



Niedersächsische Landesbehörde für  
Straßenbau und Verkehr (NLStBV)  
Geschäftsbereich Lüneburg



Antragsteller

# Umweltverträglichkeitsstudie

Neubau der BAB A 39  
zwischen Lüneburg und Wolfsburg

## Untervariantenvergleich GP15-23



---

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
0.1	Tabellenverzeichnis .....	2
0.2	Kartenverzeichnis .....	3
<b>1</b>	<b>Beschreibung der zu vergleichenden Varianten .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Schutzgut Menschen.....</b>	<b>4</b>
2.1	Wohnen .....	4
2.2	Erholen .....	6
<b>3</b>	<b>Schutzgut Pflanzen.....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Schutzgut Tiere.....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Schutzgut Boden .....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Schutzgut Wasser.....</b>	<b>17</b>
6.1	Grundwasser .....	17
6.2	Oberflächengewässer.....	19
<b>7</b>	<b>Schutzgut Klima/Luft.....</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Schutzgut Landschaft .....</b>	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....</b>	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>Schutzgutübergreifender Variantenvergleich.....</b>	<b>24</b>

---

<b>0.1</b>	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Tab. 2-1:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Wohnen / GP15-23.....	5
Tab. 2-2:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Erholen / GP15-23.....	7
Tab. 3-1:	Flächenbeanspruchungen und Beeinträchtigungen von Biotopen/ GP15-23.....	8
Tab. 4-1:	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / GP15-23.....	11
Tab. 5-1:	Verlust von natürlichen Bodenfunktionen/ GP15-23.....	16
Tab. 6-1:	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser/ GP15-23 .....	17
Tab. 6-2:	Verlust/ Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern/ GP15-23 .....	19
Tab. 7-1:	Verlust von Waldflächen mit Klimaschutzfunktion / GP15-23.....	20
Tab. 8-1:	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft/ GP15-23 .....	21
Tab. 9-1:	Verlust von Kulturgütern/ GP15-23.....	23
Tab. 10-1:	Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Variantenvergleiche / GP15-23.25	

## 0.2 Kartenverzeichnis

---

<b>Nr.</b>	<b>Titel</b>	<b>Maßstab</b>
<b>Auswirkungsprognose</b>		
II.11.GP15-23	Menschen Wohnen, Klima/Luft, Kultur- und Sachgüter	1:25.000
II.12.GP15-23	Menschen Erholen, Landschaft	1:25.000
II.13.GP15-23	Pflanzen, Tiere: Amphibien, Rotwild	1:25.000
II.14.GP15-23	Tiere: Faunistische Grundbewertung, Vögel	1:25.000
II.15.GP15-23	Boden, Wasser	1:25.000

## 1 Beschreibung der zu vergleichenden Varianten

Die Varianten GP15-23/1 und GP15-23/2 beginnen am Gelenkpunkt 15 ca. 2,5 km westlich Hanstedt und enden am Gelenkpunkt 20 zwischen Heuerstorf und Flinten. Die Variante GP15-23/1 ist 36,344 km lang und besteht aus den Trassenabschnitten 528/534/535, die Variante GP15-23/2 ist 40,145 km lang und besteht aus den Trassenabschnitten 527/531/537.

Die Variante GP15-23/1 führt in südöstlicher Richtung westlich an den Ortslagen Hanstedt, Altenebstorf und Wittenwater vorbei. Nachdem die B 71 südöstlich von Gerdau gequert wurde, passiert die Trasse Böddenstedt im Osten und verschwenkt daraufhin in östliche Richtung. Südlich von Holdenstedt wird die B 4 gequert. Im weiteren Verlauf führt die Trasse zwischen den Ortslagen Wrestedt und Nettelkamp hindurch, tangiert die nördlichen Ausläufer der Wierener Berge um dann südwestlich der Ortslage Wieren den Elbe-Seitenkanal zu queren. Zwischen den Ortslagen Heuerstorf um Bomke wird schließlich der Gelenkpunkt 23 erreicht.

Die Variante GP15-23/2 verläuft von ihrem Ausgangspunkt westlich von Hanstedt in zunächst östlicher Richtung und passiert dabei die Ortslagen Wessenstedt und Barum im Süden. Nördlich von Emmendorf wird der Elbe-Seitenkanal gequert. Nach Querung des Kanals verschwenkt die Trasse nach Südosten. Nachdem im weiteren Verlauf die B 191 westlich Riestedt, die B 493 westlich Rätzlingen sowie die B 71 westlich Handstedt II gequert wird, schwenkt die Trasse wieder Richtung Osten. Nach Umfahrung der Ortslage Lehmke im Osten und Emern im Norden führt die Variante südöstlich von Ostedt wieder in südliche Richtung. Zwischen den Ortslagen Heuerstorf um Bomke wird schließlich der Gelenkpunkt 23 erreicht.

## 2 Schutzgut Menschen

### 2.1 Wohnen

#### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 2-1 sowie in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP15-23/1 und GP15-23/2 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 dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 2-1: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Wohnen / GP15-23

Auswirkungen	Varianten						
	GP15-23/1			GP15-23/2			
<b>Verlust von Siedlungsflächen (anlagebedingt)</b>							
Wohngebietsfläche	Bestand	--			<0,1 ha		
Sport-, Freizeit-, Freiflächen	Bestand	--			<0,1 ha		
<b>Zerschneidung von siedlungsnahen Freiräumen (anlagebedingt)</b>		6,4 km			7,6 km		
<b>Visuelle Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen und siedlungsnahen Freiräumen (anlage- und betriebsbedingt)</b>		verbal argumentative Einschätzung					
<b>Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen durch Verlärmung (betriebsbedingt)</b>		<b>54dB(A)</b>	<b>49dB(A)</b>	<b>45dB(A)</b>	<b>54dB(A)</b>	<b>49dB(A)</b>	<b>45dB(A)</b>
Wohngebietsfläche	Bestand	--	9,4 ha	40,8 ha	1,7 ha	16,3 ha	23,4 ha
	Planung	--	--	--	--	0,1 ha	4,7 ha
Dorf- und Mischgebietsfläche	Bestand	6,2 ha	17,8 ha	82,0 ha	3,0 ha	18,2 ha	91,8 ha
	Planung	--	--	0,5 ha	--	0,5 ha	3,5 ha
Gesamtbelastung		6,2 ha	27,2 ha	123,3ha	4,7 ha	35,1 ha	123,4ha
Gemeinbedarfs-, Sonderbaufläche	Bestand	--	--	1,3 ha	2,1 ha	0,6 ha	2,8 ha
	Planung	--	--	--	--	--	--
<b>Beeinträchtigungen von innerörtlichen Sport-, Freizeit-, Freiflächen sowie von siedlungsnahen Freiräumen durch Verlärmung über 55 dB(A) tags (betriebsbedingt)</b>							
Sport-, Freizeit-, Freiflächen	Bestand	1,3 ha			5,2 ha		
	Planung	--			0,3 ha		
Siedlungsnaher Freiraum / Wohnumfeld		676,5 ha			867,7 ha		
Gesamtbelastung		677,8 ha			873,2 ha		

Bei Variante GP15-23/2 liegen ca. 20 m<sup>2</sup> eines Wohngebietes von Nassenottorf sowie ca. 100 m<sup>2</sup> eines Sportplatzes bei Barum im Bereich des Arbeitsstreifens. Eine Beanspruchung der Flächen wird allerdings im Rahmen der Bauausführung vermieden werden. Variante GP15-23/1 beansprucht keine Siedlungsflächen.

