verlust von Böden durch Versiegelung und Überprägung (anlage- und baubedingt)				
Natürliche Bodenfunktionen	Versiegelung	77,9 ha	70,5 ha	70,5 ha
	Überprägung	142,8 ha	132,2 ha	127,6 ha
Gesamtverlust		220,7 ha	202,7 ha	198,1 ha
Verlust von Böden mit besonderer Bedeutung (bau- und anlagebedingt)				
Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial	trockene Standorte	15,9 ha	15,7 ha	9,4 ha
Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion		3,5 ha	4,7 ha	0,6 ha

Durch die Variante GP20-39/1 werden insgesamt 220,7 ha Fläche versiegelt bzw. überprägt. Dies ist erheblich mehr als bei den Varianten GP20-39/2 bzw. GP20-39/3. Hinsichtlich dem Verlust von Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion weist Variante GP20-39/1 mit 3,5 ha den zweitgrößten Verlust auf, der nur von Variante GP20-39/2 mit einem Flächenverlust von 4,7 ha übertroffen wird. Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial trockener Standorte werden von Variante GP20-39/1 auf einer Fläche von 15,9 ha beansprucht.

Variante GP20-39/2 führt zum Verlust von 202,7 ha. Hierbei kann in Versiegelung (70,5 ha) und Überprägung (132,2) unterschieden werden. Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion bzw. für das Biotopentwicklungspotenzial trockener Standorte werden von Variante GP20-39/2 im Umfang von 4,7 ha bzw. 15,7 ha beansprucht.

Die geringsten Verluste sind bei Variante GP20-39/3 zu erwarten. Der Verlust durch Versiegelung bzw. Überprägung beträgt 70,5 ha bzw. 127,6 ha. Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion werden auf einer Fläche von 0,6 ha überbaut und Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial trockener Standorte auf 9,4 ha beansprucht.

Vergleich der Varianten

Aus Sicht des Schutzgutes Bodens ist Variante GP20-39/1 als die eindeutig ungünstigste anzusehen. Mit Ausnahme des Verlustes von Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion verursacht diese Variante die umfangreichsten Verluste.

Nicht ganz so stark ausgeprägt sind die Unterschiede zwischen Variante GP20-39/2 und Variante GP20-39/3. Hinsichtlich der Verluste durch Versiegelung und Überprägung sind die Unterschiede nur gering, wobei Variante GP20-39/2 die etwas höheren Verluste gegenüber Variante GP20-39/3 aufweist. Eindeutige Unterschiede zwischen den Varianten GP20-39/2

und GP20-39/3 lassen sich hingegen für Böden mit besonderer Bedeutung beschreiben. Hier sind für Variante GP20-39/2 deutlich höhere Verluste zu dokumentieren.

Demzufolge weist Variante GP20-39/3 somit aus Sicht des Schutzgutes Boden einen Vorteil gegenüber der Variante GP20-39/2 auf und Variante GP20-39/1 ist die eindeutig ungünstigste Variante.

Vergleich der Varianten	GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
Boden	■■■■■	■■■	■■

6 Schutzgut Wasser

6.1 Grundwasser

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 6-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP20-39/1, GP20-39/2 und GP20-39/3 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/ GP20-39

Auswirkungen	Varianten		
	GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
Beeinträchtigung/ Durchfahrung von Trinkwasserschutzgebieten sowie von Vorrang- und Vorsorgegebieten für die Trinkwassergewinnung (betriebsbedingt)			
Trinkwasserschutzzone III	5,7 km	7,1 km	--
Vorranggebiete für die Trinkwassergewinnung	5,6 km	7,1 km	--
Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung	3,6 km	3,6 km	3,1 km
Potenzielle Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser (anlage- und baubedingt)	9,4 km	3,9 km	4,5 km
Beeinträchtigung von Bereichen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser (betriebsbedingt)	1,5 km	1,3 km	0,8 km

Die Varianten GP20-39/1 und GP20-39/2 queren Trinkwasserschutzzonen der Kategorie III sowie Vorrang- und Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung. Hierbei zeigt Variante GP20-39/2 mit jeweils 7,1 km eindeutig größere Durchfahrungslängen gegenüber Variante GP20-39/1, deren Durchfahrungslänge für die Trinkwasserschutzzone III 5,7 km und für Trinkwasservorranggebiete 5,6 km beträgt. Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung werden von beiden Varianten GP20-39/1 und GP20-39/2 auf einer Länge von 3,6 km durchschnitten. Variante GP20-39/3 quert dagegen Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung auf einer Länge von 3,1 km.

