



Niedersächsische Landesbehörde für
Straßenbau und Verkehr (NLStBV)
Geschäftsbereich Lüneburg



Antragsteller

Umweltverträglichkeitsstudie

Neubau der BAB A 39
zwischen Lüneburg und Wolfsburg

Untervariantenvergleich GP8-17



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	7
3	Schutzgut Pflanzen.....	9
4	Schutzgut Tiere.....	11
5	Schutzgut Boden	16
6	Schutzgut Wasser.....	17
6.1	Grundwasser	17
6.2	Oberflächengewässer.....	18
7	Schutzgut Klima/Luft.....	20
8	Schutzgut Landschaft	20
9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	22
10	Schutzgutübergreifender Variantenvergleich.....	24

0.1	Tabellenverzeichnis	Seite
Tab. 2-1:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Wohnen / GP8-17	5
Tab. 2-2:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Erholen / GP8-17	8
Tab. 3-1:	Flächenbeanspruchungen und Beeinträchtigungen von Biotopen/ GP8-17	9
Tab. 4-1:	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / GP8-17	12
Tab. 5-1:	Verlust von natürlichen Bodenfunktionen/ GP8-17	16
Tab. 6-1:	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser/ GP8-17	18
Tab. 6-2:	Verlust/ Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern/ GP8-17	19
Tab. 7-1:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Klima/Luft / GP8-17	20
Tab. 8-1:	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft/ GP8-17	21
Tab. 9-1:	Verlust von Kulturgütern/ GP8-17	23
Tab. 10-1:	Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Variantenvergleiche / GP8-17...24	

0.2 Kartenverzeichnis

Nr.	Titel	Maßstab
Auswirkungsprognose		
II.11.GP8-17	Menschen Wohnen, Klima/Luft, Kultur- und Sachgüter	1:25.000
II.12.GP8-17	Menschen Erholen, Landschaft	1:25.000
II.13.GP8-17	Pflanzen, Tiere: Amphibien, Rotwild	1:25.000
II.14.GP8-17	Tiere: Faunistische Grundbewertung, Vögel	1:25.000
II.15.GP8-17	Boden, Wasser	1:25.000

1 Beschreibung der zu vergleichenden Varianten

Die Varianten GP8-17/1, GP8-17/2 sowie GP8-17/3 beginnen ca. 1 km südlich der Ortslage Altenmedingen am Gelenkpunkt 8 und enden westlich der Ortslage Oetzen am Gelenkpunkt 17. Die Variante GP8-17/1 ist 12,988 km lang und besteht aus den Trassenabschnitten 514, 515 und 519, die Variante GP8-17/2 ist 13,117 km lang und besteht aus den Trassenabschnitten 514, 516 und 521, die Variante GP8-17/3 ist 15,569 km lang und besteht aus den Trassenabschnitten 512, 518 und 523.

Die Untervariante GP8-17/1 führt von ihrem Ausgangspunkt südlich der Ortslage Altenmedingen in südöstliche Richtung, passiert Seckendorf im Osten und verschwenkt daraufhin in Richtung Süden, um zwischen den Ortslagen Groß Hesebeck und Röbbel den Röbbelbach zu queren. Im weiteren Verlauf nach Südosten passiert die Trasse die Ortslage Oetzendorf im Osten. Westlich von Oetzen trifft die Variante schließlich auf den Gelenkpunkt 17.

Die Untervariante GP8-17/2 verläuft zunächst ebenfalls in südöstliche Richtung. Zwischen Römstedt und Gollern wird der Gollernbach sowie weiter im Süden – östlich der Ortslage Röbbel – der Röbbelbach gequert. Südlich der Ortslage Höver werden die Randbereiche des Staatsforstes Medingen durchfahren. Hiernach erreicht die Trasse westlich von Oetzen den Gelenkpunkt 17.

Die Untervariante GP8-17/3 verläuft zunächst weit stärker als die beiden oben beschriebenen Untervarianten GP8-17/1 und GP8-17/2 in östliche Richtung, so dass die Ortslage Drögenottorf im Osten passiert. Hiernach verschwenkt die Trasse erst in Richtung Süden um im weiteren Verlauf auch Havekost im Osten zu umfahren. Nachdem die Ortslage Westersunderberg am östlichen Siedlungsrand tangiert wird, verschwenkt die Trasse nach Südwesten, durchfährt den Waldbereich „Wohldheide“ und den Staatsforst Medingen und trifft schließlich westlich der Ortslage Oetzen auf den Gelenkpunkt 17.

2 Schutzgut Menschen

2.1 Wohnen

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 2-1 sowie in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP8-17/1, GP8-17/2 sowie GP8-17/3 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 aufgeführt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 2-1: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Wohnen / GP8-17

Auswirkungen		Varianten								
		GP8-17/1			GP8-17/2			GP8-17/3		
Zerschneidung von siedlungsnahen Freiräumen (anlagebedingt)		2,6 km			4,4 km			2,5 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)	54dB(A)	49dB(A)	45dB(A)
Wohngebietsfläche	Bestand	1,0 ha	10,5 ha	11,8 ha	0,2 ha	15,0 ha	20,1 ha	--	11,9 ha	8,6 ha
	Planung	--	1,8 ha	0,2 ha	0,2 ha	1,6 ha	1,5 ha	0,2 ha	1,6 ha	--
Dorf- und Mischgebietsfläche	Bestand	--	7,2 ha	30,9 ha	--	5,9 ha	40,7 ha	2,4 ha	4,3 ha	43,1 ha
	Planung	--	0,3 ha	0,1 ha	--	--	--	--	--	0,8 ha
Gesamtbelastung		1,0 ha	19,8 ha	43,0 ha	0,4 ha	22,5 ha	62,3 ha	2,6 ha	17,8 ha	52,5 ha
Gemeinbedarfs-, Sonderbaufläche	Bestand	--	--	0,1 ha	--	--	0,3 ha	--	--	--
Beeinträchtigungen von innerörtlichen Sport-, Freizeit-, Freiflächen sowie von siedlungsnahen Freiräumen durch Verlärmung über 55 dB(A) tags (betriebsbedingt)										
Sport-, Freizeit-, Freiflächen	Bestand	3,0 ha			--			0,1 ha		
	Planung	--			0,6 ha			--		
Siedlungsnaher Freiraum / Wohnumfeld		254,9 ha			303,0 ha			304,4 ha		
Gesamtbelastung		257,9 ha			303,6 ha			304,5 ha		

Durch die Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2 geht ein Einzelbau unbekannter Nutzung westlich von Secklendorf verloren. Durch die Variante GP8-17/3 geht ebenfalls ein Einzelbau unbekannter Nutzung nordwestlich von Secklendorf verloren.

