



Niedersächsische Landesbehörde für  
Straßenbau und Verkehr (NLStBV)  
Geschäftsbereich Lüneburg



Antragsteller

# Umweltverträglichkeitsstudie

Neubau der BAB A 39  
zwischen Lüneburg und Wolfsburg

## Untervariantenvergleich GP4-6



---

| <b>Inhaltsverzeichnis</b> |   | <b>Seite</b> |
|---------------------------|---|--------------|
| 0.1                       | Tabellenverzeichnis .....                                 | 2            |
| 0.2                       | Kartenverzeichnis .....                                   | 3            |
| <b>1</b>                  | <b>Beschreibung der zu vergleichenden Varianten .....</b> | <b>4</b>     |
| <b>2</b>                  | <b>Schutzgut Menschen.....</b>                            | <b>4</b>     |
| 2.1                       | Wohnen .....  | 4            |
| 2.2                       | Erholen .....   | 6            |
| <b>3</b>                  | <b>Schutzgut Pflanzen.....</b>                            | <b>7</b>     |
| <b>4</b>                  | <b>Schutzgut Tiere.....</b>                               | <b>9</b>     |
| <b>5</b>                  | <b>Schutzgut Boden .....</b>                              | <b>12</b>    |
| <b>6</b>                  | <b>Schutzgut Wasser.....</b>                              | <b>13</b>    |
| 6.1                       | Grundwasser .....   | 13           |
| 6.2                       | Oberflächengewässer.....                                  | 14           |
| <b>7</b>                  | <b>Schutzgut Klima/Luft.....</b>                          | <b>15</b>    |
| <b>8</b>                  | <b>Schutzgut Landschaft .....</b>                         | <b>16</b>    |
| <b>9</b>                  | <b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....</b>              | <b>18</b>    |
| <b>10</b>                 | <b>Schutzgutübergreifender Variantenvergleich.....</b>    | <b>19</b>    |

---

| <b>0.1</b> | <b>Tabellenverzeichnis</b>  | <b>Seite</b> |
|------------|---|--------------|
| Tab. 2-1:  | Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Wohnen / GP4-6.....    | 4            |
| Tab. 2-2:  | Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Erholen / GP4-6.....   | 6            |
| Tab. 3-1:  | Flächenbeanspruchungen und Beeinträchtigungen von Biotopen / GP4-6..... | 8            |
| Tab. 4-1   | Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / GP4-6.....                       | 9            |
| Tab. 5-1:  | Verlust von natürlichen Bodenfunktionen / GP4-6.....                    | 12           |
| Tab. 6-1:  | Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser/ GP4-6 .....             | 13           |
| Tab. 6-2:  | Verlust/ Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern / GP4-6 .....      | 14           |
| Tab. 7-1:  | Verlust von Waldflächen mit Klimaschutzfunktion / GP4-6.....            | 15           |
| Tab. 8-1:  | Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft / GP4-6 .....             | 16           |
| Tab. 9-1:  | Verlust von Kulturgütern / GP4-6.....                                   | 18           |
| Tab. 10-1: | Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Variantenvergleiche / GP4-6..... | 19           |

## 0.2 Kartenverzeichnis

---

| <b>Nr.</b>                 | <b>Titel</b>                                       | <b>Maßstab</b> |
|----------------------------|--|----------------|
| <b>Auswirkungsprognose</b> |  |                |
| II.11.GP4-6                | Menschen Wohnen, Klima/Luft, Kultur- und Sachgüter | 1:25.000       |
| II.12.GP4-6                | Menschen Erholen, Landschaft                       | 1:25.000       |
| II.13.GP4-6                | Pflanzen, Tiere: Amphibien, Rotwild                | 1:25.000       |
| II.14.GP4-6                | Tiere: Faunistische Grundbewertung, Vögel          | 1:25.000       |
| II.15.GP4-6                | Boden, Wasser                                      | 1:25.000       |

## 1 Beschreibung der zu vergleichenden Varianten

Die Varianten GP4-6/1 und GP4-6/2 beginnen im Nordwesten am Gelenkpunkt 4 westlich von Neu Lentenau bei Nutzfelde und enden am Gelenkpunkt 6 südlich der Bahnlinie Lüneburg-Dannenberg. Die Variante GP4-6/1 ist 11,131 km lang und besteht aus dem Trassenabschnitt 507, die Variante GP4-6/2 ist 13,718 km lang und besteht aus dem Trassenabschnitt 508.

Die westliche Untervariante GP4-6/1 verläuft östlich von Neu Sülbeck in südöstliche Richtung, in den Randbereichen des Waldgebietes Heideholzhausen und Düsternort, zwischen Barendorf und Reinstorf sowie südwestlich an Horndorf und in einem Abstand von bis zu 200 m nordöstlich an Rohstorf vorbei nach Süden, bis zum Gelenkpunkt 6.

Die östliche Untervariante GP4-6/2 verläuft zunächst nach Osten zwischen Sülbeck und Wendhausen hindurch, um dann östlich von Holzen nach Süden zu verschwenken. Der Variantenabschnitt führt im weiteren parallel zur östlichen Untersuchungsraumgrenze und dem Mausetalbach, östlich von Horndorf bis zu 200 m an den äußeren Siedlungsbereichen vorbei zum Gelenkpunkt 6.

