

**FFH - Verträglichkeitsprüfung  
Ausbau der B 274 zwischen Allendorf und Zollhaus**

**Erläuterungsbericht  
November 2009**

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG</b>	<b>1</b>
<b>2. ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET UND DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MASSGEBLICHEN BESTANDTEILE</b>	<b>2</b>
2.1 Übersicht über das Schutzgebiet	2
2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets	4
2.2.1 Verwendete Quellen	4
2.2.2 Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL	4
2.2.3 Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-RL	5
2.2.4 Kurzcharakteristik der NATURA 2000 Arten (FFH-RL, Anhang II, IV, VRL)	6
2.3 Sonstige im Standard Datenbogen genannte Arten	7
2.4 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	7
2.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten	8
<b>3. BESCHREIBUNG DES VORHABENS</b>	<b>9</b>
3.1 Technische Beschreibung	9
3.2 Wirkfaktoren	9
<b>4. DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH</b>	<b>11</b>
4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	11
4.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten	11
4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen	11
4.1.2.1 <i>Ergebnisse der Vogelerfassung</i>	12
4.1.2.2 <i>Ergebnisse der Schmetterlingserfassung</i>	12
4.1.2.3 <i>Ergebnisse der Orchideenserfassung</i>	14
4.2 Datenlücken	17
4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs	17
4.3.1 Übersicht über die Landschaft	17
4.3.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL	18

4.3.3	Arten des Anhangs II der FFH-RL	19
4.3.4	Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebiets erforderliche Landschaftsstrukturen	19
<b>5.</b>	<b>BEURTEILUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETS</b>	<b>20</b>
<b>5.1</b>	<b>Beschreibung der Bewertungsmethode</b>	<b>20</b>
<b>5.2</b>	<b>Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL</b>	<b>20</b>
<b>5.3</b>	<b>Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL</b>	<b>22</b>
5.3.1	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteini</i> )	22
5.3.2	Übrige Arten	23
<b>6.</b>	<b>VORHABENSBEZOGENE MASSNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG</b>	<b>24</b>
<b>6.1</b>	<b>Beschreibung der Maßnahmen</b>	<b>24</b>
<b>6.2</b>	<b>Bewertung der Wirksamkeit</b>	<b>25</b>
<b>7.</b>	<b>BEURTEILUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNG DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETS DURCH ANDERE ZUSAMMENWIRKENDE PLÄNE UND PROJEKTE</b>	<b>26</b>
<b>8.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>27</b>
<b>9.</b>	<b>LITERATUR UND QUELLEN</b>	<b>29</b>

## 1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Bei der geplanten Baumaßnahme handelt es sich um den Ausbau der Bundesstraße Nr. 274 zwischen Allendorf und Zollhaus.

Die Fahrbahn der Bundesstraße soll von 6,20 m auf 7,50 m verbreitert werden, in Teilbereichen sind Kurvenverbesserungen vorgesehen. Der Ausbau der B 274 findet im Wesentlichen auf der vorhandenen Trasse statt.

Die Baustrecke beginnt ca. 120 m östlich der Einmündung der K 54 (n. Allendorf) (NK 5714 305) und endet ca. 1,800 km westlich der Einmündung in die B 54 (NK 5714 307).

Die B 274 verbindet das Rheintal mit dem Nahetal.

Sie beginnt an der B 42 in St. Goarshausen und verläuft über Nastätten, Holzhausen a. d. Haide und Katzenelnbogen nach Zollhaus, wo sie an der B 54 endet.

Der Ausbau findet auf den Gemarkungen Allendorf und Mudershausen statt.

Die Notwendigkeit der Maßnahme ergibt sich aus dem Zustand der Straßenoberfläche, der bestehenden unzureichenden Ausbaubreite und dem teilweise problematischen Kurvenverlauf.

Der gesamte Ausbauabschnitt der B 274 liegt im FFH-Gebiet Nr. **5714-303 "Tauruswälder bei Mudershausen"**.

Die Prüfung der Verträglichkeit eines Vorhabens ist erforderlich, wenn erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura-2000 Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen nicht offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Im Zuge der Erstellung der Planungsbeiträge Landschaft wurden folgende Artengruppen im Trassenbereich gesondert aufgenommen:

Vögel, Tagfalter, Orchideen.

Die Aufgabe der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist, anhand der bereitgestellten und eigens erhobenen Daten eine differenzierte Ermittlung von Beeinträchtigungen und eine Beurteilung deren Erheblichkeit für das Schutzgebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen vorzunehmen.

Die hier vorgelegte Prüfung folgt inhaltlich dem Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau.

## 2. ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET UND DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MASSGEBLICHEN BESTANDTEILE

### 2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Allgemeine Kenndaten des FFH-Gebiets:

*Gebietsnummer:* 5714-303

*Name:* Taunuswälder bei Mudershausen *Fläche:* 1.699 ha

*Höhenlage:* 170 – 415 m üNN

*Naturraum:* "Westlichen Hintertaunus"(304), naturräumliche Einheit "Katzenelnbogener Hochfläche" (304.<sub>9</sub>), Untereinheiten "Zentrale Katzenelnbogener Hochfläche" (304.<sub>92</sub>) und "Schiesheimer Aartalweitung" (304.<sub>93</sub>)

#### **Kurzcharakteristik**

Das FFH-Gebiet erhält seine Bedeutung durch das unzerschnittene Buchenwaldgebiet, teils auf Kalkuntergrund.

Die Waldbestände unterliegen einer forstwirtschaftlichen Nutzung. Vor allem die älteren Buchenbestände (> 150 Jahre) kommen naturnahen Waldstrukturen am nächsten. Von besonderer Bedeutung sind totholzreiche Bestände.

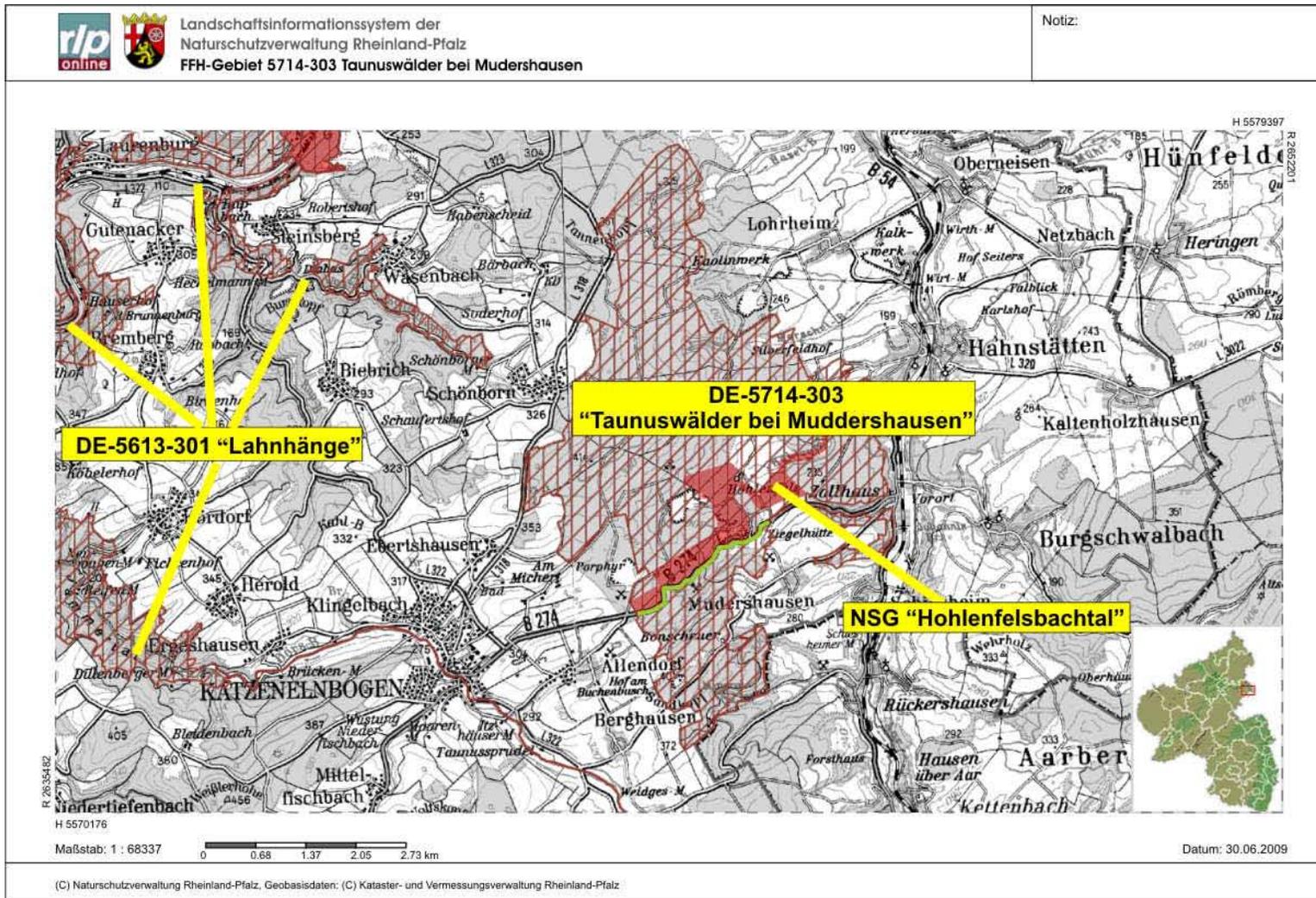
Buchenwaldbestände mit Orchideenvorkommen bilden die Grundlage für die Ausweisung des Naturschutzgebietes "Hohlenfelsbachtal" (Landkreis Rhein-Lahn, 18.01.2002)