Durch die Variante **GP8-17/1** werden die siedlungsnahen Freiräume der Ortslagen Gollern, Röbbel und Groß Hesebeck sowie der Ortslage Oetzen auf einer Gesamtlänge von ca. 2,6 km durchfahren. Dabei werden die sich überlagernden siedlungsnahen Freiräume von Röbbel und Gr. Hesebeck zentral zerschnitten. Im Westen von Oetzen erfolgt ebenfalls eine zentrale Zerschneidung des siedlungsnahen Freiraumes. Das Wohnumfeld von Gollern wird im westlichen Randbereich angeschnitten. Bei der Durchfahrung der zusammenhängenden siedlungsnahen Freiräume von Röbbel und Groß Hesebeck wird die Variante GP8-17/1 zweimal in Dammlage geführt (Dammlängen ca. 300 m und 400 m). Westlich von Oetzen verläuft die Variante ebenfalls in Dammlage (Dammlänge ca. 650 m). Durch die beiden Dammbauwerke sind visuelle Beeinträchtigungen der Wohnumfeldbereiche von Röbbel und Gr. Hesebeck sowie von Oetzen zu erwarten. Visuelle Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen werden jedoch nicht prognostiziert.

Durch die Variante **GP8-17/2** werden die siedlungsnahen Freiräume der Ortslagen Römstedt, Gollern, Röbbel, Höver sowie Oetzen auf einer Gesamtlänge von ca. 4,4 km durchfahren. Die Zerschneidungslänge und -lage bei Oetzen ist nahezu identisch mit der oben beschriebenen Variante GP8-17/1. Durch das Dammbauwerk im Westen von Oetzen sind visuelle Beeinträchtigungen der Wohnumfeldbereiche zu erwarten. Visuelle Beeinträchtigungen der Siedlungsflächen von Oetzen werden jedoch nicht prognostiziert. Östlich von Gollern wird die Variante GP8-17/2 auf ca. 350 m in Dammlage geführt. Relevante visuelle Beeinträchtigungen werden jedoch nicht prognostiziert, da die Dammanlage durch Waldflächen sichtverschattet wird.

Die Variante **GP8-17/3** durchfährt die siedlungsnahen Freiräume der Ortslagen Niendorf, Drögennotorf, Havekost und Oetzen auf einer Gesamtlänge von ca. 2,5 km. Bis auf die zentrale Zerschneidung im Westen von Oetzen werden die Wohnumfeldbereiche der genannten Ortslagen randlich angeschnitten. Die Zerschneidungslänge und -lage bei Oetzen ist identisch mit der oben beschriebenen Variante GP8-17/2. Durch das Dammbauwerk im Westen von Oetzen sind visuelle Beeinträchtigungen der Wohnumfeldbereiche zu erwarten. Visuelle Beeinträchtigungen der Siedlungsflächen von Oetzen werden jedoch nicht prognostiziert. Aufgrund der topografischen Gegebenheiten sind bei der Tangierung des Wohnumfeldes von Brockhimbergen (Dammlänge ca. 1,1 km) keine visuellen Beeinträchtigungen durch die Dammlage der betrachteten Variante zu erwarten. Westlich von Weste verläuft die Variante GP8-17/3 ebenfalls in Dammlage (Dammlänge ca. 550 m) und tangiert das Wohnumfeld. Hierdurch sind visuelle Beeinträchtigungen der randlichen siedlungsnahen Freiräume von Weste zu erwarten. Visuelle Beeinträchtigungen der Siedlungsflächen werden jedoch nicht prognostiziert.

Bedingt durch die Lärmemissionen durch Variante GP8-17/1 liegen ca. 1,0 ha dem Wohnen dienende Flächen im Belastungsbereich von 54 d(B)A nachts, 19,8 ha im Belastungsbereich

des Grenzwertes von 49 dB(A) nachts und ca. 43 ha im Belastungsbereich des Vorsorgewertes von 45 dB(A) nachts.

Bei Variante GP8-17/2 liegen die Betroffenen mit ca. 0,4 ha im Bereich von 54 dB(A) nachts, 22,5 ha im Bereich von 49 dB(A) nachts und 62,3 ha im Bereich von 45 dB(A) nachts (zumindest in bezug auf den Vorsorgewert von 45 dB(A) deutlich) darüber.

Bei Variante GP8-17/3 liegen die Betroffenen mit ca. 2,6 ha im Bereich von 54 dB(A) nachts, 17,8 ha im Bereich von 49 dB(A) nachts und 52,5 ha im Bereich von 45 dB(A) nachts insgesamt über den Vergleichswerten der Variante GP8-17/1 und unterhalb der Vergleichswerte der Variante GP8-17/2, nehmen also eine Mittel-Stellung ein.

Beeinträchtigungen von innerörtlichen Sport-, Freizeit-, Freiflächen sowie von siedlungsnahen Freiräumen durch Verlärmung über 55 dB(A) tags liegen bei Variante GP8-17/3 mit ca. 303,6 ha und bei Variante GP8-17/2 mit 304,5 ha in etwa gleich hoch. Durch die Variante GP8-17/1 werden insgesamt 257,9 ha der genannten Raumkategorien verlärm.

Vergleich der Varianten

Die Variante GP8-17/1 ist sowohl in bezug auf die prognostizierten Beeinträchtigungen der Siedlungsbereiche als auch der siedlungsnahen Freiräume günstiger als die beiden weiteren Varianten. Obwohl Variante GP8-17/1 das aneinandergrenzende Wohnumfeld von Hesebeck und Röbbel zerschneidet, sind aufgrund der Betroffenheit einer größeren Anzahl andere Siedlungsbereiche die Auswirkungen der Varianten GP8-17/2 und GP8-17/3 insgesamt höher. Die Unterschiede zur Variante GP8-17/3 sind dabei allerdings eher gering. Unter dem Gesichtspunkt des Schutzgutbereiches Mensch – Wohnen ist die Variante GP8-17/2 als ungünstigste Lösung anzusprechen. Insgesamt sind durch diese Variante sowohl die höchsten Beeinträchtigungen hinsichtlich dem Wohnen dienender Flächen als auch der Wohnumfeldbereiche zu erwarten. Aber auch hier sind die Unterschiede zur günstigeren Variante GP8-17/3 nicht sehr deutlich.

Vergleich der Varianten	GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
Menschen – Wohnen	■■■■	■■■■■	■■■■(■)

2.2 Erholen

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 2-2 sind die Auswirkungen der Variantenabschnitte GP8-17/1, GP8-17/2 und GP8-17/3 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 aufgeführt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 2-2: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Erholen / GP8-17

Auswirkungen	Varianten					
	GP8-17/1		GP8-17/2		GP8-17/3	
Zerschneidung von Erholungsflächen (anlagebedingt)						
Vorsorgegebiete für die Erholung	0,9 km		--		--	
Beeinträchtigungen von Erholungsflächen durch Verlärmung (betriebsbedingt)	55dB(A)	50dB(A)	55dB(A)	50dB(A)	55dB(A)	50dB(A)
Vorsorgegebiete für die Erholung	74,3 ha	150,7 ha	8,6 ha	57,2 ha	6,1 ha	43,6 ha
Landschaftsschutzgebiete	--	13,6 ha	--	3,2 ha	--	3,2 ha

Variante GP8-17/1 durchschneidet als einzige der drei betrachteten Varianten ein Vorsorgegebiet für die Erholung (westlich von Gollern).