Potenzielle Beeinträchtigungen des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser sind für Variante GP20-39/1 auf 9,4 km, für Variante GP20-39/2 auf 3,9 km und für Variante GP20-39/3 auf 4,5 km Länge zu erwarten. Flächen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser werden von Variante GP20-39/1 auf 1,5 km, von Variante GP20-39/2 auf 1,3 km und von Variante GP20-39/3 auf 0,8 km durchschnitten.

Vergleich der Varianten

Hinsichtlich der Beeinträchtigung/ Durchfahrung von Trinkwasserschutzgebieten sowie von Vorrang- und Vorsorgegebieten für die Trinkwassergewinnung ist bei Realisierung von Variante GP20-39/2 mit den größten Auswirkungen zu rechnen. Dem gegenüber steht Variante GP20-39/1, die eine mehr als doppelt so große Durchfahrungslänge, von Bereichen mit potenzieller Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau aufweist. Zudem zeigt Variante GP20-39/1 gegenüber Variante GP20-39/2 eine etwas größere Durchfahrungslänge von Flächen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser. Somit lassen sich keine entscheidungserheblichen Unterschiede zwischen den Varianten GP20-39/1 und GP20-39/2 feststellen.

Variante GP20-39/3 verläuft außerhalb von Trinkwasserschutzzonen und Vorranggebieten für Trinkwassergewinnung und zeigt die kürzeste Durchschneidungslänge von Flächen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser. Hinsichtlich der potenziellen Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser, ist Variante GP20-39/3 nur etwas ungünstiger als Variante GP20-39/2, die bezüglich dieses Parameters die geringsten Beeinträchtigungen verursacht.

Insgesamt ist somit Variante GP20-39/3 als die deutlich günstigste Lösung anzusehen. Zwischen den Varianten GP20-39/1 und GP20-39/3 lassen sich keine entscheidungserheblichen Unterschiede nachweisen.

Vergleich der Varianten	GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
Wasser – Grundwasser	■■■■■	■■■■■	■■

6.2 Oberflächengewässer

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 6-2 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP20-39/1, GP20-39/2 und GP20-39/3 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/ GP20-39

Auswirkungen	Varianten			
	GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3	
Verlust von Stillgewässern besonderer Bedeutung durch Überbauung (anlagebedingt)	--	--	1 Stk.	
Beeinträchtigungen von Fließgewässern im Bereich von Gewässerquerungen (anlagebedingt)				
Fließgewässer	besondere Bedeutung	3 Stk.	--	1 Stk.
	allgemeine Bedeutung	9 Stk.	7 Stk.	6 Stk.
Beeinträchtigung von Überschwemmungsgebieten durch Zerschneidung (anlagebedingt)	verbal argumentative Einschätzung			

Der randliche Verlust eines Stillgewässers mit besonderer Bedeutung durch Überbauung ist nur für Variante GP20-39/3 zu beschreiben. Variante GP20-39/1 quert 3 Fließgewässer (Seehals, Schöpfwerkskanal und Seehalsbeeke) von besonderer und 9 Fließgewässer von allgemeiner Bedeutung. Hierbei ist jeweils für 1 Fließgewässer mit besonderer und mit allgemeiner Bedeutung nach derzeitigem Planungsstand 1 Brückenbauwerk vorgesehen. Variante GP20-39/2 quert kein Fließgewässer von besonderer und 7 von allgemeiner Bedeutung. Variante GP20-39/3 quert 1 Fließgewässer (Salzwedeler Dumme) von besonderer und 6 Fließgewässer von allgemeiner Bedeutung.

