



Niedersächsische Landesbehörde für  
Straßenbau und Verkehr (NLStBV)  
Geschäftsbereich Lüneburg



Antragsteller

# Umweltverträglichkeitsstudie

Neubau der BAB A 39  
zwischen Lüneburg und Wolfsburg

Teilvariantenvergleich  
GP32-46



---

<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>5</b>
2.1	Wohnen .....	5
2.2	Erholen .....	10
<b>3</b>	<b>Schutzgut Pflanzen.....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Schutzgut Tiere.....</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Schutzgut Boden .....</b>	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>Schutzgut Wasser.....</b>	<b>28</b>
6.1	Grundwasser .....	28
6.2	Oberflächengewässer.....	30
<b>7</b>	<b>Schutzgut Klima/Luft.....</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Schutzgut Landschaft .....</b>	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....</b>	<b>34</b>
<b>10</b>	<b>Schutzgutübergreifender Variantenvergleich.....</b>	<b>35</b>

---

<b>0.1</b>	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Tab. 2-1:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Wohnen / GP32-46 .....	6
Tab. 2-2:	Vorbelastung durch die B 4 / B 188 im Schutzgutbereich Menschen - Wohnen	8
Tab. 2-3:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Erholen / GP32-46 .....	11
Tab. 2-4:	Vorbelastung durch die B 4 / B 188 im Schutzgutbereich Menschen - Erholen	13
Tab. 3-1:	Flächenbeanspruchungen und Beeinträchtigungen von Biotopen/ GP32-46...	15
Tab. 4-1:	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / GP32-46.....	19
Tab. 5-1:	Verlust von natürlichen Bodenfunktionen/ GP32-46.....	26
Tab. 6-1:	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser/ GP32-46 .....	28
Tab. 6-2:	Verlust/ Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern/ GP32-46 .....	30
Tab. 7-1:	Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Klima/Luft / GP32-46 .....	31
Tab. 8-1:	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft/ GP32-46 .....	32
Tab. 9-1:	Verlust von Kulturgütern/ GP32-46.....	35
Tab. 10-1:	Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Variantenvergleiche / GP32-46.	36

## 0.2 Kartenverzeichnis

---

<b>Nr.</b>	<b>Titel</b>	<b>Maßstab</b>
<b>Auswirkungsprognose</b>		
II.11.GP32-46	Menschen Wohnen, Klima/Luft, Kultur- und Sachgüter	1 : 25.000
II.12.GP32-46	Menschen Erholen, Landschaft	1 : 25.000
II.13.GP32-46	Pflanzen, Tiere: Amphibien, Rotwild	1 : 25.000
II.14.GP32-46	Tiere: Faunistische Grundbewertung, Vögel	1 : 25.000
II.15.GP32-46	Boden, Wasser	1 : 25.000

## 1 Beschreibung der zu vergleichenden Varianten

Die Varianten GP32-46/1 und GP32-46/2 beginnen östlich der Ortslage Sprakensehl am Gelenkpunkt 32 und enden östlich der Ortslage Weyhausen am Gelenkpunkt 46. Die Variante GP32-46/1 ist 48,129 km lang und besteht aus dem Trassenabschnitt 560, die Variante GP32-46/2 ist 47,087 km lang und besteht aus den Trassenabschnitten 548/555/561/564/575.

Die Untervariante GP32-46/1 verläuft nach östlicher Umfahrung der Ortslage Sprakensehl für ca. 5 km auf der Trasse der bestehenden B 4 in südliche Richtung. Westlich der Ortslage Dedelstorf verlässt die Variante die B 4-Trasse auf Höhe des Großen Kains (Kreuzung B 4/B 244/L 282), quert die Güterverkehrsstrecke Celle – Hankensbüttel und verläuft bis südlich Groß Oesingen auf einer Streckenlänge von ca. 6,5 km parallel (östlich) zur B 4, wobei der Abstand zwischen betrachteter Variante und B 4 ca. 800 m beträgt. Südlich von Groß Oesingen wird westlich des Heegmoores die B 4 gequert; im Anschluss verläuft die Variante für ungefähr 10 km parallel (westlich) zur B 4; der Abstand beträgt dabei ca. 150 m bis 850 m. Nordwestlich von Gifhorn-Kästorf (ca. auf Höhe des Erikasees) trifft die Variante wieder auf die B 4 und wird auf ca. 3 km auf dessen Trasse geführt. Westlich von Gifhorn-Gamsen verlässt die Variante wiederum die B 4, verläuft auf kurzer Streckenführung in südwestlicher Richtung, verschwenkt dann in östliche Richtung, quert die B 4 und wird parallel (nördlich) zur B 188 im Norden von Gifhorn geführt. Gleich nach der Trassenverschwenkung in Richtung Osten wird ein bestehender Siedlungsflächenverbund zwischen Gifhorn und Gifhorn-Gamsen gequert. Dabei wird die Variante durch eine nur ca. 150 m breite Freifläche am Rande der Siedlungsränder geführt. Im weiteren Verlauf verschwenkt die Trasse, nachdem der Elbe-Seitenkanal nördlich der Ortslage Osloß gequert wurde, leicht nach Südosten und trifft östlich der Ortslage Weyhausen auf den Gelenkpunkt 46.

Die Untervariante GP32-46/2 führt von ihrem Ausgangspunkt östlich der Ortslage Sprakensehl in östliche Richtung, durchfährt den Maseler Wald auf einer Länge von ca. 150 m und verläuft dann weiter Richtung Osten zwischen den Ortslagen Wettendorf und Steimke. Nördlich Wentorf verschwenkt die Trasse, nachdem Ise und Elbe-Seitenkanal gequert wurden, in südöstliche Richtung. Nach östlicher Umfahrung der Ortslage Eutzen, westlich von Wittingen verschwenkt die Variante in südliche Richtung, passiert westlich die Ortslage Hagen, quert den Mühlenbach, verläuft dann zunächst am östlichen Rand des Bornbruchsmoores und weiter auf einer Streckenlänge von ca. 12 km westlich parallel zur VW-Teststrecke durch die diese umgebenen Waldbereiche. Nördlich der Ortslage Ehra verschwenkt die Trasse in südwestliche Richtung und umfährt die genannte Ortslage im Westen. Nachdem das NSG Vogelmoor im Westen passiert wurde, verschwenkt die Trasse wiederum in südliche Richtung und passiert die Ortslagen Barwedel und Jembke im Westen. Die Trasse wird darauf östlich um Tappenbeck herum geführt, um östlich der Ortslage Weyhausen auf den Gelenkpunkt 46 zu treffen.

Die Variante GP32-46/2 könnte von Sprakensehl bis Wentorf zukünftig die Funktion eines Teilstücks der B190n als Querspangenverbindung zwischen der B 4 und der A 14 wahrnehmen, die von Variante GP32-46/1 nicht ausgefüllt werden. Um den positiven umweltfachlichen Auswirkungen, die sich bei Variante GP32-46/2 dadurch ergeben, dass für diesen Streckenabschnitt keine zusätzliche Bundesstraße zu planen ist, im Variantenvergleich berücksichtigen zu können, müssen für beide Varianten die erforderlichen B190n-Varianten in die Gesamtbetrachtung mit einbezogen werden.

Für Variante GP32-46/1 ergibt sich aus dem Vergleich der durchgehenden B190n-Varianten (siehe B190n Hauptvergleich) Variante B190n/1 als günstigere Trassenführung. Die Variante B190n/1 beginnt westlich der Ortslage Breitenhees, endet östlich der Ortslage Markau und ist 24,119 km lang. Die Variante bindet östlich der Ortslage Breitenhees an die B 191 an und quert im Süden der genannten Ortslage die B 4. Im weiteren Verlauf Richtung Osten wird der Elbe-Seitenkanal nördlich der Ortslage Lüder gequert. Die Ortslagen Abbendorf und Schmörlau werden im Süden passiert. Östlich der Ortslage Markau stößt die Variante B190n/1 auf ihren Endpunkt.

Bei Variante GP32-46/2 ist als Querspangenvariante die B190n/4.1 die günstigere Trassenführung (siehe B190n Teilvergleich) in den Vergleich der A 39-Varianten mit einzubeziehen. Die Variante B190n/4.1 beginnt im Westen der Ortslage Darrigsdorf, endet südwestlich der Ortslage Diesdorf und ist 11,445 km lang. Die Variante verläuft von ihrem Ausgangspunkt zunächst in östlicher Richtung und passiert die Ortslagen Darrigsdorf und Wittingen im Norden. Nach südlicher Passierung von Erpensen und nördlicher Querung von Rade und Waddekath (Sachsen-Anhalt) verläuft die Variante für die letzten 2 km auf der Trasse der L 8 (Fortführung der niedersächsischen L 282), bevor südwestlich von Diesdorf der Endpunkt erreicht wird.

Die Auswirkungen, die zusätzlich zu denen der A 39-Varianten durch die B190-Varianten zu erwarten und in die Schutzgutvergleiche einzubeziehen sind, werden in den Auswirkungstabellen gesondert ausgewiesen.

## **2 Schutzgut Menschen**

### **2.1 Wohnen**

#### **Darstellung der Auswirkungen**

In Tab. 2-1 sowie in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP32-46/1 und GP32-46/2 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 dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 2-1: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Wohnen / GP32-46

Auswirkungen		Varianten					
		GP 32-46/1			GP 32-46/2		
<b>Verlust von Siedlungsflächen (anlagebedingt)</b>							
Wohngebietsfläche	Bestand	0,9 ha			0,3 ha		
	Planung	2,6 ha			--		
Dorf- und Mischgebietsfläche	Bestand	0,4 ha			0,3 ha		
	Gesamtbelastung	3,9 ha			0,6 ha		
Gemeinbedarfs-, Sonderbaufläche	Planung	< 0,1 ha			--		
Sport-, Freizeit-, Freiflächen	Bestand	1,7 ha <i>0,6 ha</i> 2,3 ha			1,3 ha <i>0,1 ha</i> 1,4 ha		
	Planung	2,2 ha			--		
<b>Zerschneidung von siedlungsnahen Freiräumen/ Wohnumfeld (anlagebedingt)</b>		10,1 km <i>3,1 km</i> 13,2 km			9,4 km <i>4,8 km</i> 14,2 km		
<b>Visuelle Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen und siedlungsnahen Freiräumen (anlage- und be- triebsbedingt)</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	25,8 ha <i>0,1 ha</i>	55,7 ha <i>0,1 ha</i>	129,3 ha	1,9 ha	33,6 ha	39,8 ha
	Planung	14,1 ha	17,9 ha	37,7 ha	--	2,2 ha	3,5 ha
Dorf- und Mischgebietsfläche	Bestand	4,3 ha	23,9 ha	44,7 ha <i>2,2 ha</i>	2,6 ha <i>0,5 ha</i>	11,0 ha <i>2,5 ha</i>	60,6 ha <i>6,8 ha</i>
	Planung	2,2 ha	1,3 ha	5,3 ha	--	0,5 ha	6,6 ha
Gesamtbelastung		46,4 ha	98,8 ha	217,0 ha	4,5 ha	47,3 ha	110,5 ha
<b>Gesamtbelastung mit B190n</b>		<b>46,5 ha</b>	<b>98,9 ha</b>	<b>219,2 ha</b>	<b>5,0 ha</b>	<b>49,8 ha</b>	<b>117,3 ha</b>
Gemeinbedarfs-, Sonderbaufläche	Bestand	1,6 ha	3,6 ha	8,2 ha	0,5 ha	0,9 ha	2,4 ha
	Planung	6,4 ha	4,7 ha	0,7 ha	--	--	--
<b>Beeinträchtigungen von innerörtlichen Sport-, Freizeit-, Freiflächen sowie von siedlungsnahen Freiräu- men durch Verlärmung über 55 dB(A) tags (betriebsbedingt)</b>							
Sport-, Freizeit-, Freiflächen	Bestand	8,0 ha <i>3,2 ha</i>			4,1 ha <i>1,0 ha</i>		
	Planung	21,5 ha			9,9 ha		
Siedlungsnaher Freiraum / Wohnumfeld		673,9 ha <i>100,1 ha</i>			659,5 ha <i>136,6 ha</i>		
Gesamtbelastung		703,4 ha			673,5 ha		
<b>Gesamtbelastung mit B190n</b>		<b>806,7 ha</b>			<b>811,1 ha</b>		

Zusätzliche Auswirkungen durch die B190n-Varianten sind kursiv dargestellt.

Durch die Trassenführung der Variante **GP32-46/1** gehen 1,3 ha bestehende und 2,6 ha geplante Wohn- und Mischgebietsflächen verloren. Weiterhin werden 1,7 ha bestehende und 2,2 ha geplante Sport-, Freizeit- und Freiflächen durch die Variante GP32-46/1 in Anspruch genommen. Durch Variante B190n/1 gehen zusätzlich 0,6 ha bestehender Sport-, Freizeit- und Freiflächen verloren.

Durch Variante **GP32-46/2** gehen insgesamt 0,6 ha Wohn- bzw. Mischgebietsflächen bei der Ansiedlung „Hinterm Schafstall“ sowie 1,3 ha Sportfläche am südöstlichen Ortsrand von Tappenbeck verloren. Zusätzlich geht durch die Streckenführung der Variante B190n/4.1 eine Friedhofsfläche von 0,1 ha am nördlichen Siedlungsrand der Ortslage Waddekath verloren.