Schutzzweck ist:

- die Erhaltung und Entwicklung natürlicher und naturnaher charakteristischer Lebensräume und Lebensgemeinschaften des Hohlenfelsbachtals sowie der angrenzenden Orchideenwaldbereiche auf Kalkböden; insbesondere der Feuchtwiesen, feuchten Hochstaudenfluren und der Still- und Fließgewässer,
- -die Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Eigenart und landschaftlichen Schönheit sowie aus wissenschaftlichen und landeskundlichen Gründen.

Das Gesamte Schutzgebiet ist Teil des FFH-Gebiets.

Abb. 1: Lage des FFH-Gebietes und FFH-Gebiete mit potentiell funktionaler Beziehung zum untersuchten FFH-Gebiet



## **2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets**

Die Erhaltungsziele wurden für das FFH- Gebiet aus der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 22. Dezember 2008 übernommen.

**Erhaltungsziele** sind danach:

Erhaltung oder Wiederherstellung von

- Buchenwäldern, Bachauenwald und Schluchtwald,
- ungestörten Fledermausquartieren,
- ungestörten natürlichen Höhlen und Felslebensräumen,
- kleineren Kalktuffquellen und Kalkfelslebensräumen

### **2.2.1 Verwendete Quellen**

Internet-Angebot Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland Pfalz: [http://www.naturschutz.rlp.de/ffh\\_start.natur](http://www.naturschutz.rlp.de/ffh_start.natur);  
<http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe>

Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 22. Dezember 2008

Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Ausgabe 2004

Natura 2000 Hessen, <http://www2.hmuelv.hessen.de/natura2000/Natura2000Hessen.htm>

### **2.2.2 Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL**

Auf der Gesamtfläche des FFH-Gebiets kommen die in Tab. 1 angeführten Lebensräume des Anhangs I der Richtlinie vor. In der letzten Spalte wird auf das potentielle Vorkommen im Plangebiet hingewiesen.

Tab. 1: Lebensraumtypen des Anhangs I, FFH-Richtlinie

FFH-Gebietsnummer, -Name und Gebietsgröße [ha]

Lebensraumtypen mit EU-Code des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG), prioritäre Lebensraumtypen und Arten sind mit \* gekennzeichnet.

Stand Nachmeldung 2006 (31.01.2006)

5714-303	Taunuswälder bei Mudershausen	1.699 ha	Relevanz im Plangebiet
	Eutrophe Stillgewässer	3150	nein
	Fließgewässer	3260	nein
	Feuchte Hochstaudenfluren	6430	nein
	Flachland-Mähwiesen	6510	nein
	Kalktuffquellen (Cratoneurion) *	7220 *	nein
	Kalkhaltige Schutthalden *	8160 *	nein
	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation	8210	nein
	Pionierasen auf silikatischen Felsenkuppen	8230	nein
	Höhlen	8310	nein
	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	9110	ja, Standort sauer
	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	9130	ja, Standort basisch
	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	9170	nein
	Schlucht- und Hangmischwälder *	9180 *	nein
	Erlen- und Eschenauenwald, Weichholzaunenwald *	91E0 *	nein

Aufgrund der geologischen Situation und ausgehend von der aktuellen forstwirtschaftlichen Nutzung sind für das Plangebiet folgende Biotop- und Lebensraumtypen kennzeichnend:

- Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) auf Silikat-geprägtem Standort
- Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) auf Kalk-geprägtem Standort

### 2.2.3 Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-RL

Die Gebietsbeschreibung nennt die Bechsteinfledermaus als Art des Anhangs II der FFH-RL.

Säugetiere	Lebensraumsprüche
Bechsteinfledermaus	ausgeprägte Waldart; Baumhöhlen als Quartier und Jagdgebiet im Wald und angrenzenden Wiesen.

Die Bechsteinfledermaus ist die einzige Tierart, die für das betroffene FFH-Gebiet in der Gebietsbeschreibung aufgelistet wurde.

#### 2.2.4 Kurzcharakteristik der NATURA 2000 Arten (FFH-RL, Anhang II, IV, VRL)

Die Kurzcharakteristiken der einzelnen Arten sollen als Grundlage für die spätere Beurteilung der potentiellen Beeinträchtigung und ihrer Erheblichkeit durch das technische Vorhaben dienen.

Steckbrief zur FFH-Art 1323

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

**Gruppe:** Säugetiere

**Merkmale:**

Die Bechsteinfledermaus ist eine mittelgroße Fledermausart mit einer Länge von 4,5 - 5,5 cm und einem Gewicht von 7 - 12 Gramm. Das Rückenfell der erwachsenen Tiere ist braun bis rötlich, ihr Bauchfell ist hellgrau. Jungtiere sind einfarbig hellgrau. Charakteristisch sind die langen, breiten, etwa 2,3 - 2,6 cm großen Ohren. Die Bechsteinfledermaus kann Flügelspannweiten bis zu 29 cm erreichen.

**Lebensraum:**

Im Sommer lebt die Bechsteinfledermaus vorzugsweise in feuchten, alten, strukturreichen Laub- und Mischwäldern. Sie kommt aber auch in Kiefernwäldern oder in (waldnah gelegenen) Obstwiesen, Parks und Gärten mit entsprechendem Baumbestand vor. Sie gilt als die in Europa am stärksten an Waldlebensräume gebundene Fledermausart. Kolonien der Bechsteinfledermaus (mit ca. 20 Individuen) benötigen zusammenhängende Waldkomplexe in einer Mindestgröße von 250 - 300 ha als Jagdhabitat.

Die günstigsten Jagdbiotope liegen in Bereichen mit hoher Nahrungsdichte, beispielsweise entlang von Waldbächen. Ungeeignete Jagdbiotope sind Fichtenaufforstungen oder Dickungen.

Hohle Bäume, Bäume mit Stammrissen sowie Faul- oder Spechthöhlen dienen der Bechsteinfledermaus als Quartier, vereinzelt akzeptiert sie auch den Raum hinter der abgeplatzten Borke von Bäumen. Gerne besiedelt sie Vogel- oder spezielle Fledermauskästen.

Den Winter verbringt sie in unterirdischen Anlagen wie Höhlen und Stollen in Steinbrüchen oder stillgelegten Bergwerken und in Kellern, möglicherweise auch in hohlen Bäumen. Die Winterschlafplätze können bis zu 40 km von den Sommerquartieren entfernt liegen.

**Biologie und Ökologie:**

Der Winterschlaf beginnt im Oktober/November und endet im März/April. Bechsteinfledermäuse überwintern meist einzeln, entweder in Spalten versteckt oder frei an Decken oder Wänden hängend bei Temperaturen zwischen 3° und 7°C.

Nach der Winterpause versammeln sich die Weibchen zur Jungenaufzucht und bilden so genannte Wochenstuben. Diese liegen in sonnenbeschienenen, gut erwärmten Baumhöhlen.

Häufig liegen in einem Wald mehrere Wochenstuben eng beieinander und bilden einen Wochenstubenverband. Zwischen Mitte Juni und Mitte Juli bringt die Bechsteinfledermaus ein einziges Jungtier zur Welt. Alle zwei bis drei Tage werden die Quartiere gewechselt.