Variante GP15-23/1 schneidet die siedlungsnahen Freiräume von Altenebstorf, Wittenwater, Holxen, Wrestedt und Bomke auf einer Länge von insgesamt 6,4 km. Variante GP15-23/2 schneidet die siedlungsnahen Freiräume von Hanstedt I, Eitzen II, Barum, Emmendorf, Walmstorf, Nassenottorf, Heidbrack, Masendorf und Riestedt auf einer Länge von insgesamt 7,6 km. Weitere Wohnumfeldbereiche werden maximal durch die beiden Varianten tangiert.

Variante GP15-23/1 wird bei Altenebstorf in Dammlage geführt. Von der Ortslage ist die Variante ca. 400 m entfernt. Jedoch sind visuelle Beeinträchtigungen im westlich gelegenen Wochenendhausgebiet möglich, da der Abstand der Trasse nur ca. 100 m beträgt. Allerdings

liegen die Wochenendhäuser hier im Wald. Zwischen Emmendorf und Nassenottorf quert Variante GP15-23/2 Bahnlinie, Kreisstraße, Ilmenau und Elbeseitenkanal in einer Kombination aus Dämmen und Brücken, auf einer Länge von ca. 1,4 km in unmittelbarer Ortsrandlage von Nassenottorf und ca. 200 m Entfernung zu Walmstorf. Hier sind erhebliche visuelle Beeinträchtigungen zu erwarten. Ansonsten liegen beide Varianten im Bereich der Siedlungen in einem Abstand von mindestens 500 m und/oder in ebenerdiger Lage, so dass weitere Sichtverschattungen nicht zu erwarten sind.

Hinsichtlich der Beeinträchtigung von Wohnbereichen durch Verlärmung sind keine relevanten Unterschiede zwischen den Varianten GP15-23/1 und GP15-23/2 festzustellen. Während der Umfang der über 54 dB(A) nachts betroffenen Flächen bei Variante GP15-23/1 um ca. 1,5 ha größer ist, sind die über 49 dB(A) nachts verlärmten Wohnbereiche bei Variante GP15-23/2 um ca. 8 ha größer.

Bei Variante GP15-23/2 liegt jedoch mit ca. 870 ha die Beeinträchtigung des Wohnumfeldes und siedlungsnahen Freiraums durch Lärm um ca. 200 ha höher als bei Variante GP15-23/1.

### Vergleich der Varianten

Bei der Wohn- und Wohnumfeldfunktion liegen die Unterschiede zwischen Varianten GP15-23/1 und GP15-23/2 vornehmlich in der Beeinträchtigung des siedlungsnahen Freiraums. Einerseits sind die Zerschneidungslängen von Variante GP15-23/2 um mehr als 1 km länger, als auch die Fläche der verlärmten Bereiche um ca. 200 ha größer als bei Variante GP15-23/1. Darüber hinaus erscheint die visuelle Beeinträchtigung von Nassenottorf und Walmstorf durch Variante GP15-23/2 erheblicher, als die von Variante GP15-23/1 beim Wochenendhausgebiet bei Altenebstorf.

Insgesamt ist Variante GP15-23/1 somit günstiger als Variante GP15-23/2.

Vergleich der Varianten	GP15-23/1	GP15-23/2
Menschen – Wohnen	■■■	■■■■

## 2.2 Erholen

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 2-2 sind die Auswirkungen der Variantenabschnitte GP15-23/1 und GP15-23/2 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 / GP15-23

Auswirkungen	Varianten			
	GP15-23/1		GP15-23/2	
<b>Zerschneidung von Erholungsflächen (anlagebedingt)</b>				
Vorsorgegebiete für die Erholung	8,6 km		14,0 km	
Landschaftsschutzgebiete	6,6 km		3,8 km	
<b>Beeinträchtigungen von Erholungsflächen durch Verlärmung (betriebsbedingt)</b>	<b>55dB(A)</b>	<b>50dB(A)</b>	<b>55dB(A)</b>	<b>50dB(A)</b>
Vorranggebiete für die Erholung	64,1 ha	96,8 ha	--	--
Vorsorgegebiete für die Erholung	668,3 ha	694,9 ha	1109,0ha	1083,6ha
Landschaftsschutzgebiete	620,1 ha	620,0 ha	343,3 ha	447,6 ha
Wald mit Erholungsfunktion (Zone II)	--	--	--	2,4 ha
Erholungszielpunkte	--	--	1 Stk.	1 Stk.

Vorsorgegebiete für die Erholung werden von Variante G15-23/2 als Ausläufer des Süsings sowie im Ilmenautal auf einer Länge von 14 km zerschnitten. Weiterhin werden zum Teil innerhalb der Vorsorgegebiete die Landschaftsschutzgebiete Süsing, Bobenwald-Sieken, Ilmenautal und Wipperautal auf einer Länge von insgesamt 3,8 km gequert. Der Bobenwald wird allerdings nur randlich angeschnitten.

Durch Variante GP15-23/1 werden die Landschaftsschutzgebiete Marschbruch und Schwie-nauniederung, Oberes Gerdautal, Blaue Berge mit Hardautal, Bornbachtal und Wierener Berge auf einer Länge von 6,6 km vorwiegend randlich zerschnitten. Diese Bereiche sind größtenteils auch als Vorsorgegebiete für die Erholung ausgewiesen, deren Zerschneidung erfolgt auf einer Länge von 8,6 km.

In Verbindung mit der Zerschneidung von Vorsorgegebieten für die Erholung und Landschaftsschutzgebieten werden diese auch darüber hinaus durch Lärm beeinträchtigt. Variante GP15-23/1 beeinträchtigt die Vorsorgegebiete für die Erholung auf einer Fläche von ca. 670 ha über 55 dB(A) tags und ca. 700 ha über 50 dB(A) tags sowie die Landschaftsschutzgebiete mit ca. 340 ha über 55 dB(A) tags und ca. 450 ha über 50 dB(A) tags. Außerdem wird durch Variante GP15-23/1 das Vorranggebiet für die Erholung Wierener Berge auf einer Fläche von ca. 65 ha über 55 dB(A) tags und ca. 95 ha über 50 dB(A) tags verlärmt.

Bei Variante GP15-23/2 kommt es durch die Trassenführung zur Verlärmung der Vorsorgegebiete für die Erholung auf einer Fläche von jeweils ca. 1.100 ha über 55 dB(A) bzw. 50 dB(A) tags sowie der Landschaftsschutzgebiete mit jeweils 620 ha über 55 dB(A) bzw. 50 dB(A) tags. Außerdem sind Waldflächen mit Erholungsfunktion der Zone II auf ca. 2 ha über 50 dB(A) tags verlärmt.

Neben der Verlärmung der verschiedenen Erholungsraumkategorien werden durch Variante GP15-23/2 als Erholungszielpunkte eine Mühle bei Barum über 55 dB(A) tags und die

Kroetzmühle über 50 dB(A) tags verlärm. Variante GP15-23/1 beeinträchtigt keine Erholungszielpunkte.

### Vergleich der Varianten

Die großflächige Ausweisung von fachplanerisch schutzwürdigen Erholungsräumen weist auf die Bedeutung des gesamten Raumes für die Erholungsnutzung hin. Beide Varianten führen hier zu erheblichen Auswirkungen. Eine eindeutige Präferenz für eine der beiden Varianten lässt sich aus dem Blickwinkel des Schutzgutbereiches Erholen nicht ableiten. Während Variante GP15-23/1 ein Vorranggebiet für die Erholung und auf deutlich größerer Fläche Landschaftsschutzgebiete beeinträchtigt, führt Variante GP15-23/2 zu wesentlich höheren Auswirkungen in Vorsorgegebieten für die Erholung sowie zur Beeinträchtigung von zwei Erholungszielpunkten. Aufgrund dessen werden die Varianten als vergleichbar ungünstig beurteilt.