Variante **GP32-46/1** durchfährt die siedlungsnahen Freiräume von insgesamt elf Ortslagen (Sprakensehl, Mahrenholz, Klein Oesingen, Groß Oesingen, Gifhorn-Gamsen, Gifhorn, Triangel, Westerbeck, Dannenbüttel, Tappenbeck und Weyhausen) auf einer Gesamtlänge von 10,1 km. Während der siedlungsnahen Freiraum von Mahrenholz lediglich randlich berührt wird, werden die sonstigen, z.T. zusammenhängenden Freiräume zentraler zerschnitten. Die siedlungsnahen Freiräume von Gifhorn-Gamsen und Gifhorn wird parallel zur B 4 bzw. B 188 zerschnitten.

Die Variante GP32-46/1 verläuft im Osten von Weyhausen in Dammlage (Gesamtlänge ca. 1 km). Auf einer Länge von ca. 600 m (die restlichen 400 m liegen innerhalb sichtsverschattender Waldbereiche) sind hohe visuelle Beeinträchtigungen sowohl des östlichen Wohnumfeldbereichs von Weyhausen als auch der östlichen Siedlungsbereiche von Weyhausen zu erwarten. Darüber hinaus ist gesondert auf die Trassenführung im Norden von Gifhorn hinzuweisen. In der Ortslage Gifhorn-Gamsen durchfährt die Trasse eine nur ca. 120 m breite Freifläche mit direktem Anschluss an die bestehenden Siedlungsränder. Von diesen 120 m sind weitere ca. 60 m bereits als Wohnbaufläche über einen rechtskräftigen Bebauungsplan festgelegt. In diesem Bereich sind neben den Verlusten von Wohnbaufläche auch hohe visuelle Beeinträchtigungen der angrenzenden Siedlungsränder zu erwarten.

Variante B190n/1 durchfährt die siedlungsnahen Freiräume der Ortslagen Reinstorf, Bodenteich und Markau auf einer Länge von 3,1 km. Darüber hinaus werden die Wohnumfeldbereiche der Ortslagen Lüder, Abendorf und Schmölow randlich tangiert. Im Querungsbereich des Elbe-Seitenkanals bei Lüder / Bodenteich ist die Realisierung eines insgesamt ca. 2 km Dammbauwerks vorgesehen. Mit dem Dammbauwerk sind visuelle Beeinträchtigungen der nördlichen Wohnumfeldbereiche von Lüder bzw. der südlichen Wohnumfeldbereiche von Bodenteich verbunden. Visuelle Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen der genannten Ortslagen können jedoch ausgeschlossen werden.

Variante **GP32-46/2** beeinträchtigt die Wohnumfeldbereiche von insgesamt 15 Ortslagen (Sprakensehl, Masel, Wettendorf, Steimke, Wierstorf, Wentorf, Glüsing, Eutzen, Hagen, Lessien, Jembke, Tappenbeck, Weyhausen und Warmenau) auf einer Länge von 9,4 km. Dabei werden die siedlungsnahen Freiräume der Ortslage Masel, Glüsing, Eutzen, Hagen, Lessien, Jembke und Warmenau lediglich randlich angeschnitten bzw. tangiert. Die übrigen

siedlungsnahen Freiräume werden durch Variante GP32-46/2 teilweise zentral zerschnitten. Durch die Variante B190n/4.1 werden zudem die Wohnumfeldbereiche der Ortslagen Darigsdorf, Erpensen, Rade und Waddekath auf einer Länge von 4,8 km durchfahren.

Durch die Trassenführung der Variante GP32-46/2 bedingte visuelle Beeinträchtigungen der siedlungsnahen Freiräume sind nordöstlich von Wentorf, nördlich von Eutzen sowie östlich von Tappenbeck zu erwarten. In diesen Bereichen verläuft die Variante GP32-46/2 in Dammlage (Dammlänge bei Wentorf ca. 810 m, bei Eutzen ca. 1.700 m, bei Tappenbeck ca. 1.800 m). Hohe visuelle Beeinträchtigungen sind durch das insgesamt ca. 1,8 km lange Dammbauwerk westlich von Tappenbeck zu erwarten; hiervon sind die Wohnumfeldbereiche von Tappenbeck und Warmenau sowie Teilbereiche der südöstlichen Siedlungsråder von Tappenbeck betroffen. Durch die Dammbauwerke bei Wentorf und Eutzen werden Beeinträchtigungen der randlichen Wohnumfeldbereiche, nicht jedoch der Siedlungsbereiche ausgelöst.

Insgesamt werde durch Variante GP32-46/1 mit B190n/1 ca. 45 ha dem Wohnen dienende Fläche über 54 dB(A) verlärm. Dies entspricht fast dem Zehnfachen Flächenumfang im Vergleich zur Variante GP32-46/2 mit B190n/4.1 (5 ha). Darüber hinaus werden durch Variante GP32-46/1 mit B190n/1 insgesamt 100 ha Siedlungsfläche im Bereich über 49 dB(A) akustisch beeinträchtigt, was dem doppelten Flächenumfang entspricht, der durch Variante GP32-46/2 mit B190n/4.1 verlärm wird (ca. 50 ha). Mit über 45 dB(A) werden durch die Varianten GP32-46/1 und B190n/1 insgesamt ca. 220 ha und damit im Vergleich zur Variante GP32-46/2 und B190n/4.1 ca. 100 ha mehr verlärm.

Bei der Gegenüberstellung der verlärmten Flächenanteile durch die beiden betrachteten Varianten sind, da die westliche Variante GP32-46/1 den Großteil der Streckenlänge auf oder parallel zur B 4 bzw. zur B 188 verläuft, und Entlastungswirkungen in Bezug auf das Verkehrsaufkommen auf den genannten Bundesstraßen zu erwarten sind (Reduzierung des DTV um bis zu 2/3) – dies gilt in schwächerem Umfang auch für die östlich verlaufenden Variante GP32-46/2 (Reduzierung des DTV um weniger als 1/3) – Vorbelastungen mit in die Betrachtung einzubeziehen. Zu diesem Zweck wurden auf Grundlage des Prognosenullfalls (Bezugszeitpunkt 2015) die Lärmwirkungen durch B 4 / B 188 errechnet; die Ergebnisse sind in Tab. 2-2 dargestellt.

**Tab. 2-2: Vorbelastung durch die B 4 / B 188 im Schutzgutbereich Menschen - Wohnen**

Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen durch nächtliche Verlärmung		54dB(A)	49dB(A)	45dB(A)
Wohngebietsfläche	Bestand	41,2 ha	47,7 ha	54,7 ha
	Planung	8,3 ha	11,3 ha	16,7 ha
Dorf- und Mischgebietsfläche	Bestand	17,1 ha	15,0 ha	19,9 ha
	Planung	1,4 ha	2,1 ha	3,2 ha
Gesamtbelastung		68,0 ha	76,1 ha	94,5 ha

Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen durch nächtliche Verlärmung		54dB(A)	49dB(A)	45dB(A)
Gemeinbedarfsfläche	Bestand	4,8 ha	1,3 ha	2,8 ha
	Planung	6,6 ha	--	0,7 ha
Beeinträchtigungen von innerörtlichen Sport-, Freizeit-, Freiflächen sowie von siedlungsnahen Freiräumen durch Verlärmung über 55 dB(A) tags				
Sport-, Freizeit-, Freiflächen	Bestand	36,0 ha		
	Planung	10,9 ha		
Siedlungsnaher Freiraum / Wohnumfeld		546,0 ha		
Gesamtbelastung		592,9 ha		

Bedingt durch den Betrieb der B 4 und B 188 liegen im Prognosenullfall insgesamt ca. 70 ha im Verlärmungsbereich von über 54 dB(A). Dieser Wert liegt damit um etwa 25 ha höher als der durch die Variante GP32-46/1 bedingte. Darüber werden über die durch die B 4 / B 188 mit ca. 75 ha über 49 dB(A) sowie mit ca. 100 ha über 45 dB(A) verlärmten Bereiche hinaus ca. 30 ha (49 dB(A) nachts) bzw. 125 ha (45 dB(A) nachts) durch die Variante GP32-46/1 zusätzlich beeinträchtigt. Der höhere Wert im Verlärmungsbereich über 54 dB(A) ist dadurch zu erklären, dass die Bundesstraße in vielen Bereichen Ortslagen durchfährt anstatt diese zu umfahren und damit höhere Siedlungsflächenanteile mit Lärm beeinträchtigt. Bei der Einbeziehung der Vergleichszahlen zum Prognosenullfall ist aber auch zu berücksichtigen, dass unter Annahme der Realisierung der westlichen Variante GP32-46/1 die Verkehrsaufkommen auf der B 4 / B 188 deutlich reduziert würden (Abnahme des DTV um bis zu 2/3), so dass auch der Anteil der verlärmten Siedlungsflächen durch B 4 / B 188 deutlich sinken würde.

Die Beeinträchtigung von Flächen der innerörtlichen und ortsnahen Erholung (Sport- und Freiflächen, siedlungsnaher Freiraum) liegen mit ca. 800 ha bei beiden Variantenkombinationen annähernd gleich. Bedingt durch den Betrieb der Bundesstraßen B 4 / B 188 liegen im Prognosenullfall 2015 insgesamt ca. 600 ha ortsnaher Erholungsflächen im Verlärmungsbereich von über 55 dB(A).

### Vergleich der Varianten

Variante GP32-46/1 ist in Verbindung mit B190n/1 sowohl in Bezug auf den Verlust und die Verlärmung von Siedlungsflächen als auch in Bezug auf die Zerschneidung und die Verlärmung von siedlungsnahen Freiräumen mit höheren Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Mensch – Wohnen als die Variantenkombination GP32-46/2 mit B190n/4.1 verbunden. In vielen Bereichen führt die westlich verlaufende Variante GP32-46/1 jedoch im Gegensatz zur östlich verlaufenden GP32-46/2 durch vorbelastete Bereiche (B 4 / B 188) und entlastet die Ortsdurchfahrten entlang der Bundesstraßen in erheblich größerem Umfang. Während die verbleibenden Verkehre auf der B 4 zwischen Sprakensehl und Wagenhoff bei Variante GP32-46/1 in einer Größenordnung von 1.000 bis 2.000 DTV liegen, verbleiben bei Variante GP32-46/2 ca. 5.000 bis 6.000 DTV auf der B 4.

Zwischen Wagenhoff und Wolfsburg reduziert sich der Verkehr auf der B 188 bei Variante GP32-46/1 um ca. 9.000 DTV bei Variante GP32-46/2 nur um 2.000 DTV. Je nach Streckenabschnitt verbleiben somit bei Variante GP32-46/1 3.000 bis 16.000 DTV auf der B 188 und bei Variante GP32-46/2 10.000 bis 25.000 DTV.

Bei Variante GP32-46/1 ergibt sich neben den Lärmbelastungen der verschiedenen Ortslagen ein weiteres erhebliches Konfliktpotenzial in der Ortslage Gifhorn-Gamsen. Die Trasse hat auf einer Länge von ca. 400 m zu den beiderseits bestehenden Siedlungsrandern nur einen Abstand von ca. 50 m. Außerdem gehen hier auf der gesamten Länge Wohnbauflächen eines rechtskräftigen Bebauungsplans verloren. Ebenfalls auf einer Länge von ca. 400 m wird eine weitere, im Westen anschließende, geplante Wohnbaufläche durch Variante GP32-46/1 zerschnitten. Im Bereich der vorhandenen und rechtskräftigen Bebauung sind Lärmschutzwände geplant, was die über eine freie Schallausbreitung ermittelten Beeinträchtigungen in Tab. 2-1 deutlich reduziert (siehe auch Schalltechnische Sonderuntersuchung, Unterlage 8).

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung parallel zu B 4 / B 188 sowie der deutlichen Entlastungswirkungen in den Ortsdurchfahrten von B 4 und B 188 und dem im Vergleich zu den bilanzierten Lärmbeeinträchtigungen bei freier Schallausbreitung umfänglichen Lärmminde- rungspotenzial der Variante GP32-46/1 in Gifhorn ergeben sich im Vergleich der ermittelten Auswirkungen auf Wohnbereiche und siedlungsnahen Freiräume Vorteile gegenüber der Variante GP32-46/2.

Da die Variante GP32-46/1 bei Gifhorn-Gamsen jedoch geplante Wohnbauflächen zerschneidet und mit ca. 6 m hohen Lärmschutzwänden unmittelbar durch die vorhandene Wohnbebauung verläuft, was zu erheblichen Belastungen der innerörtlichen Verbindungsfunktion und der Wohnumfeldbereiche führt, wird dieser Gesamteindruck relativiert. Variante GP32-46/1 ist aber aufgrund der günstigeren Auswirkungen auf die Gesamtlärmsituation im Betrachtungsraum dennoch tendenziell günstiger zu beurteilen als Variante GP32-46/2.

Vergleich der Varianten	GP 32-46/1	GP 32-46/2
Menschen – Wohnen	■■■■(■)	■■■■■

## 2.2 Erholen

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 2-3 sind die Auswirkungen der Variantenabschnitte GP32-46/1 und GP32-46/2 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 dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 2-3: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Erholen / GP32-46

Auswirkungen	Varianten			
	GP 32-46/1		GP 32-46/2	
<b>Zerschneidung von Erholungsflächen (anlagebedingt)</b>				
Vorranggebiete für die Erholung	7,3 km <i>1,5 km</i> 8,8 km		4,6 km	
Vorsorgegebiete für die Erholung	20,9km <i>10,5 km</i> 31,4 km		16,8 km <i>2,9 km</i> 19,7 km	
Landschaftsschutzgebiete	2,8 km <i>3,3 km</i> 6,1 km		0,4 km	
Wald mit Erholungsfunktion (Zone I)	0,5 km		2,7 km	
Wald mit Erholungsfunktion (Zone II)	2,6 km <i>0,7 km</i> 3,3 km		0,8 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	685,1 ha <i>42,2 ha</i> 727,3 ha	635,5 ha <i>57,8 ha</i> 693,3 ha	260,7 ha	264,5 ha
Vorsorgegebiete für die Erholung	1.272,7 ha <i>300,0 ha</i> 1.572,7 ha	1.172,0 ha <i>410,7 ha</i> 1.582,7 ha	1.010,4 ha <i>89,8 ha</i> 1.100,2 ha	917,0 ha <i>141,0 ha</i> 1.058,0 ha
Landschaftsschutzgebiete	183,9 ha <i>96,2 ha</i> 280,1 ha	251,9 ha <i>163,1 ha</i> 415,0 ha	18,8 ha	20,6 ha
Wald mit Erholungsfunktion (Zone I)	49,0 ha	71,3 ha	140,4 ha	197,8 ha
Wald mit Erholungsfunktion (Zone II)	176,1 ha <i>20,3 ha</i> 196,4 ha	118,2 ha <i>27,2 ha</i> 145,4 ha	73,5 ha	92,2 ha
Erholungswald	--	-- <i>0,7 ha</i>	2,7 ha	12,4 ha
Erholungszielpunkte	1 Stk. <i>2 Stk.</i> 3 Stk.	2 Stk. <i>1 Stk.</i> 3 Stk.	1 Stk.	3 Stk.

