



Niedersächsische Landesbehörde für
Straßenbau und Verkehr (NLStBV)
Geschäftsbereich Lüneburg



Antragsteller

Umweltverträglichkeitsstudie

Neubau der BAB A 39
zwischen Lüneburg und Wolfsburg

Untervariantenvergleich GP43-46



Inhaltsverzeichnis		Seite
0.1	Tabellenverzeichnis	2
0.2	Kartenverzeichnis	3
1	Beschreibung der zu vergleichenden Varianten	4
2	Schutzgut Menschen.....	4
2.1	Wohnen	4
2.2	Erholen	6
3	Schutzgut Pflanzen.....	8
4	Schutzgut Tiere.....	11
5	Schutzgut Boden	15
6	Schutzgut Wasser.....	17
6.1	Grundwasser	17
6.2	Oberflächengewässer.....	18
7	Schutzgut Klima/ Luft.....	19
8	Schutzgut Landschaft	20
9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	22
10	Schutzgutübergreifender Variantenvergleich.....	23

0.1	Tabellenverzeichnis	Seite
Tab. 2-1:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Wohnen/ GP43-46.....	5
Tab. 2-2:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Erholen/ GP43-46.....	6
Tab. 3-1:	Flächenbeanspruchungen und Beeinträchtigungen von Biotopen/ GP43-46.....	9
Tab. 4-1:	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere/ GP43-46.....	11
Tab. 5-1:	Verlust von natürlichen Bodenfunktionen/ GP43-46.....	16
Tab. 6-1:	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser/ GP43-46	17
Tab. 6-2:	Verlust/ Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern/ GP43-46	18
Tab. 7-1:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Klima/ Luft/ GP43-46	19
Tab. 8-1:	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft/ GP43-46	20
Tab. 9-1:	Verlust von Kulturgütern/ GP43-46.....	22
Tab. 10-1:	Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Variantenvergleiche/ GP43-46..	24

0.2 Kartenverzeichnis

Nr.	Titel	Maßstab
Auswirkungsprognose		
II.11.GP43-46	Menschen Wohnen, Klima/Luft, Kultur- und Sachgüter	1 : 25.000
II.12.GP43-46	Menschen Erholen, Landschaft	1 : 25.000
II.13.GP43-46	Pflanzen, Tiere: Amphibien, Rotwild	1 : 25.000
II.14.GP43-46	Tiere: Faunistische Grundbewertung, Vögel	1 : 25.000
II.15.GP43-46	Boden, Wasser	1 : 25.000

1 Beschreibung der zu vergleichenden Varianten

Die Varianten GP43-46/1 und GP43-46/2 beginnen zwischen den Ortslagen Parsau und Bergfeld am Gelenkpunkt 43 und enden östlich der Ortslage Weyhausen am Gelenkpunkt 46. Die Variante GP43-46/1 ist 14,964 km lang und besteht aus den Trassenabschnitten 567 und 575, die Variante GP43-46/2 ist 13,268 km lang und besteht aus den Trassenabschnitten 568 und 582.

Die Untervariante GP43-46/1 führt von ihrem Ausgangspunkt westlich der Ortslage Parsau in westliche Richtung, quert die Brandwiesen im Norden der Ortslage Barwedel und verschwenkt dann in südwestliche Richtung um die Ortslage Jembke im Westen zu passieren. Die Trasse wird darauf östlich um Tappenbeck herum geführt um östlich der Ortslage Weyhausen auf den Gelenkpunkt 46 zu treffen.

Die Untervariante GP43-46/2 verläuft zunächst in südwestliche Richtung, passiert die Ortslagen Tiddische und Hoitlingen östlich und verschwenkt auf Höhe der Ortschaft Velstove in westliche Richtung. Nachdem die Ortslage Brackstedt im Norden passiert wird, verschwenkt die Variante wiederum in südwestliche Richtung, verläuft östlich Tappenbeck und trifft südöstlich der Ortslage Weyhausen auf den Gelenkpunkt 46.

2 Schutzgut Menschen

2.1 Wohnen

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 2-1 sowie in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP43-46/1 und GP43-46/2 zu erwartenden Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch Flächenbeanspruchung, Zerschneidung und Verlärmung dargestellt. Die Auswirkungen sind differenziert nach den betroffenen Baunutzungen sowie hinsichtlich der Lärmbelastungen nach den relevanten Grenz- und Orientierungswerten ermittelt worden. In der Tabelle werden nur die Kriterien aufgeführt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 2-1: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Wohnen/ GP43-46

Auswirkungen	Varianten						
	GP43-46/1			GP43-46/2			
Verlust von Siedlungsflächen (anlagebedingt)							
Sport-, Freizeit-, Freiflächen	Bestand	1,3 ha			1,3 ha		
	Gesamtbelastung	1,3 ha			1,3 ha		
Zerschneidung von siedlungsnahen Freiräumen/ Wohnumfeld (anlagebedingt)							
		2,9 km			3,1 km		
Visuelle Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen und siedlungsnahen Freiräumen (anlage- und betriebsbedingt)							
verbal argumentative Einschätzung							
Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen durch nächtliche Verlärmung (betriebsbedingt)							
		54dB(A)	49dB(A)	45dB(A)	54dB(A)	49dB(A)	45dB(A)
Wohngebietsfläche	Bestand	1,6 ha	12,5 ha	18,4 ha	1,6 ha	12,5 ha	17,9 ha
	Planung	--	0,5 ha	4,3 ha	--	4,1 ha	6,8 ha
Dorf- und Mischgebietsfläche	Bestand	0,5 ha	6,8 ha	7,4 ha	0,2 ha	6,5 ha	19,6 ha
	Planung	--	0,3 ha	1,5 ha	--	--	0,4 ha
Gesamtbelastung		2,1 ha	20,1 ha	31,6 ha	1,8 ha	23,1ha	44,7 ha
Beeinträchtigungen von innerörtlichen Sport-, Freizeit-, Freiflächen sowie von siedlungsnahen Freiräumen durch Verlärmung über 55 dB(A) tags (betriebsbedingt)							
Sport-, Freizeit-, Freiflächen	Bestand	3,7 ha			3,7 ha		
Siedlungsnaher Freiraum/ Wohnumfeld		192,0 ha			171,7 ha		
Gesamtbelastung		195,7 ha			175,4 ha		

Am südöstlichen Ortsrand von Tappenbeck geht durch die in diesem Bereich gleiche Trassenführung der Varianten GP43-46/1 und GP43-46/2 eine Sportfläche mit einem Flächenumfang von 1,3 ha verloren.

Die Zerschneidungslängen von siedlungsnahen Freiräumen bei beiden Varianten sind nahezu identisch. Durch GP43-46/1 werden die siedlungsnahen Freiräume von Barwedel, Tappenbeck und Weyhausen zerschnitten bzw. von Jembke randlich angeschnitten. Die Zerschneidungslänge beträgt insgesamt 2,9 km. Die Variante GP43-46/2 zerschneidet im Verlauf ihrer Trassenführung den siedlungsnahen Freiraum der Ortslagen Brackstedt, Tappenbeck und Weyhausen. Die Zerschneidungslänge beträgt insgesamt 3,1 km. Östlich der Ortslage Tappenbeck verlaufen beide Varianten auf einem ca. 1,8 km langen Damm. Durch beide Varianten sind daher sowohl visuelle Beeinträchtigungen des zentral zerschnittenen siedlungsnahen Freiraums von Tappenbeck als auch der südöstlichen Siedlungsrandbereiche von Tappenbeck zu erwarten.

