

Regierungspräsidium Kassel

Obere Naturschutzbehörde



HESSEN



**Grunddatenerfassung
zum FFH- Gebiet Nr. 4825-301
„Trimberg bei Reichensachsen“
Werra-Meißner Kreis
- Aktualisierung -**

Kassel, Dezember 2010



Büro für angewandte Ökologie und Forstplanung

Hafenstraße 28, 34125 Kassel
Tel: 0561 5798930, Fax: 0561 5798939
E-Mail: info@boef-kassel.de

Inhaltsverzeichnis

KURZINFORMATION ZUM GEBIET	1
1. AUFGABENSTELLUNG.....	3
2. EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET	5
2.1 GEOGRAPHISCHE LAGE, KLIMA UND ENTSTEHUNG DES GEBIETES	5
2.2 AUSSAGEN DER FFH-GEBIETSMELDUNG UND BEDEUTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	8
2.2.1 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung	8
2.2.2 Bedeutung des Gebietes.....	10
3. FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)	13
3.1 MAGERE FLACHLAND-MÄHWIESEN (LRT 6510)	13
3.1.1 Vegetation.....	13
3.1.2 Fauna.....	14
3.1.3 Habitatstrukturen.....	15
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	15
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen	15
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	15
3.1.7 Schwellenwerte.....	16
3.2 SUBMEDITERRANE HALBTROCKENRASEN (LRT 6212)	17
3.2.1 Vegetation.....	17
3.2.2 Fauna.....	18
3.2.3 Habitatstrukturen.....	18
3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung	18
3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen	19
3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes	19
3.2.7 Schwellenwerte.....	19
3.3 KALKHALTIGE SCHUTTHALDEN DER COLLINEN BIS MONTANEN STUFE MITTELEUROPAS (LRT *8160).....	20
3.3.1 Vegetation.....	20
3.3.2 Fauna.....	21
3.3.3 Habitatstrukturen.....	21
3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung	21
3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen	21
3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	21
3.3.7 Schwellenwerte.....	22
3.4 HAINSIMSEN-BUCHENWALD (LUZULO-FAGETUM) (LRT 9110).....	22
3.4.1 Vegetation.....	22

3.4.2	Fauna.....	23
3.4.3	Habitatstrukturen.....	23
3.4.4	Nutzung und Bewirtschaftung	23
3.4.5	Beeinträchtigungen und Störungen	23
3.4.6	Bewertung des Erhaltungszustandes	24
3.4.7	Schwellenwerte.....	24
3.5	WALDMEISTER-BUCHENWALD (ASPERULO-FAGETUM) (LRT 9130)	24
3.5.1	Vegetation.....	24
3.5.2	Fauna.....	25
3.5.3	Habitatstrukturen.....	25
3.5.4	Nutzung und Bewirtschaftung	25
3.5.5	Beeinträchtigungen und Störungen	26
3.5.6	Bewertung des Erhaltungszustandes	26
3.5.7	Schwellenwerte.....	26
3.6	MITTELEUROPÄISCHER ORCHIDEEN-KALK-BUCHENWALD (CEPHALANTHERO- FAGION) (LRT 9150)	27
3.6.1	Vegetation.....	27
3.6.2	Fauna.....	27
3.6.3	Habitatstrukturen.....	28
3.6.4	Nutzung und Bewirtschaftung	28
3.6.5	Beeinträchtigungen und Störungen	28
3.6.6	Bewertung des Erhaltungszustandes	29
3.6.7	Schwellenwerte.....	29
3.7	AUENWÄLDER MIT <i>ALNUS GLUTINOSA</i> UND <i>FRAXINUS EXCELSIOR</i> (ALNO- PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE) (LRT *91E0)	29
4.	ARTEN (FFH-RICHTLINIE, VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE)	31
4.1	ANHANG II-ARTEN.....	31
4.1.1	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	31
4.1.1.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung	31
4.1.1.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	31
4.1.1.3	Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)	32
4.1.1.4	Beeinträchtigung und Störungen.....	33
4.1.1.5	Bewertung des Erhaltungszustandes des Frauenschuhs	34
4.1.1.6	Schwellenwerte.....	35
4.1.2	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	36
4.1.2.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung	36
4.1.2.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	37
4.1.2.3	Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)	39
4.1.2.4	Beeinträchtigung und Störungen.....	41
4.1.2.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen)	43

4.1.2.6	Schwellenwerte.....	44
4.1.3	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	45
4.1.3.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung	45
4.1.3.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	45
4.1.3.3	Populationsgröße und –struktur (ggf. Populationsdynamik).....	46
4.1.3.4	Beeinträchtigung und Störungen.....	48
4.1.3.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art Gelbbauchunke.....	48
4.1.3.6	Schwellenwerte.....	49
4.1.4	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	50
4.1.5	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	50
4.2	ARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE.....	51
4.3	FFH-ANHANG IV-ARTEN	52
4.4	SONSTIGE BEMERKENSWERTE ARTEN.....	53
4.4.1	Grabwespen.....	53
4.4.1.1	Methodik	54
4.4.1.2	Ergebnisse.....	54
4.4.1.3	Bewertung.....	55
4.4.2	Avifauna.....	55
5.	BIOTOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE.....	57
5.1	BEMERKENSWERTE, NICHT FFH-RELEVANTE BIOTOPTYPEN	57
5.2	KONTAKTBIOTOPE DES FFH-GEBIETES	58
6.	GESAMTBEWERTUNG.....	59
6.1	VERGLEICH DER AKTUELLEN ERGEBNISSE MIT DEN DATEN DER GEBIETSMELDUNG	59
6.2	VORSCHLÄGE ZUR GEBIETSABGRENZUNG	63
7.	LEITBILDER, ERHALTUNGSZIELE	65
7.1	LEITBILDER.....	65
7.2	ERHALTUNGSZIELE	67
7.2.1	Güte und Bedeutung des Gebietes	67
7.2.2	Schutzgegenstand	67
7.2.3	Schutzziele / Maßnahmen (Erhaltungsziele)	68
8.	ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND –ARTEN.....	70
8.1	NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG, VORSCHLÄGE ZUR ERHALTUNGSPFLEGE	71
8.2	VORSCHLÄGE ZU ENTWICKLUNGSMÄßNAHMEN	72

8.3	SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICHE MAßNAHMEN FÜR ARTEN UND LEBENSRAUMTYPEN OHNE ERHALTUNGSZIELE NACH NATURA 2000- VERORDNUNG	73
9.	PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG.....	76
10.	ANREGUNGEN ZUM GEBIET.....	80
11.	LITERATUR.....	81
12	Anhang	
12.1	Ausdrucke des Reports der Datenbank	Reg. 1
12.2	Fotodokumentation	Reg. 2
12.3	Kartenausdrucke	
	- 1. Karte: FFH-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten Fauna	Reg. 3
	- 2. Karte: Rasterkarte Frauenschuh	Reg. 4
	- 3. Karte: Biotoptypen	Reg. 5
	- 4. Karte: Nutzungen	Reg. 6
	- 5. Karte: Gefährdungen und Beeinträchtigungen	Reg. 7
	- 6. Karte: Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	Reg. 8
12.4	Weitere Anhänge	
	- Tabellen zur Erfassung von Kammmolch und Gelbbauchunke	Reg. 9
	- Artenliste Stechimmen	Reg. 9
	- Standarddatenbogen und Auszug aus NATURA 2000-Verordnung	Reg. 10
	- Skizzen der Dauerbeobachtungsflächen, Bewertungsbögen	Reg. 11
	- Gutachten zu Fledermauskundlichen Untersuchungen (ITN 2010)	Reg. 12

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersichtskarte 1:25.000 mit Lage des FFH-Gebietes, Ausschnitt aus Blatt 4825.	7
---------	---	---

Tabellenverzeichnis

Tab. 2-1:	Vergleich Aussagen Standarddatenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Lebensraumtypen	8
Tab. 2-2:	Vergleich Standarddatenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Einflüsse Nutzung und FFH-Anhang II-Arten/VS- RL Anhang I Arten	9
Tab. 3-1:	Schwellenwerte Magere Flachland-Mähwiesen	17

Tab. 3-2: Schwellenwerte Hainsimsen-Buchenwald	24
Tab. 3-3: Schwellenwerte Waldmeister-Buchenwald	26
Tab. 3-4: Schwellenwerte Orchideen-Buchenwald	29
Tab. 4-1: Individuen-, Blüten- und Fruchtzahl des Frauenschuh-Bestandes am Trimberg	32
Tab. 4-2: Schwellenwerte Frauenschuh	35
Tab. 4-3: Lage der untersuchten Gewässer 1-7 (Gesamtpopulation)	36
Tab. 4-4: Untersuchungstermine im FFH-Gebiet „Trimberg bei Reichensachsen“ für die Gewässer 1-7	37
Tab. 4-5: Kammolchnachweise in den Gewässern 1-7 des FFH-Gebietes in 2008	39
Tab. 4-6: Abschätzung Populationsgröße 2008 (Gewässer 1-7, Gesamtpopulation)	40
Tab. 4-7: Übersicht der Populationsabschätzung Kammolch 2003-2010 für die Gewässer 1-5 innerhalb der alten FFH-Gebietsgrenzen	40
Tab. 4-8: Reproduktionsentwicklung des Kammolchs 2003 – 2010 bei der Reproduktionskontrolle jeweils im August für die Gewässer 1-5	41
Tab. 4-9: Bewertung der Gesamtpopulation des Kammolchs (<i>Triturus cristatus</i>)	43
Tab. 4-10: Schwellenwert der Gesamtpopulation des Kammolchs (<i>Triturus cristatus</i>)	44
Tab. 4-11: Erhebungstermine der Gelbbauchunke (Gewässer 1-5)	45
Tab. 4-12: Anzahl nachgewiesener Gelbbauchunken (<i>Bombina variegata</i>) in 2008 in den Gewässern 1-5	46
Tab. 4-13: Übersicht der Populationsabschätzung Gelbbauchunke 2003-2010 innerhalb der alten FFH-Gebietsgrenzen (Gewässer 1-5)	47
Tab. 4-14: Bewertung der FFH-Anhang II-Art Gelbbauchunke im Untersuchungsgebiet	48
Tab. 4-15: Schwellenwert Gelbbauchunke	50
Tab. 5-1: Im Gebiet vorkommende, nicht bzw. nur zum Teil FFH-relevante Biotoptypen	57
Tab. 6-1: Vergleich Aussagen Standarddatenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Bewertung der Lebensraumtypen	59

Tab. 6-2: Vergleich Aussagen Standarddatenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Bewertung der FFH-Anhang II-Arten	62
Tab. 8-1: Tabellarische Darstellung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	74
Tab. 9-1: Prognose zur Gebietsentwicklung	77
Tab. 9-2: Vorschlag zum Überprüfungsrhythmus der Lebensraumtypen	79

KURZINFORMATION ZUM GEBIET

Ergebnisse der Grunddatenerhebung

Titel	Grunddatenerfassung zum FFH- Gebiet „Trimberg bei Reichensachsen“ (Nr. 4825-301)
Ziel der Untersuchung	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land	Hessen
Landkreis	Werra-Meißner-Kreis
Lage der Teilgebiete	Trimberg westlich Reichensachsen mit westlich anschließenden Waldbereichen
Größe	158,8 ha
FFH- Lebensraumtypen	<p>6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) (0,31 ha): C (kein Erhaltungsziel nach NATURA 2000-VO)</p> <p>6510 Magere Flachland-Mähwiesen (0,57 ha): B</p> <p>*8160 Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas (0,07 ha): B (kein Erhaltungsziel nach NATURA 2000-VO)</p> <p>9110 Hainsimsen-Buchenwald (11,87 ha): B, C</p> <p>9130 Waldmeister-Buchenwald (15,54 ha): B, C</p> <p>9150 Orchideen-Buchenwald (6,06ha): C</p> <p>*91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion in canae, Salicion albae) (0,14 ha): C der LRT *91E0 ist nicht signifikant</p>
FFH- Anhang II – Arten	<p><i>Cypripedium calceolus</i> (Frauenschuh)</p> <p><i>Bombina variegata</i> (Gelbbauchunke)</p> <p><i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)</p> <p><i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)</p> <p><i>Myotis bechsteinii</i> (Bechsteinfledermaus) (kein Erhaltungsziel nach NATURA 2000-VO)</p>
Naturraum	D 47: Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön
Höhe über NN:	210 bis 380 m ü. NN
Geologie	Unterer Muschelkalk, Oberer Buntsandstein (Röt), Mittlerer und Unterer Buntsandstein, z. T. kleinflächige Lößauflagen
Auftraggeber	Regierungspräsidium Kassel

Auftragnehmer	BÖF – Büro für angewandte Ökologie und Forstplanung
Bearbeitung	<p>Organisation, Projektleitung: FAss Wolfgang Herzog</p> <p>Biotoptypen, LRT: Dipl.-Biol. Cornelia Becker FAss Wolfgang Herzog</p> <p>Frauenschuh Dipl.-Biol. Cornelia Becker</p> <p>Amphibien: FAss Wolfgang Herzog Detlef Schmidt</p> <p>Grabwespen Hans-Joachim Flügel</p> <p>GIS: M.A. S. Böge, Dipl.- Bio Th. Gausling, Dipl. Ing. May Frendeborg</p>
Bearbeitungszeitraum	Mai bis Dezember 2008 Aktualisierung Dezember 2010

1. AUFGABENSTELLUNG

Mit der Richtlinie 92/43/EWG (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) wurde in Verbindung mit der Vogelschutzrichtlinie ein gesetzlicher Rahmen zum Schutz des europäischen Naturerbes mit dem Ziel eines europäischen Schutzgebietssystems („NATURA 2000“) geschaffen. Zu diesem Zweck haben die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft Gebiete an die EU-Kommission gemeldet, die den Anforderungen der o. g. Richtlinie entsprechen.

In den gemeldeten und inzwischen bestätigten FFH- Gebieten wird eine Grunddatenerfassung mit dem Ziel durchgeführt, die Erfassung und Beschreibung der FFH- Lebensraumtypen (Ist-Zustand) hinsichtlich ihrer Artenausstattung und Habitatstrukturen sowie vorhandener Beeinträchtigungen zu dokumentieren. Des Weiteren werden die Populationsgröße, Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen der FFH- Anhang II-Arten ermittelt. Darüber hinaus erfolgt eine Bewertung der gefundenen Lebensraumtypen und Anhangsarten. Deren Erhaltungsziele sind in der NATURA 2000-VO festgelegt. Die Maßnahmvorschläge zur Sicherung der Erhaltungsziele und einer darüber hinausgehenden positiven Entwicklung werden dann von den Gutachtern erarbeitet.

Damit ist die Grunddatenerfassung mit nachfolgender Bewertung der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten die Grundlage zur Überarbeitung der Standard-Datenbögen. Weiterhin sind die gewonnenen Daten sowie das Einrichten der Monitoring-Flächen Voraussetzung für

- die Beurteilung der weiteren Entwicklung, die Prüfung, ob die Erhaltungsziele gesichert wurden bzw. ob eine Verschlechterung des Erhaltungszustand der LRT oder Arten eingetreten ist,
- die Erfüllung der Berichtspflicht nach der FFH- Richtlinie.

Die Grunddatenerfassung ist des Weiteren Grundlage für den zu einem späteren Zeitpunkt aufzustellenden Managementplan.

Das gemeldete FFH- Gebiet besitzt eine Gesamtfläche von 158,8 ha. Davon wurden im Jahr 2003 die Flächen des Naturschutzgebietes (rd. 62,1 ha) als FFH- Gebiet gemeldet. Im Jahr 2007 fand eine Grenzkorrektur und eine Neuordnung um 95,7 ha zu dem Gebiet statt. Damit wurden die im Rahmen der Untersuchungen zur A 44 festgestellten Landhabitate des Kammmolchs und der Gelbbauchunke in das Gebiet integriert. Ferner lagen Daten zu Kammmolchvorkommen aus dem Sengelbachtal vor. Diese Flächen wurden in Anlehnung an den Erweiterungsvorschlag aus der GDE 2003 in 2007 ebenfalls in das FFH- Gebiet integriert sowie nordwestlich davon liegende Waldflächen aus dem FFH- Gebiet Werra-Wehretal nunmehr dem FFH- Gebiet Trimberg zugeordnet. Des Weiteren wurden in 2007 Flächen im Süden und Südosten in das Gebiet aufgenommen, darunter u. a. der ehemalige Bahndamm, der neben dem Jungeichenbestand südlich der Teiche ein wichtiges Winterquartier für den Kammmolch darstellt. Die Bearbeitung der Erweiterungsflächen fand im Jahr 2008 statt. Das vorliegende Gutachten führt als Gesamtgutachten die Ergebnisse der beiden Erfassungsjahre 2003 und 2008 zusammen und integriert die faunistischen und floristischen Erfassungen aus dem Jahr 2010.

In Rahmen der GDE 2008 wurden die Daten der in 2003 kartierten und bewerteten Bestände übernommen und lediglich für die bisher nicht kartierten Flächen eine Erfassung unter Berücksichtigung der aktuell gültigen Vorgaben (Hessen Forst FENA 2006) kartiert und bewertet. Dem in 2008 erstellte Gesamtgutachten liegen somit zwei verschiedene Maßstäbe bei der LRT-Ansprache und Bewertung zugrunde. Da dies hinsichtlich des Monitorings des FFH-Gebietes aber auch bei der Nutzung der GDE-Daten im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen als nicht ausreichend eingestuft wird, wurden die in 2003 bearbeiteten Flächen im Bereich des NSG in 2010 unter Anwendung der aktuell gültigen Vorgaben zur GDE-Bearbeitung (Hessen Forst FENA 2006) kartiert und bewertet.

Die Erhaltungsziele der NATURA 2000-VO vom Januar 2008 wurden als Grundlage bei der Bearbeitung der GDE heran gezogen.

Die im FFH-Gebiet vorkommende Anhang II-Art Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) wurde 2003 gemäß dem damalig gültigen Leitfaden (HDLGN 2003) bearbeitet. Eine Anpassung an die aktuellen Vorgaben 2006 fand hier nicht statt, weil hierfür die Ermittlung der Blütenstände erforderlich gewesen wäre, die Beauftragung der Überarbeitung aber erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgte.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) wurden ursprünglich ebenfalls gemäß Leitfaden (HDLGN 2003) untersucht. In 2008 wurde eine erneute Erfassung dieser beiden Arten in dem auch schon 2003 bearbeiteten Teil und in der Erweiterungsfläche durchgeführt und die Populationen auf Grundlage dieser Erfassungen und den aktuell gültigen Vorgaben von Hessen-Forst FENA (2006) bewertet. Die Ergebnisse des Monitorings der Jahre 2009 und 2010 wurden in die Aktualisierung 2010 nachrichtlich angefügt, die Bewertung basiert jedoch auf der Datengrundlage von 2008.

Weiterhin wurden in 2010 im Zusammenhang mit den Planungen zur A44 Erhebungen zur Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*) sowie anderen Fledermausarten nach Anhang IV FFH-RL auch im Bereich des FFH-Gebietes „Trimberg bei Reichensachsen“ durchgeführt (ITN, 2010a). Die Ergebnisse der Wildkatzenerfassung 2010 (ITN 2010b), ebenfalls im Zusammenhang mit der Planung zur A44, wurden in der GDE aufgenommen.

2. EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET

Bei dem im Dezember 1993 ausgewiesenen Naturschutz- und später an die EU gemeldeten FFH-Gebiet handelt es sich in erster Linie um forstlich extensiv genutzte Waldflächen, zu großen Teilen ehemaliger Niederwald, auf Muschelkalk mit Vorkommen seltener Pflanzenarten. Hierzu zählt u. a. die Anhang II-Art Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*).

In der aufgelassenen Tongrube im Süden des Gebietes finden sich in Feuchtbiotopen bemerkenswerte Populationen von Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*).

Die Erweiterungsfläche schließt sich im Südosten, Süden und Westen direkt an das NSG und ursprünglich gemeldete FFH-Gebiet an. Schutzgüter sind hier in erster Linie die beiden Amphibienarten Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) sowie Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110).

2.1 GEOGRAPHISCHE LAGE, KLIMA UND ENTSTEHUNG DES GEBIETES

Geographische Lage

Der Trimberg liegt westlich des Orts Reichensachsen und der Wehre im Werra-Meißner-Kreis und gehört damit zum Regierungsbezirk Kassel. Unmittelbar östlich des Gebietes verläuft die Bundesstraße 27, im Süden verläuft die B 7 in direkter Nähe. Die Höhenlage des von Nordosten nach Südwesten streichenden Höhenzuges bewegt sich zwischen 210 und 380 m ü. NN.

Naturräumlich wird das Gebiet nach KLINK (1969) dem Fulda-Werra-Bergland (357) und damit der naturräumlichen Haupteinheit Osthessisches Bergland (35) zugeordnet.

Im Untersuchungsgebiet treten ausschließlich Gesteine der Trias (Muschelkalk, Buntsandstein) in Erscheinung. Hiervon bildet der Muschelkalk den Hauptteil des geologischen Substrats am eigentlichen Trimberg. Röt (oberer Buntsandstein) steht nur im südlichen Teilbereich des Trimbergs an. Hier wurde er bis vor wenigen Jahren wirtschaftlich durch ein Ziegelwerk genutzt. Die Erweiterungsfläche ist durch den Mittleren Buntsandstein und Unteren Buntsandstein geprägt. Diese Flächen sind größtenteils bewaldet. Ferner existieren punktuell Lößauflagerungen. Bemerkenswert ist eine Lößsteilwand im Bereich der Tonkuhle, die von zahlreichen Stechimmen besiedelt ist.