Vergleich der Varianten	GP15-23/1	GP15-23/2
Menschen – Erholen	■■■■■	■■■■■

## 3 Schutzgut Pflanzen

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 3-1 in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP15-23/1 und GP15-23/2 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/ GP15-23

Auswirkungen		Varianten	
		GP15-23/1	GP15-23/2
<b>Flächenbeanspruchung von Biotopen durch Versiegelung und Überprägung (bau- und anlagebedingt)</b>			
Biotope besonderer Bedeutung	Wertstufe V	5,3 ha	2,7 ha
Biotope besonderer bis allgemeiner Bedeutung	Wertstufe IV	8,1 ha	3,9 ha
Biotope allgemeiner Bedeutung	Wertstufe III	17,2 ha	21,0 ha
	Gesamtverlust	30,6 ha	27,6 ha

Auswirkungen	Varianten	
	GP15-23/1	GP15-23/2
<b>Flächenbeanspruchung von gesetzlich geschützten Biotopen (bau- und anlagebedingt)</b>	5,6 ha	3,4 ha
<b>Beeinträchtigung von Biotopen allgemeiner bis besonderer Bedeutung durch Nährstoffanreicherung (betriebsbedingt)</b>		
Biotope besonderer Bedeutung Wertstufe V	3,3 ha	1,9 ha
Biotope besonderer bis allgemeiner Bedeutung Wertstufe IV	3,5 ha	1,9 ha
Gesamtbelastung	6,8 ha	3,8 ha
<b>Potenzielle Beeinträchtigung von grundwasserabhängigen Biotopen (anlage- und baubedingt)</b>	verbal argumentative Einschätzung	
<b>Zerschneidung von Vorrang- und Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft gemäß RROP/ REP (anlagebedingt)</b>		
Vorranggebiete für Natur und Landschaft	2,2 km	0,3 km
Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft	8,0 km	8,8 km

Durch die Variante GP15-23/1 gehen insgesamt 30,6 ha Biotope mit allgemeiner bis besonderer Bedeutung verloren. Biotope mit der Wertstufe V (besondere Bedeutung) werden auf einer Fläche von 5,3 ha beansprucht. Hierbei handelt es sich überwiegend um wertvolle mesophile Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder (z.B. westlich Stadorf) und Erlenbruchwälder (z.B. südwestlich Ebstorf) sowie naturnahe Bäche bzw. seggen- und binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen in den Bachniederungen zum Beispiel der Gerdau, Hardau und Ilmenau. Weitere kleinflächige Verluste sind für Erlen- und Eschenwälder der Auen- und Quellbereiche sowie für bodensauren Buchenwald zu beschreiben. Biotope der Wertstufe IV werden auf einer Fläche von 8,1 ha überplant. Neben Pionier- und Erlenbruchwäldern sind Baumbestände bzw. Einzelbäume sowie seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen betroffen. Die umfangreichsten Verluste von 17,2 ha sind für Biotope der Wertstufe III zu beschreiben. Hier sind die Verluste überwiegend auf die Inanspruchnahme von Nadelforst, Baumbeständen bzw. Einzelbäumen sowie artenarmem Intensivgrasland zurückzuführen. Der Verlust gesetzlich geschützter Biotope beträgt 5,6 ha. Hierbei handelt es sich überwiegend um Erlenbruchwald und seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen. Weitere kleinflächige Verluste geschützter Biotope sind für Feucht- bzw. Nassgrünland sowie für Erlen- und Eschenwälder der Auen und Quellbereiche zu beschreiben.

Flächenbeeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag in wertvolle Biotope sind durch die Variante GP15-23/1 auf insgesamt 6,8 ha zu erwarten. Hierbei handelt es sich überwiegend um mesophile Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder, Erlenbruchwälder sowie seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen und naturnahe Bäche der Wertstufe V und Pionierwälder bzw. Baumbestände der Wertstufe IV.

Bei Variante GP15-23/2 sind die Verluste und Beeinträchtigung niedriger als bei Variante GP15-23/1. Hier kommt es zum Verlust von 27,6 ha von Biotopen mit allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Biotopverluste der Wertstufe V umfassen 2,7 ha und sind somit ungefähr

halb so groß wie bei Variante GP15-23/1. Hiervon betroffen sind vorwiegend Erlen- und Eschenwälder (z.B. im Bereich der Bachniederungen von Wipperau, Ilmenau und Esterau), mesophile Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder, mesophile Buchen- sowie bodensaure Eichen-Mischwälder. Darüber hinaus ist ein kleinflächiger Verlust eines Seggen-, Binsen- und Hochstauden-Sumpfes zu beschreiben. Biotop der Wertstufe IV werden in einem Umfang von 3,9 ha beansprucht. Dies ist ebenfalls nur halb soviel wie bei der Variante GP15-23/1. Neben mesophilen Eichen- und Hainbuchen- bzw. bodensauren Eichen-Mischwäldern werden vor allem seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen beansprucht. Weitere kleinflächige Verluste betreffen Bäche, Weidengebüsche der Auen und Ufer sowie Feldhecken. Der Verlust von Biotopen allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) umfasst insgesamt 21,0 ha. Betroffen sind überwiegend Nadelforste, Baumbestände bzw. Einzelbäume, artenarmes Intensivgrasland und Feldhecken. Der Verlust gesetzlich geschützter Biotop beträgt 3,4 ha. Neben Erlen- und Eschenwäldern sind vor allem seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen sowie artenarme Intensivgrünländer mit dem Nebenbiotop Landröhricht betroffen.

Auch die Beeinträchtigungen wertvoller Biotopstrukturen durch Nährstoffeintrag sind durch die Variante GP15-23/2 mit 3,8 ha deutlich niedriger als bei Variante GP15-23/1. Die beeinträchtigten Biotop lassen sich in Erlen- und Eschenwälder, mesophile Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder sowie Seggen-, Binsen- und Hochstauden-Sümpfe der Wertstufe V unterscheiden. Nährstoffeinträge in Biotop der Wertstufe IV betreffen vor allem mesophile Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder und bodensaure Eichen-Mischwälder.

Für beide Varianten sind potenzielle Beeinträchtigungen von grundwasserabhängigen Biotop zu beschreiben. Hierbei durchschneiden beide Varianten die in Ost-West Richtung verlaufenden Bachniederungen. Aufgrund der höheren Anzahl beeinträchtigter grundwasserabhängiger Biotop wird die Variante GP15-23/1 als ungünstiger gegenüber der Variante GP15-23/2 eingeschätzt.

Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft werden von beiden Varianten zerschnitten. Die Zerschneidungslänge von Vorranggebieten beträgt bei Variante GP15-23/1 2,2 km und bei Variante GP15-23/2 nur 0,3 km. Die Querungslänge von Vorsorgegebieten beträgt bei Variante GP15-23/1 8,0 km und bei Variante GP15-23/2 8,8 km. Beide Varianten verlaufen außerhalb von Naturschutzgebieten.

