



---

## Nicht technische Zusammenfassung

|   |    |
|---|----|
| 1. Aufgabe und Ziel .....                                   | 1  |
| 2. Untersuchte Varianten .....                              | 2  |
| 3. Bewertungskarten und Konfliktschwerpunkte .....          | 4  |
| 4. Auswirkungsprognose .....                                | 7  |
| 5. Kompensationsmaßnahmen .....                             | 18 |
| 5.1 Naturhaushalt .....                                     | 18 |
| 5.2 Landschaftsbild .....                                   | 19 |
| 5.3 Verbleibende Projektauswirkungen .....                  | 20 |
| 6. Vergleichende Trassenbewertung und Zusammenfassung ..... | 21 |

### 1. Aufgabe und Ziel

Gemäß des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der derzeit gültigen Fassung (UVPG vom 12.02.1990, zuletzt geändert am 18. Juni 2002 BGBl. I S. 1914) sowie des BayUVP-Richtlinien Gesetzes vom 27. Dezember 1999 (GVBl. S. 532) in Verbindung mit dem Bayerischen Straßen- und Wegegesetz sind zur wirksamen Umweltvorsorge für Vorhaben, die in der Anlage 1 zum UVPG bzw. in Artikel 37 zum Bay. Straßen- und Wegegesetz aufgeführt sind, Umweltverträglichkeitsprüfungen durchzuführen.

Die vorliegende Planung, die von der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Straßenbauamt Kronach betriebenen Verlegung der B 303 im Bereich Sonnefeld – Johannisthal, 3. Bauabschnitt: Theisenort – Johannisthal gehört nicht zu diesen Vorhaben.

Damit fällt das Planungsvorhaben nicht unter die UVP - Pflicht.

Da jedoch vorhabensbedingt Be- und Entlastungswirkungen auf Natur und Landschaft, Siedlungsteilräume und auf den gesamten betroffenen Siedlungsraum zu erwarten sind, die die unterschiedlichen Nutzungen und städtebaulichen Funktionen betreffen, wie das Ortsbild und die Straßenraumgestaltung sowie die Wohnqualität, beschloss das Straßenbauamt Kronach die Erstellung einer Umweltverträglichkeitsstudie. Sie dient neben den anderen Fachgutachten wie Lärmprognose nach RLS – 90, Schadstoffberechnung nach MLus 2002 und der eigentlichen Straßenplanung als Grundlage zur Entscheidungsfindung.

Aufgabe und Ziel der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) besteht darin, den materiell – inhaltlichen Beitrag in diesem Entscheidungsverfahren zu leisten.

In der UVS werden gemäß § 2 UVPG raum- und variantenbezogen die Auswirkungen des Vorhabens auf:

1. Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen,
  2. Kultur- und sonstige Sachgüter
- erfasst, beschrieben und bewertet.

## **2. Untersuchte Varianten**

Im Rahmen der UVS wird gemäß § 6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG eine Übersicht über die wichtigsten vom Träger des Vorhabens geprüften, anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und die wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens vorgestellt.

Im hier vorliegenden Fall werden diesbezüglich drei Varianten vergleichend untersucht und bewertet.

Variante 1, die Ausbauvariante, stellt den bestandsorientierten Ausbau der St 2200 zwischen Schmözl und der Anbindung an die B 173 östlich Theisenort dar.

Wahllinie 1, B 303 neu, beinhaltet eine südliche Umfahrung der Gemeindeteile Theisenort und Johannisthal auf einer Trasse nordöstlich des Rosenautales bis zur B 173 zwischen Küps und Johannisthal.

Wahllinie 2, B 303 neu, beinhaltet eine südliche Umfahrung der Gemeindeteile Theisenort und Johannisthal auf einer Trasse südwestlich des Rosenautales bis zur B 173 zwischen Küps und Johannisthal.

Alle drei werden mit der Nullvariante für den Prognosezeitraum 2020 verglichen.

### **Nullvariante/Planungsfall 0**

Die Nullvariante ist die Beibehaltung des gegenwärtigen Ausbaugrades der ST 2200 und der B 173 einschließlich der Optimierung des Verkehrsablaufes auf den bestehenden Straßen, z.B. durch verkehrslenkende oder geringe baulich Maßnahmen.

Die bestehende Trasse der St 2200 verläuft von Westen her kommend, wo sie bis auf die Höhe südöstlich von Schmözl bereits ausgebaut ist, südlich an Theisenort vorbei und mündet nordöstlich von Johannisthal in die bestehende B 173. Die B 173 durchquert den Untersuchungsraum von Südwesten nach Nordosten und verläuft in etwa parallel zur Bahnlinie Hochstadt-Markzeuln-Probstzella, wobei die Bahntrasse in Höhe Johannisthal in einem Brückenbauwerk gekreuzt wird.

### **Ausbauvariante (V 1)**

Der Streckenverlauf der Ausbauvariante beginnt südöstlich von Theisenort im Anschluss an die 1994 fertiggestellte Ortsumgehung von Schmözl und orientiert sich in ihrem weiteren Verlauf bis Plan - km 1+300 an der vorhandenen Staatsstraße 2200, schwenkt von dort ab nach Nordosten aus und verläuft auf einer Strecke von ca. 300 m (Plan – km 1+600) parallel zur B 173. Dann wird die Trasse der Ausbauvariante schließlich mit der Bundesstraße 173 mittels eines bereits bestehenden Brückenbauwerks im Bereich der vorhandenen Kreisstraße KC 5 verknüpft. Die Bundesstraße B 173 wird bis zu diesem Verknüpfungspunkt 2-bahnig ausgebaut. Auf einer Strecke von ca. 1.100 m werden von der Ausbauvariante V 1 Wohn- und Mischgebiete der Ortsrandlagen von Theisenort und Johannisthal durchquert. Infolge der Überschreitung von Immissionsgrenzwerten auf einer Länge von ca. 1 km werden Lärmschutzwände von Plan-km 0+260 bis Plan-km 1+260 errichtet.

### **Wahllinie 1 (V 2)**

Die Wahllinie 1 beginnt an der vorhandenen Brücke im Zuge der Kreisstraße KC 13 über die Staatsstraße 2200. Nach Passieren der Brücke schwenkt die Trasse in südöstlicher Richtung ab und verläuft nordöstlich des Rosenautales auf einer Hangstufe Richtung Südosten und wird zwischen Küps und Johannisthal an die B 173 angebunden.

Südlich des Lerchenhofes kreuzt sie die Bahnlinie Hochstadt-Marktzeuln – Probstzella. und bindet dann östlich Küps auf die B 173 ein. Der Lärmschutz kann im Vergleich zur Ausbauvariante wesentlich besser gewährleistet werden. Allerdings verbraucht die Wahllinie 1 deutlich mehr Fläche und muss die Bahnlinie Hochstadt-Marktzeuln – Probstzella queren.

### **Wahllinie 2 (V 3)**

Die Wahllinie 2 beginnt unmittelbar nach dem Brückenbauwerk, das die KC 13 über die St 2200 führt. Sie schwenkt nach Südosten ab und verläuft südwestlich des Rosenaugrabens über landwirtschaftliche Nutzflächen auf das Gewerbegebiet Küps zu. Dort quert sie die Bahnlinie Hochstadt-Marktzeuln – Probstzella und wird nördlich am Gewerbegebiet vorbeigeführt über den Bereich des Tennisplatzes. Zwischen Küps und Johannisthal entsteht der Knotenpunkt mit der B 173. Bezüglich Flächenverbrauch und Lärmschutz gleicht die Planung der Wahllinie 1.

### 3. Bewertungskarten und Konfliktschwerpunkte

Die in § 2 UVPG genannten Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie Kultur und sonstige Sachgüter wurden in ihrem Bestand aufgenommen und bewertet. Es wurden schutzgutbezogen sechs Bewertungskarten sowie eine Realnutzungskarte mit Biotopstrukturmerkmalen im Maßstab 1: 10.000 erstellt. Auf der Grundlage dieser Bewertungskarten wurde eine Raumwiderstandskarte (Unterlage 8) angefertigt in der folgende Konfliktschwerpunkträume ausgewiesen wurden.

Es wurde unterschieden in Konflikte mit der Ausbauvariante (B 1 bis B 3), der Wahllinie 1(A 1 bis A2) und der Wahllinie 2 (C 1 bis C 3)

#### Ausbauvariante

##### **Konfliktschwerpunktraum B 1      Ortsrandlage Theisenort**

Hier berührt die St 2200 auf einer Länge von 500 m Flächen mit bedeutsamen Funktionen für das Wohnen und das Wohnumfeld sowie für die Erholung (Sport).