Zusätzliche Auswirkungen durch die B190n-Varianten sind kursiv dargestellt.

Durch Variante **GP32-46/1** werden Vorranggebiete für die Erholung westlich der Ortslage Dedelstorf, westlich der Ortslage Wagenhoff bzw. Gifhorn-Kästorf sowie zwischen den Ortslagen Gifhorn und Triangel zerschnitten. Die Durchfahrungsänge beträgt insgesamt 7,3 km. Zwischen der Ortslage Sprakensehl und B 244 wird darüber hinaus ein Vorranggebiet auf einer Länge von ca. 4,5 km randlich tangiert; die Variante verläuft in diesem Bereich auf der B 4-Trasse. Teilflächen der durchfahrenen Vorranggebiete sind als Wald mit der Erholungsfunktion der Zone I (zwischen Gifhorn und Triangel) bzw. der Zone II (westlich Wagenhoff bzw. Kästorf) ausgewiesen; die Zerschneidungsänge beträgt insgesamt 3,1 km. Darüber

hinaus werden durch die Variante GP32-46/1 mehrere Vorsorgegebiete für die Erholung zerschnitten. Insgesamt beträgt die Durchfahrungslänge ca. 21 km. Das Landschaftsschutzgebiet Allertal wird auf einer Länge von 2,8 km durchschnitten. Die Durchfahrten der vorab genannten Gebietskategorien durch Variante GP32-46/1 erfolgen in Gleichlage mit der B 4 oder weitgehend parallel zur B 4 bzw. B 188.

Die bei Variante GP32-46/1 mit zu betrachtende B190n/1 durchfährt weiterhin ein Vorranggebiet für die Erholung nordöstlich der Ortslage Bokel („Reinstorfer Heide“) auf einer Länge von ca. 1,5 km, die Landschaftsschutzgebiete Bornbachtal und Wierener Berge auf einer Länge von 3,3 km, Waldflächen mit der Erholungsfunktion der Zone II südöstlich der Ortslage Breitenhees auf einer Gesamtlänge von 0,7 km sowie Vorsorgegebiete für die Erholung über insgesamt 10,5 km.

Mit Ausnahme der Zerschneidung von Waldflächen der Zone I sind die durch die Streckenführung der Variante **GP32-46/2** bedingten Durchfahrungslängen von erholungsrelevanten Gebieten geringer ausgeprägt. Vorranggebiete für die Erholung werden südwestlich der Ortslage Wittingen sowie im Umfeld der VW-Teststrecke auf einer Länge von insgesamt ca. 4,6 km durchfahren. Zwei weitere Vorranggebiete werden nordöstlich der Ortslage Masel („Maseler Wald“) sowie südlich der Ortslage Wierstorf tangiert. Die Vorrangflächen westlich der VW-Teststrecke sind teilweise als Wald mit der Erholungsfunktion der Zone I ausgewiesen. Westlich der Ortslage Jembke wird eine weitere Waldfläche mit Erholungsfunktion der Zone I durchfahren (Durchfahrungslänge ca. 100 m). Im Bereich der Ansiedlung „Hinterm Schafstall“ sowie nordwestlich der VW-Teststrecke werden Waldflächen mit Erholungsfunktion der Zone II zerschnitten. Insgesamt beträgt die Zerschneidungslänge im Bereich der Zonen I und II 3,5 km. Vorsorgegebiete für die Erholung werden auf einer Gesamtlänge von 16,8 km durchschnitten. Durch Variante GP32-46/2 wird darüber hinaus das Landschaftsschutzgebiet südöstlich der Ortslage Weyhausen auf einer Länge von ca. 0,4 km durchfahren. Die bei Variante GP32-46/1 mit zu betrachtende B190n/4.1 durchfährt lediglich Vorsorgegebiete für die Erholung auf einer Länge von 2,9 km zusätzlich.

Die insgesamt größeren Durchfahrungslängen der Varianten GP32-46/1 und B190n/1 spiegeln sich auch in den jeweilig ausgelösten Lärmbeeinträchtigungen wider. Durch Variante GP32-46/1 mit B190n/1 werden Vorranggebiete für die Erholung auf einer Gesamtfläche von 730 ha über 55 dB(A) tags und 690 ha über 50 dB(A) tags verlärm. Damit ist die betroffene Fläche in beiden Belastungsintensitäten mehr als doppelt so hoch wie bei Variante GP32-46/2. Die Verlärmung von Vorsorgegebieten für die Erholung ist bei Variante GP32-46/1 mit B190n/1 sowohl bei 55 dB(A) als auch bei 50 dB(A) tags jeweils um ca. 500 ha höher als bei Variante GP32-46/2 mit B190n/4.1. Bezogen auf Landschaftsschutzgebiete werden durch die Variante GP32-46/1 mit ca. 280 ha über 55 dB(A) (Variante GP32-46/2: ca. 19 ha) und ca. 415 ha über 50 dB(A) (Variante GP32-46/2: ca. 20,6 ha) deutlich größere Flächenanteile verlärm. Waldflächen der Zone II werden mit 200 ha zu 70 ha über 55 dB(A) und 145 ha zu 90 ha über 50 dB(A) tags ebenfalls von Variante GP32-46/1 und B190n/1 deutlich höher verlärm. Die Verlärmung von Waldflächen der Zone I ist hingegen bei Variante GP32-46/2 mit ca. 140 ha über 55 dB(A) und ca. 200 ha über 50 dB(A) deutlich höher als durch Variante

GP32-46/1 mit 50 ha bzw. 70 ha. Weiterhin wird durch Variante GP32-46/2 eine Waldfläche, die vor der Novellierung des Waldgesetzes als Erholungswald geschützt waren, mit 2,7 ha im Bereich über 55 dB(A) und 12,4 ha im Bereich über 50 dB(A) verlärmmt. 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. Eine Beeinträchtigung von Erholungswaldflächen durch die Variante GP32-46/1 findet nicht statt.

Insgesamt ist beim Vergleich der beiden betrachteten Varianten zu berücksichtigen, dass durch die westliche Variante GP32-46/1 große Flächenanteile von erholungsrelevanten Freiräumen schon vorbelastet sind. Da Variante GP32-46/1 ca. 8 km auf der B 4 und ansonsten in weiten Teilen parallel zur B 4 bzw. B 188 verläuft, werden die Erholungsraumkategorien bereits jetzt durch Lärm beeinträchtigt. In Tab. 2-4 sind die für den Prognosenullfall (Bezugszeitpunkt 2015) errechneten Beeinträchtigungswerte durch die B 4 / B 188 dargestellt. Ferner ist zu berücksichtigen, dass unter Annahme der Realisierung der westlichen Variante GP32-46/1 die Verkehrsaufkommen auf der B 4 / B 188 deutlich reduziert würden (Abnahme des DTV um bis zu 2/3), so dass auch der Anteil der verlärmten Erholungsflächen durch die B 4 / B 188 sinken würde. Bei Realisierung der Variante GP32-46/2 würden sich die Verkehre auf den genannten Bundestrassen um max. 1/3 reduzieren, so dass insgesamt zwei erholungsraumrelevante Lärmquellen vorhanden wären.

Während die verbleibenden Verkehre auf der B 4 zwischen Sprakensehl und Wagenhoff bei Variante GP32-46/1 in einer Größenordnung von 1.000 bis 2.000 DTV liegen, verbleiben bei Variante GP32-46/2 ca. 5.000 bis 6.000 DTV auf der B 4. Zwischen Wagenhoff und Wolfsburg reduziert sich der Verkehr auf der B 188 bei Variante GP32-46/1 um ca. 9.000 DTV bei Variante GP32-46/2 nur um 2.000 DTV. Je nach Streckenabschnitt verbleiben somit bei Variante GP32-46/1 3.000 bis 16.000 DTV auf der B 188 und bei Variante GP32-46/2 10.000 bis 25.000 DTV.

**Tab. 2-4: Vorbelastung durch die B 4 / B 188 im Schutzgutbereich Menschen - Erholen**

Beeinträchtigungen von Erholungsflächen durch Verlärmung tags	55dB(A)	50dB(A)
Vorranggebiete für die Erholung	411,2 ha	243,7 ha
Vorsorgegebiete für die Erholung	697,1 ha	382,0 ha
Landschaftsschutzgebiete	239,9 ha	134,2 ha
Wald mit Erholungsfunktion Zone I	50,1 ha	22,4 ha
Wald mit Erholungsfunktion Zone II	116,2 ha	92,8 ha
Erholungszielpunkte	1 Stk.	--.

An Erholungszielpunkten wird durch die Variante GP32-46/1 der nördlich von Gifhorn gelegene Mühlenpark zu großen Teilen mit über 50 dB(A) verlärmmt. Teilweise liegen die nördlichen Randflächen des Mühlenparks im Belastungsbereich von über 55 dB(A). Ein vollständiger Funktionsverlust durch die Verlärmung ist aufgrund der Größe des Gebietes und der durch die B 188 bestehenden Vorbelastung (akustische Beeinträchtigung mit über 55 dB(A))

jedoch nicht zu erwarten. Nördlich von Weyhausen wird darüber hinaus der Teichgarten („Silbersee“) mit über 50 dB(A) verlärmmt. Die Windmühle zwischen den Ortslagen Weyhausen und Tappenbeck wird durch die Variante GP32-46/1 mit über 55 dB(A) sowie durch die Variante GP32-46/2 mit über 50 dB(A) verlärmmt. Durch die mit Variante GP32-46/1 zusammen betrachtete B190n/1 werden beide im Wald bei Breitenhees gelegenen Erholungsziel- punkte (Wildgehege und Freizeitpark) über 55 dB(A) sowie der etwas weiter nördlich gelege- ne Naturlehrpfad mit über 50 dB(A) verlärmmt. Das Wildgehege und der Freizeitpark werden jedoch bei der Fortführung beider A 39 Varianten Richtung Lüneburg gleichermaßen beein- trächtigt, so dass durch die B190n/1 hier keine erhebliche zusätzliche Belastung zu erwarten ist.

Durch Variante GP32-46/2 wird neben der Windmühle zwischen den Ortslagen Weyhausen und Tappenbeck die „Stackmanns Mühle“ westlich von Hagen unmittelbar tangiert. Der Ver- lust dieses Erholungszielpunktes kann vermieden werden, jedoch ist die Verlärmung und visuelle Beeinträchtigung als vollständiger Funktionsverlust zu werten. Weiterhin werden durch Variante GP32-46/2 der Teichgarten südlich Wittingen sowie die Baumgartenmühle zwischen Knesebeck und Hagen über 50 dB(A) tags verlärmmt.

**Vergleich der Varianten**

Durch Variante GP32-46/1 ergeben sich aufgrund der Bilanzierungsergebnisse zunächst deutlich höhere Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Mensch – Erholen, als durch Vari- ante GP32-46/2. Die westlich verlaufende Variante GP32-46/1 führt jedoch im Gegensatz zur östlich verlaufenden Variante GP32-46/2 in weiten Teilen parallel zur B 4 / B 188 und auf ca. 8 km auf der vorhandenen B 4. Somit werden große Bereiche der durch Variante GP32-46/1 betroffenen Erholungsräume bereits durch B 4 und B 188 beeinträchtigt. Bringt man die Vor- belastungen in Abzug von den bilanzierten Auswirkungen der Variante GP32-46/1, ergeben sich im Sinne einer Neu- bzw. Zusatzbelastung nur noch geringere Unterschiede in den Auswirkungen der Varianten GP32-46/1 und GP32-46/2. Während Variante GP32-46/1 wei- terhin bei der Verlärmung von Vorranggebieten und Landschaftsschutzgebieten größere Beeinträchtigungen verursacht, sind diese bei den Wäldern mit Erholungsfunktion geringer als durch Variante GP32-46/2.

Während Variante GP32-46/1 die Lärmsituation im B 4 Korridor deutlich verstärkt, führt Vari- ante GP32-46/2 hier zu einer wenn auch geringen Entlastungswirkung. Unter abschließender Berücksichtigung, dass entlang der B 4 erheblich größere Erholungsräume ausgewiesen sind, und dass die Zerschneidungswirkung einer A 39 deutlich größer ist als die der jetzigen B 4, ist die Variante GP32-46/1 im Sinne einer Gesamtbelastung im Planungsraum ungüns- tiger zu beurteilen als Variante GP32-46/2.