Die Lärmbelastung der Wohnbereiche ist durch die Variante GP43-46/2 insgesamt höher ausgeprägt als bei Varianten GP43-46/1. Mit Ausnahme des Belastungsbereichs von über 54 dB(A), wo Variante GP43-46/1 geringfügig höhere Beeinträchtigungen (0,3 ha) aufweist

als Variante GP43-46/2, sind die Beeinträchtigungen der Wohnbereiche durch Variante GP43-46/2 um 3 ha im Bereich über 49 dB(A) und 13 ha im Bereich über 45 dB(A) höher.

Die Verlärmung der Flächen der innerörtlichen und ortsnahen Erholung (Sport- und Freiflächen, siedlungsnah Freiräume) liegt bei Variante GP43-46/1 mit 195 ha um ca. 20 ha höher als bei Variante GP43-46/2.

Vergleich der Varianten

Unter dem Gesichtspunkt der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sind die Unterschiede zwischen den Varianten GP43-46/1 und GP43-46/2 gering ausgeprägt. Während die akustische Beeinträchtigung der Wohnbereiche durch Variante GP43-46/2 vornehmlich im Bereich des Vorsorgewertes von 45 dB(A) nachts höher ist, stellt sich Variante GP43-46/1 insgesamt ungünstiger für die ortsnahen und innerörtlichen Freiflächen dar.

Insgesamt sind die Varianten aufgrund der relativ geringen Unterschiede in den einzelnen Auswirkungskategorien und aufgrund der Gegenläufigkeit in den Bilanzierungsergebnissen als annähernd gleichwertig ungünstig zu betrachten.

Vergleich der Varianten	GP43-46/1	GP43-46/2
Menschen – Wohnen	■■■■■	■■■■■

2.2 Erholen

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 2-2 sind die Auswirkungen der Variantenabschnitte GP43-46/1 und GP43-46/2 auf die Erholungsfunktion durch Zerschneidung und Lärmbelastungen differenziert nach den verschiedenen Erholungsraumkategorien und den Lärmvorsorgewerten von 50 und 55 dB(A) tags dargestellt. In der Tabelle werden nur die Kriterien aufgeführt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 2-2: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Erholen/ GP43-46

Auswirkungen	Varianten	
	GP43-46/1	GP43-46/2
Zerschneidung von Erholungsflächen (anlagebedingt)		
Vorsorgegebiete für die Erholung	1,9 km	3,0 km
Wald mit Erholungsfunktion (Zone I)	0,1 km	--
Erholungswald	--	0,3 km

Auswirkungen	Varianten			
	GP43-46/1		GP43-46/2	
Beeinträchtigungen von Erholungsflächen durch Verlärmung (betriebsbedingt)	55dB(A)	50dB(A)	55dB(A)	50dB(A)
Vorranggebiete für die Erholung	0,1 ha	6,7 ha	--	--
Vorsorgegebiete für die Erholung	156,9 ha	196,1 ha	228,5 ha	237,3 ha
Wald mit Erholungsfunktion (Zone I)	14,5 ha	37,9 ha	--	--
Wald mit Erholungsfunktion (Zone II)	0,1 ha	9,7 ha	--	--
Erholungswald	2,7 ha	12,4 ha	24,6 ha	15,5 ha
Erholungszielpunkte	--	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Die Variante GP43-46/2 weist mit ca. 3 km eine ca. 1/3 längere Durchfahrungslänge durch Vorsorgegebiete für die Erholung auf als die Variante GP43-46/1. Variante GP43-46/2 zerschneidet ein großes zusammenhängendes Vorsorgegebiet, welches sich östlich der Ortslagen Tiddische und Hoitlingen in Richtung Parsau erstreckt, und tangiert ein kleineres Vorsorgegebiet nordöstlich Tappenbeck. Variante GP43-46/1 zerschneidet das schon genannte Vorsorgegebiet bei Tappenbeck sowie ein weiteres im Norden der Ortslage Barwedel („Brandwiesen“) zentral. Darüber hinaus wird ein Vorsorgegebiet westlich Barwedel durch die Trassenführung der Variante GP43-46/1 tangiert.

Durch Variante GP43-46/2 werden zusätzlich drei nah beieinander liegende Waldflächen, die vor der Novellierung des Niedersächsischen Waldgesetzes als Erholungswald geschützt waren, zwischen den Ortslagen Velstove und Brackstedt tangiert bzw. zerschnitten (Zerschneidungslänge ca. 300 m). Da eine waldgesetzliche Unterschutzstellung nicht mehr vorgesehen ist, werden diese Flächen in ihrer Erholungsqualität den Vorranggebieten für die Erholung gleichgesetzt. Als solche werden sie auch bei der Novellierung des RROP ausgewiesen.

Variante GP43-46/1 durchfährt zusätzlich noch einen Waldrandbereich westlich der Ortslage Jembke („Rehmen“), welcher die Erholungsfunktion der Stufe I aufweist, auf einer Länge von ca. 100 m.

Die jeweiligen Durchfahrungslängen spiegeln sich auch in der Beeinträchtigung durch Lärmwirkungen wider. So fällt die akustische Beeinträchtigung von Vorsorgegebieten für die Erholung durch die Variante GP43-46/1 um ca. 70 ha über 55dB(A) und ca. 40 ha über 50 dB(A) tags niedriger aus als bei Variante GP43-46/2. Durch die Variante GP43-46/2 werden darüber hinaus ca. 20 ha mehr Fläche an Erholungswald/ Vorranggebieten für die Erholung über 55 dB(A) verlärmert als bei Variante GP43-46/1. Variante GP43-46/1 verlärmert ein Vorranggebiet für die Erholung westlich der Ortslage Barwedel.

Variante GP43-46/1 beeinträchtigt hingegen Waldflächen mit der Erholungsfunktion der Stufe II westlich von Barwedel sowie die ortsnahen Waldflächen westlich der Ortslage Jembke („Hagen“, „Rehmen“) mit insgesamt ca. 15 ha über 55 dB(A) und ca. 38 ha über 50 dB(A).

Dementsprechende Beeinträchtigungen sind durch Variante GP43-46/2 nicht gegeben.

An Erholungszielpunkten liegt die Windmühle im Norden der Ortslage Weyhausen mit ca. 650 m westlich der hier gemeinsamen Trassenführung der beiden betrachteten Varianten im akustischen Belastungsband von über 50 dB(A). Variante GP43-46/2 verlärmst mit der „Brackstedter Mühle“ einen weiteren Erholungszielpunkt über 55 dB(A).

