

Neubau eines Rad- und Gehweges entlang der L 545 zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle

**Allgemein verständliche Zusammenfassung
gem. § 6 UVPG**

Auftraggeber:

LandesBetrieb Mobilität Speyer

St.-Guido-Straße 17
67346 Speyer

Auftragnehmer:

**natur
Profil**

Planung und Beratung
Dipl. Ing. R. Wiesmann
Kaiserstraße 177
61169 Friedberg
Tel.: 0 60 31-20 11
Fax: 0 60 31-76 42
e-mail: info@naturprofil.de

Stand: Oktober 2011

Bearbeitung:

Projektleitung: R. Wiesmann (Dipl.-Ing.)

Sachbearbeitung: M. Schaefer (Dipl.-Ing.)

Layout: M. Schulzek (Sekretariat)

INHALT

1.	Beschreibung und Lage des Vorhabens	1
2.	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile.....	2
3.	Naturschutzrechtliche Restriktionen.....	6
4.	Geprüfte Vorhabenvarianten und wesentliche Auswahlgründe.....	8
5.	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	8
6.	Erhebliche Projektauswirkungen auf die Umwelt.....	10
7.	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	12
8.	Fazit	13

1. BESCHREIBUNG UND LAGE DES VORHABENS

Der Landesbetrieb Mobilität Speyer plant den Bau eines Radweges im Zuge der Landesstraße L 545 zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle im westlichen Teil des Bienwaldes (Landkreise Germersheim und Südliche Weinstraße, Rheinland-Pfalz). Die L 545 hat in dem untersuchten Abschnitt durch die geringe Fahrbahnbreite nicht den Charakter einer Landesstraße mit überörtlicher Funktion, sondern verbindet die verschiedenen Ortschaften in diesem deutsch-französischen Grenzabschnitt. Die Verkehrsmengen sind entsprechend gering, nehmen jedoch aufgrund des gestiegenen Ausflugsverkehrs an den Wochenenden zu. Insbesondere durch Radfahrer wird die L 545 stark frequentiert, so dass bei dem geringen Straßenquerschnitt ein Überholen des Radverkehrs durch Kraftfahrzeuge oft nicht gefahrlos möglich ist. Dem soll mit einem parallel zur Landesstraße verlaufenden Radweg Abhilfe geschaffen werden. Das Büro NaturProfil – Dipl. Ing. R. Wiesmann wurde mit der Erarbeitung des „Landschaftspflegerischen Begleitplans“ (LBP) im Oktober 2007 beauftragt.

Die Landesstraße L 545 führt von Bad Bergzabern nach Süden über Steinfeld in die Lauter-Niederung und weiter parallel zur deutsch-französischen Grenze nach Neulauterburg. Der für den Bau eines Radweges untersuchte Streckenabschnitt beginnt am südlichen Ortsrand von Steinfeld, südlich der Bahnlinie und endet in der Ortslage Bienwaldmühle im Lauter-Tal.



Abbildung 1: Gebietslage und Trasse

Quelle: Top 50, Amtliche Topographische Karten auf CD-ROM © Landesvermessungsamt Rheinland-Pfalz, Bundesanstalt für Kartographie und Geodäsie

Das Planungsgebiet umfasst einen etwa 5,8 km langen und beidseitig mindestens 30 m breiten Korridor entlang der Landesstraße. Es weist eine Größe von ca. 37,9 ha auf. Betroffen sind im wesentlichen die Gemarkungen Steinfeld und Kapsweyer (VG Bad Bergzabern) sowie die Gemarkung Schaidt, einem Stadtteil von Wörth am Rhein. Die Ortslage von Bienwaldmühle gehört zur Gemarkung Scheibenhardt (VG Hagenbach).

Die Baumaßnahme ist gemäß den Ausführungen des technischen Erläuterungsberichtes mit den folgend aufgeführten Merkmalen ausgestattet:

- Der etwa 5,77 km lange Rad-Gehweg reicht vom Bahnübergang bei Steinfeld über den Waldhof und den Abzweig Kapsweyer bis zur Bienwaldmühle und soll unmittelbar an die Landesstraße L 545 angebaut werden.
- Die Radwegbreite ist mit 2,50 m zuzüglich 0,50 m Bankette geplant. Zwischen Landesstraße und dem Radweg wird ein Sicherheitsstreifen von 1,75 m Breite zum Fahrbahnrand der Straße vorgesehen.
- Der Radweg erhält eine bituminöse Deckschicht. Bankette und Sicherheitsstreifen werden mit einem mineralischen Aufbau befahrbar, d. h. teilversiegelt, hergestellt.
- Die Böschungen werden in der Regel mit einer Neigung von 1 : 1,5 ausgebildet.
- Die Oberflächenentwässerung des Rad- und Gehweges erfolgt breitflächig über die Bankette in das anstehende Gelände, wo das anfallende Wasser versickern kann. Die vorhandenen Querdurchlässe unter der L 545 werden verlängert, abgehende Gräben oder Entwässerungsmulden werden entsprechend der neuen Linienführung angepasst. In Höhe des Waldhofes wird aufgrund der angrenzenden Gebäude der Tennisanlage der Radweg direkt an der L 545 entlang geführt. Dadurch wird ein vorhandener Straßenseitengraben überbaut.
- Da der Rad-Gehweg weitgehend höhengleich mit der L 545 geführt wird, kann der Oberflächenabfluss der Landesstraße über den Sicherheitsstreifen und den Radweg – wie bisher – seitlich abgeführt werden. Zusätzliche Entwässerungsmulden und Einleitungen in die Vorfluter werden nicht erforderlich.