##### ***Erholung (E)***

- Erholungsfläche Sportplatz Theisenort

##### ***Wohn- und Wohnumfeld (Wo)***

- Wohn- und Mischgebiete
- Siedlungsnahe z.T. lärmsensible Freiräume

##### **Konfliktschwerpunktraum B 2      Ortsrandlagen Theisenort/ Johannisthal**

Hier durchschneidet die Ausbauvariante auf einer Länge von 800 m Räume mit bedeutsamen Funktionen für den Naturhaushalt, das Wohnen und das Wohnumfeld.

##### ***Landschaftsbild/Erholung (L)***

- Raum mit hoher Landschaftsbildqualität

##### ***Wasser (W)***

- Gegenüber Schadstoffeintrag sehr hoch empfindlicher oberster Grundwasserleiter
- Grundwassergeprägtes Gebiet mit sehr hoher Bedeutung als Standortfaktor
- hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung

##### ***Wohn- und Wohnumfeld (Wo)***

- Wohn- und Mischgebiete
- Siedlungsnahe z.T. lärmsensible Freiräume

##### ***Klima/Luft (K)***

- Kaltluftbahn mit Siedlungsbezug

### **Konfliktschwerpunktraum B 3      Rodachaue/Hangbereich östlich Theisenort**

Hier führt die ausgebaute St 2200 auf einer Länge von 300 m durch bedeutsame Flächen für den Naturhaushalt, die Erholung, das Landschaftsbild sowie für Wohn- und Wohnumfeldfunktionen.

#### ***Landschaftsbild/Erholung (L)***

- Raum mit hoher Landschaftsbildqualität
- Raum mit Erholungsflächen

#### ***Wasser (W)***

- Gegenüber Schadstoffeintrag sehr hoch empfindlicher oberster Grundwasserleiter
- Sehr hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung

#### ***Wohn- und Wohnumfeld (Wo)***

- Wohn- und Mischgebiete
- Siedlungsnaher z.T. lärmsensible Freiräume

#### ***Tiere und Pflanzen (B)***

- Biotopkartierte Flächen mit Bedeutung für die Biotopvernetzung

### **Wahllinie 1**

#### **Konfliktschwerpunktraum A 1      Nördlicher Rosenaugraben**

Hier durchschneidet die Wahllinie 1 (V 2) auf einer Länge von ca. 380 m den für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Erholung wertvollen Rosenaugraben.

#### ***Tiere und Pflanzen (B)***

- Biotopkartierte Flächen und naturschutzfachlich hochwertige und sehr hochwertige Lebensräume

#### ***Wasser (W)***

- Gegenüber Schadstoffeintrag sehr hoch empfindlicher oberster Grundwasserleiter
- Grundwassergeprägtes Gebiet mit sehr hoher Bedeutung als Standortfaktor

#### ***Klima (K)***

- Querung eines Kaltlufttransportgebietes in Dammlage

#### ***Landschaftsbild/Erholung (L)***

- Raum mit hoher Landschaftsbildqualität
- Erholungsraum.

#### **Konfliktschwerpunktraum A 2/C 3      Rodachaue**

Hier ist der Knotenpunkt der B 303 mit der B 173 für Wahllinie 1 und Wahllinie 2 vorgesehen.

***Landschaftsbild/Erholung (L)***

- Raum mit hoher Landschaftsbildqualität

***Boden (Bo)***

- Raum mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion
- Raum mit hoher Speicher- und Reglerfunktion

***Wasser (W)***

- Raum mit sehr hoher Bedeutung für das Grundwasser

**Wahllinie 2**

**Konfliktschwerpunktraum C 1      Seitenarm des Rosenaugrabens**

Die Wahllinie 2 quert hier einen kleinen Seitenarm des Rosenaugrabens

***Tiere und Pflanzen (B)***

- Biotopkartierte Flächen und naturschutzfachlich hochwertige und sehr hochwertige Lebensräume

***Wasser (W)***

- Oberflächengewässer einschließlich Auenbereiche mit hoher Bedeutung

***Landschaftsbild/Erholung (L)***

- Raum mit hoher Landschaftsbildqualität

**Konfliktschwerpunktraum C 2      Hangkante zum Rodachtal**

Die Wahllinie 2 verläuft hier über eine Hangkante zum Rodachtal hin.

***Landschaftsbild/Erholung (L)***

- Raum mit hoher Landschaftsbildqualität

***Erholung (E)***

- Erholungsfläche Tennisplätze Küps
- Hausgarten eines einzelstehenden Wohnhauses

***Klima (K)***

- Querung eines Kaltlufttransportgebietes in Dammlage

**Konfliktschwerpunktraum A 2/C 3      Rodachaue**

(siehe Wahllinie 1)

#### 4. Auswirkungsprognose

Während die Auswirkungen der Nullvariante und Trendentwicklung auf Mensch und Umwelt verbal – argumentativ beschrieben und bewertet werden, erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der drei Planvarianten V 1, V 2 und V 3 in Form einer modifizierten Wirkungsanalyse (Risikoanalyse).

Die vorhabensbedingten Auswirkungen auf Mensch und Umwelt werden in vier Auswirkungskarten dargestellt.

|          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| Karte 9  | Tiere und Pflanzen                 |
| Karte 10 | Boden und Wasser                   |
| Karte 11 | Landschaftsbild / Erholung         |
| Karte 12 | Klima/Wohn- und Wohnumfeldfunktion |

Nachfolgend werden differenziert nach den drei Varianten V 1, V 2 und V 3 Schutzgut bezogen die mittleren, hohen und sehr hohen Risiken aufgeführt und Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Konflikten skizziert.

#### Ausbauvariante V 1

| <b>Schutzgut: Tiere und Pflanzen (B) Unterlage 9</b>               |                          |  |   |
|--|--------------------------|--|---|
| <b>Wirkfaktoren</b>  | <b>Risiko-<br/>stufe</b> | <b>Plan –km</b>                                    | <b>Maßnahmenvorschläge</b>  |
| Verlust/Teilverlust von Biotopen                                   | mittel                   | 0+050 – 0+250 (B 1.1)                              | Optimierung der Trassenführung mit dem Ziel Eingriff so gering wie möglich zu halten<br><br>Schutzvorkehrungen gemäß DIN 18920 und RAS LP 4   |
|  | mittel                   | 0+520 – 0+580 (B 1.2)                              |   |
|  | mittel                   | 0+750 – 1+250 (B 1.3)                              |   |
|  | sehr hoch                | 1+050 –1+150 (B 1.4)                               |   |
|  | sehr hoch                | 1+270 –1+740, 1+850 (B 1.5))                       |   |
| Veränderung von Standortverhältnissen durch Schadstoffe und Lärm   | mittel                   | 0+ 050 –0+250 (B 1.6)                              | Geschwindigkeitsreduzierung und/oder Anpflanzung von Immissionsschutzgehölzen   |
|  | mittel                   | 0+540-0+580 (B 1.7)                                |   |
|  | mittel                   | 0+650 –1+300 (B 1.8)                               |   |
|  | hoch                     | 1+270 –1+770 (B 1.9)                               |   |
| Zerschneidungs- und Trennwirkungen auf Faunistische Funktionsräume | -                        | Verstärkung bestehender Trenneffekte auf der B 173 | Nicht erforderlich  |
| Amtlich kartierte Biotope  | sehr hoch                | 1+550 - 1+740 (B 1.5)                              | Optimierung der Trassenführung mit dem Ziel, Eingriff so gering wie möglich zu halten<br>Einengung des Baufeldes und Durchführung von Schutzvorkehrungen gemäß DIN 18920 und RAS LP 4 |