Vergleich der Varianten

Variante GP43-46/2 führt zu deutlich höheren Zerschneidungslängen (ca. 3,3 km) und Lärmbelastungen von Vorsorgegebieten für die Erholung sowie zu insgesamt höheren Beeinträchtigungen der Erholungswaldflächen als die Variante GP43-46/1.

Durch Variante GP43-46/1 werden jedoch Waldflächen mit Erholungsfunktion der Zone I und II bzw. Vorranggebiete für die Erholung beeinträchtigt die von Variante GP43-46/2 nicht betroffen sind.

In der Zusammenschau von Quantität und Qualität der dargelegten Auswirkungen sind keine relevanten Unterschiede zwischen den Varianten GP43-46/1 und GP43-46/2 feststellbar.

Vergleich der Varianten	GP43-46/1	GP43-46/2
Menschen – Erholen	■ ■	■ ■

3 Schutzgut Pflanzen

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 3-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP43-46/1 und GP43-46/2 verursachten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen dargestellt. Die Beeinträchtigungen von Biotopen durch Versiegelung und Überprägung sowie durch Nährstoffanreicherung wurden dabei differenziert nach Wertstufen ermittelt. Zudem wurde die Zerschneidung von Vorrang- und Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft sowie von Naturschutzgebieten berücksichtigt. In der Tabelle werden jedoch nur die Kriterien dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 3-1: Flächenbeanspruchungen und Beeinträchtigungen von Biotopen/ GP43-46

Auswirkungen		Varianten	
		GP43-46/1	GP43-46/2
Flächenbeanspruchung von Biotopen durch Versiegelung und Überprägung (bau- und anlagebedingt)			
Biotope besonderer Bedeutung	Wertstufe V	0,3 ha	1,4 ha
Biotope besonderer bis allgemeiner Bedeutung	Wertstufe IV	2,9 ha	1,3 ha
Biotope allgemeiner Bedeutung	Wertstufe III	7,9 ha	11,0 ha
Gesamtverlust		11,1 ha	13,7 ha
Flächenbeanspruchung von gesetzlich geschützten Biotopen (bau- und anlagebedingt)		0,9 ha	0,7 ha
Beeinträchtigung von Biotopen allgemeiner bis besonderer Bedeutung durch Nährstoffanreicherung (betriebsbedingt)			
Biotope besonderer Bedeutung	Wertstufe V	0,1 ha	0,7 ha
Biotope besonderer bis allgemeiner Bedeutung	Wertstufe IV	1,5 ha	0,7 ha
Gesamtbelastung		1,6 ha	1,4 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		2,1 km	2,0 km
Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft		1,6 km	--

Durch die Variante GP43-46/1 gehen insgesamt 11,1 ha Biotope mit allgemeiner bis besonderer Bedeutung verloren. Biotopverluste der Wertstufe V (Biotope besonderer Bedeutung) umfassen bei dieser Variante 0,3 ha. Betroffen sind hierbei südwestlich von Jembke gelegene Sand-Magerrasen und bodensaurer Eichen-Mischwald. Biotope der Wertstufe IV werden auf einer Fläche von 2,9 ha überplant. Neben bodensaurem Eichen-Mischwald (bspw. südwestlich Jembke bzw. nordöstlich Tiddische) werden vor allem artenreiche Feucht- und Nassgrünländer (nordöstlich bzw. südlich Tappenbeck), Erlenwälder entwässerter Standorte und naturnahe Feldgehölze (beide nordöstlich Tappenbeck) beansprucht. Darüber hinaus sind kleinflächige Verluste von Pionierwäldern (nordöstlich Tappenbeck) und von Feldhecken zu dokumentieren. Die umfangreichsten Verluste von 7,9 ha sind für Biotope der Wertstufe III zu beschreiben. Hier sind die Verluste überwiegend auf die Inanspruchnahme von Nadelforst und Feldhecken zurückzuführen.

Der Verlust gesetzlich geschützter Biotope beträgt 0,9 ha. Hierbei handelt es sich um Sand-Magerrasen (südwestlich Jembke) sowie artenreiche Feucht- und Nassgrünländer (nordöstlich Tappenbeck).

Flächenbeeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag in Biotope der Wertstufe V sind durch Variante GP43-46/1 auf einer Fläche von 0,1 ha zu erwarten. Betroffen hiervon ist Sand-

Magerrasen. Flächenbeeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag in Biotope mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV) umfassen 1,5 ha. Hierbei handelt es sich überwiegend um Nährstoffeinträge in bodensaure Eichen-Mischwälder und artenreiche Feucht- und Nassgrünländer.

Bei Variante GP43-46/2 sind die Flächenverluste wertvoller Biotope höher als bei Variante GP43-46/1. Hier kommt es zum Verlust von 13,7 ha Biotopen mit allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Der Biotopverlust der Wertstufe V umfasst 1,4 ha. Betroffen sind neben bodensauren Eichen-Mischwäldern (nordwestlich Velstove) auch mesophile Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder (nördlich Brackstedt). Biotope der Wertstufe IV werden in einem Umfang von 1,3 ha beansprucht. Flächenverluste sind für artenreiche Feucht- und Nassgrünländer (östlich Weyhausen), Baumbestände (bspw. östlich Tiddische, nordwestlich Eischott oder nordöstlich Brackstedt), naturnahe nährstoffreiche Kleingewässer (nordwestlich Eischott bzw. nordwestlich Velstove), Pionierwälder (westlich Velstove) und Fließgewässer („Kleine Aller“ westlich Brackstedt) zu beschreiben. Der Verlust von Biotopen allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) durch Variante GP43-46/2 umfasst 11,0 ha. Betroffen hiervon sind vor allem Nadelforste, sonstige Laubforste, artenarmes Intensivgrünland, Baumbestände bzw. Einzelbäume und Feldhecken.

Der Verlust gesetzlich geschützter Biotope beträgt 0,7 ha. Hierbei sind Flächenverluste für artenreiche Feucht- und Nassgrünländer (östlich Weyhausen), bodensaure Eichen-Mischwälder (nordwestlich Velstove) und naturnahe nährstoffreiche Kleingewässer (nordwestlich Eischott bzw. nordwestlich Velstove) zu beschreiben.

Die Beeinträchtigungen wertvoller Biotopstrukturen durch Nährstoffeintrag sind durch die Variante GP43-46/2 mit 1,4 ha etwas niedriger als bei Variante GP43-46/1. Jedoch verursacht Variante GP43-46/2 im Vergleich zu Variante GP43-46/1 umfangreichere Beeinträchtigungen in besonders bedeutsame Biotope (0,7 ha). Hinsichtlich der Nährstoffeinträge in Biotope der Wertstufe IV sind die durch Variante GP43-46/2 beeinträchtigten Flächen mit 0,7 ha etwa halb so groß wie die beeinträchtigten Flächen bei Variante GP43-46/1 (1,5 ha).

Für beide Varianten sind vergleichbare potenzielle Beeinträchtigungen von grundwasserabhängigen Biotopen zu dokumentieren. Dementsprechend lassen sich keine entscheidungserheblichen Unterschiede bezüglich dieses Beurteilungskriteriums feststellen.