## 2 Schutzgut Menschen

### 2.1 Wohnen

#### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 2-1 sowie in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP4-6/1 und GP4-6/2 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 / GP4-6

| Auswirkungen   | Varianten |         |
|--|-----------|---------|
|  | GP4-6/1   | GP4-6/2 |
| <b>Verlust von Siedlungsflächen (anlagebedingt)</b>                |           |         |
| Sport-, Freizeit-, Freiflächen Planung                             | 0,3 ha    | --      |
| <b>Zerschneidung von siedlungsnahen Freiräumen (anlagebedingt)</b> | 2,0 km    | 2,3 km  |

| Auswirkungen   |         | Varianten |         |         |          |         |         |
|--|---------|-----------|---------|---------|----------|---------|---------|
|  |         | GP4-6/1   |         |         | GP4-6/2  |         |         |
| Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen durch Verlärmung (betriebsbedingt)   |         | 54dB(A)   | 49dB(A) | 45dB(A) | 54dB(A)  | 49dB(A) | 45dB(A) |
| Wohngebietsfläche  | Bestand | 1,3 ha    | 3,8 ha  | 5,7 ha  | 0,9 ha   | 1,0 ha  | 1,5 ha  |
|  | Planung | --        | --      | 2,2 ha  | --       | 0,2 ha  | 3,5 ha  |
| Dorf- und Mischgebietsfläche   | Bestand | --        | 5,4 ha  | 17,7 ha | 0,6 ha   | 6,6 ha  | 17,8 ha |
|  | Planung | --        | --      | 0,3 ha  | --       | 0,2 ha  | 1,0 ha  |
| Gesamtbelastung  |         | 1,3 ha    | 9,2 ha  | 25,9 ha | 1,5 ha   | 8,0 ha  | 23,8 ha |
| Gemeinbedarfs-, Sonderbaufläche  | Planung | --        | 0,7 ha  | --      | --       | --      | --      |
| Beeinträchtigungen von innerörtlichen Sport-, Freizeit-, Freiflächen sowie von siedlungsnahen Freiräumen durch Verlärmung über 55 dB(A) tags (betriebsbedingt) |         |           |         |         |          |         |         |
| Sport-, Freizeit-, Freiflächen   | Bestand | 0,2 ha    |         |         | --       |         |         |
|  | Planung | 4,1 ha    |         |         | --       |         |         |
| Siedlungsnaher Freiraum / Wohnumfeld   |         | 157,6 ha  |         |         | 191,3 ha |         |         |
| Gesamtbelastung  |         | 161,9 ha  |         |         | 191,3 ha |         |         |

Durch die Variante GP4-6/1 gehen ca. 0,3 ha einer als Schießstand geplanten Fläche südwestlich von Reinstorf verloren. Durch die Variante GP4-6/2 gehen keine Baunutzungsflächen verloren.

Variante GP4-6/1 beeinträchtigt den siedlungsnahen Freiraum von zwei Ortslagen auf einer Länge von insgesamt 2 km. Das südwestliche Wohnumfeld von Reinstorf wird randlich angeschnitten, das von Rohstorf im Osten zentral zerschnitten. Variante GP4-6/2 beeinträchtigt ebenfalls den siedlungsnahen Freiraum von zwei Ortslagen auf einer Länge von insgesamt 2,3 km. Das Umfeld von Holzen wird im Osten randlich angeschnitten und das von Horndorf im Osten zentral zerschnitten.

Beide Varianten liegen insbesondere im Bereich der Siedlungen in ebenerdiger oder Einschnittslage, so dass weitreichende Sichtverschattungen nicht zu erwarten sind. Variante GP4-6/1 verläuft allerdings auf weiten Strecken durch das Waldgebiet Heideholzhausen und ist daher insgesamt abgeschirmt als Variante GP4-6/2.

Aufgrund der Lärmbelastung durch Variante GP4-6/1 liegen ca. 1,3 ha dem Wohnen dienende Flächen im Belastungsbereich von 54 d(B)A nachts, 9,2 ha des Grenzwertes von 49 dB(A) nachts und 25,9 ha im Belastungsbereich des Vorsorgewertes von 45 dB(A) nachts. Bei Variante GP4-6/2 liegen die Betroffenenheiten mit ca. 1,5 ha im Bereich von 54 dB(A) nachts, 8,0 ha im Bereich von 49 dB(A) nachts und 23,8 ha im Bereich von 45 dB(A) nachts geringfügig niedriger.

Die Beeinträchtigungen von Flächen der innerörtlichen und ortsnahen Erholung (Sport- und Freiflächen, siedlungsnaher Freiraum) liegen mit 191,3 ha bei Variante GP4-6/2 um ca. 30 ha höher als bei Variante GP4-6/1.

## Vergleich der Varianten

Unter dem Gesichtspunkt der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sind die Unterschiede zwischen den Varianten GP4-6/1 und GP4-6/2 eher gering. Während die Betroffenheit der Wohnbereiche durch Variante GP4-6/1 etwas höher ist, stellt sich Variante GP4-6/2 insgesamt ungünstiger für die ortsnahen und innerörtlichen Freiflächen dar.