Durch die Durchfahrung eines Vorsorgegebietes für die Erholung sind auch in bezug auf die betriebsbedingte Verlärmung die höchsten Beeinträchtigungen durch die Variante GP8-17/1 festzustellen. Die Fläche der durch die Variante GP8-17/1 verlärmten Bereiche liegt mit 74,3 ha in bezug auf 55 dB(A) bzw. 150,7 ha in bezug auf 50 dB(A) deutlich höher als der durch die Varianten GP8-17/2 und GP8-17/3 verlärmten Bereiche. Durch die Variante GP8-17/1 wird darüber hinaus etwa 10 ha mehr Fläche eines Landschaftsschutzgebietes durch Lärm beeinträchtigt als durch die beiden anderen Varianten.

Vergleich der Varianten

Die Variante GP8-17/1 führt zu deutlich höheren Beeinträchtigungen als die Varianten GP8-17/2 und GP8-17/3. Jedoch liegen auch die Auswirkungen der Variante GP8-17/1 aufgrund der Art der Erholungsraumkategorien und der betroffenen Flächengröße auf einem insgesamt geringen Belastungsniveau im Schutzgutbereich Erholen.

Aus der Sicht des Schutzgutbereichs Menschen – Erholen ist somit der Variantenabschnitt GP8-17/1 ungünstiger zu beurteilen als die Abschnitte GP8-17/2 und GP8-17/3.

Vergleich der Varianten

Vergleich der Varianten	GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
Menschen – Erholen	■ ■	■	■

3 Schutzgut Pflanzen

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 3-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP8-17/1, GP8-17/2 und GP8-17/3 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/ GP8-17

Auswirkungen		Varianten		
		GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
Flächenbeanspruchung von Biotopen durch Versiegelung und Überprägung (bau- und anlagebedingt)				
Biotope besonderer Bedeutung	Wertstufe V	0,6 ha	0,7 ha	5,3 ha
Biotope besonderer bis allgemeiner Bedeutung	Wertstufe IV	1,9 ha	0,7 ha	3,9 ha
Biotope allgemeiner Bedeutung	Wertstufe III	4,7 ha	5,1 ha	4,8 ha
	Gesamtverlust	7,2 ha	6,5 ha	14,0 ha
Flächenbeanspruchung von gesetzlich geschützten Biotopen (bau- und anlagebedingt)		0,2 ha	0,8 ha	--
Beeinträchtigung von Biotopen allgemeiner bis besonderer Bedeutung durch Nährstoffanreicherung (betriebsbedingt)				
Biotope besonderer Bedeutung	Wertstufe V	0,5 ha	0,5 ha	1,4 ha
Biotope besonderer bis allgemeiner Bedeutung	Wertstufe IV	0,4 ha	0,1 ha	1,0 ha
	Gesamtbelastung	0,9 ha	0,6 ha	2,4 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		0,1 km	0,3 km	0,8 km
Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft		0,3 km	1,2 km	2,5 km
Zerschneidung von Naturschutzgebieten nach § 24 NNatG bzw. nach § 31 NatSchG LSA (anlagebedingt)		--	--	--

Variante GP8-17/3 ist mit 15,57 km mit Abstand die längste Variante. Die beiden anderen Varianten sind 12,99 km bzw. 13,12 km lang. Dementsprechend sind mit Realisierung dieser Variante die umfangreichsten Biotopverluste von 14,0 ha verbunden. Hierbei werden 5,3 ha Biotope besonderer Bedeutung (Wertstufe V) beansprucht, die vor allem bodensauren Buchen- und bodensauren Eichenmischwald umfassen. Verluste der Wertstufe IV umfassen

eine Fläche von 3,9 ha. Hier sind vor allem bodensaure Eichenmischwälder betroffen. Biotope von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III), deren Flächenverlust 4,8 ha beträgt, umfasst neben Nadelforsten, bodensauren Eichenmisch- und bodensauren Buchenwäldern u.a. auch Feldhecken.

Die beiden erheblich kürzeren Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2 zeigen vergleichbare Verlustflächen hinsichtlich Biotopen von besonderer Bedeutung. Diese Verluste betragen bei Variante GP8-17/1 0,6 ha und bei Variante GP8-17/2 0,7 ha. Hierbei werden ebenfalls bodensaure Buchen- und bodensaure Eichenmischwälder beansprucht. Bezüglich Biotope von allgemeiner bis besonderer Bedeutung werden von Variante GP8-17/1 1,9 ha und von Variante GP8-17/2 0,7 ha beansprucht. Für Biotope von allgemeiner Bedeutung beläuft sich der Verlust für Variante GP8-17/1 auf 4,7 ha und für Variante GP8-17/2 auf 5,1 ha. Hierbei werden vor allem Nadelforste und Feldhecken bzw. Einzelbäume überplant.

Flächenbeanspruchungen gesetzlich geschützter Biotope sind nur für die Varianten GP8-17/1 bzw. GP8-17/2 zu beschreiben. Die Verluste betragen hierbei 0,2 ha bzw. 0,8 ha und betreffen vor allem Erlen- und Eschenwälder der Auen und Quellbereiche sowie je ein naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer.

Flächenbeeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag in wertvolle Biotope der Wertstufe V bzw. Biotope der Wertstufe IV sind für die Varianten GP8-17/1 (0,5 ha bzw. 0,4 ha) und GP8-17/2 (0,5 ha bzw. 0,1 ha) in erheblich geringerem Umfang als bei Variante GP8-17/3 zu beschreiben, die einen Verlust von 1,4 ha bzw. 1,0 ha verursacht. Hierbei sind von den Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2 vor allem Bodensaure Eichen-Mischwälder und Erlen- und Eschenwälder der Auen und Quellbereiche betroffen. Variante GP8-17/3 beansprucht neben Bodensauren Eichenmisch- und Buchenwäldern auch Feldgehölze.

Bei der Variante GP8-17/1 kommt es unter anderem zur Zerschneidung der Niederung des Röbbelbachs und damit zum Verlust niederungstypischer Biotope (Erlen- und Eschenwälder der Auen und Quellbereiche, naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer). Durch die Variante GP8-17/2 wird die gleiche Niederung zerschnitten (Verlust von Erlen- und Eschenwäldern der Auen und Quellbereiche). Durch die Variante GP8-17/3 hingegen werden drei Niederungsbereiche von drei Fließgewässern (Röbbelbach und zwei Zuflüsse) zerschnitten. Hier kann es zur Beeinträchtigung grundwassergeprägter Biotope kommen.

Alle drei Varianten zerschneiden Vorrang- bzw. Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft. Hierbei zeigt Variante GP8-17/3 die vergleichsweise größte Durchschneidungslänge der Vorrang- (0,8 km) und der Vorsorgegebiete (2,5 km). Variante GP8-17/1 zeigt für Vorrang- bzw. Vorsorgegebiete Durchfahrungslängen von 0,1 km bzw. 0,3 km und Variante GP8-17/2 zerschneidet diese Gebiete auf einer Länge von 0,3 km bzw. 1,2 km.

Naturschutzgebiete sind von den drei Varianten nicht betroffen.