| <b>Schutzgut: Boden (Bo) und Wasser (W) Unterlage 10</b>  |                          |  |   |
|---|--------------------------|--|---|
| <b>Wirkfaktoren</b>   | <b>Risiko-<br/>stufe</b> | <b>Plan –km</b>                                  | <b>Maßnahmenvorschläge</b>  |
| Anlagebedingter Verlust hochwertiger Ertragsstandorte und Böden mit hoher Speicher- und Reglerfunktion      | sehr hoch                | 0+100 - 1+430 (Bo 1.1)<br>1+400 - 2+160 (Bo 1.2) | Feinanpassung der Straße an vorhandene Straßen<br><br>Entsiegelung nicht mehr erforderlicher Verkehrsflächen<br><br>Begrenzung der Neuanlage von parallel geführten Wirtschaftswegen auf das notwendige Maß und Gestaltung der Wege als Schotter- oder Grasweg.   |
| Betriebsbedingte Beeinträchtigung der Speicher-, Regler- und Ertragsfunktion                                | hoch                     | 0+000-0+350<br>0+500-2+160<br>(Bo 1.3)           | Geschwindigkeitsreduzierung und/oder Anpflanzung von Immissionsschutzgehölzen.  |
| Baubedingte Bodenverdichtung  | sehr hoch                | Rodachau (Bo 1.4)                                | Weitestgehende Nutzung bestehender Wege und Straßen zur Errichtung der Baustelleneinrichtung sowie von Bauwerken und Dämmen.<br><br>Tiefenlockerung im Bereich verdichteter Flächen.  |
| Anlagebedingtes Risiko durch Versiegelung für das Grundwasser.  | sehr hoch                | 0+880 –2+160 (W 1.1)                             | Feinanpassung der Straße (Neu- und Ausbau) an vorhandene Wege und Straßen; Bei B 303 neu an vorhandene Feldwirtschaftswegen, ST 2200, bei Ausbau der B 173 an vorhandene B 173.<br><br>Entsiegelung nicht mehr erforderlicher Verkehrsflächen (z.B. )<br><br>Begrenzung der Neuanlage von parallel geführten Wirtschaftswegen auf das notwendige Maß und Gestaltung der Wege als Schotter- oder Grasweg |
| Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag in das Grundwasser und die Fließgewässer | hoch                     | 0+850-2+160<br>(W 1.2)                           | Geschwindigkeitsreduzierung und/oder Anpflanzung von Immissionsschutzgehölzen in Bereichen mit sehr hohem Risiko.   |
| Anlagebedingtes Risiko durch Zerschneidung  | sehr hoch<br>hoch        | entfällt   | -   |

| <b>Schutzgut: Landschaftsbild Erholung (L;E) Unterlage 11</b>          |                    |   |  |
|--|--------------------|---|--|
| <b>Wirkfaktoren</b>  | <b>Risikostufe</b> | <b>Plan -km</b>   | <b>Maßnahmenvorschläge</b>   |
| Bau- und Anlagebedingtes Risiko durch Flächen-Inanspruchnahme          | hoch               | 0+750 –2.000 (L 1.1)                                    | Feinanpassung der Straßen an vorhandene Wege und Straßen.  |
|  | mittel             | 0+000-0+600<br>1+400 –2+000 (L 1.2)                     | Entsiegelung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen.<br><br>Beschränkung der Neuversiegelung<br><br>Erhalt landschaftsprägender Gehölzstrukturen durch Einengung des Baufeldes bzw. durch Umsetzung der DIN 18920 und der RAS LP 4 und/oder Optimierung des Trassenverlaufs   |
| Betriebsbedingtes Risiko durch Verlärmung                              | mittel-            | 0+250-0+500<br>0+750-2+000 (L 1.3)                      | Begrenzung und Verminderung der Lärmbelastung durch Geschwindigkeitsbegrenzungen und die Anlage von Immissionsschutzstreifen.  |
| Anlagebedingtes Risiko durch Zerschneidung von Sichtbeziehungen        | mittel             | 0+800 (L 1.4)   | Entwicklung von Sichtschutzpflanzungen   |
| Anlagebedingtes Risiko durch Bauwerke                                  | mittel             | 0+260-1+020 (L 1.5)                                     | Entwicklung von Sichtschutzpflanzungen   |
| <b>Schutzgut: Klima (K) Unterlage 12</b>                               |                    |   |  |
| <b>Wirkfaktoren</b>  | <b>Risikostufe</b> | <b>Plan -km</b>   | <b>Maßnahmenvorschläge</b>   |
| Bau- und Anlagebedingtes Risiko für Klimafunktionen                    | mittel             | 1+200-1+610 (K 1.1)                                     | Vermeidung von baubedingten Eingriffen in klimarelevante Biotope durch Einengung des Baufeldes und Umsetzung der DIN 18920 und der RAS LP 4.   |
|  |                    |   | Feinanpassung der Straßen an vorhandene Wege und Straßen.<br><br>Entsiegelung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen.<br><br>Beschränkung der Neuversiegelung, durch z.B. optimale Nutzung der bestehenden B 173 beim Ausbau bzw. bei der Gestaltung der Knotenpunkte.<br><br>Abschattung der Fahrbahnflächen durch Abpflanzung der südlichen Fahrbahnseite |
| Betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag              | hoch               | 1+000-1+400 (K 1.2)                                     | Begrenzung und Verminderung der Schadstoffbelastung durch Geschwindigkeitsbegrenzungen und die Anlage von Immissionsschutzstreifen   |
| <b>Schutzgut: Wohnen und Wohnumfeld (Wo) Unterlage 12</b>              |                    |   |  |
| <b>Wirkfaktoren</b>  | <b>Risikostufe</b> | <b>Plan –km</b>   | <b>Maßnahmenvorschläge</b>   |
| Betriebsbedingtes Risiko von Wohn- und Wohnumfeldfunktionen durch Lärm | hoch               | 1+200-1+450<br>1+300-1450<br>0+350-0+700<br>1+000-1+200 | Durchführung aktiver Lärmschutzmaßnahmen, ergänzt durch passive Lärmschutzmaßnahmen<br><br>Geschwindigkeitsbeschränkungen  |
|  | mittel             | 0+600-0+650<br>0+800-0+950                              | Entwicklung von Immissionsschutzstreifen   |
| Beeinträchtigung von siedlungsbezogenen auch lärmsensiblen Freiräumen  | mittel             | Gesamte Strecke   | Geschwindigkeitsbeschränkungen<br><br>Entwicklung von Immissionsschutzstreifen   |

**Wahllinie 1 V 2**

| <b>Schutzgut: Tiere und Pflanzen (B) Unterlage 9</b>               |                          |   |   |
|--|--------------------------|---|---|
| <b>Wirkfaktoren</b>  | <b>Risiko-<br/>stufe</b> | <b>Plan -km</b>                           | <b>Maßnahmenvorschläge</b>  |
| Verlust/Teilverlust von Biotopen                                   | sehr hoch<br>mittel      | <b>B 303 neu</b><br>0+070-0+710 (B 2.1)   | Optimierung der Trassenführung mit dem Ziel Eingriff so gering wie möglich zu halten,   |
|  | sehr hoch                | 1+260 –1+500 (B 2.2)                      | Trassenverschiebung im Bereich Rosenaugraben nach Norden nicht möglich wegen Quellenschutz.   |
|  | sehr hoch<br>mittel      | 1+950 –2+210 (B 2.3)                      | Vermeidung von Eingriffen in den Quellbereich und andere hochwertige Biotopstrukturen durch Baufeldeinengung.   |
|  | sehr hoch<br>mittel      | 2+200 –2+400 (B 2.4)                      | Schutzvorkehrungen gemäß DIN 18920 und RAS LP 4   |
| Veränderung von Standortverhältnissen durch Schadstoffe und Lärm   | hoch/mittel              | <b>B 303 neu</b><br>0+400 - 1+900 (B 2.5) | Geschwindigkeitsreduzierung und/oder Anpflanzung von Immissionsschutzgehölzen in Bereichen mit sehr hohem Risiko.<br><br>Verschwenkung des Ausbaus soweit wie möglich aus der Überschwemmungsaue der Rodach heraus. |
| Zerschneidungs- und Trennwirkungen auf faunistische Funktionsräume | sehr hoch                | <b>B 303 neu</b><br>0+300 – 0+700 (B 2.6) | Herstellung eines ausreichend großen Durchlasses für Kleinsäuger und Amphibien oder Errichtung eines Brückenbauwerks.   |
| Amtlich kartierte Biotope  | sehr hoch                | <b>B 303 neu</b><br>0+500 – 0+600 (B 2.1) | Einengung des Baufeldes und Durchführung von Schutzvorkehrungen gemäß DIN 18920 und RAS LP 4.   |