Klima

Das Klima des Untersuchungsgebietes ist als gemäßigt mit einem leicht kontinentalen Einfluss zu bewerten (vgl. HERRMANN et al. 1993). Die folgenden Klimadaten sind dem Klimaatlas von Hessen (DEUTSCHER WETTERDIENST 1949/50) entnommen:

Mittlere Lufttemperatur Juli 17°C

Jahresdurchschnittstemperatur 7 – 8°C
Mittlere Jahresniederschlagssumme 650 – 700 mm
Mittlere Zahl der Frosttage 80 Tage

Entstehung des Gebietes

Die heute am eigentlichen Trimberg vorherrschenden Biotoptypen sind alle durch alte menschliche Nutzungsformen entstanden bzw. stark durch diese geprägt. Damit handelt es sich um den Rest einer alten Kulturlandschaft, die heute durch den Wandel in der land- und forstwirtschaftlichen Nutzungsweise immer seltener wird.

Bei den ehemals großflächiger verbreiteten Magerrasen ist von einer früheren extensiven Nutzung als Schaf- bzw. Ziegenhütung auszugehen.

Die vorherrschende Nutzungsform im Untersuchungsgebiet dürfte jedoch die Niederwaldnutzung gewesen sein. Nach SÜME (1985) gehörte der Trimberg lang Zeit zu einem Interessentenwald, der früher Gemeindeeigentum der heute nicht mehr existierenden Gemeinde Vierbach war. Aus dem BETRIEBSWERK DES INTERESSENTENWALDES REICHENSACHSEN geht hervor, dass sich z. B. 1883 noch 144 Besitzer den Nutzen des Waldes teilten (s. SÜME 1985). Eine Niederwaldnutzung fand am Trimberg etwa bis 1940 statt (s. HERRMANN et al. 1993), ihre typische Struktur ist jedoch bis heute in weiten Bereichen des Gebietes zu erkennen. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurden an den Ost- und Südosthängen Waldkiefern (*Pinus sylvestris*) angepflanzt, die den Niederwald vor Witterungseinflüssen schützen sollten (s. SÜME 1985). Diese Kiefern sind heute noch als Beimischung in den Buchenbeständen vorhanden, werden allerdings allmählich durch Nutzung herausgezogen. In den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts ging der Privatwald in Form eines Interessentenwaldes in den Besitz eines Besitzers über (SÜME 1985). Die Wälder der westlichen Erweiterungsflächen weisen auch noch Spuren ehemaliger Niederwaldnutzung auf, doch dürften die älteren Buchenbestände schon länger hochwaldartig bewirtschaftet worden sein.

Der Muschelkalk des Trimbergs wurde an mehreren Stellen in kleinen Steinbrüchen abgebaut. Der im Süden anstehende Röt wurde im letzten Jahrhundert bis zum Anfang der 90er Jahre zur Ziegelgewinnung genutzt. Danach wurde die Tongrube von dem Besitzer Herrn REIMOLD rekultiviert.

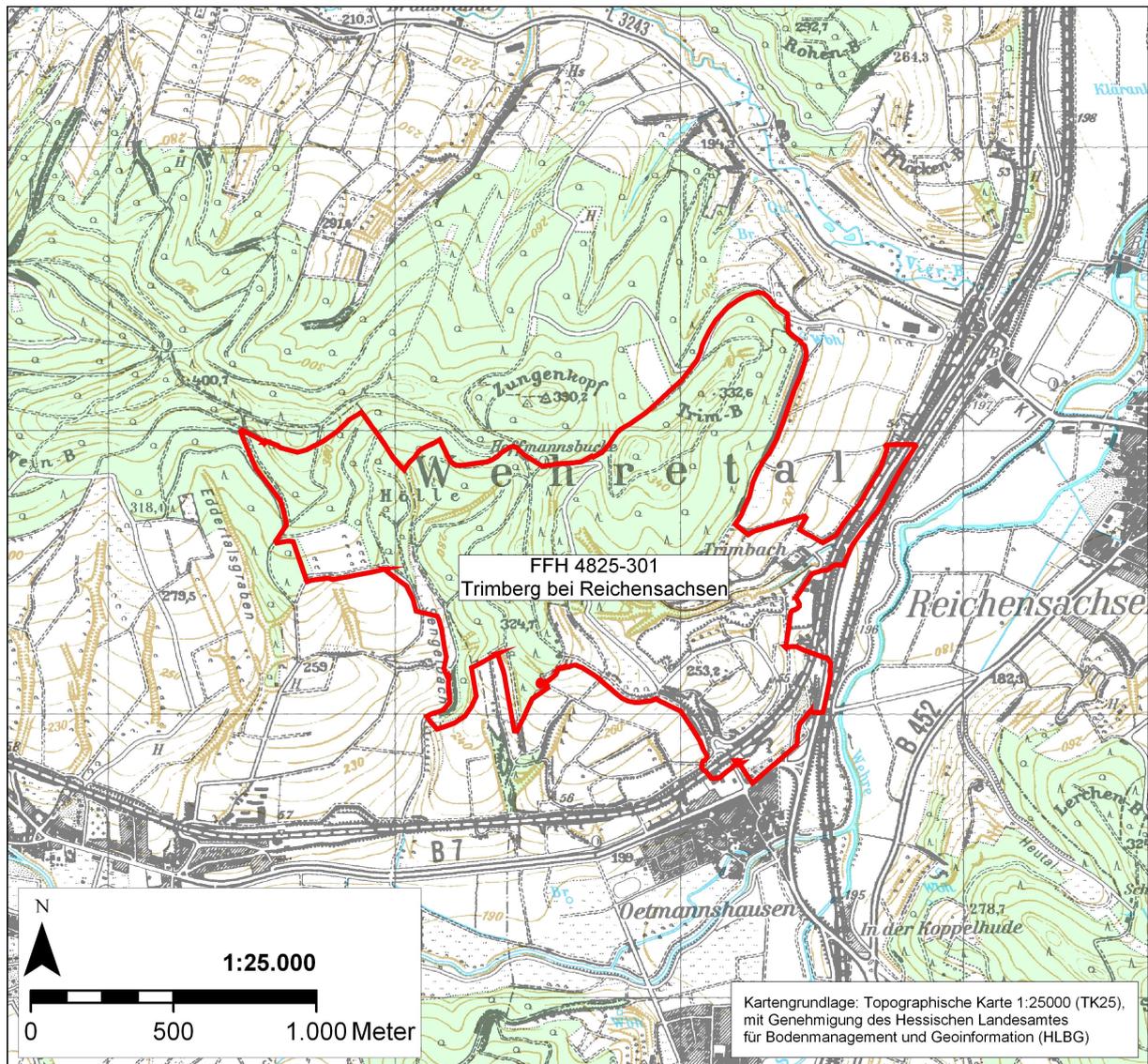


Abb. 1: Übersichtskarte 1:25.000 mit Lage des FFH-Gebietes, Ausschnitt aus Blatt 4825.

2.2 AUSSAGEN DER FFH-GEBIETSMELDUNG UND BEDEUTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

2.2.1 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung

Bei der GDE 2003 wurde der Standarddatenbogen vom 06.03.2001 für die Bearbeitung des FFH-Gebietes „Trimberg bei Reichensachsen“ zugrunde gelegt. Bei der Überarbeitung 2008 und Aktualisierung 2010 diente der im April 2004 aktualisierte und an die Ergebnisse der GDE 2003 angepasste Standarddatenbogen und die NATURA 2000-Verordnung vom Januar 2008 als Grundlage.

Tab. 2-1: Vergleich Aussagen Standarddatenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Lebensraumtypen

LRT	Aussagen Standarddatenbogen 2004	Ergebnisse Grunddatenerfassung 2010	
	Flächengrößen		
	Gesamtfläche LRT	Gesamtfläche LRT	differenziert nach Erhaltungszustand
6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion)	- ha	0,31 ha	C 0,31 ha
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,57 ha	0,57 ha	B 0,57 ha
*8160 Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis planaren Stufe Mitteleuropas	-	0,07 ha	B 0,07 ha
9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	1,42 ha	11,87 ha	B 10,74 ha C 1,13 ha
9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	15,05 ha	15,54 ha	B 14,02 ha C 1,52 ha
9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalantho-Fagion</i>)	6,05 ha	6,06 ha	C 6,06 ha
*91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	-	0,14 ha	C 0,14 ha (nicht signifikant)

Im Rahmen der GDE 2003 wurden Reste des LRT Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) (LRT 6212) gefunden, die jedoch als nicht signifikantes Schutzgut für das FFH-Gebiet eingestuft wurden und somit im überarbeiteten SDB von 2004 nicht erwähnt wurden. Mit dem Hinzukommen einer weiteren LRT-Fläche im östlichen Erweiterungsbereich muss der LRT nunmehr als signifikant und repräsentativ bewertet werden.

Bei der Kartierung 2008 konnte in dem neu dem FFH-Gebiet zugehörigen Bereich eine Fläche als LRT *91E0 angesprochen werden. Diese Fläche ist jedoch als nicht signifikant einzustufen. Im Rahmen der Aktualisierung der Daten 2010 wurde im Bereich des Steinbruchs der LRT Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis planaren Stufe Mitteleuropas (*8160) neu nachgewiesen. Ferner kam es durch Zugrundelegung der aktuellen Leitfäden zu geringfügigen Veränderungen bei Flächengröße und Wertstufe bei LRT 9130 sowie der Wertstufe bei LRT 6510.

Tab. 2-2: Vergleich Standarddatenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Einflüsse Nutzung und FFH-Anhang II-Arten/VS-RL Anhang I Arten

Einflüsse, Nutzung, Arten	Aussage Standarddatenbogen	Ergebnisse Grunddatenerfassung 2010
Flächenbelastung, Einfluss	Geringe negative Belastung durch Anpflanzung nicht autochtoner Arten	geringe negative Belastung durch nicht autochtone Baumarten. Fehlende Beweidung/Pflege führte zu Verlust von Submediterranen Halbtrockenrasen (LRT 6212), teilweise flächige Fütterungen mit Druschabfällen
Gefährdung	Geplante Trasse der A 44 grenzt an das FFH-Gebiet	Geplante Trasse der A 44 verläuft durch das FFH-Gebiet im Tunnel, im Osten des Gebietes im Bereich des Tunnelmundes in offener Bauweise. Daher sind baubedingte Flächenbeanspruchungen unumgänglich. Baubedingte Beeinträchtigungen von Kammmolch und Gelbbauchunke sind ebenfalls möglich, können durch entsprechende Maßnahmen (vgl. FFH-VP Trimberg bei Reichensachsen zur A 44-VKE 40.1 aus 2009) jedoch vermieden werden. Verluste von Winterquartieren können durch die vorgreiflichen Maßnahmen 2005/2006 vermieden werden (vgl. Monitoringbericht Nov. 2010)
Pflegetmaßnahmen/Pläne	Teilweise Niederwaldnutzung Entbuschung u. Pflege der Kalkmagerrasenreste Erhalt der Gelbbauchunken-Population Entfernung von Kiefern Pflegetplan: HERRMANN, BRAUN-LÜLLEMANN, KÖHLER (1993) FFH-GDE: BÖF (2003)	Nach Gelbbauchunken-Maßnahme im Jahr 2000 erneute Maßnahmen zur Förderung der Gelbbauchunke in 2006 Effizienzkontrolle der vorgreiflichen Maßnahmen BAB A44 Abschnitt VKE 40.1 für die Kammmolchpopulation und Monitoring der Bestände ab 2004 Artenschutzmaßnahme für den Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) in Form von Auflichtung.

Einflüsse, Nutzung, Arten	Aussage Standarddatenbogen	Ergebnisse Grunddatenerfassung 2010
Arten nach Anhängen FFH/Vogelschutzrichtlinie	Frauenschuhs (<i>Cypripedium calceolus</i>) Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Anhang I VS-RL Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Der Frauenschuh kommt im Gebiet mit einer gegenüber früher geringeren Populationsgröße vor Die Gelbbauchunke kommt mit einer kleinen, der Kammolch mit einer landesweit bedeutsamen Population vor Für das Große Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) haben die mittelalten und alten Laubwälder eine gute Eignung als Jagdgebiet. Bei der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) wurde eine individuenreiche Wochenstubenkolonie sowie eine wichtige Funktion der Wälder am Trimberg als Jagdgebiet nachgewiesen (s. ITN 2010a). Avifaunistische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt. Das Gebiet hat für die Arten keine hervorragende Bedeutung, da entweder nur kleiner Teil des Gesamthabitates oder aber nur kleine/gelegentliche Vorkommen der Arten. Nachweis des Schwarzspechtes (<i>Dryocopus martius</i>) als Zufallsbeobachtung.
Weitere Arten	Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>) Weitere Arten s. Standarddatenbogen im Anhang	<i>Alytes obstetricans</i> wurde sowohl 1999, 2003 als auch 2008 und 2010 festgestellt.

2.2.2 Bedeutung des Gebietes

Hier wird die Bedeutung entsprechend den Angaben im Standarddatenbogen 2004 wiedergegeben. Dieser bezieht sich nur auf die ursprünglich gemeldete Teilfläche und nicht auf das FFH-Gebiet in der aktuellen Größe.

Bedeutung nach Standarddatenbogen

Der Trimberg ist als artenreicher, edellaubholzreicher Kalk-Buchenwald mit Saumgesellschaften und Verbuschungsbereichen charakterisiert. Hinzu kommen eingestreute Halbtrockenrasen, Felsabbruchkanten und kleine Feuchtbiootope in der aufgelassenen Tongrube mit Röhrichtern und Weidengehölzen.

Seine **naturschutzfachliche Bedeutung** gründet sich in der hessenweit bedeutsamen engen Verzahnung vielfältiger Kalk-Waldgesellschaften mit kleinflächig eingestreuten Kalk-Halbtrockenrasen, die von Säumen und Gebüsch begleitet sind. Ferner befindet sich im Gebiet eine Lehmwand mit hessenweiter Bedeutung für Stechimmen (*Hymenoptera Aculeata*). In den Feuchtbereichen befindet sich das bundesweit größte Kammolch-Vorkommen (*Triturus cristatus*) sowie das größte Vorkommen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im Werra-Meißner-Kreis.

Neben den genannten Amphibienvorkommen erlangt das Gebiet faunistische Bedeutung durch zahlreiche FFH-Anhang IV-Arten und Arten des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie.

Floristisch von Bedeutung ist vor allem das bedeutende Vorkommen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) im nördlichen Teil des Trimbergs. Hinzu kommt eine Reihe weiterer seltener und geschützter Arten (s. HERRMANN et al. 1993).

Die **Kulturhistorische Bedeutung** des Gebietes liegt in der in Resten erhaltenen ehemaligen Kulturlandschaft mit ihren durchgewachsenen Niederwäldern begründet, die als Überbleibsel historischer Landnutzungsformen noch erkennbar sind. Des Weiteren kommt der alten und nicht mehr genutzten Tongrube eine Bedeutung zu.

Eine **Gefährdung** besteht in Teilbereichen durch Sukzession/fehlende Pflege. Für die Kammolchpopulation besteht eine Gefährdung durch die geplante Trasse der A44.

Bedeutung nach Grunddatenerhebung 2003 und 2008 und Aktualisierung 2010

Die im SDB aufgeführte Bedeutung ist weitgehend auch für die aktuelle Gebietskulisse zutreffend und wird nach erfolgter Grunddatenerhebung 2010 um relevante Ergebnisse v. a. hinsichtlich der neu im Gebiet liegenden Flächen und der Datenaktualisierung für die Altfläche ergänzt.

Nach erfolgter Grunddatenerhebung ist hervorzuheben, dass in dem gemeldeten FFH-Gebiet mit 158,8 ha Größe sieben unterschiedliche Lebensraumtypen sowie fünf FFH-Anhang II-Arten vorkommen. Der Anteil der Fläche mit Lebensraumtypen beträgt 34,6 ha. Das entspricht rd. 21,8 % von der Gesamtfläche des Gebietes.

Die Kammolchpopulation ist als bedeutend einzustufen, aufgrund aktueller Daten aber nicht als „größtes bundesweites Vorkommen“. Ähnlich große oder größere Vorkommen gibt es in Nordhessen etwa bei Fürstenhagen oder in Mittelhessen bei Stadtallendorf. Die Population der Gelbbauchunke ist stark rückläufig, obwohl in der ehemaligen Tongrube Maßnahmen zur Verbesserung der Laich- und Landlebensräume durchgeführt wurden. Die Aussage, es handele sich um die größte Population im Werra-Meißner-Kreis ist nicht mehr zutreffend. So ist die Population bei Breitau (vgl. GDE Ringgau-Südabdachung 2008) aktuell als deutlich größer einzustufen als die Population am Trimberg.

Die Waldbestände der Flächenzugänge im Westen des Gebietes lagen bisher im FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ und haben als Jagdgebiete für das Große Mausohr eine besondere Eignung.

Bei den Fledermausuntersuchungen 2010 (ITN 2010a) konnten am Trimberg laktierende Weibchen der Bechsteinfledermaus und eine Kolonie der Art festgestellt werden. Eine weitere Kolonie liegt direkt an der westlichen Gebietsgrenze im Eddertalsgraben. Damit hat der Trimberg für diese Art eine Bedeutung als Wochenstubenquartier.

3. FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)

Methodik

Die einzelnen Lebensraumtypen wurden gemäß Leitfäden (HESSEN-FORST, FIV, 2006a, FENA 2006b) kartiert und mit Dauerflächen bzw. Vegetationsaufnahmen versehen. Dabei wurden Gehölze ab einer Höhe von 50 cm zur Strauchschicht gerechnet. In die Datenbank wurde die maximal erreichte Höhe einer Schicht eingegeben und nicht die mittlere.

Bei Aufnahmen wurden die Moose, soweit sie im Gelände erkennbar waren, erfasst, da eine Bearbeitung gemäß Leitfaden bei den hier vorkommenden LRT nicht erforderlich ist.

Da in der Datenbank nur Charakter-, aber keine Differentialarten eingegeben werden können, diese aber zur synsystematischen Kennzeichnung einer Gesellschaft ebenfalls wichtig sind, wurden diese in der Datenbank in den Rang einer Kennart erhoben. Dies betrifft vor allem die Festlegung spezifischer Artengruppen für einzelne LRT zur Festsetzung von Schwellenwerten.

3.1 MAGERE FLACHLAND-MÄHWIESEN (LRT 6510)

3.1.1 Vegetation

Bei mageren Flachland-Mähwiesen im Sinne der FFH-Richtlinie handelt es sich um artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (s. SSYMANK et al. 1998). Trockene Ausbildungen sind pflanzensoziologisch dem Verband der Tieflagen-Frischwiesen (*Arrhenatherion elatioris*) und hier der breiten, zentralen Assoziation des *Arrhenatheretum elatioris* zuzuordnen. Als Lebensraumtyp wurden daher nur solche Grünlandbestände bezeichnet, die aufgrund des Arteninventars zum *Arrhenatherion* gestellt werden können und die zudem ein stetiges Vorkommen von Magerkeitszeigern aufweisen. Darunter fallen auch Mähweiden, bei denen die kennzeichnenden Arten des *Arrhenatherion* vertreten sind. Kennzeichnende Arten, die z. T. auch im Untersuchungsgebiet vertreten sind, sind der namengebende Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), das Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), die Weiche Trespe (*Bromus mollis*) und der Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) (vgl. DIERSCHKE 1997).

Bestände, die unter diesen Lebensraumtyp fallen, kommen im gemeldeten FFH-Gebiet „Trimberg bei Reichensachsen“ nur sehr kleinflächig auf zwei Teilflächen in der Bewertungsstufe B vor. Dabei handelt es sich um eine nachgemähte Pferdeweide im Nordosten des Gebietes und einen kleinen Bereich oberhalb der rekultivierten Tonkuhle im Süden. Im östlichen Erweiterungsgebiet stellt der Oberhang der Grünlandbestände eine Entwicklungsfläche für den LRT dar. In der westlichen Erweiterungsfläche befinden sich extensiv genutzte Grünlandbestände auf Buntsandstein, denen jedoch die Kennarten des *Arrhenatherion* fehlen. Diese Flächen liegen einmal direkt westlich der bisherigen FFH-Gebietsgrenze und ganz im Westen des Gebietes.

Die lückige Oberschicht der Bestände wird von produktiven Obergräsern gebildet, zu denen der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), das Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und der Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) gehören. Hinzu kommen in geringen Anteilen kletternde Pflanzen wie das Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*).

Die Mittelschicht der Bestände trägt wesentlich zum bunten Aspekt der Fläche bei. Hier finden sich die nicht so wuchskräftigen Gräser wie die Weiche Trespe (*Bromus mollis*), der Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*), der Ausdauernde Lolch (*Lolium perenne*), das Wiesen- und das Gewöhnliche Rispengras (*Poa pratensis* und *P. trivialis*) und der Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*). Hinzu kommen auffällig blühende Kräuter wie die Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), die Gewöhnliche Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.), der Rot-Klee (*Trifolium pratense*) und die Schmalblättrige Wicke (*Vicia angustifolia*). Am Boden findet sich eine Schicht niedriger Rosetten- und Kriechpflanzen, die u. a. aus Arten wie dem Gänseblümchen (*Bellis perennis*), dem Gewöhnlichen Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und dem Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) aufgebaut wird. Als Magerkeitszeiger, von denen viele ihren Verbreitungsschwerpunkt in Kalkmagerrasen haben, kommen, wenn auch z. T. mit geringen Deckungsgraden, das Zittergras (*Briza media*), der Raue Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), der Purgier-Lein (*Linum catharticum*), der Gewöhnliche Hornklee (*Lotus corniculatus*), der Hopfen-Schneckenklee (*Medicago lupulina*), die Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), das Schopfige Kreuzblümchen (*Polygala comosa*) und der Knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) vor. Ferner ist eine wiesentypische Mooschicht mit *Brachythecium rutabulum* und *Rhytidiadelphus squarrosus* ausgebildet.

3.1.2 Fauna

Eigene faunistische Untersuchungen fanden in diesem Lebensraum nicht statt.

