

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Unterlage 12.2

Neubau der Landesstraße L1148 im Zuge der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Untersuchungen zum Raumwiderstand

Unterlage 12.2

Im Auftrag des Regierungspräsidiums Stuttgart,
Abteilung Straßenwesen und Verkehr

Juli 2006



BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Detlef Koch, Dipl.-Ing. Freier Landschaftsarchitekt
Erbprinzenstr. 20, 75223 Niefern-Öschelbronn
Fon 07233/81287 E-mail Koch.bfu@t-online.de
Fax 07233/81108

Neubau der Landesstraße L1148 im Zuge der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Untersuchungen zum Raumwiderstand

Unterlage 12.2

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Detlef Koch
Dipl.-Ing. Bärbel Jansen
Ursula Daferner
Karin Manz

Niefern-Öschelbronn, den 28.07.2006

Verfasser:



(Detlef Koch)

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	1
1.1 Methodisches Vorgehen.....	1
1.2 Vorhabensbeschreibung und Bedarfsnachweis	1
2. RAUMANALYSE (SCHUTZGUTANALYSE).....	3
2.1 Charakterisierung des Untersuchungsraumes	3
2.1.1 Realnutzung und Biotopstrukturen.....	3
2.1.2 Regionalplanerische Ausweisungen	4
2.1.3 Fachplanerische Ausweisungen.....	4
2.2 Schutzgüter Boden / Wasser	8
2.2.1 Boden	8
2.2.2 Wasser	11
2.2.2.1 Oberflächengewässer	11
2.2.2.2 Grundwasser	13
2.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere	15
2.3.1 Aktuelle Vegetation / Biotope	15
2.3.2 Tiere und ihre Lebensräume	16
2.4 Schutzgüter Landschaft/ Kulturgüter, Mensch (Wohnumfeld/ Erholung), Klima/ Luft	21
2.4.1 Landschaft/ Kulturgüter	22
2.4.2 Mensch (= Wohnen/ Wohnumfeld, Erholungsnutzung)	24
2.4.3 Klima/ Luft.....	25
3. RAUMWIDERSTAND UND STATUS QUO- PROGNOSE (= NULLVARIANTE)	28
3.1 Raumwiderstand	28
3.2 Status quo- Prognose.....	29
4. QUELLENVERZEICHNIS.....	32

Anlagen

1. EINLEITUNG

1.1 Methodisches Vorgehen

In den Vorbemerkungen (siehe I) wurde dargelegt, dass für den Planungsabschnitt der Ortsumfahrungen Michelau / Schlechtbach auf die ausführliche Erarbeitung einer Umweltverträglichkeitsstudie verzichtet wird, weil

- sich keine Alternativen zu der geplanten Trasse mit weniger nachteiligen Umweltauswirkungen aufdrängen und damit ein Variantenvergleich nicht erforderlich ist;
- eine detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der Schutzgüter gem. UVPG bereits in der Umweltverträglichkeitsstudie der Ortsumfahrung Miedelsbach vorliegt und diese Bewertungen auch auf den Untersuchungsraum für die Ortsumfahrungen Michelau / Schlechtbach übertragen werden können, da die naturräumlichen Gegebenheiten (Geologie / Relief, Boden, Wasserhaushalt, Biotopstrukturen, Lebensräume für Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild, klimatische Funktionen, Erholungsfunktionen der Landschaft) weitgehend identisch sind.

In den folgenden Untersuchungen zum Raumwiderstand erfolgt deshalb eine Beschreibung der realen Gegebenheiten der Schutzgüter im Untersuchungsraum zur OU Michelau / Schlechtbach sowie eine zusammenfassende Bewertung mit Querverweisen auf entsprechende ausführliche Erläuterungen zu den Bewertungsgrundlagen / Quellen in der UVS zur OU Miedelsbach.

Die Gliederung des folgenden Textes ist identisch mit der in der o. a. UVS zur OU Miedelsbach (Gliederungspunkte 2 und 3), so dass die Querverweise rasch auffindbar sind.

Zur Dokumentation der Realnutzungen und Biotopstrukturen im Untersuchungsraum der OU Michelau / Schlechtbach dient die Karte 1 in der Anlage.

In der Karte 2 sind die ausgewiesenen Schutzgebiete und -objekte dargestellt.

Die Karte 3 zeigt die gutachterliche Bewertung des Raumwiderstandes im Untersuchungsraum auf der Grundlage der ermittelten Bedeutung / Leistungsfähigkeit der Flächen für Schutzgüter.

1.2 Vorhabensbeschreibung und Bedarfsnachweis

Der Neubau der Wieslauftalstraße soll die Ortsdurchfahrten von Michelau und Schlechtbach entlasten.

Die Verkehrsbelastungen auf der L1148 in 2002 und dem Prognosezeitpunkt 2015 sind in der Verkehrsuntersuchung Westumfahrung Rudersberg, April 2003 (BENDER & STAHL) beschrieben. Demnach ist mit folgenden Verkehrswerten zu rechnen:

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

	Analyse 2002	Prognose 2015	Veränderung 2002 / 2015
L1148 nördlich Miedelsbach	14.650 Kfz/24h	17.550 Kfz/24h	+ 19,7 %
Schwerlastanteil	7,5 %	8,0 %	+ 6,7 %

Die geplante Trasse verläuft - aus der Trasse der Planungsvariante 3.1 zur Ortsumfahrung Miedelsbach entwickelt - in nördlicher Richtung zwischen der Wieslauftalbahn und der Wieslauf hindurch und führt südwestlich an Michelau vorbei. Die Kreisstraße K1876 wird an die L1148 angeschlossen. Im weiteren Verlauf passiert die Trasse westlich das Gewerbegebiet „Brühl“, schwenkt danach in Richtung Bahnlinie ab, quert die Wieslauf auf Höhe der heutigen Bahnbrücke (neues Brückenbauwerk) und verläuft weitgehend bahnparallel bis zur K1878 (von Schlechtbach nach Lindenthal). Die K1878 wird als Einmündung mit der geplanten L1148 neu verbunden.

Die im weiteren Verlaufe des Neubaus der L1148 geplante Ortsumfahrung Rudersberg (separate Planung und Planfeststellungsverfahren – siehe I: Vorbemerkungen) an das bestehende Straßennetz bzw. die L1148 alt in Rudersberg erfolgt über eine Einmündung in die Verlängerung der Straße „Im Fuchshau“ im Gewerbegebiet „Fuchshau“.

2. RAUMANALYSE (SCHUTZGUTANALYSE)

2.1 Charakterisierung des Untersuchungsraumes

2.1.1 Realnutzung und Biotopstrukturen

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes wurde so vorgenommen, dass die voraussichtlich verursachten Auswirkungen auf Schutzgüter erfasst und beurteilt werden können (incl. Immissionsbelastungen und Zerschneidungseffekte).

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb der naturräumlichen Einheit 107.10 „Mittleres Remstal und Schorndorfer Becken“, wobei das hier betroffene untere und mittlere Wieslaufftal dem Schorndorfer Becken angehört.

Eine Übersicht über die Realnutzung und Biotopstrukturen im Untersuchungsraum geben die Darstellungen in Karte 1 der Anlage.

Die Ortslagen von Michelau und Asperglen befinden sich am Rande der Wieslaufaue, die Ortslage von Schlechtbach wird von der Wieslauf durchflossen. Es handelt sich dabei um Wohn- und Mischgebiete.

Auf Gemarkung Michelau liegt innerhalb der Wieslaufaue das Gewerbegebiet „Brühl“. Am nördlichen Rand des Untersuchungsraumes bildet das Gewerbegebiet „Fuchshau“ den südlichen Ortsrand von Rudersberg.

Siedlungsnahе Sport- und Freizeiteinrichtungen befinden sich nördlich von Miedelsbach und westlich der Wieslaufaue bei Unterschlechtbach.

Die Wieslaufftalbahn und die Landesstraße L1148 verlaufen in Nord - Süd - Richtung und verbinden die Ortslagen von Miedelsbach, Michelau, Schlechtbach und Rudersberg, während die Kreisstraßen K1876 und K1878 Querverbindungen (Ost / West) bilden.

Außerhalb der Ortslagen wechseln auf bewegtem bis stark reliefiertem Gelände Wiesen, Streuobstwiesen, Gehölze sowie Acker- und Gartenflächen und bilden ein vielfältiges Nutzungs- und Biotopmosaik.

Die Talaue wird von der Wieslauf und Gräben durchzogen. Aus der Ortslage von Asperglen entwässert der Wellerbach und aus dem Hinterland bzw. aus Feuchtflächen bei Unterschlechtbach die Gewässer „Rohrbächle“ und „Lindenbächle“ in die Wieslauf. Des weiteren bereichern die Feuchtwiesen in den Gewannen „Strutwiesen und „Untere Au“ zwischen Unter- und Mittelschlechtbach sowie die Gehölzbestände an der Wieslauf die relativ strukturarmen Grünland- und Ackerflächen der Auen.

2.1.2 Regionalplanerische Ausweisungen

Im Landschaftsrahmenplan (Region Stuttgart 1999) finden sich bezüglich des Untersuchungsraumes folgende Darstellungen in der Landschaftsfunktionenkarte:

- die Freiflächen sind Bereiche mit hoher Bedeutung für Naturschutz, Landschaftspflege und Artenschutz;
- die Wälder (außerhalb des Untersuchungsraumes) sind Bereiche mit hoher Bedeutung für Klima und Luftreinhaltung;
- Teile der Wieslaufaue sind Bereiche mit hoher Bedeutung für Landwirtschaft und Bodenschutz;
- die Wieslaufaue ist festgesetztes Überschwemmungsgebiet.

In der Karte „Maßnahmenempfehlung“ finden sich folgende Darstellungen:

- die Freiflächen sind Sicherungsbereiche zur Sicherung von Naturschutzfunktionen und extensiver Erholung.
Laut Textbeschreibung sind diese Funktionen zu erhalten und zu entwickeln.
- Die Feuchtflächen im Bereich der Gewässer „Rohrbächle / Lindenbächle“ sind als Vorrangbereich zur Sicherung von Arten- und Biotopschutzfunktionen ausgewiesen.

Im Regionalplan (Region Stuttgart 1998) findet sich die regionalplanerische Zielfestsetzung „Schutzbedürftige Bereiche für die Wasserwirtschaft“ (u. a. auch festgesetzte Überschwemmungsgebiete wie die Wieslaufaue im Untersuchungsraum). Hier ist grundsätzlich anzustreben, durch eine naturnahe Ausgestaltung von Retentionsräumen bestehende Belastungen möglichst auszugleichen. Die Flächen der Aue westlich von Schlechtbach sind als schutzbedürftiger Bereich für Landwirtschaft und Bodenschutz dargestellt.

Für den Regionalen Grünzug, der das Nördliche Remstal und das Wieslaufstal bis in Höhe Schlechtbach umfasst, wird u. a. empfohlen, Streuobstwiesen zu pflegen und zu entwickeln und Fließgewässer mit Uferstreifen naturnah auszugestalten und zu pflegen.