Die Varianten sind als annähernd gleichwertig zu betrachten.

| Vergleich der Varianten | GP4-6/1 | GP4-6/2 |
|-------------------------|---------|---------|
| Menschen – Wohnen       | ■■■     | ■■■     |

## 2.2 Erholen

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 2-2 sind die Auswirkungen der Variantenabschnitten GP4-6/1 und GP4-6/2 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. 2-2: Auswirkungen auf den Schutzgutbereich Menschen - Erholen / GP4-6

| Auswirkungen  | Varianten      |                |                |                |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
|   | GP4-6/1        |                | GP4-6/2        |                |
| <b>Zerschneidung von Erholungsflächen (anlagebedingt)</b>                         |                |                |                |                |
| Vorranggebiete für die Erholung   | --             |                | 0,1 km         |                |
| Vorsorgegebiete für die Erholung  | 5,5 km         |                | 3,4 km         |                |
| Wald mit Erholungsfunktion (Zone II)  | 0,3 km         |                | 0,3 km         |                |
| Verlust von Erholungszielpunkten (anlagebedingt)                                  | --             |                | 1 Stk.         |                |
| <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   | 0,1 ha         | 38,9 ha        | 150,0 ha       | 267,1 ha       |
| Vorsorgegebiete für die Erholung  | 418,6 ha       | 338,4 ha       | 589,1 ha       | 305,3 ha       |
| Landschaftsschutzgebiet   | 1,7 ha         | 28,7 ha        | 2,2 ha         | 42,9 ha        |
| Wald mit Erholungsfunktion (Zone II)  | 31,6 ha        | 59,3 ha        | 31,5 ha        | 54,3 ha        |

Während Variante G4-6/1 ein Vorsorgegebiet für die Erholung ca. 2 km länger durchfährt, verläuft Variante GP4-6/2 auf einer Länge von 100 m durch ein bedeutenderes Vorranggebiet für die Erholung und wird zum Verlust einer geologischen Sehenswürdigkeit (Verkittete Sande) nordöstlich von Holzen führen.

Mit Ausnahme in den Waldbereichen mit Erholungsfunktion der Zone II ist der Umfang der durch Verlärmung betroffenen Erholungsraumkategorien bei der Variante GP4-6/1 durchweg geringer als bei Variante GP4-6/2.

### Vergleich der Varianten

Entscheidungsrelevante Unterschiede zwischen den Variantenabschnitten sind hinsichtlich der Zerschneidung von Erholungsräumen nicht festzustellen. Jedoch führt Variante GP4-6/2 bei fast allen Erholungsraumkategorien zu vor allem deutlich höheren Lärmbelastungen. Insbesondere die Verlärmung in den hoch bedeutenden Vorranggebieten für die Erholung liegt im engeren Belastungsband mit der höheren Wirkintensität von mindestens 55 dB(A) um 150 ha und im weiteren Belastungsband bis 50 dB(A) um ca. 230 ha höher als bei Variante GP4-6/1.

Aus der Sicht des Schutzgutbereichs Menschen – Erholen ist somit der Variantenabschnitt GP4-6/1 deutlich günstiger zu beurteilen als der Abschnitt GP4-6/2.

| Vergleich der Varianten | GP4-6/1 | GP4-6/2 |
|-------------------------|---------|---------|
| Menschen – Erholen      | ■ ■     | ■ ■ ■ ■ |

## 3 Schutzgut Pflanzen

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 3-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP4-6/1 und GP4-6/2 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 / GP4-6

| Auswirkungen  |               | Varianten          |                    |
|---|---------------|--------------------|--------------------|
|   |               | GP4-6/1            | GP4-6/2            |
| <b>Flächenbeanspruchung von Biotopen durch Versiegelung und Überprägung (bau- und anlagebedingt)</b>                    |               |                    |                    |
| Biotope besonderer Bedeutung  | Wertstufe V   | 2,5 ha             | 0,6 ha             |
| Biotope besonderer bis allgemeiner Bedeutung  | Wertstufe IV  | 0,1 ha             | 0,6 ha             |
| Biotope allgemeiner Bedeutung   | Wertstufe III | 36,8 ha            | 16,9 ha            |
| Gesamtverlust   |               | 39,4 ha            | 18,1 ha            |
| <b>Flächenbeanspruchung von gesetzlich geschützten Biotopen (bau- und anlagebedingt)</b>                                |               | 300 m <sup>2</sup> | 100 m <sup>2</sup> |
| <b>Beeinträchtigung von Biotopen allgemeiner bis besonderer Bedeutung durch Nährstoffanreicherung (betriebsbedingt)</b> |               |                    |                    |
| Biotope besonderer Bedeutung  | Wertstufe V   | 0,5 ha             | 0,2 ha             |
| Biotope besonderer bis allgemeiner Bedeutung  | Wertstufe IV  | 0,1 ha             | 0,2 ha             |
| Gesamtbelastung   |               | 0,6 ha             | 0,4 ha             |
| <b>Zerschneidung von Vorrang- und Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft gemäß RROP/ REP (anlagebedingt)</b>         |               |                    |                    |
| Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft  |               | 0,7 km             | 1,0 km             |

Durch die Variante GP4-6/1 gehen insgesamt 39,4 ha von Biotopen mit allgemeiner bis besonderer Bedeutung verloren. Bei den Flächen mit den Wertstufe V (2,5 ha) und IV (0,1 ha) handelt es sich überwiegend um wertvolle Bodensaure Buchen- und Eichen-Mischwälder. Bei den Flächen der Wertstufe III sind überwiegend Nadelforste und Jungwaldbestände betroffen. Als gesetzlich geschützte Biotope sind eine Wallhecke und zwei Tümpel betroffen. Die Verluste durch die Variante GP4-6/1 sind damit deutlich höher als bei der Variante GP4-6/2, bei der nur 18,1 ha bedeutsame Biotopflächen verloren gehen. Hier handelt es sich bei den 0,6 ha der Wertstufe V überwiegend um Bodensaure Eichen-Mischwälder. Ferner sind bei Variante GP4-6/2 vorwiegend Nadelforste und Jungwaldbestände (Wertstufe III) betroffen. Gesetzlich geschützte Biotope werden nur in sehr geringen Umfang (zwei Wallhecken) berührt.

Flächenbeeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag in wertvolle Biotope durch die Varianten GP4-6/1 und GP4-6/2 sind insgesamt nur in einem relativ geringen Umfang (0,4 – 0,6 ha) zu erwarten. Es sind vor allem wertvolle bodensaure Buchen- und Eichen-Mischwälder sowie Feldgehölze betroffen.

Bei beiden Varianten sind keine Beeinträchtigungen von grundwasserabhängigen Biotopen abzusehen. Naturschutzgebiete sind ebenfalls bei beiden Varianten nicht betroffen. Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft werden von beiden Varianten nur in geringem Umfang durchfahren.

## Vergleich der Varianten

Unter dem Gesichtspunkt Pflanzen/ Biotop sind die Unterschiede zwischen den Varianten GP4-6/1 und GP4-6/2 stark ausgeprägt. Auch wenn es sich bei der Variante GP4-6/2 um die längere Variante handelt, gehen durch die Variante GP4-6/1 mehr als doppelt so viele wertvolle Biotopflächen durch Versiegelung und Überprägung verloren als bei der Variante GP4-6/2. Auch in Bezug auf die gesetzlich geschützten Biotop und die Beeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag sind durch die Variante GP4-6/1 geringfügig größere Beeinträchtigungen/ Verluste zu erwarten.

Die Variante GP4-6/2 weist somit einen sehr deutlichen Vorteil gegenüber der Variante GP4-6/1 auf.

| Vergleich der Varianten | GP4-6/1 | GP4-6/2 |
|-------------------------|---------|---------|
| Pflanzen                | ■■■■■   | ■■      |

## 4 Schutzgut Tiere

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 4-1 sind die durch die Varianten GP4-6/1 und GP4-6/2 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 jedoch nur die Kriterien dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 4-1 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / GP4-6

| Auswirkungen   |               | Varianten |         |
|--|---------------|-----------|---------|
|  |               | GP4-6/1   | GP4-6/2 |
| <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   | 0,5 ha    | --      |
| besondere - allgem. Bedeutung  | Wertstufe IV  | 2,8 ha    | 4,2 ha  |
| allgemeine Bedeutung   | Wertstufe III | 4,7 ha    | 1,7 ha  |
| allgem. - geringe Bedeutung  | Wertstufe II  | 44,5 ha   | 16,0 ha |
|  | Gesamtverlust | 52,5 ha   | 21,9 ha |

| Auswirkungen  | Varianten     |                              |                               |                              |                               |               |                      |
|---|---------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------|----------------------|
|   | GP4-6/1       |                              |                               | GP4-6/2                      |                               |               |                      |
| <b>Brutvögel</b>  |               |                              |                               |                              |                               |               |                      |
| <b>Verlust von Brutvogellebensraumpotenzial (anlage- und baubedingt)</b>  |               |                              |                               |                              |                               |               |                      |
| landesweite Bedeutung   | Wertstufe 4   | 2,5 ha                       |                               |                              | --                            |               |                      |
| regionale Bedeutung   | Wertstufe 3   | 37,1 ha                      |                               |                              | 87,3 ha                       |               |                      |
| <i>Summe Verlust Wertstufe 3 bis 4</i>  |               | <i>39,6 ha</i>               |                               |                              | <i>87,3 ha</i>                |               |                      |
| lokale Bedeutung  | Wertstufe 2   | 50,6 ha                      |                               |                              | 19,4 ha                       |               |                      |
| Gesamtverlust   |               | 90,2 ha                      |                               |                              | 106,7 ha                      |               |                      |
| <b>Beeinträchtigungen von Brutvogellebensraumpotenzial durch Verlärmung (betriebsbedingt)</b>   |               | <b>&gt;59 dB(A)<br/>hoch</b> | <b>59-50 dB(A)<br/>gering</b> | <b>&gt;59 dB(A)<br/>hoch</b> | <b>59-50 dB(A)<br/>gering</b> |               |                      |
| landesweite Bedeutung   | Wertstufe 4   | 21,6 ha                      | 81,8 ha                       | --                           | --                            |               |                      |
| regionale Bedeutung   | Wertstufe 3   | 197,3 ha                     | 558,7 ha                      | 435,9 ha                     | 871,7 ha                      |               |                      |
| <i>Summe Belastung Wertstufe 3 bis 4</i>  |               | <i>218,9 ha</i>              | <i>640,5 ha</i>               | <i>435,9 ha</i>              | <i>871,7 ha</i>               |               |                      |
| lokale Bedeutung  | Wertstufe 2   | 247,6 ha                     | 561,2 ha                      | 143,3 ha                     | 606,9 ha                      |               |                      |
| Gesamtbelastung   |               | 466,5 ha                     | 1.201,7 ha                    | 579,2 ha                     | 1.478,6 ha                    |               |                      |
| <b>Beeinträchtigung von Brutstandorten von Großvogelarten (anlage-, bau- und betriebsbedingt)</b>   |               | <b>Verlust</b>               | <b>hoch</b>                   | <b>mittel-gering</b>         | <b>Verlust</b>                | <b>hoch</b>   | <b>mittel-gering</b> |
| Kranich   |               | 1                            | --                            | --                           | --                            | --            | --                   |
| <b>Amphibien</b>  |               |                              |                               |                              |                               |               |                      |
| <b>Verlust von Amphibien-Landlebensraum (anlage- und baubedingt)</b>  |               |                              |                               |                              |                               |               |                      |
| besondere - allgem. Bedeutung   | Wertstufe IV  | 0,4 ha                       |                               |                              | 0,9 ha                        |               |                      |
| allgemeine Bedeutung  | Wertstufe III | --                           |                               |                              | 0,8 ha                        |               |                      |
| Gesamtverlust   |               | 0,4 ha                       |                               |                              | 1,7 ha                        |               |                      |
| <b>Beeinträchtigung von Amphibienlebensräumen durch Zerschneidung und Verinselung (anlage- und baubedingt) (Anzahl betroffener Gebiete vgl. auch Karte II.13.GP4-6)</b> |               | <b>hoch</b>                  | <b>mittel</b>                 | <b>gering</b>                | <b>hoch</b>                   | <b>mittel</b> | <b>gering</b>        |
| besondere - allgem. Bedeutung   | Wertstufe IV  | 1                            | --                            | --                           | 1                             | --            | --                   |
| allgemeine Bedeutung  | Wertstufe III | --                           | --                            | --                           | --                            | 1             | 1                    |
| Summe   |               | 1                            | --                            | --                           | 1                             | 1             | 1                    |