Beeinträchtigungen von Überschwemmungsgebieten sind nur für Variante GP20-39/3 zu dokumentieren. Im Bereich der Salzwedeler Dumme wird das Überschwemmungsgebiet auf 125 m Länge durchfahren.

Vergleich der Varianten

Aus der Sicht des Schutzgutes Oberflächengewässer wird Variante GP20-39/2 als die günstigste Variante angesehen, da bei dieser Variante ausschließlich Fließgewässer von allgemeiner Bedeutung gequert werden.

Zwischen den Varianten GP20-39/3 und GP20-39/1 lassen sich keine entscheidungserheblichen Unterschiede dokumentieren. Der höheren Anzahl an Fließgewässerquerungen bei Variante GP20-39/1 steht der randliche Verlust eines Kleingewässers mit besonderer Bedeu-

tung sowie die Beeinträchtigung eines Überschwemmungsgebietes gegenüber.

Vergleich der Varianten	GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
Wasser – Oberflächengewässer	■■■	■■	■■■

7 Schutzgut Klima/ Luft

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 7-1 sind die Auswirkungen der Varianten GP20-39/1, GP20-39/2 und GP20-39/3 auf das Schutzgut Klima/ Luft dargestellt. In der Tabelle werden nur die Kriterien dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 7-1: Verlust von Waldflächen mit Klimaschutzfunktion/ GP20-39

Auswirkungen	Varianten		
	GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
Verlust von Waldflächen	14,2 ha	41,4 ha	66,0 ha

Durch alle Varianten gehen Waldflächen mit allgemeiner klimatischer Bedeutung verloren. Der Verlust bei Variante GP20-39/1 ist dabei mit Abstand am geringsten. Variante GP20-39/2 beansprucht ca. 25 ha und Variante GP20-39/3 ca. 50 ha mehr Waldflächen.

Vergleich der Varianten

Die ermittelten Umweltauswirkungen beim Schutzgut Klima/ Luft haben aufgrund des fehlenden Bezugs zu einem Belastungsraum nur eine untergeordnete Entscheidungsrelevanz. Unter Berücksichtigung dieser Maßgabe ist die Variante GP20-39/1 mit einem 25 ha bzw. 50 ha geringeren Waldverlust günstiger als Variante GP20-39/2 und Variante GP20-39/3 zu beurteilen.

Vergleich der Varianten	GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
Klima/ Luft	■	■■	■■■

8 Schutzgut Landschaft

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 8-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP20-39/1, GP20-39/2 und GP20-39/3 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/ GP20-39

Auswirkungen		Varianten		
		GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
Zerschneidung von Landschaftsräumen mit mittlerer oder hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (anlagebedingt)				
Landschaftsräume	hohe Bedeutung	1,5 km	--	0,3 km
	mittlere Bedeutung	12,6 km	14,6 km	20,8 km
Gesamtbelastung		14,1 km	14,6 km	21,1 km
Beeinträchtigung von bedeutsamen Landschaftsräumen mit besonderer Empfindlichkeit durch Verlärmung (betriebsbedingt)				
Landschaftsräume	hohe Gesamtempfindlichkeit	341,1 ha	--	62,2 ha
	mittlere Gesamtempfindlichkeit	3.690,2 ha	3.611,9 ha	3.554,9 ha
Beeinträchtigung von Landschaftsräumen mit besonderer Empfindlichkeit durch visuelle Überprägung (anlagebedingt)				
Visuelle Überprägung durch	Brückenbauwerke	23 Stk.	14 Stk.	12 Stk.
	Dambbauwerke	2,9 km	0,4 km	1,0 km
Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen durch Überbauung (anlagebedingt)		4,8 ha	3,7 ha	3,6 ha
Zerschneidung und Beeinträchtigung von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen (anlage- und betriebsbedingt)		verbal argumentative Einschätzung		