Im Rahmen der Untersuchung der Grabwespenfauna wurden auch die Blütenstände der Grün- und Brachflächen im Bereich der Tongrube abgekeschert. Dabei wurden zusätzlich die Schwebfliegen mit erfasst. Es zeigte sich bei beiden Gruppen, dass auf den Grünlandflächen in der Umgebung der Lehmsteilwand wenig Nachweise blütenbesuchender Insekten gelangen, wohingegen mehr und interessantere Arten auf den noch verbliebenen kleinen Brachflächen im westlichen Bereich zu finden waren. Hier konnte auch die Rote Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*) nachgewiesen werden, für die aus Nordhessen nur wenige Nachweise vorliegen.

Bei den ca. 22 nachgewiesenen Schwebfliegenarten überwiegen die Arten, die ihre larvale Entwicklung in feuchten Bereichen vollziehen. Die meisten dieser Arten sind saprophag, aber auch die Larven von *Pyrophæna rosarum*, die Blattläuse frisst, leben in Feuchtbiotopen bzw. feuchten Wäldern. Zwei Arten, *Leucozona lucorum* und *Pipiza quadrimaculata*, sind ausgesprochene Waldarten, während Arten von trockeneren Biotopen nicht gefunden werden konnten.

3.1.3 Habitatstrukturen

Der Bestand im nordöstlichen Bereich des Trimbergs zeigt eine deutliche Schichtung (s. Kap. 3.1.1) und ist kraut- sowie untergrasreich. Für die Fauna ist das Grünland durch das große Angebot an Blüten, Samen und Früchten in Folge des teilweise großen Artenreichtums bedeutsam.

Die Fläche oberhalb der Tongrube ist artenärmer und besitzt dementsprechend auch kein großes Angebot an Blüten, Samen und Früchten.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Wiesen und Weiden sind in ihrer Entstehung eng mit der Geschichte unserer Kulturlandschaft verbunden. Viehhaltung spielte bereits vor Beginn des Ackerbaus eine entscheidende Rolle, wenn auch Waldweide zunächst die herrschende mit ihr verbundene Nutzungsweise war (s. DIERSCHKE 1997). Eine schärfere Trennung von Weide und Wiese ist jüngeren Datums, und anspruchsvollere Graslandgesellschaften konnten sich außerhalb der Auen ohnehin erst mit regelmäßiger Düngung entwickeln. So wurden wichtige Wiesengräser wie der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), das Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) oder der Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) vom Menschen ausgebracht und haben sich erst in besser gepflegten Wiesen ausgebreitet (vgl. KÖRBER-GROHNE 1990). Damit sind die heutigen Grünland-Vegetationstypen häufig erst in den letzten Jahrhunderten entstanden (s. DIERSCHKE 1997).

Im gemeldeten FFH-Gebiet „Trimberg bei Reichensachsen“ wird die Fläche oberhalb des Tongrubengeländes ein bis zweimal jährlich gemäht die Fläche im Nordosten dient als Pferdeweide, wird aber nachgemäht.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Da die Fläche im nordöstlichen Teil auch beweidet wird, ergibt sich eine geringfügige Trittbelastung durch die Tiere. Diese muss vor Ort jedoch als nicht gravierend für den Bestand eingeschätzt werden.

Auf der oberhalb der Tongrube gelegenen Fläche konnten keine Beeinträchtigungen oder Störungen festgestellt werden.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

In die Bewertung des Erhaltungszustandes fließen die Artenausstattung, die Diversität hinsichtlich unterschiedlicher wertbestimmender Habitate und Strukturen sowie die Beeinträchtigungen der Bestände ein (s. HESSEN-FORST FENA 2006).

Die beiden Flächen im Untersuchungsgebiet kommen in der Wertstufe B (guter Erhaltungszustand) vor.

Hinsichtlich des Arteninventars befinden sich die Flächen in einem guten Erhaltungszustand (Wertstufe B).

Beide Flächen befinden sich bezüglich der bewertungsrelevanten Habitate und Strukturen nach den Bewertungsbögen von HESSEN-FORST FENA (2006) in einem guten Zustand (B) (s. Kap. 3.1.3).

Im Punkt Beeinträchtigungen wird bei der beweideten Fläche Wertstufe B erreicht, auf der anderen Fläche Wertstufe A (s. Kap. 3.1.5).

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes für den LRT liegt bei B.

3.1.7 Schwellenwerte

Allgemeines

Die Angabe von Schwellenwerten soll die Verschlechterung des Erhaltungszustands des Gesamtgebietes, von Lebensraumtypen, Populationen, Habitatstrukturen, Flächen mit Wertstufe A oder B, Dauerbeobachtungsflächen etc. anzeigen und soll damit als Prüfkriterium bei einer zukünftigen Gebietsbearbeitung angewandt werden. Dabei sind zwei Arten von Schwellenwerten möglich, eine Untergrenze (U) und eine Obergrenze (O). Diese Vorbemerkung gilt auch für die anderen LRT sowie die Anhang II Arten.

Schwellenwert Magere Flachland-Mähwiesen

Der Schwellenwert für die Gesamtfläche liegt 5 % unter dem im Untersuchungsjahr 2010 erhobenen Wert. Dies liegt im Rahmen einer gewissen Kartierungenauigkeit. Da die beiden Flächen in der Regel jeweils als ganzes bewirtschaftet werden, würde ein größerer Flächenverlust den Ausfall einer ganzen Fläche bedeuten. In diesem Fall wäre der LRT im Gebiet nicht mehr signifikant. Der LRT kommt im Gebiet nur in Wertstufe B vor.

Der Schwellenwert für die Anzahl der Magerkeitszeiger und wertsteigernden Arten in den Dauerbeobachtungsflächen liegt bei 2 Arten, da einige Arten nur mit sehr geringer Deckung vorkommen.

Tab. 3-1: Schwellenwerte Magere Flachland-Mähwiesen

	GDE 2010	Schwellenwert	Art der Schwelle
Gesamtfläche LRT 6510	0,57 ha	0,54 ha	U
Gesamtfläche Wertstufe B	0,57 ha	0,54 ha	U
Anzahl der Magerkeitszeiger/wertsteigernde Arten* (DBF 3)	4	2	U
Anzahl der Magerkeitszeiger/wertsteigernde Arten* (DBF 4)	3	2	U

*Die Bewertung der Arten als Magerkeitszeiger bzw. wertsteigernd folgt BUTTLER.

3.2 SUBMEDITERRANE HALBTROCKENRASEN (LRT 6212)

Die Bestände kommen im Gebiet im Subtyp Submediterrane Halbtrockenrasen (6212) des LRT Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (6210) vor.

Sie sind im Altgebiet nur in Form kleiner Randflächen wie Böschungen und einem mageren Oberhang einer Wiese zu finden. In der Erweiterungsfläche wurde ein Bestand an der Böschung oberhalb des Reiterhofes Abhau kartiert. In der GDE von 2003 (BÖF 2003) wurde der LRT als nicht repräsentativ (D) bewertet. Durch die geänderte Gebietsabgrenzung kommen weitere Flächen hinzu. Daher lässt sich diese Einstufung nicht mehr aufrechterhalten, so dass nun eine weitere Bearbeitung des LRT entsprechend den Vorgaben des GDE Leitfadens (HESSEN-FORST, FENA, 2006) erfolgt.

Insgesamt besitzt der LRT im Gebiet eine Gesamtflächengröße von 0,31 ha und kommt in der Wertstufe C vor. Er ist jedoch kein Erhaltungsziel nach der NATURA 2000-VO.

3.2.1 Vegetation

Die auf Muschelkalk ausgebildeten Bestände lassen sich innerhalb der Submediterranen Halbtrockenrasen (Mesobromion) vegetationskundlich der Assoziation der Enzian-Schillergrasrasen (Gentiano-Koelerietum) zuordnen. Nach OBERDORFER (1993) kennzeichnende und in den Teilgebieten z. T. höchst verbreitete Arten hierfür sind die Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), der Trift-Hafer (*Helictotrichon pratensis*), die Gold-Distel (*Carlina vulgaris*), die Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa*), der Gewöhnliche Hornklee (*Lotus corniculatus*) und der Hopfenklee (*Medicago lupulina*).

Aufgebaut werden die Bestände von den für Magerrasen typischen Gräsern wie der Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), dem Schaf-Schwengel (*Festuca ovina* agg.), dem Trift-Hafer (*Helictotrichon pratensis*) und der Blau-Segge (*Carex flacca*).

Weitere typische krautige Arten, die regelmäßig in den Beständen angetroffen wurden, sind die Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), die Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia*

cyparissias), das Kleine Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), der Raue Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), der Purgier-Lein (*Linum catharticum*), das Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*), der Kleine Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), die Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), der Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*) und das Rauhaarige Veilchen (*Viola hirta*).

Unter den Kryptogamen treten folgende Arten häufiger auf bzw. erreichen höhere Deckungsgrade: *Homalothecium lutescens* und *Calliergonella cuspidata*.

Stellenweise ist durch die Brachesituation eine Strauchschicht aus Schlehe (*Prunus spinosa*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) sowie Rosen- und Weißdorn-Arten ausgebildet.

Das Auftreten von Arten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinalis* agg.), die eher in Wiesen zu finden sind und der Saumarten Gewöhnlicher Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Hügel-Erdbeere (*Fragaria viridis*) und Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), spiegeln die mesophileren Standortbedingungen bzw. Brachesituation der Bestände wider.

3.2.2 Fauna

Faunistische Untersuchungen zu diesem LRT sind auftragsgemäß nicht erfolgt.

3.2.3 Habitatstrukturen

Die Kalkmagerrasen des Untersuchungsgebietes finden sich mehrheitlich auf häufig flachgründigen und basenreichen Verwitterungsböden des Muschelkalkes. Die ansonsten krautreichen, mehrschichtig aufgebauten Bestände verfügen z. T. über ein kleinräumig ausgebildetes Mosaik aus Gehölzen, offenen Bereichen, Ameisenhaufen und Steinen. Stellenweise kann Moosreichtum beobachtet werden

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Magerrasen sind durch anthropo-zoogene Nutzung entstandene Bestandteile unserer Kulturlandschaft. So ist auch für die Flächen innerhalb des FFH-Gebietes „Trimberg bei Reichensachsen“ von einer ehemaligen Nutzung als Schaf- und Ziegenhaltung auszugehen. Veränderte Agrarstrukturen und der Konkurrenzdruck billiger Überseewolle führten insgesamt überall seit dem 19. Jahrhundert zu einem starken Rückgang der Schafhaltung und damit zur Nutzungsaufgabe vieler Flächen (s. WILKE 1996). Dieses Schicksal erfuhren auch

die Magerrasen des Untersuchungsgebietes. Die wenigen bis heute verbliebenen Bestände liegen brach. Der Oberhang der mageren Wiese oberhalb der Tongrube wird stellenweise gelegentlich mitgemäht. Die eingesprengt in Waldbereichen liegenden Bestände werden evtl. extensiv von Rotwild beweidet.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Im FFH-Gebiet „Trimberg bei Reichensachsen“ stellt die fehlende Nutzung (Nutzungsaufgabe) mit der damit verbundenen Verbuschung, Vergrasung/Verfilzung und Verbrachung den größten Teil der Beeinträchtigungen dar. Hinzu kommt die inselartige Lage der kleinen Splitterflächen, die ein sinnvoll ausgearbeitetes Nutzungs- oder Pflegekonzept erschwert.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

In die Bewertung des Erhaltungszustandes fließen die Artenausstattung, die Diversität hinsichtlich unterschiedlicher Habitats und Strukturen sowie die Beeinträchtigungen der Bestände ein.

Die Magerrasen des Untersuchungsgebietes kommen insgesamt in einem mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C) vor.

Hinsichtlich des Arteninventars wird in der Regel Wertstufe C erreicht. Bemerkenswerte Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Bei den bewertungsrelevanten Habitats und Strukturen kommen die beiden Erhaltungszustände B und C im Untersuchungsgebiet vor. Hier zeigt sich allerdings ein Mangel des Bewertungsbogens, denn Wertstufe B wird v. a. leicht in brach liegenden Beständen erreicht (s. Kap. 10).

Als Beeinträchtigungen sind in Folge von Brache neben einer stärkeren Verbuschung auch eine zunehmende Verfilzung und Streuakkumulation zu beobachten. Diese Flächen befinden sich hinsichtlich der Beeinträchtigungen in der Regel in Wertstufe C. Der z. T. mit gemähter Oberhang der Wiese wurde hinsichtlich dieses Unterpunktes mit Wertstufe B bewertet.

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes für den LRT liegt bei C.

3.2.7 Schwellenwerte

Da der LRT kein Erhaltungsziel nach der NATURA 2000-VO ist, erübrigt sich die Vergabe von Schwellenwerten.

3.3 KALKHALTIGE SCHUTTHALDEN DER COLLINEN BIS MONTANEN STUFE MITTELEUROPAS (LRT *8160)

Kleinflächig kommt im Untersuchungsgebiet der prioritäre Lebensraumtyp „Kalkhaltige Schutthalden“ (LRT *8160) im Steinbruchbereich des NSG „Trimberg bei Reichensachsen“ vor, wo durch Steinbruchbetrieb Schutthalden sekundär entstanden sind. Dieser LRT wurde im Rahmen der Datenaktualisierung neu gefunden. Im Jahr 2003 wurde auf dieser Fläche nach dem LRT gesucht, da im alten SDB noch der Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210) angegeben war und ein Vorkommen im Steinbruchbereich am wahrscheinlichsten gewesen wäre. Im damaligen Untersuchungsjahr konnte aber weder LRT 8210 noch *8160 nachgewiesen werden. Da die Vegetation des Schutthalden-LRT von Einjährigen aufgebaut wird (s. Kap. 3.3.1), erklärt dies das sporadische Auftreten der Gesellschaft und damit den Neunachweis bei der Nacherfassung 2010. Der LRT ist jedoch kein Erhaltungsziel nach der NATURA 2000-VO.

Insgesamt nimmt der Bestand, der in Wertstufe B vorkommt, eine Fläche von 741 m² ein.

3.3.1 Vegetation

Dieser Vegetationstyp beinhaltet natürliche und naturnahe Kalk- und Mergelschutthalden der kollinen bis montanen Stufe (SSYMANK et al. 1998) und stellt nach der FFH-Richtlinie einen prioritären Lebensraumtyp dar.

Mit der vorkommenden Assoziationskennart Schmalblättriger Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia*) und der Assoziationsdifferentialart Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*) kann der Bestand der Gesellschaft des Schmalblättrigen Hohlzahns (*Galeopsietum angustifoliae*) und damit dem LRT zugeordnet werden.

Die Gesellschaft besiedelt besonnte Feinschutthalden als naturgemäß artenarme Pioniergesellschaft (WINTERHOFF 1965). Ihre kennzeichnenden Vertreter sind gut an den stark dynamischen Standort angepasst. Dominiert wird sie von den rosa blühenden Sommertherophyten *Galeopsis angustifolia* und *Teucrium botrys*. Ferner treten noch das Kleine Leinkraut (*Chaenorrhinum minus*) sowie einige typische Arten der Halbtrockenrasen wie Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) oder Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) mit geringeren Deckungsgraden auf.

In diesem Lebensraumtyp wurde nur eine Vegetationsaufnahme erstellt, weil das Vergraben von Magneten an dem von Dynamik geprägten Standort sinnlos ist. Außerdem kann sich die flächige Verbreitung der durch Einjährige charakterisierten Gesellschaft jährlich ändern.

3.3.2 Fauna

Spezielle faunistische Untersuchungen fanden in diesem Lebensraum auftragsgemäß nicht statt.

3.3.3 Habitatstrukturen

Die lückig ausgebildeten Bestände der Gesellschaft des Schmalblättrigen Hohlzahns (*Galeopsietum angustifoliae*) besiedeln Offenböden mit scherbigem Gesteinsschutt. Eine Bodenentwicklung hat auf dem Schutt noch nicht stattgefunden, so dass Feinerde oberflächlich fast völlig fehlt. Entsprechend gering ist die Wasserspeicherkapazität auf diesen Standorten, die durch die zusätzlich starke Sonneneinstrahlung vor allem im Sommer schnell austrocknen. Eine Moosschicht ist nicht ausgebildet.

3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Auf der LRT-Fläche findet derzeit lediglich eine sehr extensive Nutzung des Steinbruchs in Form einer geringfügigen Materialentnahme für den Wegebau am Trimberg statt.

3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Abbau und Materialentnahme finden nur in sehr begrenztem Umfang statt, so dass sich diese Nutzung eher positiv auf den Bestand auswirkt, da sie den Standort offen hält. Die Ablagerungen des bereits gebrochenen Gesteinsschuttes waren im Herbst 2010 komplett von der Gesellschaft besiedelt.

Der derzeitige Umfang der Nutzung stellt somit keine Beeinträchtigung dar, sondern wirkt sich im Gegenteil eher positiv auf den Bestand aus. Eine Intensivierung der Nutzung sollte jedoch unterbleiben.

3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Die Fläche im Untersuchungsgebiet kommt insgesamt in der Wertstufe B (guter Erhaltungszustand) vor. D

ies ergibt sich aus der guten (B) Wertstufe hinsichtlich der Arten sowie der bewertungsrelevanten Habitate und Strukturen.

Im Unterpunkt Beeinträchtigungen wird Wertstufe A erreicht, da keinerlei Beeinträchtigungen oder Störungen vorliegen

3.3.7 Schwellenwerte

Da der LRT kein Erhaltungsziel nach der NATURA 2000-VO ist, erübrigt sich die Vergabe von Schwellenwerten.

3.4 HAINSIMSEN-BUCHENWALD (LUZULO-FAGETUM) (LRT 9110)

Der LRT 9110 wurde im Gelände unter Zugrundelegung der Kriterien des GDE-Leitfadens 2006 kartiert. Dabei wurde sich nicht an der forstlichen Einteilung, sondern dem realen Vorkommen des LRT orientiert.

Da entsprechend dem Bewertungsschema in 2003 ein Anteil von mehr als 25 % Eiche zum Ausschluss als LRT führte, dies nach dem aktuellen Bewertungsschema aber nicht mehr der Fall ist, wurden fragliche Flächen in dem Altgebiet in 2010 nochmals überprüft.

Die mit E-Mail vom 21. 08. und 19.09.2003 zur Verfügung gestellten FIV-Daten enthalten keine verwertbaren Aussagen, da die Privatwaldflächen nicht ausgewertet wurden. Daher werden hier die selbst erhobenen Daten zu diesem LRT verwendet. Für die Kartierung der Erweiterungsfläche wurden aufgrund des Planungsvorhabens zum Bau der A 44 ebenfalls keine FIV-Daten eingearbeitet.

3.4.1 Vegetation

Das Luzulo-Fagetum ist eine einfach strukturierte Gesellschaft mit der Weißen Hainsimse (*Luzula luzuloides*) als einziger Charakterart der Assoziation (DIERSCHKE 1985). Die in dem Gebiet vorgefundenen Bestände des Hainsimsen-Buchenwaldes sind als frische bis betont frische Ausprägungen des Luzulo-Fagetum (Meusel 1937) anzusprechen. Im Altgebiet kommen insgesamt zwei größere Bestände im Südwesten des Gebietes, westlich des vom Trimbach geformten Kerbtälchens über mittlerem Buntsandstein vor. In der Erweiterungsfläche liegen mehrere Bestände innerhalb der von Eichen dominierten Waldfläche. Zwei Flächen zeichnen sich durch eine sehr lichte Stellung und Douglassienvoranbau aus (vgl. Kap. 3.4.5). Die anderen Bestände sind durch ein dichtes Kronendach der Buche gekennzeichnet. Die Bodenvegetation ist überwiegend spärlich ausgeprägt. An den Oberhängen können die Bestände dem Luzulo-Fagetum typicum zugeordnet werden. Die betont frischen Ausprägungen am Unterhang können als farnreiche Variante angesehen werden.

3.4.2 Fauna

Faunistische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt. Diesen vergleichsweise kleinflächig vorkommenden Buchenbeständen sind wertbestimmende Vorkommen von Tierarten nicht zuzuordnen. Die Bestände sind Bestandteil der Reviere von vorkommenden Specharten. Schwarz- und Grauspecht wurden bei Arbeiten zur Forsteinrichtung 2006 verhört (Bachmann mündl. Mitt. 2010), Mittel-, Klein- und Grünspecht im Zuge der faunistischen Nacherfassungen für die BAB 44 – VKE 40.1 (s. BÖF 2010b) für den Südteil des FFH-Gebietes nachgewiesen. Mit Ausnahme der beiden mit Douglasie unterbauten Flächen besitzen die Bestände aufgrund ihres Alters und ihrer Struktur eine besondere Eignung als Jagdgebiet für das Große Mausohr.

Die Waldflächen des Trimbergs sind Bestandteil eines großen Waldkomplexes nördlich der B 7. In diesem Zusammenhang dienen die Wälder des FFH-Gebietes der Wildkatze (*Felis sylvestris*) als Lebensraum (s. Kap. 4.3).

3.4.3 Habitatstrukturen

Es handelt sich in der Regel um einschichtige Bestände mit dichtem Kronendach der Buche. Totholz kommt in den Steilhanglagen und in der „Hölle“ vor, teilweise auch in stärkeren Dimensionen. Baumhöhlen kommen vereinzelt vor.

3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Flächen werden durch die Waldbesitzer bewirtschaftet. Die forsttechnische Leitung hat für einen großen Teil der Flächen z. Z. das Forstamt Wehretal. Im Bereich der Hainsimsen-Buchenwälder findet eine extensive Nutzung statt. Teilflächen im Westen des Gebietes unterliegen aktuell keiner Nutzung.

3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die forstwirtschaftliche Nutzung der Buchenbestände ist als Störung einer Entwicklung über die Optimalphase eines Buchenwaldes hinaus anzusehen. Alterungs- und Zerfallsphase werden im Wirtschaftswald nicht zugelassen, da die Bäume in der Regel spätestens im Alter 140 bis 160 Jahre geerntet werden. Der flächige Voranbau mit Douglasie in mittelalten Beständen führt bei weiterer Pflege der Douglasie zu der Entwicklung eines Douglasienbestandes und damit dem Verlust von LRT-Fläche. Dies betrifft aktuell die zwei mit C bewerteten LRT-Flächen zwischen Zungenkopf und Sengelbachtal (vgl. auch Gefährdungskarte).

