



Allgemeinverständliche Zusammenfassung gemäß § 6 UVPG

- PLANFESTSTELLUNG -

<p>Aufgestellt: Landesbetrieb Mobilität Speyer St. Guido- Straße 17, 67346 Speyer Tel. 0 62 32 / 626 – 0, Fax – 1104</p> <p>i.A. gez. Krömer</p> <p>Speyer, den 10.06.2013</p>	

LandesBetrieb Mobilität Speyer

L 490, Rad- und Gehweg zwischen Erlenbach und Vorderweidenthal

Allgemeinverständliche Zusammenfassung gemäß § 6 UVPG

Auftragnehmer

MODUS CONSULT Speyer

Landauer Straße 56

67346 Speyer

06232 / 67 79 90

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	3
2	Beschreibung des Vorhabens	3
2.1	Planerische Zielsetzung und Bedarf	3
2.2	Art, Linienführung / Standort, Umfang des Vorhabens	3
2.3	Bedarf an Grund und Boden	4
3	Beschreibung der Umwelt.....	4
3.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	4
3.2	Beschreibung der Umwelt im Untersuchungsraum	4
4	Geprüfte Vorhabenvarianten u. wesentliche Auswahlgründe	8
5	Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt unter Berücksichtigung von Vermeidungs- u. Minderungsmaßnahmen	8
5.1	Mensch	8
5.2	Tiere und Pflanzen	8
5.3	Boden	11
5.4	Wasser.....	12
5.5	Luft und Klima	13
5.6	Landschaftsbild / natürliche Erholungseignung	13
5.7	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	13
5.8	Wechselwirkungen.....	14
6	Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	14
6.1	Mensch	14
6.2	Natur und Landschaft.....	14
6.3	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	15
7	Gesamteinschätzung.....	15

1 Einführung

Gemäß Anlage 1 zu § 5a des Landesstraßengesetzes (LStrG) von Rheinland-Pfalz ist beim Bau eines Rad- oder Gehweges nach § 3 LStrG eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c Abs. 1 Satz 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Neufassung vom 24.02.2010 durchzuführen.

Da sich das Vorhaben innerhalb mehrerer Schutzgebiete (u.a. Vogelschutzgebiet) befindet, können Beeinträchtigungen eines ökologisch empfindlichen Gebietes gemäß Anlage 2 UVPG nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wird vorsorglich von einer UVP-Pflicht ausgegangen.

Die möglichen Projektauswirkungen auf die Schutzgüter und die ökologisch empfindlichen Gebiete gemäß UVPG werden daher in der vorliegenden Allgemeinverständlichen Zusammenfassung gemäß § 6 UVPG dargestellt.

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Planerische Zielsetzung und Bedarf

Entlang der L 490 ist zwischen Erlenbach und Vorderweidenthal bzw. Vorderweidenthal und Hahnenhof der Bau eines Rad- und Gehwegs geplant.

2.2 Art, Linienführung / Standort, Umfang des Vorhabens

Die technischen Details des Vorhabens sind dem Erläuterungsbericht zu entnehmen. Die wichtigsten Merkmale sind:

- Bau eines kombinierten Rad- und Gehwegs mit einer Regelbreite von 2,5 m; Minderung der Breite auf 2,25 m auf kurzen Abschnitten in Engbereichen nördlich der B 427 bzw. vor der Sägmühle; im Abschnitt zwischen Südrand Vorderweidenthal und Kläranlage Bau eines Rad-, Geh- und Wirtschaftswegs mit einer Breite von 3 m
- Anlage eines Fahrbahnteilers an der B 427 nördlich von Erlenbach als Querungshilfe, dadurch Verschwenkung einer Fahrbahn auf einer Länge von ca. 140 m erforderlich
- Fahrbahnverlegung im Bereich der alten Sägmühle an der L 490 um ca. 3 m nach Osten, dadurch wird Hangsicherung mit Gabionen erforderlich
- Bau einer Grabenüberquerung nördlich von Vorderweidenthal

Zur Minimierung der umwelterheblichen Auswirkungen der Gesamtbaumaßnahme sind folgende Punkte in der Planung berücksichtigt worden:

- Wahl der vorgesehenen Trassenführung (siehe Variantenuntersuchung in Kapitel 4).
- Baustelleneinrichtung im Bereich eines bestehenden, bereits (teil-) versiegelten Mitfahrerparkplatzes und somit in einem weniger empfindlichen Bereich.
- Bauweise "vor Kopf", so dass lediglich ein Arbeitsraum von ca. 1 m Breite entlang der Baumaßnahme erforderlich wird.