Vergleich der Varianten	GP 32-46/1	GP 32-46/2
Menschen – Erholen	■■■■■	■■■

### 3 Schutzgut Pflanzen

#### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 3-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP32-46/1 und GP32-46/2 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/ GP32-46**

Auswirkungen		Varianten	
		GP32-46/1	GP32-46/2
<b>Flächenbeanspruchung von Biotopen durch Versiegelung und Überprägung (bau- und anlagebedingt)</b>			
Biotope besonderer Bedeutung	Wertstufe V	1,7 ha <u>1,0 ha</u> 2,7 ha	2,1 ha
Biotope besonderer bis allgemeiner Bedeutung	Wertstufe IV	8,8 ha <u>2,3 ha</u> 11,1 ha	6,9 ha <u>0,6 ha</u> 7,5 ha
Biotope allgemeiner Bedeutung	Wertstufe III	80,6 ha <u>18,6 ha</u> 99,2 ha	66,0 ha <u>4,5 ha</u> 70,5 ha
Gesamtverlust		91,1 ha	75,0 ha
<b>Gesamtbelastung mit B190n</b>		<b>113,0 ha</b>	<b>80,1 ha</b>
<b>Flächenbeanspruchung von gesetzlich geschützten Biotopen (bau- und anlagebedingt)</b>			
		1,5 ha <u>1,0 ha</u> 2,5 ha	2,8 ha <u>0,1 ha</u> 2,9 ha
<b>Beeinträchtigung von Biotopen allgemeiner bis besonderer Bedeutung durch Nährstoffanreicherung (betriebsbedingt)</b>			
Biotope besonderer Bedeutung	Wertstufe V	2,8 ha <u>2,1 ha</u> 4,9 ha	1,8 ha <u>0,3 ha</u> 2,1 ha
Biotope besonderer bis allgemeiner Bedeutung	Wertstufe IV	3,5 ha <u>3,3 ha</u> 6,8 ha	5,0 ha <u>2,1 ha</u> 7,1 ha
Gesamtbelastung		6,3 ha	6,8 ha
<b>Gesamtbelastung mit B190n</b>		<b>11,7 ha</b>	<b>9,2 ha</b>
<b>Potenzielle Beeinträchtigung von grundwasserabhängigen Biotopen (anlage- und baubedingt)</b>		verbal argumentative Einschätzung	

Auswirkungen	Varianten	
	GP32-46/1	GP32-46/2
<b>Zerschneidung von Vorrang- und Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft gemäß RROP/ REP (anlagedebedingt)</b>		
Vorranggebiete für Natur und Landschaft	1,2 km <i>0,3 km</i> 1,5 km	6,2 km
Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft	11,5 km <i>5,5 km</i> 17,0 km	3,4 km <i>3,0 km</i> 6,4 km
<b>Zerschneidung von Naturschutzgebieten nach § 24 NNatG bzw. nach § 31 NatSchG LSA (anlagedebedingt)</b>	0,4 km	--

Zusätzliche Auswirkungen durch die B190n-Varianten sind kursiv dargestellt.

Durch die Variante GP32-46/1 in Verbindung mit der B190n/1 gehen insgesamt 113,0 ha Biotopverluste mit allgemeiner bis besonderer Bedeutung verloren. Biotopverluste der Wertstufe V (Biotop besonderer Bedeutung) umfassen bei dieser Variante 2,7 ha. Betroffen sind hierbei neben bodensauren Eichen-Mischwäldern (südwestlich Masel und südlich Schafwedel), Moor- und Sumpfbüschel (nordöstlich Pollhöfen), seggen-/ binsen- und hochstaudenreiche Nasswiesen (nordwestlich Dedelstorf) und Sand-Magerrasen (nördlich Weyhausen). Weitere, jedoch kleinflächige Verluste dieser Wertstufe sind für Birken- und Kiefern-Bruchwälder (nordwestlich Dedelstorf), naturnahe nährstoffreiche Kleingewässer (südwestlich Dedelstorf) und naturnahe Bäche (Kainbach: nordwestlich Dedelstorf) zu beschreiben.

Biotopverluste der Wertstufe IV werden auf einer Fläche von 11,1 ha überplant. Neben bodensaurem Eichen-Mischwald (bspw. nordwestlich Masel, nordwestlich Kästorf und nordwestlich Dedelstorf sowie nordwestlich Bokel am Stapelberg) und westlich bzw. südwestlich von Masel, südlich Schafwedel bzw. am Elbe-Seiten-Kanal sowie nördlich von Weyhausen gelegenen Feldhecken, werden vor allem Baumbestände bzw. Einzelbäume (südöstlich Sprakensehl, südlich Westerbeck, nordwestlich Osloß, südlich Bad Bodenteich, nördlich Lüder am Elbe-Seitenkanal und südlich Reinstorf), seggen-/ binsen- und hochstaudenreiche Nasswiesen (südöstlich Schafwedel), Obstwiesen (südlich Bad Bodenteich) sowie Erlenwälder entwässerter Standorte (südwestlich Reinstorf) beansprucht. Sehr kleinflächige Biotopverluste dieser Wertstufe sind für Bäche (nördlich Lüder am Elbe-Seiten-Kanal) und Gräben (südlich Schafwedel) zu beschreiben.

Die umfangreichsten Verluste von 99,2 ha sind für Biotopverluste der Wertstufe III zu dokumentieren. Hier sind die Verluste überwiegend auf die Inanspruchnahme von Nadel- und Laubforsten, Intensivgrünland, artenarme Heide- und Magerrasen, Baumbestände/ Einzelbäume und halbruderale Gras- und Staudenfluren zurückzuführen.

Der Verlust gesetzlich geschützter Biotopverluste beträgt 2,5 ha. Hierbei handelt es sich um Moor- und Sumpfbüschel (nordöstlich Pollhöfen), bodensaure Eichen-Mischwälder (nordwestlich Dedelstorf bzw. südlich Schafwedel), seggen-/ binsen- und hochstaudenreiche Nasswiesen (nordwestlich Dedelstorf bzw. südöstlich Schafwedel) und Sand-Magerrasen (nördlich Wey-

hausen). Darüber hinaus sind kleinflächige Verluste für gesetzlich geschützte Birken- und Kiefern-Bruchwälder (nordwestlich Dedelstorf), naturnahe nährstoffreiche Kleingewässer (südwestlich Dedelstorf) bzw. naturnahe Bäche (Kainbach: nordwestlich Dedelstorf), Weidengebüsche der Auen und Ufer (nördlich Gifhorn) sowie für artenreiches Nass – und Feuchtgrünland zu beschreiben.

Flächenbeeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag in Biotope der Wertstufe V sind durch Variante GP32-46/1 und B190n/1 auf einer Fläche von 4,9 ha zu erwarten. Hiervon betroffen sind überwiegend bodensaure Eichen-Mischwälder, seggen-/ binsen- und hochstaudenreiche Nasswiesen und Moor- und Sumpfgebüsche. Flächenbeeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag in Biotope mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV) umfassen 6,8 ha. Hierbei handelt es sich überwiegend um Nährstoffeinträge in bodensauren Eichen-Mischwald, Birken- und Kiefernwald bzw. Erlenwald entwässerter Standorte, mesophiles Grünland, artenreiche Feucht- und Nassgrünländer, seggen-/binsen- und hochstaudenreiche Nasswiesen sowie Baumbestände/ Einzelbäume.

Bei Variante GP32-46/2 in Verbindung mit B190n/4.1 sind die Flächenverluste wertvoller Biotope geringer als bei Variante GP32-46/1 mit B190n/1. Hier kommt es zum Verlust von 80,1 ha von Biotopen mit allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Der Biotopverlust der Wertstufe V umfasst 2,1 ha. Betroffen sind neben bodensauren Eichen-Mischwäldern (westlich Lessien bzw. südwestlich Jembke) auch Sand-/ Silikat-Zwergstauchheiden (westlich der VW-Teststrecke bzw. südlich Lessien) sowie Sand-Magerrasen (südwestlich Jembke). Biotope der Wertstufe IV werden in einem Umfang von 7,5 ha beansprucht. Die umfangreichsten Flächenverluste sind hierbei für bodensaure Eichen-Mischwälder (bspw. Nordöstlich Mäsel, südlich Wierstorf, östlich Knesebeck, nordwestlich Barwedel und südwestlich Jembke), bodensaure Buchenwälder (nordöstlich Waddekath), Birken- und Kiefernwälder entwässerter Standorte (nördlich Ehra), Erlenwälder entwässerter Standorte (nordöstlich Tappenbeck), sonstige Moordegenerationsstadien (nördlich Ehra), naturnaher Feldgehölze (nördlich Rade) und artenreiches Feucht- und Nassgrünland zu beschreiben. Der Verlust von Biotopen allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) durch Variante GP32-46/2 und B190n/4.1 umfasst 70,5 ha. Betroffen hiervon sind vor allem Nadelforste, artenarmes Intensivgrünland, Baumbestände bzw. Einzelbäume, Feldhecken sowie Birken- und Kiefernwälder entwässerter Standorte.

Der Verlust gesetzlich geschützter Biotope beträgt 2,9 ha. Hierbei sind Flächenverluste für artenreiche Feucht- und Nassgrünländer (nördlich und südlich Tappenbeck, sowie nordöstlich Knesebeck), Sand-/ Silikat-Zwergstauchheiden (westlich der VW-Teststrecke bzw. südlich Lessien), mesophile Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder (nordöstlich Knesebeck), mesophiles Grünland (nordöstlich Ehra), Sand-Magerrasen (südwestlich Jembke und westlich VW-Teststrecke) sowie für seggen-/ binsen- und hochstaudenreiche Nasswiesen (nordöstlich Knesebeck) und ein naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (nördlich Rede) zu dokumentieren.

Die Beeinträchtigungen von Biotopen besonderer Bedeutung (Wertstufe V) durch Nährstoffeinträge sind bei Variante GP32-46/2 und B190n/4.1 mit 2,1 ha um mehr als die Hälfte kleiner als bei Variante GP32-46/1 und B190n/1. Betroffen sind hiervon überwiegend bodensaure Buchen- und Eichen-Mischwälder, mesophile Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder, Sand-/Silikat-Zwergstauchheiden sowie seggen-/binsen- und hochstaudenreiche Nasswiesen. Nährstoffeinträge in Biotope der Wertstufe IV erfolgt auf 7,1 ha. Dies ist etwas mehr, als bei Variante GP32-46/1. Betroffene Biotope sind neben bodensauren Eichen-Mischwäldern vor allem artenreiche feucht- und Nassgrünländer sowie Moordegenerationsstadien.

Für beide Varianten sind vergleichbare potenzielle Beeinträchtigungen von grundwasserabhängigen Biotopen zu dokumentieren. Hierbei bestehen die Beeinträchtigungsschwerpunkte von Variante GP32-46/1 im Bereich von Kainbach im Norden und Ise im Süden. Variante GP32-46/2 quert sensible Bereiche nordöstlich Knesebeck und am Buttergraben nordwestlich von Ehra-Lessien. 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 GP32-46/1 und B190n/1 1,5 km und bei Variante GP32-46/2 6,2 km. Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft werden von Variante GP32-46/1 und B190n/1 auf einer Länge von 17,0 km und von Variante GP32-46/2 und B190n/4.1 auf einer Länge von 6,4 km, gequert. Variante GP32-46/2 verläuft außerhalb von Naturschutzgebieten und Variante GP32-46/1 quert auf 401 m Länge das Naturschutzgebiet „Obere Lachte, Kainbach, Jafelbach“ parallel zur B 4.

### **Vergleich der Varianten**

Unter dem Gesichtspunkt Pflanzen/ Biotope lassen sich eindeutige Unterschiede zwischen den Varianten GP32-46/1 in Verbindung mit B190n/1 und GP32-46/2 in Verbindung mit B190n/4.1 feststellen.

Hinsichtlich der Flächenbeanspruchung von Biotopen der Wertstufen III, IV und V durch Versiegelung oder Überprägung weist Variante GP32-46/2 im Vergleich zu Variante GP32-46/1 um ca. 25 % geringere Verluste auf. Dem steht ein um ca. 15% höherer Verlust geschützter Biotope von Variante GP32-46/2 gegenüber.

Auch für das Beurteilungskriterium Beeinträchtigung durch Nährstoffeinträge in Biotopen von allgemeiner bis besonderer Bedeutung schneidet Variante GP32-46/1 schlechter ab. Die Beeinträchtigung von Biotopen der Wertstufe V durch Variante GP32-46/1 ist mehr als doppelt so hoch wie bei Variante GP32-46/2. Zudem sind die Beeinträchtigungen von Biotopen der Wertstufe III bei Variante GP32-46/1 um ca. 25 % größer. Die etwas höhere Beeinträchtigung von Biotopen der Wertstufe IV durch Variante GP32-46/2 ist nicht geeignet, das Ergebnis zu relativieren.

Hinsichtlich der Zerschneidung von Naturschutz- bzw. Vorrang- und Vorsorgegebieten für Natur- und Landschaft lassen sich keine entscheidungserheblichen Unterschiede feststellen.

Der etwa vierfach höheren Zerschneidungslänge von Vorranggebieten durch Variante GP32-46/2 steht die etwa dreifach längere Querung von Vorsorgegebieten sowie die Zerschneidung eines Naturschutzgebietes durch Variante GP32-46/1 gegenüber.

Insgesamt wird somit Variante GP32-46/2 aufgrund der geringeren Flächeninanspruchnahme bzw. geringeren Beeinträchtigung von wertvollen Biotopen durch Nährstoffeinträge günstiger als Variante GP32-46/1 eingeschätzt.