Das Bauvorhaben wird aufgrund der Trassenführung zu großen Teilen innerhalb der bestehenden Verkehrsfläche realisiert. Die Gesamt-Eingriffsfläche beträgt ca. 3,38 ha, von denen der überwiegende Teil (2,13 ha) innerhalb der derzeitigen Straßenparzelle der L 545 liegt. Von den angrenzenden land- bzw. forstwirtschaftlich genutzten Flächen werden ca. 1,25 ha in Anspruch genommen.

2. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

Das Planungsgebiet wird südlich von Steinfeld bis zum Waldhof überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Vom Waldhof bis zum Siedlungsrand von Bienwaldmühle erstrecken sich ausgedehnte Wälder, die in unterschiedlicher Intensität forstwirtschaftlich genutzt werden. Innerhalb des Siedlungsbereiches von Bienwaldmühle und in seinem näheren Umfeld liegen wiederum Landwirtschaftsflächen. Das Planungsgebiet weist die nachfolgend skizzierten Eigenschaften bezogen auf die Schutzgüter des UVPG auf.

• Mensch

Die Wohngebiete von Steinfeld liegen außerhalb des Planungsgebietes. In der Ortslage Bienwaldmühle sowie im Bereich Waldhof und Bienwaldziegelhütte reichen teilweise Grundstücke in den Planungskorridor, die auch zu Wohnzwecken genutzt werden.

Das Planungsgebiet bietet mit den ausgedehnten Wäldern und der weitläufigen Bruchbach-Niederung reichhaltige Möglichkeiten der Naturerfahrung und des Landschaftserlebnisses und ist als Erholungsraum prädestiniert. Das Gebiet ist vor allem für Rad- und Wandertourismus von Bedeutung. Die Ortslage Bienwaldmühle bietet entsprechende Möglichkeiten zur Einkehr und ist wie Steinfeld an den öffentlichen Nahverkehr angeschlossen. Entlang der L 545 befinden sich Wanderparkplätze, Rast- und Ruheplätze. Das Planungsgebiet ist von Lärmbelastungen weitgehend unbeeinflusst.

• Tiere und Pflanzen

Die Landesstraße L 545 wird im untersuchten Abschnitt von vielfältigen Biotopstrukturen begleitet. Waldflächen unterschiedlicher Ausprägung (v. a. Buchen-, Eichen- und Kiefern-Mischwälder) nehmen den überwiegenden Flächenanteil ein. Aufgrund ihrer vielfältigen Struktur (Hauptbaumarten, Altersklassen), der relativen Naturnähe und ihres teilweise fortgeschrittenen Entwicklungsstadiums sind sie von hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Aus vegetationskundlicher Sicht bemerkenswert ist das Vorkommen der Stechpalme (*Ilex aquifolium*) sowie der Erlen-Sumpfwälder. Ebenfalls von Bedeutung sind die mehr oder weniger artenreichen Wiesen in der Bruchbach-Niederung westlich der Landstraße und im Siedlungsbereich Bienwaldmühle. Die Gewässerbiotope bieten trotz struktureller Defizite besondere Lebensräume für eine spezialisierte Flora und Fauna. Insbesondere entlang der Bäche und kontinuierlich wasserführender Gräben hat sich eine relativ artenreiche, gewässergebundene Vegetation entwickelt.

Der westliche Bienwald und die Bruchbach-Niederung sind Teil des Naturschutzgroßprojektes Bienwald und als solcher von außerordentlicher Bedeutung für eine vielfältige Tierwelt. Hierzu gehören u. a. verschiedene Arten der holzbewohnenden Käfer, Tagfalter, Amphibien, Vögel und Fledermäuse. Im untersuchten Korridor entlang der L 545 zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle wurden vereinzelt der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Mittelspecht und Schwarzspecht sowie Großes Mausohr, Wimperfledermaus und Bechsteinfledermaus nachgewiesen, die auch als wertstellende Arten für die Natura 2000-Schutzgebiete gelten (vgl. Kapitel 3). Die festgestellte Artenvielfalt bei Spechten und Fledermäusen unterstreicht v. a. den Wert der umgebenden Waldbereiche. Entlang der L 545 bzw. im Wirkraum des Vorhabens befinden sich jedoch nur in geringem Umfang Habitatstrukturen, die für den Erhaltungszustand dieser Arten von tragender Bedeutung sind.

