

Gemeinde Schlat

**Bebauungsplan
Nordspange / Weilerbachweg**

Umweltbericht

Juni 2007

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | EINLEITUNG | 1 |
| 1.1 | Umweltbericht..... | 1 |
| 1.2 | Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans..... | 2 |
| 1.3 | Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben | 2 |
| 2 | BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH § 2 ABS. 4 SATZ 1 BAUGB | 3 |
| 2.1 | Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden | 3 |
| 2.1.1 | Allgemeine Angaben | 3 |
| 2.1.2 | Schutzgut Menschen (Wohnen, Wohnumfeld) | 4 |
| 2.1.3 | Schutzgut Tiere und Pflanzen | 4 |
| 2.1.4 | Schutzgut Boden | 6 |
| 2.1.5 | Schutzgut Wasser | 9 |
| 2.1.6 | Schutzgut Klima und Luft | 10 |
| 2.1.7 | Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung) | 10 |
| 2.2 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung | 12 |
| 2.2.1 | Beschreibung und Bewertung der absehbaren erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt- Wirkungs- und Konfliktanalyse - | 12 |
| 2.2.2 | Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Vorhabens (Status-quo-Prognose)..... | 28 |
| 3 | LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN | 29 |
| 3.1 | Schutzmaßnahmen | 29 |
| 3.2 | Ausgleichsmaßnahmen | 30 |
| 3.3 | Maßnahmen mit gestalterischen Funktionen (Gestaltungsmaßnahmen) | 31 |
| 4 | GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH..... | 31 |
| 4.1 | Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz | 31 |
| 5 | PLANUNGALTERNATIVEN, VARIANTEN..... | 33 |
| 6 | HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN AUFGETRETEN SIND | 33 |

1 Einleitung

1.1 Umweltbericht

Für die Prüfung der Umweltverträglichkeit wird zur Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter des UVPG ein Umweltbericht nach §2a BauGB (Stand: Neugefasst durch Bek. v. 23. 9.2004 I 2414; zuletzt geändert durch Art. 21 G v. 21. 6.2005 I 1818) erarbeitet. Diese Unterlage bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 besteht aus

1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:
 - a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben, und
 - b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,
2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, mit Angaben der
 - a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
 - b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
 - c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
 - d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,
3. folgenden zusätzlichen Angaben:
 - a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
 - b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
 - c) allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Mit dem Bebauungsplan "Nordspange" soll Planrecht für den Bau der Nordspange zwischen der L 1218 (Göppinger Straße) und der K 1426 (Süßener Straße) sowie in östlicher Fortsetzung bis zum Weilerbachweg die Verbesserung der Erschließung von Siedlungsflächen erzielt werden

Die Planung sieht eine 6,5 m breite Fahrbahn zwischen der Göppinger und der Süßener Straße und eine 6 m breite Fahrbahn zwischen der Süßener Straße und dem Weilerbachweg vor. Die Länge der Strecke beträgt ca. 780 m.

Die geplante Nordspange wird jeweils mit einem Kreisverkehrsplatz an die Göppinger bzw. Süßener Straße angebunden.

Der Verlauf der geplanten Straße lehnt sich an einen bestehenden Wirtschaftsweg an.

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Schlät.

Kenndaten:

| | |
|--|-------------|
| Länge des Bauabschnittes: | ca. 780 m |
| Neuversiegelung: | ca. 0,48ha |
| Flächenbedarf (ohne bestehende Straßen, Wege und Ausgleichsmaßnahmen): | ca. 1,80 ha |

1.3 Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben

Regionalplan 'Region Stuttgart' vom 22. Juli 1998

Nördlich von Schlät reichen Teile eines großräumigen regionalen Grünzugs in das Untersuchungsgebiet. Zwischen der Göppinger und der Süßener Straße verläuft die geplante Straße knapp innerhalb dieses Grünzugs, östlich der Süßener Straße wird der regionale Grünzug nur noch kleinflächig und randlich tangiert.

Landschaftsrahmenplan

Die Freiflächen nördlich von Schlät zwischen Göppinger Straße, östlich der Süßener Straße und dem südlich des Weilerbaches verlaufenden Wirtschaftsweg sind als Bereiche mit sehr hoher Bedeutung für Landwirtschaft und Bodenschutz dargestellt, nördlich dieses Wirtschaftsweges besteht diesbezüglich eine hohe Bedeutung. Gleichzeitig weisen diese Flächen eine hohe Bedeutung für Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege und des Artenschutzes sowie für die Erholung auf.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

2.1.1 Allgemeine Angaben

Naturraum

Innerhalb der großräumigen Haupteinheit Schwäbisches Keuper-Lias-Land ist das Untersuchungsgebiet naturräumlich der Untereinheit Mittleres Albvorland zuzuordnen.

Geologie

Der geologische Untergrund wird von jungen Talablagerungen über den tonreichen Schichten des Braunen Jura (Dogger) gebildet.

Nutzungssituation

Die Nutzung innerhalb des Untersuchungsgebietes wird von landwirtschaftlichen Flächen, zumeist Acker dominiert. Im Norden bildet der galerieartige Ufergehölzsaum des Weilerbaches eine markante Grenzlinie. Im Westen zwischen Göppinger Straße und dem Schlater Bach sowie östlich der Süßener Straße und südlich des Wirtschaftsweges befinden sich Streuobstwiesen.

Im Osten reicht die südlich an den Weilerbachweg angrenzende Wohnbebauung in den Untersuchungsraum.

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation wird nach Müller, Oberdorfer, Philippi vom Waldmeister- und reichen Hainsimsen-Buchenwald teilweise mit Seegrass gebildet. Wichtige Bäume und Sträucher sind: Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Feldahorn (*Acer campestre*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*),

Schlehe (*Prunus spinosa*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gemeine Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gemeines Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Feldrose (*Rosa arvensis*), Heckenrose (*Rosa canina*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Gemeiner Liguster (*Ligustrum vulgare*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*).

Untersuchungsgegenstand

Der Umweltbegriff bezieht sich auf die Schutzgüter

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

2.1.2 Schutzgut Menschen (Wohnen, Wohnumfeld)

Bestandssituation

Die im Osten südlich an den Weilerbachweg angrenzenden Siedlungsbereiche sind durch Wohnbebauung geprägt, es handelt sich um einen Teil des bis zur Rommentaler Straße reichenden Wohngebiets.

Zwischen Göppinger Straße und Süßener Straße beginnt die Bebauung erst südlich außerhalb des Untersuchungsgebietes, es handelt sich um gewerbliche Bauflächen.

Bedeutung

Die Wohn- und Wohnumfeldqualität der Wohngebiete am Weilerbachweg wird aufgrund der Freiheit an störenden Umwelteinflüssen (Lärm, Luftschadstoffe) sowie des hohen Anteils an Frei-, Grünflächen als hoch bewertet.

Empfindlichkeit

Gegenüber zusätzlichen Lärm- und Schadstoffeinträgen besteht grundsätzlich eine hohe Empfindlichkeit.

Vorbelastung

Nennenswerte Belastungen liegen nicht vor.

2.1.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bestandssituation

Die Erfassung des Bestandes erfolgte durch Geländebegehungen im Sommer 2005 in Form einer Nutzungs- Biotoptypenkartierung unter Zuhilfenahme von Luftbildern. Weiterhin wurden die verfügbaren Unterlagen zu den Schutzausweisungen abgefragt. Es handelt sich im Untersuchungsgebiet um einen Raumausschnitt der von intensiven landwirtschaftlich genutzten Flächen dominiert wird, in den naturnahe, extensive Elemente wie gewässerbegleitende Gehölzsäume und Streuobstwiesen eingebunden sind.

Schutzausweisungen

Im Untersuchungsgebiet sind keine Schutzgebiete nach Natura 2000, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete sowie Naturdenkmale vorhanden.

Besonders geschützte Biotope nach § 32 NatSchG

In Baden-Württemberg sind seit der Änderung des Naturschutzgesetzes zum 01.01.1992 zahlreiche Biotoptypen durch § 32 NatSchG (früher § 24a NatSchG) geschützt. Die Kriterien, die solche Biotope erfüllen müssen, sind ausführlich in einer Kartieranleitung festgelegt. Im Untersuchungsgebiet liegen folgende, geschützte Biotope vor:

- Biotop-Nr. 7324-117-2341: Böglesbach N Schlat (Feldhecken, Feldgehölze)
- Biotop-Nr. 7324-117-2346: Weilerbach III N Schlat (Feldhecken, Feldgehölze)
- Biotop-Nr. 7324-117-2349 Weilerbach II N Schlat (Feldhecken, Feldgehölze)

Bewertung, Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Bedeutung richtet sich nach der Funktion der Biotoptypen für Belange des Arten- und Biotopschutzes, die Empfindlichkeit richtet sich nach den von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Projektwirkungen, dabei spielt die Regenerierbarkeit die ausschlaggebende Rolle. Die Bewertung erfolgt in einer fünfstufigen Skala.