Durch die Variante GP20-39/1 werden Landschaftsräume mit einer hohen bis mittleren Bedeutung für das Landschaftsbild auf einer Streckenlänge von 14,1 km durchfahren. Die Durchfahrungsstrecke der mit hoch bewerteten Landschaftsräume beträgt dabei 1,5 km und Landschaftsräume der mittleren Bewertungsstufe werden auf einer Länge von 12,6 km gequert. Als hoch bedeutsamer Landschaftsraum ist hierbei vor allem die Niederung östlich von Bodenteich anzusehen. Bei der Variante GP20-39/2 beträgt die Durchfahrungsstrecke von Landschaftsräumen mit einer mittleren Landschaftsbildqualität 14,6 km. Landschaftsräume

der hohen Bewertungsstufe sind durch Variante GP20-39/2 nicht betroffen. Variante GP20-39/3 durchquert auf 0,3 km Länge im Bereich Niederung der Dumme einen hoch bewerteten Landschaftsraum. Landschaftsräume der mittleren Bewertungsstufe werden von dieser Variante auf insgesamt 21,1 km durchschnitten. Unterschiede hinsichtlich der Beeinträchtigung durch Verlärmung lassen sich nur für Landschaftsräume mit hoher Gesamtempfindlichkeit nachweisen. Hierbei führt Variante GP20-39/1 zur Verlärmung von 341,1 ha und Variante GP20-39/3 beeinträchtigt 62,2 ha. Variante GP20-39/2 beeinträchtigt keine Landschaftsräume mit hoher Gesamtempfindlichkeit.

Die stärkste visuelle Überprägung der Landschaft durch Damm- und Brückenbauwerke ist bei Realisierung von Variante GP20-39/1 zu erwarten. Im Zuge der Variante GP20-39/1 sind 23 Brücken und 2,9 km lange Dammbauwerke in visuell empfindlichen Bereichen vorgesehen. Für Variante GP20-39/2 sind 14 Brücken und 0,4 km lange Dammschüttungen geplant und Variante GP20-39/3 benötigt 12 Brücken und 1,0 km lange Dammbauwerke.

Durch die Variante GP20-39/1 werden landschaftsbildprägende Strukturen in einem Umfang von 4,8 ha überbaut, während Variante GP20-39/2 einen geringeren Verlust von 3,7 ha landschaftsbildprägender Strukturen verursacht. Den geringsten Verlust von 3,6 ha landschaftsbildprägenden Strukturen ist bei Realisierung von Variante GP20-39/3 zu erwarten. Hiervon betroffenen sind bei allen drei Varianten v.a. Baumbestände bzw. Einzelbäume und Feldhecken.

Hinsichtlich unzerschnittener verkehrsarmer Räume sind für alle drei Varianten Beeinträchtigungen zu erwarten. Variante GP20-39/1 beeinträchtigt 4, Variante GP20-39/2 zerschneidet 2 und Variante GP20-39/3 quert einen unzerschnittenen verkehrsarmen Raum. Variante GP20-39/1 quert kurz nach Trassenbeginn einen relativ kleinen Ausschnitt eines insgesamt sehr großen unzerschnittenen verkehrsarmen Raumes. Im weiteren Verlauf quert Variante GP20-39/1 einen weiteren dieser sensiblen Räume und zerschneidet diesen auf einem größeren Abschnitt, jedoch in großen Teilen in Bündelung mit dem Elbe-Seitenkanal. Im letzten Trassendrittel wird der dritte unzerschnittene verkehrsarme Raum nur tangiert und anschließend wird der vierte unzerschnittene verkehrsarme Raum randlich auf einer größeren Länge durchschnitten. Variante GP20-39/2 durchschneidet auf ca. 3/5 seiner gesamten Trassenlänge einen sehr großen unzerschnittenen verkehrsarmen Raum (ca. 350 km²). Hierbei verläuft die Variante GP20-39/2 zwar relativ randlich, sodass die Mindestgröße des unzerschnittenen verkehrsarmen Raumes erhalten bleibt, die Beanspruchung unzerschnittener Räume dieser Größenordnung hat allerdings ein besonderes Gewicht. Nahe des südlichen Trassenabschnitts tangiert Variante GP20-39/2 einen weiteren unzerschnittenen verkehrsarmen Raum. Die östlich von Variante GP20-39/2 verlaufende Variante GP20-39/3 beeinträchtigt den gleichen unzerschnittenen verkehrsarmen Raum wie Variante GP20-39/2. Hierbei verläuft Variante GP20-39/3 jedoch näher am Zentrum als Variante GP20-39/2 und verursacht somit eine mehr als doppelt so große Zerschneidung des gleichen Raumes gegenüber Variante GP20-39/2.