Das Planungsgebiet unterliegt nur geringen Vorbelastungen für Arten und Lebensräume. Zum Einen liegt entlang der Landesstraße eine gewisse Beeinträchtigung durch Emissionen, Störeffekte und Zerschneidung vor, die jedoch aufgrund der geringen Verkehrsmengen und der geringen Straßenbreite die Bedeutung der umliegenden Biotopstrukturen nur mäßig reduziert. Zum Anderen kommt es ggf. durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung zu Beeinträchtigungen von Grünlandbiotopen in der Bruchbach-Niederung. Auch einzelne forstwirtschaftlich geprägte Flächen mit naturraumuntypischer Bestockung bieten nur eingeschränkte Entwicklungsmöglichkeiten für Flora und Fauna.

• Boden

Geologisch wird das Gebiet überwiegend von Flussablagerungen geprägt. In der Bruchbach- und Lauter-Niederung herrschen stark grundwasserbeeinflusste Auengleye vor. Vom Waldhof bis südlich des Heilbaches durchquert der Untersuchungskorridor ein Gebiet mit Pseudogley-Gleyen. Bis zum Abzweig Kapsweyer stehen überwiegend Braunerden mit größeren Grundwasserflurabständen an. Vereinzelt reichen Bereiche mit Böden aus Abschwemm Massen (Gley-Kolluvisol) in des Planungsgebiet.

Die Standorte in unmittelbarer Nähe der Landesstraße unterliegen Vorbelastungen der Bodenfunktionen durch Aufschüttungen oder Abgrabungen sowie gelegentliche Befahrung. In der Bruchbach-Niederung wird die Bodenentwicklung auf grundwasserbeeinflussten Standorten durch eine Ackernutzung auf Teilflächen negativ beeinflusst.

• Wasser

Das Planungsgebiet entwässert über mehrere Vorfluter nach Osten zum Rhein. Der Bruchbach wurde in weiten Abschnitten begradigt und unterscheidet sich hinsichtlich seiner Struktur kaum von den parallel verlaufenden Gräben. Innerhalb des Waldes quert die Landesstraße den Heilbach und mehrere Gräben, die durch Schichtenwasser gespeist werden und größtenteils im Sommer trocken fallen. Die Lauter fließt in einem etwa vier Meter tiefer liegenden Sohlental und verläuft ab dem Abzweig Kapsweyer parallel zur L 545 bzw. dem untersuchten Korridor.

Die L 545 durchquert in der Bruchbach-Niederung stark grundwasserbeeinflusste Bereiche (Flurabstand 0,5-1,5 m). Vom Waldhof bis zum Abzweig Kapsweyer vergrößert sich der Grundwasserflurabstand auf bis zu 7,5 m und bleibt bis zur Bienwaldmühle größer als 4 m unter Geländeoberkante. In der Lauter-Niederung, die abschnittsweise nahe an die Landesstraße bzw. den Untersuchungskorridor heranrückt, liegen wiederum grundwassernahe Standorte vor. Die Grundwasserneubildungsrate ist insbesondere in den bewaldeten Abschnitten des Untersuchungskorridors nur gering. Im gesamten Gebiet muss von einer erhöhten Verschmutzungsempfindlichkeit der Grundwasservorkommen ausgegangen werden.

Eine Vorbelastung des Wasserhaushaltes ist in erster Linie durch die Begradigung und Befestigung der Fließgewässer, v. a. im Bereich Durchlässe der Landesstraße, zu nennen.

• Klima

Der wärmebegünstigte Bienwald nimmt eine klimatische Sonderstellung ein, da er sowohl atlantischen, als auch kontinentalen und sogar mediterranen Einflüssen ausgesetzt ist. Als Gebiete mit klimatischer Ausgleichsfunktion sind zunächst die zusammenhängenden Offenlandflächen der Bruchbach- und Lauter-Niederung als Kaltluftentstehungsgebiete zu nennen. Die ausgedehnten Waldflächen, die der Untersuchungskorridor über weite Abschnitte durchzieht, dienen als ausgesprochene Frischluftproduzenten, die mit ihrer hohen Filterwirkung zur Luftreinhaltung beitragen.

Eine lufthygienische und bioklimatische Vorbelastung ist angesichts des geringen Bebauungs- bzw. Versiegelungsgrades im Planungsgebiet und seinem Umfeld nicht zu erkennen.

• **Landschaftsbild**

Die L545 durchquert zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle vier verschiedene Landschaftsbildeinheiten. Ihnen liegen jeweils bestimmte Eigenschaften im Sinne von Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu Grunde.

Bruchbach-Niederung:

Die weitgehend ebene, von Grünland dominierte Bruchbach-Niederung wird durch weitläufige Blickbeziehungen in Ost-West-Richtung gekennzeichnet. Das Erscheinungsbild wird durch das geometrische Muster der Felder geprägt, das durch die geradlinigen Gewässer (Bruchbach und Gräben) betont wird. Einzelbäume, Hecken und Ufergehölze bilden markante Einzelstrukturen. Der Verlauf der Landesstraße wird durch eine durchgängige Birkenreihe markiert.