Im Untersuchungsraum lassen sich folgende Biotoptypen bilden:

| Nummer nach Kartieranleitung B.W. | Bezeichnung nach Kartieranleitung B.W. | Schutzstatus | Bedeutung | Empfindlichkeit |
|-----------------------------------|--|---------------------|-----------|-----------------|
| 12.10 | Naturnaher Bachabschnitt | | III hoch | III hoch |
| 12.20 | Ausgebauter Bachabschnitt | | II mittel | I gering |
| 33.40 | Wirtschaftswiese mittlerer Standorte | | II mittel | II mittel |
| 33.50 | Weide mittlerer Standorte | | II mittel | II mittel |
| 33.60 | Ruderalvegetation | | II mittel | II mittel |
| 37.10 | Acker | | I gering | I gering |
| 37.21 | Obstplantage | | I gering | I gering |
| 37.25 | Beerenstrauchkultur | | I gering | I gering |
| 41.10 | Feldgehölz | teilw. § 32 NatSchG | III hoch | III hoch |
| 44.30 | Heckenzaun | | II mittel | II mittel |
| 45.10 | Baumreihe | | III hoch | III hoch |
| 45.30 | Einzelbaum | | | |
| 45.40 | Streuobstbestand | | III hoch | III hoch |
| 60.41 | Lagerplatz (Baustoffe, Boden) | | I gering | I gering |
| 60.41 | Holzlagerplatz | | I gering | I gering |
| 60.63 | Kleingarten | | II mittel | II mittel |
| - | Gras- Krautbestand an Straßen | | II mittel | I gering |
| - | Siedlungsfläche | | I gering | I gering |

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen

Vorbelastung

Die wesentlichen im Untersuchungsgebiet anzutreffenden Vorbelastungen sind:

- Schadstoffeinträge in Vegetation durch Kfz-Verkehr im Nahbereich der Göppinger und Süßener Straße,
- landwirtschaftliche Intensivnutzung (Düngung, Biozide) mit einhergehender Verarmung der Lebensräume.

2.1.4 Schutzgut Boden

Bestandssituation

Die Böden im Untersuchungsgebiet werden von sandigen, schwach kiesigen Schluffen dominiert, im westlichen Bereich werden Auenlehme aus schluffig-sandigen Substraten angetroffen. Im Bereich der Süßener Straße besteht der Untergrund aus aufgefülltem Material (Baugrundgutachten¹).

Bewertung, Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Bewertung der Böden erfolgt anhand der Eigenschaften natürliche Bodenfruchtbarkeit, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen sowie als Standort für die natürliche Vegetation.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Im Untersuchungsraum dominieren Böden mit mittlerer Bedeutung, nach Osten nimmt der Anteil der Böden mit hoher Bewertung zu.

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Böden mit mittlerer Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf überwiegen im Untersuchungsraum, daneben finden sich Böden mit geringer Bedeutung westlich der Süßener Straße südlich an den Weilerbach angrenzend sowie östlich der Süßener Straße im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Bereiche mit hoher Bewertung reichen randlich in den Untersuchungsraum.

Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen: Böden mittlerer Bewertung herrschen im Untersuchungsgebiet vor, eine hohe Filter- und Pufferleistung weisen die Böden südlich des Wirtschaftsweges im östlichen Teil des Untersuchungsraumes auf.

Standort für die natürliche Vegetation: Hinsichtlich dieser Funktion weisen die Böden des Untersuchungsraumes fast ausschließlich geringe und sehr geringe Bewertungen auf. Lediglich im Osten an der Göppinger Straße weist eine Fläche eine hohe Bedeutung auf.

Auf Abbildung 1 bis Abbildung 4 sind die Bewertungen der genannten Bodenfunktionen dargestellt.

¹ Boden, Wasser, Untergrund - Institut für Hydrogeologie und Umweltgeologie, Kirchheim/Teck (2007)

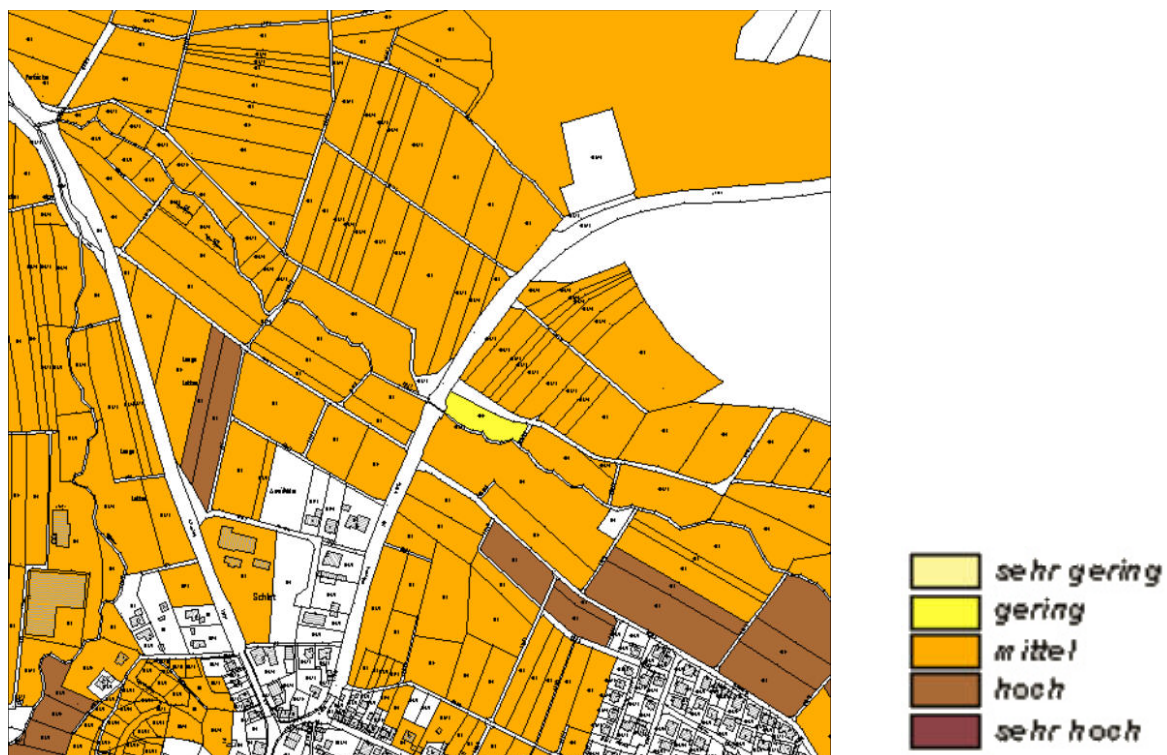


Abbildung 1: Bewertung der Böden hinsichtlich ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit

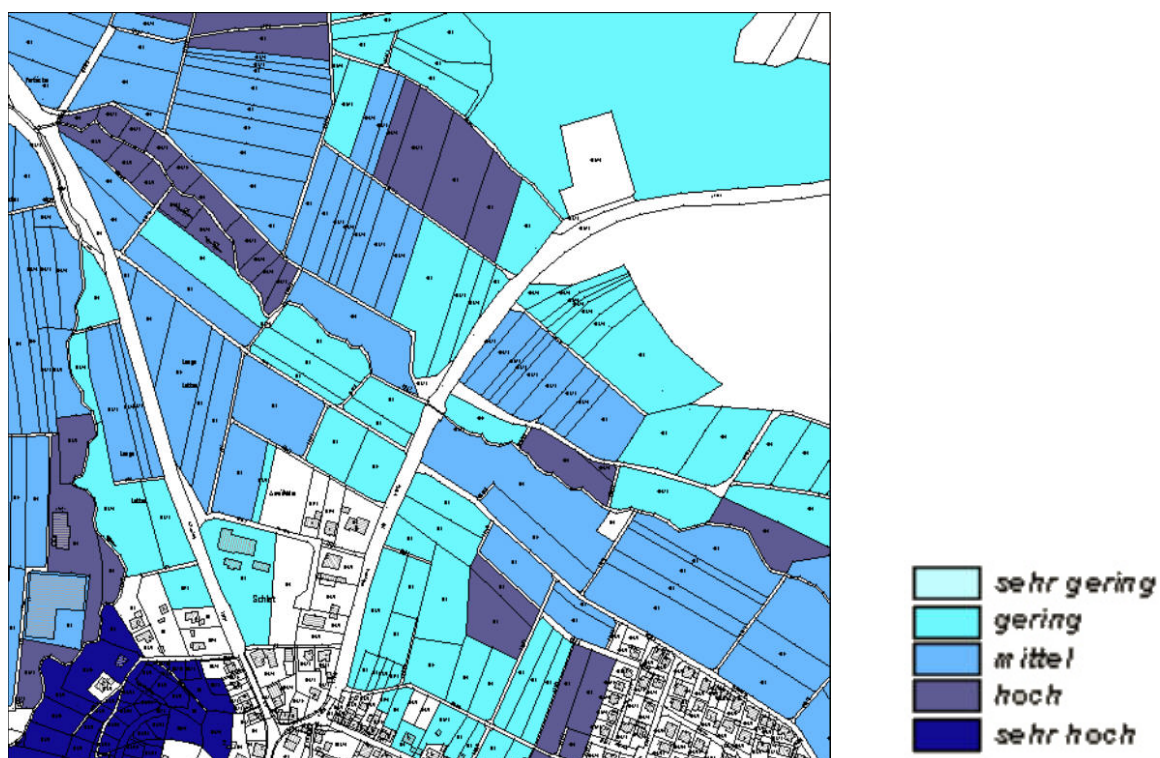


Abbildung 2: Bewertung der Böden als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