Zwischen der Ortslage von Michelau und Schlechtbach ist eine Grünzäsur dargestellt.

2.1.3 Fachplanerische Ausweisungen

In Bezug auf fachplanerische Vorgaben (Schutzgebiete und –objekte) sind insbesondere folgende Festsetzungen zu beachten:

- Natura 2000- Gebiet Nr. 7123/ 401. Hierbei handelt es sich um ein von der Landesregierung Baden- Württemberg gemeldetes Vogelschutzgebiet. Innerhalb des Untersuchungsraumes ist eine kleine Teilfläche westlich Miedelsbach (Bereich „Mönchsberg“) ausgewiesen.

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Das Land Baden-Württemberg prüft derzeit, ob das gemeldete Vogelschutzgebiet durch weitere Streuobstwiesenflächen nördlich von Asperglen und im Raum Rudersberg ergänzt / erweitert werden muss. Hierzu führt die LUBW derzeit Nachkartierungen zu den relevanten Vogelarten durch (Mitteilung durch LRA Rems-Murr-Kreis). Bis zu einer endgültigen Entscheidung bzgl. der Erweiterung der Natura 2000 Vogelschutz – Kulisse ist deshalb von einem potentiellen (= faktischen) Vogelschutzgebiet auszugehen. Bei der Bewertung von Projektwirkungen ist die dazu einschlägige Rechtsprechung zu beachten.

- Landschaftsschutzgebiet „Schornbach-, Wieslauf-, Urbach- und Bärenbachtal mit angrenzenden Höhen und Sünchenberg“ im Bereich der westlichen Wieslaufau und der angrenzenden Hänge“.
- Landschaftsschutzgebiet „Südliches Weissacher Tal und Berglen“.
- Naturpark „Schwäbisch- Fränkischer Wald“ nördlich von Miedelsbach im Bereich zwischen „Haubenbühl“ und „Vorhölzle“.
- Als Naturdenkmale sind im Untersuchungsraum folgende Flächen und Einzelgebilde ausgewiesen:
 - FND Hohlweg mit Gehölz (nordwestlich Asperglen), Nr. 20-010 - im Verfahren
 - FND Tümpel am Lindenbächle, Nr. 20-014
 - FND Schilfbestand, Nr. 20-015
 - FND Quelle mit Sumpfgebiet, Nr. 20-034
 - FND Hohlweg mit Gehölz (bei Unterschlechtbach), Nr. 20-059
 - ND Doline im Gipskeuper (nördlich Unterschlechtbach), Nr. 20-052
 - ND Rosskastanie (Schlechtbach – Ortslage), Nr. 20-036
 - ND Linde (Michelau - Ortslage), Nr. 20-033
- Als besonders geschützte Biotope gem. § 32 NatSchG bzw. § 30a LWaldG (Waldbiotope) sind im Untersuchungsraum kartiert:

Nr.	Name, Beschreibung
Gewässer	
7123 – 1286	Tannbach
7123 – 8729	Lindenbächle
7123 – 8768	Wellerbach südöstlich Asperglen

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Nr.	Name, Beschreibung
Feuchtbiotop	
7123 – 1280	Land- Schilfröhricht, Koppenwiesen
7123 – 8730	Tümpel an der Bahnlinie bei Schlechtbach
7123 – 8731	Nasswiesen westlich Schlechtbach
7123 – 8732	Quelle mit Sumpfgebiet
7123 – 8733	Schilfröhricht
7123 – 8734	Feuchtgebiet am Sportplatz Schlechtbach
7123 – 8845	Schilfröhrichte westlich Michelau
Sonstige Gehölzbiotop	
7123 – 1272	Schlehenhecke, Fichtenhalde
7123 – 1281	Feldhecken, Rudersberger Straße
7123 – 1282	Feldgehölz, Haubenbühl
7123 – 1283	Feldhecke, An der Wieslauf
7123 – 1307	Feldgehölz entlang der Wieslauf
7123 – 2168	Gehölze und Hohlweg S Rudersberg, 3 Teile (Waldbiotop)
7123 – 8710	Feldhecken am Osthang des Galgenbergs
7123 – 8738	Feldhecken am Ortsrand des Buch- Walds
7123 – 8740	Ufergehölzstreifen an der Wieslauf
7123 – 8741	Feldgehölz nördlich Asperglen
7123 – 8742	Feldhecken nördlich Asperglen
7123 – 8842	Schlehen- Feldhecke südwestlich Steinenberg
7123 – 8843	Feldhecke südwestlich Steinenberg
7123 – 8844	Feldhecken an der Landstraße L 1148

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Sonstige Biotope	
7123 – 1273	Hohlweg, Fichtenhalde
7123 – 8743	Hohlweg nördlich Asperglen
7123 – 8714	Doline am Galgenberg

Das Gewässer „Wieslauf“ ist nicht als besonders geschütztes Biotop kartiert worden.

- Biotope der Biotopkartierung Baden- Württemberg (BIOTOPATLAS REMS-MURR-KREIS 2003):

Nr.	Name, Beschreibung
Feuchtbiootope	
7123 – 020	Lindenbächle mit gewässerbegleitendem Uferwald
7123 – 021	Quelle mit Sumpfgebiet
7123 – 022	Schilfbestand
7123 – 023	Tümpel am Lindenbächle
7123 – 089	Wieslauf mit gewässerbegleitendem Uferbewuchs Größtenteils regulierter Bachlauf mit fast geschlossenem naturnahen Gehölzstreifen; vorhandene Lücken sind mit Schilf oder Brennnessel bewachsen; insbesondere auf Schorndorfer Gemarkung dominiert artenarmer Uferbewuchs (Massenbestände der Brennnessel und Schilf);
7123 – 112	Tannbach und zuführende Bäche mit begleitendem Gehölz und begleitenden Wiesen (Ausweisung als LSG) Mit Ufergehölzen bestandener naturnaher Bach; Verlauf durch wertvolle Feuchtwiesen und Hochstaudenfluren; mit sich entwickelndem Erlbruchwald und Großseggenbestand;

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Streuobstbiotope	
7123 – 017	Streuobstbestand und Hecken am Galgenberg
7123 – 030	Streuobstbestand zwischen Schlechtbach und Asperglen
7123 – 046	Streuobstbestand nordöstlich von Buhlbronn (z.T. Ausweisung als LSG)
7123 – 101	Streuobstbestand Nähe Kirschenwasenhof
7123 – 111	Streuobstbestand südlich von Michelau (z.T. Ausweisung als LSG) Extensiv genutzter Streuobstbestand mit eingestreuten kleineren Hecken an Böschungen, ehemaligen Weinbergmauern, einem Wassergraben sowie einer fast sumpfigen Nasswiese;
Sonstige Biotope	
7123 – 018	Doline am Galgenberg
7123 – 035	Hohlweg mit Gehölz

- Als Überschwemmungsgebiet ist die gesamte Wieslaufau zwischen Miedelsbach und Schlechtbach sowie innerhalb der Ortslage Schlechtbach ausgewiesen.

2.2 Schutzgüter Boden / Wasser

2.2.1 Boden

Da für den Untersuchungsraum noch keine Bodenkarte M 1 : 25.000 vorliegt, wurden folgende Grundlagen herangezogen, die Aussagen zu den Bodenverhältnissen und zum Wasserhaushalt ermöglichen:

- Naturräumliche Gliederung Baden-Württemberg, Blatt Göppingen, M 1 : 200.000 (BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMFORSCH-UNG 1961);
- Geologische Karte Baden-Württemberg, Blatt Schorndorf, M 1 : 25.000 (GLA 1996);
- Flurbilanzkarte des Amtes für Landwirtschaft, Landwirtschafts- und Bodenkultur Backnang.

Bestand

Der Aufbau der geologischen Schichten sowie die Bodenverhältnisse im Wieslaufal sind in der UVS zur OU Miedelsbach, Karte 2 (siehe II) dargestellt und auf die Gegebenheiten im Untersuchungsraum zur OU Michelau / Schlechtbach weitgehend übertragbar.

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Demnach wird die Talsole der Wieslauf aus pleistozänen Schottern über Gipskeuper aufgebaut. Am Rand der Aue bestehen Übergänge in die Schichten des Gipskeupers. Da die Böden der Aue ursprünglich stark vom Grundwasser geprägt waren, sind in den Horizonten vielfach Merkmale von Vergleyung anzutreffen.

Die Bodenarten setzen sich vorwiegend aus tonigen Kornfraktionen zusammen. Stellenweise, so im Bereich der Wieslaufalbahnrinne südlich Miedelsbach, sind auch sandige Partien vorhanden. Die Mächtigkeit der Deckschichten aus Wiesenboden, Auelehm und kiesführendem Sand beträgt 3 – 5 m. Darunter lagern meist noch 2 m wasserführende, grobe Gerölle und Grobsande.

Als Bodentypen sind, je nach Grundwasserflurabstand staunasse Pelosole (überwiegend an höher gelegenen Flächen) aus sandig- tonigen Auenlehmen zu erwarten. Zum Gewässerrand hin kommt schwacher Grundwassereinfluss hinzu. Örtlich treten Braune Aueböden aus Lockermaterial auf. An quelligen und sumpfigen Stellen der Aue (z. B. Feuchtbereiche westlich Schlechtbach) sind kleinflächig Gleyböden zu erwarten.

Die flachen Hänge des Gipskeupers (überwiegend an den Unterhängen im Übergang zur Wieslaufaue) werden durch 10 bis 40 cm mächtige humose Böden über einer meist angewitterten Mergellage gebildet. Je stärker die Bodenschicht entkalkt ist, d.h. je zäher und toniger dieser Horizont wird, umso eher neigt die Ausbildung der Bodentypen zum Rendzina - Pelosol bzw. an Stellen mit behindertem Wasserabfluss zum staunassen Pseudogley - Pelosol.

Die Böden mit Staunässe werden überwiegend als Grünland genutzt, während Standorte ohne oder geringer Staunässe ackerfähig sind.

In exponierten Lagen dominieren auf den tonmergeligen Verwitterungsrückständen humus- und nährstoffreiche Bodentypen (Tonmergel - Pararendzina). Diese Böden unterliegen überwiegend einer Wald-, Wiesen- oder Streuobstnutzung.

Vorbelastung

In Bezug auf das Schutzgut „Boden“ sind folgende vorhandenen Belastungen besonders gravierend:

- Versiegelte Fläche mit Verlust aller Bodenfunktionen,
- Schadstoffkontamination im Nahbereich stark befahrener Straßen durch Emission. Nach der Verkehrsuntersuchung für die Westumfahrung Rudersberg (BENDER & STAHL 2003) liegt derzeit das Verkehrsaufkommen auf der L1148 nördlich von Miedelsbach bei ca. 14.650 KFZ/24 Std..