3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Entsprechend den Vorgaben der FENA wurden die Bestände bewertet. In den Beständen ohne LRT-fremde Baumarten und einem Alter nicht über 160 Jahren, ist die Bewertung mit B eindeutig (vgl. Schulungsprotokoll Hessen Forst FENA 2006). Die beiden Bestände mit Douglasie unterbauen Bestände werden mit C bewertet.

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes für den LRT liegt bei B.

3.4.7 Schwellenwerte

Der Schwellenwert für die Fläche liegt bei 80 % der jetzigen Fläche, absolut somit bei 9,5 ha. Der Schwellenwert hinsichtlich Vegetation wird mit 10 % LRT-fremder Baumarten angesetzt. Dieser Anteil darf in der Summe der LRT-Fläche nicht überschritten werden.

Tab. 3-2: Schwellenwerte Hainsimsen-Buchenwald

	GDE 2010	Schwellenwert	Art der Schwelle
Gesamtfläche LRT 9110	11,87 ha	9,5 ha	U
Gesamtfläche Wertstufe B	10,74 ha	8,59 ha	U
LRT-fremde Baumarten*	< 10 %	< 10 %	O

* gemeint sind hier Fichte und Kiefer sowie nicht heimische Baumarten

3.5 WALDMEISTER-BUCHENWALD (ASPERULO-FAGETUM) (LRT 9130)

Die Kartierung erfolgte entsprechend den Ausführungen in Kap. 3.4 im Jahr 2003. Der LRT kommt in der Erweiterungsfläche nicht vor. Die Bestände in „Altfläche“ wurden 2010 erneut begutachtet. Die Kartierung wurde hinsichtlich LRT-Ansprache und Bewertung den aktuellen Vorgaben (s. Schulungsprotokoll FENA 2006) angepasst.

Unter diesem LRT sind nicht nur die Moder-Humus-Buchenwälder (*Galio odorati*-Fagetum Sougnez et Thill 1959 em.), sondern auch die Kalkbuchenwälder also das *Hordelymo*-Fagetum nach DIERSCHKE (1989) zu verstehen.

3.5.1 Vegetation

Im Untersuchungsgebiet kommt der LRT in Form des Platterbsen-Buchenwaldes auf Renzina bis Terra fusca vor. In der überwiegend im Buntsandstein liegenden Erweiterungsfläche ist der LRT nicht ausgebildet.

Typische Arten sind neben der Buche als dominanter Baumart und den Verbands- und Assoziationscharakterarten wie Waldmeister (*Galium odoratum*), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*) und Einblütigem Perlgras (*Melica uniflora*), die für die reicheren Kalkbuchenwälder

charakteristischen Differentialarten Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*) und Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*). Weitere typische Arten sind z. B. Waldbingelkraut (*Mercurialis perennis*) und Haselwurz (*Asarum europaeum*). Frische bis feuchte Ausprägungen kommen auf der Nordseite vor, wo in der Krautschicht dann Waldziest (*Stachys sylvatica*) oder Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) verstärkt auftreten.

Die Vegetation ist ab Frühsommer aufgrund des überwiegend dichten Kronendaches in den meisten Bereichen nur spärlich ausgebildet. Lediglich in den Wochen vor und den ersten Wochen nach Laubausbruch kommt stellenweise eine dichte Vegetation bestehend aus Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und auf frischen bis betont frischen Standorten zusätzlich aus Frühjahrsgeophyten wie Bärlauch (*Allium ursinum*) und Lerchensporn (*Corydalis cava*) vor.

3.5.2 Fauna

Faunistische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt. Diesen vergleichsweise kleinflächig vorkommenden Buchenbeständen sind wertbestimmende Vorkommen von Tierarten nicht zuzuordnen. Die Bestände sind Bestandteil der Reviere von vorkommenden Specharten. Schwarz- und Grauspecht wurden bei Arbeiten zur Forsteinrichtung 2006 verhört (Bachmann mündl. Mitt. 2010), Mittel-, Klein- und Grünspecht im Zuge der faunistischen Nacherfassungen für die BAB 44 – VKE 40.1 (s. BÖF 2010b) für den Südteil des FFH-Gebietes nachgewiesen. Die Bestände besitzen aufgrund ihres Alters und ihrer Struktur eine besondere Eignung als Jagdgebiet für Fledermäuse.

Die Waldflächen des Trimbergs sind Bestandteil eines großen Waldkomplexes nördlich der B 7. In diesem Zusammenhang dienen die Wälder des FFH-Gebietes der Wildkatze (*Felis sylvestrus*) als Lebensraum (s. Kap. 4.3).

3.5.3 Habitatstrukturen

Es handelt sich überwiegend um einschichtige Bestände mit dichtem Kronendach der Buche. Totholz kommt in den Steilhanglagen z. B. am Trimbach nördlich der Tongrube vor, teilweise auch in stärkeren Dimensionen. Baumhöhlen kommen vereinzelt vor.

3.5.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Flächen werden durch den Privatwaldbesitzer bewirtschaftet. Die forsttechnische Leitung hat z. Z. das Forstamt Wehretal. Im Bereich der Waldmeister-Buchenwälder findet eine überwiegend normale forstliche Nutzung statt. Entlang des Trimbachs im Westen sowie auf

Teilflächen im Norden ist die Nutzung eher extensiv bzw. wurden seit längerer Zeit keine Hiebsmaßnahmen durchgeführt.

3.5.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die forstwirtschaftliche Nutzung ist als Störung einer Entwicklung über die Optimalphase eines Buchenwaldes hinaus anzusehen. Alterungs- und Zerfallsphase werden im Wirtschaftswald nicht zugelassen, da die Bäume in der Regel spätestens im Alter 140 bis 160 Jahre geerntet werden. Als Beeinträchtigung sind auch die hohen Wildbestände zu sehen, die neben einem starken Verbiss der Naturverjüngung auch für die Flora zu erheblicher Verbissbelastung führt. Hier sind vor allem die hohen Rehwildbestände problematisch, da Rehwild gezielt ihm zusagende Pflanzen selektiert, z. B. die Türkenbundlilie (*Lilium martagon*).

3.5.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Entsprechend den Vorgaben der FENA wurden die Bestände bewertet. Vereinzelt kommt in den Buchenbeständen die Kiefer (*Pinus sylvestris*) als Mischbaumart vor. Bei der Bewertung ist das Vorkommen der Kiefer als Beeinträchtigung zu sehen. Da das Alter der Bestände nicht über 160 Jahren liegt, führt die Bewertung zu Stufe B oder C: Bestände mit einem Alter > 120 Jahren werden mit B bewertet, einschichtige Bestände jünger als 120 Jahre oder mehrschichtige Bestände jünger als 80 Jahre mit einem Nadelholzanteil >20 % werden mit C bewertet (vgl. Schulungsprotokoll Hessen Forst FENA 2006).

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes für den LRT liegt bei B.

3.5.7 Schwellenwerte

Der Schwellenwert für die Fläche liegt bei 80 % der jetzigen Fläche, absolut somit bei 12,43 ha. Der Schwellenwert hinsichtlich Vegetation wird mit 10 % LRT-fremder Baumarten angesetzt. Dieser Anteil darf in der Summe der LRT-Fläche nicht überschritten werden.

Tab. 3-3: Schwellenwerte Waldmeister-Buchenwald

	GDE 2010	Schwellenwert	Art der Schwelle
Gesamtfläche LRT 9130	15,54 ha	12,06 ha	U
Gesamtfläche Wertstufe B	14,02 ha	11,22 ha	U
LRT-fremde Baumarten*	< 10 %	< 10 %	O

* gemeint sind hier Fichte, Kiefer und nicht heimische Baumarten

3.6 MITTELEUROPÄISCHER ORCHIDEEN-KALK-BUCHENWALD (CEPHALANTHERO-FAGION) (LRT 9150)

Auch die Bestände des LRT Orchideen-Buchenwald wurden im Rahmen der Aktualisierung 2010 erneut begutachtet. Es haben sich gegenüber den Altdaten keine Änderungen ergeben.

3.6.1 Vegetation

Dieser LRT kommt auf den trockeneren Standorten über Kalk vor und unterscheidet sich von dem oben beschriebenen Waldmeister-Buchenwald durch das weitgehende Fehlen von Frühjahrsgeophyten und der geringer werdenden Wuchshöhe der Bäume.

Im Untersuchungsgebiet kommt der LRT in steilen, trockenen Hanglagen, auf der Rippe im Norden des Gebietes sowie auf südost- und südexponierten flachgründigen Standorten vor. Diese Bestände sind dem Carici-Fagetum (MOOR 1952 em.) zuzuordnen. Bezeichnend sind entweder trockenwarme Standortbedingungen, die durch thermophile Arten in der Krautschicht angezeigt werden oder aber ein extrem ungünstiger Bodenwasserhaushalt aufgrund des Skelettreichtums.

Die Wuchskraft der Buche lässt hier auf den flachgründigen Rendzinen erheblich nach. Der steinige und feinerdearme Standort bedingt besonders im Frühjahr bei starker Sonneneinstrahlung einen angespannten Wasserhaushalt. So kommen neben der Buche vereinzelt Elsbeere (*Sorbus torminalis*) und auf Teilflächen in größerem Umfang Feldahorn (*Acer campestre*) vor. Beide sind auch als Assoziationstrennarten zum Hordelymo-Fagetum anzusehen (DIERSCHKE 1989).

In der Bodenvegetation kommt außer auf der Rippe im Norden häufig Rotes Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*) und Wald Labkraut (*Galium sylvaticum*) vor, daneben in geringer Häufigkeit und meist auch geringer Vitalität die typischen Verbands- und Ordnungskennarten.

Auf der Rippe sind neben der Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) auch die Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*) und verschieden Moose wie *Polytrichum formosum* und *Dicranella heteromalla* zu finden. Diese Ausbildung kann der leicht bodensaure Standortbedingungen anzeigenden Subassoziation Carici-Fagetum luzuletosum zugeordnet werden.

3.6.2 Fauna

Faunistische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt. Diesen vergleichsweise kleinflächig vorkommenden Buchenbeständen sind wertbestimmende Vorkommen von Tierarten nicht zuzuordnen. Die Bestände sind Bestandteil der Reviere von vorkommenden Specharten. Schwarz- und Grauspecht wurden bei Arbeiten zur Forsteinrichtung 2006 verhört (Bachmann mündl. Mitt. 2010), Mittel-, Klein- und Grünspecht im Zuge der faunistischen Nacherfassungen für die BAB 44 – VKE 40.1 (s. BÖF 2010b) für den Südteil des FFH-

Gebietes nachgewiesen. Die Bestände besitzen aufgrund ihres Alters und ihrer Struktur eine besondere Eignung als Jagdgebiet für Fledermäuse.

Die Waldflächen des Trimbergs sind Bestandteil eines großen Waldkomplexes nördlich der B 7. In diesem Zusammenhang dienen die Wälder des FFH-Gebietes der Wildkatze (*Felis sylvestris*) als Lebensraum (s. Kap. 4.3).

3.6.3 Habitatstrukturen

Es handelt sich überwiegend um zweischichtige Bestände mit lichtem Kronendach der Buche. Totholz kommt in den Steilhanglagen z. B. nördlich des Kamms vor, allerdings nur in geringer Dimension, da es sich hier noch um jüngere Bestände handelt. Baumhöhlen kommen vereinzelt in den älteren Beständen vor, z. B. im Südosten. Hier fehlt allerdings die typische Struktur des Orchideen-Buchenwaldes, da erst kürzlich der Kiefernanteil aus dem Bestand entnommen wurde. Dadurch ist hier ein lückiger Bestand entstanden, der erst in den nächsten Jahren eine typische Schichtung der Vegetation entwickeln wird.

3.6.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Flächen werden teilweise durch den Privatwaldbesitzer bewirtschaftet. Die forsttechnische Leitung hat z. Z. das Forstamt Wehretal. Im Bereich der Seggen-Buchenwälder findet überwiegend keine forstliche Nutzung statt. Auf der Fläche im Südosten wurden die Kiefern entnommen, was als Förderung des LRT anzusehen ist. Eine weitergehende forstliche Bewirtschaftung wird hier aufgrund der geringen Wuchskraft der Buche wohl nicht zu erwarten sein.

3.6.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Als Beeinträchtigung ist teilweise die Beimischung von Kiefer (*Pinus sylvestris*) in den Beständen einzustufen. Die forstwirtschaftliche Nutzung der Vergangenheit (vor mehr als 20 Jahren) ist als Störung einer Entwicklung über die Optimalphase eines Buchenwaldes hinaus anzusehen. Alterungs- und Zerfallsphase werden sich hier aber künftig entwickeln können. Als Beeinträchtigung sind auch die hohen Wildbestände zu sehen, die neben einem starken Verbiss der Naturverjüngung auch für die Flora zu erheblicher Verbissbelastung führt. Hier sind vor allem die hohen Rehwildbestände problematisch, da Rehwild gezielt ihm zusagende Pflanzen selektiert, z. B. die Elsbeere (*Sorbus torminalis*), oder Wildobst. Dies führt zu einer fehlenden Verjüngung dieser Arten bis hin zum Erlöschen der Vorkommen in dem Gebiet.

3.6.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Entsprechend den Vorgaben der FENA wurden die nur in dem FFH-Gebiet alter Abgrenzung vorkommenden Bestände anhand der ausgefüllten Bewertungsbögen bewertet. Aufgrund der nur spärlich und vergleichsweise artenarmen Bodenvegetation sowie der geringen Ausstattung mit wertsteigernden Habitaten und Strukturen wurden alle LRT-Flächen mit C bewertet. Beeinträchtigungen liegen nicht oder nur in geringem Umfang vor, so dass in diesem Unterpunkt Wertstufe A oder B erreicht wird.

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes für den LRT liegt bei C.

3.6.7 Schwellenwerte

Der Schwellenwert für die Fläche liegt unter Berücksichtigung der potentiellen Entwicklungsflächen (trockener Kiefern-mischwald) bei 90 % der jetzigen Fläche, absolut somit bei 5,45 ha.

Der Schwellenwert hinsichtlich Vegetation wird mit 10 % LRT-fremder Baumarten angesetzt. Dieser Anteil darf in der Summe der LRT-Fläche nicht überschritten werden. Im Gegensatz zu den beiden oben beschriebenen LRT ist im Orchideen-Buchenwald, der sich aus ehemaligen Magerrasen entwickelt hat, die Kiefer durchaus als vorübergehende LRT-typische Baumart anzusehen.

Tab. 3-4: Schwellenwerte Orchideen-Buchenwald

	GDE 2010	Schwellenwert	Art der Schwelle
Gesamtfläche LRT 9150	6,06 ha	5,45 ha	U
<i>Cephalanthera rubra</i> und <i>Campanula trachelium</i>	Vorkommen auf 80 % der LRT-Flächen	Vorkommen auf 80 % der LRT-Flächen	U
LRT-fremde Baumarten *	< 10 %	< 10 %	O

*gemeint sind hier Fichte und nicht heimische Baumarten.

3.7 AUENWÄLDER MIT *ALNUS GLUTINOSA* UND *FRAXINUS EXCELSIOR* (ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE) (LRT *91E0)

Ein kleiner Erlenbestand befindet sich im oberen Abschnitt des Sengelbachtals. Dabei handelt es sich um einen kleinflächigen (0,14 ha), älteren Bestand der sich linear entlang der Tiefenlinie innerhalb von Eichenwald befindet. Das Gewässer ist in diesem Abschnitt nur temporär Wasser führend. Weiterhin finden sich im Sengelbachtal vereinzelt Erlen in dem von Eichen dominierten Waldrand entlang des Sengelbaches. Hier ist ein Ansprechen als LRT aufgrund der Dominanz der Eichen nicht gerechtfertigt.

Eine Krautschicht ist in dem Erlenstreifen im Wald aufgrund des Dichtstandes der umgebenden Bestände nicht vorhanden. Ebenso sind hier keine sickerfeuchten Standortverhältnisse

vorzufinden. Weitere typische Arten außer der Erle fehlen, weshalb die Bewertung im Punkt Arteninventar die Wertstufe C erreicht. Auch bewertungsrelevante Habitats und Strukturen sind in dem Bestand lediglich in geringem Umfang vorhanden, so dass auch in diesem Unterpunkt der Bewertung Wertstufe C vergeben wird. Eine nur geringe vorhandene Gefährdung führt in diesem Unterpunkt der Bewertung zu B. Insgesamt ergibt sich somit ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (C).

Da der Erlenbestand aufgrund seiner geringen Größe von den Randeinflüssen überlagert und langfristig wohl auch überwachsen wird wurde der Bestand als nicht signifikant (D) und damit nicht repräsentativ eingestuft. Hinzu kommt, dass im Naturraum sehr viele vergleichsweise große und wertvolle Flächen oder Bachabschnitte mit Erlen-Eschen-Auenwäldern vorhanden sind. Die Repräsentativität gibt wieder, wie typisch der LRT im Naturraum ausgebildet ist. Dabei werden die besten LRT-Gebiete im Naturraum mit A bewertet.

Eine weitere Bearbeitung im Rahmen der GDE entfällt damit für diese Fläche.

4. ARTEN (FFH-RICHTLINIE, VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE)

4.1 ANHANG II-ARTEN

4.1.1 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Für den Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) wurde am Trimberg auftragsgemäß das zeigerpopulationsbezogene Standardprogramm (s. Leitfaden zur FFH-Grunddatenerhebung 2003) durchgeführt. Dabei war das Ziel, die Populationsgröße und -struktur im Gebiet zu ermitteln und die Ergebnisse in einer Rasterverbreitungskarte darzustellen.

Der Frauenschuh besiedelt als Halbschattenpflanze am Trimberg einen ehemaligen bäuerlichen Steinbruch. Der Bereich ist durch einen kleinräumigen Wechsel aus Trockengebüsch, Einzelbäumen bis hin zu lichten Waldbeständen und Magerrasen charakterisiert.

Die Frauenschuhindividuen im gemeldeten FFH-Gebiet wurden gezählt, wobei ein Horst als Einzelpflanze gewertet wurde, und der Fundort in die Karte eingetragen. Am Trimberg konnten in 2003 87 Einzelpflanzen bzw. Horste ermittelt werden, wovon 86 im Bereich des ehemaligen Steinbruchs zu finden sind. Ein Exemplar steht direkt hinter der Gebietsgrenze im Nordosten außerhalb des FFH-Gebietes.

Die Zählung im Steinbruchbereich war schwierig, da dort ein großes Vorkommen von Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) zu finden ist, zwischen denen nicht blühende Jungpflanzen des Frauenschuh in Ein- bis Zweiblattstadium kaum auffallen. Dadurch kann die Anzahl insbesondere der nicht blühenden Einzelpflanzen auch geringfügig höher liegen. Eine detailliertere Verteilung liefert die Rasterkarte, wo auf Flächen von 20 x 20 m die Anzahl der Pflanzen in Größenklassen angegeben ist (s. Karte 2). Ferner wurden die Blüten gezählt, wobei am Trimberg maximal eine Blüte pro Blütenstand vorkommt, und später im Jahr der Anteil der fruchttragenden Individuen festgestellt. Das Zählen der Einzelpflanzen und Blüten fand am 18.05.2003, die Erfassung des Fruchtansatzes am 25.06.2003 statt.

Außerdem wurden zwei Dauerbeobachtungsflächen (DBF) angelegt.

4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Der Frauenschuh besiedelt am Trimberg bevorzugt die halbschattigen Bereiche im ehemaligen Muschelkalk-Steinbruch. Dabei ist auffällig, dass sich die Stellen mit den meisten Individuen am Rand von Gebüsch befinden, so dass eine leichte Beschattung von oben, aber ein maximaler Lichteinfall von der Seite gegeben ist. Direkt bei den Pflanzen liegt die Beschattung dort etwa zwischen 40 und 60 %. Es gibt aber auch Pflanzen in Bereichen, die gar nicht beschattet sind. Nach LOHR (in FARTMANN et al. 2001) ist die maximale Beschattung der Frauenschuh-Wuchsorte einer der wichtigsten Faktoren für die Bestandsvitalität und

–dichte, da zu stark beschattete Pflanzen steril bleiben (s. AHO 1994). Daher wurde auch bei den beiden aufgenommenen Dauerbeobachtungsflächen die Beschattung mitgeschätzt. Diese beträgt bei der im zentralen Steinbruchbereich befindlichen DBF 1 50%, wobei sich diese Fläche am Rande eines Gebüsches befindet, das außerhalb der Fläche liegt. DBF 2 wurde auf einer „freien“ Fläche in einem lichten Vorwald, der sich zu einem Carici-Fagetum entwickeln kann angelegt, bei der sich die Baumschicht am Rande außerhalb der DBF befindet, die Fläche aber im Schnitt zu 15 % beschattet.

Für die Keimung der Samen ist nach LOHR (in FARTMANN et al. 2001) ebenfalls ein nicht zu hoher Deckungsgrad der Krautschicht von Bedeutung. Im Bereich von DBF 1 beträgt die Deckung der Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) z. Z. bis zu 40%.

Eine Nutzung oder Pflege findet im Bereich des Frauenschuh-Vorkommens am Trimberg aktuell nicht statt. Letztmalig wurden im Jahr 2005 umfangreiche Pflegemaßnahmen durchgeführt, die der Beschattung entgegen wirkten.

4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

In der nachfolgenden Tabelle sind die bei der Grunddatenerhebung 2003 festgestellten Individuenzahlen der Frauenschuh-Population am Trimberg aufgeführt.

Tab. 4-1: Individuen-, Blüten- und Fruchtanzahl des Frauenschuh-Bestandes am Trimberg

Anzahl Pflanzen	Anzahl Blüten 18.05.2003	Anzahl verblühter Blüten 25.06.2003	Anzahl fruchtender Pflanzen
86 im Steinbruchbereich	62	28	16
1 außerhalb FFH-Gebiet	1	1	0

Horste des Frauenschuhs wurden bei dieser Zählung als Einzelpflanze gewertet, da sie zu einem Individuum gehören. Inwiefern räumlich benachbarte Sprosse ebenfalls zu dieser Pflanze zählen oder eigenständige Individuen sind, lässt sich nicht zweifelsfrei zuordnen (vgl. LOHR in FARTMANN et al. 2001). Sie wurden hier als Einzelexemplare gewertet.