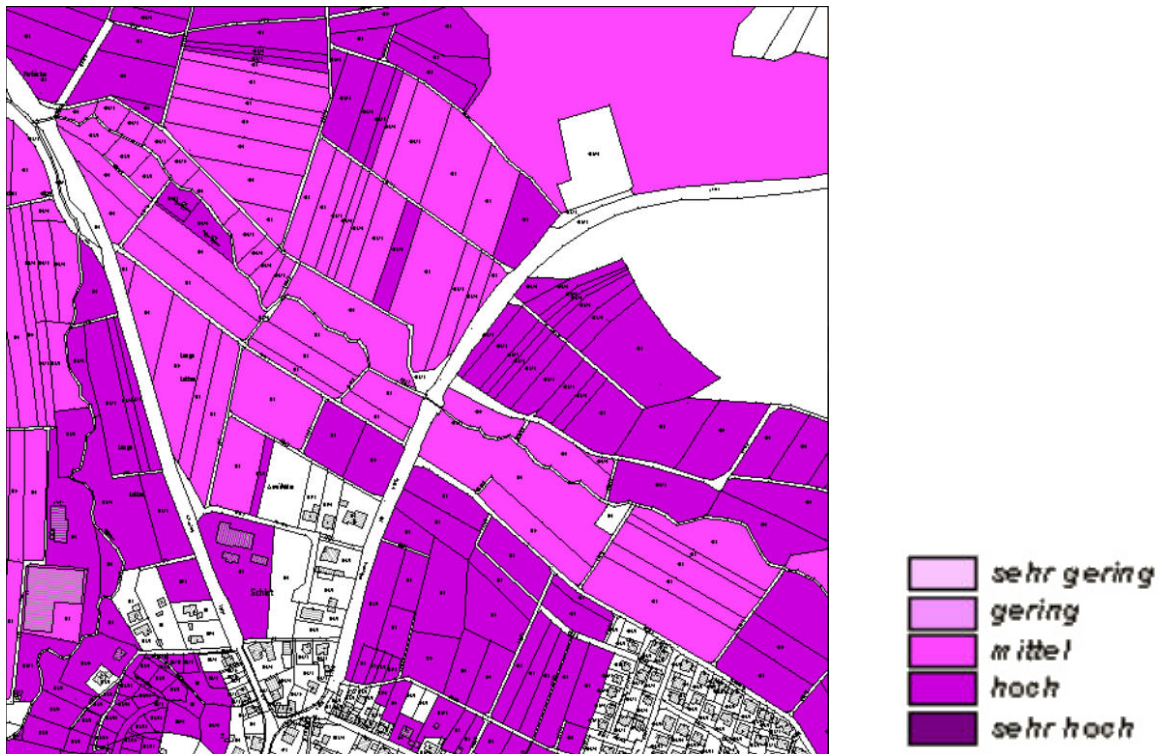


Abbildung 3: Bewertung der Böden als Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen

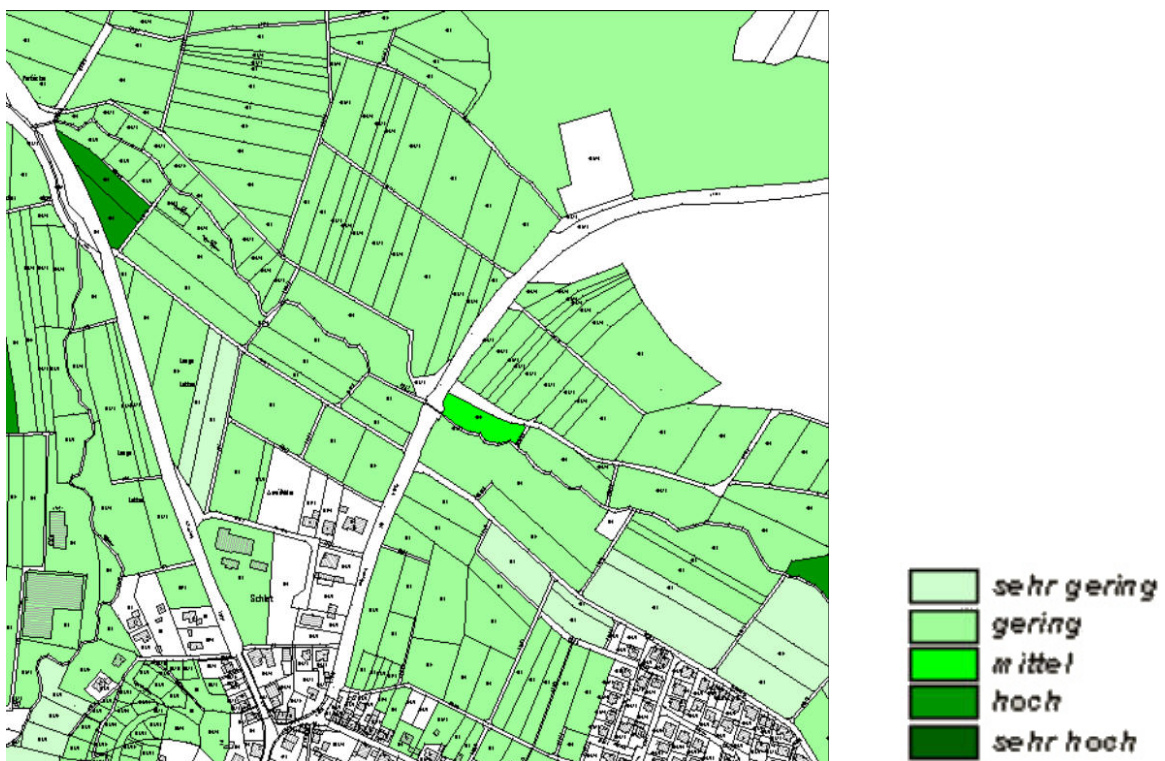


Abbildung 4: Bewertung der Böden als Standort für die natürliche Vegetation

Vorbelastung

Wesentliche Belastungsfaktoren sind:

- Biozid- und Düngereintrag im Bereich der intensiv genutzten Äcker und Wiesen, intensive Bodenbearbeitung
- zunehmende Oberflächenversiegelung

2.1.5 Schutzgut Wasser

Bestandssituation

Der Untersuchungsraum ist der hydrogeologischen Einheit " Mittel- und Unterjura " zuzurechnen.

Der Schlater Bach und der in den Schlater Bach mündende Weilerbach stellen die prägenden Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet dar. Weiterhin verläuft ein namenloser Graben aus dem Wohngebiet Weilerbachweg in westliche Richtung, der jedoch im Zuge der Querung eines Wirtschaftsweges in die Verdolung tritt.

Grundwasser

Bedeutung

Ausschlaggebend für die Bewertung der Leistungsfähigkeit sind die Faktoren Reservehaltung von Trink- und Brauchwasser sowie die Grundwasserneubildung aus Niederschlag.

Der Untersuchungsraum ist aufgrund der gering mächtigen grundwasserführenden Schichten ein Grundwassermangelgebiet. Während die Schichten des Mittel- und Unterjura als Grundwassergeringleiter einzustufen sind, weisen die überlagernden Auenablagerungen als Porengrundwasserleiter zwar günstigere Eigenschaften auf, aufgrund ihrer räumlich geringen Ausdehnung sind keine nennenswerten Grundwasservorkommen zu erwarten. Die Bedeutung wird als gering bewertet.

Empfindlichkeit

Kriterien zur Beurteilung der Empfindlichkeit der Grundwasservorkommen sind die Verschmutzungsempfindlichkeit, die Empfindlichkeit gegenüber der Verminderung der Grundwasserneubildung sowie gegenüber der Umlenkung/Stauung von Grundwasserströmen.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit ist aufgrund der nur sehr untergeordneten Bedeutung der Grundwasservorkommen (vgl. Punkt Bedeutung) und den überwiegend mittleren Filtereigenschaften der überlagernden Deckschichten (vgl. Kapitel Boden) als gering zu beurteilen.

Vorbelastung

Beeinträchtigend auf das Grundwasser wirken sich die Faktoren aus, die auch als Vorbelastung für das Schutzgut Boden gelten.

Oberflächengewässer

Der Schlater Bach und der Weilerbach weisen ganz überwiegend natürliche Strukturmerkmale wie natürliche Ufer mit unterschiedlichen Uferneigungen, eine Bachsohle mit natürlichem Sohlssubstrat sowie einen natürlichen Gewässerverlauf auf. Die Ufer beider Gewässer sind mit naturnahen Uferbegleitgehölzen in Form eines Galeriewaldes bestockt. Der Graben aus dem Wohngebiet Weilerbachweg ist durch einen geradlinigen Verlauf mit gleichmäßigen Ufern gekennzeichnet. Ufertypische Begleitvegetation fehlt weitgehend. Der Graben weist eine ganzjährige Wasserführung auf.

Bedeutung

Hinsichtlich natürlicher Regulationsprozesse wie natürliches Selbstreinigungsvermögen und natürlichem Wasserrückhaltevermögen weisen der Schlater Bach und der Weilerbach auf-

grund ihrer, diese Funktionen positiv beeinflussenden naturnahen Merkmale eine hohe Bedeutung auf. Der Graben wird hinsichtlich dieser Funktionen als gering - mittel bewertet.

Empfindlichkeit

Die Bewertung der Empfindlichkeit der Oberflächengewässer erfolgt anhand deren Verschmutzungsempfindlichkeit und der Empfindlichkeit gegenüber Ausbaumaßnahmen. Gegenüber Einleitungen mit belastetem Wasser weisen alle Gewässer eine hohe Empfindlichkeit auf, aufgrund der nur relativ geringen Wasserführung ist trotz z.T. günstigen Bedingungen für eine Selbstreinigung ein nur geringes Puffervermögen vorhanden. Gegenüber Ausbaumaßnahmen weisen die naturnahen Fließgewässer (Schlater Bach, Weilerbach) eine hohe, der Graben aus dem Wohngebiet Weilerbach eine geringe Empfindlichkeit auf.