Beurteilung der Leistungsfähigkeit / Bedeutung

Mit Hilfe der Flurbilanzdaten können die generellen Angaben der Geologischen Karte für die Fläche konkretisiert werden. Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Böden gemäß Bodenschutz-Gesetz Baden-Württemberg wird dabei auf der Grundlage der einschlägigen Richtlinie (UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 1995, Heft 31) vorgenommen.

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Eine ausführliche Darstellung der Bewertungskriterien findet sich in der UVS zur OU Miedelsbach (siehe II).

Ergebnisse der Beurteilung

Die Ergebnisse der Beurteilung der Böden im Untersuchungsraum Michelau / Schlechtbach hinsichtlich der Leistungsfähigkeit für die verschiedenen Bodenfunktionen sind weitgehend identisch mit den Ergebnissen, die bei der UVS zur OU Miedelsbach zutage getreten sind (siehe II).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bzgl. der Bodenfunktion:

- **„Standort für (schutzbedürftige) natürliche Vegetation“** quellige Standorte und grundwasserbeeinflusste Flächen eine hohe Leistungsfähigkeit aufweisen. Diese kommen im Untersuchungsraum kleinflächig im Bereich von vorhandenen Biotopen vor (z. B. beidseits der K1878 zwischen den Ortsteilen von Schlechtbach). Des Weiteren weisen die Untergrenzfluren im Bereich der Hanglagen (überwiegend durch großflächige Streuobstwiesenbestände gekennzeichnet), eine mittlere Leistungsfähigkeit auf.
- **„Standort für Kulturpflanzen“** die überwiegenden Flächen eine mittlere Funktionserfüllung aufweisen. Bereiche mit Lehm Böden in der Aue und der flach geneigten Hänge weisen eine hohe Funktionserfüllung auf. Die Flurbilanz weist diese Flächen als gute bis sehr gute Flächen für die Landwirtschaft aus (Bodenpunkte z. T. > 60). Untergrenzfluren weisen eine geringe Funktionserfüllung auf.

Die Beurteilung der Bodenfunktionen **„Standort als Ausgleichskörper für den Wasserhaushalt“**, als **„Filter und Puffer für Schadstoffe“** sowie für die **„Landschaftsgeschichtliche Urkunde“** lässt auf der Basis vorliegender Daten weniger differenzierte Aussagen zu. Tendenziell ist die Funktionserfüllung bzgl. des „Ausgleichskörpers für den Wasserhaushalt“ auf ebenen Flächen der Aue mit Lehm Böden, die nicht oder gering grundwasserbeeinflusst sind als „sehr hoch“ bis „hoch“ zu bewerten. Auf stark tonigen Böden der Aue und auf hängigen ist die Bedeutung deutlich geringer, da Niederschläge oberflächlich schneller abfließen. Die Bedeutung der Böden bzgl. des „Filter- und Puffervermögens“ ist im Untersuchungsraum aufgrund der hohen Sorptionsfähigkeit insgesamt hoch.

Die Bodenfunktionen „Landschaftliche Urkunde“ ist generell sehr gering, während die Bodenfunktion „Lebensraum für Bodenorganismen“ derzeit aufgrund fehlender Vorgaben nicht bewertet werden kann. Generell ist natürlich jeder Boden als Lebensraum für Bodenorganismen bedeutsam.

Beurteilung der Empfindlichkeit

Aufgrund dieser bodenschutzfachlichen Bewertungen lässt sich im Hinblick auf die Beurteilung der Empfindlichkeit der Böden gegenüber straßenspezifischen Projektwirkungen (Versiegelung, Bodenveränderung / Verdichtung, Immissionsbelastung) folgende Aussage treffen:

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

- die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Versiegelung ist generell hoch, sehr hoch jedoch bei den Böden mit hoher Leistungsfähigkeit / Funktionserfüllung für die Bodenfunktion „Standort für natürliche Vegetation“, „Standort für Kulturpflanzen“ und „Ausgleichskörper für den Wasserhaushalt“;
- Böden mit einer hohen Leistungsfähigkeit der Bodenfunktion „Filter und Puffer“ weisen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser auf, da Schadstoffe im Substrat gebunden und akkumuliert werden.
Im Einflussbereich anhaltender starker Kontamination (z. B. Seitenraum stark befahrener Straßen) führt dies zur Bildung von Schadstoffsinken. Gem. MU (1992) sollte deshalb an stark befahrenen Straßen ein Abstand von mindestens 10 m zu landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden eingehalten werden. Durch Gehölzbestände am Straßenrand kann eine mittlere Reduzierung der Belastung durch Schwermetalle und organische Verbindungen um 30 % gegenüber freier Ausbreitungsmöglichkeit erzielt werden.
Bei Feuchtstandorten mit stärkeren Grundwassereinflüssen ist die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser als hoch zu bewerten.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen durch potentielle Belastungen der Bodenfunktionen aufgrund von Versiegelung, Veränderung/ Verdichtung sind insbesondere für die Schutzgüter Wasser, Tiere und Pflanzen, Klima/ Luft sowie das Landschaftsbild zu erwarten.

2.2.2 Wasser

In Bezug auf das Schutzgut Wasser sind alle beurteilungsrelevanten Fakten aus den Karten 1 und 2 der Anlage sowie aus der UVS zur OU Miedelsbach, Karte 2 (siehe II) zu entnehmen.

2.2.2.1 Oberflächengewässer

Bestand

Die Wieslauf ist das prägnante Oberflächengewässer im Untersuchungsraum. Aus östlicher Richtung kommend fließt die Wieslauf in weitem Bogen um Rudersberg und Schlechtbach herum, um dann in südlicher Richtung der Rems zuzufließen. Sie ist als Gewässer I. Ordnung eingestuft.

Ihr Profil ist regelmäßig trapezförmig. Viele der ursprünglich zahlreichen Mäander gingen im Zuge des Ausbaus verloren.

Durch Korrekturen der Wieslauf konnten die besiedelten Talauenbereiche hochwassersicher gemacht werden.

Von Nordwesten kommend, mündet zwischen Schlechtbach und Asperglen das Linden- bzw. Rohrbächle in die Wieslauf. Ein weiterer westlicher Nebenbach ist der Wellerbach, der bei Asperglen der Wieslauf zufließt.

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Darüber hinaus verlaufen im Untersuchungsraum einige nur zeitweise wasserführende Gräben, die die landwirtschaftlichen Flächen entwässern. Als Oberflächengewässer sind sie von nachrangiger Bedeutung.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich zwei festgesetzte Überschwemmungsgebiete. Eines umfasst die Talaue zwischen Schlechtbach und Miedelsbach und wird im Osten von der Bahnlinie begrenzt. Das Gewerbegebiet „Brühl“ ist davon ausgeschlossen.

Das zweite Überschwemmungsgebiet liegt innerhalb der Ortslage von Schlechtbach.

Vorbelastung

Die Wieslauf ist aufgrund von Ausbaumaßnahmen überwiegend stark beeinträchtigt (= naturfern).

Die Gewässergüte der Wieslauf im Untersuchungsraum ist als „mäßig belastet“ zu beurteilen, wobei die Nitratbelastung mit einem Wert $< 10 \text{ mg/l}$ als „kritisch belastet“ zu beurteilen ist. Als Quellen der stofflichen Belastung sind die Vorfluter der kommunalen Kläranlagen, Entlastungen der Mischkanalisation durch Regenüberlaufbecken und Regenentlastungen, Oberflächenentwässerungen (z.B. Verkehrsflächen), Abschwemmungen von gelösten und festen Stoffen aus der landwirtschaftlichen Nutzung (z.B. Düngemittel- und Bodeneintrag) sowie diffuse Herkunftsquellen und Pfade zu nennen.

Beurteilung der Leistungsfähigkeit / Bedeutung

Als Kriterium für die Bewertung des Schutzgutes Wasser – Oberflächengewässer wird der Natürlichkeitsgrad herangezogen. So sind Gewässer mit der Gewässergüte „nicht belastet“ bis „mäßig belastet“ sowie kaum veränderter Wasserführung/ - stand von besonderer Bedeutung. „Kritisch belastete“ Gewässer mit stärker veränderter Wasserführung werden als von allgemeiner Bedeutung bewertet. Von geringer Bedeutung sind dagegen „stark verschmutzte“ bis „sehr stark verschmutzte“ Gewässer mit erheblich veränderter Wasserführung.

Eine hohe Bedeutung kommt der unverbauten Aue als Retentionsraum zu. Dies wird auch durch die Ausweisung als Überschwemmungsgebiet unterstrichen. Des Weiteren werden grundwasserbeeinflusste Standorte im Bereich Schlechtbach, die naturnahen Fließgewässer „Rohrbächle“ und „Lindenbächle“ als Bereiche mit hoher Bedeutung bewertet.

Die Wieslauf und der Wellerbach weisen aufgrund der o. a. Vorbelastungen eine mittlere Bedeutung im Wasserhaushalt auf.

Die vorhandenen, episodisch Wasser führenden Gräben haben eine geringe Bedeutung.

Beurteilung der Empfindlichkeit

Aufgrund der o.a. Bewertungen lässt sich im Hinblick auf die Beurteilung der Empfindlichkeit der Oberflächengewässer gegenüber straßenspezifischen Projektwirkungen (Versiegelung, Immissionsbelastung, Barrierewirkungen) folgende Aussage treffen:

Gegenüber Funktionsbeeinträchtigungen durch Schadstoffeintrag sind die Oberflächengewässer sowie Quellen und grundwasserbeeinflusste Standorte als hoch empfindlich zu beurteilen.

Durch einen weiteren Verlust an Retentionsfläche kann die Funktion der Aue nachhaltig beeinträchtigt werden, so dass hier ebenfalls eine hohe Empfindlichkeit zu verzeichnen ist.

Ebenfalls hoch ist die Empfindlichkeit gegenüber einem Verlust an Wasserflächen sowie Barriereeffekten (z. B. bei Überbauung von Gewässern).

2.2.2.2 Grundwasser

Bestand

Das im Untersuchungsraum gebildete Grundwasser strömt im Aquifer der Wieslauf nach Süden. Ansonsten tritt in den Klüften des Gipskeupers Kluftgrundwasser auf, welches zu den Tälern entwässert (z. T. in Quellen mit einer Schüttung von bis zu 5 l/s).

Im unteren Gipskeuper ist jedoch das Wasser bei Härtegraden von teilweise mehr als 100° dH als Trink- und Nutzwasser häufig unbrauchbar.

Auch im Mittleren Gipskeuper tritt aus feinen Klüften und Auslaugungshohlräumen, entsprechend dem noch vorhandenen Gipsgehalt, sehr sulfathaltiges Wasser mit 60 – 80° dH zutage.

Der Mönchsbrunnen am östlichen Ortsrand von Schlechtbach fördert 4,5 l/s und weist eine Wasserhärte von 47° dH.

Südlich Asperglen wird am Rand der Talaue aus dem Unteren Gipskeuper Wasser mit nur 24° dH gefördert. Der Trinkwasserbrunnen (Quelle II) ist durch Ausweisung von Wasserschutzzone II und III geschützt.