| <b>Schutzgut: Boden (Bo) und Wasser (W) Unterlage 10</b>  |                    |   |   |
|---|--------------------|---|---|
| <b>Wirkfaktoren</b>   | <b>Risikostufe</b> | <b>Plan -km</b>   | <b>Maßnahmenvorschläge</b>  |
| Anlagebedingter Verlust hochwertiger Ertragsstandorte und Böden mit hoher Speicher- und Reglerfunktion          | sehr hoch          | <b>B 303 neu</b><br>0+250-0+400<br>0+600-0+650<br>0+930-2+170<br>(Bo 2.1) | Feinanpassung der Straße an vorhandene Wege und Straßen (z.B. westlich Lerchenhof)<br><br>Entsiegelung nicht mehr erforderlicher Verkehrsflächen<br><br>Begrenzung der Neuanlage von parallel geführten Wirtschaftswegen auf das notwendige Maß und Gestaltung der Wege als Schotter- oder Grasweg.   |
| Betriebsbedingte Beeinträchtigung der Speicher-, Regler- und Ertragsfunktion                                    | hoch               | <b>B 303 neu</b><br>(Bo 2.2)  | Geschwindigkeitsreduzierung und/oder Anpflanzung von Immissionsschutzgehölzen in Bereichen mit sehr hohem Risiko.   |
| Baubedingte Bodenverdichtung  | sehr hoch          | <b>B 303 neu</b><br>(Bo 2.3)  | Weitestgehende Nutzung bestehender Wege und Straßen zur Errichtung der Baustelleneinrichtung sowie von Bauwerken und Dämmen.<br>Tiefenlockerung im Bereich verdichteter Flächen.  |
| Anlagebedingtes Risiko durch Versiegelung für das Grundwasser, für Oberflächengewässer und die Wasserwirtschaft | sehr hoch          | <b>B 303 neu</b><br>Ges. Strecke<br>(W 2.1)                               | Verschwenkung des Ausbaus soweit wie möglich aus der Überschwemmungsaue der Rodach heraus.<br><br>Feinanpassung der Straße (Neu- und Ausbau) an vorhandene Wege und Straßen bzw. an vorhandene Feldwirtschaftswege<br><br>Entsiegelung nicht mehr erforderlicher Verkehrsflächen.<br><br>Begrenzung der Neuanlage von parallel geführten Wirtschaftswegen auf das notwendige Maß und Gestaltung der Wege als Schotter- oder Grasweg |
| Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag in das Grundwasser und die Fließgewässer     | hoch<br>sehr hoch  | <b>B 303 neu</b><br>0+450-0+550<br>2+200-2+400<br>(W 2.2)                 | Geschwindigkeitsreduzierung und/oder Anpflanzung von Immissionsschutzgehölzen in Bereichen mit sehr hohem Risiko.   |
| Anlagebedingtes Risiko durch Zerschneidung und Überbauung von Überschwemmungsgebieten                           | mittel             | <b>B 303 neu</b><br>0+600 –0+ 700<br>(W 2.3)                              | Verlegung der Trasse soweit möglich aus dem Rosenaugraben heraus bzw. ausreichende Dimensionierung des Durchlasses im Bereich Rosenaugraben im Zusammenwirken mit der Herstellung eines biotisch durchgängigen Bauwerks oder einer Brücke<br><br>Neuausweisung von Retentionsflächen bzw. Verschwenkung des Ausbaus nach Nordwesten.<br><br>Rückbau versiegelter Fläche in der Aue, dort wo es möglich ist.                         |

| <b>Schutzgut: Landschaftsbild und Erholung Unterlage 11/12</b>  |                    |  |   |
|---|--------------------|--|---|
| <b>Wirkfaktoren</b>   | <b>Risikostufe</b> | <b>Plan -km</b>  | <b>Maßnahmenvorschläge</b>  |
| Bau- und Anlagebedingtes Risiko durch Flächen-Inanspruchnahme   | sehr hoch          | <b>B 303 neu</b><br>0+450-0+800<br>1+350-1+780<br>2+300-2+400<br>(L 2.1) | Feinanpassung der Straßen an vorhandene Wege und Straßen.<br><br>Entsiegelung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen.  |
|   | hoch               | 0+300-0+400<br>0+800-1+350<br>1+780-2+300<br>(L 2.2)                     | Beschränkung der Neuversiegelung<br><br>Erhalt landschaftsprägender Gehölzstrukturen durch Einengung des Baufeldes bzw. durch Umsetzung der DIN 18920 und der RAS LP 4 und/oder Optimierung des Trassenverlaufs |
| Betriebsbedingtes Risiko durch Verlärmung                       | hoch               | <b>B 303 neu</b><br>1+000-1+750<br>(L 2.3)                               | Begrenzung und Verminderung der Lärmbelastung durch Geschwindigkeitsbegrenzungen und die Anlage von Immissionsschutzstreifen.   |
|   | mittel             | 0+100-0+250<br>1+000-1+750<br>(L 2.4)                                    |   |
| Anlagebedingtes Risiko durch Zerschneidung von Sichtbeziehungen | mittel             | <b>B 303 neu</b><br>0+300, 1+500-1+700<br>(L 2.5)                        | Entwicklung von Sichtschutzpflanzungen  |
| Anlagebedingtes Risiko durch Bauwerke                           | hoch               | <b>B 303 neu</b><br>0+300-0+600<br>0+650-1+000<br>2+100-2+400<br>(L.2.6) | Entwicklung von Sichtschutzpflanzungen<br><br>Landschaftsgerechte Gestaltung der Bauwerke einschl. dazugehöriger Böschungen.  |

| <b>Schutzgut: Klima (K) Unterlage 12</b>                              |                    |  |  |
|---|--------------------|--|--|
| <b>Wirkfaktoren</b>   | <b>Risikostufe</b> | <b>Plan –km</b>  | <b>Maßnahmenvorschläge</b>   |
| Bau- und anlagebedingtes Risiko für Klimafunktionen                   | Hoch               | <b>B 303 neu</b><br>0+650-1+450<br>(K 2.1)                 | Vermeidung von baubedingten Eingriffen in lufthygienisch bedeutsame Biotope durch Einengung des Baufeldes und Umsetzung der DIN 18920 und der RAS LP 4.  |
|   | mittel             | 0+540-0+650<br>1+400-2+050<br>(K 2.2)                      | Feinanpassung der Straßen an vorhandene Wege und Straßen.<br><br>Entsiegelung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen.<br><br>Beschränkung der Neuversiegelung, durch z.B. optimale Nutzung der bestehenden B 173 beim Ausbau bzw. bei der Gestaltung der Knotenpunkte.<br><br>Abschattung der Fahrbahnflächen durch Abpflanzung der südlichen Fahrbahnseite |
| Betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag             | hoch               | <b>B 303 neu</b><br>0+500-1+900<br>(K 2.3)                 | Begrenzung und Verminderung der Schadstoffbelastung durch Geschwindigkeitsbegrenzungen und die Anlage von Immissionsschutzstreifen   |
| <b>Schutzgut: Wohnen und Wohnumfeld (Wo) Unterlage 12</b>             |                    |  |  |
| Anlagebedingtes Risiko durch Flächeninanspruchnahme                   | -                  | -  | -  |
| Betriebsbedingtes Risiko von Wohnfunktionen durch Lärm                | hoch               | <b>B 303 neu</b><br>0+300-0+500<br>2+000-2+100<br>(Wo 2.1) | Geschwindigkeitsbeschränkungen<br><br>Entwicklung von Immissionsschutzstreifen   |
|   | mittel             | 0+300-0+500<br>1+500-1+700<br>1+800-1+900<br>(Wo 2.2)      |  |
| Beeinträchtigung von siedlungsbezogenen auch lärmsensiblen Freiräumen | mittel             | <b>B 303</b><br>Ges. Strecke<br>(Wo 2.3)                   | Geschwindigkeitsbeschränkungen<br><br>Entwicklung von Immissionsschutzstreifen   |

**Wahllinie 2 V 3**

| <b>Schutzgut: Tiere und Pflanzen (B) Unterlage 9</b>               |                          |   |  |
|--|--------------------------|---|--|
| <b>Wirkfaktoren</b>  | <b>Risiko-<br/>stufe</b> | <b>Plan -km</b>                           | <b>Maßnahmenvorschläge</b>   |
| Verlust/Teilverlust von Biotopen                                   | sehr hoch<br>mittel      | <b>B 303 neu</b><br>0+120-0+620 (B 3.1)   | Optimierung der Trassenführung mit dem Ziel Eingriff so gering wie möglich zu halten,<br><br>Vermeidung von Eingriffen in hochwertige Biotopstrukturen durch Baufeldeinengung.<br><br>Schutzvorkehrungen gemäß DIN 18920 und RAS LP 4<br><br>Verschwenkung des Ausbaus soweit wie möglich aus der Überschwemmungsaue der Rodach heraus |
|  | sehr hoch<br>mittel      | 0+870 –0+910 (B 3.2)                      |  |
|  | sehr hoch<br>mittel      | 1+150 –1+330 (B 3.3)                      |  |
|  | sehr hoch<br>mittel      | 1+650 –2+100 (B 3.4)                      |  |
|  | sehr hoch<br>mittel      | 2+200 (B 3.5)<br>Knotenpunkt              |  |
| Veränderung von Standortverhältnissen durch Schadstoffe und Lärm   | hoch/mittel              | <b>B 303 neu</b><br>0+500 – 2+100 (B 3.6) | Geschwindigkeitsreduzierung und/oder Anpflanzung von Immissionsschutzgehölzen in Bereichen mit sehr hohem Risiko.  |
| Zerschneidungs- und Trennwirkungen auf faunistische Funktionsräume | sehr hoch                | <b>B 303 neu</b><br>0+870 – 0+910 (B 3.7) | Herstellung eines ausreichend großen Durchlasses für Kleinsäuger und Amphibien   |
|  |                          | 1+750 – 1+830 (B 3.8)                     |  |
| Amtlich kartierte Biotope  | sehr hoch                | <b>B 303 neu</b><br>0+870 – 0+880 (B 3.2) | Einengung des Baufeldes und Durchführung von Schutzvorkehrungen gemäß DIN 18920 und RAS LP 4.  |