Vergleich der Varianten

Unter dem Gesichtspunkt Pflanzen/ Biotope sind die Unterschiede zwischen den relativ kurzen Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2 auf der einen Seite und der längeren Variante GP8-17/3 stark ausgeprägt. Aufgrund der größeren Streckenlänge sind neben umfangreicheren Verlusten von wertvollen Biotopen erheblich höhere Durchfahrungsängen von Vorrang- und Vorsorgegebieten sowie die größten Beeinträchtigungen von Biotopen besonderer bis allgemeiner Bedeutung durch Nährstoffeinträge zu beschreiben. Obwohl Variante GP8-17/3 im Gegensatz zu den beiden anderen Varianten keine geschützten Biotope beansprucht, wird diese Variante bezüglich des Schutzgutes Pflanze als die ungünstigste angesehen.

Die entscheidungserheblichen Unterschiede zwischen den Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2 sind weniger stark ausgeprägt. Jedoch wird die Variante GP8-17/2 aufgrund der mehr als vierfach größeren Verluste hinsichtlich der geschützten Biotope und erheblich größeren Zerschneidungen von Vorrang- und Vorsorgegebieten sowie den umfangreicheren Beeinträchtigungen von grundwasserabhängigen Biotopen als die etwas ungünstigere der beiden Varianten angesehen.

Somit wird Variante GP8-17/3 als ungünstigste Variante eingestuft, die sich eindeutig von den beiden anderen Varianten absetzt. Variante GP8-17/2 wird etwas ungünstiger als Variante GP8-17/1 eingeschätzt.

Vergleich der Varianten	GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
Pflanzen	■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■

4 Schutzgut Tiere

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 4-1 sind die durch die Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2 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 / GP8-17

Auswirkungen		Varianten					
		GP8-17/1		GP8-17/2		GP8-17/3	
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	--	--	--	--	1,6 ha	
besondere - allgem. Bedeutung	Wertstufe IV	2,5 ha	2,2 ha	2,2 ha	2,2 ha	7,4 ha	
allgemeine Bedeutung	Wertstufe III	5,2 ha	0,7 ha	0,7 ha	0,7 ha	4,6 ha	
allgem. - geringe Bedeutung	Wertstufe II	9,9 ha	17,2 ha	17,2 ha	17,2 ha	19,6 ha	
Gesamtverlust		17,6 ha	20,1 ha	20,1 ha	20,1 ha	33,2 ha	
Brutvögel							
Verlust von Brutvogellebensraumpotenzial (anlage- und baubedingt)							
landesweite Bedeutung	Wertstufe 4	3,8 ha	9,5 ha	9,5 ha	9,5 ha	19,9 ha	
regionale Bedeutung	Wertstufe 3	28,6 ha	32,4 ha	32,4 ha	32,4 ha	55,8 ha	
<i>Summe Verlust Wertstufe 3 bis 4</i>		<i>32,4 ha</i>	<i>41,9 ha</i>	<i>41,9 ha</i>	<i>41,9 ha</i>	<i>75,7 ha</i>	
lokale Bedeutung	Wertstufe 2	67,4 ha	61,8 ha	61,8 ha	61,8 ha	44,4 ha	
Gesamtverlust		99,8 ha	103,7 ha	103,7 ha	103,7 ha	120,1 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
landesweite Bedeutung	Wertstufe 4	24,0 ha	147,2 ha	59,4 ha	136,7 ha	126,0 ha	223,6 ha
regionale Bedeutung	Wertstufe 3	159,0 ha	366,9 ha	161,4 ha	449,3 ha	301,1 ha	835,1 ha
<i>Summe Belastung Wertstufe 3 bis 4</i>		<i>183,0 ha</i>	<i>514,1 ha</i>	<i>220,8 ha</i>	<i>586,0 ha</i>	<i>427,1 ha</i>	<i>1.058,7 ha</i>
lokale Bedeutung	Wertstufe 2	366,6 ha	880,9 ha	331,5 ha	830,6 ha	231,3 ha	622,6 ha
Gesamtbelastung		549,6 ha	1.395,0 ha	552,3 ha	1.416,6 ha	658,4 ha	1.681,3 ha

Auswirkungen	Varianten								
	GP8-17/1			GP8-17/2			GP8-17/3		
Beeinträchtigung von Brutstandorten von Großvogelarten (anlage-, bau- und betriebsbedingt)	Verlust	hoch	mittel-gering	Verlust	hoch	mittel-gering	Verlust	hoch	mittel-gering
Kranich	--	--	1	1	--	--	2	--	--
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	
geringe Bedeutung Wertstufe 1	16,1 ha	66,9 ha		19,6 ha	67,2 ha		179,1 ha	132,4 ha	
Amphibien									
Verlust von Amphibien-Landlebensraum (anlage- und baubedingt)									
besondere - allgem. Bedeutung Wertstufe IV	0,8 ha			0,2 ha			4,2 ha		
allgemeine Bedeutung Wertstufe III	9,9 ha			9,3 ha			11,2 ha		
allgemeine - geringe Bedeutung Wertstufe II	3,8 ha			3,7 ha			10,4 ha		
Gesamtverlust	14,5 ha			13,2 ha			25,8 ha		
Beeinträchtigung von Amphibienlebensräumen durch Zerschneidung und Verinselung (anlage- und baubedingt) (Anzahl betroffener Gebiete vgl. auch Karte II.13.GP8-17)	hoch	mittel	gering	hoch	mittel	gering	hoch	mittel	gering
besondere Bedeutung Wertstufe V	--	--	--	--	--	--	--	--	1
besondere - allgem. Bedeutung Wertstufe IV	1	--	1	1	1	--	3	--	--
allgemeine - geringe Bedeutung Wertstufe II	--	--	1	1	--	--	--	--	--
Summe	1	--	2	2	1		3	--	1
Rotwild									
Beeinträchtigung von Rotwildlebensräumen und Wanderkorridore durch Zerschneidung und Verinselung (anlage- und baubedingt)	verbal argumentative Einschätzung								

Die Auswirkungen in Bezug auf das faunistische Lebensraumpotenzial (Grundbewertung) sind insgesamt weniger gravierend, da der Raum stark von Ackerbiotopen geprägt ist. Die westliche und mittlere Variante GP8-17/1 und GP8-17/2 sind hierbei mit nur 17,6 ha bzw. 20,1 ha Beanspruchung in den Wertstufen II bis V (etwa 18 bzw. 19 % der Gesamtflächeninanspruchnahme bei etwa gleicher Trassenlänge) in etwa gleich und günstiger zu beurteilen als die östliche Variante GP8-17/3, die als deutlich längste Variante 33,2 ha Fläche der Wertstufen II bis IV beansprucht und damit insgesamt mehr (etwa 28 % der Gesamtflächeninanspruchnahme) und mit 9,0 ha in Wertstufe V und IV auch mehr höherwertige Biotope überbaut. Bei den wertvollen Bereichen handelt es sich um alte bodensaure Buchenwälder und Eichen-Mischwälder zwischen Havekost und Weste (Häseken-Berg, Wester Sunder), die teilweise auch als historische Waldstandorte ausgewiesen sind.