Darüber hinaus werden hinsichtlich der Baudurchführung folgende Maßnahmen berücksichtigt:

- V1 Durchführung der erforderlichen Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit von Vögeln in der Zeit von Oktober bis Februar
- V2 Beginn der Bauarbeiten im zentralen Bauabschnitt (zwischen Ortsrand südwestlich Vorderweidenthals und Sägmühle) außerhalb der Vogelbrutzeit

2.3 Bedarf an Grund und Boden

Für den Bau des Rad-/Gehweges inklusive seiner Böschungs- und sonstigen Nebenflächen werden (außerhalb von bestehenden Straßen- und Wegeflächen) ca. 9.980 m² dauerhaft und ca. 3.470 m² temporär beansprucht. In Teilbereichen dieser Flächen sind landschaftspflegerische Maßnahmen geplant. Darüber hinaus werden Flächen für eine Extensivierung von Grünlandnutzung (ca. 1.700 m²), Anpflanzung von Gehölzen (ca. 900 m²), Verbesserung der Pflege des Gewässerrandstreifens am Erlenbach (2.500 m²) im Nahbereich der Maßnahme sowie für Ersatzmaßnahmen (insgesamt ca. 8.230 m²) beansprucht.

3 Beschreibung der Umwelt

3.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Teilstücke des geplanten Rad- und Gehwegs – nordwestlich und südlich Vorderweidenthal – werden in zwei getrennten Untersuchungsgebieten (UG) betrachtet. Das UG nordwestlich Vorderweidenthal schließt den Ortsrand von Vorderweidenthal ein und zieht sich auf ca. 450 m Länge entlang der L 490. Es besitzt eine Größe von ca. 7,5 ha und erstreckt sich beidseits der L 490 in einem Abstand von mindestens 50 m zum Fahrbahnrand. Am Baubeginn bzw. –ende wurden jeweils ca. 50 m zusätzlich in das UG mit aufgenommen.

Das UG südlich Vorderweidenthal zieht sich vom südlichen Ortsrand von Vorderweidenthal zum nördlichen Ortsrand von Erlenbach auf ca. 1.650 m Länge entlang der L 490. Es besitzt eine Größe von ca. 38 ha und erstreckt sich beidseits der L 490 bzw. des geplanten Rad- und Gehwegs in einem Abstand von mindestens 100 m. Am Baubeginn bzw. –ende wurden jeweils ca. 100 m zusätzlich in das UG mit aufgenommen. Die Abgrenzung der UG erfolgte soweit möglich entlang der Flurstücksgrenzen sowie entlang natürlicher Grenzlinien. Kriterium zur Abgrenzung war die mögliche Reichweite der Auswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter.

3.2 Beschreibung der Umwelt im Untersuchungsraum

Naturraum/Geologie/Relief

Das UG erstreckt sich in der naturräumlichen Haupteinheit Haardtgebirge im Dahn-Anweiler-Felsenland. Naturräumliche Untereinheit ist das Dahner Felsenland. Es ist überwiegend durch die geologischen Schichten des Unteren Buntsandsteins geprägt, vereinzelt ist Oberrotliegendes vorzufinden.

Das Relief wird durch den Talbereich des Erlenbachs und angrenzend steil ansteigende Hänge bestimmt. Die Ortslage von Vorderweidenthal liegt auf einer Höhe von ca. 220 m über NN, die Ortslage von Erlenbach auf ca. 210 m über NN. Die angrenzenden Hänge steigen im Untersuchungsraum bis auf eine Höhe von ca. 300 m über NN.

Mensch

▪ Siedlungsflächen

Am südlichen Rand des Planungsgebietes befindet sich der nördliche Siedlungsrand von Erlenbach bei Dahn. Der Rad- und Gehweg wird in Verlängerung zur Grünheckstraße geführt. Im nördlichen Bereich des Planungsgebietes endet der Rad- und Gehweg am Ortseingang von Vorderweidenthal, wird nördlich der Ortschaft weitergeführt und an einen bestehenden Radweg angeschlossen. Die Siedlungsflächen sind durch Wohnbebauung (Einzelhäuser mit großen Gärten) geprägt.

▪ Erholung

Nach dem Regionalen Raumordnungsplan Rheinpfalz (Regionale Planungsgemeinschaft Rheinpfalz 2004) liegt das gesamte UG innerhalb eines Regionalen Grünzugs sowie innerhalb eines Bereichs mit besonderer Bedeutung für Fremdenverkehr und Naherholung.

Aufgrund der Nähe zu Siedlungsflächen kommt dem Untersuchungsgebiet auch eine hohe Bedeutung für die siedlungsnahe Erholung zu.

Tiere und Pflanzen

Das Untersuchungsgebiet liegt im Tal des Erlenbachs und ist überwiegend durch Wiesenutzung unterschiedlicher Ausprägung sowie an den Hanglagen durch Waldflächen geprägt. Der Erlenbach weist weitgehend naturnahe Strukturelemente auf, jedoch wurde er streckenweise begradigt, Sohle und Ufer sind weiterhin unverbaut. Nördlich des Siedlungsrandes von Erlenbach bei Dahn mündet der Eisenbach in den Erlenbach. Einen weiteren Anteil nehmen die Siedlungsflächen von Erlenbach bei Dahn sowie Vorderweidenthal ein. Die Bundesstraße B 427 kreuzt die Landesstraße L 490, welche parallel zum Erlenbach verläuft.