| <b>Schutzgut: Boden (Bo) und Wasser (W) Unterlage 10</b>  |                    |   |   |
|---|--------------------|---|---|
| <b>Wirkfaktoren</b>   | <b>Risikostufe</b> | <b>Plan -km</b>   | <b>Maßnahmenvorschläge</b>  |
| Anlagebedingter Verlust hochwertiger Ertragsstandorte und Böden mit hoher Speicher- und Reglerfunktion          | sehr hoch          | <b>B 303 neu</b><br>0+250-0+400<br>0+600-0+650<br>0+930-2+170<br>(Bo 3.1) | Feinanpassung der Straße an vorhandene Wege und Straßen<br>Entsiegelung nicht mehr erforderlicher Verkehrsflächen<br><br>Begrenzung der Neuanlage von parallel geführten Wirtschaftswegen auf das notwendige Maß und Gestaltung der Wege als Schotter- oder Grasweg.  |
| Betriebsbedingte Beeinträchtigung der Speicher-, Regler- und Ertragsfunktion                                    | hoch               | <b>B 303 neu</b><br>(Bo 3.2)  | Geschwindigkeitsreduzierung und/oder Anpflanzung von Immissionsschutzgehölzen in Bereichen mit sehr hohem Risiko.   |
| Baubedingte Bodenverdichtung  | sehr hoch          | <b>B 303 neu</b><br>(Bo 3.3)  | Weitestgehende Nutzung bestehender Wege und Straßen zur Errichtung der Baustelleneinrichtung sowie von Bauwerken und Dämmen.<br>Tiefenlockerung im Bereich verdichteter Flächen.  |
| Anlagebedingtes Risiko durch Versiegelung für das Grundwasser, für Oberflächengewässer und die Wasserwirtschaft | sehr hoch          | <b>B 303 neu</b><br>Ges. Strecke<br>(W 3.1)                               | Verschwenkung des Ausbaus soweit wie möglich aus der Überschwemmungsaue der Rodach heraus.<br><br>Feinanpassung der Straße (Neu- und Ausbau) an vorhandene Wege und Straßen bzw. an vorhandene Feldwirtschaftswege<br><br>Entsiegelung nicht mehr erforderlicher Verkehrsflächen.<br><br>Begrenzung der Neuanlage von parallel geführten Wirtschaftswegen auf das notwendige Maß und Gestaltung der Wege als Schotter- oder Grasweg |
| Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag in das Grundwasser und die Fließgewässer     | hoch<br>sehr hoch  | <b>B 303 neu</b><br>0+450-0+550<br>2+200-2+400<br>(W 3.2)                 | Geschwindigkeitsreduzierung und/oder Anpflanzung von Immissionsschutzgehölzen in Bereichen mit sehr hohem Risiko.   |
| Anlagebedingtes Risiko durch Zerschneidung und Überbauung von Überschwemmungsgebieten                           | mittel             | <b>B 303 neu</b><br>0+600 –0+ 700<br>(W 3.3)                              | Verlegung der Trasse soweit möglich aus dem Randbereich des Rosenaugrabens heraus bzw. ausreichende Dimensionierung des Durchlasses im Zusammenwirken mit der Herstellung eines biotisch durchgängigen Bauwerks.<br><br>Neuausweisung von Retentionsflächen bzw. Verschwenkung des Ausbaus nach Nordwesten.<br><br>Rückbau versiegelter Fläche in der Aue, dort wo es möglich ist.  |



| <b>Schutzgut: Landschaftsbild und Erholung Unterlage 11/12</b>  |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Wirkfaktoren</b>   | <b>Risikostufe</b>                        | <b>Plan -km</b>   | <b>Maßnahmenvorschläge</b>  |
| Bau- und Anlagebedingtes Risiko durch Flächen-Inanspruchnahme   | sehr hoch<br><br><br><br><br><br><br>hoch | <b>B 303 neu</b><br>0+450-1+000<br>1+720-1+950<br>2+400<br>Knotenpunkt 1 (L 3.1)<br><br>0+300-0+450<br>1+000-1+720<br>1+950-2+400 (L 3.2) | Feinanpassung der Straßen an vorhandene Wege und Straßen.<br><br>Entsiegelung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen.<br><br>Beschränkung der Neuversiegelung<br><br>Erhalt landschaftsprägender Gehölzstrukturen durch Einengung des Baufeldes bzw. durch Umsetzung der DIN 18920 und der RAS LP 4 und/oder Optimierung des Trassenverlaufs |
| Betriebsbedingtes Risiko durch Verlärmung                       | hoch<br><br><br><br><br><br><br>mittel    | <b>B 303 neu</b><br>0+450-1+000<br>1+720-1+950<br>2+400<br>Knotenpunkt 1 (L 3.3)<br><br>0+100-0+450<br>1+000-1+720<br>1+950-2+200 (L 3.4) | Begrenzung und Verminderung der Lärmbelastung durch Geschwindigkeitsbegrenzungen und die Anlage von Immissionsschutzstreifen.   |
| Anlagebedingtes Risiko durch Zerschneidung von Sichtbeziehungen | mittel                                    | <b>B 303 neu</b><br>0+600-0+800,<br>1+300-1+800 (L 3.5)   | Entwicklung von Sichtschutzpflanzungen  |
| Anlagebedingtes Risiko durch Bauwerke                           | hoch                                      | <b>B 303 neu</b><br>0+300-1+000<br>1+720-2+400 (L 3.6)  | Entwicklung von Sichtschutzpflanzungen<br><br>Landschaftsgerechte Gestaltung der Bauwerke einschl. dazugehöriger Böschungen.  |

| <b>Schutzgut: Klima (K) Unterlage 12</b>                              |                    |   |  |
|---|--------------------|---|--|
| <b>Wirkfaktoren</b>   | <b>Risikostufe</b> | <b>Plan –km</b>   | <b>Maßnahmenvorschläge</b>   |
| Bau- und anlagebedingtes Risiko für Klimafunktionen                   | Hoch               | <b>B 303 neu</b><br>0+600-0+870<br>1+870-2+070<br>(K 3.1) | Vermeidung von baubedingten Eingriffen in lufthygienisch bedeutsame Biotope durch Einengung des Baufeldes und Umsetzung der DIN 18920 und der RAS LP 4.  |
|   | mittel             | 0+450-0+620<br>0+800-1+870<br>(K 3.2)                     | Feinanpassung der Straßen an vorhandene Wege und Straßen.<br><br>Entsiegelung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen.<br><br>Beschränkung der Neuversiegelung, durch z.B. optimale Nutzung der bestehenden B 173 beim Ausbau bzw. bei der Gestaltung der Knotenpunkte.<br><br>Abschattung der Fahrbahnflächen durch Abpflanzung der südlichen Fahrbahnseite |
| Betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag             | hoch               | <b>B 303 neu</b><br>0+400-2+000<br>(K 3.3)                | Begrenzung und Verminderung der Schadstoffbelastung durch Geschwindigkeitsbegrenzungen und die Anlage von Immissionsschutzstreifen   |
| <b>Schutzgut: Wohnen und Wohnumfeld (Wo) Unterlage 12</b>             |                    |   |  |
| Anlagebedingtes Risiko durch Flächeninanspruchnahme                   | -                  | -   | -  |
| Betriebsbedingtes Risiko von Wohnfunktionen durch Lärm                | sehr hoch          | <b>B 303 neu</b><br>1+950-1+990<br>(Wo 3.1)               | Geschwindigkeitsbeschränkungen<br><br>Entwicklung von Immissionsschutzstreifen   |
|   | hoch               | 0+300-0+400<br>1+100-1+200<br>1+900-2+000<br>(Wo 3.2)     |  |
|   | mittel             | 0+300-0+400<br>(Wo 3.3)                                   |  |
| Beeinträchtigung von siedlungsbezogenen auch lärmsensiblen Freiräumen | mittel             | <b>B 303 neu</b><br>Ges. Strecke<br>(Wo 3.4)              | Geschwindigkeitsbeschränkungen<br><br>Entwicklung von Immissionsschutzstreifen   |

## 5. Kompensationsmaßnahmen

### 5.1 Naturhaushalt

#### Beseitigung von Biotopstrukturen und Kompensationsbedarf

Bei Realisierung der einzelnen Planvarianten werden naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume in der Größenordnung wie folgt in Anspruch genommen.