Vergleich der Varianten	GP32-46/1	GP32-46/2
Pflanzen	■■■■■	■■■

## 4 Schutzgut Tiere

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 4-1 sind die durch die Varianten GP32-46/1 und GP32-46/2 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 dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 4-1: Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / GP32-46

Auswirkungen		Varianten	
		GP32-46/1	GP32-46/2
<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	2,2 ha <u>1,0 ha</u> <b>3,2 ha</b>	<b>0,2 ha</b>
besondere - allgem. Bedeutung	Wertstufe IV	12,5 ha <u>4,0 ha</u> <b>16,5 ha</b>	14,8 ha <u>0,8 ha</u> <b>15,6 ha</b>
allgemeine Bedeutung	Wertstufe III	11,6 ha <u>7,8 ha</u> <b>19,4 ha</b>	30,5 ha <u>0,8 ha</u> <b>31,3 ha</b>
allgem. - geringe Bedeutung	Wertstufe II	117,3 ha <u>24,2 ha</u> <b>141,5 ha</b>	95,4 ha <u>8,3 ha</u> <b>103,7 ha</b>
	Gesamtverlust	143,6 ha <u>37,0 ha</u> <b>180,6 ha</b>	140,9 ha <u>9,9 ha</u> <b>150,8 ha</b>

Auswirkungen		Varianten					
		GP32-46/1		GP32-46/2			
<b>Brutvögel</b>							
<b>Verlust von Brutvogellebensraumpotenzial (anlage- und baubedingt)</b>							
nationale Bedeutung	Wertstufe 5	<b>0,4 ha</b>		<b>1,5 ha</b>			
landesweite Bedeutung	Wertstufe 4	23,7 ha <u>21,0 ha</u> <b>44,7 ha</b>	47,8 ha <u>8,0 ha</u> <b>55,8 ha</b>				
regionale Bedeutung	Wertstufe 3	88,9 ha <u>54,7 ha</u> <b>143,6 ha</b>	113,6 ha <u>0,1 ha</u> <b>113,7 ha</b>				
<i>Summe Verlust Wertstufe 3 bis 5</i>		113,0 ha <u>75,7 ha</u> <b>188,7 ha</b>	162,9 ha <u>8,1 ha</u> <b>171,0 ha</b>				
lokale Bedeutung	Wertstufe 2	200,6 ha <u>15,0 ha</u> <b>215,6 ha</b>	151,7 ha <u>29,1 ha</u> <b>180,8 ha</b>				
Gesamtverlust		313,6 ha <u>90,7 ha</u> <b>404,3 ha</b>	314,6 ha <u>37,2 ha</u> <b>351,8 ha</b>				
<b>Beeinträchtigungen von Brutvogel-lebensraumpotenzial 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	<b>16,2 ha</b>	<b>129,8 ha</b>	<b>7,9 ha</b>	<b>107,1 ha</b>		
landesweite Bedeutung	Wertstufe 4	160,9 ha <u>43,2 ha</u> <b>204,1 ha</b>	625,8 ha <u>300,8 ha</u> <b>926,6 ha</b>	280,5 ha <u>21,0 ha</u> <b>301,5 ha</b>	640,4 ha <u>185,8 ha</u> <b>826,2 ha</b>		
regionale Bedeutung	Wertstufe 3	452,7 ha <u>124,2 ha</u> <b>576,9 ha</b>	1.107,0 ha <u>911,5 ha</u> <b>2.018,5 ha</b>	610,9 ha <u>0,3 ha</u> <b>611,2 ha</b>	1.871,5 ha <u>7,1 ha</u> <b>1.878,6 ha</b>		
<i>Summe Belastung Wertstufe 3 bis 5</i>		629,8 ha <u>167,4 ha</u> <b>797,2 ha</b>	1.862,6 ha <u>1.212,3 ha</u> <b>3.074,9 ha</b>	899,3 ha <u>21,3 ha</u> <b>920,6 ha</b>	2.619,0 ha <u>192,9 ha</u> <b>2.811,9 ha</b>		
lokale Bedeutung	Wertstufe 2	953,2 ha <u>31,3 ha</u> <b>984,5 ha</b>	2.621,6 ha <u>234,7 ha</u> <b>2.856,3 ha</b>	717,0 ha <u>78,9 ha</u> <b>795,9 ha</b>	1.961,4 ha <u>493,8 ha</u> <b>2.455,2 ha</b>		
Gesamtbelastung		1.583,0 ha <u>198,7 ha</u> <b>1.781,7 ha</b>	4.484,2 ha <u>1.447,0 ha</u> <b>5.931,2 ha</b>	1.616,3 ha <u>100,2 ha</u> <b>1.716,5 ha</b>	4.580,4 ha <u>686,7 ha</u> <b>5.267,1 ha</b>		
<b>Beeinträchtigung von Brutstandorten von Großvogelarten (anlage-, bau- und be-triebsbedingt)</b>		<b>Verlust</b>	<b>hoch</b>	<b>mittel-gering</b>	<b>Verlust</b>	<b>hoch</b>	<b>mittel-gering</b>
Kranich		--	--	2	--	--	1
Schwarzstorch		--	--	1	--	--	--

Auswirkungen	Varianten					
	GP32-46/1			GP32-46/2		
<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>		
landesweite Bedeutung Wertstufe 4	<i>18,0 ha</i> <b>18,0 ha</b>	<i>19,3 ha</i> <b>19,3 ha</b>	--	--		
regionale Bedeutung Wertstufe 3	--	--	--	<b>4,8 ha</b>		
lokale Bedeutung Wertstufe 2	0,2 ha <i>26,1 ha</i> <b>26,3 ha</b>	8,5 ha <i>23,2 ha</i> <b>31,7 ha</b>	--	--		
geringe Bedeutung Wertstufe 1	--	--	41,6 ha <i>69,6 ha</i> <b>11,2 ha</b>	71,1 ha <i>71,3 ha</i> <b>142,4 ha</b>		
Gesamtbelastung	0,2 ha <i>44,1 ha</i> <b>44,3 ha</b>	8,5 ha <i>42,5 ha</i> <b>51,0 ha</b>	41,6 ha <i>69,6 ha</i> <b>11,2 ha</b>	75,9 ha <i>71,3 ha</i> <b>147,2 ha</b>		
<b>Amphibien</b>						
<b>Verlust von Amphibien-Landlebensraum (anlage- und baubedingt)</b>						
besondere - allgem. Bedeutung Wertstufe IV		3,6 ha <i>0,1 ha</i> <b>3,7 ha</b>		3,2 ha <i>0,1 ha</i> <b>3,3 ha</b>		
allgemeine Bedeutung Wertstufe III		21,0 ha <i>2,1 ha</i> <b>23,1 ha</b>		13,7 ha <i>0,2 ha</i> <b>13,9 ha</b>		
allgemeine - geringe Bedeutung Wertstufe II		22,3 ha <i>0,9 ha</i> <b>23,2 ha</b>		29,3 ha <i>0,3 ha</i> <b>29,6 ha</b>		
Gesamtverlust		46,9 ha <i>3,1 ha</i> <b>50,0 ha</b>		46,2 ha <i>0,6 ha</i> <b>46,8 ha</b>		
<b>Beeinträchtigung von Amphibienlebensräumen durch Zerschneidung und Verinselung (anlage- und baubedingt)</b> (Anzahl betroffener Gebiete, vgl. auch Karte II.13.GP32-46)	<b>hoch</b>	<b>mittel</b>	<b>gering</b>	<b>hoch</b>	<b>mittel</b>	<b>gering</b>
besondere - allgem. Bedeutung Wertstufe IV	2	1+1	--	2+1	1	1
allgemeine Bedeutung Wertstufe III	1	1	1+1	3	1	2+1
allgemeine - geringe Bedeutung Wertstufe II	3	1	--	1	1	1
Summe	6	4	2	7	3	5
<b>Rotwild</b>						
<b>Beeinträchtigung von Rotwildlebensräumen und Wanderkorridoren durch Zerschneidung und Verinselung (anlage- und baubedingt)</b>	verbal argumentative Einschätzung					

Zusätzliche Auswirkungen durch die B190n-Varianten sind kursiv dargestellt.

***Lebensraumpotenzial für Fledermäuse, Reptilien, Kleinsäuger, Heuschrecken, Tagfalter und Käfer, Libellen, Fische, Rundmäuler und Muscheln (Faunistische Grundbewertung)***

Variante GP32-46/1 in Verbindung mit B190n/1 verursacht mit insgesamt 180,6 ha mehr Verluste von allgemeinem Tierlebensraumpotenzial in der Gesamtsumme der Wertstufen II bis V als Variante GP32-46/2 in Verbindung mit B190n/4.1, durch welche 150,8 ha beansprucht werden. Die Verluste der Flächen mit besonderer Bedeutung sind bei Variante GP32-46/1 in Verbindung mit B190n/1 mit 3,2 ha deutlich größer. Hierbei handelt es sich überwiegend um bodensaure Eichenwaldbestände südlich von Breitenhees, Schafwedel und Sprakensehl und zu einem kleinen Teil auch um Magerrasenbestände nördlich von Weyhausen. Bei GP32-46/2 sind nur kleinflächig in einem Umfang von 0,2 ha Magerasen westlich von Jembke und im südlichen Bereich der VW-Teststrecke betroffen. Bei den Verlusten der Wertstufe IV sind die Unterschiede gering. Es handelt sich bei beiden Varianten um Erlenbestände, Sandtrockenrasen- und Heideflächen, Eichenwälder und Feldgehölze. In der Wertstufe III zeigt sich dagegen eine wesentlich ungünstigere Situation bei Variante GP32-46/2, die vor allem entlang der Teststrecke großflächig in Kiefernwäldern eingreift, die aufgrund ihres historischen Waldstandortcharakters von potenziell allgemeiner Bedeutung sind. Bei Wertstufe II wiederum verursacht Variante GP32-46/1 in Verbindung mit B190n/1 knapp 40 ha mehr Verluste, was durch die größere Beanspruchung von Kiefernforsten im Bereich der B 4 sowie – bedingt durch die Trassenführung der B190n/1 – auch im Bereich der Reinstorfer Heide und nordöstlich von Langenbrügge begründet ist. Die wesentlich längere Querspange B190n/1 hat insgesamt in Wertstufen II bis V mit 37,0 ha einen größeren Anteil, wohingegen die Querspange B190n/4.1 mit 9,9 ha aufgrund ihrer kürzeren Trasse, aber auch aufgrund der überwiegenden Ackerlage einen geringeren Anteil an den Gesamtverlusten aufweist.

Auch hier ist wiederum wie im Vergleich der anderen, die B 4 begleitenden Varianten zu berücksichtigen, dass die Verluste bei der Variante GP32-46/1 zum Teil Flächen betreffen, die unmittelbar an der B 4 liegen und aufgrund dieser Vorbelastung für die betrachteten Artengruppen sicher nicht die Wertigkeiten erreichen, die biotoptypenbezogen potenziell zu erwarten sind. Allerdings handelt es sich bei dem hier betrachteten Vergleich nur um kürzere Abschnitte südlich von Sprakensehl und bei Kästorf nördlich von Gifhorn. Der überwiegende Teil verläuft zwar parallel, jedoch in größeren Abständen von zum Teil mehreren 100 Metern, so dass die Vorbelastungen weniger oder gar nicht zum Tragen kommen. Da die B 4 in diesen Abschnitten bestehen bleibt, werden darüber hinaus sogar zusätzliche Verinselungseffekte auftreten. Insgesamt betrachtet ergeben sich unter Berücksichtigung der Vorbelastungen an der B 4 keine entscheidungserheblichen Unterschiede, wobei der Anteil der Verluste an der Gesamtflächeninanspruchnahme bei beiden Varianten aufgrund der hohen Betroffenheit von Waldflächen mit etwa 43 % (Variante GP32-46/2 mit B190n/4.1) und 45 % (Variante GP32-46/1 mit B190n/1) relativ hoch ist.

### **Brutvögel**

Bei den Verlusten von Brutvogellebensraumpotenzial zeigen sich insgesamt ebenfalls keine wesentlichen Unterschiede. Variante GP32-46/1 verursacht in Verbindung mit B190n/1 insgesamt 188,7 ha Verluste in der Summe der Wertstufen 3 bis 5. Bei Variante GP32-46/2 mit B190n/4.1 sind es 171,0 ha, wobei von Funktionsräumen mit potenziell landesweiter und nationaler Bedeutung bei Variante GP32-46/2 mit B190n/4.1 jeweils etwas mehr Fläche verloren geht. Bei Variante GP32-46/1 handelt es sich hierbei um die Räume am Kainbach, im Hegmoor und am Pollhöfer Grenzgraben sowie am Beverbach und in den Düpwiesen. Hinzu kommen Querungen der B190n/1 im Bereich der Diekrönne bei Reinstorf, des Grauummergebietes südlich von Bad Bodenteich sowie der Niederung der Seehalsbeeke südlich von Schafwedel und Schmölau. Bei Variante GP32-46/2 sind der Niederungsbereich nördlich von Hankensbüttel, das Bornbruchsmoor und die Heideflächen südwestlich der VW-Testrecke jeweils randlich betroffen; zudem werden Flächen in der Niederung der Kleinen Aller bei Tappenbeck überbaut. Hinzu kommt die Querung der Niederung und des Grauummergebietes im Grenzbereich nördlich Waddekath. Der Anteil der Querspange B190n/1 ist insgesamt mit 75,7 ha sehr hoch im Vergleich zum Anteil der Querspange B190n/4.1, die nur 8,1 ha in der Summe der Stufen III bis V verursacht. Dies ist durch die überwiegende Lage in intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und die kürzere Trassenlänge der Varianten B190n/4.1 begründet.