Die Bechsteinfledermaus jagt direkt über dem Boden bis in den Kronenraum hinein nach Nachtfaltern, Käfern, Weberknechten und Mücken, die sie auch direkt von Blättern, Zweigen und der Borke abliest. Ihr Flug ist wendig und schmetterlingshaft. Die Aktionsräume benachbarter Kolonien sind räumlich streng voneinander getrennt.

Bechsteinfledermäuse können bis zu 21 Jahre alt werden.

#### **Verbreitung in Rheinland-Pfalz:**

Die Bechsteinfledermaus ist überall, jedoch meist selten, in Rheinland-Pfalz verbreitet. In Eifel und Hunsrück scheint sie häufiger vorzukommen. Hier sind mehrere Wochenstuben-Kolonien bekannt. Mit über 130 bekannten Nachweisen ist sie die zweithäufigste der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Fledermausarten in Rheinland-Pfalz.

Rheinland-Pfalz liegt im Zentrum des mitteleuropäischen Verbreitungsschwerpunktes dieser Art.

### **2.3 Sonstige im Standard Datenbogen genannte Arten**

Keine weiteren Angaben.

### **2.4 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen**

Die Waldstrukturen im Plangebiet unterliegen einer forstwirtschaftlichen Nutzung. Entsprechend muss davon ausgegangen werden, dass Altbäume und Totholz regelmäßig entnommen werden.

Managementpläne und Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind für das FFH-Gebiet in den entsprechend Informationsportalen nicht hinterlegt.

Zur Realisierung der Erhaltungsziele sind vor allem forstwirtschaftliche Maßnahmen für das Plangebiet erforderlich:

Ausweisung von ausreichend großen Waldflächen mit Hiebsruhe zur Verbesserung der Waldstruktur und der Entwicklung geeigneter Fledermausbäume;

Reduktion des Nadelbaumanteils in den Forstbeständen. (Vorschlag nach Rücksprache mit Herrn Dr. Axel Schmidt, SGD Nord; 07.07.2009)

## **2.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten**

In bestimmten Fällen kann der Zustand der Erhaltungsziele eines Schutzgebiets von der Erhaltung bzw. Entwicklung bestimmter Strukturen im Bereich anderer NATURA 2000-Gebiete abhängig sein.

So kann sich der Lebensraum mancher Tierarten mit großem Aktionsradius über mehrere Schutzgebiete erstrecken (Sommer-Winter-Lebensräume, Kompensationswanderungen u. ä.). Andere Arten sind auf eine bestimmte Dichte von Biotopen, Vernetzungsstrukturen oder Korridore angewiesen, um eine stabile Population aufzubauen.

Ein Vorhaben kann sich daher nicht nur auf das Schutzgebiet selbst, sondern auch aufgrund der Beeinträchtigung funktionaler Beziehung auf andere Gebiete auswirken.

Das nächst liegende FFH-Gebiet in Rheinland-Pfalz ist Gebiet 5613-301 "Lahnhänge". Es umfasst ähnliche Lebensraumtypen wobei der Schwerpunkt auf Gewässertypen liegt. Die eingebundenen Waldstrukturen sind auch als Lebensraum für Bechsteinfledermäuse relevant. Insofern ist ein weiträumiger Verbund über die vorhandenen Waldgebiete erforderlich, um so einer Verinselung von Teilpopulationen entgegen zu wirken.

Insgesamt sind für diese Art 66 FFH-Gebiete landesweit ausgewiesen.

In den angrenzenden hessischen Landesteilen (Aartal) sind keine FFH- Gebiete ausgewiesen.

(Quelle: <http://www2.hmuelv.hessen.de/natura2000/Natura2000Hessen.htm>)

### **3. BESCHREIBUNG DES VORHABENS**

#### **3.1 Technische Beschreibung**

Bei dem vorliegenden Entwurf handelt es sich um den Ausbau der Bundesstraße Nr. 274 zwischen Allendorf und Zollhaus.

Die Fahrbahn der Bundesstraße soll von 6,20 m auf 7,50 m verbreitert werden, in Teilbereichen sind Kurvenverbesserungen vorgesehen. Der Ausbau der B 274 findet im Wesentlichen auf der vorhandenen Trasse statt.

Die Baustrecke beginnt ca. 120 m östlich der Einmündung der K 54 (n. Allendorf) (NK 5714 305) und endet ca. 1,800 km westlich der Einmündung in die B 54 (NK 5714 307).

Die Ausbaulänge beträgt 2,425 km. Als Ausbauquerschnitt wurde der RQ 10,5 gewählt mit 7,50 m Fahrbahnbreite. Durch den vorgesehenen Ausbau wird sich die Streckencharakteristik nicht verändern. Verbreiterung und Kurvenverbesserung sind zur Verbesserung der Verkehrssicherheit erforderlich (Reduktion der Unfallhäufigkeit).

Der Ausbau findet auf den Gemarkungen Allendorf und Mudershausen statt.

Insgesamt werden durch das Projekt ca. 0,3250 ha Bodenfläche neu versiegelt. Darüber hinaus kommt es zum Verlust von

- Orchideenstandorten im Straßenraum,
- Mischforst,
- Laubforst,
- Nadelforst,
- Wiesen mittlerer Standorte,
- Buchenmischwald,
- Gehölzen und Feldgehölzen.

Weitere Angaben zur Technik siehe Erläuterungsbericht (Unterlage 1).

#### **3.2 Wirkfaktoren**

Für die schutzgebietsbezogene Betrachtung der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind im Gegensatz zu anderen Planungsbeiträgen (z.B. LBP, Fachbeiträge Artenschutz) nur diejenigen Wirkfaktoren von Bedeutung, die sich auf die Erhaltungsziele des Schutzgebiets und die für sie maßgeblichen Bestandteile auswirken können.

Die Relevanz der Wirkfaktoren ergibt sich aus den spezifischen Betroffenheiten der Erhaltungsziele.

Bei dem Vorhaben handelt es sich im Wesentlichen um eine Deckenoptimierung der bestehenden Straße, verbunden mit der Herstellung der Regelbreite Verbreiterung auf 7,50 m) innerhalb des bestehenden Lichtraumprofils der Straße. Die Neutrassierung ist lediglich für Kurvenverbesserungen vorgesehen.

Die vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik wird nicht verändert. Eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens oder eine deutliche Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit ist daher nicht zu erwarten.

Die Intensivierung von Wirkfaktoren, die damit in Verbindung stehen, wie verkehrsbedingte Immissionen ins Umfeld oder das Risiko des Verkehrstods von Tieren, wird als nicht erheblich angesehen.

**Betriebsbedingte Auswirkungen** bleiben daher nach plausibler Überlegung im gleichen Umfang und in der gleichen Reichweite wie im Ist-Zustand und bringen somit keine zusätzlichen Auswirkungen für das Gebiet mit sich. Inwieweit die mögliche höhere Fahrgeschwindigkeit zu einer erhöhten Zahl von Schlagopfern führt, kann hier nicht abgeschätzt werden. Zur Prüfung der Erheblichkeit müssten Ist-Zahlen und Vergleichswerte vorliegen.

**Bau- und anlagebedingte Wirkungen** sind in der Flächenbeanspruchung während der Bauphase (Baufeld) und im Flächenverlust durch Versiegelung sowie im Verlust von Habitatstrukturen zu sehen.

Gemäß der relevanten Biotope und Arten des FFH-Gebiets wirkt sich die Flächenbeanspruchung aus auf:

Erhaltung oder Wiederherstellung von

Buchenwäldern

ungestörten Fledermausquartieren.

Die Größenordnung der bau- und anlagebedingten Wirkungen wird in Kapitel 5.2 genannt.

## **4. DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH**

### **4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens**

Das FFH-Gebiet hat eine Längenausdehnung in Nord-Süd-Richtung von ca. 8 km und in Ost-West-Richtung von ca. 4,9 km. Das Vorhaben selbst wird im südlichen Abschnitt realisiert. Hier verengt sich das Gebiet auf eine Breite von ca. 1,8 km.

Die Auswirkungen können daher nicht auf das gesamte Gebiet übertragen werden, zumal nur in einem geringeren Umfang wesentliche Bestandteile (Habitate) im Trassenumfeld nicht vorhanden sind.

Unter Berücksichtigung der bestehenden und absehbaren Belastung wurde daher ein 100 m breiter Streifen beidseitig der B 274 als zu untersuchender Bereich festgelegt.