#### Beseitigung von Biotopstrukturen und Kompensationsbedarf

Bei Realisierung der einzelnen Planvarianten werden naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume in der Größenordnung wie folgt in Anspruch genommen.

|     |                |   |
|-----|----------------|---|
| V 1 | Ausbauvariante | 21.590 qm, davon 895 qm amtlich kartierte Biotope |
| V 2 | Wahllinie 1    | 10.560 qm, davon 320 qm amtlich kartierte Biotope |
| V 3 | Wahllinie 2    | 2.170 qm, davon 200 qm amtlich kartierte Biotope  |

Es handelt sich hierbei größtenteils um Grünland, Baum- und Strauchhecken, Staudenfluren und Gewässer die ein sehr hohes Risiko bedingen.

Folgende Maßnahmen sind wünschenswert:

- Ausweisung von Gewässerrandstreifen mit der Entwicklung feuchter Hochstaudenfluren und Galeriewälder, welche die Fließgewässer und Teiche auch vor Schadstoffeintrag schützen.
- Naturnahe Umgestaltung naturferner Fließgewässer bzw. Auenbereiche. Hier bietet sich neben dem Krebsbach vor allem der Rosenaugraben und der Zapfenbach an.
- Extensivierung von hängigen Ackergrundstücken durch die Anlage von Grünland/Streuobstwiesen.

Der Kompensationsbedarf gemäß der Grundsätze 1, 2, 4 und 5 beträgt bei der Ausbauvariante (V 1) ca.1.500 qm, bei der Neubauvariante V 2 ca. 900 qm durch Verlust, ca. 5.000 qm durch indirekte Beeinträchtigungen., bei der Neubauvariante V 3 300 qm durch Verlust, ca. 4.000 qm durch indirekte Beeinträchtigung.

#### Bodenversiegelung und Kompensationsbedarf

Zusätzlich findet eine effektive Neuversiegelung differenziert für die drei Planvarianten wie folgt statt:

|     |                |           |
|-----|----------------|-----------|
| V 1 | Ausbauvariante | 7.000 qm, |
| V 2 | Wahllinie 1    | 16.000 qm |
| V 3 | Wahllinie 2    | 21.000 qm |

Diese Fläche gilt es durch Entsiegelungsmaßnahmen und/oder ergänzend durch Maßnahmen zu kompensieren, die geeignet sind die Situation der Schutzgüter Boden und Wasser zu verbessern. Neben Entsiegelungsmaßnahmen wird auch die Ausweisung von Gewässerrandstreifen als naturschutzfachlich sehr sinnvoll angesehen, weil zusätzlich zum Biotopschutz, das Schutzgut Wasser sowie empfindliche Auenböden (Schutzgut Boden) geschützt und aufgewertet werden.

Der Kompensationsbedarf beträgt bei V 1 ca. 3.500 qm, der von V 2 ca. 5.200 qm und bei V 3 ca. 6.500 qm.

### Zerschneidungswirkungen/Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge und Kompensationsbedarf

Darüber hinaus führt das Vorhaben durch Zerschneidungseffekte und Stoffeinträge zu weiteren Beeinträchtigungen von landschaftsökologischen Funktionen, die nur schwer zu quantifizieren sind. Maßnahmen, die diese Beeinträchtigungen reduzieren, wurden im Kapitel 6.1 aufgeführt.

Wichtig ist

- Herstellung einer biotischen Durchgängigkeit des Durchlasses im Rosenaugraben, sofern der Rosenaugraben durch eine Verschiebung der Trasse (Wahllinie 1) nach Osten hin nicht von dem Eingriff verschont werden kann.
- Verschwenkung des Ausbaus der St 2200 so weit wie möglich auf die bestehende Trasse.

Eine genaue und flächenscharfe Bilanzierung des Eingriffes bleibt dem landschaftspflegerischen Begleitplan vorbehalten.

## **5.2 Landschaftsbild**

Im Gegensatz zu den oben genannten Ausgleichsmaßnahmen für den Arten- und Biotopschutz können bzw. müssen die zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erforderlichen Maßnahmen im trassennahen Bereich der Ausbau- (V 1) oder Neubauvarianten V 2 und V 3 durchgeführt werden.

Im Einzelnen werden hierzu folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Landschaftsgerechte Einbindung der Böschungskegel und Widerlager der Brückenbauwerke sowie der größeren Dammlagen durch eine aufgelockerte Gehölzpflanzung,
- Entwicklung von kleineren Gehölzgruppen und markanten Einzelbäumen/ Baumreihen entlang der größeren Einschnittslagen, auf südexponierten Böschungen auch abschnittsweise Entwicklung von Magerrasen,

- Anpflanzung von Bäumen (Obst-/Laubbäumen) im Bereich von Abschnitten in niveaugleicher Lage, Anpflanzung von Baumreihen in ausgeräumten Ackerfluren zur Raumgliederung,
- Anpflanzung von Feuchtgehölzen bei Querung von Talbereichen (z.B. Rosenaugraben, Krebsbachtal bzw. entlang der Rodachau).

Neben der landschaftsverbessernden Wirkung gehen von o. g. Maßnahmen auch Immissionschutzwirkungen aus.

### **5.3 Verbleibende Projektauswirkungen**

Durch umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen, die in Abstimmung mit den zuständigen Behörden qualitativ wie quantitativ festzulegen sind, kann die reine durch Varianten 1, 2 oder 3 verursachte Flächeninanspruchnahme naturschutzfachlich (Schutzgut Tiere und Pflanzen) kompensiert werden, da die vorhabensbedingten Eingriffe generell ausgleichbar sind und im Landschaftsraum ausreichend ökologisch aufwertbare Flächen auftreten.

Bei Einhaltung der o. g. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kompensiert werden.

Die durch die Varianten 2 und 3 beanspruchte bisher störungsarme und attraktive Agrarlandschaft zwischen Johannisthal, Küps und Schmölz wird in ihrem hohen Erholungswert nicht wieder gänzlich herstellbar sein. Landschaftsgestalterische Maßnahmen, Immissionsschutzpflanzungen, Geschwindigkeitsbegrenzungen und die Wiederherstellung der Wegebeziehungen vermindern die Beeinträchtigungen bis zu einem gewissen Grad. Eine vollständige Kompensation kann insbesondere durch die Neuverlärnung dieses Raumes durch die Varianten 2 und 3 und die auftretenden Schadstoffimmissionen nicht erreicht werden. Da es sich bei dieser Fläche um Erholungsbereiche mit geringem Einzugsgebiet handelt, trifft diese Beeinträchtigung zumeist Bürger der angrenzenden Orte selbst. Die Bürger von Theisenort und Johannisthal erhalten jedoch im Gegenzug durch die Entlastung ihrer Ortsdurchfahrten auf der St 2200 eine deutliche Steigerung der Lebensqualität in ihren Orten. Diese spiegelt sich wieder in einem geringeren Lärm- und Schadstoffaufkommen, geringeren Trennwirkungen, einer höheren Verkehrssicherheit und neuen Möglichkeiten der Ortsgestaltung.

## 6. Vergleichende Trassenbewertung und Zusammenfassung

Die nachfolgende Trassenbewertung wird anhand eines tabellarischen Vergleichs der vorhabensbedingten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und deren Funktionen vorgenommen.

Tabelle 23: Vergleichende Trassenbewertung

| Schutzgut/Funktion                          | V1<br>Ausbauvariante  |   | V2<br>Wahllinie 1  |   | V3<br>Wahllinie 2  |   |
|---|---|---|--|---|--|---|
|   | Umfang  | R | Umfang   | R | Umfang   | R |
| <b>Mensch und Raum</b>                      |   |   |  |   |  |   |
| Lärmemissionen                              | Überschreitung von Immissionsgrenzwerten an 9 Stellen im Bereich von Wohn- und Mischgebieten in Theisenort und Johannisthal | 2 | Keine Überschreitung von Immissionsgrenzwerten nach 16. BImSchV                                      | 0 | Keine Überschreitung von Immissionsgrenzwerten nach 16. BImSchV -                                    | 0 |
| Flächenanspruchnahme von bebauten Bereichen | keine bau- oder anlagebedingten Verluste  | 0 | keine bau- oder anlagebedingten Verluste   | 0 | keine bau- oder anlagebedingten Verluste   | 0 |
| Kultur- und Sachgüter                       | -   | - | -  | - | -  | - |
| Barriere/Zerschneidung                      | Erhöhung der Trenneffekte zwischen Theisenort und Johannisthal  | 3 | Keine Zerschneidungswirkung bei Baugebieten  | 0 | Keine Zerschneidungswirkung bei Baugebieten  | 0 |
| Beeinträchtigung von Erholungsgebieten      | Verlärmung des Erholungsgebiets Kachelmannsberg sowie der Sportplätze Theisenort und Schmölz                                | 2 | Zerschneidung und Verlärmung des Erholungsgebiets südlich Schmölz sowie Verlärmung des Tennisplatzes | 1 | Zerschneidung und Verlärmung des Erholungsgebiets südlich Schmölz sowie Überbauung des Tennisplatzes | 2 |
| Verlärmung siedlungsnaher Freiräume         | auf einer Fläche von ca. 93 ha  | 3 | auf einer Fläche von ca.49 ha  | 2 | auf einer Fläche von ca. 52 ha   | 2 |
| <b>Tier Pflanzen, Biotope</b>               |   |   |  |   |  |   |
| Lärmemissionen                              | Verstärkung bereits bestehender Beeinträchtigungen von Biotopflächen durch Lärm auf 265.690 m²                              | 1 | Beeinträchtigung von bisher lärmarmen Biotopflächen auf einer Fläche von 212.420 m².                 | 2 | Beeinträchtigung von bisher lärmarmen Biotopflächen auf einer Fläche von 213.500 m².                 | 2 |