Im Hinblick auf die Verlärmung von Brutvogellebensräumen ist Variante GP32-46/1 mit B190n/1 unter Berücksichtigung der Vorbelastungen insgesamt günstiger zu beurteilen. Die in Tab. 4-1 aufgeführten Bilanzierungsergebnisse (ohne Vorbelastung) lassen nur einen geringen Unterschied erkennen: im Bereich der Verlärmung von mehr als 59 dB(A) ist Variante GP32-46/1 (inkl. B190n/1) mit insgesamt 797,2 ha in den Wertstufen 3 bis 5 günstiger als Variante GP32-46/2 (inkl. B190n/4.1) zu beurteilen mit 920,6 ha verlärmter Fläche. Im Bereich der Verlärmung von 59 bis 50 dB(A) ist das Verhältnis umgekehrt (3.074,9 ha bei Variante GP32-46/1 (inkl. B190n/1) und 2.811,9 ha bei Variante GP32-46/2 (inkl. B190n/4.1)). Bei der Gegenüberstellung der verlärmten Flächenanteile sind jedoch die Vorbelastungen mit in die Betrachtung einzubeziehen. Die westliche Variante GP32-46/1 verläuft auf oder parallel zur B 4 und in Teilbereichen auch parallel zur B 188, d.h. in Bereichen die bereits im Bestand verlärm werden. Die tatsächliche Neuverlärmung bei Variante GP32-46/1 fällt folglich geringer aus, als die obigen Werte vermuten lassen. In Bezug auf die Lärmauswirkungen ist die westliche Variante GP32-46/1 somit günstiger zu beurteilen.

Dieser Vorteil für die Variante GP32-46/1 wird jedoch durch die höhere Betroffenheit von Großvogelbrutstandorten relativiert. Bei Variante GP32-46/2 ist nur ein Brutstandort des Kranichs im Bornbruchsmoor betroffen. Dieser liegt im Abstand von etwa 500 m zur Trasse. Zwischen der Trasse und dem Brutplatz liegt durchgängig trockener Wald. Das Nahrungsgebiet liegt trassenabgewandt, so dass insgesamt allenfalls ein geringes Risiko des Verlustes dieses Brutstandortes besteht. Bei Variante GP32-46/1 werden dagegen zwei Brutstandorte des Kranichs und ein Brutplatz des vom Aussterben bedrohten Schwarzstorchs betroffen. Beim Schwarzstorchstandort handelt es sich um den Standort nördlich des Kainbachs, der sich im Abstand von nur etwa 400 m zur Trasse befindet. Er liegt relativ geschützt im Wald.

Nahrungsgebiete werden nur in geringem Umfang bei der Querung der Trasse in Parallellage zur B 4 betroffen. Ebenso ist eine Vorbelastung durch die B 4 gegeben, so dass allenfalls von einem geringen Risiko des Verlustes dieser Brutstandorte auszugehen ist. Bei den Kranichbrutstandorten im Kainbachtal (ca. 450 m Abstand) und zum anderen im Heegmoor (ca. 550 m Abstand) verhält es sich ähnlich. Auch hier liegen die Standorte mehr oder weniger geschützt im Wald und Nahrungsflächen sind nur in geringem Umfang betroffen, so dass auch hier nur ein geringes Risiko des Verlustes anzunehmen ist. Ein dritter Brutstandort des Kranichs im Dörenmoor liegt im Abstand von etwa 650 m ebenfalls geschützt im Wald und knapp außerhalb des 50 dB(A)-Bereiches. Die Nahrungsflächen sind hier ebenfalls eher trassenabgewandt anzunehmen, so dass das Risiko noch geringer ist als bei den beiden vorgenannten.

Betrachtet man alle betrachtete Auswirkungskategorien im Aspekt Brutvögel zusammen ergibt sich bei Variante GP32-46/1 ein Vorteil in Hinblick auf die Verlärmung, ein Nachteil in Hinblick auf die Großvögel und eine etwa gleich Situation in Hinblick auf Flächenverluste. Insgesamt betrachtet ist somit im Hinblick auf die Teilfunktion Brutvögel kein wesentlicher Unterschied erkennbar.

### ***Rastvögel***

Bei den Auswirkungen von Rastvogelflächen ist Variante GP32-46/1 in Verbindung mit der Querspangenvariante B190n/1 deutlich ungünstiger, was vor allem an der Querung der landesweit bedeutsamen Rastfläche im ehemaligen Grenzbereich südlich von Schmölau liegt. Diese Fläche, die aufgrund von Kranichnachweisen seine Bedeutung erlangt, wird von der Trasse der B190n/1 mittig gequert und damit ihr Potenzial weitgehend verlieren. Durch die Querspange B190n/1 wird im weiteren Verlauf auch die lokal bedeutsame Fläche bei Bonese betroffen. Daneben werden durch Variante GP32-46/1 noch der Schloss- und Mühlensee bei Gifhorn in geringem Maße durch Verlärmung betroffen. Es handelt sich um einen Rastbereich mit lokaler Bedeutung aufgrund der Nachweise rastender Sturmmöwen. Der Abstand der Trasse zu den Seen beträgt etwa 500 m. Zwischen der Autobahntrasse und dem Gebiet liegt die B 188, so dass die autobahnbedingten Auswirkungen auf die Seen sehr gering bis nachrangig sein werden. Variante GP32-46/2 führt dagegen nur zu größeren Verlärmungen im Bereich von geringwertigen Rastvogelflächen. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Flächen nördlich von Hankensbüttel, Wittingen und Waddekath, die von Kiebitzen aber auch von Kranichen als Rastplatz genutzt wurden. In sehr geringem Umfang (Abstand ca. 600 m) wird hierbei auch die regional bedeutsame Fläche nördlich von Wierstorf verlärm.

### ***Amphibien***

Bezüglich der Betroffenheit von Amphibienbeständen ist kein Unterschied erkennbar. Sowohl die Verluste von Landlebensräumen als auch die Beeinträchtigungen von Amphibienlebensräumen durch Zerschneidungswirkungen sind annähernd gleich. Bei Variante GP32-46/1 sind vier und bei Variante GP32-46/2 fünf Bereiche mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV) betroffen. Es handelt sich bei Variante GP32-46/1 um die Funktionsräu-

me Hagenmoor/Wiehetal/Fuhrwegen (Kammolch, Bergmolch, Moorfrosch u.a.), östlich Pollhöfen, Schwarzwasser (Kleiner Wasserfrosch u.a.) sowie der Bereich nördlich von Weyhausen (Laubfrosch, Knoblauchkröte u.a.) und – im Bereich der Querspangenvariante B190n/1 – das Langenbrügger Moor (mit neun Arten u.a. Laubfrosch, Kammolch, Kreuzkröte, Knoblauchkröte und Moorfrosch). Bei Variante GP32-46/2 werden folgende besonders bis allgemein bedeutsame Gebiete beeinträchtigt: Bereich nördlich Masel (Laubfrosch u.a.), nördlich Steimke (Kleiner Wasserfrosch u.a.), Scharfenbrücker Bach südwestlich Wittingen (Laubfrosch, Kleiner Wasserfrosch u.a.) und das Bornbruchsmoor östlich Knesebeck (Laubfrosch, Moorfrosch u.a.) sowie im Bereich der Querspange B190n/4.1 das Gebiet östlich von Erpensen (Laubfrosch).

### **Rotwild**

Bei beiden Varianten sind Trennwirkungen in Bezug auf Rotwildvernetzungsbeziehungen festzustellen. Variante GP32-46/1 verstärkt die Trennwirkungen entlang der B 4 und damit die Isolation der kleineren Einstandsgebiete südöstlich von Sprakensehl (Auerwald) sowie im Emmer Holz südlich Hankensbüttel und im Großen Moor. Ähnlich verhält es sich mit Variante GP32-46/2, die westlich an der VW-Testrecke vorbeiführt und hier die Trenn- und Isolationswirkungen in den genannten Bereichen verstärkt. Die anzunehmende übergeordnete Verbundachse zwischen Lüder Bruch und Wierener Berge auf der Westseite und den Wäldern im Altmarkkreis Salzwedel auf der Ostseite bleibt bei beiden Varianten weitestgehend unbeeinflusst.

Der einzige Unterschied geht von der Querspangenvariante B190n/1 aus. Diese quert im Bereich zwischen Breitenhees und Lüder Einstandsflächen und führt hier zu Beeinträchtigungen durch Trennwirkungen und Verlärmung, wobei eine Barrierewirkung zwischen den Wierener Bergen und dem Lüderbruch aufgebaut wird. Im Salzwedeler Einstandsgebiet verursachen beide Querspangenvarianten B190n/1 und B190n/4.1 etwa in gleichem Umfang Beeinträchtigungen. Aufgrund der etwas ungünstigeren Situation durch die Querspange B190n/1 ergibt sich ein leichter Vorteil für Variante GP32-46/2 in Verbindung mit B190n/4.1.

### **Vergleich der Varianten**

Im Vergleich der Varianten GP32-46 in Zusammenhang mit den jeweiligen Querspangenvarianten der B190n zeigt sich insgesamt ein leichter Vorteil für die östliche Variante GP32-46/2 mit B190n/4.1, wobei die Unterschiede insgesamt gering sind und lediglich durch die günstigere Situation bezüglich der Teilaspekte Rastvögel und Rotwild hervorgerufen werden. Bei den Teilfunktionen faunistische Grundbewertung, Brutvögel und Amphibien zeigen sich dagegen keine entscheidungserheblichen Unterschiede.

Die Situation bei Variante GP32-46/1 in Kombination mit der Querspange B190n/1 wird hierbei in hohem Maße durch den Einfluss der Querspange verursacht, die einerseits wesentlich länger ist als die Querspange B190n/4.1 und andererseits auch empfindlichere Räume quert. Ohne diese Querspange würde GP32-46/1 günstiger ausfallen im Vergleich zu GP32-46/2.

Vergleich der Varianten	GP32-46/1	GP32-46/2
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 GP32-46/1 und GP32-46/2 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/ GP32-46

Auswirkungen		Varianten	
		GP32-46/1	GP32-46/2
<b>Verlust von Böden durch Versiegelung und Überprägung (anlage- und baubedingt)</b>			
Natürliche Bodenfunktionen	Versiegelung	104,1 ha <u>59,9 ha</u> 164,0 ha	115,7 ha <u>25,2 ha</u> 140,9 ha
	Überprägung	198,4 ha <u>26,8 ha</u> 225,2 ha	187,9 ha <u>10,1 ha</u> 198,0 ha
Gesamtverlust		302,5 ha	303,6 ha
<b>Gesamtbelastung mit B190n</b>		<b>389,2 ha</b>	<b>338,9 ha</b>

Auswirkungen	Varianten		
	GP32-46/1	GP32-46/2	
<b>Verlust von Böden mit besonderer Bedeutung (bau- und anlagebedingt)</b>			
Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotop- entwicklungspotenzial	trockene Standorte	0,2 ha	48,7 ha
	feuchte Standorte	--	3,2 ha
Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturge- schichte		7,6 ha	3,2 ha
Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion		1,0 ha	6,0 ha 1,0 ha 7,0 ha

*Zusätzliche Auswirkungen durch die B190n-Varianten sind kursiv dargestellt.*

Variante GP32-46/1 verursacht in Verbindung mit B190n/1 einen um ca. 50 ha größeren Flächenverlust, der sich auf eine ca. 24 ha größere Versiegelungsfläche und auf eine ca. 27 ha größere überprägte Fläche zurückführen lässt, als Variante GP32-46/2 in Verbindung mit B190n/4.1. Die Versiegelungsfläche der Variante GP32-46/1 mit B190n/1 beträgt 164,0 ha und die überprägte Fläche 225,2 ha.

Die Verluste von Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion sowie Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial trockener bzw. feuchter Standorte sind bei Variante GP32-46/2 um ein Vielfaches höher als bei Variante GP32-46/1.

Für Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte, ist für Variante GP32-46/1 mit B190n/1 ein Verlust von 7,6 ha und für Variante GP32-46/2 mit B190n/4.1 ein Verlust von 3,2 ha zu beschreiben.

### Vergleich der Varianten

Aus Sicht des Schutzgutes Boden lassen sich zwischen den beiden zu betrachtenden Varianten GP32-46/1 und GP32-46/2 keine Unterschiede dokumentieren. Hinsichtlich des Verlustes sowie der Überprägung von Böden ist Variante GP32-46/2 mit B190n/4.1 als die günstigere Variante einzustufen, da sowohl die Versiegelungsrate als auch die Überprägung dieser Variante im Vergleich zu Variante GP32-46/1 mit B190n/1 um ca. 15% geringer ist. Zudem sind die Verluste durch Variante GP32-46/2 von Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte weniger als halb so groß wie bei Variante GP32-46/1.

Dem gegenüber stehen die um ein Vielfaches höheren Verluste von Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion sowie Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial trockener bzw. feuchter Standorte durch Variante GP32-46/2 mit B190n/4.1.

Demzufolge werden die beiden Varianten als gleichwertig eingeschätzt.

Vergleich der Varianten	GP32-46/1	GP32-46/2
Boden	■■■	■■■

## 6 Schutzgut Wasser

### 6.1 Grundwasser

#### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 6-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP32-46/1 und GP32-46/2 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/ GP32-46

Auswirkungen	Varianten	
	GP32-46/1	GP32-46/2
<b>Beeinträchtigung/ Durchfahrung von Trinkwasserschutzgebieten sowie von Vorrang- und Vorsorgegebieten für die Trinkwassergewinnung (betriebsbedingt)</b>		
Trinkwasserschutzzonen I und II	1,0 km	--
Trinkwasserschutzzone III	5,1 km <u>1,8 km</u> 6,9 km	22,0 km <u>3,9 km</u> 25,9 km
Vorranggebiete für die Trinkwassergewinnung	6,1 km <u>1,8 km</u> 7,9 km	22,7 km <u>3,8 km</u> 26,5 km
Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung	24,7 km <u>2,1 km</u> 26,8 km	7,7 km
<b>Potenzielle Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser (anlage- und baubedingt)</b>	10,3 km <u>2,9 km</u> 13,2 km	10,5 km <u>2,3 km</u> 12,8 km

Auswirkungen	Varianten	
	GP32-46/1	GP32-46/2
Beeinträchtigung von Flächen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser (betriebsbedingt)	3,4 km <i>1,3 km</i> 4,7 km	2,9 km <i>0,1 km</i> 3,0 km

Zusätzliche Auswirkungen durch die B190n-Varianten sind kursiv dargestellt.