In Hinblick auf das Brutvogellebensraumpotenzial sind die Auswirkungen insgesamt gravierender, da die durchfahrenen Feldfluren aufgrund des höheren Struktureichtums eine größere Bedeutung als Brutvogellebensräume aufweisen und im Umfeld des Röbbelbachs mehrere Kranichbrutstandorte mit den entsprechenden Nahrungsräumen zu finden sind. Die östlichste Variante GP8-17/3 verursacht hierbei mit insgesamt 75,7 ha im Bereich von potenziell regional und landesweit bedeutsamen Funktionsräumen (Wertstufe 3 und 4) einen sehr hohen Verlust von hochwertigen Flächen und darüber hinaus auch den Verlust von zwei Kranichbrutstandorten südöstlich von Höver. Variante GP8-17/2 verursacht 41,9 ha Verlust in den Wertstufen 3 und 4 und quert einen Brutstandort des Kranichs am Röbbelbach, der im Rahmen der aktuellen Kartierungen erstmalig nachgewiesen wurde. Die westliche Variante GP8-17/1 hat mit 32,4 ha in den Wertstufen 3 und 4 die geringsten Auswirkungen. Dies gilt auch im Hinblick auf Großvögel. Ein Kranichbrutstandort liegt ca. 800 m abseits der Trasse zwischen Groß und Klein Hesebeck. Aufgrund der mehr oder weniger freien Landschaft besteht zumindest ein geringes Risiko der Beeinträchtigung dieses Standortes. Ähnlich abgestuft ist die Verlärmung von Brutvogellebensräumen. Damit ist die Variante GP8-17/3 als sehr ungünstig, Variante GP8-17/2 als ungünstig und Variante GP8-17/1 als weniger günstig bezüglich des Aspektes Brutvögel einzustufen.

Die Auswirkungen auf Rastvogelflächen sind insgesamt als gering zu beurteilen. Es sind nur Grünland- und Ackerflächen westlich und östlich von Niendorf betroffen, die aufgrund der Erfassungen von 200 bis 250 Kiebitzen eine gewisse Bedeutung erlangen, jedoch unter der Schwelle einer lokalen Bedeutung liegen. Durch die östliche Trasse GP8-17/3 werden beide Flächen gequert, wohingegen die mittlere (GP8-17/2) und westliche Variante (GP8-17/1) nur randlich vorbeiführen und im Bereich der westlich von Niendorf gelegenen Rastfläche eine gewisse Verlärmung verursachen. Dementsprechend ist Variante GP8-17/3 diesbezüglich ungünstiger als die beiden anderen Varianten.

Die Auswirkungen auf Amphibienlebensräume sind dagegen insgesamt sehr hoch. Der betroffene Raum ist vor allem im östlichen Korridorabschnitt mit den Rotbauchunkenvorkommen aber auch den Vorkommen von Laubfrosch und Kammmolch sehr bedeutsam. Die Dichte der Gewässer und die Populationsgrößen sind im Allgemeinen sehr hoch. Bei der östlichsten Variante sind geringe Auswirkungen auf das sehr wertvolle Amphibiengebiet rund

um das Almstorfer Moor aufgrund von Zerschneidungen großräumiger Wechselbeziehungen vor allem für die Laubfroschpopulationen, die im Umfeld flächendeckend anzutreffen sind, nicht ganz auszuschließen. Des Weiteren werden drei wertvolle Gebiet östlich von Secklendorf, bei Drögennotorf und zwischen Höver und Weste jeweils mittig gequert. Bei letzterem wird auch ein Gewässer mit Laubfrosch-, Kammolch- und Bergmolchvorkommen überbaut. Variante GP8-17/3 ist damit auch im Hinblick auf Amphibien als sehr ungünstig einzustufen.

Die mittlere Trasse GP8-17/2 ist deutlich günstiger als die östliche, da sie aufgrund des größeren Abstandes zum Rotbauchunkengebiet verläuft und den Bereich zwischen Höver und Weste in weniger empfindlichen Bereichen lediglich randlich (südlich Höver) tangiert. Gleiches gilt für die westliche Variante GP8-17/1. Sie ist zwar im Hinblick auf die Beeinträchtigung von Amphibien aufgrund der Querung des Gebietes bei Secklendorf ebenfalls noch mit hohen Auswirkungen verbunden, aber ansonsten deutlich günstiger als die östliche und aufgrund der noch geringeren Beeinträchtigung des Gebietes südlich Höver geringfügig besser als die mittlere Variante.

Im Hinblick auf das Rotwild ist bei allen drei Varianten eine gewisse Trennwirkung von großräumigen Wanderbeziehungen in Ost-West-Richtung festzustellen, wobei jedoch die Hauptwanderrouen zwischen Süsing und Gohrde vermutlich weiter nördlich liegen und auch der Elbe-Seiten-Kanal bereits als Barriere besteht. Die östliche Variante GP8-17/3 durchquert in größerem Umfang Rotwildeinstandsgebiete und ist folglich etwas ungünstiger zu beurteilen.

Vergleich der Varianten

Im Vergleich der drei Varianten zeigt sich somit insgesamt eine klare Abstufung von West nach Ost. Die östlichste Variante ist vor allem aufgrund der hohen Betroffenheiten von Kranichbrutstandorten und hochwertigen Amphibienlebensräumen deutlich am schlechtesten und als sehr ungünstig zu beurteilen. Variante GP8-17/2 und GP8-17/1 zeigen insgesamt weniger Unterschiede, wobei jedoch die westlichste Variante GP8-17/1 aufgrund der geringeren Betroffenheiten im Hinblick auf die Funktionen als Brutvogel- und Amphibienlebensraum geringfügig günstiger ist als die mittlere.

Vergleich der Varianten	GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
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 GP8-17/1, GP8-17/2 und GP8-17/3 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/ GP8-17

Auswirkungen		Varianten		
		GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
Verlust von Böden durch Versiegelung und Überprägung (anlage- und baubedingt)				
Natürliche Bodenfunktionen	Versiegelung	32,3 ha	32,4 ha	39,5 ha
	Überprägung	64,3 ha	68,6 ha	77,7 ha
Gesamtverlust		96,6 ha	101,0 ha	117,2 ha
Verlust von Böden mit besonderer Bedeutung (bau- und anlagebedingt)				
Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial	trockene Standorte	28,7 ha	21,7 ha	10,3 ha
	feuchte Standorte	0,4 ha	0,8 ha	--
Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte		0,4 ha	0,8 ha	--
Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion		2,7 ha	--	--

Variante GP8-17/3 zeigt erwartungsgemäß aufgrund der deutlich größeren Trassenlänge, die umfangreichsten Verluste durch Versiegelung (39,5 ha) und Überprägung (77,7 ha). Hinsichtlich der Beanspruchung von Böden mit besonderer Bedeutung zeigt diese Variante die vergleichsweise geringsten Verluste, da weder Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion, noch Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial feuchter Standorte oder Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte beansprucht werden. Der Verlust von Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial trockener Standorte ist mit 10,3 ha bei Variante GP8-17/3 etwa halb so groß wie bei Variante GP8-17/2 (21,7 ha) bzw. beträgt ein Drittel des Verlustes von Variante GP8-17/1 (28,7 ha).