| <b>Schutzgut/Funktion</b>                        | <b>V1<br/>Ausbauvariante</b>   | <b>V2<br/>Wahllinie 1</b>  | <b>V3<br/>Wahllinie 2</b>  |
|--|--|--|--|
| <b>Tiere, Pflanzen, Biotope</b>                  |  |  |  |
| Flächeninanspruchnahme                           | Sehr hohes Risiko auf ca. 21.590 m <sup>2</sup> Fläche und mittleres Risiko auf ca. 17.730 m <sup>2</sup> Fläche     | Sehr hohes Risiko auf ca. 10.560 m <sup>2</sup> Fläche, mittleres Risiko auf ca. 9.390 m <sup>2</sup> Fläche | Sehr hohes Risiko auf ca. 2.170 m <sup>2</sup> Fläche, mittleres Risiko auf ca. 17.800 m <sup>2</sup> Fläche |
| Stoffeinträge                                    | Verstärkung bestehender Beeinträchtigungen auf der gesamten Strecke  | Entwicklung eines neuen Belastungsbandes   | Entwicklung eines neuen Belastungsbandes   |
| Barriere/Zerschneidung                           | Verstärkung bestehender Trenneffekte auf der gesamten Strecke  | Funktionsbeeinträchtigungen und –verluste im Bereich Rosenaugraben und Hangkante                             | Funktionsbeeinträchtigungen und –verluste im Bereich Seitenzulauf zum Rosenaugraben und Hangkante            |
| Geländeklima                                     | -  | -  | -  |
| Inanspruchnahme biotopartierter Flächen          | 895 qm   | 570 qm   | 200 qm   |
| <b>Boden</b>                                     |  |  |  |
| Stoffeinträge                                    | Verstärkung bestehender Belastungen und Ausweitung der Belastungszonen entlang St 2200 mit überwiegend hohen Risiken | Entstehung eines neuen Belastungsbandes mit überwiegend hohen und mittleren Risiken                          | Entstehung eines neuen Belastungsbandes mit überwiegend hohen und mittleren Risiken                          |
| Flächeninanspruchnahme Ertrags- Speicherfunktion | sehr hohes Risiko auf ca. 200 m Länge  | sehr hohes Risiko auf ca. 1.450 m Länge  | sehr hohes Risiko auf ca. 1.600 m Länge  |
| Neuversiegelung                                  | 7.000 qm   | 16.000 qm  | 23.000 qm  |
| <b>Oberflächenwasser</b>                         |  |  |  |
| Flächeninanspruchnahme                           | Verlängerung der bestehenden Überbauung des Krebsbaches  | Überbauung Rosenaugraben mit Stillgewässer   | Überbauung Seitenzulauf zum Rosenaugraben  |
| Stoffeinträge                                    | Mittleres Risiko des Krebsbaches   | sehr hohes Risiko des Rosenaugrabens   | Sehr hohes Risiko des Seitenzulaufes zum Rosenaugrabens  |
| Barriere/ Zerschneidung                          | Erhöhung der vorhandenen Beeinträchtigt., geringe Betroffenh.  | Rosenaugraben  | kleiner Seitenzufluss  |

| <b>Schutzgut/Funktion</b>      | <b>V1<br/>Ausbauvariante</b>   |    | <b>V2<br/>Wahllinie 1</b>   | <b>V3<br/>Wahllinie 2</b> |   |
|--------------------------------|--|----|---|---------------------------|---|
| <b>Grundwasser</b>             |  |    |   |                           |   |
| Flächeninanspruchnahme         | Sehr hohes Risiko auf 1.280 m Länge  | 3  | Sehr hohes Risiko auf 250 m Länge   | 2                         | Sehr hohes Risiko auf 500 m Länge   |
| Stoffeinträge                  | Hohes Risiko auf einer Länge von ca. 1.100 m   | 3  | hohes Risiko auf einer Länge von ca. 250 m  | 2                         | hohes Risiko auf einer Länge von ca. 500 m  |
| Barriere/Zerschneidung         | Entfällt   |    | Entfällt  |                           | Entfällt  |
| <b>Klima</b>                   |  |    |   |                           |   |
| Flächeninanspruchnahme         | Mittleres Risiko auf ca. 410 m   | 1  | Hohes Risiko auf ca. 800 m Länge  | 2                         | Hohes Risiko auf ca. 500 m Länge  |
| Stoffeinträge                  | Hohes Risiko auf 400 m Länge   | 1  | Hohes Risiko auf 1.400 m Länge  | 2                         | Hohes Risiko auf 1.400 m Länge  |
| <b>Landschaftsbild</b>         |  |    |   |                           |   |
| Lärmmissionen                  | Hohes Risiko auf 1.700 m, mittleres Risiko auf 1.400 m in bereits beeinträchtigtem Bereich | 1  | Hohes Risiko auf 750 m Länge, mittleres Risiko auf 900 m Länge in bisher lärmfreien Bereichen | 2                         | Hohes Risiko auf 800 m Länge, mittleres Risiko auf 900 m Länge in bisher lärmfreien Bereichen |
| Flächeninanspruchnahme         | Hohe und mittlere Risiken auf 2.000 m Länge in vorbelastetem Bereich                       | 1  | Hohe und mittlere Risiken auf ca. 2.000 m in bisher wenig beeinträchtigtem Bereich            | 2                         | Hohe und mittlere Risiken auf ca. 2.000 m in bisher wenig beeinträchtigtem Bereich            |
| Barriere/Zerschneidung         | Mittlere Risiken bei Plan-km 0+800   | 1  | Mittlere Risiken bei Plan-km 0+300 –0+900 und von Plan-km 1+500 – 1+700                       | 2                         | Mittlere Risiken bei Plan-km 0+300 – 1.000 und von Plan-km 1+700 – 1+900                      |
| Änderung Landschaftsbild       | Hohe Risiken auf ca.200 m, mittlere Risiken auf ca. 750 m Länge                            | 1  | Hohe Risiken auf ca. 900 m Länge  | 2                         | Hohe Risiken auf ca. 650 m Länge  |
| <b>Wechselwirkungen</b>        | -  |    | -   |                           | -   |
| <b>Summe (ohne Entlastung)</b> |  | 38 |   | 46                        |   |
|                                |  |    |   |                           | 42  |



| <b>Schutzgut/Funktion</b>  | <b>V1<br/>Ausbauvariante</b> | <b>V2<br/>Wahllinie 1</b>   | <b>V3<br/>Wahllinie 2</b>  |     |
|--|------------------------------|---|--|-----|
| <b>Entlastungswirkungen</b><br>Lärm  | Lärmschutzwand               | - 1<br>Sehr starke Entlastung folgender Bereiche:<br>- aktuelle grenzwertüberschreitende Verlärmung entlang der St 2200 in den Ortsrandbereichen von Johannisthal, Theisenort und Schmölz | - 3<br>Sehr starke Entlastung der aktuell BImSchV-Grenzwertüberschreitenden Verlärmung entlang der St 2200 in den Ortsrandbereichen von Johannisthal, Theisenort und Schmölz | - 3 |
| Trennwirkung   | keine                        | 0<br>Erhebliche Reduzierung der derzeitigen verkehrsbedingten Trennwirkung im Bereich Theisenort  | - 2<br>Erhebliche Reduzierung der derzeitigen verkehrsbedingten Trennwirkung im Bereich Theisenort   | - 2 |
| Erholungsgebiete   | keine                        | 0<br>Teilweise Entlastung des verlärmten Erholungsgebietes am Kachelmannsberg   | - 1<br>Teilweise Entlastung des verlärmten Erholungsgebietes am Kachelmannsberg  | - 1 |
| <b>Zusammenfassung</b>   |                              | 37  | 40   | 36  |
| R = Rangfolge 0/1/2/3 = Variante ist mit geringen/mittleren/hohen/sehr hohen Umweltauswirkungen verbunden. |                              |   |  |     |

Aus obiger Tabelle geht hervor, dass die Realisierung der Wahllinien 1 und 2, also beider Neubauvarianten mit größeren Auswirkungen auf die Gesamtheit der Schutzgüter verbunden ist als die Realisierung der Ausbauvariante.