Vorbelastung

Vorbelastungen sind durch die z.T. bis an die Grabenränder vorhandene landwirtschaftliche Nutzung und die ständige Pflege des Grabens (ausfräsen) gegeben.

2.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Leistungen des Naturhaushaltes hinsichtlich der Luftreinhaltung bzw. Luftregeneration und des Klimaausgleichs.

Der Untersuchungsraum liegt in einem Gebiet ohne nennenswerte Emittenten. Klimaökologische Ausgleichsfunktionen für einen in funktionalem Zusammenhang liegenden Belastungsraum sind nicht erkennbar, da aufgrund des nach Nordwesten abfallenden Geländes keine siedlungsgerichteten Kalt- oder Frischluftbahnen zu erwarten sind. Eine weitere Betrachtung des Schutzguts Klima und Luft ist deshalb nicht erforderlich.

2.1.7 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung)

Bestandssituation

Das Relief des Untersuchungsgebietes ist durch flach-wellige, nach Nordosten abfallende Formen geprägt. Die zumeist intensiv genutzten Ackerflächen nehmen den größten Flächenanteil im Untersuchungsraum ein. Wahrnehmungsbestimmend und damit prägend sind die uferbegleitenden Galeriewälder entlang des Schlater Baches und des Weilerbaches sowie die Streuobstwiesen im Westen und Südosten.

Bedeutung

Die Beurteilung erfolgt anhand der Wertkriterien

- Naturnähe (Elemente und Strukturen, die Natur vermitteln)
 - Vielfalt (Verschiedenartigkeit und Abwechslung der wahrnehmungsbestimmenden Elemente wie Formen, Farben, Relief)
 - Identität des Landschaftsraumes/-bildes (Eigenart, Unverwechselbarkeit)
- und der Schutzkriterien
- Einzigartigkeit

- Unersetzbarkeit (einzigartige und unersetzbare Landschaftsbilder sind i. A. bereits unter gesetzlichen Schutz gestellt)
- Seltenheit (im Bezugsraum)
- Repräsentativität (Eignung, den zugehörigen großräumigen Landschaftsraum in typischer Weise widerzuspiegeln).

Neben der Bewertung des Landschaftsbildes fließen in eine Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Untersuchungsraumes für die Erholungsvorsorge des weiteren folgende Kriterien ein:

- freizeitrelevante Infrastruktur (Wegenetz, Schutzhütten, Grillplatz)
- kulturelles Erbe (Kultur- und Bodendenkmäler, Wege- und Sichtbeziehungen, traditionelle Nutzungsformen,...)

Der Untersuchungsraum spiegelt sowohl aufgrund seines Reliefs als auch aufgrund seiner Nutzungsformen und -merkmale das typische Landschaftsbild des Mittleren Albvorlandes wider. Die vorhandenen Gehölzstrukturen vermitteln einen abwechslungsreichen und Naturnähe vermittelnden Eindruck, der jedoch aufgrund der flächig dominierenden intensiven Ackernutzung ohne gliedernde Elemente etwas eingeschränkt wird.

Das Wegenetz ist ausschließlich für die Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen ausgelegt und daher für siedlungsnaher Erholungsaktivitäten wie Spazieren nicht optimal geeignet, für Radfahrer mit größerem Aktionsradius ist von einer guten Eignung auszugehen.

Die Bedeutung des Untersuchungsraumes wird insgesamt als mittel - hoch bewertet.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der Landschaft bzw. des Landschaftsbildes wird durch mögliche Überformung und Verfremdung des ursprünglichen Charakters durch Bauwerke (Dämme und Einschnitte) bestimmt. Mit zunehmender Qualität und Einsehbarkeit (Transparenz) des Landschaftsbildes steigt dessen Empfindlichkeit.

Die Empfindlichkeit wird aufgrund des offenen Charakters im Bereich des Untersuchungsraumes bei mittlerer bis hoher Qualität des Landschaftsbildes als hoch beurteilt.

Gegenüber die Erholungseignung einschränkende Faktoren wie Verlärmung und Unterbrechung bzw. Verlust relevanter Infrastruktur besteht aufgrund der nur bedingt vorhandenen Eignung eine mittlere Empfindlichkeit.

Vorbelastung

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bestehen durch die Strukturarmut der landwirtschaftlichen Nutzflächen

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

2.2.1 Beschreibung und Bewertung der absehbaren erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt- Wirkungs- und Konfliktanalyse -

2.2.1.1 Erfassung und Darstellung der Vorhabenswirkungen

Die durch Bau, Anlage und Betrieb des Vorhabens zu erwartenden Wirkungen lassen sich entsprechend des UVPG in folgende Faktoren unterteilen:

- Emissionen und Reststoffe, hier:
 - A) Luftverunreinigungen
 - B) Lärm
 - C) Abwasser, hier: Straßenoberflächenwasser
 - D) Abfall, hier: Überschussmassen, Abraum
 - E) Flächenumwandlung
 - F) Versiegelung von Boden
 - G) Zerschneidungs- und Trennwirkung
 - H) Wirkung auf angrenzende Flächen (Sekundärwirkung)

Emissionen und Reststoffe

A) Luftverunreinigungen

Betrieb

Zu den typischen kraftfahrzeugbedingten Schadstoffkomponenten werden gezählt:

| | |
|---|---|
| Kohlenmonoxid | (CO), |
| Kohlenwasserstoffe | (C _n H _n bzw. CH) wie z.B. Benzol (C ₆ H ₆), und PAK (z.B. Benzo(a)-pyren (C ₂₀ H ₁₁)), |
| Stickoxide | (NO, NO ₂), |
| Schwermetalle wie | |
| Blei | (Pb) und |
| Cadmium | (Cd), |
| Schwebstoffe und Partikel | z.B. Ruß (PM ₁₀). |
| In geringerem Maße zählen dazu | |
| Schwefeldioxid, Brom, Metalle und inerte Staub. | |

Eine Bewertung der Schadstoffsituation ist vor allem dann möglich, falls gesetzlich verankerte Grenzwerte für einzelne Schadstoffe vorliegen. Dies ist im Zusammenhang mit dem Kfz-Verkehr für die Schadstoffe Stickstoffdioxid, Benzol und PM₁₀-Partikel gegeben.

Für die Nordspange Schlat wird laut Verkehrsgutachten ein Verkehrsaufkommen von bis zu 3.800 Kfz/ 24h im Jahr 2020 prognostiziert. Nach dem Berechnungsverfahren des MLUS (Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen), das als geringste Eingabegröße für Verkehrsmengen von 5.000 Kfz/ 24h vorsieht, werden hierbei schon nach 4 Metern Abstand vom Fahrbahnrand die Grenzwerte der 22. BImSchV für NO₂, Benzol, PM₁₀-Partikel deutlich unterschritten. Besiedelte Flächen sind somit von Grenzwertüberschreitungen nicht betroffen.

Bauphase

Entsprechend den Aussagen unter Punkt Lärm ist während der Bauphase von zeitlich begrenzten höheren Emissionen auszugehen.

Betroffenes Schutzgut: Mensch

B) Lärm**Betrieb**

Durch die geplante Maßnahme erfolgt ein Lärmeintrag in an die Nordspange angrenzenden Flächen. Aufgrund der Verkehrsstärke von 3.800 Kfz/ 24h werden die Grenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) für Wohngebiete (59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts nach wenigen zig-Metern Fahrbahnabstand unterschritten. Besiedelte Flächen sind somit von Grenzwertüberschreitungen nicht betroffen.

Östlich des Knotens mit der Süßener Straße dient die geplante Straße lediglich der Erschließung der östlichen Siedlungsbereiche von Schlat. Mit dem zu erwartenden geringen Verkehrsaufkommen sind keine erheblichen Lärmemissionen verbunden, so dass auch hier keine Grenzwertüberschreitungen zu erwarten sind.

Bezüglich der Verlärmung von Freiräumen existieren keine gesetzlich verbindlichen Grenzwerte.

Bauphase

Während der Bauphase ist - zeitlich begrenzt - mit zusätzlichen Lärmbelastigungen durch Baumaschinen und den Baustellenverkehr zu rechnen.

Betroffenes Schutzgut: Mensch

C) Belastetes Straßenoberflächenwasser**Anlage und Betrieb**

Straßenoberflächenwasser ist aufgrund seiner möglichen Schadstoffbelastung (Schwermetalle, Öl, Reifen- und Belagsabrieb, Auftausalze) als Abwasser anzusehen. Aufgrund der prognostizierten Verkehrsbelastung von 3.380 Kfz/2h sind nur geringe Schadstoffkonzentrationen zu erwarten.

Die durch das geplante Vorhaben zusätzlich versiegelte Fläche beläuft sich auf ca. 0,48 ha. Das dort anfallende Niederschlagswasser fällt als Straßenoberflächenwasser an, das bei Starkregenereignissen aufgrund hoher einzuleitender Mengen zu Beeinträchtigungen der Vorflut (hydraulischer Stress) führen kann.

Durch die bereits bauseits vorgesehenen Entwässerungsanlagen (Mulden mit Rückhalte-, Verdunstungsfunktion, Retentionsbecken) werden die Wassermengen dosiert und damit unschädlich in die Vorflut eingeleitet.

Betroffene Schutzgüter: Boden, Wasser

D) Abfall

Abraum, Überschussmassen

Bauphase

Nach einer überschlägigen Ermittlung ist im Zusammenhang mit der Baumaßnahme ein Massenüberschuss von ca. 4.000 m³ zu erwarten. Eine detaillierte Massenbilanz wird im Rahmen der Ausführungsplanung aufgestellt und rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten dem Landratsamt Göppingen, Bodenschutz vorgelegt.