Vorbelastung

In Bezug auf das Schutzgut „Wasser“ sind folgende Belastungen besonders gravierend:

- Versiegelte Flächen - Beeinträchtigung / Verhinderung der Grundwasserneubildung,
- Gewässergüte - der hohe Nitratgehalt im Gewässer der Wieslauf lässt auf Eintragungen über das Grundwasser aus landwirtschaftlichen Nutzflächen schließen,
- endogene Belastung des Grundwassers durch hohe Härtegrade.

Beurteilung der Leistungsfähigkeit / Bedeutung

Als Bewertungskriterium wird die Leistungsfähigkeit für die Trinkwasserversorgung sowie die Grundwasserneubildung herangezogen.

Demnach ist festzustellen, dass das in der Wieslaufau geführte Grundwasser der Remsaue und den dort befindlichen Trinkwassergewinnungsanlagen zufließt. Der Grundwasserleiter der Wieslaufau ist folglich von hoher Bedeutung für die Trinkwassergewinnung.

Die Wieslaufau weist überwiegend Böden mit einer hohen Bedeutung als „Ausgleichskörper für den Wasserhaushalt“ auf. Dementsprechend ist auch die Bedeutung für die Grundwasserneubildung als „hoch“ zu beurteilen.

Für die Ortslagen Asperglen und Schlechtbach ist das Kluftgrundwasser trotz z. T. erheblicher Wasserhärte von Bedeutung für die Trinkwasserversorgung (Entnahme aus Brunnen – siehe oben).

Die Bedeutung der Flächen außerhalb der Aue für die Grundwasserneubildung ist aufgrund des hohen Oberflächenabflusses bei wenig durchlässigen Böden und flach bis stark geneigten Hängen als „mittel“ bis „gering“ zu bewerten.

Beurteilung der Empfindlichkeit

Aufgrund der o.a. Bewertungen lässt sich im Hinblick auf die Beurteilung der Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber straßenspezifischen Projektwirkungen (Versiegelung, Immissionsbelastung) folgende Aussage treffen:

- Für den Bereich der Wieslaufau ergibt sich eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Flächenversiegelung, da hierdurch auf diesen Flächen die Grundwasserneubildung verhindert wird.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen ist aufgrund der Deckschichten und ihrer hohen Leistungsfähigkeit als „Filter und Puffer“ dagegen eher gering. Bei permanent hohen Schadstoffbelastungen ist allerdings aufgrund der atypisch schwankenden Grundwasserstände ein Austrag von Schadstoffen in den Grundwasserkörper nicht auszuschließen.

Eine erhöhte Empfindlichkeit ist dann gegeben, wenn lokal geringe Deckschichtenmächtigkeiten auftreten oder die Deckschicht verringert wird. Genauere Erkenntnisse hierzu können erst durch eine Untersuchung des Baugrundes gewonnen werden.

- Für die Bereiche außerhalb der Wieslaufau besteht aufgrund des hohen Oberflächenabflusses eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung.

Für die klüftigen Gipskeuperhänge ist allerdings eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Kluftgrundwasser gegeben, zumal hier die Mächtigkeit schützender Deckschichten deutlich geringer ist als in der Wieslaufau. Im Bereich Asperglen sind darüber hinaus bedeutsame Trinkwasserbrunnen betroffen.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen durch potentielle Belastungen des Schutzgutes Wasser aufgrund von Flächeninanspruchnahme und Emissionen/ Einleitungen sind insbesondere für die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen (Biotope) zu erwarten.

2.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die beurteilungsrelevanten Informationen sind in den Karten 1 und 2 dargestellt. Darüber hinaus stehen - zur Verifizierung der Bewertungen - die Darstellungen in der UVS zur OU Miedelsbach (siehe II) zur Verfügung, die aufgrund der mit dem Untersuchungsraum zur OU Michelau/Slechtbach vergleichbaren Naturraumausstattung übertragbar sind.

Grundlagen für die dargestellten Beurteilungen bilden:

- Erfassung der Realnutzungen und Biotopstrukturen im Frühjahr 2003;
- Kartierung der gem. § 32 NatschG besonders beschützten Biotope (LANDRATSAMT REMS-MURR-KREIS 2006);
- Biotope gem. Biotopkartierung Baden-Württemberg (dokumentiert im Biotopatlas Rems-Murr-Kreis, LANDRATSAMT REMS-MURR-KREIS 2003);
- Darstellung des gemeldeten Vogelschutz – Natura 2000 – Gebietes mit Angabe der wertgebenden Vogelarten (LFU - Natura 2000-Gebietsinformationen von 2005);
- Erfassung der Brutvögel und Amphibien sowie ihrer Lebensräume für die OU Miedelsbach (GÖG - Gruppe für Ökologische Gutachten 2002, im Auftrag des BFU – Büro für Umweltplanung).
- Gewässerentwicklungskonzept Wieslauf (Gewässerdirektion Neckar - Bereich Besigheim 1999/ 2000).

Darüber hinaus wurden Ergebnisse vorliegender Untersuchungen aus 2000 und 2004, die z. B. im Zusammenhang mit der Planung der OU Haubersbronn durchgeführt wurden, berücksichtigt. Außerdem stehen Informationen des LRA Rems – Murr - Kreis über Flugbeobachtungen und Sommerquartiere von Fledermäusen (Stand 2002) für den Bereich der Streuobstwiesen am Galgenberg bei Unterschlechtbach sowie über Brutvögel der Roten Liste aus den Streuobstwiesen nördlich Asperglen (Stand 2002) zur Verfügung.

2.3.1 Aktuelle Vegetation / Biotope

Im Rahmen der Bestandserfassung wurde die Vegetation nicht überbauter Flächen erfasst und gemäß dem Biotoptypenschlüssel Baden-Württemberg (LFU – 1997) bewertet (vgl. Karte 1).

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Die überwiegenden Flächen im Untersuchungsraum weisen die Biotope „Grünland mittlerer Standorte“ auf. Je nach Nutzungsintensität treten dabei Fettwiesen (Nr. 3341), Magerwiesen (Nr. 3343) und Weide (Nr. 3350) auf, wobei die Ausprägung als Fettwiese dominiert.

In Hanglage sind diese Wiesen oft mit Obstbäumen (Streuobstwiese) überstellt (Nutzungskennzeichen Nr. 710).

Dort, wo die Nutzung noch weiter intensiviert wird, sind artenarme Intensivgrünländer (Nr. 3360) oder Trittpflanzengesellschaften (Nr. 3370) ausgeprägt.

Naturnahe Nasswiesen (Nr. 3320), Röhricht- und Hochstaudenfluren (Nr. 3450 und 3541) finden sich kleinflächig und verstreut auf grundwasserbeeinflussten Standorten und im Nahbereich von Gewässern (z. B. im Bereich Unterschlechtbach).

Feldhecken / Feldgehölze (Nr. 4100) finden sich an Gewässern, in der Feldflur und an Verkehrswegen.

Äcker (Nr. 3710) und vergleichbare Kulturen finden sich auf ertragsstärkeren Standorten der Aue und im Hangbereich zwischen Michelau und Schlechtbach, während Gärten (Nr. 6060) überwiegend im Nahbereich der Siedlungen (z. B. nördlich Miedelsbach und westlich Schlechtbach) existieren.

Die Wieslauf (Biotop Nr. 1210) ist im Untersuchungsraum aufgrund historischer Ausbaumaßnahmen in ihrer Ökomorphologie und ihrer Linienführung beeinträchtigt. Die (intensive) Grünlandnutzung des Gewässerrandstreifens sowie des Talbodens entspricht nicht einem naturnahen Zustand der Aue. Gehölzsäume mit einer Breite > 5 m und günstige Biotopstrukturen sind bereichsweise vorhanden. Bäche mit ständiger (Nr. 1220) und Gräben mit episodischer (Nr. 1260) Wasserführung komplettieren das Spektrum der erfassten Biotope im Untersuchungsraum.

2.3.2 Tiere und ihre Lebensräume

Eine Primärdatenerhebung zu Tierarten im Untersuchungsraum zur OU Michelau / Schlechtbach wurde bislang nicht durchgeführt.

Aufgrund der mit dem Untersuchungsraum vergleichbaren Biotopausstattung im Untersuchungsraum OU Miedelsbach werden die dort gewonnenen Untersuchungsergebnisse (siehe II) für die folgenden Bewertungen herangezogen. Hier wurde der Fokus auf die Artengruppen „Vögel“ und „Amphibien“ gelegt (und mit den Naturschutzbehörden abgestimmt), weil diese Artengruppen auch Indikator für die Habitatqualität von anderen Arten (z. B. Insekten / Kleinsäuger) sind.

Aus den Ergebnissen und Erfahrungen in den Untersuchungsräumen zu der OU Haubersbronn und der OU Miedelsbach lassen sich auch für den Untersuchungsraum zur OU Michelau / Schlechtbach die folgenden Aussagen treffen.

Vögel

Im Untersuchungsraum zur OU Miedelsbach konnten in 2002 insgesamt 55 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 49 im Gebiet brüten. Fünf Arten sind regelmäßige Nahrungsgäste

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

(Graureiher, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rotmilan) und eine Art (Wiesenpieper) wurde als rastender Durchzügler erfasst. Der Anteil von Rote-Liste Arten am Gesamtbestand entspricht mit 15 landesweit und 6 bundesweit gefährdeten Arten aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen (Streuobstwiesen, Gehölze, Aue mit diversen Gewässern) den Erwartungen.