Vorranggebiete für Natur und Landschaft werden von beiden Varianten zerschnitten. Die Zerschneidungslänge beträgt bei Variante GP43-46/1 2,1 km und bei Variante GP43-46/2 2,0 km. Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft werden nur von Variante GP43-46/1, auf einer Länge von 1,6 km, gequert. Beide Varianten verlaufen außerhalb von Naturschutzgebieten.

Vergleich der Varianten

Unter dem Gesichtspunkt Pflanzen/ Biotope lassen sich keine eindeutigen Unterschiede zwischen den Varianten GP43-46/1 und GP43-46/2 feststellen. Den höheren Verlusten von wertvollen Biotopen bei Variante GP43-46/2 steht die größere Flächeninanspruchnahme geschützter Biotope bei Variante GP43-46/1 gegenüber. Hinsichtlich der Beeinträchtigung von Biotopen durch Nährstoffeinträge sowie Zerschneidung von Vorranggebieten für Natur- und Landschaft lassen sich keine entscheidungserheblichen Unterschiede feststellen. Einziges Kriterium, dass größere Unterschiede zwischen den Varianten zeigt, ist die Zerschneidung von Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft, die nur für Variante GP43-46/1 nachgewiesen wird. Dieses Kriterium wird jedoch als nicht so schwerwiegend erachtet, als dass es eine Abstufung zwischen den beiden zu betrachtenden Varianten rechtfertigen würde.

Insgesamt lassen sich somit keine Unterschiede zwischen den Varianten feststellen.

Vergleich der Varianten	GP43-46/1	GP43-46/2
Pflanzen	■■■	■■■

4 Schutzgut Tiere

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 4-1 sind die durch die Varianten GP43-46/1 und GP43-46/2 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 aufgeführt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 4-1: Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere/ GP43-46

Auswirkungen		Varianten	
		GP43-46/1	GP43-46/2
Lebensraumpotenzial für Fledermäuse, Reptilien, Kleinsäuger, Heuschrecken, Tagfalter und Käfer, Libellen, Fische, Rundmäuler und Muscheln (Faunistische Grundbewertung)			
Verlust von Tierlebensraumpotenzial (anlage- und baubedingt)			
besondere Bedeutung	Wertstufe V	0,1 ha	0,5 ha
besondere - allgem. Bedeutung	Wertstufe IV	4,8 ha	3,1 ha
allgemeine Bedeutung	Wertstufe III	2,2 ha	1,5 ha
allgem. - geringe Bedeutung	Wertstufe II	13,3 ha	21,7 ha
Gesamtverlust		20,4 ha	26,8 ha

Auswirkungen	Varianten						
	GP43-46/1		GP43-46/2				
Brutvögel							
Verlust von Brutvogellebensraumpotenzial (anlage- und baubedingt)							
landesweite Bedeutung	Wertstufe 4	14,9 ha		34,3 ha			
regionale Bedeutung	Wertstufe 3	9,9 ha		9,7 ha			
<i>Summe Verlust Wertstufe 3 bis 4</i>		<i>24,8 ha</i>		<i>44,0 ha</i>			
lokale Bedeutung	Wertstufe 2	69,4 ha		38,7 ha			
Gesamtverlust		94,2 ha		82,7 ha			
Beeinträchtigungen von Brutvogellebensraumpotenzial durch Verlärmung (betriebsbedingt)		>59 dB(A) hoch	59-50 dB(A) gering	>59 dB(A) hoch	59-50 dB(A) gering		
nationale Bedeutung	Wertstufe 5	--	89,3 ha	--	--		
landesweite Bedeutung	Wertstufe 4	70,7 ha	172,2 ha	165,1 ha	337,2 ha		
regionale Bedeutung	Wertstufe 3	48,9 ha	251,5 ha	63,6 ha	286,6 ha		
<i>Summe Belastung Wertstufe 3 bis 5</i>		<i>119,6 ha</i>	<i>513,0 ha</i>	<i>228,7 ha</i>	<i>623,8 ha</i>		
lokale Bedeutung	Wertstufe 2	359,1 ha	834,5 ha	193,6 ha	550,2 ha		
Gesamtbelastung		478,7 ha	1.347,5 ha	422,3 ha	1.174,0 ha		
Beeinträchtigung von Brutstandorten von Großvogelarten (anlage-, bau- und betriebsbedingt)		Verlust	hoch	mittel-gering	Verlust	hoch	mittel-gering
Kranich		--	--	1	--	--	--
Weißstorch		--	--	--	--	--	1
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		
geringe Bedeutung	Wertstufe 1	96,1 ha	81,3 ha	--	--		
Amphibien							
Verlust von Amphibien-Landlebensraum (anlage- und baubedingt)							
besondere - allgem. Bedeutung	Wertstufe IV	0,5 ha			0,1 ha		
allgemeine Bedeutung	Wertstufe III	3,5 ha			13,2 ha		
allgemeine - geringe Bedeutung	Wertstufe II	13,3 ha			15,6 ha		
Gesamtverlust		17,3 ha			28,9 ha		

Auswirkungen	Varianten					
	GP43-46/1			GP43-46/2		
	hoch	mittel	gering	hoch	mittel	gering
Beeinträchtigung von Amphibienlebensräumen durch Zerschneidung und Verinselung (anlage- und baubedingt) (Anzahl betroffener Gebiete vgl. auch Karte II.13.GP43-46)						
besondere - allgem. Bedeutung Wertstufe IV	--	1	1	1	--	--
allgemeine Bedeutung Wertstufe III	1	--	3	2	--	--
allgemeine - geringe Bedeutung Wertstufe II	--	1	--	1	--	--
Summe	1	2	4	4	--	--
Rotwild						
Beeinträchtigung von Rotwildlebensräumen und Wanderkorridoren durch Zerschneidung und Verinselung (anlage- und baubedingt)	verbal argumentative Einschätzung					

Die Verluste von Flächen mit faunistischem Lebensraumpotenzial (Faunistische Grundbewertung) mit den Wertstufen II bis V fallen mit 20,4 ha bei Variante GP43-46/1 und 26,8 ha bei Variante GP43-46/2 insgesamt gering aus. Beide Varianten verlaufen überwiegend durch geringwertige, offene Ackerflure. Variante GP43-46/1 ist dabei trotz der größeren Länge der Trasse etwas günstiger. Bei den betroffenen Flächen mit allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II) handelt es sich um kleinflächige Kiefernforste und um Intensivgrünländer in den gequerten Auen der Kleinen Aller und der Wipperaller. Bei der östlichen Variante GP43-46/2 sind hierbei mehr Forstflächen betroffen und zwar in den Bereichen westlich von Velstove (Düpe) sowie östlich von Tiddische und Hoitlingen. Bei den kleinflächig betroffenen Flächen mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung handelt es sich überwiegend um Feldhecken oder andere Kleingehölze in der Feldflur sowie um wertvolle Auenbiotope wie Nass- und Feuchtgrünland und Erlengehölze, die jedoch nur noch im Tal der Kleinen Aller bei Tappenberg großflächiger anzutreffen sind. Im Tal der Kleinen Aller nordwestlich von Tiddische sowie im Tal der Wipperaller sind meist intensive landwirtschaftliche Nutzungen anzutreffen. Bei den betroffenen Flächen mit besonderer Bedeutung handelt es sich bei Variante GP43-46/1 um einen kleinen Magerrasenbestand bei Jembke und bei Variante GP43-46/2 um einen kleinflächigen Eichen-Hainbuchenwald nördlich von Brackstedt sowie einen kleinflächigen Bodensauren Eichen-Mischwald nordwestlich von Velstove, die beide als historische Waldstandorte auch aus faunistischer Sicht ein sehr hohes Potenzial aufweisen.