Im Schutzgut Tiere sind die Unterschiede zwischen den Varianten GP4-6/1 und GP4-6/2 bei den betrachteten Auswirkungskategorien gegenläufig. Zum einen verursacht die Variante GP4-6/2, auch wenn es sich bei ihr um die längere Variante handelt, weniger Verluste in Bereichen mit höherer allgemeiner faunistischer Bedeutung (faunistische Grundbewertung), da sie weitgehend durch geringwertige Ackerflächen verläuft. Bei den betroffenen Flächen von allgemeiner bis besonderer Bedeutung handelt es sich meist um Klein- und Feldgehölze mit Vernetzungsfunktionen. Bei Variante GP4-6/1 dagegen sind in hohem Umfang Kiefern-

forste von geringer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe II) betroffen und kleinflächig auch bodensaure Buchen- und Eichen-Mischwälder mit höherer Bedeutung. Bei beiden Varianten sind jedoch überwiegend Flächen von geringerer bis allgemeiner Bedeutung betroffen.

Im Hinblick auf die Verluste und die Verlärmung von potenziellen Brutvogellebensräumen ist die Variante GP4-6/2 dagegen schlechter zu beurteilen, da die Feldflur gut strukturiert ist, und somit das avifaunistische Potenzial höher zu bewerten ist als das der Kiefernforste, die von Variante GP4-6/1 betroffen sind. So verursacht Variante GP4-6/2 mit 87,3 ha mehr als doppelt so viel Verluste von potenziellen Brutvogellebensräumen regionaler Bedeutung als Variante GP4-6/1. Ähnlich verhält es sich mit Beeinträchtigungen durch Verlärmung. Allerdings ist bei Variante GP4-6/1 der Kranichbrutplatz im Vastorfer Holz unmittelbar betroffen. Aufgrund der Nähe der Trasse ist vom vollständigen Verlust des Brutstandortes auszugehen, was den Vorteil von Variante GP4-6/1 im Hinblick auf das Brutvogelpotenzial wieder schwinden lässt.

Im Hinblick auf die Auswirkungen auf Amphibienlebensräume ist die Variante GP4-6/2 die ungünstigere. Es werden drei Bereiche gequert oder tangiert, wohingegen bei Variante GP4-6/1 nur ein Bereich betroffen ist. Insgesamt, bezogen auf die Länge der Variantenabschnitte, verursachen jedoch beide Varianten relativ wenig Auswirkungen.

Rotwildeinstandsflächen oder Wanderbeziehungen des Rotwilds sind von keiner der beiden Varianten betroffen. Das gleiche gilt für Rastvogelflächen.

### Vergleich der Varianten

Die Varianten GP4-6/1 und GP4-6/2 sind damit im Schutzgut Tiere insgesamt betrachtet annähernd gleichwertig. Ein wesentlicher Unterschied ist nicht erkennbar. Die östliche Variante GP4-6/2 ist im Hinblick auf Amphibien und das Potenzial für Brutvögel als ungünstig zu beurteilen. Die westliche Variante ist aufgrund der Betroffenheit eines Kranichbrutplatzes ebenfalls ungünstig im Bezug auf die Avifauna und zudem ungünstiger als Variante GP4-6/2 im Hinblick auf die faunistische Grundbewertung.

| Vergleich der Varianten   | GP4-6/1 | GP4-6/2 |
|---|---------|---------|
| 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 GP4-6/1 und GP4-6/2 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 / GP4-6**

| Auswirkungen   |                    | Varianten |          |
|--|--------------------|-----------|----------|
|  |                    | GP4-6/1   | GP4-6/2  |
| <b>Verlust von Böden durch Versiegelung und Überprägung (anlage- und baubedingt)</b> |                    |           |          |
| Natürliche Bodenfunktionen   | Versiegelung       | 27,8 ha   | 34,5 ha  |
|  | Überprägung        | 58,5 ha   | 68,7 ha  |
| Gesamtverlust  |                    | 86,3 ha   | 103,2 ha |
| <b>Verlust von Böden mit besonderer Bedeutung (bau- und anlagebedingt)</b>           |                    |           |          |
| Böden mit besonderer Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial                   | trockene Standorte | 53,9 ha   | 39,4 ha  |
| Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion                    |                    | 1,1 ha    | 0,2 ha   |

Durch die Variante GP4-6/1 werden insgesamt 86,3 ha Fläche versiegelt bzw. überprägt. Dies ist deutlich weniger als bei der Variante GP4-6/2, bei der insgesamt 103,2 ha natürliche Böden betroffen sind.