### **Vergleich der Varianten**

Unter dem Gesichtspunkt Pflanzen/ Biotop lassen sich eindeutige Unterschiede zwischen den Varianten GP15-23/1 und GP15-23/2 feststellen. Variante GP15-23/2 ist bei nahezu allen Beurteilungskriterien günstiger zu beurteilen. Hinsichtlich der Flächenbeanspruchung von Biotop mit besonderer (Wertstufe V) sowie mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV) ist die Flächeninanspruchnahme durch Variante GP15-23/2 weniger als halb so groß wie bei Variante GP15-23/1. Ähnliches lässt sich für die Beanspruchung geschützter Biotop dokumentieren. Hier sind die Biotopverluste bei Variante GP15-23/2 im Vergleich zu

Variante GP15-23/1 ebenfalls nahezu halb so groß. Hinsichtlich der Beeinträchtigung durch Nährstoffeinträge sind die Unterschiede ebenfalls eindeutig. Auch hier ist die Beeinträchtigung durch Variante GP15-23/1 nahezu doppelt so groß wie bei Variante GP15-23/2.

Auch hinsichtlich der potenziellen Beeinträchtigung von grundwasserabhängigen Biotopen wird Variante GP15-23/1 aufgrund einer höheren Anzahl beeinträchtigter Feuchtbiotope als ungünstiger gegenüber Variante GP15-23/2 eingeschätzt.

Vorranggebiete von Natur und Landschaft werden von Variante GP15-23/1 in einem deutlich höheren Maß beeinträchtigt. Die Zerschneidung von Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft ist bei Variante GP15-23/2 etwas größer als bei Variante GP15-23/1.

Insgesamt ist Variante GP15-23/2 als deutlich günstigere Variante anzusehen.

Vergleich der Varianten	GP15-23/1	GP15-23/2
Pflanzen	■■■■■	■■

## 4 Schutzgut Tiere

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 4-1 sind die durch die Varianten GP15-23/1 und GP15-23/2 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.

Tab. 4-1: Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / GP15-23

Auswirkungen	Varianten	
	GP15-23/1	GP15-23/2
<b>Lebensraumpotenzial für Fledermäuse, Reptilien, Kleinsäuger, Heuschrecken, Tagfalter und Käfer, Libellen, Fische, Rundmäuler und Muscheln (Faunistische Grundbewertung)</b>		
<b>Verlust von Tierlebensraumpotenzial (anlage- und baubedingt)</b>		
besondere Bedeutung Wertstufe V	1,6 ha	0,5 ha
besondere - allgem. Bedeutung Wertstufe IV	10,2 ha	9,0 ha
allgemeine Bedeutung Wertstufe III	7,0 ha	5,0 ha
allgem. - geringe Bedeutung Wertstufe II	49,3 ha	43,1 ha
Gesamtverlust	68,1 ha	57,6 ha

Auswirkungen	Varianten						
	GP15-23/1			GP15-23/2			
<b>Brutvögel</b>							
<b>Verlust von Brutvogellebensraumpotenzial (anlage- und baubedingt)</b>							
nationale Bedeutung	Wertstufe 5	26,2 ha			9,8 ha		
landesweite Bedeutung	Wertstufe 4	15,2 ha			36,5 ha		
regionale Bedeutung	Wertstufe 3	33,1 ha			97,2 ha		
<i>Summe Verlust Wertstufe 3 bis 5</i>		<i>74,5 ha</i>			<i>143,5 ha</i>		
lokale Bedeutung	Wertstufe 2	178,0 ha			140,9 ha		
Gesamtverlust		252,5 ha			284,4 ha		
<b>Beeinträchtigungen von Brutvogellebensraumpotenzial durch Verlärmung (betriebsbedingt)</b>							
		<b>&gt;59 dB(A) hoch</b>	<b>59-50 dB(A) gering</b>	<b>&gt;59 dB(A) hoch</b>	<b>59-50 dB(A) gering</b>		
nationale Bedeutung	Wertstufe 5	172,9 ha	407,9 ha	50,2 ha	105,3 ha		
landesweite Bedeutung	Wertstufe 4	110,1 ha	273,2 ha	238,9 ha	714,2 ha		
regionale Bedeutung	Wertstufe 3	206,9 ha	625,7 ha	597,4 ha	1.499,3 ha		
<i>Summe Belastung Wertstufe 3 bis 5</i>		<i>489,9 ha</i>	<i>1.306,8 ha</i>	<i>886,5 ha</i>	<i>2.318,8 ha</i>		
lokale Bedeutung	Wertstufe 2	1.074,6 ha	2.576,1 ha	836,3 ha	2.007,4 ha		
Gesamtbelastung		1.564,5 ha	3.882,9 ha	1.722,8 ha	4.326,2 ha		
<b>Beeinträchtigung von Brutstandorten von Großvogelarten (anlage-, bau- und betriebsbedingt)</b>							
		<b>Verlust</b>	<b>hoch</b>	<b>mittel-gering</b>	<b>Verlust</b>	<b>hoch</b>	<b>mittel-gering</b>
Kranich		--	--	--	--	--	1
<b>Rastvögel</b>							
<b>Beeinträchtigung von Rastvogelflächen (anlage-, bau- und betriebsbedingt)</b>							
		<b>&gt;55 dB(A) hoch</b>	<b>55-50 dB(A) gering</b>	<b>&gt;55 dB(A) hoch</b>	<b>55-50 dB(A) gering</b>		
regionale Bedeutung	Wertstufe 3	--	--	252,4 ha	232,5 ha		
<b>Amphibien</b>							
<b>Verlust von Amphibien-Landlebensraum (anlage- und baubedingt)</b>							
besondere - allgem. Bedeutung	Wertstufe IV	0,4 ha			2,8 ha		
allgemeine Bedeutung	Wertstufe III	6,2 ha			15,7 ha		
allgemeine - geringe Bedeutung	Wertstufe II	13,5 ha			11,3 ha		
Gesamtverlust		20,1 ha			29,8 ha		

Auswirkungen	Varianten					
	GP15-23/1			GP15-23/2		
	hoch	mittel	gering	hoch	mittel	gering
<b>Beeinträchtigung von Amphibienlebensräumen durch Zerschneidung und Verinselung (anlage- und baubedingt)</b> (Anzahl betroffener Gebiete, vgl. auch Karte II.13.GP15-23)						
besondere - allgem. Bedeutung Wertstufe IV	--	1	--	1	1	1
allgemeine Bedeutung Wertstufe III	4	2	1	2	1	--
allgemeine - geringe Bedeutung Wertstufe II	--	2	--	4	1	2
Summe	4	5	1	7	3	3
<b>Rotwild</b>						
<b>Beeinträchtigung von Rotwildlebensräumen und Wanderkorridoren durch Zerschneidung und Verinselung (anlage- und baubedingt)</b>	verbal argumentative Einschätzung					

Der Verlust von allgemeinem Lebensraumpotenzial (faunistische Grundbewertung) in den Wertstufen II bis V ist insgesamt bei beiden Varianten vergleichsweise gering. Beide Varianten verlaufen überwiegend durch geringwertige Ackerflächen. Bei den Flächen mit allgemeiner bis besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) bzw. besonderer Bedeutung (Wertstufe V) handelt es sich meist um kleinflächige Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder, um Auenbiotope der gequerten Bachniederungen (bspw. Erlenbestände, hochstauden- und seggenreiche Nasswiesen) sowie um Klein- und Feldgehölze in den Feldfluren, die aufgrund ihrer Vernetzungs- und Teillebensraumfunktionen ein höheres Lebensraumpotenzial aufweisen. Aufgrund der etwas höheren Flächeninanspruchnahme der westlichen Variante in allen Wertstufen wird die Variante GP15-23/2 als etwas günstiger eingestuft.