Gesamtartenliste Vögel im Untersuchungsraum zur OU Miedelsbach

Arten	Vorkommensstatus			Gefährdung Rote Liste		Vogelschutz-Richtlinie /	BArtSchV
	BV	Ng	Dz	Ba-Wü	BRD	Anh. I	streng geschützte Arten
Amsel	X						
Bachstelze	X						
Blaumeise	X						
Buchfink	X						
Buntspecht	X						
Eichelhäher	X						
Elster	X						
Feldschwirl (Fs)	X			3			
Feldsperling (Fsp)	X				V		
Fitis (Fi)	X			5			
Gartenbaumläufer	X						
Gartengrasmücke	X						
Gartenrotschwanz (Gs)	X			3	V		
Gebirgsstelze (Gb)	X						
Gelbspötter (Ge)	X			5			
Girlitz	X						
Goldammer	X						
Graureiher		X		5			
Grauschnäpper (Gr)	X			5			
Grünfink	X						
Grünspecht (Gsp)	X			5			X
Halsbandschnäpper (Hs)	X			2	1	I	X
Hänfling (Hi)	X			5			
Hausrotschwanz	X						
Haussperling	X						
Haustaube	X						
Heckenbraunelle	X						
Kleiber	X						
Kohlmeise	X						
Mauersegler		X					
Mäusebussard		X					
Mehlschwalbe		X					
Misteldrossel	X						
Mönchsgrasmücke	X						
Neuntöter (Nt)	X			3	V	I	X
Rabenkrähe	X						
Rauchschwalbe	X				V		
Ringeltaube	X						
Rohrammer (Ra)	X			5			
Rotkehlchen	X						
Rotmilan		X		3		I	
Schwanzmeise	X						
Singdrossel	X						
Star	X						
Stieglitz	X						
Stockente	X						
Sumpfmeise	X						
Sumpfrohrsänger	X						
Teichhuhn (Th)	X			3	V		
Teichrohrsänger (Tr)	X			5			
Turmfalke	X						

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Arten	Vorkommensstatus			Gefährdung Rote Liste		Vogelschutz-Richtlinie /	BArtSchV
	BV	Ng	Dz	Ba-Wü	BRD	Anh. I	streng geschützte Arten
Wacholderdrossel	X						
Wiesenpieper (Wp)			X	5			
Zaunkönig	X						
Zilpzalp	X						
Gesamt: 55	49	5	1	15	6	3	3

Erläuterungen zur Tabelle:

Status

Bv = Brutvogel: Bv: Brutpaar, Ng = Nahrungsgast, Dz = Durchzügler

Rote Liste - Gefährdungseinstufungen

0 - Ausgestorben oder verschollen 1 - Vom Aussterben bedroht 2 - Stark gefährdet
 3 - Gefährdet 4 - Potentiell gefährdet 5 - Schonungsbedürftige Arten
 R - Arten mit geographischer Restriktion V - Arten der Vorwarnliste

Für den Untersuchungsraum der OU Michelau / Schlechtbach ist mit einem ähnlichen Artenbestand zu rechnen.

Besonders hervorzuheben sind im Untersuchungsraum der OU Miedelsbach und der OU Michelau / Schlechtbach folgende Landschaftsteile mit bedeutsamen Artenvorkommen:

- Streuobstwiesenbestände im Bereich des „Mönchberges“: Vorkommen von Gartenrotschwanz und Grünspecht.
- Streuobstwiesenbestände nördlich von Asperglen: Vorkommen des Wendehals mit zwei Brutpaaren, Vorkommen von Gartenrotschwanz, Grünspecht Baumpieper, Fitis (Erfassung in 1990 / 1991 - Quelle: LRA Rems - Murr - Kreis).
- Flussabschnitt der Wieslauf unterhalb des „Mönchsberges“: Vorkommen von Grauschnäpper, Teichhuhn und Hänfling. Diese Arten sind auch im Verlauf der Wieslauf zwischen Asperglen und Schlechtbach zu erwarten.
- Röhrichtbestände und Dornbüsche im Bereich der Sportanlagen / im „Haubenbühl“ bei Miedelsbach mit Vorkommen von Neuntöter, Teichrohrsänger, Rohrammer und Feldschwirl. Diese Arten sind auch im Bereich zwischen Rohrbächle und Lindenbächle bei Unterschlechtbach aufgrund der vergleichbaren Biotopstrukturen zu erwarten.

Amphibien

Im Untersuchungsraum zur OU Miedelsbach wurden insgesamt drei Amphibienarten nachgewiesen.

Arten	Vorkommensstatus	Gefährdung		FFH- Richtlinie Anh. IV
		B-W	BRD	
Gelbbauchunke	Selten, wenig zahlreich	2	2	X
Erdkröte	Verbreitet, zahlreich	P	n	--
Grasfrosch	Weit verbreitet, zahlreich	P	V	--

Rote Liste – Gefährdungseinstufungen:
 2 – stark gefährdet, P – potentiell gefährdet, V – Vorwarnliste, n – nicht gefährdet
 FFH- Richtlinie IV: – streng zu schützende Art

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Gemessen an den naturraum- und standortspezifischen Erwartungswerten ist die Amphibienfauna des Untersuchungsgebietes zur OU Miedelsbach als verarmt zu bezeichnen, wofür die geringe Anzahl naturnaher Gewässer ursächlich ist. Dies spiegelt sich auch in der geringen Individuenzahl der festgestellten Arten wieder.

Diese Gegebenheiten liegen auch für weite Teile des Untersuchungsraumes zur OU Michelau / Schlechtbach vor.

Ein wichtiges Laichgewässer für Grasfrosch und Erdkröte stellt der Wiesengraben in der Aue östlich der Wieslauf im Gewann „An der Wieslauf“ (im Abschnitt zwischen Sportanlagen von Miedelsbach und Kläranlage Michelau) dar. Der Graben sowie die umliegenden Wiesen dienen Grasfröschen als Sommerlebensraum.

Vergleichbare Habitatstrukturen liegen für den Graben nördlich des Gewerbegebietes „Brühl“ bei Michelau sowie im Bereich der Gewässer Rohrbächle / Lindenbächle bei Unterschlechtbach vor. Im letzteren Gebiet ist potentiell auch mit Vorkommen von Gelbbauchunke und Bergmolch zu rechnen.

Die übrigen Gräben im Gebiet sind als Laichhabitate weitgehend ungeeignet, da sie entweder schnell trocken fallen, zu schnell fließen, zu dicht bewachsen oder extremer Eutrophierung unterworfen sind.

Wanderbeziehungen zwischen Biotopen z. B. über bestehende Straßen sind evtl. an der K1878 bei Unterschlechtbach zu erwarten.

Vorbelastung

Als wesentliche Vorbelastungen für die Belange des Arten- und Biotopschutzes sind im Untersuchungsraum zu werten:

- Ausbau / Begradigung der Wieslauf, Fehlen von Gewässerrandstreifen zur Ausbildung von Auwäldern, Beeinträchtigung der Durchgängigkeit des Gewässers durch Bauwerke in Gewässern, Beeinträchtigung der Gewässergüte durch diffuse Einträge;
- Störung von Arten / Biotopen durch Nutzung von Wiesen / Obstwiesen für Erholungszwecke (z. B. Gartenhausgebiet am Mönchsberg, Sportanlagen am Lindenbächle);
- Barriereeffekte durch Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen (L1148).

Leistungsfähigkeit / Bedeutung

Zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes für den Arten- und Biotopschutz wird auf den von KAULE (1986) entwickelten 9-teiligen Schlüssel zurückgegriffen. Als Bewertungsgrundlage dient hierbei vor allem die Seltenheit und Gefährdung der Lebensräume und ihrer Arten sowie die Artenvielfalt. Daher war es notwendig, auch die naturräumlichen Gegebenheiten im Umfeld des Untersuchungsraumes zu berücksichtigen (Referenzraum).

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Im Einzelnen ergibt sich folgende Bewertung:

Streuobstwiesen, Wiesen westlich Miedelsbach, bei Asperglen und bei Unterschlechtbach

Aufgrund des Vorkommens von stark gefährdeten und gefährdeten Brutvogelarten sind diese Flächen als regional bis überregional bedeutsam zu bewerten (gemeldetes, z. T. potentiell Vogelenschutzgebiet).

Wertstufe Kaule 7 – 8: regional bis überregional bedeutsam

Feuchte Wiesen, Feldhecken, Gewässer, Röhricht und Hochstauden im Bereich Unterschlechtbach

Potentiell bedeutender Amphibienlebensraum (Laichgewässer sowie Landlebensraum) der stark gefährdeten Gelbbauchunke sowie der potentiell gefährdeten Arten Grasfrosch und Erdkröte. Die Gelbbauchunke ist nach dem Naturschutzgesetz eine streng geschützte Art (Anh. IV – FFH-Richtlinie).

Potentiell Vorkommen von biotoptypischen und gefährdeten Vogelarten. Besonders geschützte Biotope nach § 32 NatSchG und Naturdenkmale (FND).

Wertstufe Kaule 6 – 7: lokal bis regional bedeutsam

Wieslauftalae mit überwiegend Grünlandnutzung, aber auch Acker- und Gartennutzung

Die Wieslaufae zwischen Miedelsbach (ab Höhe Mönchsberg) und Schlechtbach ist für Pflanzen und Tiere teilweise bedeutsam. Zwischen dem Gewerbegebiet von Miedelsbach und der Kläranlage Michelau kommen im Wiesengraben im Gewann „An der Wieslauf“ Grasfrosch und Erdkröte vor. Dabei ist der Graben als Laichgewässer und die umliegenden Wiesen als Sommerlebensraum bedeutsam. Des weiteren Brutvorkommen mehrerer biotoptypischer und gefährdeter Vogelarten (Teichrohrsänger, Rohrammer, Feldschwirl und Grünspecht) in den Röhricht- und Gehölzbeständen im Bereich der Sportanlagen. Potentielles Nahrungshabitat des im „Haubenbühl“ vorkommenden Neuntötters.

Der Bereich zwischen „Mönchsberg“ und Wieslauf nordwestlich Miedelsbach ist Brut- und Nahrungshabitat von Grauschnäpper, Hänfling und Teichhuhn sowie Nahrungshabitat des Wespenbussards.

Im Bereich „Krebenwiesen“ nordwestlich Miedelsbach kommt in der Wieslaufae der Fitis vor. Des weiteren sind die vorhandenen Wiesen und Entwässerungsgräben für Pflanzen und Tiere lokal bedeutsam.

Ein ähnliches Artenspektrum ist im Bereich der Wieslaufae zwischen Michelau und Schlechtbach zu erwarten.

Wertstufe Kaule 6: lokal bedeutsam

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Gewässer Wieslauf mit Feldhecken und Staudensäumen

Diese Fläche erfasst nur das Gewässer der Wieslauf sowie seine begleitenden Gehölzbestände, die z. T. als Feldhecken kartiert und als besonders geschützte Biotope gem. § 32 NatSchG ausgewiesen sind. Neben ubiquitären, jedoch artenarmen typischen Vogelartbeständen kommen wertgebende Vogelarten vor. Hervorzuheben sind das Vorkommen von Gelbspötter, Teichhuhn und Fitis im Flussabschnitt in der Nähe der „Krebenwiesen“, das Vorkommen von Grauschnäpper, Teichhuhn und Hänfling im Flussabschnitt der Wieslauf unterhalb des „Mönchsberges“. Ein ähnliches Artenspektrum ist im Bereich der Wieslauf zwischen Asperglen und Schlechtbach zu erwarten. Darüber hinaus sind das Gewässer und seine Saumstrukturen als überregionale Verbundstrukturen bedeutsam.

Das Gewässer ist Lebensraum der typischen Fischfauna der Fließgewässer im Einzugsgebiet der Rems.

Wertstufe Kaule 7: regional bedeutsam

Landwirtschaftliche Nutzflächen zwischen Michelau und Schlechtbach

Die Flächen werden aufgrund der relativ günstigen Standortbedingungen intensiver genutzt und weisen keine Biotopstrukturen für wertgebende Arten auf.