Anhand des vorhandenen Luftbildmaterials wurden im weiteren Umfeld des Untersuchungsraums weitere Waldlebensraumtypen mit überwiegend älteren Laubbäumen abgegrenzt und anhand der geologischen Bedingungen in die beiden wesentlichen Lebensraumtypen differenziert.

#### **4.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten**

Folgende Lebensräume und relevante Teilstrukturen der FFH-Richtlinie, bzw. Lebensräume mit dem Entwicklungspotential zu solchen Flächen und die davon im Wesentlichen abhängigen Arten sind voraussichtlich betroffen:

Lebensraum / Struktur      Arten (incl. bedeutende Arten des Naturraums)

- Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)      auf Silikat-geprägtem Standort
- Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)      auf Kalk-geprägtem Standort
- Bechsteinfledermaus

#### **4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen**

Der Bestand (Biotope, Lebensräume und Habitatstrukturen) wurde im Zuge der Vorentwurfsplanung zum Bauvorhaben im Jahr 2001 kartiert. Parallel zu den Kartierarbeiten wurden Singvögel erfasst.

Darüber hinaus wurden in Jahr 2001 eine Tagfaltererfassung und ein Orchideengutachten erarbeitet. Die Fachgutachten sind den Planfeststellungsunterlagen beigelegt.

#### **4.1.2.1 Ergebnisse der Vogelerfassung**

Im Zuge der Bestandsaufnahme wurden folgende Arten registriert:

Tab. 2: Vogelarten des Plangebiets

Parus major	Kohlmeise
Parus caeruleus	Blaumeise
Fringilla coelebs	Buchfink
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke
Phylloscopus collybita	Zilpzalp
Phylloscopus trochilus	Fitis
Erithacus rubecula	Rotkehlchen
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen
Dendrocopus major	Großer Buntspecht

Es handelt sich um euryöke Vertreter der Wald- und Gehölzbiotope. Die vorhandenen Strukturen geben Arten der Altholzbestände noch keinen Lebensraum.

#### **4.1.2.2 Ergebnisse der Schmetterlingserfassung**

Als Grundlage für den Landschaftspflegerischen Begleitplan wurde eine faunistische Sonderuntersuchung der Tagfalter beauftragt. Die Erfassung der Tagfalterfauna des Untersuchungsgebietes wurde gemäß "Leistungsbeschreibung Fauna" der Landesstraßenverwaltung vom Büro für Regionalberatung, Naturschutz und Landschaftspflege (BRNL) Hachenburg durchgeführt. Der Gesamtbericht ist als Anlage 2 beigefügt.

Untersuchte Lebensraumtypen:

- O Offenland, waldnah (ruderales Grünland, flächige Böschungssäume)
- S Waldrandsäume, Waldlichtungen
- L Laub- und Mischforste
- N Nadelforste.

Insgesamt wurden die in nachfolgender Tabelle aufgeführten 24 Tagfalterarten festgestellt:

Tab. 3: Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) einschließlich Dickkopffalter (Hesperiidae)

Gefährdungsstatus:

- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potentiell gefährdet
- V Art der Vorwarnliste

Deutscher und zoologischer Artname	Gefährdungsgrad	
	BRD	Rhld.-Pf.
Admiral ( <i>Vanessa atalanta</i> )	-	-
Aurorafalter ( <i>Anthocharis cardamines</i> )	-	-
Braunkolbiger Braundickkopf ( <i>Thymelicus sylvestris</i> )	-	-
Distelfalter ( <i>Vanessa cardui</i> )	-	-
Früher Komma-Dickkopf ( <i>Ochlodes venata</i> )	-	-
Gelbwürfeliges Dickkopffalter ( <i>Carterocephalus palaemon</i> )	V	4
Gemeiner Bläuling ( <i>Polyommatus icarus</i> )	-	-
Gewöhnlicher Würfeldickkopf ( <i>Pyrgus malvae</i> )	V	-
Großes Ochsenauge ( <i>Maniola jurtina</i> )	-	-
Grünaderweißling ( <i>Pieris napi</i> )	-	-
Kaisermantel ( <i>Argynnis paphia</i> )	-	-
Kleiner Eisvogel ( <i>Limenitis camilla</i> )	3	4
Kleiner Heufalter ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )	-	-
Kleiner Kohlweißling ( <i>Pieris rapae</i> )	-	-
Landkärtchen ( <i>Araschnia levana</i> )	-	-
Mauerfuchs ( <i>Lasiommata megera</i> )	-	-
Schachbrett ( <i>Melanargia galathea</i> )	-	-
Schillerfalter ( <i>Apatura spec.</i> )?	3/V	2/3
Schornsteinfeger ( <i>Aphantopus hyperanthus</i> )	-	-
Senfweißling ( <i>Leptidea sinapis</i> )	V	3
Tagpfauenauge ( <i>Inachis io</i> )	-	-
Waldbrettspiel ( <i>Pararge aegeria</i> )	-	-
Weißbindiges Wiesenvögelchen ( <i>Coenonympha arcania</i> )	V	-
Zitronenfalter ( <i>Gonepteryx rhamni</i> )	-	-

Sonstige Arten:

- Nagelfleck (*Agria tau*)
- Widderchen (*Zygaena spec. indet.*)

Die Beschreibung der im Rahmen der Untersuchung bearbeiteten Probeflächen und ihr Tagfalter-Artenbestandes ist in Unterlage 1 dargestellt.

Es zeigt sich, dass die Arten überwiegend ein weites Lebensraumspektrum sowohl im Bereich von Wäldern/Gebüsch als auch im Offenland nutzen. Lediglich drei Arten (Kleiner Eisvogel, Landkärtchen und Waldbrettspiel) werden ausschließlich für Wälder und Gebüsch inkl. Saumbereiche angegeben. Und nur zwei Arten (Gemeiner Bläuling, Schachbrett) sind im Vorkommen auf Offenlandhabitats beschränkt.

Bezeichnenderweise kommen diese auf der einzigen flächenhaften Offenlandfläche im Untersuchungsgebiet (Probefläche 7) vor.

Die geschlossenen Waldflächen des Untersuchungsgebietes werden von Tagfalterarten kaum besiedelt. In den Buchenwaldbereichen kommt als typischer Schmetterling z. B. der zu den Nachtfaltern gehörende Nagelfleck (*Agria tau*) vor. Die Tagfalterarten treten nur an Verlichtungsstellen, Waldinnenrändern und Waldrandsäumen auf.

Die Nadelforsten des Gebietes haben keine Lebensraumfunktion für die Tagfalterfauna.

Bevorzugte Lebensräume der Tagfalterfauna des Gebietes sind die sonnenexponierten Waldrandsäume, Böschungssäume und die ruderalen Offenlandflächen. Hier treten die höchsten Artenzahlen und auch Vorkommen von gefährdeten Arten auf.

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden nicht gefunden.

#### **4.1.2.3 Ergebnisse der Orchideenserfassung**

Entlang der Verkehrswege erstrecken sich an gut besonnten Flächen Landschaftsrasenflächen, die einer regelmäßigen Mahd unterliegen und dem Straßenbegleitgrün zugeordnet sind. Innerhalb der Waldstrecke ist die Vegetationsdecke der Straßenseitenflächen teilweise nur lückig vorhanden.

Böschungflächen, deren Lichtverhältnisse aufgrund der Lage zu den angrenzenden Waldflächen als halbschattig einzustufen sind, weisen im Trassenbereich Orchideenstandorte auf.

Die Ergebnisse des Orchideengutachtens sind im Folgenden aufgeführt:

Tab. 4: Gesamtartenliste der Orchideen des Untersuchungsgebietes

Floristischer Artname	Deutscher Artname	Status
<i>Cephalanthera rubra</i>	Rotes Waldvögelein	Vorkommen in wenigen Einzelexemplaren
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Weißes Waldvögelein	Vorkommen in wenigen Einzelexemplaren
<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliche Waldhyazinthe	Vorkommen in wenigen Einzelexemplaren
<i>Epipactis helleborine</i>	Breitblättrige Stendelwurz	Mäßig häufig

#### **Rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*)**

Vom Roten Waldvögelein gelangen im Untersuchungsraum nur zwei Nachweise von Einzelexemplaren.