Bei den Verlusten von Brutvogellebensraumpotenzial ist bei der westlichen Variante GP15-23/1 die überwiegende Lage in ackerbaulich genutzten Flächen gut zu erkennen. Mit 178,0 ha liegen etwa 70 % der gesamten überbauten Flächen innerhalb von avifaunistischen Funktionsräumen von potenziell nur lokaler Bedeutung. Hierbei handelt es sich um weitgehend strukturarme und intensiv genutzte Ackerstandorte. Verluste in Funktionsräumen von regionaler bis nationaler Bedeutung sind in einer Größe von 74,5 ha zu verzeichnen. Allerdings werden bei Variante GP15-23/1 mit den Querungen der Hardau-, der Bornbach- und der Eisenbachaue potenzielle Nahrungsgebiete für den Schwarzstorch, der etwa 3,5 km weiter südlich seinen Brutstandort hat, und damit Funktionsräume von nationaler Bedeutung in hohem Umfang von 26,2 ha überbaut. Aufgrund der Entfernung des Brutstandortes, der weiten Aktionsräume von Schwarzstörchen und weiterer größerer Nahrungsflächen im Bornbachoberlauf ist eine schwerwiegende Beeinträchtigung des Brutstandortes jedoch nicht zu erwarten. Zusätzlich werden im weiteren Verlauf das aufgrund von Ortolan- und Heidelerchenvorkommen potenziell national bedeutsame Gebiet östlich von Wieren und mit der Gerdau- und der Aueniederung auch Flächen landesweiter Bedeutung gequert. Aufgrund der großen Verluste und Verlärmungen im Bereich potenziell national bedeutsamer Funktionsräume ist

Variante GP15-23/1 trotz der ansonsten geringeren Auswirkungen als ungünstig einzustufen.

Die östliche Variante verläuft zwar ebenfalls überwiegend durch ackerbaulich genutzte Flächen. Diese sind jedoch in größeren Teilbereichen insbesondere im Südosten mit verstärkten Ortolan- und Heidelerchenvorkommen von potenziell regionaler bis nationaler Bedeutung für Brutvögel. Ebenso werden mit der Querung der Ilmenau, der Wipperau und des Klein Liederner Baches potenziell landesweit bedeutsame Talräume gequert. Insgesamt liegen 143 ha in Funktionsräumen der Wertstufen 3 bis 5 und 140,9 ha, d.h. etwa nur 50 % der Gesamtflächeninanspruchnahme im Bereich von potenziell lokal bedeutsamen Flächen. Des Weiteren liegen mehrere Kranichbrutstandorte entlang der Trasse. Für den Standort südlich des Brandgeheges (nördlich von Molzen) ist aufgrund der Nähe von etwa 600 m zur Trasse bei relativ offenem Gelände ein mittleres bis geringes Risiko des Verlustes des Standortes gegeben. Die anderen Kranichbrutbereiche entlang der östlichen Trasse (Ebstorfer Ahnmoor ca. 1.350 m entfernt, Mührgehege ca. 2.200 m entfernt, Pieperhöfer Appelsteiche ca. 1.250 m entfernt, Pieperhöfer Murrteiche ca. 1.850 m entfernt, Kroetzmühle bei Könau ca. 850 m entfernt) sind aufgrund der Entfernung und der bestehenden sicht- und lärmverschattenden Gehölze nicht gefährdet. Aufgrund der höheren summarischen Betroffenheit von Flächen mit den Wertstufen 3 bis 5 und der höheren Betroffenheit von Großvogelbrutstandorten ist die Variante GP15-23/2 ungünstiger als Variante GP15-23/1 und insgesamt als sehr ungünstig in Hinblick auf Brutvögel einzustufen.

Im Hinblick auf Rastvogelflächen ist Variante GP15-23/2 deutlich ungünstiger. Sie führt zu einer Beeinträchtigung der Rastflächen im Bereich der „Jarlitzer Feldflur“ zwischen Molzen, Stöcken und Rätzlingen sowie der Pieperhöfer Teiche mit jeweils regionaler Bedeutung.

Auch bei den Amphibien ist Variante GP15-23/2 ungünstiger zu beurteilen. Es sind insgesamt 13 Bereiche betroffen, wovon drei eine besondere bis allgemeine Bedeutung (Wertstufe IV) haben. Es handelt sich zum einen um das Ilmenautal nördlich Emmendorf, wo zudem das einzige kartierte Gewässer des Raumes mit Laub-, Gras- und Teichfrosch- sowie Teichmolchvorkommen (Wertstufe IV) voraussichtlich verloren geht. Es liegt unmittelbar unter der Brücke und wird, auch wenn es im Verlaufe der Bautätigkeiten geschont werden kann, aufgrund der Verschattung stark an Wert verlieren. Des Weiteren sind die besonders bis allgemein bedeutsamen Laubfroschvorkommen südlich des Mührgeheges und im Bereich der Pieperhöfer Teiche nördlich von Rätzlingen durch Zerschneidungswirkungen betroffen. Südlich von Barum wird ein Gewässer der Wertstufe III überbaut. Bei der westlichen Variante GP15-23/1 sind dagegen nur 10 Gebiete betroffen, wovon lediglich, das Eisenbachtal mit einer kleinen Laubfroschpopulation von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV) ist. Insgesamt gesehen ist in Relation zur Trassenlänge und aufgrund des Verlustes von drei Gewässern mit allgemeiner bis geringer Bedeutung (Gewässer der Wertstufe II in der Hardau-, der Bornbach- und der Aueniederung mit kleineren Populationen von Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch) die Variante GP15-23/1 jedoch auch mit größeren Auswirkungen auf Amphibienbestände verbunden.

Im Hinblick auf Rotwildbestände zeigen beide Varianten keine wesentlichen Unterschiede.

Beide Trassen verlaufen weitgehend außerhalb der Rotwildeinstandsflächen. Beide führen aber gleichermaßen zu Trennwirkungen in West-Ost-Richtung zwischen den Gebieten westlich und östlich von Ebstorf in Richtung Görde, wobei den Wäldern zwischen Ebstorf und Uelzen zumindest eine geringe Bedeutung als Rotwildeinstandsflächen und Trittstein zukommt.

### Vergleich der Varianten

Variante GP15-23/2 ist bezüglich der Auswirkungen bei den Brutvögeln, bei den Amphibien und bei den Rastgebieten jeweils ungünstiger zu beurteilen, was den leichten Vorteil der Variante beim faunistischen Grundpotenzial bei weitem nicht aufwiegt. Variante GP15-23/1 ist damit im Schutzgut Tiere insgesamt günstiger einzustufen als GP15-23/2.

Vergleich der Varianten	GP15-23/1	GP15-23/2
Lebensraumpotenzial für Fledermäuse, Reptilien, Kleinsäuger, Heuschrecken, Tagfalter und Käfer, Libellen, Fische, Rundmäuler und Muscheln (Faunistische Grundbewertung)	■■■■	■■(■)
Brutvögel	■■■■■	■■■■■■
Rastvögel	■	■■■
Amphibien	■■■	■■■■■
Rotwild	■■■	■■■
<b>Tiere insgesamt</b>	■■■	■■■■■

## 5 Schutzgut Boden

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 5-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP15-23/1 und GP15-23/2 verursachten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden dargestellt. Wenn Böden mit besonderer Bedeutung von Versiegelung bzw. Überprägung betroffen sind, werden diese gesondert, nach ihren Funktionen differenziert, dargestellt.