Ein großer Teil der Pflanzen am Trimberg befindet sich im Drei- bis Vierblattstadium ohne Blüte. Die blühenden Exemplare besitzen alle lediglich eine Blüte pro Blütenstand. Dies deutet nach SIEBERT (mdl. Mitteilung) auf Lichtmangel hin, da vitale Pflanzen bis zu drei Blüten ausbilden (s. AHO 1994).

Interessant ist die Beobachtung, dass ein Teil der Blüten das Fruchstadium nicht erreicht. Die Blütenstängel erscheinen oben sauber gekappt oder abgebissen. Die Ursache ist nicht eindeutig zu klären, deutet aber auf einen Verbiss durch Hasen hin, zumal die „Schnittstelle“ leicht schräg verläuft. Zum Sammeln eines Blumenstraußes würden die Blütenstiele weiter unten abgeschnitten, bei einem Verbiss durch Rehwild wäre das Ende des Blütenstiels ausgefranst oder gefasert.

Insgesamt kamen im Untersuchungsjahr 2003 im Steinbruchbereich 72% aller gezählten Pflanzen zur Blüte, zum Zeitpunkt des Fruchtens waren jedoch von den ursprünglich vorhandenen 62 Blüten nur noch 28 (= 45%) in vertrocknetem Zustand vorhanden. Von diesen 28 zeigten 16 einen Fruchtansatz (= 57%). Bezogen auf alle im Frühjahr gezählten Blüten liegt der Anteil fruchtender Pflanzen bei 26%, also etwa ein Viertel. Dies entspricht auch Angaben in der Literatur. Nach SEBALD et al. (1998) schwankt der Fruchtansatz zwischen 22,6 und 30,1%.

Im Vergleich zu den Individuenzahlen früherer Jahre konnte im Untersuchungsjahr 2003 eine deutlich geringere Anzahl blühender Pflanzen gefunden werden. SÜME (1985) bezieht sich auf eine Mitteilung von SAUER (Eschwege), wonach 1985 120 Blüten des Frauenschuhs in den Steinbruchmulden des Trimberges vorhanden waren. HERRMANN et al. (1993) berichten von 100 bis 200 Exemplaren der Art. SIEBERT (mdl. Mitteilung) beschreibt den Zeitraum zwischen 1985 und 1990 als eine Phase mit besonders vielen blühenden Pflanzen, die er auf eine Größenordnung von 350 bis 400 schätzt. Nach ihm ist vor allem die zunehmende Beschattung und damit Ausdunkelung der Bestände für den drastischen Rückgang verantwortlich. Auch bei Annahme natürlicher Schwankungen wird der Unterschied zur Populationsgröße vergangener Jahre bei einem Fotovergleich deutlich (s. Fotodokumentation).

4.1.1.4 Beeinträchtigung und Störungen

Beschattung

Die Hauptbeeinträchtigung des Frauenschuhbestandes am Trimberg lag bei der GDE 2003 in der zunehmenden Gehölzentwicklung und der damit verbundenen Beschattung der Bestände. Laut AHO (1994) bleiben zu stark beschattete Pflanzen steril. Entwickeln sich trotzdem Blüten, ist eine Bestäubung beschatteter Pflanzen deutlich schwieriger, denn die pantoffelartige Lippe des Frauenschuhs dient als Kesselfalle, die jedoch keinen Nektar enthält. Um eine Selbstbestäubung zu vermeiden, kriechen oder fallen durch die Farbe angelockte Insekten am glatten Rand abrutschend hinein und können sich erst wieder befreien, wenn sie die Narbe und danach die Pollen passiert haben (vgl. BARTHEL 1993). Da eine Bestäubung erst erfolgen kann, wenn zuvor eine andere Blüte besucht wurde und der Vorgang für auf Wärme angewiesene Insekten sehr energieaufwändig ist, besitzen besonnte Pflanzen einen Vorteil. Die Art vermag sich zwar auch vegetativ zu vermehren, für den Erhalt einer stabilen Population ist der genetische Austausch jedoch unabdingbar. Durch entsprechende Pflegemaßnahmen wurde diese Beeinträchtigung in 2005 im Bereich der Hauptvorkommen des Frauenschuhs abgestellt.

Tritt

Die Frauenschuhpopulation am Trimberg ist ein weithin bekannter Bestand, der zur Blütezeit von zahlreichen Menschen aufgesucht wird. Entsprechend hoch ist die Trittbelastung im Bereich des ehemaligen Steinbruchs, der von einem dichten Netz von Trampelpfaden durchzogen ist. Nach SIEBERT (mdl. Mitteilung) ist der Tritt jedoch nicht negativ zu bewerten, da auf

diese Art und Weise der sehr leichte Samen des Frauenschuhs in den Boden gebracht wird. Dies wird auf Magerrasenstandorten von Weidetieren übernommen. Das Ausgraben von Pflanzen für den heimischen Garten, was in der Literatur oft als Hauptgefährdung dargestellt wird (s. z. B. AHO 1994, BAIER et al. 2005, ECCARIUS 1983), konnte am Trimberg im Untersuchungsjahr von uns nicht beobachtet werden.

Verfilzung der Bestände

Eine Verfilzung durch die Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) ist im Steinbruchbereich zwar an einigen Stellen gegeben, exakte Aussagen, inwiefern sich dies negativ auf die Keimungsbedingungen auswirkt, lassen sich für den Bestand am Trimberg nicht treffen. Prinzipiell ist eine Beeinträchtigung jedoch möglich.

Sonstiges

Das außerhalb des FFH-Gebietes neben einem Holzstapel am Weg wachsende Frauenschuh-Exemplar ist durch Arbeiten an eben diesem und die Gehölzentwicklung gefährdet.

4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes des Frauenschuhs

Da es aktuell in Hessen keinen allgemein gültigen Bewertungsrahmen für den Frauenschuh gibt, wurde in diesem Gutachten der vorläufige Bewertungsrahmen für die Art vom Arbeitskreis Heimische Orchideen (AHO) Hessen e. V., AG Fundort-Monitoring verwendet (s. Anhang).

In die Bewertung des Erhaltungszustandes fließen verschiedene Parameter der Population, die wertbestimmenden Habitatstrukturen sowie die Beeinträchtigungen der Bestände ein.

Die Bewertung der Population gliedert sich in die Unterpunkte Populationsgröße, Populationsstruktur und Populationsdynamik. Hinsichtlich der Populationsgröße erreicht der Bestand am Trimberg die Wertstufe B. Bei der Populationsstruktur wird in Bezug auf die blühenden Pflanzen Wertstufe A, bezüglich fruchtender Exemplare Wertstufe B erreicht. Im Bereich Populationsdynamik befindet sich der Bestand in Wertstufe C. Insgesamt ist im Untersuchungsgebiet damit von einer guten Population (Wertstufe B) auszugehen.

Bezüglich der bewertungsrelevanten Habitatstrukturen wird am Trimberg ebenfalls die Wertstufe B erreicht.

Im Punkt Beeinträchtigungen befindet sich der Bestand in Wertstufe C.

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes für die Art liegt bei B.

4.1.1.6 Schwellenwerte

Allgemeines zu Schwellenwerten s. Kap. 3.1.7.

Schwellenwerte Frauenschuh

Die Anzahl der Individuen insgesamt liegt knappe 10 % unter dem 2003 erhobenen Wert, da in dem durch Maiglöckchen dominierten Bestand schnell sterile Pflanzen übersehen werden können. Auch der Schwellenwert für die Anzahl blühender Pflanzen liegt 10 % unter dem 2003 ermittelten Wert, da zum einen in dem unübersichtlichen Gelände leicht Pflanzen übersehen werden können und bei einem Zähltermin zur Hauptblütezeit früher oder später blühende Exemplare möglicherweise nicht miterfasst werden. Prinzipiell sollte sich der Bestand jedoch nicht mehr verringern. Daher wird bei einer Unterschreitung des Schwellenwertes der blühenden Pflanzen eine Kontrolle im folgenden Jahr als erforderlich angesehen, um auszuschließen, dass es sich um das Phänomen eines „ungünstigen Orchideenjahres“ handelt. Solche Bestandesschwankungen sind bei Orchideen üblich.

Da im überdurchschnittlich warmen Sommer 2003 der Fruchtansatz durch eine rege Bestäubertätigkeit sehr hoch lag, müssen bei dem Schwellenwert auch verregnete Jahre mit vermindert fliegenden Bienen zum Bestäubungszeitpunkt berücksichtigt werden. Daher liegt der Schwellenwert hier deutlich unter dem Wert von 2003.

Da die Beschattung am Trimberg die Hauptgefährdung für den Bestand darstellt, wird der Schwellenwert für die Dauerbeobachtungsflächen (DBF) auf diesen Parameter gelegt.

Bei DBF 1 ist eine weiter zunehmende Beschattung nicht mehr tragbar, weshalb der Schwellenwert dem 2003 ermittelten Wert entspricht. Aufnahme 2 liegt in einem Lichtfleck in einem Vorwald mit Entwicklungstendenz zum Carici-Fagetum. Hier ist ein Zunehmen der Beschattung um maximal 10 % noch tolerierbar.

Der Schwellenwert für die Rasterflächen ist identisch mit dem 2003 ermittelten Wert.

Tab. 4-2: Schwellenwerte Frauenschuh

	GDE 2010, Datengrundlage aus 2003	Schwellenwert	Art der Schwelle
Anzahl Pflanzen	86	80	U
Anzahl blühende Pflanzen	62	56	U
Anzahl fruchtende Pflanzen	16	10	U
Beschattung von DBF 1 durch angrenzende Gehölze	50 %	50 %	O
Beschattung von DBF 2 durch angrenzende Gehölze	15 %	25 %	O
Anzahl Raster	5	5	U

4.1.2 Kammolch (*Triturus cristatus*)

4.1.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Erfassung des Kammolches erfolgte nach dem Standardprogramm gemäß FFH-Grunddatenerfassung in Hessen (Artleitfaden HESSEN-FORST FIV 2006). Die Fallen wurden in 2004 und 2008 jeweils im Zeitraum zwischen April und Anfang Juli zweimal aufgestellt. Zwischen den einzelnen Erfassungsperioden lag mindestens ein Zeitraum von zwei Wochen¹. Abweichend zu der im Leitfaden geforderten Anzahl von einer Wasserfalle pro angefangene 1000 m² Wasserfläche, wurden am Trimberg eine höhere Zahl an Trichterfallen verwendet.

Jeweils im August fand dann zur Ermittlung des Reproduktionserfolges noch ein dritter Untersuchungsgang mit Reusenfallen statt.

Mit den Reusenfallen können kleinere und/oder sehr flache Gewässer, die vom Kammolch durchaus auch genutzt werden, nicht erfasst werden. Diese Situation trifft im Trimberg auf die Kleingewässer im Umfeld des Teiches 1 zu. Da diese Gewässer in der Regel im Sommer aber ausgetrocknet sind, können bei dem späteren Fangtermin alle dann noch vorhandenen Gewässer untersucht werden.

Im Untersuchungsjahr 2008 wurden 7 Gewässer innerhalb des FFH-Gebietes untersucht. Seit der Erweiterung des FFH-Gebietes in 2007 liegen die Gewässer im Sengelbachtal im FFH-Gebiet.

Tab. 4-3: Lage der untersuchten Gewässer 1-7 (Gesamtpopulation)

Gewässer	Lage	Gewässergröße [m ²]
1	NSG Trimberg, Tongrube	1.399,4
2	NSG Trimberg, Tongrube	1.575,2
3	NSG Trimberg, Tongrube	2.074,6
4	NSG Trimberg, Tongrube	127,0
5	NSG Trimberg, Abhau	38,8
6	Sengelbachtal	62,6
7	Sengelbachtal	349,3

¹ Die erste größer angelegte Untersuchung zur FFH Anhang II Art "Kammolch" im Regierungsbezirk Kassel, erfolgte im Rahmen der Grunddatenerfassung im FFH Gebiet "Hommershäuser Heide", Landkreis Waldeck Frankenberg. Die Erfassung und anschließende Auswertung wurde 2001 mit Trichterfallen und Fotodokumentation durchgeführt. Die Untersuchung zeigte, dass auch bei größeren Serien von Kammolchen ein Wiederfang in einer zeitlich vertretbaren Abfolge eher untergeordnet ist. Daraufhin wurden Wiederfangerfassungen in nachfolgenden Grunddatenerhebungen nicht mehr gefordert. Um eine Doppelerfassung von Kammolchen im Gewässer auf ein Minimum zu reduzieren, sind zwei wichtige Parameter zu berücksichtigen:

Die Reusen müssen räumlich in größerem Abstand bei den einzelnen Untersuchungen im Gewässer platziert werden.

Zwischen den einzelnen Untersuchungen müssen mindestens 2 Wochen (besser mehr) Abstand bestehen.

Beide Faktoren wurden im Bereich Trimberg und Sengelbach in 2003 berücksichtigt.

Als Faustregel gilt, je größer das Gewässer ist, umso geringer ist die Wiederfangwahrscheinlichkeit. Die Doppelerfassungswahrscheinlichkeit eines Individuums im Rahmen der vorliegenden Studie ist mit ca. 1-2 Prozent anzusetzen und hat auf statistische Bewertungen keinen größeren Einfluss.

Die Untersuchungen fanden in 2008 anfolgenden Terminen statt:

Tab. 4-4: Untersuchungstermine im FFH-Gebiet „Trimberg bei Reichensachsen“ für die Gewässer 1-7

Erhebungstermin	Datum	Untersuchungsort	Art der Untersuchung	Methode
1	24.05.2008	6, 7	Kontrolle adulter Tiere,	Fallen/Molchreusen
2	31.05.2008	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Kontrolle adulter Tiere,	Fallen/Molchreusen
3	05.07.2008	1, 2, 3, 4, 5	Kontrolle adulter Tiere	Fallen/Molchreusen
4	14.08. / 16.08.2008	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Kontrolle adulter Tiere, Reproduktionskontrolle	Fallen/Molchreusen

Neben den Daten aus 2008 liegen weitere Untersuchungsergebnisse vor. Seit 2006 werden im Rahmen der Erfolgskontrolle der vorgreiflichen Maßnahmen A 44-VKE 40.1 (Schaffung von Ersatzlebensräumen) die Laichgewässer 1-5 im Altgebiet Trimberg nach der gleichen Methodik wie bei den Erhebungen zur GDE untersucht. Des Weiteren liegen Daten aus 2004 aus einer Populationsuntersuchung und aus einer ersten GDE von 2003 vor. Seit 2003 gab es in der Methodik der Kammolcherfassung in den Gewässern keine Änderungen und die Untersuchungen wurden jeweils von denselben Personen durchgeführt.

Weitere Erkenntnisse liegen aus 1999 in Form der „Erfassung der Amphibienpopulation im NSG Trimberg im Rahmen der Grundlagenerhebung zum LBP BAB A 44“ des Büros Bosch & Partner, Herne (MÜLLER 1999) vor. Da die in dieser Untersuchung verwendete Methodik von der seit 2003 angewandten abweicht und nunmehr auch schon 10 Jahre alt ist, werden die Ergebnisse hier lediglich für einen Rückblick und im Zusammenhang mit Entwicklungstendenzen verwendet. Die Gewässer-Nummerierung am Trimberg wurde, um die Vergleichbarkeit zu erleichtern, seit der Untersuchung 1999 für die Teiche 1 bis 4 beibehalten. Ergänzend kamen seitdem der Teich 5 (früher Teich Abhau) am Trimberg und die Teiche 6 und 7 im Sengelbachtal dazu.

Die Abschätzung der Populationsgröße wird wie folgt vorgenommen: Die höchste Fangzahl je Gewässer innerhalb der Fangperiode eines Jahres wird als Grundlage für die Populationsermittlung genommen. Dabei wird von einem Anteil von 5-10 % gefangener Tiere ausgegangen, je nach Größe des Gewässers und der Anzahl der Fallen.

4.1.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Innerhalb des FFH-Gebietes sind die in der ehemaligen Tongrube vorkommenden Gewässer und die angrenzenden Waldflächen auf Kalkgestein und Buntsandstein als Grundausrüstung für den Kammolch von Bedeutung. Die Amphibien profitieren maßgeblich von vier unterschiedlich großen und strukturierten Stillgewässern, die im Rahmen der Rekultivierung angelegt worden sind und die heute als Reproduktionshabitate dienen.

Die Laichgewässer 1, 2 und 3 des Kammmolches auf der Grubensohle sind fischfrei und mit reicher Unterwasservegetation besiedelt. Alle Teiche verfügen aber auch über genügend freie Wasserfläche und sind somit als idealer Reproduktionslebensraum zu bezeichnen. Das Gewässer 4 weist aufgrund der Beschattung und der Lage innerhalb eines Gehölzes keine Unterwasservegetation auf, es liegt eine starke Faulschlammabildung vor. Das Gewässer hat aktuell keine Bedeutung als Laichgewässer. Gewässer 5 weist neben freier Wasserfläche und Unterwasservegetation die Besonderheit auf, dass es durchflossen wird. Es ist als Laichgewässer grundsätzlich geeignet, wenn auch aufgrund des südlich vorgelagerten steilen, mit Bäumen bewachsenen Hanges keine optimale Situation vorliegt.

Die beiden Teiche 6 und 7 im Sengelbachtal weisen nur noch geringe Anteile an freier Wasserfläche und einen intensiven Bewuchs auch von dem Wasser aufliegender Vegetation auf. Eine Besonnung der Wasserfläche ist noch gegeben, da die Gehölze zwischen den Teichen stehen und nach Süden und Westen Grünland direkt an die Teiche angrenzt. Die Eignung der Gewässer ist grundsätzlich gegeben, wertgebende Strukturen fehlen aktuell aber.

Extensive Grünlandbereiche, frische bis feuchte Laubwälder entlang des Trimbachs und Sengelbachs und ehemalige Niederwälder sowie lichte Laub- und Nadelwälder mit offenen Waldlichtungen bilden neben der Grubensohle den Landlebensraum mit Winterquartieren des Kammmolches.

Im Untersuchungsgebiet sind die wichtigsten Teillebensräume für die Kammmolche:

- temporäre Kleinstgewässer
- permanente fischfreie Stillgewässer
- staunasse Bodensenken
- Laub- und Mischwald
- Totholz
- Lesesteinstrukturen, auch Bauschutt aus Ziegeleiabfällen
- offene Wiesen- und Brachflächen (teilweise Neuanlage)
- offene Hangbereiche
- Steingruben (Ersatz für Bahndamm-Lebensraum)

Als Winterquartier dürfte in den letzten Jahren der junge Eichenbestand auf der Südseite der Tongrube an Bedeutung zugenommen haben. Diese Fläche, die früher eher als Brache und dann als Jungwuchs anzusprechen war, hat inzwischen ein Waldinnenklima entwickelt. Eine Frosteinwirkung in den Boden findet, wenn überhaupt, im Gegensatz zu der Brachfläche, nur in den obersten Zentimetern statt. Daher sind diese Flächen inzwischen als Landhabitat gut geeignet. Aufgrund der Bindung des Kammmolches an seine tradierten Winterhabitats ist davon auszugehen, dass die Nutzung dieser Fläche als Winterquartier vorrangig durch jüngere Tiere erfolgt, die „Expeditionsaufgaben“ inne haben.

4.1.2.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im Rahmen der Grunddatenerhebung 2008 konnten in drei von fünf Gewässern des Trimbergs adulte Kammolche festgestellt werden, ebenfalls in drei Gewässern erfolgte ein Reproduktionsnachweis über Larven. In beiden Teichen des Sengelbachtals wurden Kammolch- und Larvenvorkommen nachgewiesen. In der nachfolgenden Tabelle sind für jeden Fangtermin die zusammengefassten Fangzahlen je Gewässer, d. h. die Anzahl der an den jeweiligen Terminen in den ausgebrachten Reusen gefangenen Tiere, aufgeführt, in Rot die jeweils höchsten Fangzahlen je Gewässer.

Tab. 4-5: Kammolchnachweise in den Gewässern 1-7 des FFH-Gebietes in 2008

Datum	Gewässer	Kammolch-Nachweis
24.05.2008	6	8 Kammolche
	7	7 Kammolche
31.05.2008	1	51 Kammolche
	2	28 Kammolche
	3	60 Kammolche
	4	0 Kammolche, 1 Larve ²
	5	0 Kammolche
	6	7 Kammolche
	7	6 Kammolche
05.07.2008	1	24 Kammolche, 24 Larven
	2	18 Kammolche, 1 Larve
	3	10 Kammolche, 3 Larven
	4	0 Kammolche
	5	0 Kammolche
14.08. / 16.08.2008	1	1 Kammolche, 18 Larven
	2	1 Kammolche, 15 Larven
	3	0 Kammolche, 15 Larven
	4	0 Kammolche
	5	0 Kammolche
	6	2 Kammolche, 10 Larven
	7	4 Kammolche, 1 Larve
Gesamtergebnis 2008		227 Kammolche davon 193 in den Trimbergteichen und 34 in den Sengelbachteichen 88 Kammolchlarven davon 77 in den Trimbergteichen und 11 in den Sengelbachteichen

Bei der vorliegenden Erhebung sind mit Hilfe von Trichterfallen 227 KM und 88 Larven gefangen worden (die Einzelergebnisse sind der Anlage beigelegt). Je Erfassungsgang wird je

² Der Teich 4 ist zur Reproduktion des Kammolches ungeeignet. Die in Teich 4 gefundene Larve stammt höchstwahrscheinlich nicht aus einer diesjährigen Reproduktion in diesem Gewässer und wahrscheinlich auch nicht aus einer Reproduktion aus 2007 in diesem Gewässer. Vielmehr ist davon auszugehen, dass es sich um eine Larve handelt, die gegebenenfalls als solche überwintert hat, und durch Menschen eingesetzt wurde oder mit dem Wasserzufluss in das Gewässer verdriftet ist. Dieser Fund wird in der weiteren Betrachtung daher nicht mehr berücksichtigt.

nach Größe des Gewässers von einem Anteil von 5-10 % gefangenen Tieren ausgegangen. Die Anzahl der gefangenen Tiere hängt dabei wesentlich von der zu dem jeweiligen Zeitpunkt im Gewässer befindlichen Tieren ab. Im Laufe des Jahres wandern die Kammmolche aus dem Gewässer ab und somit sind in der Regel bei den frühen Erfassungsterminen höhere Fangzahlen als bei den später im Jahr liegenden Fangterminen zu verzeichnen (vgl. auch BÖF & BOSCH&PARTNER 2008).