Beide Standorte liegen am Nordrand der Straße auf den angrenzenden Böschungen unter Laubwald. Es handelt sich um mäßig frische und flachgründige Standorte über anstehendem mitteldevonischem Kalkgestein. Als Begleitflora wurden hier z.B. *Hedera helix*, *Melica uniflora*, *Acer platanoides*, *Quercus robur*, *Geum urbanum*, *Polygonatum multiflorum*, *Paris quadrifolia*, *Galium odoratum* und *Convallaria majalis* nachgewiesen.

Das Rote Waldvögelein wird von KOHNS et al. (1990) für Rheinland-Pfalz und Saarland als im Bestand rückläufig eingestuft, sodass "nur mehr von zerstreuten Vorkommen mit kleinsten Beständen gesprochen werden kann". Die aktuellen Fundorte im Taunus beschränken sich auf die Kalkgebiete im östlichen Teil der Katzenelnbogener Hochfläche.

#### **Weißes Waldvögelein** (*Cephalanthera damasonium*)

Das Weiße Waldvögelein wurde an insgesamt fünf verschiedenen Stellen nachgewiesen. Die Art kommt ausschließlich auf besonnten bis halbschattigen Böschungen auf der Nordseite der Straße vor. Die Anzahl der festgestellten Pflanzen pro Standort betrug ein bis zwei Exemplare. Die standörtlichen Verhältnisse und die Begleitflora entsprechen den Angaben beim Roten Waldvögelein.

Das Weiße Waldvögelein gilt in Rheinland-Pfalz als "noch relativ häufig". Die Verbreitungskarte zeigt aber eine disjunkte Verbreitung. Im Taunus ist die Art nur an den Hängen des Rhein- und Lahntales sowie in den Kalkgebieten im östlichen Teil der Katzenelnbogener Hochfläche verbreitet. Das Verbreitungsbild weist die Art als kalk- und Wärme liebend aus.

#### **Grünliche Waldhyazinthe** (*Platanthera chlorantha*)

Die Grünliche Waldhyazinthe wurde an insgesamt drei Stellen im Umfeld der Trasse gefunden.

Zwei Fundorte liegen unmittelbar südlich der Bundesstraße zwischen Straßengraben und Wald im Trauf des Laubwaldes ca. 3,5 m neben der Straße. Hier wurden jeweils ein bzw. zwei Exemplare festgestellt. Die Vegetation ist aufgrund der randlichen Pflegemaßnahmen als wiesenähnlicher Saum ausgeprägt, z.B. mit *Arrhenaterum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Taraxacum officinale*, *Rubus idaeus*, *Fragaria vesca* und *Trifolium medium*.

Der dritte Fundort liegt im Bereich einer Kiefernauflistung nördlich der Bundesstraße. Die festgestellten drei Individuen stehen hier in der lichten Kiefernkultur, möglicherweise auf einem ehemaligen Grünlandstandort. Die Artenzusammensetzung der Krautschicht ähnelt der der beiden anderen Standorte.

Die Art gilt für Rheinland-Pfalz und Saarland als "häufig". Die Verbreitungskarte weist aber für den Taunus nur wenige Fundraster aus, sodass sie in dieser Region als eher selten anzusehen ist. KOHNS, P., ET AL. (1990): VERBREITUNG UND GEFÄHRDUNG DER ORCHIDEEN IN RHEINLAND-PFALZ UND IM SAARLAND. KOBLENZ.

#### **Breitblättrige Stendelwurz** (*Epipactis helleborine*)

Die Breitblättrige Stendelwurz ist die häufigste Orchideenart im Untersuchungsgebiet. Von ihr wurden zwei Vorkommensbereiche mit jeweils mehreren Exemplaren festgestellt. Alle Fundpunkte liegen an der nördlichen Böschung der Straßentrasse. Es handelt sich somit um sonnige bis halbschattige Bereiche am Waldrand.

Die Breitblättrige Stendelwurz gilt in Rheinland-Pfalz und Saarland als eine der häufigsten Orchideenarten. Kohns, P., et al. (1990): Verbreitung und Gefährdung der Orchideen in Rheinland-Pfalz und im Saarland. Koblenz.

Insgesamt erweisen sich die besonnten bis halbschattigen Hänge im Bereich der Laubwälder auf der Nordseite der Straße als die bevorzugten Standorte der Orchideenarten.

Lediglich die Grünliche Waldhyazinthe nutzt auch den halbschattigen bis beschatteten Waldrandsaum südlich der Straße.

Gefährdungsgrad:

- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potentiell gefährdet
- nicht gefährdet

Tab.5: Gefährdungsstatus der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Orchideenarten

Floristischer Arname	Deutscher Arname	Gef.-Grad RLP	Gef.-Grad BRD
Cephalanthera rubra	Rotes Waldvögelein	2	-
Cephalanthera damasonium	Weißes Waldvögelein	4	-
Platanthera chlorantha	Grünliche Waldhyazinthe	4	3
Epipactis helleborine	Breitblättrige Stendelwurz	4	-

Korneck, D., et al. (1986): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen (zweite, neu bearbeitete Fassung, Stand 31.12.1985). Mainz.

Korneck, D., et al. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Bonn- Bad Godesberg. S. 21-187.

Gemäß Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 14. Oktober 1999 sind alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Orchideenarten als besonders geschützte Arten gem. § 1 Satz 1 eingestuft.

Alle Arten unterliegen außerdem dem Schutz gemäß Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES).

**Schutzwürdigkeit**

- Rotes Waldvögelein                      höchste Schutzwürdigkeit
- Weißes Waldvögelein                    Schutzwürdigkeit

Grünliche Waldhyazinthe	noch keine besondere Schutzwürdigkeit
Breitblättrige Stendelwurz	keine Schutzwürdigkeit.

Kohns, P., et al. (1990): Verbreitung und Gefährdung der Orchideen in Rheinland-Pfalz und im Saarland. Koblenz.

Weitere Angaben zu den Orchideenbeständen sind dem Gesamtgutachten zu entnehmen.

## **4.2 Datenlücken**

Potentielle Fledermausvorkommen, insbesondere der Bechsteinfledermaus, wurden nicht durch eine gezielte Untersuchung verifiziert.

Daten zum Schlagtod, im wesentlichen Ist-Zustand und darauf aufbauend Prognosezahlen bei erhöhter Geschwindigkeit, sind nicht verfügbar.

## **4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs**

### **4.3.1 Übersicht über die Landschaft**

#### ***Boden***

Der geologische Untergrund des Untersuchungsraums wird von den Schichten des Rheinischen Schiefergebirges (Devon) gebildet. Im Plangebiet prägen Kalksteine (Limburger Kalk), Dolomite und Tonschiefer des Mitteldevons den Untergrund.

Darüber hinaus wird im weiteren Plangebiet im Bereich anstehender Eruptivgesteine Porphyry (Keratophyr) abgebaut. (GEOLOGISCHE ÜBERSICHTSKARTE VON RHEINLAND-PFALZ (1979), MAINZ) Es sind mehrere ehemalige Eisenbergwerke vorhanden.

Aus Metamorphen und Sedimentgesteinen entstehen Lehmböden mit den Bodentypengesellschaft Lockerbraunerde und Braunerde (basenhaltig); Kalkstein- und Dolomitböden verwittern zu Rendzina, saure magmatische Gesteine zu Ranker und Braunerde (basenarm). (ÜBERSICHTSKARTE DER BODENTYPEN-GESELLSCHAFTEN VON RHEINLAND-PFALZ (1966), MAINZ)

#### ***Wasser (Grundwasser)***

Die Sedimentgesteine des Devons (Tonschiefer, Grauwacke) haben ein gering nutzbares Porenvolumen. In diesen Gesteinsschichten wird Grundwasser nur in Klüften und Störungszonen gefunden. Die lokal anstehenden Eruptivgesteine heben keine nutzbaren Porenhohlräume. Stark ausgeprägt ist die Grundwasserführung in den Kalksteinvorkommen, sie stellen Karst- und Kluffgrundwasserleiter dar.

### **Wasser (Oberflächenwasser)**

Am Ausbauende tritt das einzige Oberflächengewässer des Plangebietes zu Tage. Ein kleiner Bach (Schliembach) tritt im Bereich einer Altanlage in einem kurzen Graben auf, wird dann verrohrt in den Sohlenbereich des Tales geführt und verläuft dann in einem begradigten Bachbett weiter zur Aar. Ein Quellbereich konnte nicht definiert werden.