In Hinblick auf die Böden mit besonderer Bedeutung für die natürliche Ertragsfunktion sind dagegen bei der Variante GP4-6/1 Verluste im Umfang von 1,1 ha zu verzeichnen, während bei der Variante GP4-6/2 nur 0,2 ha berührt werden. Auch bei der Betrachtung des Biotopentwicklungspotenzials trockener Standorte sind bei der Variante GP4-6/2 mit 39,4 ha deutlich weniger Flächen betroffen als bei Variante GP4-6/1, bei der entsprechende Flächen im Umfang von 53,9 ha verloren gehen.

### Vergleich der Varianten

Aus Sicht des Schutzgutes Bodens weist die Variante GP4-6/1 aufgrund der geringeren Versiegelungs- und Überprägungsflächen einen Vorteil gegenüber der Variante GP4-6/2 auf. Die höhere Beeinträchtigung von Böden mit hoher Ertragsfähigkeit wird aufgrund der insgesamt geringen Flächengröße von ca. 1 ha als nicht ausschlaggebend angesehen. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass durch die Variante GP4-6/1 deutlich mehr Flächen mit einem hohen Biotopentwicklungspotenzial für trockene Standorte verloren gehen, die jedoch in

Hinblick auf das gesamte Untersuchungsgebiet als weit verbreitet angesehen werden können.

Insgesamt wird die Variante GP4-6/1 aus Sicht des Schutzgutes Boden daher als günstiger angesehen.

| Vergleich der Varianten | GP4-6/1 | GP4-6/2 |
|-------------------------|---------|---------|
| Boden                   | ■ ■     | ■ ■ ■   |

## 6 Schutzgut Wasser

### 6.1 Grundwasser

#### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 6-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP4-6/1 und GP4-6/2 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/ GP4-6

| Auswirkungen   | Varianten |         |
|--|-----------|---------|
|  | GP4-6/1   | GP4-6/2 |
| <b>Beeinträchtigung/ Durchfahrung von Trinkwasserschutzgebieten sowie von Vorrang- und Vorsorgegebieten für die Trinkwassergewinnung (betriebsbedingt)</b> |           |         |
| Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung   | 6,7 km    | 6,0 km  |
| <b>Potenzielle Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser (anlage- und baubedingt)</b>   | 0,1 km    | 0,6 km  |
| <b>Beeinträchtigung von Bereichen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser (betriebsbedingt)</b>                       | --        | 0,1 km  |

Die Variante GP4-6/1 quert ein Vorsorgegebiet für die Trinkwassergewinnung auf 6,7 km Länge, während die Variante GP4-6/2 das Gebiet nur auf 6 km durchfährt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels durch Absenkung/ Stau in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser ist bei der Variante GP4-6/1 nicht zu erwarten, da nur zwei grundwassergeprägte Bereiche randlich tangiert werden. Durch die Variante GP4-6/2 werden dagegen drei grundwassergeprägte Bereiche gequert und ein Weiterer randlich tangiert, so dass potenzielle Auswirkungen auf den Grundwasserfluss daher für diese Variante nicht auszuschließen sind.

Die Variante GP4-6/2 quert zudem auf ca. 100 m Länge einen Bereich, der eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen besitzt, während die Variante GP4-6/1 keinen empfindlichen Bereich tangiert.

### Vergleich der Varianten

Aus Sicht des Grundwassers sind die beiden Varianten als annähernd gleichwertig zu betrachten, da einerseits die Querungslänge des Vorsorgegebietes bei Variante GP4-6/1 geringfügig höher ist, während andererseits die potenzielle Gefährdung durch Beeinträchtigungen des Grundwasserspiegels und der Schadstoffeintrag bei Variante GP4-6/2 leicht höher eingeschätzt werden.

| Vergleich der Varianten | GP4-6/1 | GP4-6/2 |
|-------------------------|---------|---------|
| Wasser – Grundwasser    | ■ ■     | ■ ■     |

## 6.2 Oberflächengewässer

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 6-2 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP4-6/1 und GP4-6/2 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 / GP4-6

| Auswirkungen  | Varianten |         |
|---|-----------|---------|
|   | GP4-6/1   | GP4-6/2 |
| Verlust von Stillgewässern besonderer Bedeutung durch Überbauung (anlagebedingt)              | 1 Stk.    | --      |
| <b>Beeinträchtigungen von Fließgewässern im Bereich von Gewässerquerungen (anlagebedingt)</b> |           |         |
| Fließgewässer allgemeine Bedeutung  | --        | 1 Stk.  |

Durch die Variante GP4-6/1 wird 1 Stillgewässer besonderer Bedeutung überbaut, während bei der Variante GP4-6/2 keine bedeutenden Stillgewässer betroffen sind.

Durch die Variante GP4-6/2 wird der St. Vitusbach (allgemeine Bedeutung) mit einem Brückenbauwerk gequert, während bei der Variante GP4-6/1 keine Fließgewässer gequert werden müssen.

Überschwemmungsgebiete sind durch beide Varianten nicht betroffen.

### Vergleich der Varianten

Aus der Sicht des Schutzgutes Oberflächengewässer weisen die Varianten nur geringe Unterschiede auf. Bei Variante GP4-6/1 geht ein kleinflächiges Stillgewässer besonderer Bedeutung verloren, während die Variante GP4-6/2 kein Stillgewässer beeinträchtigt. Fließgewässerbeeinträchtigungen sind im unter geordneten Maße zu erwarten, da der Vitusbach bei Variante GP4-6/2 mit einem Brückenbauwerk gequert wird.