Variante GP8-17/1 zeigt die geringsten Verluste durch Versiegelung (32,3 ha) und Überprägung (64,3 ha). Sie weist jedoch als einzige Variante Verluste von Böden mit hoher Ertragsfähigkeit aus (2,7 ha) und verursacht den umfangreichsten Verlust von Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial trockener Standorte (28,7 ha). Die Verluste von Variante GP8-17/1 hinsichtlich Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotop-

entwicklungspotenzial feuchter Standorte sowie Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte beträgt jeweils 0,4 ha.

Variante GP8-17/2 verursacht mit 32,4 ha nahezu den gleichen Verlust durch Versiegelung wie Variante GP8-17/1. Hinsichtlich des Verlustes von Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial trockener Standorte nimmt Variante GP8-17/2 mit 21,7 ha eine Mittelstellung zwischen den Varianten GP8-17/1 und Variante GP8-17/3 ein. Mit dem Verlust von jeweils 0,8 ha für Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial feuchter Standorte sowie Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte verursacht GP8-17/2 die umfangreichsten Verluste dieses Parameters.

Vergleich der Varianten

Aus Sicht des Schutzgutes Bodens ist Variante GP8-17/3 aufgrund der größten Länge und den damit verbundenen umfangreichsten Verlusten durch Versiegelung und Überprägung als die ungünstigste Variante anzusehen. Entscheidungserhebliche Unterschiede zwischen den Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2 lassen sich nicht nachweisen. Einerseits weist Variante GP8-17/2 die große Versiegelungsrate und den höheren Verlust hinsichtlich Böden von besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotential feuchter Standorte bzw. Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte auf. Andererseits kommt es durch die Variante GP8-17/1 jedoch zu umfangreichen Verlusten von Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion und zu höheren Verlusten von Böden von besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotential trockener Standorte.

Insgesamt werden somit die Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2 aus Sicht des Schutzgutes Boden als etwas günstiger im Vergleich zu Variante GP8-17/3 angesehen.

Vergleich der Varianten	GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
Boden	■■■■	■■■■	■■■■■

6 Schutzgut Wasser

6.1 Grundwasser

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 6-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP8-17/1, GP8-17/2 und GP8-17/3 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 Grund-

wasser 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/ GP8-17

Auswirkungen	Varianten		
	GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
Potenzielle Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser (anlage- und baubedingt)	0,1 km	0,3 km	0,4 km

Die zu betrachtenden Varianten GP8-17/1, GP8-17/2 und GP8-17/3 verlaufen weder in Trinkwasserschutzonen noch in Vorrang- oder Vorsorgegebieten für die Trinkwassergewinnung. Somit verbleibt als einziger zu betrachtender Parameter die potenzielle Beeinträchtigung des Grundwassers durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser. Hinsichtlich dieses Parameters weist Variante GP8-17/1 aufgrund einer Dammlage eine Beeinträchtigung auf 0,1 km Länge auf. Für Variante GP8-17/2 sind Beeinträchtigungen des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau infolge von Gleich- bzw. Dammlage auf 0,3 km und für Variante GP8-17/3 auf 0,4 km möglich.

Vergleich der Varianten

Aus Sicht des Grundwassers weist Variante GP8-17/1 die geringsten Beeinträchtigungen auf. Aufgrund der relativ geringen Unterschiede zwischen den Varianten GP8-17/2 und GP8-17/3 werden beide Varianten beide etwas ungünstiger als Variante GP8-17/1 eingeschätzt.

Vergleich der Varianten	GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
Wasser – Grundwasser	■	■■	■■

6.2 Oberflächengewässer

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 6-2 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP8-17/1, GP8-17/2 und GP8-17/3 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/ GP8-17

Auswirkungen		Varianten		
		GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
Verlust von Stillgewässern besonderer Bedeutung durch Überbauung (anlagebedingt)		1 Stk.	1 Stk.	--
Beeinträchtigungen von Fließgewässern im Bereich von Gewässerquerungen (anlagebedingt)				
Fließgewässer	besondere Bedeutung	1 Stk.	1 Stk.	--
	allgemeine Bedeutung	--	1 Stk.	4 Stk.

Durch Variante GP8-17/2 wird ein Stillgewässer besonderer Bedeutung überbaut. Im Zuge der Realisierung von Variante GP8-17/1 wird ein Stillgewässer besonderer Bedeutung durch ein Brückenbauwerk beeinträchtigt. Durch Variante GP8-17/3 kommt es zu keinem Verlust von Stillgewässern mit besonderer Bedeutung. Während die Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2 jeweils ein Fließgewässer besonderer Bedeutung mit einem Brückenbauwerk queren wird durch Variante GP8-17/3 kein Fließgewässer mit besonderer Bedeutung beeinträchtigt. Variante GP8-17/2 quert mittels Brücke ein Fließgewässer mit allgemeiner Bedeutung. Variante GP8-17/3 quert 4 Fließgewässer mit allgemeiner Bedeutung, 2 davon mittels Brücke.

Überschwemmungsgebiete sind von keiner Variante betroffen.

Vergleich der Varianten

Aus der Sicht des Schutzgutes Oberflächengewässer weisen die Varianten nur geringe Unterschiede auf. Variante GP8-17/3 beeinträchtigt ausschließlich Gewässer von allgemeiner Bedeutung und ist somit als die günstigste Variante hinsichtlich der Oberflächengewässer anzusehen. Im direkten Vergleich zwischen den Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2 weist Variante GP8-17/1 geringeren schutzgutbezogenen Wirkungen auf, da sie einerseits zu keinem direkten Verlust von Stillgewässern von besonderer Bedeutung führt und andererseits nur ein Fließgewässer besonderer Bedeutung quert.

Vergleich der Varianten	GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
Wasser – Oberflächengewässer	■ ■	■ ■ ■	■

7 Schutzgut Klima/Luft

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 7-1 sind die Auswirkungen der Variantenabschnitten GP8-17/1, GP8-17/2 sowie GP8-17/3 auf das Schutzgut Klima/Luft dargestellt. In der Tabelle werden jedoch nur die Kriterien aufgeführt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 7-1: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Klima/Luft / GP8-17

Auswirkungen	Varianten		
	GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
Verlust von Waldflächen	8,1 ha	8,6 ha	19,4 ha

Durch Variante GP8-17/3 gehen mit 19,4 ha Verlustfläche von Wald mit allgemeiner klimatischer Bedeutung im Vergleich zu den beiden weiteren betrachteten Varianten ca. 11 ha mehr Flächen verloren.

Vergleich der Varianten

Die ermittelten Umweltauswirkungen beim Schutzgut Klima/Luft haben aufgrund des fehlenden Bezugs zu einem Belastungsraum nur eine untergeordnete Entscheidungsrelevanz. Relevante Unterschiede zwischen den betrachteten Varianten sind nur marginal. Die Varianten GP8-17/3 wird unter dieser Maßgabe als geringfügig ungünstiger beurteilt als die Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2.