Vergleich der Varianten

Für das Schutzgut Landschaft lassen sich entscheidungserhebliche Unterschiede zwischen den Varianten feststellen. Variante GP20-39/1 verursacht hierbei die umfangreichsten Umweltauswirkungen. Neben der längsten Zerschneidung von hoch bedeutsamen Landschaftsräumen führt Variante GP20-39/1 zu den flächenmäßig größten Verlärmungen von Landschaftsräumen hoher Gesamtempfindlichkeit. Darüber hinaus führt diese Variante aufgrund der höchsten Brückenanzahl und der längsten Dammbauwerke zur stärksten visuellen Überprägung der Landschaft. Zudem verursacht Variante GP20-39/1 den größten Verlust landschaftsbildprägender Strukturen. Hinsichtlich der Zerschneidung von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen verursacht Variante GP20-39/1 zusammen mit der Variante GP20-39/2 die geringeren Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft als Variante GP20-39/3. Während Variante GP20-39/1 bei insgesamt vier betroffenen Räumen die größten Zerschneidungslängen in Bündelung zum Elbe-Seiten-Kanal verursacht, beansprucht Variante GP20-39/2 den deutlich bedeutenderen unzerschnittenen Raum.

Variante GP20-39/2 wird als die günstigste Variante hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft angesehen. Sie weist im Gegensatz zu den beiden anderen Varianten weder eine Zerschneidung von Landschaftsräumen mit hoher Bedeutung auf, noch verlärmte sie Landschaftsräume mit hoher Gesamtempfindlichkeit. Auch hinsichtlich der visuellen Überprägung verursacht Variante GP20-39/2 die vergleichsweise geringsten Umweltauswirkungen. Der Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen ist nur geringfügig größer als bei Variante GP20-39/3 und erheblich kleiner im Vergleich zu Variante GP20-39/1. Bezüglich der Zerschneidung unzerschnittener verkehrsarmer Räume wird Variante GP20-39/2 und Variante GP20-39/1 günstiger als Variante GP20-39/3 eingeschätzt.

Variante GP20-39/3 steht zwischen den Varianten GP20-39/1 und GP20-39/2. Hinsichtlich der Zerschneidung von Landschaftsräumen mittlerer oder hoher Bedeutung sind die Auswirkungen ähnlich zu bewerten wie bei Variante GP20-39/1. Die geringeren Beeinträchtigungen von Landschaftsräumen hoher Bedeutung werden durch die ungleich höhere Zerschneidung von Landschaftsräumen mittlerer Bedeutung aufgewogen. Hinsichtlich der Verlärmung von Landschaftsräumen hoher Gesamtempfindlichkeit sowie dem Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen nimmt Variante GP20-39/3 eine Mittelstellung ein. Bezüglich der Zerschneidung unzerschnittener verkehrsarmer Räume wird Variante GP20-39/3 aufgrund der großräumigen Zerschneidung eines bislang unzerschnittenen verkehrsarmen Raumes von ca. 350 km Größe allerdings als deutlich ungünstigste Variante beurteilt.

Insgesamt ist somit Variante GP20-39/2 als die günstigste und Variante GP20-39/1 als die ungünstigste Variante anzusehen. Variante GP20-39/3 nimmt eine Mittelstellung ein.

Vergleich der Varianten	GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
Landschaft	■■■■■	■■■	■■■

9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 9-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP20-39/1, GP20-39/2 und GP20-39/3 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/ GP20-39

Auswirkungen		Varianten		
		GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
Verlust von Bau- und Bodendenkmalen durch Überbauung (anlagebedingt)				
Bodendenkmale	besonders schutzwürdig	--	1 Stk.	2 Stk.
	sonstige	--	1 Stk.	1 Stk.
Verlust von historischen Wäldern und Siedlungsformen sowie von Wallhecken und Heideflächen (anlagebedingt)		3,7 ha	3,0 ha	0,2 ha