### **Klima und Luft**

Die klimatischen Bedingungen werden wie folgt dargestellt:

Mittlere Jahrestemperatur: 8°C  
Jahresniederschlag 600-650 mm  
(KLIMAAATLAS VON RHEINLAND-PFALZ, 1957)

Das Plangebiet hat durch die Waldflächen eine wichtige Funktion als Frischluftentstehungsgebiet.

### **Landschaft / Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild wird durch die geschlossenen Waldbestände geprägt. Die typische Waldlandschaft mit einem großen Anteil an Hochwald weist im Bereich der Schlagfluren und Leistungstrassen offenere Teilbereiche auf, aber große Sichtachsen sind naturgemäß nicht vorhanden.

Wald:

- Waldflächen mit hohem Anteil an älteren Bäumen sehr hohe Bedeutung
- strukturarme Waldbestände mittlere Bedeutung
- Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland hohe Bedeutung

### **Nutzung**

Land- und Forstwirtschaft

Landwirtschaftliche Nutzflächen sind im Plangebiet von untergeordneter Bedeutung.

Die forstwirtschaftliche Nutzung erfolgt überwiegend nach den Gesichtspunkten einer nachhaltigen Nutzung. Den Unterlagen der betroffenen Forstämter Diez und Katzenelnbogen weisen für alle betroffenen Flächen forstwirtschaftliche Ziele aus. Flächen mit Hiebsruhe sind im Plangebiet nicht vorhanden.

#### **4.3.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL**

Folgende Lebensräume des Anhangs I werden durch das Ausbauprojekt betroffen:

- Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

#### 4.3.3 Arten des Anhangs II der FFH-RL

Laut Gebietsdatenbogen kommt folgende Art des Anhangs II vor, die direkt oder indirekt durch das Vorhaben betroffen sein können:

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

#### 4.3.4 Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebiets erforderliche Landschaftsstrukturen

Als wesentliche Bestandteile zur Erreichung der Erhaltungsziele sind zur Liste der Lebensraumtypen noch hinzuzufügen:

Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Vorhandene Felsstrukturen werden durch die Maßnahme nicht beansprucht oder verändert, da sie außerhalb der Baumaßnahmenflächen liegen.

## 5. BEURTEILUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETS

### 5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Für die schutzgebietsbezogene Betrachtung der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind im Gegensatz zu anderen Planungsbeiträgen (z.B. UVS, LBP) nur diejenigen Wirkfaktoren von Bedeutung, die sich auf die Erhaltungsziele des Schutzgebiets und die für sie maßgeblichen Bestandteile auswirken können.

Die Relevanz der Wirkfaktoren ergibt sich aus den spezifischen Betroffenheiten der Erhaltungsziele.

Die Wirkfaktoren werden für relevante Lebensräume und Tierarten im Folgenden getrennt beschrieben und ihre Erheblichkeit anhand von plausiblen Überlegungen unter Betrachtung der hier zusammengestellten Daten beurteilt.

### 5.2 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL

#### Baubedingte Beeinträchtigungen

Folgende unmittelbare Bestandsbeeinträchtigungen ergeben sich durch die Bautätigkeit zum Ausbau der B 274:

Tab. 6: Baubedingte Beeinträchtigungen

	Lebensraumtyp	Fläche m <sup>2</sup>	Beeinträchtigungsnr.
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	800	B1.1
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	2.550	B2.1
	Gesamt	3.350	

#### Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Durch Versiegelung ist im Bereich der Kurvenverbesserung eine Fläche von 375 m<sup>2</sup> des Lebensraumtyps 9130 (B2.3) betroffen.

Eine größere Entsiegelungsfläche (Fahrbahn im Kurvenbereich) wird nach Entsiegelung rekultiviert und zu einem Orchideenstandort entwickelt.

Die verbleibenden Flächen der baubedingten Beeinträchtigung sollen zukünftig als Straßennebenflächen gestaltet bzw. wieder in den ursprünglichen Zustand nach Abschluss der Bauarbeiten zurückgeführt werden. Weitere Flächen im Bau Feld sind bereits jetzt in ihrer Ausprägung und Funktion den Straßennebenflächen und teilversiegelten Flächen zuzuordnen und haben eine nachrangige Funktion im Naturhaushalt.

Tab. 7: Anlagebedingte Verluste

	Lebensraumtyp	Beeinträchtigungsnr.	Flächenverlust	Fläche m <sup>2</sup>	Rel. Verlust FFH-Gebiet
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) Teilfläche FFH: 1.200 ha	B1.2	Anlagebedingter Verlust: neue Bankette und Böschungen	450	0,00375%
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) Teilfläche FFH: 200 ha	B2.2	Anlagebedingter Verlust: neue Bankette und Böschungen	2.875	0,14375%
		B2.3	Anlagebedingter Verlust: Versiegelung	375	0,01875%
	<b>Gesamt</b>			<b>3.700</b>	<b>0,16625%</b>

Als weiterer, anlagebedingter Wirkfaktor können die neu entstehenden Böschungsflächen bzw. Dammkörper gesehen werden. Sofern hier kein autochthones Material zur Modellierung und Verfestigung verwendet werden kann, ändern sich möglicherweise die Standortbedingungen. Dies kann sowohl am Ort selbst wie hangabwärts durch Auswaschungen aus standortfremdem Bodenmaterial zutreffen.

Bei verändertem Bodenchemismus kann die Wiederherstellung ursprünglicher Vegetationsbestände erschwert oder unmöglich werden. Wie weit sich solche Veränderungen in die Tiefe der angrenzenden Fläche auswirken können, bleibt fraglich.

Die Flächenversiegelung ist der Vorhabensteil mit der intensivsten Wirkung auf das Plangebiet und somit auf die betroffene FFH-Fläche.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Auf Grund der nicht zu erwartenden Veränderungen im Verkehrsaufkommen bleiben die verkehrsbedingten Auswirkungen im gleichen Umfang und in der gleichen Reichweite wie im Ist-Zustand.

Das bestehende Belastungsband einer Straße, das in erster Linie von den verkehrsbedingten Emissionen geprägt wird, besitzt naturgemäß keine scharfe Grenze. Die Aufweitung der Fahrbahn als Entstehungsort der Emission um durchschnittlich 1,3 m kann sich daher nicht im gleichen, exakten Maße auf das Belastungsband niederschlagen. Dieser Belastungsraum entlang der Fahrtrasse kann daher als gleichbleibend angesehen werden.

Die betriebsbedingten Auswirkungen bringen somit keine plausibel erklärbaren, zusätzlichen Auswirkungen für das Gebiet mit sich.

### **Erheblichkeit der Beeinträchtigungen**

Unter der Annahme, dass ungeachtet der Wiederherstellbarkeit von Strukturen, die oben genannte Fläche von ca. 0,37 ha verloren geht, entsteht ein Flächenverlust von 0,022 % für das Gesamt-FFH-Gebiet (1.699 ha) und ein Anteil von 0,00375% bezogen auf den FFH - Lebensraumtyp 9110 (Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) Teilfläche FFH: 1.200 ha) sowie von 0,1625 % bezogen auf den FFH - Lebensraumtyp 9130 (Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) Teilfläche FFH: 200 ha).

Für die Orchideenstandorte im Bereich der vorhandenen Straßenböschungen entsteht ein Flächenverlust von 580 m<sup>2</sup>. Die Standorte sind einerseits erst durch die Straße möglich, da die Flächen durch die Schneise in den Waldbeständen besser besonnt werden, andererseits unterliegen sie der Immissionsbelastung durch den Verkehr. Gleichwertige Flächen sind nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin vorhanden beziehungsweise entstehen neu.

Die Ein-Prozent-Schwelle wird als Konventionsvorschlag zur Beurteilung der Erheblichkeit herangezogen (TRAUTNER & LAMBRECHT, 2002). Unter dieser Grenze liegende Flächenbeanspruchungen gelten als unerheblich, wenn zusätzlich

- keine weiteren Summationswirkungen aus anderen Planungen zu erkennen sind
- keine für eine Art essentiellen Habitatstrukturen betroffen sind
- über die betroffene Fläche hinaus keine Folgeeffekte mit in der Summe dann erheblichen Beeinträchtigungen ausgelöst wird.

Diese drei Zusatzkriterien können als erfüllt gelten.

Dem Konventionswert kann entgegenstehen, das ein Erhaltungsziel für die gesamte Fläche des FFH-Gebiets gilt (d.h. 100%) und nicht nur für eine Fläche von 100-x%.