Im Hinblick auf die Beeinträchtigungen von Brutvogelpotenzial der Wertstufe 3 und 4 durch Flächenverluste und Verlärmungen sind die Auswirkungen bei Variante GP43-46/2 größer als bei Variante GP43-46/1. Variante GP43-46/2 quert die Talräume der Wipperaller und der Kleinen Aller. Beides sind Räume, die aufgrund ihrer Funktion als Nahrungsgebiet für die in Velstove, Brackstedt und Eischott brütenden Weißstörche von potenziell landesweiter Bedeutung sind. Bei Brackstedt kommt die Trasse der Variante GP43-46/2 bis auf etwa 370 m an den Brutstandort heran; dieser liegt somit im Bereich des Verlärmungsbandes von 55 dB(A). Da die Nahrungsflächen im Talraum jenseits der Trasse liegen und gerade die im

näheren Umfeld des Horstplatzes gelegenen Nahrungsgebiete eine Beeinträchtigung durch Verlust und Verlärmung erfahren, ist eine Gefährdung dieses Weißstorchbrutstandortes nicht auszuschließen. Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass Weißstörche als „Kulturfolger“ relativ anpassungsfähig sind und weniger empfindlich auf Lärm und visuelle Störungen reagieren als etwa Kranich und Schwarzstorch.

Variante GP43-46/1 quert das Tal der Kleinen Aller nordwestlich von Tiddische und weiter im Süden bei Tappenbeck ein zweites Mal. Der nördliche Talraum hat zum Teil ebenfalls noch ein Potenzial als Nahrungsgebiet für den in Bergfeld brütenden Weißstorch. Aufgrund der großen Entfernung des Brutstandortes (3,5-4 km) von der Querungsstelle und aufgrund der intensiven und im Bereich der Querung überwiegend ackerbaulichen Nutzung, ist jedoch die Funktion als Nahrungsraum geringer und die Bedeutung anders als bei Tappenbeck nur potenziell regional. Die wesentlichen Nahrungsräume für den Weißstorch von Bergfeld liegen vermutlich weiter nördlich außerhalb des Untersuchungsraumes. Die Flächenverluste und auch Verlärmungen sind folglich im Bereich von landesweit bedeutsamen Flächen bei Variante GP43-46/1 wesentlich geringer. Auch die Situation im Tal der Kleinen Aller bei Tappenbeck bezüglich des Weißstorchbrutplatzes in Brackstedt stellt sich bei Variante GP43-46/1 günstiger dar. Es werden zwar auch Nahrungsräume beeinträchtigt. Der Horst liegt jedoch wesentlich weiter entfernt und die im Nahbereich des Horstes liegenden Nahrungsflächen erfahren keine oder nur eine geringe Beeinträchtigung. Auch die talaufwärts, außerhalb des Untersuchungsraumes gelegenen Auenbereiche, die auch für den Weißstorch in Jembke das höchste Potenzial als Nahrungsraum haben, werden durch die Trasse nicht vom Brutstandort getrennt. Auf der anderen Seite führt jedoch Variante GP43-46/1 am Vogelmoor vorbei und verursacht hier in dem potenziell national bedeutsamen Brutvogelgebiet Verlärmungen. Daneben sind Beeinträchtigungen des Kranichbrutstandortes, der in etwa 650 m Abstand liegt und damit knapp außerhalb des Belastungsbereichs von 50 dB(A), nicht ganz auszuschließen. Diese Nähe zum Vogelmoor relativiert den deutlichen Unterschied der Varianten, wobei jedoch Variante GP43-46/2 insgesamt immer noch ungünstiger ist.

Rastvogelflächen werden sind nur von Variante GP43-46/1 in geringem Umfang betroffen. Es handelt sich hierbei um Flächen im Tal der Kleinen Aller nördlich Tiddische, die aufgrund von rastenden Kiebitzen eine geringe Bedeutung erlangen sowie um die Teiche nordöstlich von Bokensdorf, wo aufgrund von Gänsesägernachweisen in geringer Zahl eine geringe Bedeutung anzunehmen ist. Variante GP43-44/2 verursacht keine erkennbaren Beeinträchtigungen.

Die Beeinträchtigung von Amphibienbeständen ist wiederum bei beiden Varianten als vergleichsweise hoch einzuschätzen, wobei sich insgesamt die östlich ungünstiger darstellt. Variante GP43-46/1 ist zwar länger und durchfährt mehr amphibienrelevante Bereiche. Diese werden jedoch mit Ausnahme des Bereichs im Talraum der Kleinen Aller bei Tappenbeck aufgrund der größeren Abstände zu den Gewässern, der geringeren Zerschneidungswirkungen und der geringeren Verluste von bedeutsamen Landlebensraumflächen meist weniger stark beeinträchtigt. Bei Variante GP43-46/2 werden die betroffenen Funktionsräume, vor allem der Bereich östlich von Hoytlingen, der mit Bergmolchvorkommen von allgemeiner Be-

deutung ist, und der Bereich östlich von Tiddische, der aufgrund der Nachweise von Knoblauchkröte, Bergmolch und Kammolch von besonderer bis allgemeiner Bedeutung ist, mittig gequert und damit sehr stark beeinträchtigt. Des Weiteren liegen von den Naturschutzverbänden Meldungen von Laubfroschvorkommen aus diesem Raum vor, die im Zuge der Kartierung nicht bestätigt werden konnten. Bei dem Gebiet östlich von Hoitlingen wird zudem ein bedeutsames Gewässer überbaut und ein anderes Laichgewässer mit allgemeiner Bedeutung liegt im Abstand von nur ca. 50 m zur Trasse, so dass hier sehr hohe Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Der von den Varianten betroffene Raum ist größtenteils rotwildfrei bzw. hat allenfalls eine nachrangige Bedeutung als Rotwildeinstandsgebiet. Bei beiden Varianten kommt es jedoch im nördlichen Abschnitt zu Trennwirkungen eines Wildwechsels, der vom Ehraer Holz im Norden nach Süden über die Düpe in den Drömling führt.

Vergleich der Varianten

Der Vergleich der Varianten GP43-46/1 und GP43-46/2 ergibt im Schutzgut Tiere insgesamt nur einen geringen Unterschied. Variante GP43-46/1 ist zwar im Hinblick auf Brutvögel und Amphibien günstiger und im Hinblick auf die faunistische Grundbewertung geringfügig günstiger, dafür jedoch bei den Beeinträchtigungen von Rastvogelflächen ungünstiger. Auch die Nähe zum Vogelmoor bei Variante GP43-46/1 ist ungünstig zu beurteilen. Damit sind insgesamt nur geringe Vorteile für Variante GP43-46/1 ableitbar.