Die Abschätzung der Populationsgröße wird wie folgt vorgenommen: Die höchste Fangzahl je Gewässer innerhalb der Fangperiode eines Jahres wird als Grundlage für die Populationsermittlung genommen.

Das Fangprozent wird wie folgt angesetzt:

Teiche 1, 2 und 3 mit 5 %, die Teiche 4, 5, 6 und 7 mit 10 % Fängigkeit. Daraus lässt sich für 2008 eine Population von rd. 2930 Tieren ableiten.

Tab. 4-6: Abschätzung Populationsgröße 2008 (Gewässer 1-7, Gesamtpopulation)

Gewässer	Höchster Fangzahl 2008	Multiplikationsfaktor	Abgeschätzte Population
1	51 Kammmolche	20	1020
2	28 Kammmolche	20	560
3	60 Kammmolche	20	1200
6	8 Kammmolche	10	80
7	7 Kammmolche	10	70
		Summe	2930

Die Populationsabschätzungen der Jahre 2003 bis 2010 für die Teiche innerhalb der alten FFH-Gebietsgrenzen, d. h. der Gewässer 1-5 schwankt zwischen 1440 Tieren und 4370 Tieren.

Tab. 4-7: Übersicht der Populationsabschätzung Kammmolch 2003-2010 für die Gewässer 1-5 innerhalb der alten FFH-Gebietsgrenzen

Jahr	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Populationsabschätzung	1710	4370	Keine Erfassung	1490	3020	2780	1930	1440

Ein Rückgang oder eine Zunahme der Populationsgröße ist aus den bisher vorliegenden Populationsabschätzungen nicht abzuleiten. Langzeitstudien zu Amphibienpopulationen haben gezeigt, dass Populationen natürlicherweise starken Schwankungen unterworfen sind, die keinen anthropogenen Ursprung haben (vgl. u. a. HACHTEL et al. 2006, BÖF 2008, BÖF 2010a).

Zu den Witterungseinflüssen und der Auswirkungen des Fangzeitpunktes auf die Fangergebnisse wurden im Rahmen des Monitorings am Trimberg (vgl. BÖF & BOSCH&PARTNER 2008) Aussagen getroffen, die aber für die Populationsermittlung entsprechend GDE-Vorgaben nicht relevant sind.

Den geringen Fangzahlen adulter Tiere und die entsprechend niedrige Populationsabschätzung in 2010 steht mit über 130 gefangenen Larven der höchste Wert an gefangenen Larven seit 2003 gegenüber (vgl. BÖF 2010a). Die hohen Larvenzahlen bestätigen die Vermutung, dass reproduktionsschwache Jahre, wie etwa 2009 in den Folgejahren in der Regel durch eine erhöhte Reproduktion ausgeglichen werden. ORTMANN (2010) stellte bei seinen Untersuchungen zudem fest, dass bei Gewässern, die längere Zeit nicht austrocknen die Larvenanzahl zurückgeht. Der lange und kalte Winter 2009/2010 könnte dafür gesorgt haben, dass die Prädatoren des Kammmolches in den Gewässern zurück gingen und somit bessere Überlebenschancen für die Kammmolchlarven vorhanden waren. Das Zufrieren der Teiche über einen langen Zeitraum kann demnach die gleichen Auswirkungen wie ein Trockenfallen haben. Zumindest konnten im Frühjahr 2010 bei mehreren untersuchten Gewässern teilweise in erheblichem Umfang tote Fische festgestellt werden. Inwieweit durch die Eisdecke sowie die Sauerstoffarmut des Wassers auch die in den Gewässern verbliebenen adulten und juvenilen Kammmolche zu Schaden kamen ist nicht abschließend zu klären. Die geringen Fangzahlen 2010 legen diesen Schluss jedoch nahe.

Tab. 4-8: Reproduktionsentwicklung des Kammmolchs 2003 – 2010 bei der Reproduktionskontrolle jeweils im August für die Gewässer 1-5

Gewässer	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	Anzahl Larven	Anzahl Larven	keine Erfassung	Anzahl Larven				
1	42	8		8	20	24	5	21
2	2	17		15	31	15	5	34
3	10	12		39	43	15	23	91
4	-	-		-	-	-	-	-
5	-	-		2	-	-	-	-
Summe	54	37		64	94	54	33	146

Aufgrund der jährlich stattfindenden Reproduktion ist die Struktur der Kammmolchpopulation als gut einzustufen. Unter der Voraussetzung, dass der Aktionsraum von Kammmolchen in der Tat bei bis zu 2 km liegt, ist davon auszugehen, dass zwischen den beiden Laichgewässerskomplexen Austauschbeziehungen bestehen. In welchem Umfang ein Austausch stattfindet, kann aktuell nicht gesagt werden.

4.1.2.4 Beeinträchtigung und Störungen

Die im Rahmen der Planung der BAB A 44 durchgeführten Maßnahmen „Herstellung von Ersatzlebensräumen“ und gleichzeitig die Abgrenzung des Bahndammes als Winterlebensraum für den Kammmolch, wird hier nicht als Beeinträchtigung gesehen, da die Ersatzhabitate oder auch eine geänderte Flächennutzung durch den Kammmolch, den Verlust des Bahndammes als Landlebensraum offensichtlich kompensiert hat. Zumindest sind bei den Fangzahlen seit der Abgrenzung des Bahndammes im Sommer 2006 keine Verringerungen in den Gewässern im alten FFH-Gebiet festgestellt worden (vgl. Kap. 4.1.2.3). Ebenso konnte im Rahmen des Monitorings zu den vorgreiflichen Maßnahmen die Annahme der Ersatzhabitate belegt werden (BÖF & BOSCH&PARTNER 2008, BÖF 2010a). Insbesondere konnte in 2010 eine sehr hohe Reproduktion festgestellt werden was zumindest den Schluss zulässt, dass

die aus den neu geschaffenen Winterquartieren anwandernden Tiere nicht in irgendeiner Weise die Reproduktion nachteilig verändern. Der Anteil der aus den neu geschaffenen Winterquartieren abwandernden Tiere liegt in der Größenordnung der früheren Funktion des Bahndammes. Der Anteil der aus den Winterquartieren abwandernden Kammolche an dem in den Gewässern ermittelten Populationsanteil steigt (vgl. BÖF 2010a). Berücksichtigt man über die Funktion der Ersatzlebensräume hinaus die Funktionssteigerung des jungen Eichenbestandes zwischen Laichgewässern und Ersatzlebensräumen, ist für den Kammolch von einer Verbesserung der Situation der Winterlebensräume südlich der Laichgewässer auszugehen.

Für die oben genannten Maßnahmen wurden mit Bescheid vom 30.12.2005 eine Eingriffsgenehmigung gemäß § 6 a Abs. 2 Ziffer 1 HENatG und die Befreiung gemäß § 30 b Ziffer 2 HENatG i. V. mit § 62 Abs. 1 Ziffer 2 BNatSchG von den Schutzvorschriften für die im Wirkraum vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten nach § 42 Abs. 1 Ziffer 1 BNatSchG erteilt³.

Gegenüber den Laichgewässern weisen die Landhabitate in der unmittelbaren Umgebung der Gewässer 1 und 2 größere Defizite auf. Das ehemals unebene Geländere relief mit großflächigem Rohboden und aufkommender Steinklee-Vegetation wurde in den 90er Jahren rekultiviert und mit einer Grünlandmischung eingesät. Dies führte aber zu einer Verarmung der Habitatstrukturen. Die natürliche Sukzession schreitet darüber hinaus von Jahr zu Jahr weiter voran, so dass wertvolle Offenlandbereiche immer weiter zurückgedrängt werden und ersatzlos ausfallen. Einige wichtige Teillebensräume auf der Grubensohle waren früher staunass, sind aber in den vergangenen Jahren trocken gefallen. Sie bildeten ehemals wichtige Rückzugslebensräume in den Sommermonaten.

Die Grubensohle wird regelmäßig gemäht. Sonderstrukturen wie Steinhäufen gingen in den vergangenen Jahren verloren, wurden aber teilweise im Zuge der Pflegearbeiten wieder neu erstellt. Ebenso wurde der Verlust an Rohbodenflächen durch ein Abschieben von Oberboden in 2006 versucht wett zu machen.

Die im Grubenbereich verkippten Ziegelabfälle werten den Lebensraum maßgeblich auf und dürfen nicht aus übertriebenem Ordnungssinn beseitigt werden. Die wasserspeichernden Ziegelbruchstücke bilden hervorragende Tagesverstecke für die Amphibien und dürften maßgeblich zu der großen Individuendichte beitragen.

Folgende negative Faktoren wirken sich derzeit auf den Kammolchbestand im FFH-Gebiet aus:

- Verlandung und Beschattung der Gewässer

³ An die artenschutzrechtliche Genehmigung wurden folgende Auflagen gemäß § 6 Abs. 3 HENatG gestellt: Die Habitatstrukturen mussten vor der Amphibien-Sperreinrichtung hergestellt werden. Die Ausführung und Dauer der geplanten Maßnahmen zur Erfolgskontrolle sind mit der ONB abzustimmen und die Ergebnisse jeweils zum Ende eines Jahres in schriftlicher Form vorzulegen. Für den Fall, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes in Folge der Schutzmaßnahmen auf Grundlage der Ergebnisse der Erfolgskontrolle nicht ausgeschlossen werden kann, bleiben Nachforderungen von Änderungen und Ergänzungen der Molchschutzmaßnahmen vorbehalten.

- Beschattung und Sukzession der Grubensteilhänge
- Verlust von Kleinstrukturen
- Verlust von Rohbodenflächen durch Sukzession
- Sukzession in einzelnen Sonderlebensräumen

Der Teich 4 scheidet derzeit für den Kammmolch aufgrund von Faulschlamm- und massiver Beschattung als Laichgewässer weitestgehend aus und wird von der Art nur noch eingeschränkt genutzt.

Folgende negative Faktoren wirken sich derzeit auf den Kammmolchbestand im Sengelbachtal aus:

- Verlandung und Beschattung der Gewässer

4.1.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen)

Für die Bewertung der Population wurde der Entwurf des landesweiten Bewertungsrahmens aus CLOOS (2003) verwendet. In die Bewertung der Teilpopulationen gehen folgende Merkmale ein:

- Populationsgröße und -struktur
- Habitate und Lebensraumstrukturen
- Beeinträchtigung und Gefährdung

Ausgehend von der Bewertung der Teilpopulationen wird die Bewertung der Gesamtpopulation abgeleitet. Der Erhaltungszustand der Gesamtpopulation kann dabei nicht schlechter eingestuft werden als die am besten bewertete Teilpopulation, d. h. die Gesamtbewertung ist kein Mittelwert aus den Teilbewertungen, sondern ein aggregierter Wert. Die der Bewertung zugrunde liegenden Daten stammen aus dem Erhebungsjahr 2008.

Tab. 4-9: Bewertung der Gesamtpopulation des Kammmolchs (*Triturus cristatus*)

Bewertungskriterium		Gewässer						
		1	2	3	4	5	6	7
Population	Populationsgröße	A	A	A	C	C	B	B
	Populationsstruktur	A/B	A/B	A/B	C	C	A/B	A/B
Habitatstrukturen	Gesamtlebensraum	A	A	A	A	A	A	A
	Landhabitate	A	A	A	A	A	A	A
	Laichgewässer I	A	A	A	C	B	C	B
	Laichgewässer II	A	A	B	C	B	B	A
Beeinträchtigungen/Gefährdung	Gewässer	A	A	B	C	B	B	B
	Landlebensraum	B	B	B	B	B	B	B
Gesamtbewertung		A	A	A	C	B	B	B

In die Bewertung des Erhaltungszustandes fließen die Populationsgröße und -struktur, die Diversität hinsichtlich unterschiedlicher wertbestimmender Habitats und Strukturen sowie die Beeinträchtigungen der Bestände ein.

Daraus ergibt sich für den Kammmolch im gemeldeten FFH- Gebiet „Trimberg bei Reichensachsen“ insgesamt ein sehr guter Erhaltungszustand für die Art (Wertstufe A).

In allen Gewässern mit Ausnahme des Teiches 4 und 5 konnten gute Fangergebnisse mit den eingesetzten Trichterfallen erzielt werden. Ebenso fand in allen Gewässern außer im Teich 4 und 5 eine Reproduktion des Kammmolches statt.

4.1.2.6 Schwellenwerte

Bei der individuenstarken Gesamtpopulation liegt der Schwellenwert etwa 50 % unter der im Jahr 2008 ermittelten Anzahl, da jahresbedingte Schwankungen der Populationsgröße als normal angenommen werden und eine Gesamtpopulation von 1500 Tieren immer noch als stabil zu bezeichnen ist. Der Schwellenwert von rd. 1500 Tieren wurde in den fünf Jahren auch ohne die Sengelbachteiche nicht unterschritten und kann damit als unterer Wert im jährlichen Schwankungsbereich herangezogen werden.

Der Schwellenwert wird gebietsspezifisch festgelegt. Hierbei spielten die Gebietsgröße und -struktur, vor allem aber die vorhandene Populationsgröße eine entscheidene Rolle. Daher unterscheidet sich der Schwellenwert dieses Gebietes von dem des „Lossetals bei Fürstentagen“. Im Lossetal stehen 10 Gewässer mit weniger potenziellem Landlebensraum zur Verfügung. Am Trimberg sind es 5 Laichgewässer plus 2 im Sengelbachtal mit mehr und besser strukturierten Landlebensraum, d. h hier ist eine höhere „Elastizität“ anzunehmen und ein Absinken der Population kann schnell wieder rückgängig gemacht werden.

Tab. 4-10: Schwellenwert der Gesamtpopulation des Kammmolchs (*Triturus cristatus*)

	GDE 2010, Datengrundlage aus 2008	Schwellenwert	Art der Schwelle
Anzahl Laichgewässer im Untersuchungsgebiet	7	7	U
Anzahl Gewässer mit Reproduktionsfunktion	5	5	U
Gesamtpopulation	2930	1500	U

4.1.3 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

4.1.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zeitgleich zur Erhebung des Kammmolches fanden am Trimberg in 2008 auch Populations-schätzungen zur Gelbbauchunke auftragsgemäß als zeigerpopulationsbezogenes Standard-programm statt. Insgesamt ergaben sich also sechs Kontrollen des Gelbbauchunkenbestan-des.

Die Erfassung der Gelbbauchunke erfolgte nach der „Standarderfassungsmethode Gelb-bauchunke“ gemäß FFH Grunddatenerhebung in Hessen (Artleitfaden HESSEN-FORST FENA 2006)

1. Sichtbeobachtung

Mit Hilfe eines Fernglases wurden die Gewässeroberflächen und vor allem die Gewäs-serränder abgesucht und die Anzahl der Individuen ermittelt

2. Verhören

Durch mehrmaliges Verhören an den Gewässern sowohl am Tag als auch in der Däm-merung und bei Dunkelheit wurde die Anzahl der rufenden Männchen ermittelt.

Die Erfassung erfolgte allerdings dahingehend verändert, dass neben den Begehungen mit Sichtbeobachtungen und Verhören auch Reusenfallen zum Einsatz kamen. Diese Methode hat sich gegenüber „Keschern“ als sicherer erwiesen, da die Reusen über eine ganze Nacht ausliegen und unabhängig von der Gewässergröße gerade bei der Reproduktionskontrolle Ergebnisse liefern. Der Einsatz der Reusenfallen ist auf entsprechend tiefe Gewässer be-schränkt – kommt also für temporäre Kleingewässer oder sehr flache Gewässer nicht in Fra-ge.

Tab. 4-11: Erhebungstermine der Gelbbauchunke (Gewässer 1-5)

Datum	Untersuchungsort	Methode	
18.05.2008	1, 2, 3, 4, 5	Sichtbeobachtung	Tagesbegehung
24.05.2008	1, 2, 3, 4, 5	Sichtbeobachtung	Tagesbegehung
30.05.2008	1, 2, 3, 4, 5	Sichtbeobachtung	Nachtbegehung
14.06.2008	1, 2, 3, 4, 5	Sichtbeobachtung	Tagesbegehung
27.06.2008	1, 2, 3, 4, 5	Sichtbeobachtung	Tagesbegehung
16.08.2008	1, 2, 3, 4, 5	Sichtbeobachtung	Tagesbegehung

4.1.3.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Die möglichen Laichgewässer am Trimberg sind temporäre Wasseransammlungen mit ma-ximal 30 – 40 cm Wasserstand und vegetationsfrei bis voll bewachsen. Solche Strukturen befinden sich im Umfeld von Teich 1 und ergeben sich im Sommer in den Randbereichen

von Teich 3, wenn dort der Wasserstand deutlich absinkt. Die Größe der Gewässer spielt hierbei nur eine untergeordnete Rolle. Am Trimberg dominieren kleinere Wasserlachen und Kleinsttümpel. Die Laichgewässer trocknen teilweise recht früh aus. Die Aufenthaltsgewässer bilden verkrautete Stillgewässer (Kammolchlaichgewässer) in exponierter und schattiger Lage, Bachläufe und Rinnsale sowie versumpfte Bereiche mit stehendem Wasser. Landlebensräume sind strukturreiche Flächen in frühen Sukzessionsstadien und Feuchtbrachen mit krautiger Vegetation in Übergang zu Rohbodenstandorten.

In den Jahren 1996, 2000 und erneut in 2006 wurden spezielle Maßnahmen zur Wiederherstellung und Schaffung von Schlüsselhabitaten der Gelbbauchunke in Zusammenarbeit von ONB, AGAR und Forstamt durchgeführt. In diesem Rahmen wurden bis zum Jahr 2000 über ca. 20 temporäre Flachwasser-Pfannen und Kleinstgewässer für die Gelbbauchunke angelegt. Einige der 1996 angelegten temporären Wasserlachen sind aber zwischenzeitlich schon wieder verlandet und scheiden als Laichgewässer für die GbU aus, andere haben sich von Reproduktionsgewässern zu Aufenthaltsgewässern entwickelt. Die Neuanlage von Laichgewässern in 2006 und die Anlage von Rohbodenbereichen haben sich bisher nicht positiv auf den Bestand bzw. die Reproduktion ausgewirkt (vgl. auch Kap. 4.1.2.4). Eventuell wäre es in 2006 besser gewesen, die vorhandenen alten Tümpel erneut auszubaggern, anstatt neue Tümpel anzulegen.

Die bisherigen Pflegemaßnahmen haben sich im Wesentlichen auf die Laichgewässer, nicht aber auf die Landlebensräume konzentriert. Die Landlebensräume weisen keine offensichtlichen Defizite aus, zumindest wenn man den Bewertungsbogen für die Art als Grundlage nimmt. Rohbodenstandorte wurden direkt angrenzend an die Gewässer 2006 neu hergestellt, Steinhäufen und ein Steinbruch mit Rohbodenstandorten befinden sich in weniger als 200 m Entfernung zu den Laich- und Aufenthaltsgewässern in der Tongrube.

Im Sengelbachtal fehlen aktuell Rohbodenstandorte, sonstige Habitatstrukturen wie Hochstauden Feuchtbereiche und Laubwald sind hier vorhanden.

4.1.3.3 Populationsgröße und –struktur (ggf. Populationsdynamik)

Die bis zu den Maßnahmen 1996 bzw. 2000 als überaltert eingestufte Population (vgl. BÖF 2003) hat sich zwar verjüngt, ist aber weiterhin gefährdet. Durch die extrem trockenen Frühjahrs- und Sommermonate kam es 2003 zu keinem größeren Reproduktionserfolg bei der Gelbbauchunke. Auch 2004 konnte kein Reproduktionserfolg nachgewiesen werden (vgl. ARGE BÖF & BOSCH&PARTNER 2004). Aufgrund der geringen Fundzahlen 2004 ist der Bestand für 2004 mit 140-280 Individuen als bestehende Gesamtpopulation anzugeben (vgl. BÖF & BOSCH&PARTNER 2008). In den Jahren 2006 und 2007 konnten dann, evtl. als Folge der Maßnahmen zur Habitatverbesserung in 2006 oder aufgrund günstiger Witterung, Reproduktionserfolge verzeichnet werden.

Tab. 4-12: Anzahl nachgewiesener Gelbbauchunken (*Bombina variegata*) in 2008 in den Gewässern 1-5

Datum	Gewässer	Anzahl Adulte	Anzahl Juveniler	Anzahl Larven	Anzahl Eier
24.05.2008	Teich 1	1	2	-	-
30.05.2008	Teich 1	2	1	-	-
27.06.2008	Teich 1	5	2	-	-
16.08.2008	Teich 1	-	1	-	-
Summe		8	6	-	-

Aufgrund der Erfassungsergebnisse wird der Gesamtbestand 2008 auf 70-140 Tiere geschätzt. Dies erfolgt unter der Annahme, dass bei der Erfassung mit dem höchsten Ergebnis 5 % bis maximal 10 % der Tiere erfasst wurden.

Auffällig ist, dass bei den Erfassungen auch in 2008 wieder Jungtiere gefunden wurden. Dies zeigt, dass die in 2006 und 2007 festgestellten Larven offensichtlich zwischenzeitlich zu Jungtieren herangewachsen sind.