Bienwald:

Der überwiegende Abschnitt der Landesstraße verläuft innerhalb geschlossener Waldbereiche des westlichen Bienwaldes. Die Waldflächen im Planungsgebiet werden teils von alten Laub- und Nadelmischwäldern, teils jüngeren Laubholzbeständen oder Fichtenforsten zusammengesetzt, die dem Betrachter vielfältige Eindrücke vermitteln, die durch Lichtungen und Schlagfluren verstärkt werden. Das Gelände steigt kaum merklich zu den Kuppen und fällt sanft zu den Niederungen.

Lauter-Niederung:

Von der L 545 aus ist die im Westen bewaldete und im Osten grünlandgeprägte Lauter-Niederung nur punktuell wahrnehmbar. Die Lauter selbst verläuft in entsprechendem Abstand. Das Tal der Lauter ist vergleichsweise schmal ohne weitreichende Blickbeziehungen. Durch Bruch- und Auwaldbestände, Röhrichte und Wiesen ergibt sich ein Eindruck von Naturnähe.

Bienwaldmühle:

Der Siedlungsbereich Bienwaldmühle bildet einen Weiler mit kleineren Landwirtschaftsflächen, umgeben von ausgedehnten Wäldern. Die einzelnen Anwesen reihen sich locker an die in mehreren Kurven verlaufende Landestraße. Das angrenzende Lautertal, die umgebenden Wiesen und Weiden mit einzelnen Obstbäumen und Gebüschern kommen dem Bild einer idyllischen, historischen Kulturlandschaft sehr nahe.

Insgesamt handelt es sich um einen attraktiven, naturnahen Landschaftsraum, der durch die Landesstraße nicht beeinträchtigt wird. Lediglich die Sportanlagen und gewerblich genutzten Flächen am Waldhof stellen technisch-funktionale Elemente in der Landschaft dar.

• **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Die Grünlandwirtschaft in der Bruchbach- und in der Lauterniederung mit dem vorhandenen Grabensystem stellen eine historische Landnutzungsform dar. Auch die Gräben im Bienwald sind Ausdruck einer zurückliegenden Kulturtätigkeit zur Be- und Entwässerung. Die Siedlungsbereiche im Lautertal weisen noch Relikte einer vorindustriellen Produktion auf der Grundlage der Wasserkraft auf: z. B. Bienwaldmühle, Bienwaldziegelhütte, Mühlgräben.

Das Planungsgebiet birgt zahlreiche Zeugnisse der militärischen Auseinandersetzungen im deutsch-französischen Grenzgebiet. Östlich des Abzweigs Kapsweyer liegt am Rande der Lauter-Niederung die sogenannte „Redoute“, Überreste einer Befestigungsanlage aus dem Anfang des 18. Jahrhunderts.

• Wechselwirkungen

Zwischen den einzelnen Landschaftsfunktionen und Schutzgütern bestehen naturgemäß Wechsel- und Austauschbeziehungen. Veränderungen der Bodenoberfläche durch bauliche Maßnahmen betreffen Bodenkörper, Wasserhaushalt, Tier und Pflanzen in unterschiedlicher Intensität. Beeinträchtigungen der lokalklimatischen Ausgleichsfunktionen oder der lufthygienischen Belastung wirken direkt oder indirekt auf die menschliche Gesundheit. Ein ausgesprochen ausgeprägtes Wirkungsgefüge ökosystemarer Wechselwirkungsbeziehungen liegt in den grundwasserbeeinflussten Niederungsbereichen, v. a. in der Bruchbach-Niederung, vor. Diese Wechselwirkungen wurden in der vorstehenden Bewertung der Schutzgüter berücksichtigt. Darüber hinaus gehende Wechselwirkungen sind nicht zu erkennen.

3. NATURSCHUTZRECHTLICHE RESTRIKTIONEN

• Flora-Fauna-Habitat- und Vogelschutzgebiete

Große Teile des Planungsgebietes gehören zu einem Gebiet mit gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat-Gebiet), das sich mit einem Europäischen Vogelschutzgebiet überlagert. Dadurch unterliegt der nahezu der gesamte Abschnitt der L 545 im Planungsgebiet dem europarechtlichen Schutz. Die Schutzgebiete werden folgendermaßen bezeichnet:

- 6914-301 Flora-Fauna-Habitat-Gebiet „Bienwaldschwemmfächer“
- 6914-401 Vogelschutzgebiet „Bienwald und Viehstrichwiesen“

In einer gesonderten VSG- und FFH-Verträglichkeitsprüfung wird untersucht, ob es durch das Bauvorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. der wertstellenden Arten und ihrer Lebensräume kommen kann. Beide Verträglichkeitsprüfungen kommen zu dem Ergebnis, dass der Neubau des Rad-Gehweges nicht zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen für die wertstellenden Arten und Lebensräume führt (vgl. Anlage 12.4 und 12.5).

• Landschafts- und Naturschutzgebiete

Das Planungsgebiet ist nahezu vollständig Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Bienwald“. Lediglich die Siedlungs- und Ortsrandbereiche liegen außerhalb des Schutzgebietes. Schutzziel ist u. a. die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit des Bienwaldes, der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes hinsichtlich der Lebensraumfunktion und der klimatischen Funktionen sowie die Sicherung der Waldlandschaft für die Erholung.