Darum gilt zu überlegen, inwieweit durch den Flächenverlust die Integrität des Gebiets erhalten bleibt.

Flächen, für die die Erhaltungsziele gelten, werden in einem Band entlang der bestehenden Straße beansprucht. Das heißt, es werden weder Flächen neu zerschnitten, noch werden sie als kompakte Einheit aus einem allseitigen Verbund zu erhaltungswürdigen Lebensraumtypen "geschnitten". Letzteres wäre gleichzusetzen mit dem Habitatverlust außerhalb eines vorbelasteten Bereichs.

Die Funktionalität der Flächen bleibt erhalten, bzw. der Verlust der Funktionalität ist nicht zu erwarten.

Daraus lässt sich folgern:

Die Flächenbeanspruchung des Lebensraumtyps 9130 durch Neuversiegelung von ca. 375 m<sup>2</sup> Fläche kann als unerheblich gelten. Der Gesamtverlust führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele.

Unberührt bleibt davon die Pflicht zur vorhabensbezogenen Schadensbegrenzung, vor allem, was die mögliche Beeinflussung der Bodenchemie im Straßenumfeld betrifft.

### **5.3 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL**

#### **5.3.1 Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteini)**

Die Bechsteinfledermaus benötigt hohle Bäume, Bäume mit Stammrissen sowie Faul- oder Spechthöhlen als Quartier, vereinzelt akzeptiert sie auch den Raum hinter der ab-

geplatzten Borke von Bäumen. Gerne besiedelt sie Vogel- oder spezielle Fledermauskästen. Konkrete Hinweise auf ein Vorkommen im Plangebiet liegen nicht vor, sind aber zu erwarten.

Die Altersstruktur der im Plangebiet vorhandenen Waldflächen ist für das Vorhandensein entsprechender Altbäume geeignet. Im direkten Trassenbereich wurden keine offensichtlichen Altbäume mit entsprechenden "Schäden" (Risse, Spechthöhlen etc.) festgestellt. Dennoch können die durch die Baumaßnahme betroffenen älteren Einzelbäume potentielle Sommerquartiere enthalten.

Damit kann es durch die randliche Beanspruchung der Waldbestände zu einem Verlust einzelner Quartierbäume kommen. (Beeinträchtigungsnummer B3)

Eine Veränderung der Eignung des Plangebiets als Jagdgebiet der Art ist auszuschließen, da alle wesentlichen Strukturen erhalten bleiben.

Da es betriebsbedingt nicht zu einer Erhöhung der Verkehrsbelastung kommt, wird das Gefährdungspotential "Kollisionsrisiko" nicht nachhaltig erhöht. Somit dürfte unter diesem Gesichtspunkt keine Beeinträchtigung über das bestehende Maß hinaus auftreten.

Die Flächenbeanspruchung und der Verlust von einzelnen potentiellen Quartierbäumen können für die Fledermausart als erheblich gelten.

### 5.3.2 Übrige Arten

Die Orchideenarten im Straßenraum sind charakteristische Arten im Sinne der Erhaltungsziele.

Für die Orchideenstandorte im Bereich der vorhandenen Straßenböschungen entsteht ein Flächenverlust von 580 m<sup>2</sup> (Beeinträchtigungsnummer B4). Die Standorte sind einerseits erst möglich, da die Flächen besser besonnt werden durch die straßenbedingte Schneise in den Waldbeständen, andererseits unterliegen sie der Immissionsbelastung durch den Verkehr.

Gleichwertige Flächen sind nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin vorhanden, sofern die neuen Flächen mit autochtonem Bodenmaterial angelegt werden. Ferner wird das Samenpotential der betroffenen Flächen durch eine entsprechende Behandlung der Oberbodenmassen gesichert (Maßnahme M 4.1). Dieses Material wird bei der Rekultivierung alter Fahrbahnflächen im Bereich der Kurvenverbesserung eingesetzt, um so eine Neuansiedlung von Orchideen zu fördern.

Damit kann für die übrigen Arten, die als charakteristische Arten im Sinne der Erhaltungsziele gelten, im Sinne der bisher angeführten Überlegungen eine Beeinträchtigung abgeleitet werden, die über das bestehende Maß erheblich hinausgeht.

## **6. VORHABENSBEZOGENE MASSNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG**

Ungeachtet der Beurteilung der Erheblichkeit eines Vorhabens im Sinne der FFH-RL bleibt generell die Pflicht zur Schadensminimierung bestehen. Durch geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen kann darüber hinaus die Auswirkung eines Eingriffs soweit gemindert werden, dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzziele des FFH-Gebiets mehr verbleiben.

Dies umso mehr, als bei der Erheblichkeitsbeurteilung immer ein Unsicherheitsfaktor verbleibt. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung stellen daher einen Beitrag zum Erhalt der Integrität des Schutzgebiets dar.

Im Folgenden werden Maßnahmen aufgezeigt, die bei der weiteren Projektplanung übernommen werden sollen, sofern dem nicht unverhältnismäßig große technische Probleme entgegenstehen.

### **6.1 Beschreibung der Maßnahmen**

#### **1. Wahl des Trassenverlaufs**

Die Trasse folgt als Teil der bereits vorgesehenen Eingriffsminimierung weitgehend dem bestehenden Lichtraum der Straße.

Eine deutliche Abweichung davon ist im Bereich des Kurvenausbaus vorgesehen. Hier werden Waldbestände in einem größeren Maß betroffen.

#### **2. Wahl des Bodenmaterials zur Damm- und Böschungsmodellierung**

Für die Damm- und Böschungsbereiche sollte autochthones, vor Ort gewachsenes Bodenmaterial verwendet werden, d.h. Material aus dem Bereich der Muschelkalk-Böden.

Sofern dies aus technischen Gründen (Korngrößen, Rutschungssicherheit u. ä.) nicht möglich ist, soll auf jeden Fall basisches Bodenmaterial verwendet werden, um die Bodenchemie durch Auswaschung nicht zu beeinträchtigen. (M 1.1, M 2.1)

Die neuen Böschungsflächen werden nach Ansaat der Sukzession überlassen, dabei ist bei geeigneten Abständen zur Fahrbahn die Entwicklung von Waldrandstrukturen zuzulassen (M 1.2, M 2.2).

#### **3. Rekultivierung, Wiederherstellung**

Straßenflächen, die nach dem Ausbau nicht mehr benötigt werden, sind zu entsiegeln und als standorttypische Flächen anzulegen.

Nach Entsiegelung und Neugestaltung von Flächen (Bau-km 0+500-0+630; Verlegung der Kurve) mit Auffüllmaterialien aus der Umgebung werden die Flächen mit dem Oberboden aus der Sicherungsmaßnahme M4.1 (Oberboden von Orchideenstandorten im Bereich der Baumaßnahme) mit einer Schichtdicke von maximal

10 cm überdeckt. Es erfolgt keine Ansaat, die Flächen werden der Sukzession zur Entwicklung standortgerechter Vegetationsbestände überlassen. (M4.2)

Eine Offenhaltung der Flächen von Gehölzaufwuchs ermöglicht auf diesem sonnigen bis halbschattigen Standort die Entwicklung neuer Orchideenstandorte. Durch das Aufbringen des Oberbodens aus den betroffenen Orchideenstandorten wird eine Besiedlung begünstigt.

Darüber hinaus wird mit der Maßnahme M4.3 (Karte 3 Blatt2, Übersicht, Luftbildplan) der landschaftspflegerischen Begleitplanung (dort Maßnahme A4) eine Waldfläche als Orchideenstandort reaktiviert:

Auf einer externen Waldfläche erfolgt durch das Herausnehmen von Gehölzen (Hainbuchen) und das „Auf den Stock setzen“ die Frei- und Lichterstellung von Orchideenstandorten. Die Fläche erweitert durch ihre angrenzende Lage faktisch das Naturschutzgebiet. Eine dauerhafte Nutzung als Niederwald wird sichergestellt. Damit werden zusätzlich Erhaltungsziele des FFH-Gebietes umgesetzt und die Entwicklung von Orchideenstandorten begünstigt.