An den Sengelbachteichen konnten in 2008, 2009 und auch 2010 keine Gelbbauchunken verhöhrt oder beobachtet werden. Diese Gewässer haben zwischenzeitlich aufgrund des Kammmolchbesatzes und der Gewässerentwicklung keine Bedeutung für die Gelbbauchunke.

Tab. 4-13: Übersicht der Populationsabschätzung Gelbbauchunke 2003-2010 innerhalb der alten FFH-Gebietsgrenzen (Gewässer 1-5)

Jahr	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Populationsabschätzung	100-200	140-280	Keine Erfassung	220-440	80-160	70-140	50-100	20-50

Betrachtet man die Entwicklung der Population über den Zeitraum der letzten 10 Jahre, so ist insgesamt ein Abnehmen der Populationsgröße festzustellen.

Im Rahmen einer Fangzaunerfassung im NSG und FFH Gebiet „Trimberg bei Reichensachsen“ in 1999 wurden 300 adulte Individuen als Populationsgröße angegeben (MÜLLER 1999).

Seit der Erhebung von 1999 erfolgten zwei Ereignisse, die sich positiv auf die GbU-Population am Trimberg auswirkten.

1. Biotoppflege in Form von Laichgewässer-Neuanlage und Schaffung von Rohbodenflächen
2. Regenreiche Vegetationsperiode 2002 mit sehr guten Reproduktionsbedingungen
3. Biotoppflege in Form von Laichgewässer-Neuanlage und Schaffung von Rohbodenflächen im Jahr 2006

Die Zahl der über Sichtbeobachtungen ermittelten Tiere nimmt tendenziell ab. Die Jahre ohne Reproduktionserfolg wiederholen sich. In der Literatur (vgl. u. a. HMULV 2006) wird darauf verwiesen, dass aufgrund von extremen Umweltbedingungen Schwankungen bei der GbU als Pionierart als natürlich anzusehen sind. Nimmt man die Populationsabschätzung

von 2003 als Basis, so liegt die Populationsabschätzung seit 2007 unter diesem Wert mit sinkender Tendenz. Gleichzeitig konnten in 2010 jedoch 15 Jungtiere ermittelt werden, die auf einen Reproduktionserfolg in 2009 zurückzuführen sind.

4.1.3.4 Beeinträchtigung und Störungen

Prinzipiell wirken sich die beim Kammmolch in Kap. 4.1.2.4 aufgeführten Beeinträchtigungen und Störungen auch negativ auf den Bestand der Gelbbauchunke aus, bedeutender sind hier jedoch die Beeinträchtigungen der Kleinstgewässer:

- Verlandung und Beschattung der tieferen Gewässer
- Sukzession der Kleinstgewässer
- Interspezifische Konkurrenz im Larvenstadium durch Kammmolch
- Frühzeitiges Austrocknen der vegetationsfreien oder vegetationsarmen Kleinstgewässer
- Beschattung und Sukzession der Grubensteilhänge
- Fehlende Rohbodenflächen, Grünlandeinsaat
- Sukzession in einzelnen Sonderlebensräumen

Gegenüber den Laichgewässern wiesen die Landhabitats bis 2006 größere Defizite auf, u. a. fehlende Übergangsbereiche von großflächigen Rohbodenflächen zu Flächen in einem frühen bis mittlerem Sukzessionsstadium aus einem krautigen, nicht verholzenden Pflanzenbestand. Diese Strukturen waren vor der Rekultivierung in der Grubensohle im Bereich der jetzigen Wiese vorhanden. In 2006 wurden Rohbodenflächen wieder hergestellt.

4.1.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art Gelbbauchunke

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt auf Grundlage des Bewertungsrahmens für die Gelbbauchunke, Stand 11/2003. Die der Bewertung zugrunde liegenden Daten stammen aus dem Erhebungsjahr 2008..

Tab. 4-14: Bewertung der FFH-Anhang II-Art Gelbbauchunke im Untersuchungsgebiet

Bewertung für die Flächen des FFH-Gebietes und angrenzender Bereiche	
Populationsgröße und -struktur	C
Habitatstruktur Gewässer	B
Habitatstruktur Landlebensraum	B*
Beeinträchtigung und Gefährdung Gewässer	A
Beeinträchtigung und Gefährdung Dynamik	C
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	B

*Die Landhabitats werden wegen der fortschreitenden Sukzession mit B bewertet, obwohl die Schlüsselhabitats in weniger als 250 m Abstand zu den Laichgewässern vorkommen.

Der Erhaltungszustand B ist für die Art aktuell als tendenziell zu gut zu beurteilen, da die Sukzession der Laichgewässer, der veränderte Wasserhaushalt in den Kleinstgewässern sowie die Konkurrenz mit dem Kammmolch nicht mit entsprechendem Gewicht in die Bewertung eingeht. Trotz durchgeführter Maßnahmen 2005 zur Habitatverbesserung liegt die Bewertung im Unterpunkt Habitatstrukturen weiterhin bei B da nunmehr auch die Sengelbachtiche mit in die Bewertung eingeflossen sind.

Insbesondere die Konkurrenz mit dem Kammmolch, dessen Laichgewässer in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Laichgewässern der Gelbbauchunke liegen, führt dazu, dass die Kammmolche nachts in die Kleingewässer einfallen und dort die Larven der Gelbbauchunke fressen. Vergleichbare Beobachtungen hat auch SIEBERT (2006) bei Breittau gemacht. Inwieweit das frühe Austrocknen von einzelnen Kleinstgewässern auf eine angespannte Situation des oberflächennahen Grundwassers aufgrund geringer Niederschläge seit 2003 zurückzuführen ist oder ob eine Änderung im Niederschlagsregime grundsätzlich stattfindet, kann momentan noch nicht beurteilt werden.

4.1.3.6 Schwellenwerte

Bei der Grunddatenerfassung 2003 wurde die Populationsgröße im damaligen FFH-Gebiet auf 200 Tieren geschätzt und ein Schwellenwert von 150 Tieren festgelegt. Nimmt man die Berechnungsmethode der GDE 2008 als Basis, so ist die Population 2003 auf 100-200 Tiere zu korrigieren. Als Schwellenwert werden 75 % der ermittelten Individuenzahl angesetzt. Aufgrund des hohen erreichbaren Lebensalters der Tiere, sind Schwankungen bei den adulten Tieren deutlich geringer ausgeprägt und daher eine Unterschwelle von 75 % des Ausgangsbestandes durchaus zu rechtfertigen - insbesondere bei dieser kleineren Population. Der Schwellenwert wird damit entsprechend der auf Grundlage der aktuellen Methodik ermittelten Populationsgröße (s. o.) mit 75-150 Tieren angesetzt.

Gelbbauchunken, hier insbesondere Jungtiere, unterliegen der größten Populationsdynamik aller heimischen Amphibienarten. Die Attraktivität von Laichgewässern kann sich stündlich ändern. Im Falle von neu entstandenen Gewässern, z. B. Wildschweinsuhlen oder Fahrzeugspuren, können sich die dort vorkommenden Populationsanteile innerhalb weniger Tage verschieben. Daher ist es nicht sinnvoll, im Hinblick auf Laichgewässer und Gewässer mit Reproduktionserfolg einen Schwellenwert zu setzen. Die Schwankungen bei der Reproduktion können daher immens sein.

Der Schwellenwert für adulte Tiere ist in 2008 mittlerweile erreicht, bzw. unterschritten worden.

Aufgrund der sinkenden Individuenzahlen und des seit 2008 kontinuierlich unterschrittenen Schwellenwertes wurden für den Herbst/Winter 2010 Maßnahmen zur Förderung der Gelbbauchunke in der Tongrube am Trimberg sowie im Sengelbachtal veranlasst. Deren Auswirkungen auf die Populationsgröße und –zusammensetzung werden durch die Weiterführung des Monitorings in den kommenden Jahren dokumentiert.

Tab. 4-15: Schwellenwert Gelbbauchunke

	GDE 2010 Datengrundlage aus 2008	Schwellenwert	Art der Schwelle
Gesamtpopulation	70-140	75-150	U

4.1.4 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Untersuchungen zur Artengruppe der Fledermäuse wurden im Rahmen der FFH-GDE nicht beauftragt. Innerhalb des Gutachtens zur fledermauskundlichen Erfassung im Rahmen der Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ 4825-302 (s. SIMON & WIDDIG 2005) wurden ein langer und ein kurzer Transekt (T5, k5) mittels einer Detektorbegehung in direkter Nähe der westlichen Erweiterungsfläche am Trimberg untersucht.

Die Detektorkartierung ergab drei Nachweise des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) für das 50 m lange Transekt sowie vier auf dem benachbarten Kurztransekt. Die Termine der Detektorkartierung des langen Transektes waren der 02.05.2003, 28.06.2003 und der 28.07.2003. Das Kurztransekt wurde am 02.05.2003, 29.05.2003, 17.07.2003, 25.08.2003 und am 17.09.2003 begangen.

Im Zusammenhang mit der Planung zum Neubau der BAB A44 Kassel-Herleshausen VKE 40/1, Bischhausen bis Hoheneiche (s. ITN 2010a) wurden Nacherfassungen in 2010 durchgeführt. Dabei konnten im FFH-Gebiet an drei Netzfangstandorten insgesamt 29 Große Mausohren, davon 24 Weibchen, zwei Männchen und drei juvenile Tiere festgestellt werden.

Eine eigene fledermauskundliche Bearbeitung des FFH-Gebietes „Trimberg bei Reichensachsen“ ist bisher nicht erfolgt. Aufgrund der Nachweise der Art ist von einer bedeutenden Funktion des FFH-Gebietes für das Große Mausohr auszugehen. Auf der aktuellen Informationsgrundlage kann in Analogie zu der Bewertung der Jagdgebiete im FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ ausgeführt werden, dass die Laubwälder weitgehend eine besondere Eignung als Jagdgebiet für das Große Mausohr besitzen, da es sich in der Regel um mindestens mittelalte Bestände (Brusthöhendurchmesser 30 cm und mehr) handelt und ein Unterstand oder höhere Naturverjüngung (noch) weitgehend fehlt.

4.1.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Für die Bechsteinfledermaus fand keine eigene Untersuchung im Rahmen der Grunddatenerfassung statt. Die FFH-Anhang II- und Anhang IV-Art wurde im Rahmen der Bearbeitung des Gutachtens zur Fledermauskundlichen Erfassung im „Werra- und Wehretal“ (s. SIMON & WIDDIG 2005) erstmals mittels Detektoruntersuchungen in unmittelbarer Nähe des FFH-Gebietes „Trimberg bei Reichensachsen“ nachgewiesen. Dabei wurden zwei rufende Tiere auf einem langen Transekt und zwei auf einem Kurztransekt geortet.

Im Zusammenhang mit der Planung zum Neubau der BAB A44 Kassel-Herleshausen VKE 40/1, Bischhausen bis Hoheneiche (s. ITN 2010a, Gutachten im Anhang) wurden Nacherfassungen in 2010 durchgeführt. Die nachfolgenden Angaben beruhen auf diesen Untersuchungen.

Im Untersuchungsraum wurden dabei bioakustische Methoden, Netzfänge (10 Termine zwischen 03.05. und 23.08.), Telemetrie, aktive Quartiersuchen sowie Koloniezählungen und individuelle Markierung mittels Unterarmklammern durchgeführt. Hinzu kamen sieben Transektbegehungen zwischen Mai und Mitte August.

Die Untersuchungen ergaben das Vorhandensein einer individuenreichen Wochenstubenkolonie im südlichen Waldbereich des FFH-Gebietes „Trimberg bei Reichensachsen“ mit 10 Quartierbäumen. Die maximale Zahl ausfliegender Individuen vor dem Ausflug der Jungtiere betrug 43. Nach Ausflug der Jungtiere wurden maximal 54 Tiere gezählt. Der Quartierkomplex besitzt eine Größe von 34,4 ha. Des Weiteren wurde der Aktionsraum der Kolonie untersucht. Dieser besitzt eine Größe von 168 ha und dehnt sich ausgehend von dem Koloniestandort innerhalb des Waldes in Richtung des im Norden gelegenen Zungenkopfes sowie nach Süden aus. Damit liegen allerdings große Flächen nicht im FFH-Gebiet „Trimberg bei Reichensachsen“, sondern im FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“, das sich in diesem Bereich direkt an das hier behandelte FFH-Gebiet anschließt oder ganz außerhalb von FFH-Gebieten. Im direkten westlichen Anschluss wurde eine weitere, ebenfalls individuenreiche Kolonie im Eddertalsgraben festgestellt. Diese liegt im FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“, ein Baum der Kolonie befindet sich jedoch noch innerhalb des FFH-Gebietes „Trimberg bei Reichensachsen“.

Insgesamt zeigt sich, dass die Wälder des FFH-Gebietes „Trimberg bei Reichensachsen“ eine wichtige Funktion als Wochenstubenquartier und Jagdgebiet für die Bechsteinfledermaus besitzen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Koloniestandorte und der Jagdhabitats sollte auf flächigen Unterbau und Schirmschlagverfahren mit flächigen dichten Verjüngungen verzichtet werden. Im Bereich der Koloniestandorte sollten die Waldbestände durch Hiebsmaßnahmen nicht aufgelichtet werden.

Da es sich bei den Untersuchungen nicht um Erhebungen im Rahmen einer GDE handelt, wurde auch keine Bewertung der Art für das FFH-Gebiet durchgeführt (s. Kap. 6). Die Art ist kein Erhaltungsziel nach der NATURA 2000-VO.

4.2 ARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE

Beim Trimberg bei Reichensachsen handelt es sich nicht um ein gemeldetes Vogelschutzgebiet. Eine Bearbeitung des Kapitels entfällt somit.

4.3 FFH-ANHANG IV-ARTEN

Die **Schlingnatter** (*Coronella austriaca*) und die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) konnten innerhalb der letzten 5 Jahre nachgewiesen bestätigt werden vgl. ROWOLD und ROWOLD 2005, BÖF & BOSCH&PARTNER 2008).

Die **Geburtshelferkröte** (*Alytes obstetricans*) kam 2003 in einer reproduzierenden Population vor (Larvennachweis in den Trichterfallen, Rufaktivitäten in der Nacht) und wurde auch im Rahmen des Monitorings am Trimberg in den letzten Jahren immer wieder nachgewiesen. Besondere Bedeutung haben dabei die neu angelegten Winterquartiere östlich von Teich 5 am Abhaugelände und diejenigen südöstlich von Teich 3 erlangt. In 2009 konnten 16 in 2010 insgesamt 32 aus den Steingruben abwandernde Tiere erfasst werden.

Untersuchungen zum Vorkommen der **Wildkatze** (*Felis sylvestris*) waren im Rahmen der GDE-Bearbeitung nicht beauftragt. In den letzten Jahren wurde von einem Vorkommen der Art in den Wäldern am Trimberg ausgegangen, da das Verbreitungsgebiet der Wildkatze im nordosthessischen Raum nach DENK et. al. (2004) vom Knüllgebirge im Süden bis in den Reinhardswald und vom Riedforst/der Söhre im Westen bis an die Landesgrenze nach Thüringen reicht, und auch über die Landesgrenzen Hessens hinaus ein mehr oder weniger geschlossenes Verbreitungsgebiet im Norden bis in den Solling und den Harz und nach Osten über den gesamten Ringgau bis weit nach Nordthüringen hinein besteht.

In diesem sehr walddreichen osthessisch-westthüringisch-südniedersächsischen Verbreitungsgebiet werden nahezu alle größeren Waldgebiete als Lebensraum genutzt. Lediglich große Offenlandbereiche (im hessischen Teil z. B. um Hess. Lichtenau oder Eschwege) werden gemieden. Aufgrund der deutlichen Ausbreitungstendenzen der Wildkatze in den letzten 15 bis 20 Jahren ist sicher davon auszugehen, dass zwischen den einzelnen Teilpopulationen (Knüll, Riedforst/Söhre, Meißner/Kaufunger Wald, Solling, Reinhardswald, Seulingswald, Ringgau) ein regelmäßiger Austausch von Individuen stattfindet (RAIMER und MÖLICH, mdl. 2006).

In 2010 wurden im Zusammenhang mit der Planung zur A 44 in dem Raum zwischen Waldkappel und der A4 bei Herleshausen das Vorkommen der Wildkatze mittels Lockstöcken untersucht (ITN 2010b). Zwei direkte Nachweise von Wildkatzenvorkommen gab es auch innerhalb des FFH-Gebietes „Trimberg bei Reichensachsen“, weiter Nachweise westlich und nördlich des Gebietes. Damit ist belegt, dass der Trimberg als Bestandteil von einem oder mehreren Revieren der Wildkatze eine Bedeutung hat.

Weiterhin wurden im Zuge der Bearbeitung des Gutachtens zur Fledermauskundlichen Erfassung im Rahmen der Grunddatenerfassung im FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ 4825-302 (s. SIMON & WIDDIG 2005) und den Untersuchungen zum Neubau der BAB A44 Kassel-Herleshausen VKE 40/1, Bischhausen bis Hoheneiche (s. INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG 2010a) im FFH-Gebiet bzw. in unmittelbarer Nachbarschaft folgende **Fledermausarten** des Anhangs IV nachgewiesen:

- Große/Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii/ mystacinus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Braunes/Graues Langohr (*Plecotus aurius/P. austriacus*)
- Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Auch hier ist davon auszugehen, dass die Arten die Wälder am Trimberg als Jagdhabitat nutzen.

4.4 SONSTIGE BEMERKENSWERTE ARTEN

Die **Kreuzotter** (*Vipera berus*) konnte im Nordosten in der Nähe des Wasserhäuschens letztmalig 1997 nachgewiesen werden, 1993 wurden sogar noch drei Tiere pro Begehung(!) gefunden werden (NICOLAY 2003). Spätere Nachweise konnten nicht erbracht werden.

4.4.1 Grabwespen

Grabwespen bilden eine Familie der Stechimmen, aus der heraus sich auch die Familie der Bienen entwickelt hat. Allen Stechimmen gemeinsam sind die Brutpflege sowie der namensgebende Wehrstachel. Während Bienen ihre Nahrung sowohl für die Brut wie auch die Adulten ausschließlich aus Blüten oder extrafloralen Pflanzensäften gewinnen, ernähren die Grabwespen wie auch die übrigen Stechimmen ihre Brut mit tierischem Eiweiß, und nur die adulten Tiere nehmen Nektar als Betriebsstoff auf. Dabei werden Blüten mit offenen Nektarien bevorzugt besucht, da die Grabwespen überwiegend nur über kurze Zungen zum Auflecken des Nektars verfügen.

Als Beute zur Ernährung der Brut dienen artspezifisch verschiedenste andere Insektengruppen wie Fliegen, Blattläuse, Wanzen und Zikaden, Käfer, Schmetterlinge, aber auch Spinnen. Die Brutnester werden ebenfalls artspezifisch teils ober-, teils unterirdisch in vorhandenen oder selbst geschaffenen Hohlräumen verschiedenster Substrate angelegt. Durch die unterschiedliche Ernährungsweise von Larven und erwachsenen Grabwespen sowie die artspezifische Nistplatzwahl sind Grabwespen mit mindestens drei Teillebensräumen verzahnt. Oft kommt noch ein vierter Teillebensraum hinzu, in dem sie das Baumaterial für den Bau ihrer Brutzellen gewinnen, und die Männchen vieler Arten benötigen bestimmte Geländestrukturen für ihre Balzflüge.

Grabwespen eignen sich deshalb sehr gut, um Aussagen über die Art und Qualität der Feinzahmung von Kleinlebensräumen zu treffen. Da im Untersuchungsgebiet insbesondere vor der Renaturierung zahlreiche Stechimmen zu beobachten waren (mündl. Mitt. Detlef Schmidt), bot es sich an, die Grabwespen als eine wichtige Teilgruppe der Stechimmen in die Untersuchung mit einzubeziehen.

4.4.1.1 Methodik

Grabwespen sind in Mitteleuropa überwiegend im Sommer aktiv und haben eine relativ lange Flugzeit von anderthalb bis vier Monaten. Zur Erfassung auch seltenster Arten, die in oberirdischen Hohlräumen nisten, können Trappnester eingesetzt werden, doch erfordert diese Erfassungsmethode eine mindestens zweijährige Untersuchungszeit. Zur Grunderfassung genügt der Sichtfang; ein Einsatz von Malaisefallen bringt keine wesentlich abweichenden Ergebnisse in dieser Artengruppe. Zum Sichtfang wurde im Untersuchungsgebiet ein handelsübliches Fliegenfangnetz eingesetzt. Damit wurden Blütengruppen, die von Grabwespen bevorzugt besucht werden, abgekeschert. Weitere Netzfänge erfolgten an den Nistplätzen sowie im Jagdrevier der Grabwespen. Hier waren insbesondere besonnte Säume erfolgreiche Einsatzgebiete. Die bestimmenden Arten an der im Gebiet vorhandenen Abbruchkante kamen aus den ebenfalls zu den Stechimmen zählenden Familien der Falten- und Goldwespen, so dass diese beiden Gruppen ebenfalls in die Untersuchung mit einbezogen wurden.

Die gefangenen Tiere wurden mit Essigäther (Essigsäuredimethylester) betäubt und konserviert. Die abgetöteten Tiere wurden sodann präpariert und genadelt sowie mit Fundortetiketten versehen. Zur Bestimmung wurde neben der Vergleichssammlung des Bearbeiters folgende Literatur verwendet: DOLLFUSS (1991), JACOBS & OEHLKE (1990), KUNZ (1994), LINSENMAIER (1997) und SCHMIDT-EGGER (1994). Die Angaben zur Biologie der nachgewiesenen Arten wurden außer aus den genannten Bestimmungswerken aus BLÖSCH (2000) und WOYDAK (1996) entnommen. Die Belegtiere befinden sich in der Sammlung des Lebendigen Bienenmuseums Knüllwald.