Wertstufe Kaule 5-6: verarmt bis lokal bedeutsam, noch artenschutzrelevant

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme, Zerschneidungs- und Barriereeffekte sowie Immissionsbelastung wird bei allen Flächen mit Wertstufe Kaule ≥ 6 als hoch bewertet. Flächen mit Wertstufe 5 und 4 weisen eine mittlere bis geringe Empfindlichkeit aufgrund der derzeitigen Nutzungsintensität auf.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen durch potentielle Belastungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere aufgrund von Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung von Biotopen oder von Lebensräumen wertgebender Tierarten sind insbesondere für das Landschaftsbild/ die Kulturgüter, evtl. auch die Erholungsnutzung zu erwarten.

2.4 Schutzgüter Landschaft/ Kulturgüter, Mensch (Wohnumfeld/ Erholung), Klima/ Luft

Die beurteilungsrelevanten Informationen sind in der Karte 1 (Realnutzungen und Biotopstrukturen) sowie der UVS zur Ortsumfahrung Miedelsbach (Bewertung Karte 4, siehe II) dargestellt.

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Grundlagen für die nachfolgenden Beurteilungen bilden:

- Erfassung der Realnutzungen/ Strukturen und der Geländemorphologie sowie Elemente historischer Kulturlandschaften;
- Flächennutzungsplan 2015 der VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT SCHORNDORF/ WINTERBACH (Stand 2005) und Landschaftsplan 2005 der GEMEINDE RUDERSBERG sowie Darstellung aktuell geplanter Ausweisung von Siedlungsflächen;
- Stadtklimagutachten VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT SCHORNDORF/ WINTERBACH (1995);
- Regionalplan und Landschaftsrahmenplan des VERBAND REGION STUTTGART (1998 / 1999).

2.4.1 Landschaft/ Kulturgüter

Bestand

Für den Untersuchungsraum werden Landschaftsbildeinheiten ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um Landschaftsteile, die bzgl. der Geländemorphologie, der Nutzung/ Biotopstruktur sowie der Standortverhältnisse homogene Verhältnisse aufweisen. Diese homogenen Großeinheiten (Talaue der Wieslauf mit 260 m üNN, Hangbereich mit bis zu 390 m üNN am Galgenberg bei Rudersberg) prägen das Landschaftsbild im Untersuchungsraum.

Darüber hinaus finden sich innerhalb der Großeinheiten Elemente, die das Landschaftsbild weiter differenzieren (gliedern / beleben). Es handelt sich dabei z. B. um Einzelbäume, Gewässer, Feldhecken und kleinere Streuobstwiesen.

Leistungsfähigkeit / Bedeutung

Bei der Beurteilung des Landschaftsbildes kommt dem Kriterium der Eigenart (gem. § 1 NatSchG in Verbindung mit der einschlägigen Fachliteratur, z. B. GASSNER 1989) zentrale Bedeutung zu, da hierdurch auf die naturraumtypischen Gegebenheiten abgestellt wird.

Von besonderer Bedeutung („sehr hoch“ und „hoch“) sind dabei z.B. Bereiche mit natürlichen landschaftsprägenden Oberflächenformen insbesondere mit Silhouettenwirkung (z.B. Höhenrücken, Kuppen, Hänge, Talsohlenausformungen), Bereiche mit hohem Anteil natürlicher und naturnaher Biotope und Vegetation (z.B. Waldflächen, Baumgruppen, Heckensystemen, Alleen, Biotopabfolgen an Fließgewässern) insbesondere in Verbindung mit landschaftsbildprägenden Oberflächenformen (Komplexwirkung), Bereiche traditioneller Kulturlandschaften bzw. historische Landnutzungsformen (z.B. Streuobstanbau um Ortschaften, Wallheckengebiete, Grünland in Niederungsgebieten) sowie Bereiche mit kulturhistorischen Siedlungs- und Bauformen (z.B. Stadt- und Dorfansichten mit Ensembleschutzwert, Kirchen, Schloss- und Klosteranlagen, Hofanlagen, Bodendenkmäler, Kulturdenkmäler mit Parkanlagen).

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Beeinträchtigte Landschaftsbereiche, deren naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit zwar vermindert oder überformt, im wesentlichen aber noch erkennbar ist, sind von allgemeiner Bedeutung („weniger hoch“/ „mittel“).

Dagegen werden Bereiche ohne oder mit sehr geringem Anteil naturbetonter Biotoptypen (z.B. ausgeräumte Ackerlandschaften mit Intensivnutzung), dörfliche und städtische Siedlungsbereiche ohne regional- oder ortstypische Bauformen, unbegrünte Ortsränder sowie Industrie- und Gewerbegebiete ohne Eingrünung und ohne regionaltypischem Erscheinungsbild oder charakteristischer Silhouette als „gering“ bedeutsam für das Landschaftsbild bewertet.

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit / Bedeutung von Flächen für die Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes bzw. Kulturgüter im Untersuchungsraum führt zu folgendem Ergebnis:

- Aufgrund der markanten Geländemorphologie in Kombination mit dem homogenen Streuobstwiesenkomplex werden die Bereiche „Mönchsberg“, „Kappeläcker“ nördlich Asperglen und „Galgenberg“ nördlich Unterschlechtbach als „sehr hoch“ in ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild beurteilt.
Gleiches gilt auch für die Bereiche des Tannbachs sowie die Wiesen- / Feuchtwiesenkomplexe zwischen Linden- und Rohrbächle westlich von Schlechtbach.
- Die Wieslaufaue weist aufgrund des Talcharakters, der bereichsweise vorhandenen Grünlandnutzung sowie der Gewässer ein hohes Maß an landschaftstypischer Eigenart und Schönheit auf, so dass ihre Bedeutung / Leistungsfähigkeit für das Landschaftsbild als „hoch“ zu bewerten ist.
- Die Wiesen- / Streuobst-, Acker- und Kleingartenflächen in Hanglage östlich der L1148 weisen ebenfalls ein hohes Maß an Eigenart, Vielfalt und Schönheit.
- Die Streuobstwiesen bilden im Naturraum einen wesentlichen Bestandteil der Kulturlandschaft, so dass sie auch unter dem Aspekt eines Kulturgutes beurteilt werden können. Weiterhin ist die Mühle in Schlechtbach und die Ölmühle in Michelau als Kulturgut erwähnenswert. An einer Feldwegkreuzung in der Tannbachaue befindet sich ein Wegkreuz. Kulturdenkmale, Bau- und Kunstdenkmale etc. sind dagegen nicht ausgewiesen.

Vorbelastungen

Als wesentliche Vorbelastung für das Schutzgut „Landschaft / Kulturgüter“ sind die Gewerbeflächen (z. B. im Gewann „Brühl“) sowie die Kläranlagen in der Aue zu werten, die die natürliche Eigenart des Landschaftsbildes beeinträchtigen.

Empfindlichkeit

Eine Beurteilung der Empfindlichkeit gegenüber straßenspezifischen Projektwirkungen ist ohne konkrete Planungsgrundlage lediglich überschlägig möglich. Grundsätzlich können sowohl ausgeräumte, weithin einsehbare Flächen gegenüber Bauwerken in Dammlage ebenso empfindlich

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

sein wie strukturreiche, weniger einsehbare Obstwiesenkomplexe gegenüber Einschnitts- / Dammbauwerke oder Talbrücken.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen durch potentielle Belastungen des Landschaftsbildes /der Kulturgüter aufgrund von Veränderung landschaftstypischer Strukturen / Elemente, visueller Belastungen sowie Emissionen sind insbesondere für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen (Biotope) sowie die Erholungsnutzung zu erwarten.

2.4.2 Mensch (= Wohnen/ Wohnumfeld, Erholungsnutzung)

Bestand

Im Untersuchungsraum liegen die Ortschaften (von Süden nach Norden) Michelau, Asperglen, Schlechtbach und Rudersberg.

Allen Orten ist gemeinsam, dass sie sich mit ihren Neubaugebieten hangaufwärts entwickelt haben. Sie sind in ihrem oberen Randbereich jedoch fast alle von einem Streuobstgürtel umgeben.

Die gewerbliche Entwicklung hat sich meist auf den ebenen Flächen der Tallage erstreckt, z. B. Gewerbegebiet „Brühl“ in Michelau oder Gewerbegebiet „Fuchshau“ in Rudersberg.

Eine Grünstreifen zwischen Michelau und Schlechtbach soll verhindern, dass ein geschlossenes Siedlungsband im Wieslauftal entsteht.

Bei den Siedlungsgebieten innerhalb des Untersuchungsraumes handelt es sich um Mischgebiete im Bereich der Ortskerne von Michelau, Asperglen und Schlechtbach. Die Dorfrandbereiche sind als Wohngebiete ausgewiesen.

Sport- und Freizeitanlagen für die intensive Erholungsnutzung sind mit dem Fußballplatz im nördlichen Anschluss an das Gewerbegebiet in Miedelsbach sowie südlich von Unterschlechtbach vorhanden. Größere Flächen mit Gartennutzung sind verstreut in der freien Landschaft (z. B. in den Gewannen „Haubenbühl“ nördlich Miedelsbach, „Vorhölzle“ südlich Michelau, westlich von Schlechtbach sowie innerhalb des ausgewiesenen Gartenhausgebietes am „Mönchsberg“ anzutreffen.

Strukturen für die landschaftsgebundene Erholung bieten der überörtliche Wieslauftal - Rad- und Wanderweg, der von Schorndorf bis zum Ebnisee und nach Welzheim führt.

Ein weiterer Radweg verläuft am Fuße des „Mönchberges“ entlang nach Asperglen.

Über die vorhandenen Wirtschaftswege sind die Verbindungen zwischen den Siedlungsflächen und siedlungsnahen Freiräumen gut ausgebildet.

Wichtige Aussichtspunkte befinden sich südwestlich von Rudersberg. Der Talraum der Wieslauf ist von den angrenzenden Hangflächen gut einsehbar.

Die größeren Waldbereiche (außerhalb des Untersuchungsraumes östlich von Michelau und westlich von Asperglen / Rudersberg) sind gemäß Regionalplan (VERBAND REGION

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

STUTTGART 1998) „Schutzbedürftige Bereiche für die Erholung“. In diesen Bereichen soll unter Berücksichtigung anderer landschaftlicher Funktionen und des Naturhaushaltes die landschaftsbezogene, ruhige Erholung gesichert und entwickelt werden.

Im Süden des Untersuchungsraumes reicht der Naturpark „Schwäbisch – Fränkischer - Wald“ von Osten her bis an die L1148 heran.

Leistungsfähigkeit / Bedeutung

Die Leistungsfähigkeit/ Bedeutung von Flächen für das Wohnumfeld / die siedlungsnaher Erholungsnutzung ist grundsätzlich bei allen Flächen, die primär dem Wohnen dienen (Wohn- und Mischgebiete), sowie bei siedlungsnahen Sport- und Freizeitanlagen, bei Gartenhausgebieten und bei Friedhöfen als hoch zu beurteilen.

Eine hohe Bedeutung / Leistungsfähigkeit für die landschaftsgebundene Erholung haben die Streuobstwiesen, Wälder, Wiesen und Gärten in der freien Landschaft.