Vergleich der Varianten	GP8-17-1	GP8-17/2	GP8-17/3
Klima – Luft	■	■	■■

8 Schutzgut Landschaft

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 8-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP8-17/1, GP8-17/2 und GP8-17/3 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/ GP8-17

Auswirkungen		Varianten		
		GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
Zerschneidung von Landschaftsräumen mit mittlerer oder hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (anlagebedingt)				
Landschaftsräume	hohe Bedeutung	--	--	0,8 km
	mittlere Bedeutung	10,4 km	10,6 km	12,8 km
Gesamtbelastung		10,4 km	10,6 km	13,6 km
Beeinträchtigung von bedeutsamen Landschaftsräumen mit besonderer Empfindlichkeit durch Verlärmung (betriebsbedingt)				
Landschaftsräume	hohe Gesamtempfindlichkeit	--	--	122,5 ha
	mittlere Gesamtempfindlichkeit	1.945,8 ha	1.968,0 ha	2.217,3 ha
Beeinträchtigung von Landschaftsräumen mit besonderer Empfindlichkeit durch visuelle Überprägung (anlagebedingt)				
Visuelle Überprägung durch	Brückenbauwerke	13 Stk.	13 Stk.	14 Stk.
	Dammbauwerke	3,4 km	1,9 km	2,5 km
Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen durch Überbauung (anlagebedingt)		2,7 ha	2,5 ha	3,1 ha
Zerschneidung und Beeinträchtigung von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen (anlage- und betriebsbedingt)		verbal argumentative Einschätzung		

Variante GP8-17/3 durchschneidet als einzige der zu betrachtenden Varianten Landschaftsräume mit hoher Bedeutung (0,8 km). Landschaftsräume mittlerer Bedeutung werden von dieser Variante auf 12,8 km Länge gequert. Die Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2 beeinträchtigen ausschließlich Landschaftsräume mittlerer Bedeutung und zwar auf 10,4 km bzw. 10,6 km Länge. Demnach führt Variante GP8-17/3 zu den umfangreichsten Zerschneidungen Landschaftsräume mit mittlerer und hoher Bedeutung. Ähnlich verhält es sich auch für die Beeinträchtigung durch Verlärmung von Landschaftsräumen mit hoher Gesamtempfindlichkeit, die ebenfalls ausschließlich durch Variante GP8-17/3 (122,5 ha) beeinträchtigt werden. Landschaftsräume mittlerer Gesamtempfindlichkeit werden von allen drei Varianten beeinträchtigt. Hierbei verursacht wiederum Variante GP8-17/3 die umfangreichsten Beeinträchtigungen und zwischen den beiden anderen Varianten lassen sich keine entscheidungserheblichen Unterschiede ableiten. Hinsichtlich der Beeinträchtigung durch visuelle Überprägung ist Variante GP8-17/1 mit den vergleichsweise größten Wirkungen verbunden. Diese Variante weist Dammlagen von 3,4 km und 13 Brücken in visuell einsehbaren Bereichen auf. Zur Realisierung von Variante GP8-17/3 sind auf einer Länge von 2,5 km Dammschüttungen und 14 Brückenbauwerke geplant. Die geringsten Dammlängen mit 1,9 km sind bei Variante GP8-17/2 zu erwarten. Die Planung sieht für Variante GP8-17/2 ebenfalls 13 Brückenbauwerke vor.

Variante GP8-17/3 beansprucht mit 3,1 ha die umfangreichsten Verluste von landschaftsbildprägenden Strukturen. Hierbei werden v.a. Feldhecken, naturnahe Feldgehölze und Einzelbäume überbaut. Die beiden anderen Varianten beanspruchen die gleichen Strukturen, jedoch in einem geringeren Umfang (2,7 ha bzw. 2,5 ha). Aufgrund der geringen Flächendifferenz lassen sich für diesen Parameter, zwischen den Variante GP8-17/1 und GP8-17/2, keine entscheidungserheblichen Unterschiede dokumentieren.

Hinsichtlich der Zerschneidung von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen verursacht Variante GP8-17/3 die größten Beeinträchtigungen, obwohl diese im Vergleich zum gesamten betroffenen Raum nicht als erheblich angesehen werden. Zwischen den beiden anderen Varianten lassen sich kaum Unterschiede feststellen, da beide auf annähernd der selben Route verlaufen. Zusammenfassend teilen alle Varianten den unzerschnittenen Raum lediglich randlich.

Vergleich der Varianten

In Hinblick auf das Schutzgut Landschaft ist Variante GP8-17/3 als die ungünstigste Variante zu beschreiben, da diese Variante Landschaftsräume mit hoher Bedeutung am meisten beeinträchtigt und diese Landschaftsräume mit hoher Gesamtempfindlichkeit als Einzige verlärmmt. Darüber hinaus verursacht Variante GP8-17/3 auch die umfangreichsten Beeinträchtigungen hinsichtlich Zerschneidung von Landschaftsräumen mittlerer Bedeutung bzw. Verlärmung von Landschaftsräumen mittlerer Gesamtempfindlichkeit. Zudem verursacht Variante GP8-17/3 den größten Verlust landschaftsbildprägender Strukturen.

Im direkten Vergleich der Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2 kann als einziger entscheidungserheblicher Kriterium die Dammlängen herangezogen werden, die für GP8-17/1 mit 3,4 km fast doppelt so hoch liegt wie bei der Variante GP8-17/2.

Vergleich der Varianten	GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
Landschaft	■ ■	■	■ ■ ■

9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 9-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP8-17/1, GP8-17/2 und GP8-17/3 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/ GP8-17

Auswirkungen	Varianten		
	GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
Verlust von Bau- und Bodendenkmalen durch Überbauung (anlagebedingt)			
Baudenkmale	--	--	--
Bodendenkmale	besonders schutzwürdig	--	--
	sonstige	3 (+1) Stk.	3 (+1) Stk.
Verlust von historischen Wäldern und Siedlungsformen sowie von Wallhecken und Heideflächen (anlagebedingt)	3,4 ha	0,3 ha	4,2 ha

Keine der zu untersuchenden Varianten beansprucht Baudenkmale oder besonders schutzwürdige Bodendenkmale. Sonstige Bodendenkmale werden von allen Varianten, jedoch in unterschiedlichem Maße, beansprucht. Hierbei sind bei Variante GP8-17/1 3 Bodendenkmale (Urnenfeld, Grabhügel, Siedlungsplatz), bei Variante GP8-17/2 ebenfalls 3 Bodendenkmale (Urne, 2 Grabhügel) und bei Variante GP8-17/3 6 Bodendenkmale (5 Grabhügel, Urnenfeld) betroffen. Alle drei Varianten tangieren darüber hinaus ein Körpergrab, das sich unter einer geplanten Brücke befindet.

Verluste Historischer Wälder sind ebenfalls bei allen 3 Varianten zu beschreiben. Hierbei verursacht Variante GP8-17/3 mit 4,2 ha die umfangreichsten Verluste, gefolgt von Variante GP8-17/1 mit 3,4 ha. Für Variante GP8-17/2 sind mit 0,3 ha die geringsten Verluste zu erwarten.