Im Frühjahr und Sommer 2010 wurde eine faunistische Untersuchung zu Vögeln, Tagfalter und Libellen durchgeführt. Bei den Begehungen konnten 49 Vogelarten, 36 Tagfalterarten sowie 10 Libellenarten festgestellt werden. Darüber hinaus wurden Zufallsfunde von Reptilien und Amphibien erfasst. Während der Kartierung wurden auch zahlreiche Zufallsfunde (insbesondere Tagfalter) mit aufgenommen.

Der naturnahe Bachlauf des Erlenbachs, die Röhrichtbestände sowie die Nass- und Feuchtwiesen besitzen eine sehr hohe und die heimischen Wald- und Gehölzbestände sowie die mäßig naturnahen Bachabschnitte des Erlen- und des Eisenbachs eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Boden

Im Untersuchungsgebiet befinden sich an Bodentypen Ranker, Braunerden und Rostbraunerden mit den Bodenarten Sand, Kies und Schluff sowie in der Niederung Vegen (Braune Auenböden) und Gley-Vegen aus Auensand und Auenlehm.

Die Böden im Nahbereich der L 490 und der B 427 sowie anthropomorphe Böden im Bereich der Verkehrswege werden mit nachrangiger Bedeutung bewertet. Mit zunehmender Entfernung von der L 490 und der B 427 und extensiver Nutzung (Wald- und Wiesennutzung) nimmt die Bedeutung der Böden zu.

Wasser

▪ Grundwasser

Die Grundwasserlandschaft bildet der Buntsandstein – ein kombinierter Poren- und Kluftgrundwasserleiter mit mittlerer bis starker Grundwasserführung, großem Filtrations- und Rückhaltevermögen für Schadstoffe sowie gutem Reinigungsvermögen. Nach dem wasserwirtschaftlichen Rahmenplan Rheinpfalz liegt die Grundwasserneubildungsrate im Untersuchungsgebiet bei $>7,5 \text{ l/s} \times \text{km}^2$.

Östlich an den Untersuchungsraum angrenzend liegt zwischen L 490 und B 427 das Wasserschutzgebiet Erlenbach bei Dahn mit der Schutzzone III.

▪ Oberflächengewässer

An Fließgewässern befinden sich in den UG der Erlenbach und der Eisenbach sowie mehrere Gräben.

Der Erlenbach zählt zum Fließgewässertyp der feinmaterialreichen, silikatischen Mittelgebirgsbäche, die – gegenüber Flachlandbächen – höhere Strömungsgeschwindigkeiten, geringere Temperaturschwankungen und ein sandiges bis kiesiges Gewässerbett besitzen. Der Erlenbach weist bei Eintritt in das UG weitgehend naturnahe Strukturelemente auf. Er ist unverbaut, im Verlauf geschlängelt, und mit Hochstauden und vereinzelt Ufergehölzen (Weiden und Erlen) bewachsen. Im weiteren Verlauf wurde der Erlenbach begradigt, Sohle und Ufer sind jedoch weiterhin unverbaut. Der Erlenbach besitzt eine Breite und Tiefe von ca. 1 m. Innerhalb der UG wird vom Erlenbach mehrfach Wasser in Mühlgräben ausgeleitet, südlich der Ortslage von Vorderweidenthal dient der Erlenbach als Vorfluter einer Kläranlage. Die Gewässerstrukturgüte des Erlenbachs ist im Norden mit 7 übermäßig geschädigt, im weiteren Verlauf mit überwiegend 5 und 6 merklich bis stark geschädigt. Die Gewässergüte ist mit II mäßig belastet.

Der Eisenbach weist im UG ebenfalls naturnahe Strukturelemente auf. Er besitzt eine Breite und Tiefe von ca. 0,5 m, unverbaute Sohle und Ufer sowie Hochstauden im Uferbewuchs. Der Verlauf wurde jedoch auch hier begradigt.

Die Gräben des UG sind zum Teil temporär, zum Teil ständig wasserführend und werden extensiv instand gehalten. Sie dienen als Entwässerungs- oder Mühlgräben, sind ca. 0,5 m tief und breit und an Sohle und Ufer unverbaut. Im Sohl-/ Uferbewuchs befinden

sich überwiegend Hochstauden. Lediglich kurze Grabenabschnitte sind mit Sohlschalen verbaut.

Natürliche Stillgewässer sind im UG nicht vorhanden.