Baudenkmale sind von keiner Variante betroffen. Variante GP20-39/1 weist keine Verluste von Bodendenkmalen auf, verursacht aber den Verlust von 3,7 ha historischer Wälder. Die Variante GP20-39/2 quert die besonders schutzwürdige Landwehr bei Waddekath und verursacht den Verlust eines unbekanntes Bodendenkmals. Der von Variante GP20-39/2 verursachte Verlust von historischen Wäldern beträgt 3,0 ha. Variante GP20-39/3 quert ebenfalls die Landwehr bei Haselhorst, beansprucht mit Hügelgräbern am Spitzen Berg westlich Diesdorf ein weiteres, besonders schutzwürdiges Bodendenkmal sowie Wegespuren. Darüber hinaus werden bei Realisierung von Variante GP20-39/3 0,2 ha Heide überbaut.

Vergleich der Varianten

Unterschiede in Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter lassen sich nur geringfügig feststellen. Aufgrund der relativ großen Betroffenheit von historischen Wäldern sowie dem Verlust von zwei Bodendenkmalen wird Variante GP20-39/2 ungünstiger als die beiden anderen Varianten eingestuft. Zwischen den Variante GP20-39/1 und GP20-39/3 lassen sich keine Unterschiede feststellen, da dem höheren Verlust von historischen Wäldern bei Variante GP20-39/1 der Verlust von Bodendenkmalen gegenüber steht.

Somit werden die beiden Varianten GP20-39/1 und GP20-39/3 gleich eingestuft und Variante GP20-39/2 ist als die ungünstigste anzusehen.

Vergleich der Varianten	GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
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 ist das Schutzgut Klima/ Luft nachrangig, da die betroffenen Flächen mit klimatischen Funktionen keinen Bezug zu Belastungsräumen aufweisen.

Tab. 10-1: Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Variantenvergleiche/ GP20-39

Schutzgut	GP20-39/1	GP20-39/2	GP20-39/3
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

Im Vergleich GP20-39 sind drei Varianten einander gegenüber zustellen. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen den Schutzgutbereichen die insgesamt auf einem relativ geringen Belastungsniveau beeinträchtigt werden und in ihren Beeinträchtigungen auch nur geringe Unterschiede zwischen den Varianten erkennen lassen sowie den Schutzgütern die von sehr hohen Beeinträchtigungen betroffen sind und die zum Teil auch deutliche Unterschiede zwischen den Varianten aufzeigen.

Im Schutzgut Menschen (Wohnen und Erholen) sind die Beeinträchtigungen und auch die Unterschiede zwischen den Varianten relativ gering. Bei der Wohnfunktion gibt es tendenzielle Vorteile für die Variante GP20-39/2, bei der Betroffenheit von Erholungsräumen ist Variante GP20-39/1 etwas günstiger. In beiden Schutzgutbereichen ist Variante GP20-39/3 die ungünstigste Trassenführung.

In den Schutzgütern Pflanzen und Tiere sind die Unterschiede schon sehr deutlich zwischen den betrachteten Varianten. Variante GP20-39/3 ist hier mit deutlichem Abstand die ungünstigste Variante, da sie in erheblich größerem Umfang bedeutende Biotope beansprucht (mehr als viermal soviel wie Variante GP20-39/1 und mehr als doppelt so viel wie Variante GP20-39/2). Auch hinsichtlich der betrachteten Tierartengruppen zeigt sich insgesamt eine klare Abstufung der Varianten von West nach Ost. Die östlichste Variante ist aufgrund der hohen Betroffenheiten von Brut- und Rastvogelstandorten, von hochwertigen Amphibienlebensräumen und der hohen Betroffenheit von Rotwild deutlich am schlechtesten zu beurteilen.

Trotz der geringsten Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers ist Variante GP20-39/3 aus umweltfachlicher Sicht die ungünstigste der drei Varianten, da die Schutzgüter Menschen sowie Pflanzen und Tiere in den dargestellten Betroffenheiten eine höhere Entscheidungsrelevanz besitzen.