Vergleich der Varianten	GP43-46/1	GP43-46/2
Lebensraumpotenzial für Fledermäuse, Reptilien, Kleinsäuger, Heuschrecken, Tagfalter und Käfer, Libellen, Fische, Rundmäuler und Muscheln (Faunistische Grundbewertung)	■■(■)	■■■
Brutvögel	■■■	■■■■
Rastvögel	■■	■
Amphibien	■■■	■■■■
Rotwild	■■	■■
Tiere insgesamt	■■(■)	■■■

5 Schutzgut Boden

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 5-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP43-46/1 und GP43-46/2 verursachten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden dargestellt. Wenn Böden mit besonderer Bedeutung von Versiegelung bzw. Überprägung betroffen sind, wer-

den diese gesondert, nach ihren Funktionen differenziert, dargestellt.

Tab. 5-1: Verlust von natürlichen Bodenfunktionen/ GP43-46

Auswirkungen		Varianten	
		GP43-46/1	GP43-46/2
Verlust von Böden durch Versiegelung und Überprägung (anlage- und baubedingt)			
Natürliche Bodenfunktionen	Versiegelung	35,9 ha	31,7 ha
	Überprägung	55,0 ha	48,3 ha
Gesamtverlust		90,9 ha	80,0 ha
Verlust von Böden mit besonderer Bedeutung (bau- und anlagebedingt)			
Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotop- entwicklungspotenzial	feuchte Standorte	3,2 ha	2,5 ha
Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturge- schichte		3,2 ha	2,5 ha

Durch die Variante GP43-46/1 werden insgesamt 90,9 ha Fläche versiegelt bzw. überprägt. Dies ist ca. 10 % mehr als bei Variante GP43-46/2, die zum Verlust bzw. Überprägung von 80,0 ha führt. Hinsichtlich Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion bzw. Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial trockener Standorte sind für beide Varianten keine Verluste zu beschreiben. Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial feuchter Standorte werden durch Variante GP43-46/1 auf 3,2 ha und durch Variante GP43-46/2 auf 2,5 ha Länge durchschnitten. Diese bereiche stellen gleichzeitig Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte dar.

Vergleich der Varianten

Aus Sicht des Schutzgutes Bodens ist Variante GP43-46/2 aufgrund der geringeren Versiegelung bzw. Überprägung natürlicher Böden sowie der niedrigeren Flächenverluste von Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial feuchter Standorte bzw. als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte als die günstigere Variante anzusehen.

Demzufolge weist Variante GP43-46/2 für das Schutzgut Boden einen Vorteil gegenüber der Variante GP43-46/1 auf.

Vergleich der Varianten	GP43-46/1	GP43-46/2
Boden	■■■	■■

6 Schutzgut Wasser

6.1 Grundwasser

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 6-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP43-46/1 und GP43-46/2 verursachten Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser dargestellt. Dabei wurden die Auswirkungen differenziert nach der Durchfahrung von Trinkwasserschutzgebieten bzw. von Vorrang- und Vorsorgegebieten für die Trinkwassergewinnung ermittelt. Zudem wurden besonders empfindliche Bereiche mit hoch anstehendem Grundwasser bzw. mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen gesondert betrachtet. In der Tabelle werden jedoch nur die Kriterien dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 6-1: Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser/ GP43-46

Auswirkungen	Varianten	
	GP43-46/1	GP43-46/2
Beeinträchtigung/ Durchfahrung von Trinkwasserschutzgebieten sowie von Vorrang- und Vorsorgegebieten für die Trinkwassergewinnung (betriebsbedingt)		
Trinkwasserschutzzone III	13,8 km	12,1 km
Vorranggebiete für die Trinkwassergewinnung	13,7 km	12,0 km
Potenzielle Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser (anlage- und baubedingt)	2,9 km	2,1 km
Beeinträchtigung von Flächen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser (betriebsbedingt)	1,1 km	1,4 km

Beide Varianten queren Trinkwasserschutzzonen der Kategorie III die überwiegend als Vorranggebiete für die Trinkwassergewinnung ausgewiesen sind. Hierbei beträgt die Durchfahrungslänge der Trinkwasserschutzzone III für Variante GP43-46/1 13,8 km bzw. 12,1 km für Variante GP43-46/2. Vorranggebiete für die Trinkwassergewinnung werden von Variante GP43-46/1 auf 13,7 km und von Variante GP43-46/2 auf 12,0 km Länge durchschnitten. Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung sind von beiden Varianten nicht betroffen.

Potenzielle Beeinträchtigungen des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser sind für Variante GP43-46/1 auf 2,9 km und für Variante GP43-46/2 auf 2,1 km Länge zu erwarten. Flächen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser werden von Variante GP43-46/1 auf 1,1 km und von Variante GP43-46/2 auf 1,4 km durchschnitten.

Vergleich der Varianten

Hinsichtlich der Beeinträchtigung/ Durchfahrung von Trinkwasserschutzgebieten bzw. Vorranggebieten für die Trinkwassergewinnung ist bei Realisierung von Variante GP43-46/1 mit den größeren Auswirkungen zu rechnen. Darüber hinaus zeigt Variante GP43-46/1 auch umfangreichere potenzielle Beeinträchtigungen des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser.

Die geringfügig größere Durchfahrungslänge von Flächen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser durch Variante GP43-46/1 im Vergleich zu Variante GP43-46/2 wird hier als nicht entscheidungserheblich angesehen.

Somit ist Variante GP43-46/2, im Vergleich zu Variante GP43-46/1, als die günstigere Lösung anzusehen.

Vergleich der Varianten	GP43-46/1	GP43-46/2
Wasser – Grundwasser	■■■■■	■■■■

6.2 Oberflächengewässer

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 6-2 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP43-46/1 und GP43-46/2 verursachten Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer dargestellt. Dabei wurden die Auswirkungen differenziert nach Still- und Fließgewässern sowie Überschwemmungsgebieten ermittelt. Es werden in der Tabelle jedoch nur die Kriterien dargestellt, die durch die betrachteten Varianten betroffen werden.

Tab. 6-2: Verlust/ Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern/ GP43-46

Auswirkungen	Varianten		
	GP43-46/1	GP43-46/2	
Verlust von Stillgewässern besonderer Bedeutung durch Überbauung (anlagebedingt)	--	3 Stk.	
Beeinträchtigungen von Fließgewässern im Bereich von Gewässerquerungen (anlagebedingt)			
Fließgewässer	besondere Bedeutung	1 Stk.	1 Stk.
	allgemeine Bedeutung	2 Stk.	5 Stk.

Variante GP43-46/1 quert mit dem Strufkenheidebach ein Fließgewässer von besonderer und 2 Fließgewässer (Kleine Aller und 1 Graben) von allgemeiner Bedeutung. Variante GP43-46/2 verursacht den Verlust von 3 Stillgewässern (nördlich bzw. nordwestlich Velstove) und quert ein Fließgewässer (Strufkenheidebach) von besonderer Bedeutung und 5

Fließgewässer (Wipperaller 2x, Düpebach, Kleine Aller und einen Graben) von allgemeiner Bedeutung.