Klima/Luft

Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabezirk „Südwest-Deutschland“ im „Pfälzer Wald“, der einen kühl-gemäßigten Übergangsbereich darstellt. Die durchschnittliche Jahrestemperatur im UG beträgt 8-9°C, der durchschnittliche Niederschlag beträgt im Jahresmittel 800-900 mm. Der Klimabezirk „Pfälzer Wald“ besitzt ein reizmildes bis reizschwaches Schonklima mit bioklimatischer Ausgleichsfunktion.

Für den regionalen Immissionsschutz ist in Waldbereichen (Ausweisung als Klimaschutzwald) eine sehr hohe, in Offenlandbereichen eine mittlere Bedeutung vorhanden.

Landschaft

Das Landschaftsbild wird durch Wiesenflächen mit vereinzelt Gehölzbestand in den Talbereichen des Erlen- und des Eisenbachs sowie durch die in den Hangbereichen angrenzenden Waldbestände geprägt. Zudem ragen Randbereiche der Siedlungsflächen von Erlenbach bei Dahn und Vorderweidenthal in die UG. Die Talbereiche sind durch die saisonal blütenreichen Wiesenflächen, den Gehölzbestand und die vorhandenen Fließgewässer gut strukturiert und reich gegliedert. Die Siedlungsflächen zeichnen sich durch einen hohen Grünflächenanteil aus, eine Ortstandeingrünung fehlt jedoch vor allem am nördlichen Ortseingang von Vorderweidenthal sowie bei Erlenbach. Auch die im UG vorhandene Kläranlage weist keine Eingrünung auf. Das UG wird durch die Verkehrsbewegungen und den Verkehrslärm der L 490 bzw. der B 427 beeinflusst.

Wechselwirkungen

Im Bereich der naturnahen Bachabschnitte, des Rasen-Großseggenriedes, des Röhrichtbestandes hochwüchsiger Arten sowie im Bereich der Nass- und Feuchtwiesen und –weiden bestehen intensive Wechselwirkungen zwischen Wasserhaushalt, Boden, Vegetation und Fauna. Die Folgeauswirkungen werden, sofern sie erkennbar und relevant sind, jeweils im Rahmen der schutzgutbezogenen Beschreibung der Auswirkungen benannt.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Untersuchungsgebiet sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter bekannt.

4 Geprüfte Vorhabensvarianten u. wesentliche Auswahlgründe

Neben der gewählten Variante wurden in einzelnen Abschnitten alternative Trassenführungen entwickelt und hinsichtlich naturschutzfachlicher Kriterien untersucht (siehe Unterlage 12.1). Als Ergebnis zeigt sich, dass die gewählte Trassenführung nicht nur aus wirtschaftlicher und verkehrstechnischer Sicht, sondern auch aus naturschutzfachlicher Sicht gegenüber den alternativen Varianten zu bevorzugen ist.

5 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt unter Berücksichtigung von Vermeidungs- u. Minderungsmaßnahmen

5.1 Mensch

Durch die geplante Maßnahme sind keine Wohngebäude betroffen. Vereinzelt werden private Grundstücke tangiert und im Zuge der Baumaßnahmen wird ein Schuppen abgerissen. Für die Bevölkerung stellt der geplante Rad- und Gehweg insgesamt eine positive Veränderung dar, da damit eine verkehrssichere Verbindung für Radfahrer und Fußgänger geschaffen wird.

5.2 Tiere und Pflanzen

Die geplante Maßnahme führt zur Neuversiegelung von insgesamt ca. 4.830 m² derzeit unversiegelter Fläche und damit zum Verlust an Fläche mit Biotopentwicklungspotenzial in entsprechendem Umfang. Zu einer Minderung des Biotopentwicklungspotenzials führt zudem die Teilversiegelung im Bereich der Bankette im Umfang von ca. 2.100 m². Durch Rückbaumaßnahmen heute versiegelter Fahrbahnflächen zu künftig teilversiegelten Banketten (Entsiegelungspotenzial ca. 140 m²) ist eine Teilkompensation dieses Eingriffs möglich. Zur weitergehenden Kompensation der Beeinträchtigungen des Bodens erfolgen die Entwicklung eines lockeren Bachuferwaldes aus Erlen und teilweise offenen Bereichen mit gewässerbegleitender Hochstaudenflur, die Entwicklung von artenreichen Nasswiesen sowie die Entwicklung von Saumvegetation mittlerer Standorte mit Einzelbäumen überwiegend auf ehemaligen Nadelwaldstandorten.

Durch die geplante Maßnahme werden ca. 190 m² Waldflächen dauerhaft beansprucht. Diese Waldflächen sind mit mittlerer Bedeutung (Buchenmischwald mit Nadelgehölzen) für den Arten- und Biotopschutz eingestuft. Der Gehölzverlust wird durch die Entwicklung eines lockeren Bachuferwaldes aus Erlen und teilweise offenen Bereichen mit gewässerbegleitender Hochstaudenflur kompensiert.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen gravierend ist zudem der Verlust von Offenlandstrukturen. Betroffen sind Flächen mit sehr hoher Bedeutung (ca. 2.690 m²), Flächen mit hoher Bedeutung (ca. 430 m² sowie 62 Einzelbäume) und mittlerer Bedeutung (ca. 6.370 m²).