Die Variante GP32-46/1 quert auf 1,0 km Länge eine Trinkwasserschutzzone der Kategorie II. Beide Varianten queren Trinkwasserschutzzone der Kategorie III sowie Vorrang- und Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung. Hierbei beträgt die Durchfahrungslänge der Trinkwasserschutzzone III durch Variante GP32-46/1 und B190n/1 6,9 km sowie 25,9 km durch Variante GP32-46/2 und B190n/4.1. Durch die Variante GP32-46/1 werden die Trinkwasserschutzzone Westerbeck und Brackstedt/ Weyhausen, durch die B190n/1 Stadensen II betroffen, während die Variante GP32-46/2 und zum Teil auch die B190n/4.1 die Trinkwasserschutzgebiete Hankensbüttel, Wittingen, Westerbeck, Ruehen und Brackstedt/ Weyhausen – teilweise randlich – durchfahren. Variante GP32-46/1 und B190n/1 queren Vorranggebiete für die Trinkwassergewinnung auf 7,9 km und Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung auf 26,8 km Länge. Hierbei verläuft Variante GP32-46/1 jedoch teilweise auf der bestehenden Trasse der B 4. Für Variante GP32-46/2 und B190n/4.1 betragen die Querungslänge der Vorranggebiete 26,5 km und die Querungslänge der Vorsorgegebiete 7,7 km.

Potenzielle Beeinträchtigungen des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser sind für Variante GP32-46/1 auf 13,2 km und für Variante GP32-46/2 auf 12,8 km Länge zu erwarten. Flächen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser werden von Variante GP32-46/1 auf 4,7 km und von Variante GP32-46/2 auf 3,0 km durchschnittlich. Zum Teil werden die potenziellen Beeinträchtigungen durch die B190n Varianten hervorgerufen.

### Vergleich der Varianten

Entscheidungserheblich für dieses Schutzgut ist in erster Linie die Durchfahrung von Trinkwasserschutzgebieten bzw. Vorsorgegebieten für die Trinkwassergewinnung. Hier sind die Beeinträchtigungen durch die Variante GP32-46/2 mit B190n /4.1 deutlich höher als durch die Variante GP32-46/1 mit B190n/1. Da die Variante GP32-46/1 jedoch auch zur Durchquerung einer Trinkwasserschutzzone II und zu einer deutlich höheren Zerschneidung von Vorsorgegebieten für die Trinkwassergewinnung führt, sind die Vorteile der Variante deutlich abgeschwächt.

Insgesamt ist Variante GP32-46/1, im Vergleich zu Variante GP32-46/2, als die etwas günstigere Lösung anzusehen.

Vergleich der Varianten	GP32-46/1	GP32-46/2
Wasser – Grundwasser	■■■	■■■■■

## 6.2 Oberflächengewässer

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 6-2 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP32-46/1 und GP32-46/2 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/ GP32-46

Auswirkungen		Varianten	
		GP32-46/1	GP32-46/2
Verlust von Stillgewässern besonderer Bedeutung durch Überbauung (anlagebedingt)		1 Stk.	-- <u>1 Stk.</u> 1 Stk.
<b>Beeinträchtigungen von Fließgewässern im Bereich von Gewässerquerungen (anlagebedingt)</b>			
Fließgewässer	besondere Bedeutung	1 Stk. <u>1 Stk.</u> 2 Stk.	4 Stk.
	allgemeine Bedeutung	15 Stk. <u>2 Stk.</u> 17 Stk.	6 Stk. <u>2 Stk.</u> 8 Stk.

Zusätzliche Auswirkungen durch die B190n-Varianten sind kursiv dargestellt.

Variante GP32-46/1 führt zum Verlust eines südwestlich von Dedelstorf gelegenen Stillgewässers und quert mit dem Kainbach 1 Fließgewässer von besonderer Bedeutung sowie 15 Fließgewässer (Wiehe, Graben im Hegmoor, Pollhöfer Grenzgraben, Schwarzwasser, Ise, Platendorfer Brückgraben, Triangelermoorkanal, Springrinde, Elbe-Seiten-Kanal, Beverbach, Bokensdorfer Bach, 4 namenlose Gräben) von allgemeiner Bedeutung. Die B190n/1 quert zusätzlich die Ilmenau mit besonderer Bedeutung sowie das Grenzgewässer und den Elbe-Seitenkanal von allgemeiner Bedeutung.

Variante GP32-46/2 quert 4 Fließgewässer (Kakerbeck, Knesebach, Buttergraben und Strufenheidebach) von besonderer Bedeutung und 6 Fließgewässer (Ise, Elbe-Seiten-Kanal, Ziegeleigraben, Fulau, Isebeck und einen namenlosen Graben) von allgemeiner Bedeutung. Die B190n/4.1 führt zusätzlich zum Verlust eines Stillgewässers nördlich von Rade und quert den Elbe-Seitenkanal und den Grenzgraben bei Waddekath von allgemeiner Bedeutung.

Beide Varianten durchschneiden keine Überschwemmungsgebiete.

## Vergleich der Varianten

Aus der Sicht des Schutzgutes Oberflächengewässer wird Variante GP32-46/2 als die etwas günstigere Variante angesehen, da diese Variante insgesamt eine deutlich geringere Anzahl von Fließgewässern quert.

Vergleich der Varianten	GP32-46/1	GP32-46/2
Wasser – Oberflächengewässer	■■■■■	■■■

## 7 Schutzgut Klima/Luft

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 7-1 sind die Auswirkungen der Variantenabschnitten GP32-46/1 und GP32-46/2 auf das Schutzgut Klima/Luft dargestellt. In der Tabelle werden nur die Kriterien dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 7-1: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Klima/Luft / GP32-46

Auswirkungen	Varianten	
	GP 32-46/1	GP 32-46/2
Verlust von Waldflächen mit Klimaschutzfunktion	6,3 ha	--
Verlust von Waldflächen mit Klima-/Immissionsschutzfunktion	2,4 ha	1,2 ha
Verlust von Waldflächen	91,3 ha <i>25,4 ha</i> 116,7 ha	92,0 ha <i>2,8 ha</i> 94,8 ha

Zusätzliche Auswirkungen durch die B190n-Varianten sind kursiv dargestellt.

Durch die Streckenführung der Variante GP32-46/1 werden die zwischen den Ortslagen Gifhorn und Triangel gelegenen Waldflächen mit Klimaschutzfunktion zerschnitten. Bedingt durch die insgesamt mehr als 1 km lange Durchfahrung des Waldbereichs gehen insgesamt ca. 6,3 ha Klimaschutzwald mit Bedeutung für den Belastungsbereich Gifhorn verloren. Durch Variante GP32-46/1 werden darüber hinaus nördlich von Weyhausen insgesamt 2,4 ha von Waldflächen mit ausgewiesener Immissionsschutzfunktion mit Bedeutung für den Belastungsraum Wolfsburg beansprucht. Im Vergleich dazu umfasst der Verlust von Immissionsschutzwaldflächen durch die Variante GP32-46/2 mit 1,2 ha die Hälfte. Es gehen durch Variante GP32-46/1 Flächen westlich von Jembke, östlich von Tappenbeck und Weyhausen verloren; die Flächen weisen eine Bedeutung für den Belastungsraum Wolfsburg auf. Weitere Waldflächen mit allgemeiner klimatischer Bedeutung gehen durch Variante GP32-46/1 einschließlich der B190n/1 ca. 20 ha mehr verloren als durch Variante GP32-46/2 mit B190n/4.1.

## Vergleich der Varianten

Die betroffenen Waldflächen mit lufthygienischer und klimatischer Ausgleichsfunktion haben aufgrund des Bezugs zu den Belastungsräumen Gifhorn bzw. Wolfsburg eine Entscheidungsrelevanz. Der Vergleich der Varianten fällt aufgrund des Verlustes von insgesamt 8,7 ha Wald mit Immissionsschutz- und/oder Klimaschutzfunktion mit unmittelbarem Bezug zu den Belastungsräumen Gifhorn und Wolfsburg für die Variante GP32-46/1 ungünstiger aus als für die Variante GP32-46/2.

Vergleich der Varianten	GP 32-46/1	GP 32-46/2
Klima – Luft	■■■	■■

## 8 Schutzgut Landschaft

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 8-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP32-46/1 und GP32-46/2 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/ GP32-46

Auswirkungen		Varianten	
		GP32-46/1	GP32-46/2
<b>Zerschneidung von Landschaftsräumen mit mittlerer oder hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (anlagebedingt)</b>			
Landschaftsräume	hohe Bedeutung	1,0 km	7,8 km
	mittlere Bedeutung	27,7 km <i>17,0 km</i>	17,6 km <i>3,0 km</i>
Gesamtbelastung		28,7 km	25,4 km
<b>Gesamtbelastung mit B190n</b>		<b>45,7 km</b>	<b>28,4 km</b>
<b>Beeinträchtigung von bedeutsamen Landschaftsräumen mit besonderer Empfindlichkeit durch Verlärmung (betriebsbedingt)</b>			
Landschaftsräume	hohe Gesamt-empfindlichkeit	410,4 ha	1.118,4 ha
	mittlere Gesamt-empfindlichkeit	5.905,4 ha <u>1.645,8 ha</u> <b>7.551,2 ha</b>	4.573,6 ha <u>786,9 ha</u> <b>5.360,50 ha</b>

Auswirkungen	Varianten		
	GP32-46/1	GP32-46/2	
<b>Beeinträchtigung von Landschaftsräumen mit besonderer Empfindlichkeit durch visuelle Überprägung (anlagebedingt)</b>			
Visuelle Überprägung durch	Brückenbauwerke	25 Stk. <i>9 Stk.</i> <b>34 Stk.</b>	25 Stk. <i>8 Stk.</i> <b>33 Stk.</b>
	Dammbauwerke	2,4 km <i>2,4 km</i> <b>4,8 km</b>	4,4 km <i>0,7 km</i> <b>5,1 km</b>
<b>Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen durch Überbauung (anlagebedingt)</b>		15,7 ha <i>3,2 ha</i> <b>18,9 ha</b>	6,5 ha <i>1,8 ha</i> <b>8,3 ha</b>
<b>Zerschneidung und Beeinträchtigung von unzerschnittenen verkehrssarmen Räumen (anlage- und betriebsbedingt)</b>		verbal argumentative Einschätzung	

Zusätzliche Auswirkungen durch die B190n-Varianten sind kursiv dargestellt.

Durch die Variante GP32-46/1 werden Landschaftsräume mit hoher Landschaftsbildqualität auf einer Länge von 1,0 km gequert. Hierbei handelt es sich um eine südlich von Groß Oesingen gelegene Niederung. Die von Variante GP32-46/1 und B190n/1 auf einer Streckenlänge von 44,7 km durchschnittenen Landschaftsräume mit mittlerer Landschaftsbildqualität unterliegen abschnittsweise der Vorbelastung der bestehenden B 4. Für Variante GP32-46/2 und B190n/4.1 beträgt die Durchfahrungsstrecke von Landschaftsräumen mit einer hohen bis mittleren Landschaftsbildqualität 28,4 km. Landschaftsräume der hohen Bewertungsstufe werden auf 7,8 km Länge (Offenlandschaft nordöstlich Hankensbüttel, Knesebach-Niederung bei Knesebeck und Buttergraben bei Ehra-Lessien) und Landschaftsräume der mittleren Bewertungsstufe auf 20,6 km Länge durchschnitten. Hinsichtlich der Verlärmung lassen sich eindeutige entscheidungserhebliche Unterschiede für Landschaftsräume hoher Gesamtempfindlichkeit nachweisen. Hierbei umfassen die beeinträchtigten Flächen für Variante GP32-46/1 410,4 ha und Variante GP32-46/2 1.118,4 ha. Landschaftsräume mit mittlerer Gesamtempfindlichkeit sind durch Variante GP32-46/1 und B190n/1 auf einer Fläche von 7.551,2 ha und durch Variante GP32-46/2 mit B190n/4.1 auf 5.360,5 ha betroffen.

Hierbei ist zu beachten, dass Variante GP32-46/1 teilweise im B 4-Korridor verläuft und somit bereits eine erhebliche Vorbelastung vorliegt. Im betreffenden Abschnitt unterliegen größere Flächenanteile mit einer hohen Gesamtempfindlichkeit (273,3 ha) bzw. Flächenanteile mit einer mittleren Gesamtempfindlichkeit (2.540,6 ha) derzeit einer Verlärmung durch die B 4.

Entscheidungserhebliche Unterschiede hinsichtlich visueller Überprägung der Landschaft sind zwischen den Varianten nicht zu erwarten. Im Zuge der Variante GP32-46/1 sind 34 Brücken und 4,8 km lange Dammbauwerke in visuell empfindlichen Bereichen vorgesehen. Für Variante GP32-46/1 sind 33 Brücken und 5,1 km lange Dammschüttungen geplant.

Durch die Variante GP32-46/1 und B190n/1 werden landschaftsbildprägende Strukturen in einem Umfang von 18,9 ha überbaut, während Variante GP32-46/2 und B190n/4.1 einen Verlust von 8,3 ha landschaftsbildprägender Strukturen aufweisen. Hiervon sind bei beiden Varianten v.a. Baumbestände bzw. Einzelbäume und Feldhecken betroffen.