Im Vergleich der Varianten GP20-39/1 und GP20-39/2 ergeben sich im Schutzgut Menschen aufgrund der gegenläufigen Einstufung in den Bereichen Wohnen und Erholen auf einem geringen Belastungsniveau keine Unterschiede.

Im Vergleich der weiteren Schutzgüter sprechen die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, die auch zwischen den Varianten GP20-39/1 und GP20-39/2 noch deutlich sind, für Variante GP20-39/1 und überwiegen auch die Entscheidungsrelevanz der Unterschiede in den abiotischen Schutzgütern, wo zum Teil die Variante GP20-39/2 zu geringeren Beeinträchtigungen führt.

Insgesamt ist Variante **GP20-39/1** aus Sicht der betrachteten Schutzgüter zu bevorzugen. Variante GP20-39/3 ist bei den Umweltbelangen die ungünstigste Variante.

Neben der Beurteilung der faktischen Bedeutung des von den Varianten betroffenen Untersuchungsraumes über die Schutzgüter nach UVPG sind das im Wirkungsbereich der Variante GP20-39/1 liegende Vogelschutzgebiet „Schweimker Moor und Lüderbruch“ und das im Wirkungsbereich der Variante GP20-39/3 gelegene FFH-Gebiet „Ohreaue“ in die umweltfachliche

Gesamtbeurteilung mit einzustellen.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Vogelbrutplätzen innerhalb des Vogelschutzgebiets „**Schweimker Moor und Lüderbruch**“ sind aufgrund des großen Abstands der Variante GP20-39/1 von mindestens 780 m zu den Schutzgebietsgrenzen nicht zu erwarten. Die Querungen von vier potenziellen Nahrungsflächen des Kranichs außerhalb des Vogelschutzgebiets führen ebenfalls zu keiner erheblichen Beeinträchtigung, da die betroffenen Nahrungsflächen nur eine geringe Bedeutung aufweisen und der Anteil der Nahrungsflächenverluste an der gesamten Nahrungsfläche der Kraniche gering ist (siehe FFH-Verträglichkeitsprüfung, Unterlage 2.11). Folglich ist die Variante GP20-39/1 verträglich mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebiets „Schweimker Moor und Lüderbruch“.

Das FFH-Gebiet „**Ohreaue**“ (Niedersachsen und Sachsen Anhalt) wird von Variante GP20-39/3 westlich von Haselhorst gequert. Die Prognose und Bewertung der Beeinträchtigungen ergibt für Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind (siehe FFH-Verträglichkeitsprüfung, Unterlage 2.8). Lebensraumtypen sind durch keine der Varianten betroffen. Das nach derzeitigem Planungsstand vorgesehene Durchlassbauwerk trägt in Kombination mit anschließenden Schutzzäunen zu einer Verringerung der Barrierewirkung und der Kollisionsgefahr für den Fischotter bei, so dass Beeinträchtigungen nur in geringen Maß zu verzeichnen sind. Die Funktion des FFH-Gebietes und des Grenzgrabens als Wanderkorridor bleibt erhalten.

Nach den Ergebnissen der FFH-Verträglichkeitsprüfungen haben somit die Ergebnisse des schutzgutbezogenen Variantenvergleichs anhand der faktischen Bedeutung des Raumes in der umweltfachlichen Gesamtabwägung Bestand.

Während die umweltfachliche Beurteilung die Variante GP20-39/1 präferiert, ergeben sich bei den anderen, für die Entscheidung über die weiter zu verfolgende Variante zu berücksichtigenden Belange Landwirtschaft, Raumerschließung und Kosten zum Teil deutlich Vorteile für Variante GP20-39/3. Der Wechsel von der westlichen in eine östlichen Variantenführung in diesem Korridorabschnitt erscheint aus gesamtplanerisch Sicht daher nicht zielführend. Somit wird keine der Varianten weiterverfolgt.

Im Hinblick auf eine gesamtplanerisch akzeptable Variantenführung werden jedoch die Streckenabschnitte der GP20-39/1 im westlichen Untersuchungsraum und die Streckenabschnitte der Variante GP20-39/3 im östlichen Untersuchungsraum für die großräumigeren Nord-Süd-Varianten (GP13-46) aufgegriffen und weiterverfolgt.