Bei den zu erwartenden Überschussmassen kann - mit Ausnahme der Böden im Nahbereich der bestehenden Göppinger Straße und der Süßener Straße - von einer Unbedenklichkeit hinsichtlich einer Grundwassergefährdung ausgegangen werden.

Betroffenes Schutzgut: Boden

E) Flächenumwandlung

Anlage

Umwandlungen durch Fahrbahn, Zufahrten und Nebenflächen sowie durch Wirtschaftswege außerhalb der bestehenden Göppinger Straße, der Süßener Straße und anderweitig versiegelter Flächen erfolgen im Umfang von insgesamt ca. 1,80 ha (ohne Ausgleichsmaßnahmen). Die betroffenen Nutzungen sind nachfolgender Übersicht zu entnehmen.

| Nummer nach Kartieranleitung B.W. | Bezeichnung nach Kartieranleitung B.W. | Flächeninanspruchnahme (ha) |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|
| 33.40 | Wirtschaftswiese mittlerer Standorte | 0,16 |
| 37.10 | Acker | 0,98 |
| 37.21 | Obstplantage | 0,19 |
| 37.25 | Beerenstrauchkultur | 0,07 |
| 44.30 | Heckenzaun | 0,02 |
| 45.40 | Streuobstbestand | 0,01 |
| 60.41 | Lagerplatz (Baustoffe, Boden) | 0,04 |
| 60.41 | Holzlagerplatz | 0,03 |
| - | Gras- Krautbestand an Straßen | 0,30 |

Betroffene Schutzgüter: Boden, Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild/ Erholungsvorsorge

F) Versiegelung von Böden

Anlage

Die von dem Vorhaben ausgehende Neuversiegelung beläuft sich auf ca. 0,68 ha. Entsiegelungen sind im Umfang von ca. 0,20 ha möglich. Es resultiert eine Netto-Neuversiegelung von ca. 0,48 ha.

Betroffene Schutzgüter: Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild/ Erholungsvorsorge

G) Zerschneidung und Trennwirkung

Anlage, Betrieb

Der vorgesehene Trassierung der Straße orientiert sich an einem vorhandenen Wirtschaftsweg, der bislang für wenig mobile, bodengebundene Tierarten ein gewisses Ausbreitungs- und Wanderungshindernis darstellen kann. Diese Effekte werden durch das vorgesehene Straßenbauprojekt verstärkt. Die Trennwirkungen werden aufgrund des prognostizierten Verkehrsaufkommens von 3.380 Kfz/24h sowie der Fahrbahnbreite von 6,5m bzw. 6,0 m als nur mäßig beurteilt.

Betroffene Schutzgüter: Tiere und Pflanzen, Erholung

H) Wirkungen auf angrenzende Flächen (Sekundärwirkung)

Betrieb

Die bestimmenden Projektwirkungen auf angrenzende Flächen sind in deren Verlärmung und Schadstoffbelastung zu sehen. Zu Auswirkungen durch Lärm und Schadstoffe siehe Kapitel Emissionen und Reststoffe. Bezüglich der Belastung der Böden können im Spritzwasserbereich erhebliche Schadstoff-Konzentrationsbelastungen nachgewiesen werden.

Aufgrund der prognostizierten Belastung von 3.380 Kfz/24h ist jedoch lediglich von geringen Schadstoffemissionen auszugehen.

Betroffenes Schutzgut: Boden

In der nachfolgenden Tabelle werden Zusammenhänge zwischen den beschriebenen projektbedingten Wirkungen und betroffenen Schutzgütern aufgezeigt. In der daran anschließenden Konfliktanalyse werden die Beeinträchtigungen beschrieben und bewertet.

| Wirkfaktoren | A | B | C | D | E | F | G | H |
|------------------------------------|----------------------|--------------|--|--------------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------------------|---|
| | Luftverunreinigungen | Lärm | Abwasser (belastetes Straßenoberflächenwasser) | Abfall (Abraum, Überschussmassen) | Flächenumwandlung | Versiegelung von Boden | Zerschneidung und Trennwirkungen | Wirkungen auf angrenzende Flächen (Sekundärwirkung) |
| Art d. Wirkung | Bau/ Betrieb | Bau/ Betrieb | Anlage/ Betrieb | Bau | Anlage | Anlage | Anlage/ Betrieb | Anlage/ Betrieb |
| Betroffene Schutzgüter | | | | | | | | |
| 1. Mensch* | 1 A | 1 B | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 2. Tiere und Pflanzen** | -- | -- | -- | -- | 2 E | 2 F | 2 G | -- |
| 3. Boden** | siehe 3 H | -- | 3 C | 3 D | 3 E | 3 F | -- | 3 H |
| 4/5.Wasser** | -- | -- | 4/5 C | -- | -- | 4/5 F | -- | -- |
| 6. Luft**/ Klima** | - | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 7. Landschaft** | -- | -- | -- | -- | 7 E | 7 F | 7 G | -- |
| 8. Kultur- und sonstige Sachgüter* | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Tabelle 2 Wirkzusammenhänge

* Schutzgut des UVPG

** Schutzgut gemäß NatSchG B.W. bzw. UVPG

2.2.1.2 Beschreibung der projektbedingten erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt und ihrer Bestandteile (Konfliktanalyse)

In der Konfliktanalyse erfolgt die Bewertung der im vorangegangenen Kapitel ermittelten Wirkungen im Hinblick auf ihre Erheblichkeit (Ermittlung der Konflikte).

Alle in Tabelle 2 aufgeführten Wirkungszusammenhänge werden abgehandelt. In der Spalte "Funktionsbezogene Beeinträchtigung" erfolgt eine Beschreibung und Bewertung der Erheblichkeit unter Berücksichtigung der integrierten, im Rahmen der technischen Planung bereits vorgesehenen Eingriffsvermeidung und -verminderung. Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen, wird in der Spalte "Erheblich / Konflikt-Nr." eine Konfliktnummer eingetragen. In der Spalte "Vermeidung, Verminderung (S), Ausgleich (A), Ersatz (E)" werden die ggf. erforderlichen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen beschrieben. Verbleiben dennoch erhebliche Beeinträchtigungen, wird dies durch den Verweis auf notwendige Kompensationsmaßnahmen (A, E) dargestellt. Im Falle nicht erheblicher Beeinträchtigungen ist dies in der Spalte "Erheblich / Konflikt-Nr." durch "-" gekennzeichnet.

Diesen nicht erheblichen Beeinträchtigungen werden auch dann Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zugeordnet, sofern durch diese Maßnahmen, die im Zusammenhang mit anderweitigen erheblichen Beeinträchtigung erforderlich werden, sich eine weitergehende Verbesserung der Situation ergibt.

2.2.1.2.1 Mensch

| Beeinträchtigungen Schutzgut Mensch | | | | | | |
|--|-------------------------------|------------------------|---|---|--|--|
| Betroffene Funktionen | Wirkfaktoren | Konfliktbereich | Funktionsbezogene Beeinträchtigung | Erheblich-/Konflikt-Nr. (Schutzgut/Wirkfaktor) | Vermeidung, Verminderung (S), Ausgleich (A), Ersatz (E), Gestaltung (G) | Eingriffsumfang ha/lfm/Stck |
| 1 Wohnen, Wohnumfeld | A Luftverunreinigungen | Bauanfang - Bauende | Aufgrund des prognostizierten Verkehrsaufkommens von max. 3.380 Kfz/ 24h werden die Grenzwerte der 22. BImSchV bereits nach wenigen Metern Fahrbahnabstand unterschritten. Somit können Grenzwertüberschreitungen ausgeschlossen werden. | - | | - |
| 1 Wohnen, Wohnumfeld : | B Lärm | Bauanfang - Bauende | Durch die geplante Maßnahme erfolgt ein Lärmeintrag in an die Nordspange angrenzenden Flächen. Aufgrund der Verkehrsstärke von 3.800 Kfz/ 24h werden die Grenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) für Wohngebiete (59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts nach wenigen zig-Metern Fahrbahnabstand unterschritten. Besiedelte Flächen sind somit von Grenzwertüberschreitungen nicht betroffen. Östlich des Knotens mit der Süßener Straße dient die geplante Straße lediglich der Erschließung der östlichen Siedlungsbereiche von Schlat. Mit dem zu erwartenden geringen Verkehrsaufkommen sind keine erheblichen Lärmemissionen verbunden, so dass auch hier keine Grenzwertüberschreitungen zu erwarten sind. | - | | |
| Erholung siehe Landschaftsbild/ Erholungseignung | | | | | | |