Tab. 5-1: Verlust von natürlichen Bodenfunktionen/ GP15-23

Auswirkungen		Varianten	
		GP15-23/1	GP15-23/2
<b>Verlust von Böden durch Versiegelung und Überprägung (anlage- und baubedingt)</b>			
Natürliche Bodenfunktionen	Versiegelung	89,6 ha	100,7 ha
	Überprägung	154,6 ha	176,9 ha
Gesamtverlust		244,2 ha	277,6 ha
<b>Verlust von Böden mit besonderer Bedeutung (bau- und anlagebedingt)</b>			
Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion		17,0 ha	47,1 ha
Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial	trockene Standorte	26,7 ha	55,3 ha
	feuchte Standorte	5,9 ha	1,6 ha
Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte		5,9 ha	1,6 ha

Durch die Variante GP15-23/1 werden insgesamt 244,2 ha Fläche versiegelt bzw. überprägt. Dies ist deutlich weniger als bei der Variante GP15-23/2, die eine Neuversiegelung bzw. -Überprägung von insgesamt 277,6 ha natürlicher Böden aufweist.

Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion werden von der Variante GP15-23/1 auf einer Fläche von 17,0 ha beansprucht. Außerdem kommt es durch diese Variante zu einem Verlust von 26,7 ha Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial trockener Standorte bzw. von Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial feuchter Standorte im Umfang von 5,9 ha. Diese Böden feuchter Standorte weisen auch eine besondere Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte auf.

Variante GP15-23/2 beansprucht Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion auf einer Fläche von 47,1 ha. Dies entspricht nahezu der Hälfte der gesamten Versiegelungsfläche von 100,7 ha. Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial trockener Standorte sind bei Variante GP15-23/2 in einem Umfang von 55,3 ha betroffen. Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial feuchter Standorte bzw. mit besonderer Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte beansprucht die Variante auf einer Fläche von 1,6 ha.

### Vergleich der Varianten

Aus Sicht des Schutzgutes Bodens bestehen zwischen den Varianten GP15-23/1 und GP15-23/2 nachweisbare Unterschiede. Hinsichtlich der Versiegelung und Überprägung lassen sich entscheidungserhebliche Unterschiede zwischen den beiden zu betrachtenden Varianten feststellen. Hierbei verursacht Variante GP15-23/2 eine deutlich höhere Versiegelung und Überprägung. Diese Unterschiede lassen sich auf die etwa 10 % größere Trassenlänge von Variante GP15-23/2 zurückführen.

Weiterhin sind die Verluste von Böden mit besonderer Bedeutung durch Variante GP15-23/2 ebenfalls deutlich höher als bei Variante GP15-23/1. Lediglich der Anteil von Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial feuchter Standorte bzw. mit besonderer Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte ist bei der Variante GP15-23/2 deutlich geringer als bei Variante GP15-23/1. Da diese im Gebiet vergleichsweise selten sind, werden die Unterschiede der beiden Varianten im Bezug auf das Schutzgut Boden etwas abgeschwächt.

Variante GP15-23/1 weist insbesondere aufgrund des geringeren Flächenverbrauchs insgesamt deutliche Vorteile gegenüber der Variante GP15-23/2 auf.

Vergleich der Varianten	GP15-23/1	GP15-23/2
Boden	■ ■	■ ■ ■ ■

## 6 Schutzgut Wasser

### 6.1 Grundwasser

#### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 6-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP15-23/1 und GP15-23/2 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/ GP15-23

Auswirkungen	Varianten	
	GP15-23/1	GP15-23/2
<b>Beeinträchtigung/ Durchfahrung von Trinkwasserschutzgebieten sowie von Vorrang- und Vorsorgegebieten für die Trinkwassergewinnung (betriebsbedingt)</b>		
Trinkwasserschutzzone III	1,6 km	6,5 km
Vorranggebiete für die Trinkwassergewinnung	1,6 km	6,4 km
Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung	0,9 km	--

Auswirkungen	Varianten	
	GP15-23/1	GP15-23/2
Potenzielle Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser (anlage- und baubedingt)	3,9 km	5,4 km
Beeinträchtigung von Bereichen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser (betriebsbedingt)	0,8 km	1,4 km

Beide Varianten GP15-23/1 und GP15-23/2 queren Trinkwasserschutzzonen der Kategorie III sowie Vorranggebiete für die Trinkwassergewinnung. Hierbei zeigt Variante GP15-23/2 mit 6,5 km bzw. 6,4 km eindeutig größere Durchfahrungsängen gegenüber Variante GP15-23/1, deren Durchfahrungsänge sowohl für die Trinkwasserschutzzone III als auch für Trinkwasservorranggebiete 1,6 km beträgt. Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung werden ausschließlich von Variante GP15-23/1 durchschnitten. Die Durchschneidungsänge beträgt 0,9 km.

Mögliche Beeinträchtigungen des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser sind für Variante GP15-23/2 (5,4 km) in deutlich höherem Umfang als für Variante GP15-23/1 (3,9 km) zu beschreiben. Bezüglich der Beeinträchtigung von Flächen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser, lassen sich zwischen der Variante GP15-23/1 mit 0,8 km und der Variante GP15-23/2 mit 1,4 km Durchfahrungsänge ebenfalls deutliche Unterschiede feststellen.

**Vergleich der Varianten**

Aus Sicht des Grundwassers ist Variante GP15-23/2 aufgrund der umfangreicheren Durchfahrungsängen der Trinkwasserschutzzone III sowie von Vorranggebieten für die Trinkwassergewinnung und Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser als die deutlich ungünstigere anzusehen. Zudem weist Variante GP15-23/2 auf einem größeren Abschnitt Flächen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen auf.

Somit ergeben sich beim Schutzgutbereich Grundwasser für Variante GP15-23/1 deutliche Vorteile gegenüber Variante GP15-23/2.

Vergleich der Varianten	GP15-23/1	GP15-23/2
Wasser – Grundwasser	■■	■■■■■

## 6.2 Oberflächengewässer

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 6-2 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP15-23/1 und GP15-23/2 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/ GP15-23**

Auswirkungen	Varianten		
	GP15-23/1	GP15-23/2	
<b>Verlust von Stillgewässern besonderer Bedeutung durch Überbauung (anlagebedingt)</b>	1 Stk.	(1 Stk.)	
<b>Beeinträchtigungen von Fließgewässern im Bereich von Gewässerquerungen (anlagebedingt)</b>			
Fließgewässer	besondere Bedeutung	6 Stk.	4 Stk.
	allgemeine Bedeutung	4 Stk.	14 Stk.
<b>Beeinträchtigung von Überschwemmungsgebieten durch Zerschneidung (anlagebedingt)</b>	verbal argumentative Einschätzung		

Verluste von Stillgewässern mit besonderer Bedeutung durch Überbauung sind nur für Variante GP15-23/1 zu beschreiben. Jedoch kann die Beeinträchtigung eines Stillgewässers von besonderer Bedeutung durch Variante GP15-23/2, aufgrund der Lage unter einer Brücke nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Variante GP15-23/1 quert 6 Fließgewässer (Schwienau, Gerdau, Hardau, Bornbach, Eisenbach und Ilmenau) von besonderer und 4 Fließgewässer von allgemeiner Bedeutung. Hierbei sind für alle Fließgewässer mit besonderer und für 2 Fließgewässer mit allgemeiner Bedeutung Brückenbauwerke vorgesehen. Variante GP15-23/2 quert 4 Fließgewässer von besonderer (Wipperau, Klein Liederner Bach, Ilmenau und Esterau) und 14 von allgemeiner Bedeutung.