Die in Anspruch genommenen Biotopstrukturen befinden sich überwiegend angrenzend an die L 490 und die B 427 und sind somit mehr oder weniger durch verkehrsbedingte

Immissionen vorbelastet. Trotzdem stellt der Verlust dieser Biotopstrukturen – aufgrund der Biotopqualitäten eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Durch die rasche Ansaat mit autochthonem Saatgut auf den neu geplanten Böschungs- und Straßennebenflächen kann ein Teil dieser Biotopstrukturen zügig wieder entwickelt werden. Zudem wird der Verlust von Offenlandstrukturen durch die Entwicklung von artenreichen Nasswiesen und die Entwicklung von Saumvegetation kompensiert.

Der heute südlich von Vorderweidenthal entlang der L 490 verlaufende, nur temporär wasserführende Graben wird durch den Rad- und Gehweg auf einer Länge von ca. 640 m überbaut. Außerdem wird die Verdolung des Mühlgrabens, welcher nördlich von Vorderweidenthal entlang der L 490 verläuft, auf einer Länge von ca. 5 lfm erforderlich. Aufgrund der hinsichtlich der Biotopfunktion mittleren Bedeutung der Gräben wird dies als erhebliche Beeinträchtigung gewertet. Die Überbauung wird durch die Entwicklung eines Bachuferwaldes aus Erlen und teilweise offenen Bereichen mit gewässerbegleitender Hochstaudenflur kompensiert. Ein Ausgleich erfolgt zudem durch die Verbesserung der Pflege des Gewässerrandstreifens am Erlenbach.

Des Weiteren erfolgt ein Verlust von ca. 20 m² naturfremdem Gebüsch, 50 m² einer Baumgruppe aus Nadelhölzern, 20 m² Nutzrasen, 200 m² Ziergarten bzw. Hofplatz, 160 m² Kleingartenanlage bzw. Grabeland sowie 40 m² eines unbefestigten Feldweges. Dies stellt – aufgrund der geringen und teils sehr geringen Bedeutung der Biotopstrukturen für das Arten- und Biotopotenzial - keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Der Mühlgraben nördlich von Vorderweidenthal wird sich künftig auf einer Länge von ca. 200 m zwischen Straße (L 490) und Rad- und Gehweg befinden und somit seinen Anschluss an das westlich gelegene Wiesengelände verlieren. Im Zusammenwirken mit den betriebsbedingten Störwirkungen ist hier von einer erheblichen Beeinträchtigung der Biotopfunktion auszugehen.

Betriebsbedingt ist mit einem erhöhten Radverkehr und somit mit verstärkten Störreizen auf Tiere zu rechnen. Wie auch in den Unterlagen 12.4 und 12.5 dargelegt, verursachen diese Störreize eine deutliche Minderung der Habitateignung insbesondere für die Vogelarten Sumpf- und Teichrohrsänger, Neuntöter und Schwarzkehlchen. Für die Libellenart Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) ist ebenfalls von einer Störung an den Reproduktionshabitaten (insbesondere am Mühlgraben nördlich Vorderweidenthal) auszugehen. Insgesamt sind die visuellen Störreize als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Vor Beginn der Baumaßnahme werden Gehölzstrukturen (Weißdorn) für den Neuntöter im Umfeld angelegt. Des Weiteren erfolgt ein Ausgleich der Habitatverluste durch die Verbesserung der Pflege des Gewässerrandstreifens am Erlenbach und die Extensivierung der Grünlandnutzung mit dem Entwicklungsziel Grünlandbrache/ Hochstaudenflur.

Die Baustelleneinrichtung erfolgt auf den Flurstücken 3971/6 und 3941/5 auf einem vorhandenen Mitfahrerparkplatz, der teilweise asphaltiert, und teilweise geschottert ist. Insofern sind für das Schutzgut Arten und Biotope keine Beeinträchtigungen durch die Nutzung dieser Flächen als Baustelleneinrichtungsfläche zu erwarten.

Darüber hinaus wird entlang des geplanten Rad- und Gehwegs ein Arbeitsraum von ca. 1 m benötigt. Bei den beanspruchten Biotopstrukturen handelt es sich u.a. um Randbereiche von Waldflächen (ca. 100 m² Buchenmischwald), bei denen jedoch davon ausgegangen wird, dass eine tatsächliche Fällung von Bäumen nicht erforderlich ist. Unter Berücksichtigung eines fachgerechten Gehölzschnitts vor Beginn der Baumaßnahme und entsprechenden Schutzmaßnahmen während der Bauzeit ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen. Ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen werden durch die Inanspruchnahme von Teilflächen einer Baumgruppe (ca. 60 m²), Ziergarten/Hofplatz (ca. 40 m²) und Kleingartenanlage/ Grabeland (ca. 30 m²) aufgrund des geringen Biotopwerts dieser Flächen verursacht.