Überschwemmungsgebiete sind von beiden Varianten nicht betroffen.

Vergleich der Varianten

Aus der Sicht des Schutzgutes Oberflächengewässer wird Variante GP43-46/1 als die günstigere Variante angesehen, da diese Variante eine geringere Anzahl von Fließgewässern von allgemeiner Bedeutung quert und darüber hinaus keine Stillgewässer beansprucht.

Dementsprechend wird Variante GP43-46/1 als die deutlich günstigere Variante angesehen.

Vergleich der Varianten	GP43-46/1	GP43-46/2
Wasser – Oberflächengewässer	■ ■	■ ■ ■ ■ ■

7 Schutzgut Klima/ Luft

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 7-1 sind die Auswirkungen der Variantenabschnitte GP43-46/1 und GP43-46/2 auf das Schutzgut Klima/Luft dargestellt. In der Tabelle werden nur die Kriterien aufgeführt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 7-1: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Klima/ Luft/ GP43-46

Auswirkungen	Varianten	
	GP43-46/1	GP43-46/2
Verlust von Waldflächen mit Klima-/Immissionsschutzfunktion	1,2 ha	6,0 ha
Verlust von Waldflächen	4,5 ha	10,6 ha

Durch beide Variante gehen Waldflächen mit Klima- und Immissionsschutzfunktion sowie mit allgemeiner klimatischer/ lufthygienischer Bedeutung verloren. Der Verlust von Waldflächen mit Klima-/ Immissionsschutzfunktion primär für die Stadt Wolfsburg ist mit ca. 6 ha bei Variante GP43-46/2 fünfmal so hoch als bei Variante GP43-46/1 mit 1,2 ha. Dies ist durch die Durchfahrung von mehreren kleineren Waldflächen im Bereich von südöstlich der Ortslage Hoitlingen bis nördlich der Ortslage Brackstedt begründet. Der Verlust von Waldflächen mit allgemeiner klimatischer/ lufthygienischer Bedeutung ist mit 10,6 ha bei Variante GP43-46/2 mehr als doppelt so hoch wie bei der Variante GP43-46/1 mit 4,5 ha.

Vergleich der Varianten

Insgesamt haben die ermittelten Umweltauswirkungen beim Schutzgut Klima/ Luft nur eine untergeordnete Entscheidungsrelevanz, da die beanspruchten Waldflächen aufgrund der Topographie und der Lage zu den jeweiligen Siedlungsrändern nicht unmittelbar wirksam sind. Unter Berücksichtigung des höheren Verlustes von Waldflächen mit Klima- und Immissionschutzfunktion bei der Variante GP43-46/2 wird die Variante GP43-46/1 als günstiger beurteilt.

Vergleich der Varianten	GP43-46/1	GP43-46/2
Klima – Luft	■ ■	■ ■ ■

8 Schutzgut Landschaft

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 8-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP43-46/1 und GP43-46/2 verursachten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft dargestellt. Die Auswirkungen sind differenziert nach der Zerschneidung und Verlärmung von Landschaftsräumen, der visuellen Überprägung, dem Verlust landschaftsbildprägender Strukturen sowie der Zerschneidung von unzerschnittenen Räumen ermittelt worden. Es werden in der Tabelle jedoch nur die Kriterien dargestellt, die durch die betrachteten Varianten betroffen werden.

Tab. 8-1: Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft/ GP43-46

Auswirkungen		Varianten	
		GP43-46/1	GP43-46/2
Zerschneidung von Landschaftsräumen mit mittlerer oder hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (anlagebedingt)			
Landschaftsräume	hohe Bedeutung	--	0,8 km
	mittlere Bedeutung	2,5 km	6,8 km
Gesamtbelastung		2,5 km	7,6 km
Beeinträchtigung von bedeutsamen Landschaftsräumen mit besonderer Empfindlichkeit durch Verlärmung (betriebsbedingt)			
Landschaftsräume	hohe Gesamtempfindlichkeit	32,8 ha	105,4 ha
	mittlere Gesamtempfindlichkeit	1.863,1 ha	1.567,4 ha

Auswirkungen		Varianten	
		GP43-46/1	GP43-46/2
Beeinträchtigung von Landschaftsräumen mit besonderer Empfindlichkeit durch visuelle Überprägung (anlagebedingt)			
Visuelle Überprägung durch	Brückenbauwerke	8 Stk.	7 Stk.
	Dammbauwerke	1,9 km	1,5 km
Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen durch Überbauung (anlagebedingt)		4,7 ha	2,3 ha

Durch die Variante GP43-46/1 werden Landschaftsräume mit mittlerer Landschaftsbildqualität auf einer Streckenlänge von 2,5 km durchfahren. Landschaftsräume mit hoher Landschaftsbildqualität werden von Variante GP43-46/1 nicht gequert. Bei der Variante GP43-46/2 beträgt die Durchfahrungsstrecke von Landschaftsräumen mit einer hohen bis mittleren Landschaftsbildqualität 7,6 km. Landschaftsräume der hohen Bewertungsstufe werden auf 0,8 km Länge (waldreiche Niederung westlich Brackstedt) und Landschaftsräume der mittleren Bewertungsstufe auf 6,8 km Länge durchschnitten. Eindeutige Unterschiede hinsichtlich der Beeinträchtigung durch Verlärmung lassen sich für Landschaftsräume mit hoher Gesamtempfindlichkeit nachweisen. Hierbei führt Variante GP43-46/1 zur Verlärmung von 32,8 ha und Variante GP43-46/2 beeinträchtigt 105,4 ha. Somit ist die Beeinträchtigung durch Variante GP43-46/2 im Vergleich zu Variante GP43-46/1 etwa 3 mal größer. Hinsichtlich der Beeinträchtigung von Landschaftsräumen mit mittlerer Gesamtempfindlichkeit ist die Beeinträchtigung durch Variante GP43-46/1 mit 1.863,1 ha ca. 20 % höher als bei Variante GP43-46/2, deren beeinträchtigter Landschaftsraum 1.567,4 ha umfasst.

Eine stärkere visuelle Überprägung der Landschaft durch Damm- und Brückenbauwerke ist bei Realisierung von Variante GP43-46/1 zu erwarten. Im Zuge der Variante GP43-46/1 sind 8 Brücken und 1,9 km lange Dammbauwerke in visuell empfindlichen Bereichen vorgesehen. Für Variante GP43-46/2 sind 7 Brücken und 1,5 km lange Dammschüttungen geplant.

Durch die Variante GP43-46/1 werden landschaftsbildprägende Strukturen in einem Umfang von 4,7 ha überbaut, während Variante GP43-46/2 einen etwa halb so großen Verlust von 2,3 ha landschaftsbildprägender Strukturen aufweist. Hiervon betroffenen sind bei beiden Varianten v.a. Baumbestände bzw. Einzelbäume und Feldhecken.