Insbesondere im Bezug auf das Schutzgut Mensch ist die Ausbauvariante allerdings deutlich schlechter zu bewerten als die beiden Neubauvarianten!

Insbesondere folgende Projektwirkungen sind im Zuge der Umsetzung der Ausbauvariante als negativ zu werten.

- Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen durch Lärmimmissionen
- Erhöhung der Trenneffekte in Wohn- und Wohnumfeldbereichen bei Theisenort und Johannisthal
- Inanspruchnahme biotopkartierter Flächen
- Inanspruchnahme von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen
- Risiko der Grundwasserbeeinträchtigung

Demgegenüber führt die Realisierung der Neubauvarianten V 2 und V 3 insbesondere zu Verlusten bzw. Beeinträchtigung von:

- Böden mit bedeutsamen Funktionen für die Landwirtschaft (Ertragsfunktion) und den Naturhaushalt (Speicher- und Reglerfunktion)
- Hochwertigen Landschaftsbildräumen und Sichtbeziehungen
- Flächen für die Grundwasserneubildung (Versiegelung)

Darüber hinaus werden bisher unzerschnittene, aber landwirtschaftlich meist intensiv genutzte Räume durchschnitten und mit verkehrsbedingten Stoffen belastet und verlärmert. Dies wirkt sich beeinträchtigend auf die Arten- und Biotopschutzfunktionen, Boden-, Wasser-, Klima und Erholungsfunktionen der Landschaft aus.

Die wesentlichen Unterschiede der drei Planvarianten im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf Mensch und Umwelt im Plangebiet ergeben sich wie folgt:

### **Verbesserung der Wohn- und Wohnumfeldqualität in Theisenort, Johannisthal und Tüschnitz bei Wahllinie 1 und 2**

Bei Realisierung der Wahllinie 1 (V 2) und 2 (V 3) reduziert sich die tägliche Verkehrsmenge in Theisenort und Johannisthal um ca. 80 %.

Damit kommt es entlang der St 2200 in der Ortsrandlage dieser beiden Orte zu einem merklichen Rückgang der Lärm- und Schadstoffbelastung, zu einer erheblichen Reduzierung der derzeitigen verkehrsbedingten Trennwirkung und damit zu einer merklichen Verbesserung der Wohn- und Wohnumfeldqualität.

Zudem ergibt sich eine Entlastung der Kreisstraße KC 13 und hierdurch eine Verringerung der Verkehrsbelastung in den Ortsbereichen Tüschnitz und Küps.

### **Verschärfung der verkehrsbedingten Beeinträchtigungen in Theisenort und Johannisthal bei der Ausbauvariante**

Die Realisierung der Ausbauvariante führt in der Ortsrandlage von Theisenort und Johannisthal auf Grund der prognostizierten Verkehrsmengenzunahme von derzeit 7.600 DTV auf ca. 11.600 DTV zu einer weiteren Erhöhung verkehrsbedingter Lärm- und Schadstoffimmissionen und zu einer Verstärkung der straßenbedingten Trennwirkung. Dies macht umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen (Länge ca. 1 km, Höhe bis zu 4,25 m) entlang der St 2200 in empfindlichen für das Ortsbild prägenden Wohn- und Mischgebieten erforderlich.

### **Inanspruchnahme von Schutzgebieten, geschützten Einzelobjekten oder amtlich kartierten Biotopen**

Generell werden durch die geplante Straßenbaumaßnahme weder bei Realisierung der Wahllinie 1 (V 2) und 2 (V 3) noch bei der Ausbauvariante (V 1) Schutzgebiete nach Naturschutz- oder Wassergesetz betroffen.

Es kommt aber zum Teilverlust und damit zur Inanspruchnahme amtlich biotopkartierter Flächen von

- 320 qm bei der Wahllinie 1 (V 2), insbesondere im Bereich des Rosenaugrabens
- 200 qm bei der Wahllinie 2 (V 3), im westlichen Randbereich des Rosenaugrabens
- 895 qm bei der Ausbauvariante (V 1) insbesondere entlang des Kachelmannsberges.

| Variante                  | Plan –km / Flächengröße                     | Biotopnr./-typ  |
|---------------------------|---|---|
| V 1<br>Ausbau der St 2200 | 1+580-1+690<br>1+840<br>Flächengröße 895 qm | 5733 / 55.04 Hecke, Gebüsch naturnah<br>5733 / 5502 Heck, Gebüsch   |
| V 2<br>Wahllinie 1        | 0+470 – 0+590<br>Flächengröße 320 qm        | 5733 / 50.08 Hecke, Gebüsch naturnah<br>5733 / 50.07 Hecke, Gebüsch, naturnah<br>5733 / 50.09 Hecke, Gebüsch naturnah |
| V 3<br>Wahllinie 2        | 0+860 – 0+870<br>Flächengröße 200 qm        | 5733 / 50.01 Hecke, Gebüsch, naturnah   |

## Zerschneidung

Die Wahllinie 1 führt v.a. im Zuge der Querung des Rosenaugrabens zu einer erheblichen Zerschneidung eines faunistisch bedeutsamen Funktionsraums. Insbesondere ein Quellraum wird durch Zerschneidung und Verinselung mittelfristig seine Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen verlieren. Dieser Eingriff kann durch eine Verlegung der Trasse möglichst weit aus dem Talbereich heraus gemindert werden.

Auch die Wahllinie 2 führt zu einer Zerschneidung des Funktionsraums Rosenaugrabens jedoch in abgemilderter Form, da hier nur ein Seitenzufluss betroffen ist.

Die im Zuge des Ausbaus der ST 2200 erforderlich werdenden Lärmschutzmaßnahmen führen zu einer Erhöhung straßenbedingter Trennwirkung.

## Fazit

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass

- weder durch die Ausbau- (V 1) - noch durch die Neubauvarianten (V 2 und V 3) Schutzgebiete nach Wasser- oder Naturschutzrecht betroffen sind,
- durch die Wahllinie 1 (V 2) 320 qm, die Wahllinie 2 (V 3) 200 qm biotopkartierte Fläche und durch die Ausbauvariante (V 1) 895 qm biotopkartierte Fläche in Anspruch genommen werden,
- die vorhabensbedingten Auswirkungen der Wahllinien 1 (V 2) und 2 (V 3) infolge Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Stoffeinträge, Veränderung des Landschaftsbildes, Lärm- und Staubemissionen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild wie Tabelle 23 gezeigt höher sind als die der Ausbauvariante (V 1),
- die Ausbauvariante (V 1) trotz der Durchführung umfangreicher aktiver Lärmschutzmaßnahmen kleinflächig mit der Überschreitung gebietsbezogener Immissionsgrenzwerte von Wohn- und Mischgebieten einhergeht und damit Wohn- und Wohnumfeldfunktionen in den Ortsrandlagen von Theisenort und Johannisthal beeinträchtigt werden,

- die Wahllinien 1 (V 2) und 2 (V 3) auf Grund des prognostizierten Rückgangs des Verkehrs in den Ortsrandlagen von Theisenort und Johannisthal zu einer merklichen Verbesserung der dortigen Wohn- und Wohnumfeldqualität führt,
- die Wahllinien 1 und 2 mit einem Verlust von 4,5 ha landwirtschaftlicher Fläche auf ertragreichen Böden sowie v.a. zwischen der alten St 2200 und Bahnlinie mit einer Zerschneidung landwirtschaftlicher Flächen verbunden ist,
- die Wahllinien 1 und 2 weitgehend in Funktionsräume von allgemeiner Bedeutung eingreift und nur auf kurzen Strecken z.B. im Bereich des Rosenaugraben, Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild beeinträchtigen.

Damit können alle drei Varianten als umweltverträglich bezeichnet werden.

Die Vorteile der Wahllinien 1 und 2 (V 2 und V 3) aus Sicht von Mensch und Umwelt bestehen gegenüber der Ausbauvariante (V 1) vor allem in der Entlastung der Ortsrandlagen von Theisenort und Johannisthal entlang der St 2200 für das Schutzgut Mensch. Hier kommt es zu einem erheblichen Rückgang verkehrsbedingter Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie zu einem Rückgang bestehender Trenneffekte.

Die Vorteile der Ausbauvariante (V 1) gegenüber den Wahllinien 1 (V 2) und 2 (V 3) liegen hingegen eindeutig in der geringeren Flächeninanspruchnahme und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.