Gravierender ist demgegenüber die Inanspruchnahme mittel- bis sehr hochwertiger Biotopstrukturen einzuschätzen. Neben ca. 50 m² Gebüsch mittlerer Standorte werden vor allem Offenlandstrukturen (3.190 m²) in Anspruch genommen. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Eine Kompensation erfolgt durch die Wiederherstellung entsprechender Strukturen im Eingriffsbereich (Ansaat mit autochthonem Saatgut) sowie die Durchführung von Ersatzmaßnahmen (Entwicklung von artenreichen Nasswiesen und Saumvegetation mittlerer Standorte mit Einzelbäumen).

Die direkt an die Baustellenflächen angrenzenden bedeutenden Biotope können während der Bauzeit durch Lärm- und Staubentwicklung beeinträchtigt werden, ihre Biotopfunktion kann während dieser Zeit deutlich gemindert sein. Diese Beeinträchtigung ist jedoch temporär und wird somit nicht als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

Des Weiteren besteht die Gefahr, dass im an die Baumaßnahme angrenzenden Bereich weitere Biotopstrukturen beschädigt oder zerstört werden (z.B. durch Überfahren des Wurzelbereichs, Nutzung als Materiallagerplatz). Durch entsprechende Schutzmaßnahmen kann diese Gefahr jedoch gemindert werden.

Baubedingte Tötungen von Tieren, insbesondere von Vögeln, können durch eine Durchführung der erforderlichen Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeit vermieden werden. Um eine erhebliche, baubedingte Störung von Brutvögeln (mit Aufgabe der Brut) zu vermeiden, ist mit den Bauarbeiten im zentralen Bauabschnitt (zwischen Vorderweidenthal und der Sägmühle) im Winter zu beginnen.

Artenschutzrechtliche Belange

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung (s. Unterlage 12.5.1) wurde ermittelt, welche europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten im Wirkraum des Vorhabens vorkommen können und wie die Auswirkungen der Baumaßnahme hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG zu beurteilen sind.

Ergebnis dieser Prüfung ist, dass neben der Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Durchführung der erforderlichen Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit von Vögeln in der Zeit von Oktober bis März
- V2 Beginn der Bauarbeiten im zentralen Bauabschnitt (zwischen Ortsrand südwestlich Vorderweidenthals und Sägmühle) außerhalb der Vogelbrutzeit

auch die Durchführung von CEF-Maßnahmen erforderlich ist, um die Erfüllung von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Als CEF-Maßnahmen sind vorgesehen:

- A2 Verbesserung der Pflege des Gewässerrandstreifens am Erlenbach (zwischen Vorderweidenthal und Erlenbach)
- A3 Anpflanzung von Einzelsträuchern (Weißdorn)
- A4 Extensivierung der Grünlandnutzung mit Entwicklungsziel Grünlandbrache/ Hochstaudenflur

Eine weitere artenschutzrechtliche Prüfung nach § 10 (2) LNatSchG hat zudem ergeben, dass durch das geplante Vorhaben keine Biotope zerstört werden, die für dort wildlebende Tiere und Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind (s. Unterlage 12.5.2).

Auswirkungen der Baumaßnahme auf Natura 2000-Gebiete

Da das geplante Vorhaben im Vogelschutzgebiet 6812-401 "Pfälzerwald" liegt, wurde eine Prüfung zur Verträglichkeit mit dem Vogelschutzgebiet erstellt (siehe Anlage 12.4).

Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung ist, dass alle gemeldeten Vogelarten im Bereich der geplanten Baumaßnahme entweder nicht vorhanden sind, oder – unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung – nicht erheblich beeinträchtigt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele des Vogelschutzgebietes Nr. 6812-401 "Pfälzerwald" sind somit durch den geplanten Rad- und Gehweg nicht zu erwarten.

5.3 Boden

Der Bau des Rad- und Gehweges führt zur Versiegelung von ca. 4.830 m² Boden; betroffen sind überwiegend fahrbahnahe und damit vorbelastete Flächen. Darüber hinaus werden im Bereich der Bankette ca. 2.100 m² bislang unversiegelte Flächen teilversiegelt. Die Versiegelung von Flächen bewirkt einen Verlust und die Teilversiegelung eine Minderung sämtlicher Bodenfunktionen. Dieser Konflikt stellt eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung dar, auch wenn im Zuge des Radwegebaus ca. 140 m² derzeit versiegelte Fläche entsiegelt werden. Unter Berücksichtigung dieses Entsiegelungspotenzials, sowie der Tatsache, dass die Teilversiegelung mit dem Faktor 0,5 angerechnet wird, ergibt sich eine rechnerische Netto-Neuversiegelung von 5.810 m². Zur Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigungen wird ein Bachuferwald aus Erlen und teilweise offenen Bereichen mit gewässerbegleitender Hochstaudenflur, artenreichen Nasswiesen sowie Saumvegetation mittlerer Standorte mit Einzelbäumen entwickelt. Diese Maßnahmen werden überwiegend auf ehemaligen Nadelwaldstandorten durchgeführt und bewirken dort eine Aufwertung der Bodenfunktionen.