Vergleich der Varianten

Die Unterschiede in Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind als vergleichsweise gering einzustufen. Aufgrund der vergleichsweise hohen Beeinträchtigung von Bodendenkmalen und den deutlich höheren Verlusten von historischen Wäldern wird die Variante GP8-17/3 als weniger günstig eingestuft.

Im direkten Vergleich der beiden anderen Variante weist die Variante GP8-17/2 leichte Vorteile gegenüber der Variante GP8-17/1 auf, da sie deutliche geringere Verluste von historischen Wäldern aufweist.

Vergleich der Varianten	GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
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 sind die Schutzgutbereiche Grundwasser und Klima/Luft nicht von Relevanz, da die Varianten nur geringe Unterschiede in den Umweltauswirkungen auf einem insgesamt sehr niedrigen Niveau verursachen.

Tab. 10-1: Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Variantenvergleiche / GP8-17

Schutzgut	GP8-17/1	GP8-17/2	GP8-17/3
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

Insbesondere bei den Schutzgutbereichen mit hoher Entscheidungsrelevanz Wohnen, Pflanzen und Tiere, die einerseits die Sensibilität des Raumes verdeutlichen, aber auch zwischen den Varianten zu deutlicheren Unterschieden führen stellt sich Variante GP8-17/1 als güns-

tigste Trassenführung dar. Dies trifft ebenso für das Schutzgut Boden zu. In den Schutzgutbereichen Landschaft und Kultur- und Sachgütern ist Variante GP8-17/2 noch etwas günstiger. Aufgrund der sehr geringen Unterschiede zwischen den Varianten haben diese Kriterien jedoch nur eine mittlere Entscheidungsrelevanz für die Variantenauswahl. Einzig im Schutzgutbereich Erholen ist Variante GP8-17/1 mit der erheblich höheren Beeinträchtigung von Vorsorgegebieten für die Erholung die schlechteste Lösung. Über alle Kriterien im Schutzgutbereich Erholen hinweg liegen die Beeinträchtigungen aller Varianten auf einem geringen Belastungsniveau. **Variante GP8-17/1** ist somit insgesamt der Vorzug zu geben.

Für die Entscheidung über die umweltfachlich günstigste Variante im Vergleich GP8-17 sind neben den dargestellten Schutzgütern nach UVPG auch die Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten mit zu berücksichtigen.

Die Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2 queren die Röbbeler Bachniederung als Teil des FFH-Gebietes „**Ilmenau mit Nebenbächen**“ jeweils mit einem weitleumigen Brückenbauwerk. Variante GP8-17/1 quert den Röbbelbach zwischen den Ortslagen Groß Hesebeck und Röbbel mit einem ca. 160 m langen Brückenbauwerk und Variante GP8-17/2 mit einem ca. 240 m langen Bauwerk östlich von Röbbel. Hinsichtlich der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie kommt es durch beide Varianten zum Verlust von Auenwald mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0*). Durch Variante GP8-17/1 gehen ca. 1.450 m² und durch Variante GP8-17/2 ca. 3.090 m² Waldfläche verloren. In Relation zum Gesamtbestand des LRT 91E0* von 600 ha sind die Verluste als nicht erhebliche Beeinträchtigung für das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ anzusehen. An Arten nach Anhang II FFH-RL kommen im Bereich der Röbbeler Bachniederung vor oder werden als vorhanden angenommen der Fischotter, Fische und Rundmäuler (Groppe, Bachneunauge, Rapfen, Steinbeißer) sowie Flussperlmuschel und Gemeine Flussmuschel. Aufgrund des weit reichenden Brückenbauwerks werden die Uferstrukturen sowie die Durchgängigkeit im terrestrischen Bereich der Aue sowie des Gewässers selbst vollständig erhalten. Insgesamt ist von einer sehr geringen Trennwirkung auszugehen. Da baubedingte Beeinträchtigungen durch den Eintrag von Sedimenten oder Baustoffen in den Röbbelbach vermieden werden, ist hier ebenfalls von einer geringen Beeinträchtigung der Fisch- und Rundmaularten sowie auch der potenziell vorkommenden Muschelarten auszugehen. In der Summe sind die Beeinträchtigungen der geschützten Arten durch die Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2 nicht erheblich für deren Schutz im FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“. Für das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ sind nach derzeitigem Planungsstand durch keine der betrachteten Varianten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zu erwarten (siehe FFH-Verträglichkeitsprüfung, Unterlage 2.2).

Für das FFH-Gebiet „**Rotbauchunken-Vorkommen Strothe/Almstorf**“ sind nach derzeitigem Planungsstand durch keine der betrachteten Varianten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zu erwarten (siehe FFH-Verträglichkeitsprüfung, Unterlage 2.3). Variante GP8-17/1 liegt ausreichend weit westlich des Gebietes. Variante GP8-17/2 beeinträchtigt keine potenziell geeigneten Laichgewässer der Rotbauchunke und auch keine vom Kammmolch besiedelten Gewässer. Variante GP8-17/3 beansprucht ein Kammmolchgewässer

außerhalb des FFH-Gebiets. Bedeutende Landhabitatstrukturen im näheren und weiterem Umfeld der besiedelten Gewässer im FFH-Gebiet liegen weit außerhalb der Trassenabschnitte. Außerhalb des Gebietes werden allerdings von Variante GP8-17/3 geeignete Kammolchlandlebensräume durchfahren, die zumindest in indirektem Kontakt mit dem FFH-Gebiet stehen. Die Erhaltung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population wird durch den Verlust und die Zerschneidung von potenziellen Landlebensräumen bzw. Funktionsbeziehungen sowie durch den Verlust des Gewässers jedoch nicht erheblich beeinträchtigt. Um eine Vernetzung zwischen den vermuteten Rotbauchunkenvorkommen innerhalb des FFH-Gebietes und den Gewässern nordwestlich und westlich außerhalb des FFH-Gebietes sicherzustellen, wäre im Rahmen der Entwurfsplanung beider Varianten in Abstimmung mit der Naturschutzverwaltung zu prüfen, ob an geeigneter Stelle Rotbauchunkengerechte Durchlassbauwerke in Verbindung mit Amphibienleit- und Schutzeinrichtungen herzustellen sind. Die Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels Kammolch durch Variante GP8-17/3 liegen zwar unter der Erheblichkeitsschwelle im Sinne der §§ 34, 35 BNatSchG, sind aber höher als die der weiter vom Gebiet entfernt liegenden Varianten GP8-17/1 und GP8-17/2.

Durch die FFH-Verträglichkeitsprüfungen wird der schutzgutbezogene Variantenvergleich über die Auswirkungen der Varianten auf die faktische Bedeutung des Raumes bestätigt. Erhebliche Beeinträchtigungen der betrachteten FFH-Gebieten sind nach derzeitigem Planungsstand nicht zu erwarten. Im Vergleich der oben dargelegten Beeinträchtigungen beider FFH-Gebiete unterhalb der Erheblichkeit erscheinen jedoch die der Variante GP8-17/1 insgesamt am geringsten.