Im südlichen Planungsgebiet reicht abschnittsweise südlich der L 545 das Naturschutzgebiet (NSG) „Lauter-Niederung“ in das Planungsgebiet hinein. Schutzzweck ist die Erhaltung der Talaue der Lauter mit dem noch naturnahen Gewässerbett der Lauter, den Erlenbruchwäldern, Schilf- und Riedflächen, ausgedehnten Sukzessionsflächen auf ehemaligen Streuwiesen und einem Moor als Standorte seltener Pflanzenarten und –gesellschaften, als Lebensraum seltener Tierarten sowie aus wissenschaftlichen Gründen.

Etwa 2,5 km südlich vom Ortsrand Steinfeld befindet sich ein Naturdenkmal (ND 337.092) an der L 545. Es handelt sich dabei um die sogenannte „Prosel-Jakob-Stütz-Kiefer“.

• **Geschützte Lebensräume gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 28 Abs. 3 LNatSchG**

Im Planungsgebiet kommen verschiedene gemäß Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetz geschützte Lebensräume vor. Hierbei handelt es sich um:

- Bruchwälder (§ 28 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 LNatSchG)
- Binsen-, seggen- oder hochstaudenreiche Feuchtwiesen (§ 28 Abs. 3 Satz 1 Nr. 7 LNatSchG)
- Naturnahe, unverbaute Bachabschnitte (§ 28 Abs. 3 Satz 1 Nr. 7 LNatSchG)

Es handelt sich um Biotope stark vernässter Standorte bzw. Gewässerbiotope. Die im Untersuchungskorridor liegenden, straßennahen Abschnitte oder Teilflächen der Biotope entsprechen jedoch nur bedingt den nach BNatSchG geschützten Lebensräumen.

• **Streng geschützte Arten**

Im Wirkraum des Vorhabens wird vom einem nachweislichen oder potenziellen Vorkommen von 38 streng geschützten Tierarten (1 Weichtier-, 3 Käfer, 2 Libellen, 2 Tagfalter, 1 Amphibienart sowie 16 Vogel- und 13 Säugetier-Arten) ausgegangen.

Die Überprüfung der Betroffenheit streng geschützter Arten durch das Bauvorhaben kommt zu dem Ergebnis, dass der Neubau des Rad-Gehweges entlang der L 545 zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle durch Einplanung spezieller Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen keine Biotope i. S. d. Gesetzes „zerstört“, die für die dort wild lebenden streng geschützten Tierarten nicht ersetzbar sind (vgl. Anlage 12.0, Anhang 1).

• **Besonders geschützte Arten**

Insgesamt wurden 100 im Wirkraum des Vorhabens potenziell oder nachweislich vorkommende besonders geschützte und für das Vorhaben relevante Tierarten (1 Muschel-, 1 Tagfalter-, 1 Amphibien-, 15 Säugetier- und 82 europäische Vogelarten) hinsichtlich ihrer Betroffenheit überprüft. Bei keiner dieser Arten werden Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG erfüllt.

Unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen sind für keine der relevanten Arten populationswirksame Verluste von Individuen zu erwarten. Die mit dem Vorhaben verbundenen Habitatverluste umfassen nur kleine Flächen bzw. nur nachrangige und vorbelastete Lebensräume und führen nicht zu einer Reduzierung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen könnten, sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

4. GEPRÜFTE VORHABENVARIANTEN UND WESENTLICHE AUSWAHLGRÜNDE

Eine in den 1990er Jahren angedachte Linienführung über bestehende Forstwege parallel zur Landstraße wurde aus landespflegerischen und forstwirtschaftlichen Überlegungen verworfen. Da die L 545 über weite Abschnitte innerhalb von Schutzgebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet, EU-Vogelschutzgebiet) verläuft und ein Naturschutzgebiet unmittelbar angrenzt, wurde 2002 im Rahmen einer Machbarkeitsstudie geprüft, unter welchen Bedingungen das Vorhaben überhaupt realisiert werden kann. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass eine unmittelbar entlang der L 545 geführte Radwegeverbindung den Erhaltungszielen der Schutzgebiete am wenigsten entgegensteht und einen Beitrag zur Besucherlenkung im Gesamtgebiet leistet. Dabei wurde zwischen Steinfeld und Waldhof ein Verlauf auf der Ostseite sowie zwischen dem Abzweig Kapsweyer und der Bienwaldmühle auf der Ost- bzw. Nordseite der Landesstraße empfohlen.

Auf der Grundlage detaillierter Erhebungen zur Biotopstruktur und dem Vorkommen von holzbewohnenden Käfern, Tagfaltern, Amphibien, Vögeln und Fledermäusen wurde auf der Ebene des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans untersucht, auf welcher Seite der L 545 das Vorhaben zu geringeren Eingriffen führt. Dabei wird versucht, einen möglichst geradlinigen Verlauf und möglichst wenige Seitenwechsel zu gewährleisten, und eine durchgängige Radwegetrasse auf der Ost- bzw. Nordseite der L 545 vorgeschlagen. Dadurch können die höherwertigen Grünlandbestände und die Birkenreihe in der Bruchbach-Niederung, die potenziellen Quartiers- und Höhlenbäume sowie Altbäume für holzbewohnende Käfer auf der gegenüberliegenden Seite erhalten werden. Außerdem werden Konflikte mit dem NSG Lauterniederung vermieden und weniger Biotope beeinträchtigt, die als wertstellende Lebensraumtypen des FFH-Gebietes in Betracht kommen. Hochwertige Einzelstrukturen müssen allerdings auch östlich bzw. nördlich der L 545 erhalten werden.

5. VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMASSNAHMEN

Im Verlauf der Planung konnten bereits bei der Wahl der Linie erhebliche und nachhaltige Eingriffe in Natur und Landschaft vermieden bzw. minimiert werden. Der unmittelbare Anbau des Rad-Gehweges an die L 545 verhindert eine Verlagerung des Radverkehrs in bisher ungestörte Bereiche des Bienwaldes und beansprucht in erster Linie Strukturen von nachrangiger Bedeutung für den Naturhaushalt. Durch die Führung des Rad-Gehweges auf der Ost- bzw. Nordseite der L 545 können hochwertige Strukturen auf der gegenüberliegenden Straßenseite vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Vor dem Siedlungsbereich Bienwaldmühle wird der Rad-Gehweg auf die L 545 zurückgeführt und erst außerhalb der Ortslage fortgesetzt. Durch den Verzicht auf einen innerörtlichen separaten Rad-Gehweg können Eingriffe in die hochwertigen Grünlandgesellschaften ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus macht der Landschaftspflegerische Begleitplan die nachfolgenden, konkreten Vorgaben zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen und Individuenverlusten geschützter Tierarten.

- **V1: Bauzeitterminierung**

Räumung des Baufeldes außerhalb der Brutperiode der Vögel, sowohl hinsichtlich der Eingriffe in die Wald- und Gehölzbiotope als auch der Beseitigung der Vegetationsdecke im Offenland; Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten, um Störungen nachtaktiver Arten (Eulen, Ziegenmelker, Fledermäuse und Wildkatze) zu vermeiden.

- **V2: Baufeld-Kontrolle**

Untersuchung der Laubwald- bzw. Laubmischwaldbereiche im Baufeld unmittelbar vor Baubeginn bzw. Baufeldräumung auf das Vorkommen von Nestern der Haselmaus hin; Einleitung geeigneter Schutzmaßnahmen bei positivem Befund (z. B. Umsiedlung aus dem Eingriffsbereich).

- **V3: Vermeidung von Irritationen durch Beleuchtung**

Ausschließliche Verwendung von Natrium-Niederdrucklampen oder LED-Lampen bei ggf. vorgesehener Beleuchtung des Rad-Gehweges (z. B. im Bereich der Ortsränder oder der außenliegenden Bebauung) zur Vermeidung von Anlock-Effekten für Nachtinsekten und in der Folge für Fledermäuse.

- **V4: Leiteinrichtung für Fledermäuse**

Schaffung von Leitstrukturen für Fledermäuse durch Baum- und Gehölzpflanzungen an quer zur L 545 verlaufenden Schneisen, Waldwegen und Gewässern; Einhaltung eines Mindestdurchmesser bei der Durchlass-Verlängerung am Heilbach und Verwendung engmaschiger Absturzsicherungen bzw. Geländer oberhalb des Durchlasses; Vermeidung einer bodennahen Überquerung der Landesstraße mit erhöhtem Kollisionsrisiko durch eng strukturgebunden fliegende Fledermausarten.

- **V5: Sicherung der Wasserführung während der Bauphase**

Sicherung der Wasserführung im Bruchbachsystem durch Zuführung des ggf. während der Bauphase zurückgehaltenen Wassers zu den betroffenen Lebensräumen und Habitaten.

- **V6: Sicherung von Sohlsubstrat**

Sicherung des Sohl- und Ufersubstrat in den Gewässern der Bruchbach-Niederung und Wiedereinbau in Fließrichtung abwärts zur Umsiedlung ggf. im Substrat vorkommender Entwicklungsformen von Libellen und Muscheln.

- **S1: Schutz hochwertiger Lebensräume**

Schutz sensibler Bereiche vor einer baubedingten Beeinträchtigung bzw. Inanspruchnahme im Zuge der Baumaßnahmen durch Absperrereinrichtungen (z. B. Schutzzaun).

- **S2: Schutz von Einzelbäumen**

Schutz erhaltenswerter Einzelbäume vor baubedingten Beeinträchtigungen.

Im Rahmen der technischen Ausführung sind außerdem allgemeine Grundsätze zur Vermeidung bau- und anlagebedingter Beeinträchtigungen (z. B. flächenschonende Bauaus-

führung, Anordnung von Baustelleneinrichtung und Lagerflächen ausschließlich auf bereits überformten Flächen, Wiederverwendung von Oberboden etc.) zu berücksichtigen.