2.2.1.2.2 Tiere und Pflanzen

| Beeinträchtigungen Schutzgut Tiere und Pflanzen | | | | | | |
|---|---------------------|---|---|--|--|-----------------------------|
| Betroffene Funktionen | Wirkfaktoren | Konfliktbereich | Funktionsbezogene Beeinträchtigung | Erheblich-/Konflikt-Nr. (Schutzgut/Wirkfaktor) | Vermeidung, Verminderung (S), Ausgleich (A), Ersatz (E) | Eingriffsumfang ha/lfm/Stck |
| 2 33.40 Wirtschaftswiese mittlerer Standorte | E Flächenumwandlung | westl. u. östl. d. KVP mit Süßener Straße | Aufgrund mittlerer Bedeutung und Empfindlichkeit stellt die Inanspruchnahme eine <u>erhebliche Beeinträchtigung</u> dar. | 2 E 1 | Umwandlung von Acker in Grünland mit Nutzungsbeschränkung (A) | 0,16 |
| 2 37.10 Acker | E Flächenumwandlung | gesamte Baustrecke | Großflächige Inanspruchnahme, aufgrund untergeordneter Bedeutung / Empfindlichkeit als <u>nicht erhebliche Beeinträchtigung</u> bewertet. | -- | | 0,98 |
| 2 37.21 Obstplantage | E Flächenumwandlung | westl. KVP mit der Süßener Straße | Aufgrund untergeordneter Bedeutung / Empfindlichkeit als <u>nicht erhebliche Beeinträchtigung</u> bewertet. | -- | | 0,19 |
| 2 37.25 Beerenstrauchkultur | | Baubeginn, westl. KVP | Aufgrund untergeordneter Bedeutung / Empfindlichkeit als <u>nicht erhebliche Beeinträchtigung</u> bewertet. | -- | | 0,07 |
| 2 44.30 Heckenzaun | E Flächenumwandlung | beim KVP mit der Süßener Straße | Aufgrund mittlerer Bedeutung und Empfindlichkeit stellt die Inanspruchnahme eine <u>erhebliche Beeinträchtigung</u> dar. | 2 E 2 | Einbringen von Gehölzen in die Feldflur (A) | 0,02 |
| 2 45.40 Streuobstbestand | E Flächenumwandlung | Baubeginn, westl. KVP | Trotz nur sehr kleinflächiger Inanspruchnahme liegt aufgrund der hohen Bedeutung und Empfindlichkeit eine <u>erhebliche Beeinträchtigung</u> vor. | 2 E 3 | Anlage von Streuobstwiesen durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland oder Extensivierung von Grünland, und Pflanzung von Obstbaumhochstämmen regional typischer Sorten (A) | 0,01 |
| 2 60.41 Lagerplatz (Baustoffe, Boden) | E Flächenumwandlung | 0+175 | Aufgrund untergeordneter Bedeutung / Empfindlichkeit als <u>nicht erhebliche Beeinträchtigung</u> bewertet. | -- | | 0,04 |

| Beeinträchtigungen Schutzgut Tiere und Pflanzen | | | | | | |
|--|-------------------------------|---|---|---|--|--|
| Betroffene Funktionen | Wirkfakto- ren | Konflikt- bereich | Funktionsbezogene Beeinträchti- gung | Erheblich-/ Konflikt-Nr. (Schutzgut/ Wirkfaktor) | Vermeidung, Verminde- rung (S), Ausgleich (A), Ersatz (E) | Ein- griffsum- fang ha/lfm/Stck |
| 2 60.41 Holzlagerplatz | E Flächen- umwand- lung | westl. KVP mit der Süßener Straße. | Aufgrund untergeordneter Bedeutung / Empfindlichkeit als <u>nicht erhebliche Beein- trächtigung</u> bewertet. | -- | | 0,03 |
| 2 Gras- Krautbestand an Straßen | E Flächen- umwand- lung | Bereich Göp- pinger und Süßener Stra- ße, Weiler- bachweg | Aufgrund sehr rascher Regenerierbarkeit trotz mittlerer Bedeutung als <u>nicht erhebli- che Beeinträchtigung</u> bewertet. | | | 0,30 |

2.2.1.2.3 Boden

| Beeinträchtigungen Schutzgut Boden | | | | | | |
|---|--|--------------------|--|--|---|--|
| Betroffene Funktionen | Wirkfaktoren | Konfliktbereich | Funktionsbezogene Beeinträchtigung | Erheblich-/Konflikt-Nr. (Schutzgut/Wirkfaktor) | Vermeidung, Verminderung (S), Ausgleich (A), Ersatz (E) | Eingriffsumfang ha/lfm/Stck |
| 3 Boden | A Luftverunreinigungen | | siehe 3 H | | | |
| 3 Böden mit mittleren, z.T. günstigen Filtereigenschaften | C Abwasser (Belastetes Straßenoberflächenwasser) | gesamte Baustrecke | Entlang der Göppinger und der Süßener Straße erfolgt derzeit eine Entwässerung über Bankett und ggf. Mulde bzw. eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers. Bodenabtrag im Nahbereich der bestehenden Fahrbahn ist deshalb möglicherweise mit Schadstoffen kontaminiert. Es besteht die <u>mit erheblichen Beeinträchtigungen</u> einhergehende Gefahr der Verlagerung und des Eintrags in den Stoffkreislauf. | 3 C | Bodenabtrag im Nahbereich der bestehenden Fahrbahn ist auf eine mögliche Kontaminierung zu untersuchen und entsprechend den geltenden Vorschriften zu verwerten bzw. zu beseitigen mit dem Ziel einer Festlegung im Stoffkreislauf (S). | |
| 3 natürlicher Untergrund | D Abfall - (Überschussmassen) | gesamte Baustrecke | Massenüberschuss (Abtragsmassen) Das anfallende Material wird auf seine Wiederverwendbarkeit geprüft, es soll eine Verwendung im Zuge möglicher Baumaßnahmen im näheren Umkreis angestrebt werden | 3 D | Weitergehende Maßnahmen zur Verminderung des Massenüberschusses bzw. zur Wiederverwendung sind nicht aufzeigbar. | ca. 4000 m ³ <i>eine detaillierte Massenbilanz wird im Zuge der Ausführungsplanung aufgestellt</i> |

| Beeinträchtigungen Schutzgut Boden | | | | | | |
|---|---------------------|------------------------|---|---|---|--|
| Betroffene Funktionen | Wirkfaktoren | Konfliktbereich | Funktionsbezogene Beeinträchtigung | Erheblich-/Konflikt-Nr. (Schutzgut/Wirkfaktor) | Vermeidung, Verminderung (S), Ausgleich (A), Ersatz (E) | Eingriffsumfang ha/lfm/Stck |
| 3 natürliche Bodenfunktionen | E Flächenumwandlung | gesamte Baustrecke | <p>Die Flächenumwandlung durch die geplante Maßnahme bedingt eine dauerhafte Inanspruchnahme und damit eine <u>erhebliche Beeinträchtigung</u> von natürlichen Böden außerhalb des Straßenkörpers.</p> <p>Es handelt sich um Böden mit überwiegend mittleren Bodeneigenschaften hinsichtlich natürlicher Bodenfruchtbarkeit, überwiegend mittleren, z.T. ungünstigen Eigenschaften als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, überwiegend mittleren, z.T. auch günstigen Eigenschaften als Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen sowie überwiegend ungünstigen Eigenschaften als Standort für die natürliche Vegetation.</p> | 3 E | <p>Durch Abtragen, Sicherung des Oberbodens, sachgerechte Zwischenlagerung und anschließende Überdeckung der entstandenen Böschungflächen kann der Eingriff insofern vermindert werden, als die Bodenfunktionen nach der Beendigung der Baumaßnahme auf den Nebenflächen und den rekultivierten Flächen wieder hergestellt werden (S)</p> <p>Darüber hinaus kann überschüssiger Oberboden auf angrenzenden Ackerflächen in einer Mächtigkeit von ca. 0,2 m zur Verbesserung der Bodeneigenschaften eingebaut werden (S,A)</p> | <p>(Inanspruchnahme mit Versiegelung)</p> <p>1,50 ha</p> |

| Beeinträchtigungen Schutzgut Boden | | | | | | |
|---|---------------------------------|------------------------|---|---|--|--|
| Betroffene Funktionen | Wirkfaktoren | Konfliktbereich | Funktionsbezogene Beeinträchtigung | Erheblich-/Konflikt-Nr. (Schutzgut/Wirkfaktor) | Vermeidung, Verminderung (S), Ausgleich (A), Ersatz (E) | Ein- griffsum- fang ha/lfm/Stck |
| 3 natürliche Bodenfunktionen (Lebensraum für Bodenorganismen, Standort für die natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe) | F Versiegelung von Boden | gesamte Baustrecke | Versiegelung von Boden bedeutet neben dem dauerhaften Verlust aller Bodenfunktionen die Inanspruchnahme eines nicht vermehrbaren Naturgutes und somit eine <u>erhebliche Beeinträchtigung</u> . Die Versiegelung betrifft jedoch ausschließlich trassen-nahe Böden auf bestehenden Straßenebenenflächen sowie Böden in den Siedlungen, deren Funktionen bereits einschränkt sind. | 3 F | Die nicht mehr benötigten Teile alter Fahrbahnen (Wirtschaftswege) (ca. 0,20 ha) werden entsiegelt, recycelt und wiederverwendet (A). Darüber hinaus kann durch Einbau von überschüssigem Oberboden auf angrenzenden Ackerflächen eine Aufwertung der Bodenfunktionen erreicht werden (siehe 3 E) Weiterhin ist ein Ausgleich durch Aufwertung der Bodenfunktionen auf natürlichen Bodenbildungen, die jedoch derzeit einer Vorbelastung (i.d.R. intensive agrarische Nutzung) ausgesetzt sind, möglich. Diese Aufwertung kann durch Extensivierung oder Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung erfolgen (A, E). | Neuversiegelung ca. 0,68 ha. Entsiegelung (A): ca. 0,20 ha. Nettoneuversiegelung: ca. 0,48 ha. |

| Beeinträchtigungen Schutzgut Boden | | | | | | |
|---|--|------------------------|--|---|--|--|
| Betroffene Funktionen | Wirkfaktoren | Konfliktbereich | Funktionsbezogene Beeinträchtigung | Erheblich-/Konflikt-Nr. (Schutzgut/Wirkfaktor) | Vermeidung, Verminderung (S), Ausgleich (A), Ersatz (E) | Ein- griffsum- fang ha/lfm/Stck |
| 3 Böden mit mittleren - günstigen Filtereigenschaften, | H Wirkungen auf angrenzende Flächen | gesamte Baustrecke | Über den Schadstoffpfad Luft gelangen verkehrsbedingte Schadstoffe in die straßenbegleitenden Böden. Im Abstand von bis zu 10 m können erhebliche Konzentrationen festgestellt werden. Im Einwirkungsbereich der Trasse herrschen Böden mit mittleren - günstigen Filtereigenschaften vor, die eindringende Schadstoffe dem Stoffkreislauf zu entziehen vermögen und unter Belastung ihre Funktion als Schadstoffsенке aufrecht erhalten. Aufgrund des prognostizierten Verkehrsaufkommens ist lediglich mit geringen Schadstoffemissionen zu rechnen. Deshalb werden die <u>Beeinträchtigungen als nicht erheblich eingestuft.</u> | -- | | -- |