Die Querung eines Überschwemmungsgebietes ist nur für Variante GP15-23/2 zu dokumentieren. Hierbei durchschneidet Variante GP15-23/1 das Überschwemmungsgebiet der Ilmenau, auf einer Länge von 200 m. Aufgrund des geplanten weitlumigen Brückenbauwerkes werden Beeinträchtigungen des Überschwemmungsgebietes jedoch weitestgehend vermieden.

### Vergleich der Varianten

Aus der Sicht des Schutzgutes Oberflächengewässer lassen sich keine entscheidungserheblichen Unterschiede zwischen den beiden zu betrachtenden Varianten GP15-23/1 und GP15-

23/2 feststellen. Die Variante GP15-23/1 beansprucht zwar als einzige Variante ein Stillgewässer von besonderer Bedeutung. Die gleiche Variante quert auch eine größere Anzahl von Fließgewässern mit besonderer Bedeutung. Demgegenüber steht eine deutlich höhere Anzahl von Querungen von Fließgewässern allgemeiner Bedeutung bei Variante GP15-23/2.

Dementsprechend lassen sich zwischen den beiden zu betrachtenden Varianten keine entscheidungserheblichen Unterschiede feststellen.

Vergleich der Varianten	GP15-23/1	GP15-23/2
Wasser – Oberflächengewässer	■■■	■■■

## 7 Schutzgut Klima/Luft

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 7-1 sind die Auswirkungen der Variantenabschnitten GP15-23/1 und GP15-23/2 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: Verlust von Waldflächen mit Klimaschutzfunktion / GP15-23

Auswirkungen	Varianten	
	GP15-23/1	GP15-23/2
Verlust von Waldflächen	33,7 ha	15,6 ha

Der Verlust an Waldflächen mit allgemeiner klimatischer Bedeutung ist bei Variante GP15-23/1 mit 33 ha etwa doppelt so groß wie bei Variante GP15-23/2. Klima- oder Immissions-schutzwald ist nicht betroffen.

### Vergleich der Varianten

Die ermittelten Umweltauswirkungen beim Schutzgut Klima / Luft haben aufgrund des fehlenden Bezugs zu einem Belastungsraum nur eine untergeordnete Entscheidungsrelevanz. Unter Berücksichtigung dieser Maßgabe ist die Variante GP15-23/2 mit einem ca. 18 ha geringeren Waldverlust günstiger als Variante GP15-23/1 zu beurteilen.

Vergleich der Varianten	GP15-23/1	GP15-23/2
Klima / Luft	■■	■

## 8 Schutzgut Landschaft

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 8-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP15-23/1 und GP15-23/2 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/ GP15-23

Auswirkungen		Varianten	
		GP15-23/1	GP15-23/2
<b>Zerschneidung von Landschaftsräumen mit mittlerer oder hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (anlagebedingt)</b>			
Landschaftsräume	hohe Bedeutung	3,4 km	6,2 km
	mittlere Bedeutung	15,2 km	24,9 km
Gesamtbelastung		18,6 km	31,1 km
<b>Beeinträchtigung von bedeutsamen Landschaftsräumen mit besonderer Empfindlichkeit durch Verlärmung (betriebsbedingt)</b>			
Landschaftsräume	hohe Gesamtempfindlichkeit	551,5 ha	1.013,6 ha
	mittlere Gesamtempfindlichkeit	4.840,0 ha	5.036,3 ha
<b>Beeinträchtigung von Landschaftsräumen mit besonderer Empfindlichkeit durch visuelle Überprägung (anlagebedingt)</b>			
Visuelle Überprägung durch	Brückenbauwerke	35 Stk.	40 Stk.
	Dammbauwerke	6,3 km	3,8 km
<b>Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen durch Überbauung (anlagebedingt)</b>		8,6 ha	9,3 ha
<b>Zerschneidung und Beeinträchtigung von unzerschnittenen verkehrssarmen Räumen (anlage- und betriebsbedingt)</b>		verbal argumentative Einschätzung	

Durch die Variante GP15-23/1 werden Landschaftsräume mit einer hohen bis mittleren Bedeutung für das Landschaftsbild auf einer Streckenlänge von 18,6 km durchfahren. Als bedeutsame Landschaftsräume sind hierbei vor allem die Niederungsräume der Fließgewässer anzusehen. Bei der Variante GP15-23/2 beträgt die Durchfahrungsstrecke von Landschaftsräumen mit einer hohen bis mittleren Bedeutung für das Landschaftsbild 31,1 km. Neben den Niederungen der Fließgewässer wird durch Variante GP15-23/2 vor allem auch die kleinräumig strukturierte Offenlandschaft bei Barum gequert.

Deutliche Unterschiede zwischen den beiden Varianten lassen vor allem bei den Verlusten von Landschaftsräumen mit hoher Bedeutung und den Beeinträchtigungen durch Verlärmung von Flächen mit hoher Gesamtempfindlichkeit. Variante GP15-23/1 durchfährt hoch bewertete Landschaftsräume auf 3,4 km und beeinträchtigt 551,5 ha Landschaftsräume mit hoher Gesamtempfindlichkeit. Variante GP15-23/2 führt zur Verlärmung von 1.013,6 ha von Landschaftsräumen hoher Gesamtempfindlichkeit und durchfährt auf einer Strecke von 6,2 km hoch bedeutsame Landschaftsräume. Hinsichtlich der Verlärmung von Landschaftsräumen mittlerer Gesamtempfindlichkeit lassen sich keine entscheidungserheblichen Unterschiede feststellen.

Die visuelle Überprägung der Landschaft durch Damm- und Brückenbauwerke ist für die Variante GP15-23/1 höher einzuschätzen, da hier Dammlagen auf ca. 6,3 km Länge in den empfindlichen Bereichen verlaufen, während bei Variante GP15-23/2 Dammlagen nur auf 3,8 km Länge vorgesehen sind. Im Zuge der Variante GP15-23/1 sind 35 Brücken geplant, während Variante GP15-23/2 nur 40 Brückenbauwerke erfordert.

Durch die Variante GP15-23/1 werden landschaftsbildprägende Strukturen in einem Umfang von 8,6 ha überbaut, während Variante GP15-23/2 den höheren Verlust von 9,3 ha landschaftsbildprägender Strukturen verursacht. Bei beiden Varianten sind vor allem Einzelbäume und Feldhecken betroffen und bei Variante GP15-23/2 werden darüber hinaus Feldgehölze in größerem Umfang beansprucht.

Hinsichtlich unzerschnittener verkehrsarmer Räume sind für beide Varianten hohe Beeinträchtigungen zu erwarten. Variante GP15-23/1 beeinträchtigt 3 und Variante GP15-23/2 2 unzerschnittene verkehrsarme Räume. Beide Varianten durchschneiden am Trassenanfang bei Hanstedt I randlich einen unzerschnittenen verkehrsarmen Raum. Im weiteren Verlauf zerschneidet Variante GP15-23/2 den bei Ebstorf angrenzenden unzerschnittenen verkehrsarmen Raum, der dadurch seine Mindestgröße von 100 km<sup>2</sup> unterschreitet. Die Variante GP15-23/1 quert in der zweiten Trassenhälfte zwei weitere unzerschnittene verkehrsarme Räume, die dadurch auch auf Flächen von ungefähr 100 km<sup>2</sup> reduziert werden.