6. ERHEBLICHE PROJEKTAUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT

Betriebsbedingte Auswirkungen kommen durch den Radwegebau nicht zum Tragen. Dies gilt neben Lärm-Emissionen auch für visuelle Störungen, da ein ausgeprägter Radverkehr bereits im Ist-Zustand auf der L 545 vorliegt. Durch die Verlagerung des Radverkehrs auf den Rad-Gehweg kommt es auf der Landesstraße weder zu einer Zunahme des Autoverkehrs noch einer erheblichen Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit. Baubedingte Störungen sind angesichts des begrenzten Umfangs der Baumaßnahme nachrangig oder werden durch konsequente Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert. Dementsprechend können in erster Linie anlagebedingte Wirkfaktoren zu erheblichen Umweltauswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter führen.

Eine Wohnnutzung bzw. eine wohnungsnaher Freiraumnutzung wird durch das Bauvorhaben nicht berührt. Durch den unmittelbar parallel entlang der L 545 geführten Rad-Gehweg wird die Gesamtnutzungsstruktur nicht wesentlich verändert. Dadurch werden die Erholungsfunktionen im Planungsgebiet und seinem Umfeld unverändert erhalten. Durch die höhere Verkehrssicherheit für Radfahrer trägt das Vorhaben zu einer Aufwertung der Erholungsnutzung bei.

Da die Gesamtnutzungsstruktur nicht wesentlich beeinflusst wird, bleiben auch die lokalklimatischen Ausgleichsfunktionen der Wald- und Offenlandbereiche im Planungsgebiet gewahrt. Das Landschaftsbild im Planungsgebietes wird ebenfalls nicht erheblich beeinträchtigt. Durch die Linienführung auf der Ostseite der L 545 können in der Bruchbach-Niederung markante Strukturen (Birkenreihe) erhalten werden.

Der Grundwasserhaushalt wird durch das Vorhaben nicht wesentlich beeinflusst, da der Oberflächenabfluss seitlich zur Versickerung gebracht wird. Es wird kein Oberflächenabfluss zusätzlich abgeleitet bzw. dem Gebietswasserhaushalt entzogen. Qualitative Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge sind mit dem Neubau des Rad-Gehweges nicht verbunden. Der Neubau des Rad-Gehweges führt durch die Verlängerung der Gewässerdurchlässe nur zu geringfügigen Eingriffen, da nur kurze Gewässerabschnitte betroffen sind. Darüber hinaus muss ein Straßenseitengraben von nachrangiger Bedeutung verrohrt werden. Sämtliche Kleingewässer werden erhalten.

Zerschneidungen von Biotopzusammenhängen – zusätzlich zur bestehenden Landesstraße - werden durch die Führung des Radweges unmittelbar parallel zur L 545 weitestgehend vermieden. Nachteilige Effekte für stark strukturgebundene Fledermausarten werden durch die Anlage von Leiteinrichtungen (s. o) minimiert. Bei der Verlängerung der Durchlassbauwerke an den Gewässern der Bruchbach-Niederung bleibt ein Austausch der Teilpopulationen im Gewässersystem des Bruchbachs gewährleistet.

Als wesentliche erhebliche Umweltauswirkungen ergeben sich anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes und der Lebensräume wildlebender Tier und Pflanzen. Der

landschaftspflegerische Begleitplan benennt als solche die nachstehenden Projektauswirkungen (Nummerierung in Klammern entspricht der Kennzeichnung im LBP):

- **Flächenverlust durch Versiegelung (KV)**
Entzug von aktiver Bodenfläche sowie Standort- bzw. Habitatverlust für Pflanzen und Tiere durch ca. 1,44 ha Versiegelung (asphaltierte Fahrbahn) und ca. 1,00 ha Teilversiegelung (versickerungs- und vegetationsfähige Bankette, Sicherheitsstreifen); geringere Eingriffsschwere, da in erster Linie vorbelastete, straßennahe Flächen beansprucht werden.
- **Verlust/Überformung von Biotopstrukturen geringer Bedeutung/Empfindlichkeit (K1)**
Überformung von ca. 0,05 ha gering empfindlichen Biotopstrukturen (Acker, artenarmes Grünland, straßenbegleitende Staudensäume) durch Böschungen und Angleichungsflächen.
- **Verlust/Überformung von Biotopstrukturen mittlerer Bedeutung/Empfindlichkeit (K2)**
Überformung von ca. 0,50 ha Biotopstrukturen mittlerer Bedeutung (Schlagflur, Vorwald, Laubwald-Stangenholz, Nadelforst) durch Böschungen, Angleichungsflächen und Rücknahme des Waldrandes aus Gründen der Verkehrssicherheit.
- **Verlust/Überformung von Biotopstrukturen hoher Bedeutung/Empfindlichkeit (K3)**
Überformung von ca. 0,28 ha Biotopstrukturen hoher Bedeutung (Laubwald, Mischwald) durch Böschungen, Angleichungsflächen und Rücknahme des Waldrandes aus Gründen der Verkehrssicherheit.
- **Verlust von Einzelbäumen (K4)**
Verlust von sechs Einzelbäumen außerhalb der Waldbestände, ohne besondere Strukturen für spezialisierte Tierarten (z. B. Totholz, Baumhöhlen) und ohne besondere Bedeutung für das Landschaftsbild.
- **Verrohrung oder Verbau von Gewässern (K5)**
Verrohrung und ggf. Verbau von Gewässern auf einer Länge von (Durchlassverlängerungen an 6 querenden Fließgewässern, Überbauung eines ca. 110 m langen Straßenseitengrabens).
- **Verlust/Überformung von Altbaumbeständen – naturnaher Laubwald, Kiefern-Mischwald (K6)**
Überformung von ca. 0,11 ha Randbereichen naturnaher Laubwälder und Kiefern-Mischwälder mit Altbaumbestand durch Böschungen und Rücknahme des Waldrandes aus Gründen der Verkehrssicherheit; keine Betroffenheit spezifischer Habitatstrukturen (Totholz, Baumhöhlen, Horste o. ä.).

7. AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN

Um die prognostizierten Umweltauswirkungen zu kompensieren setzt der Landschaftspflegerische Begleitplan die folgenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen fest (Nummerierung entspricht der Kennzeichnung im LBP):

- **A1: Entwicklung von Hochstaudenvegetation**

Entwicklung von 0,34 ha Hochstaudenfluren durch Ansaat auf Wegeböschungen und Geländeangleichungen.

- **A2: Wiederherstellung von Säumen und Schlagfluren**

Wiederherstellung von ca. 0,10 ha Säumen und Schlagfluren durch standortgemäßen Ansaat oder Mulchaufgabe auf baubedingt beanspruchten Flächen; natürliche Entwicklung/Sukzession im Zuge der Pflege und Bewirtschaftung der umgebenden Waldflächen.

- **A3: Entwicklung bzw. Wiederherstellung von Waldmänteln**

Neuanlage oder Wiederherstellung von 0,68 ha gestuftem Waldrand aus Waldmantelgehölzen und vorgelagertem Staudensaum auf Böschungen, Angleichungs- und Abstandsflächen durch natürliche Eigenentwicklung und Initialpflanzung; Entwicklungspflege im Zuge der Verkehrssicherung bzw. im Rahmen der Pflege und Bewirtschaftung der umgebenden Waldflächen.

Da die Eingriffe durch die Flächenversiegelung nicht durch Rückbaumaßnahmen kompensiert werden können, muss der vollständige Ausgleich entsprechend der gesetzmäßigen Grundlage über die nachstehenden Ersatzmaßnahmen sichergestellt werden.

- **E1: Anlage von Uferrandstreifen**

Entwicklung von 200 lfm bzw. 2.000 m² Uferrandstreifen durch Nutzungsextensivierung entlang von Gewässern der Bruchbach-Niederung; Pflege als zweischürige Extensivwiese oder als Hoch- und Uferstaudenflur; Zuweisung der Flächen im Zuge des geplanten Flurneuerordnungsverfahren in der Bruchbach-Niederung.

- **E2: Entwicklung artenreicher Extensivwiesen**

Umwandlung von 0,75 ha Ackerflächen in der Bruchbach-Niederung zu Extensivgrünland durch Selbstbegrünung, Ansaat, Heugras- oder Heumulch-Verfahren; Pflege als zweischürige Wiesen oder Mähweiden; Zuweisung der Flächen im Zuge des geplanten Flurneuerordnungsverfahren in der Bruchbach-Niederung.

- **E3: Entwicklung gestufter Waldränder, Waldneuanlage**

Umwandlung von 1,03 ha Ackerflächen westlich von Neulauterburg in naturnahe Laubwaldbestände bzw. gestufte Waldränder durch Anpflanzung und natürliche Entwicklung; Entwicklungspflege im Rahmen der Pflege und Bewirtschaftung der umgebenden Waldflächen.

8. FAZIT

Die durch den geplanten Neubau eines Rad-Gehweges entlang der L 545 zwischen Steinfeld und Bienwaldmühle gegenüber den Schutzgütern entstehenden Konflikte bzw. Eingriffe können durch die dargelegten Vermeidungs- und Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dem Gesetz entsprechend kompensiert werden. Nach Durchführung der genannten landschaftspflegerischen Maßnahmen bleiben keine erheblichen Projektauswirkungen auf die Umwelt zurück.

Bei Berücksichtigung der im landschaftspflegerischen Begleitplan festgelegten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen kommt es durch das Bauvorhaben weder zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Flora-Fauna-Habitat-Gebietes 6914-301 „Bienwaldschwemmfächer“ noch des Vogelschutzgebietes 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“. Erhebliche Beeinträchtigungen streng oder besonders geschützter Arten gemäß § 10 Abs. 2 LNatSchG bzw. § 44 BNatSchG sind ebenfalls nicht zu erwarten. Durch die gewählte Linie auf der Ost- bzw. Nordseite der Landesstraße werden keine Flächen des NSG „Lauter-Niederung“ beansprucht. Geschützte Biotopie gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 28 (3) LNatSchG liegen außerhalb des Eingriffsbereiches.

04.10.2011

NATURPROFIL
Planung und Beratung
R. Wiesmann
Kaiserstr. 177
61169 Friedberg
Tel. 06031-2011, Fax 06031-7642