Der Bau von Böschungen, Banketten sowie des Seitentrennstreifens führt durch Abtragungen und Aufschüttungen zur Beseitigung des Bodens in seiner natürlichen Schichtung. Durch diese Beeinträchtigungen sind überwiegend Flächen betroffen, die sich aufgrund der trassennahen Lage im Wirkungsbereich verkehrsbedingter Schadstoffbelas-

tung befinden und somit entsprechend vorbelastet sind. Alle zukünftigen Straßenebenenflächen können - nach Fertigstellung der Baumaßnahme und bei entsprechender Eingrünung – wieder ihre Funktionen im Naturhaushalt in ähnlicher Art und Weise übernehmen. Insofern stellt dieser Konflikt keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Während der Bauzeit wird entlang der Baumaßnahme ein ca. 1 m breiter Arbeitsstreifen benötigt, in dem teilweise der Oberboden abgeschoben werden muss. Unter Berücksichtigung einer fachgerechten Lagerung während der Bauzeit und eines Wiederaufbringens und einer Eingrünung nach Ende der Bauzeit ergeben sich aus dieser Bodenumlagerung jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Während der Bauphase besteht die Gefahr des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Baustoffe und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags kann durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Weiter kann es im Bereich der neu anzulegenden Böschungen zu Erosion bei frisch geschütteten und offenen Böden kommen. Durch die geplante zügige Eingrünung nach Modellierung der Böschungen kann dieser Eingriff minimiert werden, so dass dieser nicht als erheblich eingestuft wird.

5.4 Wasser

Der Bau der Verkehrsflächen bewirkt einen Verlust an Infiltrationsfläche für das Grundwasser im Umfang von ca. 4.830 m². Darüber hinaus erfolgt eine Teilversiegelung auf ca. 2.100 m²; in diesem Bereich ist mit einer Minderung der Versickerungseignung auszugehen. Da das Entwässerungskonzept vorsieht, das anfallende Oberflächenwasser des Rad- und Gehweges überwiegend breitflächig über das Bankett versickern zu lassen und somit dem natürlichen Gewässerkreislauf wieder zuzuführen, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Grundwasserpotenzial sowie die Fließgewässer zu erwarten.

Im Bereich nördlich von Vorderweidenthal entwässert der Rad-/Gehweg in den straßenbegleitenden Gräben. Da es sich um ein künstlich angelegtes und stark reguliertes Gewässer handelt und die Menge des künftig zusätzlich in den Gräben gelangenden Oberflächenwassers zudem gering ist, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Gewässers zu erwarten.

Der oben erwähnte Graben nördlich von Vorderweidenthal wird im Bereich der Querung durch den Rad-/Gehweg verrohrt. Dabei handelt es sich um einen sehr kurzen Abschnitt des Grabens (ca. 5 m), der zudem im betroffenen Abschnitt bereits an Sohle und Ufer verbaut ist, so dass aus der Verrohrung keine erheblichen Beeinträchtigungen resultieren.

Für das Grundwasser und die Fließgewässer besteht während der Bauzeit die Gefahr des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags kann durch ordnungsgemäß gewartete Bauma-

schinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Entlang des Mühlgrabens im Abschnitt nördlich von Vorderweidenthal kann es während der Bauarbeiten zu einer Gewässertrübung durch Staub- und Erdeinträge kommen. Diese Gefahr betrifft insbesondere den Bereich der geplanten Verdolung direkt am Ortsausgang. Da das Bauwerk aufgrund seiner geringen Größe in kurzer Zeit errichtet werden kann, wirken die genannten Beeinträchtigungen nur kurzzeitig und sind nicht als erheblich zu bewerten.

5.5 Luft und Klima

Der Verlust von straßenbegleitenden Gehölzbeständen (ca. 500 m²) sowie Waldflächen (ca. 190 m²) wird – aufgrund der insgesamt geringen Flächengröße der Gehölzverluste und der großflächigen Gehölz-/Waldflächen im Umfeld - nicht als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft. Auch die Versiegelung von Flächen (rechnerische Netto-Neuversiegelung: 5.810 m²) hat eine Veränderung des Mikroklimas zur Folge. Angesichts großflächiger Ausgleichsräume (Wald- und Offenlandflächen) im direkten Umfeld führt diese Veränderung jedoch nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.