Hinsichtlich unzerschnittener verkehrsarmer Räume sind die Varianten annähernd gleichwertig zu beurteilen. Variante GP32-46/2 quert drei unzerschnittene verkehrsarme Räume. Hierbei wird ein Raum in Parallellage zur VW-Teststrecke gequert und die anderen beiden randlich tangiert. Die B190n/4.1 schneidet einen weiteren Raum randlich an. Variante GP32-46/1 hingegen tangiert zwei unzerschnittene verkehrsarme Räume randlich in Parallellage zur B 4. Allerdings zerschneidet die B190n/1 drei weitere Räume zum Teil zentral.

### Vergleich der Varianten

Für das Schutzgut Landschaft lassen sich entscheidungserhebliche Unterschiede zwischen den Varianten feststellen. Variante GP32-46/2 verursacht hierbei die umfangreicheren Umweltauswirkungen. Neben der nahezu 8-fach größeren Zerschneidung von hoch bedeutsamen Landschaftsräumen führt Variante GP32-46/2 zu einer umfangreicheren Verlärmung von Landschaftsräumen hoher Gesamtempfindlichkeit. Die verlärmten Flächen sind dabei im Vergleich zu Variante GP32-46/1 etwa um den Faktor 2,5 größer. Zudem liegt die Variante GP32-46/1 zum Teil im vorbelasteten Korridor der B 4. Des Weiteren verursacht Variante GP32-46/2 aufgrund umfangreicherer Dammbauwerke höhere Beeinträchtigungen der Landschaft durch visuelle Überprägung.

Lediglich bei den Kriterien „Zerschneidung und Verlärmung von Landschaftsräumen mit mittlerer Bedeutung für Landschaftsbild“ sowie „Verlust von Landschaftsbildprägenden Strukturen“ weist Variante GP32-46/1 höhere Beeinträchtigungen auf. Da diese jedoch ebenfalls zum Teil im Bereich der B 4 verursacht werden, sind diese Kriterien nur von untergeordneter Bedeutung.

Dementsprechend ist Variante GP32-46/1 als die günstigere anzusehen.

Vergleich der Varianten	GP32-46/1	GP32-46/2
Landschaft	■■■■■	■■■■■■

## 9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 9-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP32-46/1 und GP32-46/2 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/ GP32-46**

Auswirkungen	Varianten	
	GP32-46/1	GP32-46/2
<b>Verlust von Bau- und Bodendenkmalen durch Überbauung (anlagebedingt)</b>		
Baudenkmale	--	(1 Stk.)
Bodendenkmale sonstige	2 Stk.	3 Stk.
<b>Verlust von historischen Wäldern und Siedlungsformen sowie von Wallhecken und Heideflächen (anlagebedingt)</b>	4,4 ha <i>8,5 ha</i> 12,9 ha	27,2 ha

*Zusätzliche Auswirkungen durch die B190n-Varianten sind kursiv dargestellt.*

Baudenkmale werden von keiner Variante betroffen. Jedoch führt die Variante GP32-46/2 sehr dicht an der denkmalgeschützten „Stackmannsmühle“ vorbei. Darüber hinaus verursacht Variante GP32-46/2 den Verlust von 3 Bodendenkmalen (Wegspuren, Hochacker sowie ein unbekanntes Bodendenkmal) und 27,2 ha historischer Wälder bzw. Heideflächen. Im Zuge von Variante GP32-46/1 und B190n/1 werden 3 Bodendenkmale beansprucht und gehen 12,9 ha historische Wälder verloren.

### Vergleich der Varianten

Variante GP32-46/2 wird aufgrund der möglichen Beeinträchtigung eines Baudenkmals und der etwa 2-fach höheren Verluste von historischen Wäldern bzw. Heiden als die eindeutig ungünstigere Variante eingestuft.

Vergleich der Varianten	GP32-46/1	GP32-46/2
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).

Das Schutzgut Boden ist für die Variantenentscheidung nicht relevant, da beide Varianten erhebliche Umweltauswirkungen von annähernd gleichem Umfang verursachen. Für die

nachfolgende Entscheidung über die umweltfachlich günstigere Variante ist insbesondere im Schutzgutbereich Menschen das Verhältnis von Vorbelastung und Zusatzbelastung bei Variante GP32-46/1 zur Neubelastung und Gesamtbelastung von Bedeutung.

**Tab. 10-1: Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Variantenvergleiche / GP32-46**

Schutzgut	GP32-46/1	GP32-46/2
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

Im schutzgutübergreifenden Vergleich der betrachteten Varianten sind die Beurteilungen über die günstigere Variantenführung gegenläufig. Hinzu kommt, dass die Unterschiede in den Auswirkungen der beiden Varianten auf die einzelnen Schutzgüter häufig nur relativ gering sind.

In den Schutzgutbereichen, wo die Variante GP32-46/1 günstiger beurteilt wurde, führen in der Regel die Vorbelastungen durch die B 4 und somit die Bündelung der Beeinträchtigungen von B 4 und A 39 zu insgesamt geringeren Auswirkungen im Gesamtbetrachtungsraum. Mit Variante GP32-46/1 sind somit Auswirkungen nur einem Korridor verbunden, während mit Variante GP32-46/2 zwei Belastungskorridore entstehen, der eine entlang der verbleibenden B 4 und der andere entlang der A 39 in einem bisher unbelasteten Raum.

In den Schutzgütern, wo hingegen die Variante GP32-46/2 günstiger beurteilt wurde, ergeben sich die höheren Auswirkungen der Variante GP32-46/1 dadurch, dass der B 4 Korridor eine ungleich höhere Bedeutung aufweist, als die von der Variante GP32-46/2 durchfahrenen Landschaftsräume.

Mit Variante GP32-46/1 sind unter Berücksichtigung der Entlastungswirkungen in den Ortsdurchfahrten an der B 4/B 188 aber auch des Konfliktpotenzials in Gifhorn-Gamsen, wo die Variante unmittelbar an vorhandener Bebauung entlangführt tendenziell geringere Beeinträchtigungen von Wohnbereichen verbunden. Weiterhin führt Variante GP32-46/1 zu geringeren Beeinträchtigungen von Trinkwasserschutzgebieten (Zone III), durchfährt allerdings eine Trinkwasserschutzzone II auf 1 km Länge. Im Schutzgut Landschaft liegt die Variante einerseits im Vorbelastungsbereich der B 4 und beeinträchtigt andererseits hoch bedeutende Landschaftsräume in geringerem Umfang als Variante GP32-46/1. Im Schutzgut Kultur- und Sachgüter sprechen vornehmlich die um die Hälfte geringeren Verluste an historischen Waldstandorten für Variante GP32-46/1

Trotz der zu berücksichtigenden Vorbelastungen im B 4 Korridor beeinträchtigt Varianten GP32-46/1 jedoch in deutlich größerem Umfang Vorranggebiete und Vorsorgegebiete für die Erholung sowie Landschaftsschutzgebiete. Im Schutzgut Pflanzen ergeben sich größere Verluste und Beeinträchtigungen bedeutender Biotopen. Faunistisch liegen die Nachteile der Variante GP32-46/1 vornehmlich in der höheren Betroffenheit von Rastvogelflächen sowie tendenziell von Rotwildeinstandsgebieten. Weiterhin werden deutlich mehr Fließgewässer gequert und es gehen größere Waldflächen mit klimatischen Funktionen verloren.

In der schutzgutübergreifenden Zusammenführung der ermittelten Auswirkungen sind nur relativ geringe Unterschiede zwischen den Varianten festzustellen. Da die Variante GP32-46/1 bei Gifhorn-Gamsen rechtskräftige und geplante Wohnbauflächen zerschneidet und mit ca. 6 m hohen Lärmschutzwänden unmittelbar durch die vorhandene Wohnbebauung verläuft, was zu erheblichen Belastungen der innerörtlichen Verbindungsfunktionen und Wohnumfeldbereiche führt, bleibt die tendenziell günstigere Beurteilung im Schutzgutbereich Wohnen für die Variantenentscheidung unberücksichtigt. Weiterhin sind potenzielle Beeinträchtigungen von Trinkwasserschutzgebieten durch Maßnahmen nach der Richtlinie für bautechnische Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWag) beherrschbar. Im abschließenden Variantenvergleich sprechen daher insbesondere die geringeren Beeinträchtigungen in den Schutzgutbereichen Erholen sowie Pflanzen und Tiere für die Variante **GP32-46/2**. Die Unterschiede zur Variante GP32-46/1 sind allerdings insgesamt nur gering.

Für den Variantenvergleich GP32-46 sind neben der Beurteilung der faktischen Bedeutung des Untersuchungsraumes der hierauf einwirkenden Beeinträchtigungen durch die betrachteten Varianten eine Vielzahl von FFH- und Vogelschutzgebieten mit in die Gesamtbeurteilung aus umweltfachlicher Sicht einzustellen. Im Wirkungsbereich der Variante GP32-46/1 liegen die FFH-Gebiete „Lutter, Lachte, Aschau (und einige Nebenbäche)“ und „Ise mit Nebenbächen“. Im Wirkungsbereich der Variante GP32-46/2 liegen das Vogelschutzgebiet „Schweimker Moor und Lüderbruch“ und das FFH-Gebiet „Vogelmoor“.

Variante GP32-46/1 quert den Kainbach als Teil des FFH-Gebiet „**Lutter, Lachte, Aschau (und einige Nebenbäche)**“ in Parallellage zur bestehenden B 4 mit einem großzügigen Brückenbauwerk von ca. 260 m Länge. An Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie gehen ca. 2.250 m<sup>2</sup> Alter bodensaurer Eichenwald auf Sand (LRT 9190) jedoch außerhalb der Gebietsgrenzen sowie ca. 880 m<sup>2</sup> eher schlecht ausgeprägten Rest-Moorwaldbestandes (91D1\*) ebenfalls zum Teil außerhalb des FFH-Gebietes verloren. Unter Berücksichtigung der Gesamtbestände und der Lage der betroffenen Flächen außerhalb der Gebietsgrenzen sind die Verluste als nicht erhebliche Beeinträchtigung für die Erhaltung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet anzusehen. An Arten nach Anhang II FFH-RL kommen im Bereich des Kainbachs vor oder werden als vorhanden angenommen der Kammmolch, Fischotter, Groppe, Bachneunauge sowie Grüne Keiljungfer und Große Moosjungfer. Aufgrund des weit reichenden Brückenbauwerks werden die Uferstrukturen sowie die Durchgängigkeit im terrestrischen Bereich der Aue und des Gewässers selbst vollständig erhalten. Insgesamt ist von einer sehr geringen Trennwirkung auszugehen. Baubedingte Beeinträchtigungen durch den Eintrag von Sedimenten oder Baustoffen in den Kainbach werden vermieden. In der Summe sind die Beeinträchtigungen der geschützten Arten durch Variante GP32-46/1 nicht erheblich. Für das FFH-Gebiet „Lutter, Lachte, Aschau (und einige Nebenbäche)“ sind nach derzeitigem Planungsstand keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zu erwarten (siehe FFH-Verträglichkeitsprüfung, Unterlage 2.5).

Das FFH-Gebiet „**Ise mit Nebenbächen**“ wird von Variante GP32-46/1 bei Gifhorn, nördlich der B 188 und von Variante GP32-46/2 nordöstlich von Hankensbüttel gequert. Die Verträglichkeitsprüfung kommt aufgrund der Querung der Ise mit in beiden Fällen weit reichenden Brückenbauwerken zum Ergebnis, dass für alle in den Erhaltungszielen aufgeführten Arten nach Anhang II der FFH-RL (Fischotter, Fische und Rundmäuler, Grüne Keiljungfer) keine erhebliche Beeinträchtigungen durch Variante GP32-46/1 zu erwarten sind, da die Durchgängigkeit des Gewässers weiterhin gewahrt bleibt (siehe FFH-Verträglichkeitsprüfung, Unterlage 2.6).

Variante GP32-46/2 hat einen Mindestabstand von 1,6 km zu den Grenzen des Vogelschutzgebiets „**Schweimker Moor und Lüderbruch**“, so dass erhebliche Beeinträchtigungen von Vogelbrutplätzen innerhalb des Gebiets nicht zu erwarten sind. Die Querungen von zwei potenziellen Nahrungsflächen des Kranichs außerhalb des Vogelschutzgebiets führen ebenfalls zu keiner erheblichen Beeinträchtigung durch die Variante GP32-46/2 selbst, da die Flächen nur eine geringe Bedeutung aufweisen und deren Anteil an der gesamten Nahrungsfläche der Kraniche gering ist (siehe FFH-Verträglichkeitsprüfung, Unterlage 2.11).

Variante GP32-46/2 führt in einem Abstand von minimal 50 m westlich des FFH-Gebiets „**Vogelmoor**“ vorbei. 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. Aufgrund der Trassenführung der Variante GP32-46/2 entlang von Moorwäldern (LRT 91D0\*) im FFH-Gebiet in einem Abstand von weniger als 50 m wird allerdings vorgeschlagen, die Variante im Rahmen der Entwurfsplanung

mindestens ca. 50 m nach Westen zu verschieben (siehe FFH-Verträglichkeitsprüfung, Unterlage 2.7).

Sowohl die Variante GP32-46/1 ist verträglich mit den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete „Lutter, Lachte, Aschau (und einige Nebenbäche)“ und „Ise mit Nebenbächen“ wie auch die Variante GP32-46/2 mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete „Schweimker Moor und Lüderbruch“, „Ise mit Nebenbächen“ und „Vogelmoor“. Da die Beeinträchtigungen der Varianten auf alle vier Gebiete deutlich unter der Erheblichkeitsschwelle liegen sind die Ergebnisse des schutzgutbezogenen Variantenvergleichs für die umweltfachliche Gesamtbeurteilung maßgebend. **Variante GP32-46/2** wird somit tendenziell bevorzugt.