#### 4. Fledermausschutz

Beschränkung der Zeiten für Baumfällungen:

Wird die Fällung von Bäumen mit einem Stammdurchmesser >20 cm in Brusthöhe erforderlich, so sind diese vorher auf Höhlen und Spalten zu überprüfen, die als Unterschlupf für Fledermäuse geeignet sind. Bäume mit möglichen Fledermausquartieren dürfen ausschließlich in dem Zeitfenster zwischen Verlassen der Wochenstuben und Beginn der Winterruhe gefällt werden. Eine genaue Bestandserfassung vor Maßnahmenbeginn wird empfohlen. (M 3.1)

Anbringen von Fledermauskästen

Zur Kompensation des Verlustes an älteren Baumbeständen (Stammdurchmesser in Brusthöhe > 20 cm) mit potentiellen Fledermausquartieren wird pro Baum 1 Fledermauskasten in den angrenzenden Waldflächen mindestens 1 Jahr vor Beginn der Baumaßnahme angebracht. (M 3.2)

#### 5. Schutzmaßnahmen

Zur Eingriffsminimierung sind Maßnahmen zum Schutz an das Baufeld angrenzender Vegetationsbestände bereits in der Vorentwurfsplanung vorgesehen.

## 6.2 Bewertung der Wirksamkeit

**Maßnahme 1** reduziert Eingriffe in FFH-relevante Lebensraumtypen.

**Maßnahme 2 und 3** wirken Veränderungen im Artenbestand der an die Waldbestände angrenzenden Flächen entgegen und sind damit konform zu den Erhaltungszielen des Gebiets.

**Maßnahme 4** dient der Vermeidung von Beeinträchtigungen der Anhang II Art Bechsteinfledermaus und sichert so die zukünftige Eignung des Lebensraums für die Art.

## **7. BEURTEILUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNG DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETS DURCH ANDERE ZUSAMMENWIRKENDE PLÄNE UND PROJEKTE**

Die B 274 wird im weiteren Verlauf Richtung Zollhaus ebenfalls ausgebaut. In diesem Abschnitt bildet sie die Grenze zu FFH-Gebietsteilen. Durch die zukünftige Baumaßnahme werden voraussichtlich Offenlandflächen und Schluchtwaldflächen sowie insgesamt das Tal des Schliembachs beeinträchtigt. Anstehende Felsflächen an der bestehenden Straße liegen nicht im FFH-Gebiet, sind aber als den Schutzzweck charakterisierende Lebensraumtypen einzustufen. Oberhalb der Felsflächen stockt auf dem flachgründigen Boden ein Waldbestand, der neben Buche von Eichen und Hainbuchen geprägt wird. Zumindest teilweise ist der Bestand niederwüchsig und damit als Traubeneichen-Trockenwald auf Felsstandorten anzusprechen und somit nach § 28 LNatschG geschützt. Auf Grund der äußerst schwierigen Topographie ist der Eingriffsumfang zurzeit nicht einschätzbar, da er sehr stark von der Wahl der technischen Lösung abhängt. Eine weitgehende Eingriffsminimierung sollte angestrebt werden: keine Eingriffe in die Schluchtwald- und Bachauenflächen (FFH-Gebiet), Vermeidung von Eingriffen im Bereich der anstehenden Felsflächen (spaltenreicher Schiefer, charakterisierender Lebensraumtyp), Vermeidung von Eingriffen in die Waldbestände auf trockenen, flachgründigen Standorten (potentielle Schutzflächen nach §28LNatSchG, Verlust von Fledermausquartieren).

Prinzipiell sind in diesem Trassenabschnitt andere Lebensraumtypen des FFH-Gebiets betroffen, wobei vor allem die Bereiche des Bachtals in seiner unterschiedlichen Ausprägung und die Felsstandorte als besonders sensible Bestände zu nennen sind. Darüber hinaus bilden diese Bestände nur kleine Anteilsflächen im FFH-Gebiet, was die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen und Flächenverlusten noch weiter steigert.

Durch die unterschiedliche Betroffenheit von Lebensraumtypen ist eine kumulative Wirkung für die Beeinträchtigung der Waldtypen 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) und 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) nicht abzuleiten.

Für die Anhang II Art Bechsteinfledermaus hängt die kumulative Wirkung vor allem vom Vorhandensein geeigneter Quartierbäume ab. Diese sind sowohl in den Schluchtwaldbeständen als auch in den krüppelwüchsigen Baumbeständen zu erwarten. Ihr Verlust kann, sofern unvermeidbar, ebenfalls mit geeigneten Maßnahmen kompensiert werden, so dass auch für diese Art keine kumulative Wirkung zu erwarten ist.

## 8. ZUSAMMENFASSUNG

Die Ausbaustrecke der B 274 zwischen Allendorf und Zollhaus liegt im FFH-Gebiet Nr. 5714-303 "**Taunuswälder bei Mudershausen**".

Auf Grundlage einer Bestandserfassung der Vögel, Schmetterlinge und Orchideen und der Basisdaten zum FFH-Gebiet wurde eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Als betroffene Lebensraumtypen und Arten sind für das Planungsumfeld aufzuführen:

- Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) 9110
- Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) 9130
- Bechsteinfledermaus

Des Weiteren sind die Orchideenarten im Straßenraum charakteristische Arten im Sinne der Erhaltungsziele.

Die Betroffenheit für weitere Lebensraumtypen und Tierarten, auf die die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets ausgerichtet sind, konnte ausgeschlossen werden.

Der Flächenverlust für Lebensraumtypen der FFH-RL bleibt deutlich unter einem Prozent. Damit bleibt auch angesichts der bandförmigen Beanspruchung innerhalb des bestehenden Belastungsstreifens der Flächenverlust unterhalb der als Konvention anerkannten Bagatellgrenze.

Für die betroffene Tierart konnte keine über das Maß der Vorbelastung hinaus reichende erhebliche Beeinträchtigung plausibel abgeleitet werden. Der potentielle Verlust an Quartierbäumen für die Bechsteinfledermaus wird im Vorfeld der Maßnahme durch die Ausbringung von Fledermauskästen kompensiert.

Die Verluste an Orchideenstandorten werden durch die Neuschaffung geeigneter Standorte kompensiert.

Maßnahmen zur Eingriffsreduzierung wurden formuliert.

Prinzipiell kann der weitere Ausbau der B 274 in Richtung Zollhaus zu Summationseffekten und zur Überschreitung einer Erheblichkeitsschwelle führen. In diesem Abschnitt sind andere Lebensraumtypen betroffen, so dass ein Summationseffekt für die im ersten Abschnitt betroffenen Lebensraumtypen nicht abgeleitet werden kann. Der Verlust an potentiellen Quartierbäumen der betroffenen Fledermausart ist zu erwarten, kann mit geeigneten Maßnahmen kompensiert werden.

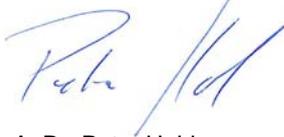
Inwieweit durch die Eingriffe aus beiden Maßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes entsteht, hängt sehr stark von der Wahl der technischen Lösung ab.

Als Fazit ist zu sagen:

Durch den Ausbau der B 274 werden die Integrität des Gesamtgebiets sowie seine Erhaltungsziele nicht erheblich beeinträchtigt. Das Vorhaben ist somit verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie.

Neunkirchen, 12.11.2009

**Kohns PLAN GmbH**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Petra Heid', with a stylized flourish extending to the right.

i. A. Dr. Petra Heid  
Landschaftsplanung

## **9. LITERATUR UND QUELLEN**

### **GEOLOGISCHE ÜBERSICHTSKARTE VON RHEINLAND-PFALZ (1979), MAINZ**

Internet-Angebot Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland Pfalz: [http://www.naturschutz.rlp.de/ffh\\_start.natur](http://www.naturschutz.rlp.de/ffh_start.natur);  
<http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe>

### **KLIMAATLAS VON RHEINLAND-PFALZ, 1957**

KOHNS, P., et al. (1990): Verbreitung und Gefährdung der Orchideen in Rheinland-Pfalz und im Saarland. Koblenz

KORNECK, D., ET AL. (1986): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen (zweite, neu bearbeitete Fassung, Stand 31.12.1985). Mainz.

KORNECK, D., ET AL. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Bonn- Bad Godesberg. S. 21-187.

Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005

Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Ausgabe 2004

Natura 2000 Hessen, <http://www2.hmuelv.hessen.de/natura2000/Natura2000Hessen.htm>

TRAUTNER, J; LAMBRECHT H. (2002): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung – Zwischenergebnisse aus einem F+E-Vorhaben des Bundesamts für Naturschutz. Veröffentlichung im Tagungsband zum 6. UVP-Kongress vom 12.- 14. Juni in Hamm, Westfalen.