Die Variante GP4-6/2 weist somit einen leichten Vorteil gegenüber der Variante GP4-6/1 auf.

| Vergleich der Varianten      | GP4-6/1 | GP4-6/2 |
|------------------------------|---------|---------|
| Wasser – Oberflächengewässer | ■ ■     | ■       |

## 7 Schutzgut Klima/Luft

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 7-1 sind die Auswirkungen der Variantenabschnitten GP4-6/1 und GP4-6/2 auf das Schutzgut Klima/Luft dargestellt. In der Tabelle werden nur die Kriterien dargestellt, die von den betrachteten Varianten betroffen sind.

Tab. 7-1: Verlust von Waldflächen mit Klimaschutzfunktion / GP4-6

| Auswirkungen                                    | Varianten |         |
|---|-----------|---------|
|   | GP4-6/1   | GP4-6/2 |
| Verlust von Waldflächen mit Klimaschutzfunktion | 16,4 ha   | 11,0 ha |
| Verlust von Waldflächen                         | 34,7 ha   | 5,7 ha  |

Durch beide Varianten gehen Waldflächen mit Klimaschutzfunktion für den Belastungsraum Lüneburg in Randbereichen verloren sowie Waldflächen mit allgemeiner klimatischer Bedeutung. Beim Klimaschutzwald der Stadt Lüneburg liegt der Verlust durch Variante GP4-6/1 um ca. 5 ha höher, bei den weiteren Waldflächen um ca. 29 ha höher als durch Variante GP4-6/2.

## Vergleich der Varianten

Insgesamt haben die ermittelten Umweltauswirkungen beim Schutzgut Klima / Luft nur eine untergeordnete Entscheidungsrelevanz, da die beanspruchten Waldflächen aufgrund der Topographie nicht unmittelbar für Lüneburg wirksam sind. Unter Berücksichtigung dieser Maßgabe ist die Variante GP4-6/2 günstiger als Variante GP4-6/1.

| Vergleich der Varianten | GP4-6/1 | GP4-6/2 |
|-------------------------|---------|---------|
| Klima / Luft            | ■ ■     | ■       |

## 8 Schutzgut Landschaft

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 8-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP4-6/1 und GP4-6/2 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 / GP4-6

| Auswirkungen   |                                 | Varianten |            |
|--|---------------------------------|-----------|------------|
|  |                                 | GP4-6/1   | GP4-6/2    |
| <b>Zerschneidung von Landschaftsräumen mit mittlerer oder hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (anlagebedingt)</b>                          |                                 |           |            |
| Landschaftsräume   | hohe Bedeutung                  | 1,4 km    | 0,1 km     |
|  | mittlere Bedeutung              | 6,2 km    | 8,1 km     |
| Gesamtbelastung  |                                 | 7,6 km    | 8,2 km     |
| <b>Beeinträchtigung von bedeutsamen Landschaftsräumen mit besonderer Empfindlichkeit durch Verlärmung über 50 dB(A) tags (betriebsbedingt)</b> |                                 |           |            |
| Landschaftsräume   | mittlere Gesamttempfindlichkeit | 867,3 ha  | 1.073,0 ha |
| <b>Beeinträchtigung von Landschaftsräumen mit besonderer Empfindlichkeit durch visuelle Überprägung (anlagebedingt)</b>                        |                                 |           |            |
| Visuelle Überprägung durch   | Brückenbauwerke                 | 3 Stk.    | 11 Stk.    |
|  | Dambauwerke                     | 1,1 km    | 1,2 km     |
| <b>Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen durch Überbauung (anlagebedingt)</b>  |                                 | 0,9 ha    | 2,4 ha     |

Durch die Variante GP4-6/1 werden für das Landschaftsbild bedeutsame naturraumtypische, strukturreiche Wälder auf einer Länge von 1,4 km durchfahren. Ferner läuft die Variante auf 6,2 km durch gegliederte Offenlandschaften und naturferne Wälder, die eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild besitzen. Bei der Variante GP4-6/2 sind sehr bedeutsame Einheiten nur auf 0,1 km betroffen, während Flächen mittlerer Bedeutung auf 8,1 km durchfahren werden.

Bezüglich der Beeinträchtigungen durch Verlärmung sind durch die Variante GP4-6/2 Flächen im Umfang von 1.073 ha betroffen, während bei Variante GP4-6/1 ca. 867,3 ha durch Lärm gestört werden.

Beide Varianten verlaufen in vergleichbarem Umfang in Dammlage durch visuell empfindliche Landschaftsräume. Allerdings weist Variante GP4-6/2 deutlich mehr Brückenbauwerke in empfindlichen Bereichen auf, so dass sie insgesamt zu einer stärkeren visuellen Überprägung der Landschaft führt als Variante GP4-6/1.

Deutlicher sind die Unterschiede in Hinblick auf den Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen. Durch die Variante GP4-6/1 werden landschaftsbildprägende Strukturen im Umfang von 0,9 ha überbaut, während bei der Variante GP4-6/2 2,4 ha dieser charakteristischen Strukturen verloren gehen.

Unzerschnittene verkehrsarme Räume werden bei beiden Varianten nicht beeinträchtigt.

### Vergleich der Varianten

In Hinblick auf das Schutzgut Landschaft sind die Unterschiede zwischen den Varianten relativ deutlich. So gehen durch die Variante GP4-6/2 deutlich mehr landschaftsbildprägende Strukturen verloren (2,4 ha) als bei Variante GP4-6/1 (0,9 ha). Auch die durch Verlärmung beeinträchtigten Flächen sind deutlich größer.