Hinsichtlich unzerschnittener verkehrsarmer Räume sind für beide Varianten keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Vergleich der Varianten

Für das Schutzgut Landschaft lassen sich entscheidungserhebliche Unterschiede zwischen den Varianten feststellen. Variante GP43-46/2 verursacht hierbei die umfangreicheren Umweltauswirkungen. Neben der etwa dreimal größeren Zerschneidung von hoch und mittel bedeutsamen Landschaftsräumen führt Variante GP43-46/2 zu einer umfangreichen Verlärmung von Landschaftsräumen hoher Gesamtempfindlichkeit. Die verlärmten Flächen sind

dabei etwa dreimal so groß wie bei Variante GP43-46/1.

Dem gegenüber steht die etwa um 20 % größere Verlärmung von Landschaftsräumen mittlerer Gesamtintensität durch Variante GP43-46/1 sowie die größere Beeinträchtigung der Landschaft durch visuelle Überprägung im Zuge von Brücken- und Dammbauwerken. Des Weiteren verursacht Variante GP43-46/1 einen etwa doppelt so hohen Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen wie Variante GP43-46/2.

Insgesamt werden die höheren Verluste durch Zerschneidung von Landschaftsräumen mit mittlerer und hoher Bedeutung sowie die größere Beeinträchtigung durch Verlärmung von Landschaftsräumen hoher Gesamtempfindlichkeit durch Variante GP43-46/2 als schwerwiegender als die größere visuelle Überprägung bzw. der umfangreichere Verlust landschaftsbildprägender Strukturen durch Variante GP43-46/1 eingeschätzt.

Dementsprechend ist Variante GP43-46/1 als die etwas günstigere Variante anzusehen.

Vergleich der Varianten	GP43-46/1	GP43-46/2
Landschaft	■■	■■■

9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 9-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP43-46/1 und GP43-46/2 verursachten Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter dargestellt. Bei der Ermittlung der Auswirkungen wurde zwischen Bau- und Bodendenkmalen sowie zwischen historischen Wäldern und Siedlungsformen, Wallhecken und Heideflächen unterschieden. Es werden in der Tabelle jedoch nur die Kultur- und Sachgüter aufgeführt, die durch die betrachteten Varianten beeinträchtigt werden.

Tab. 9-1: Verlust von Kulturgütern/ GP43-46

Auswirkungen	Varianten	
	GP43-46/1	GP43-46/2
Verlust von Bau- und Bodendenkmalen durch Überbauung (anlagebedingt)		
Bodendenkmale sonstige	--	2 Stk.
Verlust von historischen Wäldern und Siedlungsformen sowie von Wallhecken und Heideflächen (anlagebedingt)	--	0,6 ha

Variante GP43-46/1 weist hinsichtlich Kultur- und Sachgüter keine Betroffenheit auf. Variante GP43-46/2 quert 2 Hochäcker und verursacht den Verlust von 0,6 ha historischen Wäldern.

Vergleich der Varianten

Aufgrund der Beeinträchtigungen von 2 Bodendenkmalen und 0,6 ha historischem Wald ist Variante GP43-46/2 geringfügig ungünstiger als Variante GP43-46/1. Allerdings sind die Auswirkungen insgesamt so gering, dass sie für die Variantenentscheidung keine Relevanz haben.

Vergleich der Varianten	GP43-46/1	GP43-46/2
Kultur- und Sachgüter	■	■■

10 Schutzgutübergreifender Variantenvergleich

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

Für die nachfolgende Entscheidung über die umweltfachlich günstigere Variante sind die Schutzgutbereiche Wohnen, Erholen, Pflanzen sowie Kultur- und Sachgüter nicht von Relevanz, da beide Varianten erhebliche Umweltauswirkungen von annähernd gleichem bzw. sehr geringem Umfang verursachen.

Tab. 10-1: Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Variantenvergleiche/ GP43-46

Schutzgut	GP43-46/1	GP43-46/2
Menschen – Wohnen	■■■■■	■■■■■
Menschen – Erholen	■■■	■■■
Pflanzen	■■■	■■■
Tiere	■■(■)	■■■
Boden	■■■	■■
Wasser – Grundwasser	■■■■■	■■■■■
Wasser – Oberflächengewässer	■■	■■■■■
Klima/ Luft	■■	■■■
Landschaft	■■	■■■
Kultur- und Sachgüter	■	■■
Gesamtreihung	■■(■)	■■■

Relative Beurteilung der Varianten bezogen auf die Konfliktschwere des Trassenabschnitts

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

Entscheidungsrelevanz des Schutzgutes/ der Umweltauswirkungen

■	hoch
■	mittel
■	nachrangig/ keine
■	günstigere Variante

Aufgrund der gesamträumlichen Situation im Variantenabschnitt GP43-46 ergeben sich zwischen den Varianten über alle Schutzgutbereiche hinweg eher geringe Unterschiede in den zu erwartenden Umweltauswirkungen.

Während Variante GP43-46/2 zu größeren Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern, Wald mit Klima- und Immissionsschutzfunktion sowie von Landschaftsräumen mit hoher Bedeutung und Empfindlichkeit führt, sind bei Variante GP43-46/1 die Bodenbeanspruchungen sowie die potenziellen Beeinträchtigungen von Trinkwasserschutzgebieten und Bereichen mit geringen Grundwasserflurabständen höher. Im Schutzgut Tiere ist Variante GP43-46/1 geringfügig günstiger als Variante GP43-46/2, da mit ihr geringere Beeinträchtigungen von Brutvogel- und Amphibienlebensräumen verbunden sein. Hingegen ergeben sich höhere Beeinträchtigungen von Rastvogellebensräumen und Variante GP43-46/1 verläuft dichter am faunistisch bedeutenden Vogelmoor vorbei.

In der Summe ergibt sich zwar bei einer größeren Anzahl von Schutzgutbereichen eine günstigere Beurteilung der Variante GP43-46/1, aber aufgrund der Gegenläufigkeit der schutzgutbezogenen Aussagen über die günstigere Variantenführung sowie aufgrund der insgesamt relativ geringen Unterschiede in den Auswirkungen der Varianten auf das jeweilige Schutzgut sind die Vorteile der Variante GP43-46/1 nur sehr gering.

Dass Variante GP43-46/1 mit einem Abstand von minimal 200 m südlich am FFH-Gebiet „**Vogelmoor**“ vorbeiführt, ist neben der Schutzgutbetrachtung nach UVPG nicht von Relevanz für die Entscheidung über die umweltfachlich günstigere Variante. Die Prognose und Bewertung der Beeinträchtigungen ergibt für alle Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind (siehe FFH-Verträglichkeitsprüfung, Unterlage 2.7).

*Da die Vorteile der Variante GP43-46/1 aus umweltfachlicher Sicht nur sehr gering sind, hingegen die Kosten und die Betroffenheiten landwirtschaftlich wertvoller Flächen bei Variante GP43-46/1 deutlich höher sind, wird **Variante GP43-46/2** in die weiterführenden Variantenvergleiche eingebunden. Aufgrund der um über 10 % längeren Streckenführung der Variante GP43-46/1, die sich auch bei der Betroffenheit im Schutzgut Boden widerspiegelt, ergeben sich u.a. um 10 % höhere Kosten.*