2.2.1.2.4 Wasser

| Beeinträchtigungen Schutzgut Wasser | | | | | | |
|--|--|---------------------------|--|--|---|---|
| Betroffene Funktionen | Wirkfaktoren | Konfliktbereich | Funktionsbezogene Beeinträchtigung | Erheblich-/Konflikt-Nr. (Schutzgut/Wirkfaktor) | Vermeidung, Verminderung (S), Ausgleich (A), Ersatz (E) | Eingriffsumfang ha/lfm/Stck |
| 4/5 Wassergüte der Fließgewässer Retentionsvermögen und Abflussfunktion | C Abwasser (Belastetes Straßenoberflächenwasser) | Schlater Bach, Weilerbach | Die durch Schadstoffeintrag zu erwartenden Beeinträchtigungen der Vorfluter (Weilerbach, Schlater Bach) werden aufgrund der nur geringen Konzentrationen als <u>nicht erheblich</u> bewertet. Mit den vorgesehenen Entwässerungseinrichtungen (Mulden, Becken) werden anfallende Wassermengen der Fahrbahn dosiert in die Vorflut eingeleitet, so dass <u>keine erheblichen</u> Beeinträchtigungen der Gewässerbetten und Gewässerbiozönosen durch hydraulischen Stress zu erwarten sind. | -- | Die hydraulische Belastung der Vorfluter wird durch die Rückhaltungswirkung der Entwässerungsanlagen stark gemindert (S). | |
| 4/5 natürlicher Untergrund für die Grundwasserneubildung aus Niederschlag | F Versiegelung von Boden | gesamte Baustrecke | Die Versiegelung von Boden vermindert die Grundwasserneubildung durch Niederschlag (Konflikt-Nr. 4/5 F). Dies stellt eine <u>erhebliche Beeinträchtigung</u> dar, obwohl die betroffenen Aquifere nur gering bis mäßig grundwasserführend und im Hinblick auf eine mögliche Gewinnung als Trink- und Brauchwasser nicht von Bedeutung sind. | 4/5 F | Durch Aufwertung der Bodenfunktionen (siehe Schutzgut Boden) werden dort die Bedingungen für die Grundwasserneubildung und -qualität verbessert (A;E) | Neuversiegelung ca. 0,68 ha. Entsiegelung (A): ca. 0,20 ha. Nettoneuversiegelung: ca. 0,48 ha. |

2.2.1.2.5 Luft/ Klima

Auswirkungen auf Klima und Luft sind nicht zu erwarten (siehe Kap. 2.1.6)

2.2.1.2.6 Landschaft

| Beeinträchtigungen Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild/ Erholungseignung) | | | | | | |
|--|--|------------------------|--|---|---|------------------------------------|
| Betroffene Funktion | Wirkfaktoren | Konfliktbereich | Funktionsbezogene Beeinträchtigung | Erheblich-/Konflikt-Nr. (Schutzgut/Wirkfaktor) | Vermeidung, Verminderung (S), Ausgleich (A), Ersatz (E), Gestaltung (G) | Eingriffsumfang ha/lfm/Stck |
| 7 Landschaftsbild | E, F Flächenumwandlung und Versiegelung | gesamte Baustrecke | Aufgrund der geländenahe Trassierung erfolgt keine Überformung des natürlichen Reliefs. Mit Zunahme der asphaltierten Fläche erfährt das Landschaftsbild jedoch eine Überformung, die zumindest im Nahbereich der geplanten Straße deutlich Wahrnehmbar wird. Dies stellt <u>eine erhebliche Beeinträchtigung</u> des Landschaftsbildes dar. | 7 E,F | Mit der landschaftsgerechten Bepflanzung der Straßennebenflächen wird die Straße soweit möglich in die Umgebung eingebunden (G). Mit den unter Schutzgut Tiere und Pflanzen aufgeführten Maßnahmenvorschlägen werden gleichzeitig für das Landschaftsbild prägende und Naturnähe sowie Vielfalt erhöhende Strukturen entwickelt (A). | |
| 7 Erholungseignung | G Zerschneidung und Trennwirkungen | gesamte Baustrecke | Auf gesamter Länge der geplanten Straße sind begleitende, für Erholungssuchende nutzbare Wege angeordnet. An den Kreisverkehrsplätzen sind Querungen für Fußgänger und Radfahrer vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten. | -- | | |

2.2.1.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

| Beeinträchtigungen Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter | | | | | | |
|--|-------------------------------|------------------------|---|---|---|------------------------------------|
| Betroffene Funktion | Wirkfaktoren | Konfliktbereich | Funktionsbezogene Beeinträchtigung | Erheblich-/Konflikt-Nr. (Schutzgut/Wirkfaktor) | Vermeidung, Verminderung (S), Ausgleich (A), Ersatz (E) | Eingriffsumfang ha/lfm/Stck |
| 8 Kulturgüter | A Luftverunreinigungen | | Schädigung kulturhistorisch bedeutsamer Bausubstanz durch Luftschadstoffe, im Untersuchungsraum sind keine entsprechenden Objekte bekannt, für möglicherweise außerhalb des Untersuchungsraumes gelegene schützenswerte Bausubstanz können erhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. | - | | |
| 8 Kulturgüter | E Flächenumwandlung | | Kulturgüter sind innerhalb des Baufeldes nicht bekannt. | - | Für den Fall, dass im Zuge der Baumaßnahme archäologische Fundstellen entdeckt werden, müssen die Bauarbeiten unterbrochen und die Denkmalschutzbehörde unterrichtet werden. Diese kartieren und sichern ggf. die Fundstücke. | |

2.2.2 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Vorhabens (Status-quo-Prognose)

Für die Beurteilung des Umweltzustands ohne Realisierung des Vorhabens ist im wesentlichen die Entwicklung des Verkehrsaufkommens und dessen Bewältigung durch das vorhandene Straßennetz relevant.

Ohne das geplante Vorhaben verbleibt der gesamte Verkehr auf den innerörtlichen Straßen von Schlat. Die durch das hohe Verkehrsaufkommen bestehenden und durch den Verkehrszuwachs sich verstärkenden Belastungen der Wohn- und Wohnumfeldqualität sowie der Sicherheit der Verkehrsteilnehmer werden zu einer weiteren Verschlechterung gegenüber der heutigen Situation führen.

Die Situation der Schutzgüter des Naturhaushaltes wird sich bei Nichtdurchführung des Vorhabens nicht wesentlich verändern. Aufgrund der für die landwirtschaftliche Nutzung günstigen Geländeform wird der Untersuchungsraum für die überwiegend intensive ackerbauliche Nutzung interessant bleiben.

3 Landschaftspflegerische Maßnahmen

- Maßnahmen unmittelbar bezogen auf den Menschen (Schutzmaßnahmen)
- Maßnahmen bezogen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild (Schutz-, Ausgleichs-/ Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen)

3.1 Schutzmaßnahmen

Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden durch folgende Schutzmaßnahmen vermieden bzw. vermindert:

S 1 Sicherung des Oberbodens, fachgerechte Zwischenlagerung in Mieten und anschließende Überdeckung auf den Nebenflächen. Zu Beginn der Bauarbeiten erfolgt die Sicherung des Oberbodens und eine fachgerechte Zwischenlagerung. Nach Beendigung der Baumaßnahme ist der so zwischengelagerte Oberboden wieder im Bereich der Böschungen und Nebenflächen anzudecken. Mit überschüssigem Oberboden wird gesondert verfahren.

Betroffenes Schutzgut: Boden (Wirkfaktor Flächenumwandlung)

S 2 Bodenabtrag im Nahbereich der bestehenden Fahrbahnränder wird auf eine mögliche Kontaminierung untersucht. Der Wiedereinbau erfolgt entsprechend den geltenden Vorschriften möglichst auf künftigen Straßennebenflächen.

Betroffene Schutzgüter: Boden, Wasser (Wirkfaktor Abwasser)

S 3 Entwässerungsanlagen zur dosierten und damit für Gewässerbett und -biozöten unschädlichen Einleitung von anfallenden Wassermengen der Fahrbahnen in die Vorflut

Betroffene Schutzgüter: Wasser, Tiere und Pflanzen, Boden (Wirkfaktor Abwasser)

Alle im Zusammenhang mit dem Baubetrieb vorübergehend beanspruchten Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder entsprechend ihrer Vornutzung hergestellt, sofern keine anderweitigen Maßnahmen vorgesehen sind.