Vorbelastung

Stark befahrene Straßen (wie die L1148) verursachen derzeit starke Belastungen des Schutzgutes (Emissionen durch Lärm und Schadstoffe sowie Zerschneidungseffekte). Darüber hinaus stellen großflächige gewerbliche Bauwerke sowie die Kläranlagen in der Aue visuelle Belastungen des Naturgenusses und damit der Erholungsnutzung dar.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber straßenspezifischen Projektwirkungen (Lärmimmissionen, Barriereeffekte, Belastung des Landschaftsbildes) ist in der freien Landschaft zwischen Miedelsbach und Rudersberg generell als hoch zu beurteilen. Im Detail und bei konkreter Projektbeurteilung ist die Vorbelastungssituation zu beachten.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen durch potentielle Belastungen des Wohnumfeldes/ der Erholungsnutzung aufgrund von Emissionen in Bereichen, die für die Erholung bedeutsam sind können darin bestehen, dass dann Erholungseinrichtungen in andere, weniger belastete Bereiche verlagert und hierdurch wiederum negative Auswirkungen z.B. auf Lebensräume von schutzbedürftigen Tieren hervorgerufen werden können.

2.4.3 Klima/ Luft

Bestand

Das Untersuchungsgebiet ist klimatisch geprägt durch das in Nord- Süd- Richtung verlaufende

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Wieslauftal, das weiter im Süden in das von West nach Ost verlaufende Remstal mündet. Das Wieslauftal verläuft im Untersuchungsgebiet auf einer Höhenlage von ca. 260 m üNN, während zwischen Miedelsbach und Rudersberg Höhen von bis zu 390 m üNN erreicht werden. Durch die gegebenen reliefbedingten Höhenunterschiede ist im Untersuchungsraum mit ausgeprägten lokalen Windsystemen, vor allem Kaltluftabflüssen zu rechnen. Nördlich des Gewerbegebietes Miedelsbach bildet sich in der Wieslaufau häufig Nebel (vgl. auch Stadtklimagutachten, Verwaltungsgemeinschaft Schorndorf/ Winterbach 1995).

Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Klima / Luft ergeben sich insbesondere aus Emissionen von Siedlungs- und Verkehrsflächen. Darüber hinaus stellen großflächige Gebäude in der Aue eine Behinderung des Kaltluftabflusses dar.

Leistungsfähigkeit / Bedeutung

Beurteilungsrelevant sind hier insbesondere Flächen, die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen erfüllen und vorhandene Belastungen in Wirkräumen (Siedlungsflächen) mindern.

Im Untersuchungsraum haben folgende klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume einen funktionellen Bezug zu Siedlungsflächen und sind dort für die Durchlüftung der Bauflächen bzw. Minderung vorhandener Belastungen bedeutsam:

- Bereich Langäcker bei Michelau,
- Bereich Rosenäcker bei Schlechtbach,
- Bereich Galgenberg bei Rudersberg / Unterschlechtbach,
- Streuobstwiesen bei Asperglen.

Von den Wiesen- und Ackerflächen zwischen Michelau und Schlechtbach fließt die hier produzierte Kaltluft hangabwärts in die Wieslaufau und wird hier gesammelt.

Die Wieslaufau ist folglich von hoher Bedeutung als Raum für die Sammlung und Transport von Kaltluftmassen. Ebenfalls von Bedeutung sind diesbezüglich auch die Tannbachau bei Miedelsbach, die Aue des Lindenbächles bei Unterschlechtbach und der Wellerbach bei Asperglen, die Kaltluft aus dem Hinterland zur Wieslaufau transponieren.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber straßenspezifischen Projektwirkungen kann auch hier nur allgemein beurteilt werden.

Generell sind Barriereeffekte problematisch, wenn dadurch eine Belüftung des Wirkraumes er-

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

heblich beeinträchtigt wird (hohe Empfindlichkeit).

Verlaufen Verkehrswege in Kaltluftsammlgebieten, so ist mit einer Anreicherung von straßenbedingten Schadstoffen zu rechnen. Diese können dann in flussnahe Siedlungsflächen verfrachtet werden.

Die Überbauung und Durchschneidung von Flächen mit Funktionen als Frischluftentstehungsgebiet ist generell mit nachteiligen Auswirkungen verbunden.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen durch potentielle Belastungen des Klimas/ der Luft aufgrund von Flächeninanspruchnahme, Barriereeffekten und Emissionen sind insbesondere für das Schutzgut Mensch (Wohnen, Erholung) zu erwarten.

3. RAUMWIDERSTAND UND STATUS QUO - PROGNOSE (= NULLVARIANTE)

3.1 Raumwiderstand

Die Ergebnisse der Raumanalyse und die Status quo- Prognose (= Nullvariante) sind in der Karte 3 dargestellt.

Gemäß der Vorgabe des BMV (1995) wird hier auf der Grundlage der Bewertungen zur Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit bei den einzelnen Schutzgütern eine schutzgutübergreifende, zusammenfassende Bewertung durchgeführt. Dabei werden Flächen / Räume mit unterschiedlichem Raumwiderstand bzw. Konfliktpotential gegenüber möglichen Projektwirkungen ermittelt.

Die Raumwiderstandskarte eignet sich besonders für großräumige Planungen z.B. im Maßstab 1 : 25.000.

Im vorliegenden Falle wird deshalb eine nicht standardisierte gutachterliche Bewertung des Raumwiderstandes anhand der ermittelten Bedeutung / Leistungsfähigkeit der Flächen für die Schutzgüter vorgenommen.

Bei der Festlegung der Raumwiderstandsklassen erfolgt eine Gewichtung unter Berücksichtigung fachplanerischer oder regionalplanerischer Vorgaben.

Flächen für Schutzgüter mit überwiegend ökologischer und landschaftlicher Relevanz

Die Hangbereiche westlich der Wieslaufaue mit ihren Streuobstwiesen, Wiesen und Gehölzstrukturen sind von sehr hoher Bedeutung für wertgebende Tierarten (Brutvögel des Vogelschutzgebietes), für das Landschaftsbild, die Kulturgüter (Streuobstwiesen als traditionelle Nutzungsform) sowie von hoher Bedeutung für die Erholung (siedlungsnaher Freiräume) und bestimmte Bodenfunktionen (Filter und Puffer, z. T. Standort für natürliche Vegetation). Auch für die Frischluftproduktion und Durchlüftung der Ortslagen von Asperglen und Unterschlechtbach spielen sie eine Rolle.

Aufgrund der besonderen Gewichtung des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen“ wird hier der Raumwiderstand als „sehr hoch“ bewertet.

Die naturnahen Feuchtwiesen, Wiesen und Fließgewässer in der Aue des Rohrbächles bei Unterschlechtbach sind von hoher Bedeutung für wertgebende Tierarten, Biotope sowie die Schutzgüter Wasser, Klima, Landschaft, Boden (= Standort für schutzbedürftige natürliche Vegetation).

Aufgrund der besonderen Gewichtung der Schutzgüter „Pflanzen und Tiere“ sowie „Boden“ (Sonderstandorte) wird hier der Raumwiderstand ebenfalls als „sehr hoch“ bewertet.

Die Wieslaufaue ist insbesondere als Retentionsraum und Fläche zur Grundwasserneubildung für das Schutzgut Wasser von besonderer Bedeutung, außerdem für den Kaltluftabfluss, für das Landschaftsbild, für verschiedene Bodenfunktionen („Standort für Kulturpflanzen“, „Ausgleichskörper für den Wasserhaushalt“, „Filter + Puffer“) sowie bereichsweise für Biotope wertgebender

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Tierarten, z. T. auch für die Erholungsnutzung (Rad- und Wanderwege).

Auch die mit diversen Biotopstrukturen ausgestatteten Hangbereiche östlich der Wieslauf (Gewann „Vorhölzle“ / „Haubenbühl“) bei Miedelsbach weisen überwiegend eine hohe Bedeutung für mehrere Schutzgüter auf (z. B. Landschaft, Kulturgüter, Boden, Biotope, Erholung, Klima).

Der Raumwiderstand für diese Flächen wird deshalb als „hoch“ bewertet.

Die unteren Hangflächen zwischen Michelau und Schlechtbach sind bedeutsam für die Schutzgüter Landschaft, für die Kaltluftproduktion und die Bodenfunktion „Standort für Kulturpflanzen“. Im Vergleich zu den o. a. Teilräumen des Untersuchungsraumes sind hier weniger Schutzgüter mit hoher Bedeutung betroffen. Der Raumwiderstand wird deshalb als „mittel“ bewertet.

Flächen mit Relevanz für das Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch / Wohnumfeld weisen Flächen eine hohe Bedeutung auf, die (gem. Bauleitplanung) explizit dem Wohnen bzw. der Erholung gewidmet und besonders empfindlich gegenüber Lärmbelastungen sind. Dies betrifft die Wohn- und Mischgebiete in der Ortslage ebenso wie klassifizierte Gartenhausgebiete.

Für diese Flächen wird der Raumwiderstand gegenüber projektbedingten Effekten als „sehr hoch“ bewertet.

Öffentliche Sport- und Freizeitanlagen in der Landschaft sowie der Friedhof stellen anlagenbezogene siedlungsnahen Flächen mit hoher Bedeutung für die Erholung dar. Hierfür wird der Raumwiderstand gegenüber projektbedingten Effekten als „hoch“ bewertet.

Die im Untersuchungsraum liegenden Gewerbegebiete haben nur eine mittlere bis geringe Bedeutung für das Schutzgut Mensch, so dass hierfür der Raumwiderstand als mittel bis gering bewertet wird.

3.2 Status quo- Prognose

Die Status quo- Prognose stellt dar, welche raumbedeutsamen Entwicklungen in einem definierten Prognosezeitraum zu erwarten sind. Diese Entwicklungen sind aus zumindest behördenverbindlichen Programmen/ Plänen zu entnehmen, so dass ein „hinreichender Konkretisierungsgrad“ unterstellt werden darf. Als Prognosehorizont wird das Jahr 2015 festgesetzt, der auch den Darstellungen für das Zieljahr der Bauleitplanungen und des Verkehrsgutachtens (BENDER + STAHL 2003) zugrunde liegt.

- In Bezug auf die freie Landschaft ist gemäß der Darstellungen der Bauleitplanungen der Gemeinden die Ausweisung von zusätzlichen Bauflächen innerhalb des Untersuchungsraumes (siehe Karte 3) zu erwarten.
- Flächen westlich der Wieslaufaue (Mönchsberg bei Miedelsbach) sind als europäisches Vogelschutzgebiet gemeldet worden. Die Erhaltungsziele der für das Gebiet maßgeblichen Arten dürfen nicht beeinträchtigt werden. Es wird z. Zt. geprüft, ob Flächen nördlich von

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

Asperglen nachgemeldet werden müssen. Bis zu einer Entscheidung darüber, darf der derzeitige Erhaltungszustand nicht verschlechtert werden.