### **Vergleich der Varianten**

Für das Schutzgut Landschaft lassen sich entscheidungserhebliche Unterschiede zwischen den Varianten feststellen. Variante GP15-23/1 zerschneidet auf erheblich kleineren Trassenlängen hoch bewertete Landschaftsräume als Variante GP15-23/2 und führt damit zu einer deutlich geringeren Verlärmung von Landschaftsräumen hoher Gesamtempfindlichkeit gegenüber Variante GP15-23/2. Auch die Zerschneidungslängen und Beeinträchtigungen von Landschaftsräumen mit einer mittleren Bedeutung bzw. Gesamtempfindlichkeit sind bei Variante GP15-23/1 geringer.

Hinsichtlich der Überbauung von landschaftsbildprägenden Strukturen ist Variante GP15-23/1 ebenfalls günstiger zu bewerten.

Lediglich die visuelle Überprägung durch Dammbauwerke, die bei der Variante GP15-23/1

deutlich höher sind als bei der Variante GP15-23/2, relativieren das ansonsten sehr deutlich Ergebnis etwas.

Insgesamt ist Variante GP15-23/1 aber immer noch als deutlich günstiger zu beurteilen als Variante GP15-23/2.

Vergleich der Varianten	GP15-23/1	GP15-23/2
Landschaft	■■■■■	■■■■■■

## 9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 9-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP15-23/1 und GP15-23/2 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/ GP15-23

Auswirkungen	Varianten	
	GP15-23/1	GP15-23/2
<b>Verlust von Bau- und Bodendenkmalen durch Überbauung (anlagebedingt)</b>		
Bodendenkmale sonstige	6 Stk.	10 Stk.
<b>Verlust von historischen Wäldern und Siedlungsformen sowie von Wallhecken und Heideflächen (anlagebedingt)</b>	1,5 ha	0,8 ha

Baudenkmale und besonders schutzwürdige Bodendenkmale sind von keiner Variante betroffen. Variante GP15-23/1 quert zwei Urnenfunde, einen Hochacker, eine Wallburg, einen Streufund und zwei Wegespuren, die der Kategorie sonstiges Bodendenkmal angehören. Variante GP15-23/2 beansprucht 10 Bodendenkmale dieser Kategorie. Betroffen sind hierbei 7 Grabhügel, zwei Hochäcker und eine Siedlung.

Der Verlust von historischen Wäldern beträgt bei Variante GP15-23/1 1,5 ha und bei Variante GP15-23/2 0,8 ha.

### Vergleich der Varianten

Unterschiede in Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter lassen sich nicht feststellen. Dem höheren Verlust von sonstigen Bodendenkmalen durch Variante GP15-23/2 stehen die größeren Verluste von historischen Wäldern bei Variante GP15-23/1 gegenüber.

Somit werden beide Varianten gleich eingestuft.

Vergleich der Varianten	GP15-23/1	GP15-23/2
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 Erholen und Oberflächengewässer nicht von Relevanz, da beide Varianten erhebliche Umweltauswirkungen von annähernd gleichem Umfang verursachen. An dieser Stelle sollen allerdings die ganz erheblichen Auswirkungen beider Varianten auf die Erholungsräume um Uelzen nochmals hervorgehoben werden. Weiterhin ist das Schutzgut Klima/Luft nachrangig für die Entscheidung über den günstigeren Variantenabschnitt, da die in relativ geringem Umfang betroffenen Flächen mit klimatischen Funktionen keinen Bezug zu Belastungsräumen aufweisen.

Tab. 10-1: Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Variantenvergleiche / GP15-23

Schutzgut	GP15-23/1	GP15-23/2
Menschen – Wohnen	■■■	■■■■
Menschen – Erholen	■■■■	■■■■
Pflanzen	■■■■	■■
Tiere	■■■	■■■■
Boden	■■	■■■■
Wasser – Grundwasser	■■	■■■■
Wasser – Oberflächengewässer	■■■	■■■
Klima / Luft	■■	■
Landschaft	■■■■	■■■■■
Kultur- und Sachgüter	■■	■■
<b>Gesamtreihung</b>	■■■	■■■■

**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

Variante GP15-23/1 führt ausschließlich im Schutzgut Pflanzen, hier allerdings zu deutlich geringeren Beeinträchtigungen insbesondere von Biotopen mit besonderer Bedeutung sowie von Vorranggebieten für Natur und Landschaft als Variante GP15-23/ 2. Bei allen weiteren Schutzgütern mit entscheidungsrelevanten Unterschieden verursacht Variante GP15-23/1 die geringeren Beeinträchtigungen.

In den Schutzgutbereichen Wohnen, Tiere, Boden, Grundwasser und Landschaft sind die deutlich höheren Beeinträchtigungen von Brut- und Ratsvogellebensräumen sowie von Amphibienlaichgewässern und Amphibienlebensräumen durch Variante GP15-23/2 hervorzuheben. Im Schutzgut Menschen ergeben sich die Unterschiede vornehmlich in der deutlich höheren Verlärmung von Wohnumfeldbereichen. Weiterhin sind sowohl die Bodenbeanspruchungen insgesamt als auch die Betroffenheiten bedeutender Böden, die Beanspruchung von Trinkwasserschutzgebieten und grundwassergeprägten Bereichen sowie die Zerschneidung und Verlärmung von bedeutenden Landschaftsbildeinheiten bei Variante GP15-23/2 deutlich höher.

Insgesamt ergibt sich über alle Schutzgüter hinweg eine klare Präferenz für die Variante **GP15-23/1**.

Neben dem Vergleich der Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG sind bei den Varianten GP15-23/1 und GP15-23/2 die möglichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets **„Ilmenau mit Nebenbächen“** in die umweltfachliche Beurteilung mit einzustellen. Variante GP15-23/1 quert das FFH-Gebiet zweimal. Zum einen wird die Gerdau zwischen den Ortslagen Gerdau und Bohlsen mit einem ca. 440 m langen Brückenbauwerk überspannt. Zum anderen wird der Bornbach südlich der Ortslage Borne mit einem 190 m, das gesamte Schutzgebiet überspannende Brückenbauwerk gequert. Variante GP15-23/2 quert die Ilmenau zwischen Jastorf und Emmendorf. Hierbei wird der Niederungsbereich ebenfalls vollständig mit einem Brückenbauwerk überspannt. Voraussichtlich wird das Brückenbauwerk durchgängig von der westlich des Gebiets gelegenen Kreisstrasse bis über den östlich gelegenen Elbe-Seitenkanal geplant werden.

Durch beide Varianten werden Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie beeinträchtigt. Durch Variante GP15-23/1 gehen ca. 100 m<sup>2</sup> Auenwald mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0\*) verloren und weitere ca. 300 m<sup>2</sup> Feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430) werden unter dem Brückenbauwerk verschattet. Durch Variante GP15-23/2 gehen ca. 1.800 m<sup>2</sup> Auenwald mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0\*) sowie 480 m<sup>2</sup> Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160) verloren und weitere ca. 170 m<sup>2</sup> Feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430) werden unter dem Brückenbauwerk verschattet. In Relation zu den Gesamtbeständen der Lebensraumtypen 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 Gerdau und des Bornbachs sowie an der Ilmenau vor oder werden als vorhanden angenommen der Fischotter, Grüne Keiljungfer, 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 GP15-23/1 und GP15-23/2 nicht erheblich für deren Schutz im FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (siehe FFH-Verträglichkeitsprüfung, Unterlage 2.2).

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