In Hinblick auf die Durchfahrungslänge von Landschaftsräumen mit mittlerer bzw. hoher Bedeutung ist zwar bei Variante GP4-6/1 eine stärkere Beanspruchung von hochwertigen Einheiten zu verzeichnen, insgesamt ist jedoch die durchfahrene Strecke bei Variante GP4-6/2 höher als bei Variante GP4-6/1.

Aus Sicht des Schutzgutes Landschaft ist die Variante GP4-6/1 somit deutlich günstiger zu beurteilen als die Variante GP4-6/2

| Vergleich der Varianten | GP4-6/1 | GP4-6/2 |
|-------------------------|---------|---------|
| Landschaft              | ■■      | ■■■■■   |

## 9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### Darstellung der Auswirkungen

In Tab. 9-1 und in den anschließenden Ausführungen sind die durch die Varianten GP4-6/1 und GP4-6/2 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 / GP4-6**

| Auswirkungen  | Varianten |         |
|---|-----------|---------|
|   | GP4-6/1   | GP4-6/2 |
| <b>Verlust von Bau- und Bodendenkmalen durch Überbauung (anlagebedingt)</b>                                       |           |         |
| Bodendenkmale besonders schutzwürdig  | 1 Stk.    | 1 Stk.  |
| <b>Verlust von historischen Wäldern und Siedlungsformen sowie von Wallhecken und Heideflächen (anlagebedingt)</b> | 3,8 ha    | 1,2 ha  |

Beide Varianten queren die aus Sicht des Schutzgutes bedeutsame Lüneburger Landwehr. Sonstige Boden- oder Baudenkmal sind nicht betroffen.

Bei Variante GP4-6/1 gehen historische Wälder bzw. Wallhecken im Umfang von insgesamt 3,8 ha verloren, während bei Variante GP4-6/2 nur 1,2 ha betroffen sind.

### Vergleich der Varianten

Die Unterschiede in Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind als gering anzusehen. Bei Variante GP4-6/1 gehen jedoch mehr als doppelt so viele historische Waldflächen verloren.

Die Variante GP4-6/2 weist somit leichte Vorteile gegenüber der Variante GP4-6/1 auf.

| Vergleich der Varianten | GP4-6/1 | GP4-6/2 |
|-------------------------|---------|---------|
| 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 auch Methodik Auswirkungsprognose).

Für die nachfolgende Entscheidung über die umweltfachlich günstigere Variante sind die Schutzgutbereiche Menschen – Wohnen, Tiere und Wasser – Grundwasser nicht von Relevanz, da beide Varianten erhebliche Umweltauswirkungen von annähernd gleichem Umfang verursachen. Hierdurch sollen nicht die erheblichen Auswirkungen insbesondere auf die Wohnbevölkerung der im Wirkraum beider Trassen liegenden Siedlungen oder die Beeinträchtigungen der Fauna bagatellisiert werden. Jedoch bieten die ermittelten Auswirkungen keine Entscheidungsgrundlage für die vergleichsweise günstigere Variantenführung.

Tab. 10-1: Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Variantenvergleiche / GP4-6

| Schutzgut                    | GP4-6/1 | GP4-6/2 |
|------------------------------|---------|---------|
| 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 |

Hinsichtlich der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen ist das Schutzgut Klima/Luft nachrangig für die Entscheidung über den günstigeren Variantenabschnitt, da die betroffenen Flächen mit klimatischen Funktionen keinen Bezug zu Belastungsräumen aufweisen. Auch der Schutzgutbereich Wasser – Oberflächengewässer ist aufgrund der Betroffenheit von einem kleinflächigen Stillgewässer besonderer Bedeutung für die Variantenentscheidung untergeordnet.

Ein besonderes Gewicht besitzen diejenigen Schutzgüter, bei denen vergleichsweise schwerwiegende Umweltauswirkungen auftreten. Bei der Betroffenheit der entsprechenden Schutzgüter zeigt sich insgesamt ein heterogenes Bild.

Die Variante GP4-6/1 schneidet vor allem dort gut ab, wo die Gesamtflächeninanspruchnahme bzw. die Gesamtlänge eine ausschlaggebende Rolle spielt. Dies trifft vornehmlich bei den Schutzgütern Boden und Landschaft zu. Darüber hinaus ist Variante GP4-6/1 beim Schutzgutbereich Erholen insbesondere aufgrund der Lärmbelastung eines Vorranggebiets für Erholung parallel zum Masetalbach durch Variante GP4-6/2 deutlich günstiger zu beurteilen.

Variante GP4-6/2 ist vor allem beim Schutzgut Pflanzen der Vorzug zu geben, da Variante GP4-6/1 hier in deutlich größerem Umfang höherwertige Biotopflächen beansprucht.

Aus umweltfachlicher Sicht ergibt sich insgesamt eine leichte Präferenz für **Variante GP4-6/1**. Dies ist vor allem darin begründet das der von Variante GP4-6/2 betroffene Raum mit der Ausweisung als Vorranggebiet für die Erholung eine besondere fachplanerische Bedeutung für Erholungssuchende aufweist. Auch spricht das für die naturgebundene Erholung ermittelte Potenzial des Raumes, welches über das Landschaftsbild ermittelt wurde, gegen eine Variantenführung GP4-6/2. Die größeren Beeinträchtigungen bedeutender Biotope im Schutzgut Pflanzen durch Variante GP4-6/1 sind nicht durchschlagend.