Durch den Baubetrieb sind keine wesentlichen Veränderungen der klimatischen oder lufthygienischen Situation zu erwarten.

5.6 Landschaftsbild / natürliche Erholungseignung

Eine wesentliche Veränderung des Landschaftsbildes wird durch den Verlust von straßenbegleitenden Einzelbäumen und sonstigen Gehölzflächen, die eine deutliche landschaftsbildprägende Wirkung haben, verursacht und ist als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Als Ersatzmaßnahme wurde im Bereich der Gemarkung von Rinntal auf einem ehemaligen Nadelwaldstandort ein lockerer Bachuferwald aus Erlen und teilweise offenen Bereichen mit gewässerbegleitender Hochstaudenflur entwickelt.

Bauzeitlich werden überwiegend (teil-) versiegelte Flächen in Anspruch genommen sowie in geringem Umfang Gehölzstrukturen (50 m²), sodass sich aufgrund der nur sehr geringen Flächeninanspruchnahme keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild ergeben. Die beanspruchten Biotopstrukturen werden nach Beendigung der Baumaßnahme wieder hergestellt. Die baubedingten Landschaftsbildveränderungen sind aufgrund der zeitlichen Begrenzung nicht als erheblich einzustufen.

5.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Sollten bei den Bauarbeiten Funde zu Tage kommen, werden diese unverzüglich der zuständigen Denkmalschutzbehörde gemeldet. Durch das geplante Vorhaben sind somit keine Beeinträchtigungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

5.8 Wechselwirkungen

Beeinträchtigungen, die über die bereits bei den einzelnen Schutzgütern dargelegten Beeinträchtigungen hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

6 Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

6.1 Mensch

Schutzmaßnahmen sind nicht vorgesehen, da das Vorhaben keine negativen Auswirkungen für das Schutzgut Mensch bewirkt.

6.2 Natur und Landschaft

Im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung wurde ein Maßnahmenkonzept erarbeitet, das nach Art und Umfang geeignet ist, dem naturschutzfachlichen Erfordernis gemäß § 15 BNatSchG gerecht zu werden. Es beinhaltet vorrangig:

Schutz-/Vermeidungsmaßnahmen:

- Schutz wertvoller Vegetationsflächen in den an das Baufeld angrenzenden Bereichen während der Bauzeit
- Durchführung der erforderlichen Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeit
- Beginn der Bauarbeiten im zentralen Bauabschnitt (zwischen Ortsrand südwestlich Vorderweidenthals und Sägmühle) außerhalb der Vogelbrutzeit

Kompensationsmaßnahmen

- Entwicklung eines Bachuferwaldes und teilweise offenen Bereichen mit gewässerbegleitender Hochstaudenflur, Entwicklung von artenreichen Nasswiesen, Entwicklung von Saumvegetation mittlerer Standorte mit Einzelbäumen (bereits umgesetzte Ökokontomaßnahme des "Ökokontos im Pfälzerwald").
- Wiederherstellung der Biotopfunktionen durch Ansaat von Landschaftsrasen auf den Böschungs- und Straßennebenflächen sowie Ansaat mit autochthonem Saatgut im Bereich des temporären Baustreifens und Verbesserung der Pflege des Gewässerrandstreifens am Erlenbach.
- Durch Extensivierung von Grünlandnutzung und Verbesserung der Pflege des Gewässerrandstreifens am Erlenbach Schaffung von Reproduktions- und Saughabitaten für Schmetterlinge.

Artenschutz

Auch die Durchführung von CEF-Maßnahmen ist erforderlich, um die Erfüllung von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Als CEF-Maßnahmen sind vorgesehen:

- Verbesserung der Pflege des Gewässerrandstreifens am Erlenbach (zwischen Vorderweidenthal und Erlenbach)

- Anpflanzung von Einzelsträuchern (Weißdorn)
- Extensivierung der Grünlandnutzung mit Entwicklungsziel Grünlandbrache/ Hochstaudenflur

6.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

Zum Schutz von Kultur- und Sachgütern ist während der Bautätigkeit auf mögliche Funde zu achten. Bei den Bauarbeiten zu tage kommende Funde werden unverzüglich der zuständigen Denkmalschutzbehörde gemeldet. Sollte das Versetzen evtl. vorhandener Kleindenkmäler erforderlich werden, wird dies ebenfalls mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde abgestimmt.

7 Gesamteinschätzung

Die geplante Maßnahme bewirkt für einzelne Schutzgüter erhebliche Auswirkungen, die jedoch durch das im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung erarbeitete Maßnahmenkonzept ausgeglichen werden können. Unter Berücksichtigung dieser landschaftspflegerischen Maßnahmen verbleiben somit keine umweltrelevanten nachteiligen Auswirkungen.