- Eine weitere raumbedeutsame Veränderung stellt die im Bau befindliche Ortsumfahrung Haubersbronn dar. Nach dem Verkehrsgutachten zur OU Haubersbronn (BENDER & STAHL 2001) wird nach Inbetriebnahme der Umgehungsstraße und weiterer Begleitmaßnahmen das Verkehrsaufkommen in Miedelsbach, Michelau und Schlechtbach ansteigen (siehe Vergleich Planfall 0 mit Planfall 1 im Zieljahr 2015). Hier ist für den Bereich der L1148 nördlich der Buhlbronner Straße in Miedelsbach eine Verkehrszunahme von 550 KFZ / Tag (= 3,2 %) prognostiziert worden.
- Im Vergleich zum Jahr 2002 ist für das Prognosejahr 2015 ein Anstieg des Verkehrsaufkommens auf der L1148 nördlich Miedelsbach um ca. 2.900 Kfz/ 24 Std. zu erwarten. Dies entspricht etwa einer Zunahme um 19,7 % (vgl. Kp. 1.2).

Die Verkehrsbelastung auf der L1148 für das Jahr 2015 ist in der Karte 3 dargestellt (= Nullvariante - ohne Realisierung der Westumfahrung Haubersbronn).

Die derzeit bereits hohe Belastung der Wohnquartiere entlang der Ortsdurchfahrten wird folglich in Zukunft weiter steigen.

- Sonstige raumbedeutsame Entwicklungen sind derzeit nicht erkennbar.

Empfehlungen für die Planung der Ortsumfahrung Miedelsbach

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und der planerischen Zwangspunkte (Anbindung / Fortführung im Zuge der geplanten Ortsumfahrung Miedelsbach im Süden bzw. Fortführung im Zuge der geplanten Ortsumfahrung Rudersberg im Norden) kommt nur die in den Planunterlagen (siehe Karte 1-3) dargestellte Linienführung für den Neubau der L1148 in Betracht. Durch die Bündelung der Neubautrasse mit vorhandenen Verkehrsflächen (Wieslauftalbahn) und vorhandenen Gewerbegebieten im Gewann „Brühl“ (Gemarkung Michelau) bzw. Gewann „Fuchshau“ (Gemarkung Rudersberg) werden Belastungen der Umwelt soweit möglich gemindert und die Ortsdurchfahrten von Michelau und Schlechtbach nachhaltig vom Verkehr entlastet.

Der Abstand der geplanten Trasse beträgt im Bereich des Gewerbegebietes „Brühl“ ca. 200 m ansonsten ca. 400 m zu den Streuobstwiesen nördlich von Asperglen, die evtl. in das bereits gemeldete Vogelschutzgebiet Nr. 7123-401 einbezogen werden.

Bei der Trassenführung im Bereich des Gewerbegebietes „Brühl“ reichen Lärmemissionen von > 50 dB (A) tags in dieses Gebiet hinein (vgl. auch UVS OU Miedelsbach, Karte 7 – siehe II). Hierdurch können empfindliche Brutvogelarten erheblich gestört werden (vgl. RECK et. al. 2001). Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes sollte geprüft werden:

- ob maßgebliche Vogelarten des potentiellen Vogelschutzgebietes in den von den o. a. Lärmemissionen betroffenen Streuobstwiesen brüten und ob die Flächen in das gemeldete Vogelschutzgebiet einbezogen werden. Hierzu sind zunächst die derzeit laufenden Untersuchungen (Nachkartierung) der LUBW oder auch vorliegende Daten des NABU Rudersberg auszuwerten. Lassen diese Untersuchungen keine hinreichend konkreten Aussagen zu Ha-

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

bitaten der maßgeblichen Brutvögel zu, sind ggf. ergänzende Erhebungen notwendig. Als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (= Vermeidung von erheblichen Störungen) bietet sich die Anlage eines bepflanzten Erdwalles an der Westseite der Trasse an, wodurch Emissionen zurückgehalten werden.

- Im Bereich der Feuchtflächen bei Unterschlechtbach sollte zur Absicherung der Eingriffbewertung eine Erhebung der Amphibien durchgeführt werden, da hier potentiell von wertgebenden, z. T. dem besonderen / strengen Artenschutz unterliegenden Vorkommen auszugehen ist. Auf der Grundlage dieser Untersuchung ist zu entscheiden, ob ggf. Maßnahmen nach MAMS 2000 erforderlich sind.

Ob ggf. auch ergänzende Erhebungen wertgebender Brutvogelarten in diesem Bereich zur Absicherung der Eingriffsbewertung erforderlich sind, ist nach Auswertung der o. a. Daten der LUBW bzw. des NABU zu entscheiden.

Im Rahmen der Detailplanung sollte grundsätzlich darauf abgestellt werden:

- vorhandene Biotope und ökologische Funktionen in der Wieslaufau und insbesondere in ökologisch sensiblen Bereichen bei Unterschlechtbach soweit möglich zu erhalten und nicht vermeidbare Eingriffe unter Berücksichtigung von Kriterien zur Auenrenaturierung auszugleichen;
- Retentionsflächen in der Wieslaufau nicht in ihrer Funktion zu beeinträchtigen sowie den Verlust von Retentionsvolumen / -flächen durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren (ggf. im Zusammenhang mit naturschutzrechtlichen Maßnahmen);
- Immissionsbelastungen und Barriereeffekte (z. B. auch Unterbrechung von Wegebeziehungen) durch geeignete Maßnahmen zu mindern;
- den Kaltluftabfluss in der Wieslaufau nicht nennenswert zu behindern.

4. QUELLENVERZEICHNIS

AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, LANDSCHAFTS- UND BODENKULTUR BACKNANG (2003):
Schriftliche Mitteilung zu landwirtschaftliche Nutzflächen

BENDER + STAHL:

- 2001: Verkehrsuntersuchung Ortsumfahrung Haubersbronn / Miedelsbach
- 2003: Verkehrsuntersuchung Westumfahrung Rudersberg, Gemeinde Rudersberg

BFU – BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

- 2002: Umweltverträglichkeitsstudie zum Neubau der L1148/ L 1150 im Zuge der Ortsumgehung Haubersbronn; im Auftrag des RP Stuttgart
- 2006: Umweltverträglichkeitsstudie zum Neubau der L1148 im Zuge der Ortsumgehung Miedelsbach; im Auftrag des RP Stuttgart

BMV - BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR (Hrsg.):

- 1990: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90)
- 1995: Musterkarten für Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau
- 2000: Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen

BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMFORSCHUNG (1961):

Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 171 Göppingen; Selbstverlag - Bad Godesberg

FGSV – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN

- 2001: Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung (M UVS 2001), FGSV Verlag, Köln
- 2002: Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten
- 2002a: Hinweise zur Versickerung von Niederschlagswasser im Straßenraum
- 2002b: Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (MLUS 02)

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

GASSNER, E. (1989):

Zum Recht des Landschaftsbildes; In: Natur und Recht, 11. Jahrg., Heft 2

GEMEINDE RUDERSBERG (1995):

Landschaftsplan 2005

GLA – GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1972):

Geologische Karte M 1 : 25.000, Blatt 7123 Schorndorf

GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2002):

Fachbeitrag Fauna zur Umweltverträglichkeitsstudie zum Neubau der Landesstraße L 1148 im Zuge der Ortsumgehung Miedelsbach; im Auftrag des Büros für Umweltplanung

GWD – GEWÄSSERDIREKTION NECKAR – BEREICH BESIGHEIM (1999/2000): Gewässerentwicklungskonzept Wieslauf

JEDICKE, E., Hrsg. (1997):

Die Roten Listen - Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern; Ulmer Verlag

KAULE, G. (1986):

Arten- und Biotopschutz, Stuttgart

LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN- WÜRTTEMBERG (1997):

Topographische Karte L 7122 Backnang M 1 : 50.000, Ausgabe mit Wanderwegen und Radwanderwegen

LANDRATSAMT REMS-MURR-KREIS (2006):

Übersichtsliste der Schutzgebiete und der Biotope gem. § 32 – NatSchG Baden-Württemberg, Auszug aus dem Biotopatlas Rems- Murr- Kreis (2003)

III. Untersuchungen zum Raumwiderstand für den Abschnitt der Ortsumfahrungen Michelau und Schlechtbach

LFU – LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG

- 1997: Fachdienst Naturschutz, Allgemeine Grundlagen 1: Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten
- 1998: Gewässergütekarte Baden-Württemberg
- 2001: Natura 2000 – Gebietsinformationen
- 2005: FFH - Gebiete in Baden- Württemberg, Gebietsmeldungen Januar 2005

MU – MINISTERIUM FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (1992):

Verkehrsbedingte Immissionen in Baden-Württemberg, Luft, Boden, Abfall, Heft 19

PRESSEL + MOLNAR (2006):

L1148 Umfahrung Michelau /Schlechtbach, Übersichtslageplan, Vorabzug, Stand 4/2006;

Im Auftrag des Regierungspräsidiums Stuttgart, Abt. 4 - Straßenwesen und Verkehr

RECK, H. et. al. (2001) :

Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes;
In: Naturschutz und Landschaftsplanung, 33 (5)

TRAUTNER, J. (1992):

Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen

UM – UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG

- 1995: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit; In: Reihe Luft, Boden, Wasser, Heft 31
- 1996: Methodik der Eingriffsregelung. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung – LANA, Schriftenreihe 6, Kiemstedt et. al.

VERBAND REGION STUTTGART (1998):

- 1998: Regionalplan
- 1999: Landschaftsrahmenplan

VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT SCHORNDORF / WINTERBACH:

- 1995: Stadtklimagutachten
- 1996: Landschaftsplan
- 2005: Gemeinsamer Flächennutzungsplan 2015

Gesetze und Richtlinien

BArtSchVo – Bundesartenschutzverordnung 2002

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom März 2002, zuletzt geändert 2004

BodSchG - Bodenschutzgesetz Baden - Württemberg (1991), geändert 2004

DSchG - Denkmalschutzgesetz Baden - Württemberg (1983)

Fischgewässerverordnung Baden- Württemberg von 1997

Landeswaldgesetz von 1995 mit letzter Änderung vom November 2002

Landesplanungsgesetz Baden- Württemberg (2001)

NatSchG – Naturschutzgesetz Baden-Württemberg 2006 vom Dezember 2005

RAT (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU - Vogelschutzrichtlinie)

RAT (1992): Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH - Richtlinie)

UVP - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom Juni 2005

LUVPG – Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, letzte Änderung November 2002

UVP - Verwaltungsvorschrift 1995

WHG - Wasserhaushaltsgesetz 2002, zuletzt geändert 2005

WG - Wassergesetz für Baden - Württemberg vom Januar 2005

ANLAGEN

Karte 1:	Realnutzungen und Biotopstrukturen	Unterlage 12.2.1
Karte 2:	Schutzgebiete / -objekt	Unterlage 12.2.2
Karte 3:	Ergebnisse der Raumanalyse (Raumwiderstand) und Status-quo-Prognose (= Nullvariante)	Unterlage 12.2.3