Darüber hinaus sind im Sinne des Vermeidungsgebotes Schutzmaßnahmen während des Baubetriebes erforderlich, damit baubedingte Auswirkungen ausgeschlossen bzw. auf ein nicht vermeidbares Maß beschränkt bleiben. Hierbei sind die Vorgaben der "Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS) Teil: Landschaftspflege (Abschnitt 2, Landschaftspflegerische Ausführung (RAS-LP 2) Ausgabe 1993 und Abschnitt 4, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4), Ausgabe 1999", FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN²) sowie sonstige fachtechnische Vorschriften zu berücksichtigen.

Hierunter fallen z.B. die Begrenzung des Baustellenverkehrs auf ein nicht vermeidbares Maß, Schutz von Gehölzen im Bereich der Baustelle, Einzäunung empfindlicher Flächen.

Der Umgang mit Kraft- und Schmierstoffen im Gelände hat so zu erfolgen, dass ein Eintrag in die Oberflächengewässer oder in das Grundwasser ausgeschlossen ist.

3.2 Ausgleichsmaßnahmen

Nach Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Zu deren Ausgleich sind für in räumlich-funktionalem Zusammenhang folgende Maßnahmen vorgesehen:

- A 1 Renaturierung eines in den Weilerbach entwässernden Bachabschnittes (nördlicher Teil) und Entwicklung der Bachaue des Weilerbaches**
 Naturnahe Gestaltung des Gewässerbettes, offene Führung eines derzeit verrohrten Abschnittes
 Entwicklung von Bereichen der Bachaue des Weilerbaches durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland und Ausweisung eines extensiv gepflegten Uferrandstreifens.
 Maßnahmenumfang ca. 0,05 ha
- A 2 Renaturierung eines in den Weilerbach entwässernden Bachabschnittes (südlicher Teil)**
 Naturnahe Gestaltung des Gewässerbettes, offene Führung eines derzeit verrohrten Abschnittes, Querung der neuen Erschließungsstraße in einem ausreichend dimensioniertem Durchlass, Ausweisung eines extensiv gepflegten Gewässerrandstreifens, Initialpflanzung von Uferbegleitgehölzen.
 Der außerhalb des Geltungsbereich des B-Planes liegende Maßnahmenteil wird über einen städtebaulichen Vertrag gesichert.
 Maßnahmenumfang ca. 0,24 ha
- A 3** und
A 4 Umwandlung von Acker in extensives Grünland
 Pflanzung von Obstbaumhochstämmen aus regional-typischen Sorten
 Maßnahmenumfang ca. 0,22 ha und ca. 0,07 ha.
- A 5 Entsiegelung der nicht mehr benötigten Fahrbahnteile** (v.a. Wirtschaftswege) in einem Umfang von ca. 0,20 ha. Reduzierung der zusätzlichen Flächenversiegelung auf ca. 0,48 ha.
 Die nicht mehr benötigten Wege- und Fahrbahnbeläge sowie die Tragschichten werden gelöst, aufgenommen und einer ordnungsgemäßen Wiederverwertung zugeführt. Der Untergrund wird gelockert, anschließend erfolgt der Einbau von Oberboden.
- A 6 Oberbodenauftrag auf angrenzenden Ackerflächen**
 Der im Zuge der Baufeldräumung anfallende Oberboden, der nicht zur Andeckung der Nebenflächen erforderlich ist, wird auf angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen (Acker) in einer Mächtigkeit von max. 0,2 m aufgetragen. Mit dieser Maßnahme erfolgt eine Aufwertung der Bodenfunktionen *Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* sowie *Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen*
 Maßnahmenumfang ca. 0,50 ha
 Für die Umsetzung der Maßnahme ist kein Grunderwerb erforderlich. Die konkrete Festlegung der Flächen erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

3.3 Maßnahmen mit gestalterischen Funktionen (Gestaltungsmaßnahmen)

Diese Maßnahmen sind für die Einbindung der Trasse in die Landschaft erforderlich.

Folgende Gestaltungsmaßnahmen sind vorgesehen:

G 1 Einsatz der Straßenebenenflächen mit einem krautreichen Landschaftsrasen

Die Saatgutmischung setzt sich aus gebietsheimischen Gras- und Krautsamen zusammen

G 2 Pflanzung von standortgerechten, heimischen und großkronigen Einzelgehölzen (großkronige Laubbäume)

Mit den geplanten großkronigen Laubbäumen wird der Straßenraum gestaltet und somit in die Landschaft eingebunden.

4 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

4.1 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Nach Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaft verbleiben folgende, nicht weiter verminderbare erhebliche Beeinträchtigungen:

Eingriff:

| | | |
|----------------|--|-------------|
| Konflikt 2 E 1 | Verlust von Wirtschaftswiese mittl. Standorte (mittel) | ca. 0,16 ha |
| Konflikt 2 E 2 | Verlust eines Heckenzaunes (mittel) | ca. 0,02 ha |
| Konflikt 2 E 3 | Teilverlust von Streuobstbeständen (hoch) | ca. 0,01 ha |
| Konflikt 3 E | Beeinträchtigung natürlicher Bodenfunktionen durch Flächeninanspruchnahme (mit Versiegelung) | ca. 1,50 ha |
| Konflikt 3 F | Versiegelung von Boden (mit Verlust aller Bodenfunktionen) | ca. 0,48 ha |
| Konflikt 4/5 F | Verminderung Grundwasserneubildung durch Versiegelung | ca. 0,48 ha |
| Konflikt 7 E/F | Überformung des Landschaftsbildes | |

Ausgleich

- A 1 Renaturierung eines in den Weilerbach entwässernden Bachabschnittes (nördlicher Teil) und Entwicklung der Bachau des Weilerbaches (ca. 0,05 ha)
- A 2 Renaturierung eines in den Weilerbach entwässernden Bachabschnittes (südlicher Teil) (ca. 0,24 ha)
- A 3 und
- A 4 Entwicklung einer Streuobstwiese (ca. 0,22 ha und ca. 0,07)
- A 5 Entsiegelung der nicht mehr benötigten Fahrbahnteile (ca. 0,20 ha, bei Angabe der Bodenversiegelung bereits berücksichtigt)
- A 6 Oberbodenauftrag auf angrenzenden Ackerflächen (ca. 0,50 ha)

Schutzgut Mensch

Keine erheblichen Auswirkungen

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Mit den Maßnahmen A 1 - A 4, die eine erhebliche Aufwertung von Flächen für Belange des Arten- und Biotopschutzes im Umfang von ca. 0,58 ha bewirken, werden die Beeinträchtigungen von Biotopen mit hoher und mittlerer Bedeutung im Umfang von insgesamt 0,19 ha ausgeglichen.

Schutzgut Boden und Schutzgut Wasser

Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden sind nur in geringem Umfang aufzeigbar. Neben den Maßnahmen zur Rekultivierung / Entsiegelung (A 5, ca. 0,20 ha), die bereits bei der Ermittlung des Eingriffes berücksichtigt wurden, ist im Rahmen von Maßnahme A 6 eine Aufwertung von Bodenfunktionen durch Oberbodenauftrag im Umfang von ca. 0,50 ha vorgesehen. Die Beeinträchtigungen durch Überformung natürlicher Böden im Umfang von ca. 1,50 ha, davon ca. 0,48 ha Neuversiegelung mit völligem Funktionsverlust werden durch die Maßnahme A 6 nicht völlig ausgeglichen.

Das nach Berücksichtigung dieser Maßnahme verbliebende Ausgleichserfordernis wird deshalb schutzgutübergreifend durch die anderweitigen Maßnahmen A 1 bis A 4 ausgeglichen. Neben der Aufwertung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden durch den mit der Extensivierung einhergehenden Wegfall der Belastung durch mechanische und chemische Bearbeitung die Bodenfunktion als Lebensraum für Bodenorganismen und als Standort für die natürliche Vegetation aufgewertet. Gleichzeitig werden die Bedingungen für die Grundwasserneubildung aus Niederschlag verbessert.

Schutzgut Klima und Luft

Keine erheblichen Auswirkungen

Schutzgut Landschaft

Die vorgesehenen Baumpflanzungen im Zusammenhang mit der Gestaltungsmaßnahme G 2 binden die Straße in die Landschaft ein und vermindern damit die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Mit den Maßnahmen A 1 - A 4 werden naturnahe und für das Landschaftsbild typische und hochwertige Strukturen entwickelt, mit denen die nach Berücksichtigung der Gestaltungsmaßnahme verbleibenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgeglichen werden.

Die Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaft sind somit ausgeglichen.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Keine erheblichen Auswirkungen erkennbar. Für den Fall, dass im Zuge der Baumaßnahme archäologische Fundstellen entdeckt werden, müssen die Bauarbeiten unterbrochen und die Denkmalschutzbehörde unterrichtet werden.

5 Planungsalternativen, Varianten

Für den Bau der Nordspange sowie der östlichen Fortsetzung (Erschließungsstraße) sind aufgrund der vorhandenen Zwangspunkte keine grundlegenden Varianten mit wesentlich unterschiedlicher Trassierung darstellbar.

6 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Sowohl bei der Bearbeitung der Bestandserfassung und -bewertung wie auch bei der Wirkungsanalyse auf Grundlage der technischen Planung im Vollzug der Umweltfachgesetze sind keine Unsicherheiten derart aufgetreten, dass sich durch andere methodische Bearbeitung eine erheblich andere Beurteilung der Umweltverträglichkeit ergeben wird.