4.4.1.2 Ergebnisse

Bei insgesamt zwei Begehungen am 2. Juni und 21. August 2003 konnten im Untersuchungsgebiet und dessen unmittelbarem Umfeld insgesamt neun Grabwespenarten nachgewiesen werden. Von besonderem Interesse ist die Rest-Abbruchwand, in der eine rege Nistaktivität von Stechimmen beobachtet werden konnte. Bestandsbildend und -formend war dabei die solitäre Faltenwespe (*Odynerus spinipes*). Diese Faltenwespe gräbt ihre Nistgänge aktiv in Löß- und Lehmwände und schafft so auch anderen oberirdisch nistenden Stechimmen Nistmöglichkeiten. Aufgrund ihrer Eigenart, einen Teil des Aushubes röhrenförmig vor das Flugloch zu kleben, wird sie auch als Schornsteinwespe bezeichnet.

Diese Faltenwespe war im Sommer in großer Zahl am westlichen Teil des Abbruches an ihren zahlreichen Nesteingängen zu beobachten. Gleichzeitig flogen auch drei der vier bekannten, bei *Odynerus spinipes* brutparasitierenden Goldwespen in großer Zahl vor den Nesteingängen. Vereinzelt war eine weitere Goldwespenart (*Chrysura cyanea*) an der Lehmwand nachzuweisen, die bei *Trypoxylon*-Arten brutparasitiert. Insgesamt konnte bei einer mehr als halbstündigen Beobachtung der Lehmwand jedoch nur ein *Trypoxylon*-Weibchen beobachtet werden, das mehrfach verschiedene leere Nesteingänge inspizierte und dann ohne weitere Tätigkeit wieder verschwand.

Die Arten der Stechimmen konnten mit einer Ausnahme nicht in die Datenbank eingegeben werden.

4.4.1.3 Bewertung

Insgesamt erwies sich der Standort aktuell als ziemlich arten- und individuenarm an Grabwespen. Die Mehrzahl der nachgewiesenen Grabwespenarten benötigt morsches Totholz zur Anlage ihrer Nester. Ihre Jagdgebiete liegen meist im Bereich gut besonnener, strukturreicher Gehölzsäume und Brachflächen. Daneben ist die Abbruchwand von besonderer Bedeutung für in Abbrüchen und oberirdischen, vorhandenen Hohlräumen nistende Stechimmen. Von geringerer Bedeutung sind die Mähwiesen für Grabwespen als Jagd- und Balzbereich sowie zur Aufnahme von Nektar und zur Anlage von unterirdischen Brutnestern. Es kann durchaus sein, dass bedingt durch die erst in den letzten Jahren vorgenommenen Einsaat der Fläche, die dazugehörigen Insektenarten noch nachkommen, insbesondere, wenn es in der Umgebung noch blütenreiche Mähwiesen geben sollte. Die Grabwespen sind keine charakteristischen Arten für einen bestimmten LRT und werden hier als sonstige bemerkenswerte Arten bewertet. Als gefährdete Artgruppe ist diese Familie auch Schutzziel im gleichnamigen Naturschutzgebiet.

4.4.2 Avifauna

Avifaunistische Daten wurden im Rahmen der Grunddatenerhebung auftragsgemäß nicht erhoben. Als Zufallsbeobachtung von VSR-Anhang I-Arten während Arbeiten zur Forsteinrichtung 2006 (Bachmann mündl. Mitt. 2010) sind der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und der Grauspecht (*Picus canus*) zu nennen. Ferner wurden folgende bemerkenswerte oder charakteristische Arten im Zusammenhang mit den Avifaunistischen Nacherfassungen im Bereich der BAB 44 – VKE 40.1 (s. BÖF 2010b), die sich jedoch nur auf den südlichen Bereich des FFH-Gebietes beziehen, festgestellt: Mittelspecht (*Dendrocopus medius*), Grünspecht (*Picus viridis*) und Kleinspecht (*Dendrocopus minor*).

Das Mittelspechtvorkommen in den mit Eichen bestockten Erosionsrinnen nördlich von Bischhausen und Oetmannshausen ist in engem räumlichen Zusammenhang mit den Habitaten der nördlich angrenzenden Eichenwälder zu sehen. Vermutlich befinden sich dort weitere Reviere und/oder diese Eichenbestände sind zumindest als Teilhabitate des im UG vorhandenen Revierzentrums.

Bemerkenswert ist die hohe Dichte beim Grünspecht mit allein 4 Revieren in den bewaldeten Erosionsrinnen und dem alten Bahndamm nördlich von Bischhausen/Oetmannshausen. Hier findet der Grünspecht optimale Habitats, in denen auch zahlreiche Höhlen festgestellt wurden. Ein Revierzentrum des Grünspechtes befindet sich im FFH-Gebiet.

Ein Revierzentrum des Waldkauzes (*Strix aluco*) befindet sich nördlich des Steinbruchbereiches. In diesem Raum liegt auch ein Brutplatz der Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*).

Weiterhin wurde bei den Untersuchungen der Neuntöter (*Lanius collurio*) als Anhang I-Art der VSR in den Offenlandbereichen im Südosten des Gebietes nachgewiesen.

Als Arten mit einem ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand gemäß Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (Stand 2009) kommen der Baumfalke (*Falco sub-buteo*), der Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) sowie der Baumpieper (*Anthus trivialis*) als Brutvögel vor.

5. BIOTOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE

5.1 BEMERKENSWERTE, NICHT FFH-RELEVANTE BIOTOPTYPEN

Tab. 5-1: Im Gebiet vorkommende, nicht bzw. nur zum Teil FFH-relevante Biotoptypen

HB-CODE	Biotoptyp	Fläche im m ²
01.181	Laubbaumbestände aus nicht einheimischen Arten	10.860
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	549.781
01.220	Sonstige Nadelwälder	164.643
01.300	Mischwälder	47.067
01.400	Schlagfluren und Vorwald	18.518
01.500	Waldränder	2.302
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	94.332
02.200	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	2.244
03.000	Streuobst	14.609
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	897
04.420	Teiche	451
04.430	Bagger- und Abgrabungsgewässer	5.930
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	40.466
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	143.621
06.300	Übrige Grünlandbestände	34.8910
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	18.917
09.300	Ausdauernde Ruderalfluren warm-trockener Standorte	506
11.140	Intensiväcker	24.297
14.100	Siedlungsfläche	3.459
14.200	Industrie- und Gewerbefläche	290
14.300	Freizeitanlagen	1.115
14.400	Einzelgebäude	132
14.420	Landwirtschaftliche Gebäude	2.805
14.430	Sendemast	54
14.450	Ruinen und sonstige verfallene Gebäude	211
14.460	Kleingebäude	385
14.510	Straßen	3.088
14.520	Befestigter Weg	23.086
14.530	Unbefestigter Weg	25.818
14.550	Gleisanlage	7.837
14.580	Lagerplatz	198
14.700	Deponie, Aufschüttung	382
14.800	Steinbruch, Abbaustätten	1.617
99.900	Sonstiges (Steinschüttungen)	3.652

Im Südosten des gemeldeten FFH-Gebietes kommen neben den FFH-Lebensraumtypen noch zahlreiche Teiche, Tümpel und temporäre Gewässer im Bereich der Tongrube vor. Sie sind entweder durch Abbau entstanden oder im Rahmen der Rekultivierung angelegt worden. Es handelt sich nicht um LRT, da es sich weder um Seen, noch um natürliche Gewässer handelt. Hinzu kommen ausgeschobene, zeitweilig wasserführende Bereiche als Artenschutzmaßnahme für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). Die Vegetation ist von Tümpel zu Tümpel unterschiedlich. Neben nahezu vegetationsfreien Gewässern siedeln in eini-

gen Laichkrautarten, so das Krause Laichkraut (*Potamogeton crispus*) und das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*). Einige Tümpel werden vom Breitblättrigen Rohrkolben (*Typha latifolia*) oder von Schilf (*Phragmites australis*) gesäumt. Zwei weitere Gewässer befinden sich im Sengelbachtal.

Eine weitere bemerkenswerte Struktur im Gebiet ist die Lößsteilwand mit ihren zahlreichen Stechimmen (s. Kap. 4.4.1).

Niederwaldstrukturen befinden sich im Kammbereich des Trimbergs, dem Ostabfall des Trimbergs am Oberhang und im Bereich der „Hölle“ auf überwiegend mäßig trockenen bis trockenen Standorten. Es handelt sich überwiegend um Stangenhölzer bis angehende Baumhölzer mit Eiche, Hainbuche, Weißdorn und Hasel. In der Krautschicht kommen häufig Arten des Carici-Fagetum vor, u. a. das Rote Waldvöglein (*Cephalathera rubra*).

Daneben existieren auf der westexponierten Seite des Trimbergs, direkt östlich des Trimbachs Mischwälder mit Kiefer und Buche sowie nördlich der Stillgewässer Kiefernbestände auf trockenen, flachgründigen Standorten. In der Bodenvegetation sind ebenfalls Arten des Carici-Fagetum sowie auch noch Arten der Magerrasen wie z. B. die Braunrote Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*), die Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) oder das Schopfige Kreuzblümchen (*Polygala comosa*) vorzufinden. Dies deutet auf eine frühere Hutennutzung hin. Bei einer weiteren ungestörten Entwicklung können sich diese Flächen zu Orchideen-Buchenwald entwickeln.

Floristisch bedeutsam ist das Vorkommen des Abbiß-Pippaus (*Crepis praemorsa*) am Trimberg. Die nach BAIER et al. (2005) im Altkreis Witzenhausen sehr seltene Art ist in Hessen stark gefährdet (s. BUTTLER et al. 1996).

5.2 KONTAKTBIOTOPE DES FFH-GEBIETES

Die Kontaktbiotope des Gebietes bestehen im Westen und Norden überwiegend aus Buchenwald, in geringerem Umfang aus Nadelwald. Im Südwesten und Süden grenzen westlich der Ortslage Oetmannshausen überwiegend Ackerflächen an das FFH-Gebiet, in geringem Umfang Ruderalflächen und sonstiges Grünland sowie Gehölze. Im Südosten grenzt das FFH-Gebiet an Siedlungs- und Verkehrsflächen an, vereinzelt auch an sonstiges Grünland. Nördlich des Abhaugeländes bzw. des Reiterhofes dominieren Ackerflächen die anschließenden Biotope unterbrochen durch einzelne Gehölze und sonstiges Grünland.

6. GESAMTBEWERTUNG

6.1 VERGLEICH DER AKTUELLEN ERGEBNISSE MIT DEN DATEN DER GEBIETSMELDUNG

Tab. 6-1: Vergleich Aussagen Standarddatenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Bewertung der Lebensraumtypen

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep	rel. Gr.			Erh.-Zust.	Ges. Wert			Quelle	Jahr ¹
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
6212	Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0,31	0,2	C	1	1	1	C	-	-	-	GDE	2010
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,57	0,9	C	1	1	1	C	C	C	C	SDB	1993
		0,57	0,36	C	1	1	1	B	C	C	C	GDE	2010
*8160	Kalkhaltige Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0,07	0,04	B	2	1	1	B	-	-	-	GDE	2010
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	1,42	2,25	C	1	1	1	B	C	C	C	SDB	2004
		11,87	7,47	B	1	1	1	B	B	C	C	GDE	2010
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	15,05	23,89	B	1	1	1	C	B	C	C	SDB	2004
		15,54	9,78	B	1	1	1	B	B	C	C	GDE	2010
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	6,05	9,6	B	1	1	1	C	B	C	C	SDB	1993
		6,06	3,82	B	1	1	1	C	B	C	C	GDE	2010
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0,14	0,09	D				C				GDE	2010

¹ bezieht sich auf das Jahr der Datenerfassung, nicht auf das Erfassungsdatum des SDB

Repräsentativität des Gebietes in Bezug auf das Vorkommen des LRT im Naturraum

A = hervorragend repräsentatives Gebiet, B = gut repräsentatives Gebiet, C = noch signifikantes Gebiet

Relative Größe

1 = < 2 %, 2 = 2-5 %, 3 = 6-15 %, 4 = 15-50 %, 5 = >50 %

Erhaltungszustand

A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht

Gesamtbeurteilung (Wert des Gebietes für die Erhaltung des betreffenden LRT)

A = hoch, B = mittel, C = gering

Die im Gebiet 2003 nachgewiesenen Kalk-Magerrasenreste (LRT 6212) wurden bei der GDE 2003 als nicht repräsentativ (D) eingestuft und damit nicht weiter bewertet. Da sich in der Erweiterungsfläche jedoch noch ein weiterer Bestand im Bereich des Reiterhofs befindet, wurde der LRT nunmehr in der hier vorliegenden GDE als repräsentativ und damit signifikant angesehen.

Ferner wurde im Rahmen der GDE 2008 als neuer LRT ein kleiner Bestand eines Erlenschen-Auenwaldes gefunden, der jedoch als nicht repräsentativ (D) eingestuft wurde. 2010 wurde erstmals der prioritäre LRT Kalkhaltige Schutthalden (*8160) nachgewiesen und im Rahmen der GDE bearbeitet.

Bei der Überarbeitung des Standarddatenbogens im April 2004 wurden alle Bewertungsvorschläge der GDE 2003 übernommen. Durch die Überarbeitung im Jahr 2008 kam es lediglich bei den LRT 6212 und 9110 zu einer neuen Bewertung, da nur diese beiden LRT in repräsentativer Form in der Erweiterungsfläche vorkommen. Ferner kommt es durch den großen Flächenzuwachs zu Änderungen des prozentualen Anteils der Fläche am Gebiet. Dies hatte keine Auswirkung auf die Bewertung der relativen Flächengröße. Der LRT *8160 wurde 2010 neu bewertet. Des Weiteren kam es bei der Aktualisierung der Daten 2010 zu Wertstufen- und geringfügigen Flächenänderungen beim LRT 9130 sowie Wertstufenänderungen beim LRT 6510.

Nach der FFH-Richtlinie muss für jeden gefundenen Lebensraumtyp eine Bewertung hinsichtlich der drei Teilkriterien Repräsentativität, relative Flächengröße und Erhaltungszustand sowie eine Gesamtbewertung durchgeführt werden (s. BALZER et al. 2002). Dabei wird der Erhaltungszustand als Durchschnitt der Einzelbewertungen der Teilflächen ermittelt.

Im Folgenden werden die Änderungen in der Bewertung nach erfolgter Grunddatenerfassung 2008 und Aktualisierung 2010 gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen vom April 2004 kurz erläutert.

Submediterrane Halbtrockenrasen (LRT 6212)

Da auch dieser LRT nicht im Standarddatenbogen angegeben war, wurde hier eine insgesamt neue Bewertung vorgenommen.

Die Repräsentativität des LRT wird mit C (noch signifikantes Gebiet) angegeben, da es sich lediglich um kleine, isoliert liegende Magerrasenreste handelt, die sich derzeit in einem schlechten Zustand befinden.

Die relative Größe zeigt den prozentualen Anteil der Fläche des LRT im Bezugsraum. Diese ist im Naturraum, landes- und bundesweit bei 1 (C).

Die Ermittlung des Erhaltungszustandes hinsichtlich Arteninventar, wertbestimmender Habitate und Strukturen sowie der Beeinträchtigungen ergab für den LRT die Wertstufe C.

Ein Gesamtwert des Gebietes für die Erhaltung des LRT wird nicht ermittelt, da der LRT kein Erhaltungsziel nach NATURA 2000-VO ist.

Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Die Ermittlung des Erhaltungszustandes hinsichtlich Arteninventar, wertbestimmender Habitate und Strukturen sowie der Beeinträchtigungen ergab für den LRT nach Zugrundelegung der aktuellen Bewertungsbögen von 2006 statt Wertstufe C nunmehr die Wertstufe B (s. Kap. 3.1.6), obwohl sich an der Qualität der Bestände nichts geändert hat. Die Aufwertung beruht auf einer veränderten Bewertungsmethodik.

Kalkhaltige Schutthalden (LRT *8160)

Da der LRT nicht im Standarddatenbogen angegeben war, wurde hier eine insgesamt neue Bewertung vorgenommen.

Die Repräsentativität des LRT wird mit B (gut repräsentatives Gebiet) angegeben, da es sich um Bestände mit guter Artenzusammensetzung handelt.

Die relative Größe zeigt den prozentualen Anteil der Fläche des LRT im Bezugsraum. Diese liegt im Naturraum bei 2 (B), landes- und bundesweit bei 1 (C).

Die Ermittlung des Erhaltungszustandes hinsichtlich Arteninventar, wertbestimmender Habitate und Strukturen sowie der Beeinträchtigungen ergab für den LRT die Wertstufe B (s. Kap. 3.3.6).

Ein Gesamtwert des Gebietes für die Erhaltung des LRT wird nicht ermittelt, da der LRT kein Erhaltungsziel nach NATURA 2000-VO ist.

Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)

In den Erweiterungsflächen kommen größere Flächen des LRT vor, die Bewertung des Erhaltungszustandes hat sich gegenüber der GDE 2003 jedoch nicht verändert. Die Repräsentativität und der Gesamtwert im Naturraum sind aufgrund der Fläche von rd. 12 ha von C auf B angehoben worden, insbesondere auch weil in den Erweiterungsflächen größere Altholzkomplexe mit Totholz vorkommen.

Waldmeister-Buchenwald (LRT9130)

2008 erfolgte keine Änderung gegenüber GDE 2003, da der LRT in der Erweiterungsfläche nicht vorkommt. Nach der Aktualisierung der Daten 2010 kam es zu Wertstufen- und geringfügigen Flächenänderungen. Die Flächenänderungen hatten keine Auswirkung auf die Gesamtbewertung, der Gesamterhaltungszustand liegt aber nach geänderter Bewertungsmethodik nunmehr bei B.

Orchideen-Buchenwald (LRT 9150)

Keine Änderung gegenüber GDE 2003, da der LRT in der Erweiterungsfläche nicht vorkommt.

Tab. 6-2: Vergleich Aussagen Standarddatenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Bewertung der FFH-Anhang II-Arten

Tax.	Code	Name	Pop.-gr.	Rel. Gr.			Bio-geo.Bed.	Erh.-Zust.	Ges. Wert			Sta-tus/Gr.	Jahr ¹
				N	L	D			N	L	D		
AMP	TRITCRIS	<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	8	4	3	1	h	A	A	A	A	r/k	2003
			8	3	3	1	h	A	A	A	B	r	2008
AMP	BOMBVARI	<i>Bombina variegata</i> (Gelbbauchunke)	5	2	2	1	o	B	A	B	B	r/k	2003
			4-5	2	2	1	o	B	B	B	C	r	2008
PFLA	CYPRCALC	<i>Cypripedium calceolus</i> (Frauensschuh)	r	2	1	1	h	B	B	B	C	r/k	2003
			4	2	1	1	h	B	B	B	C	r/k	2003
MAM	MYOTMY-OT	<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	p	1	1	1	h	B	C	C	C	r/-	2004
			p	1	1	1	h	B	C	C	C	r/-	2010
MAM	MYOTBECH	<i>Myotis bechsteinii</i> (Bechsteinfledermaus)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹ bezieht sich auf das Jahr der Datenerfassung, nicht auf das Erfassungsdatum des SDB

Populationsgröße

p = vorhanden, r = selten, mittlere – kleine, Population, 1 = 1 – 5, 4 = 51 – 100, 5 = 101-250, 6 = 251 – 500, 7 = 501-1000, 8 = 1001-10000, 9 = >10.000

Biogeogr.-Bed.

h = im Hauptverbreitungsgebiet, o = östliche Arealgrenzen

Relative Größe

1 = < 2 %, 2 = 2-5 %, 3 = 6-15 %, 4 = 15-50 %, 5 = >50 %

Erhaltungszustand

A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht

Gesamtbeurteilung (Wert des Gebietes für die Erhaltung der betreffenden Art)

A = hoch, B = mittel, C = gering

Status/Grund

k = internationale Konventionen

r = resident, Population ganzjährig vorhanden

Auch bei den Arten wurden die Bewertungsvorschläge aus der GDE 2003 im SDB vom April 2004 übernommen. Zu Änderungen kam es nur beim Frauenschuh, da durch das landesweite Artgutachten (AHO & BARTH 2004) mittlerweile Bestandszahlen zu Naturraum und Land vorliegen. Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) wurde 2004 neu in dem Standarddatenbogen aufgenommen.

Im Rahmen der GDE 2008 kam es durch die Überarbeitung zu Änderungen in der Bewertung der Schutzgüter Kammolch (*Triturus cristatus*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*).

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

In Bezug auf die Populationsgröße ist am Trimberg von einer mittelgroßen Population (50 bis 100 Pflanzen, entspricht Größenklasse 4) auszugehen.

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Im Jahr 2008 keine Veränderung der Bewertung des Erhaltungszustandes im Vergleich zu 2003. Aufgrund aktueller Daten aus diversen GDE und sonstigen Kammolcherfassungen wurde die relative Größe für den Naturraum von 5 auf 4 reduziert, ebenso der Gesamtwert in der BRD von A nach B.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Auch entsprechend dem aktuellen Bewertungsbogen ist die Gelbbauchunke mit dem Erhaltungszustand B zu bewerten. Damit sind im Jahr 2008 gegenüber der Erfassung 2003 keine Veränderungen eingetreten. Der Gesamtwert wurde aufgrund aktueller Daten für den Naturraum von A auf B und für Deutschland von B auf C reduziert.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Die Nachweise in unmittelbarer Nachbarschaft zum FFH-Gebiet „Trimberg bei Reichensachsen“ wurden dem Gutachten zur Fledermauskundlichen Erfassung im Rahmen der Grunddatenerfassung im FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ 4825-302 (SIMON & WIDDIG 2005) entnommen.

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Da es sich bei den Untersuchungen nicht um Erhebungen im Rahmen einer GDE handelt, wurde auch keine Bewertung der Art für das FFH-Gebiet durchgeführt (s. Kap. 4.1.5). Die Art ist kein Erhaltungsziel nach der NATURA 2000-VO.

6.2 VORSCHLÄGE ZUR GEBIETSABGRENZUNG

Änderungen der Gebietsgrenzen sind aktuell nicht erforderlich und nicht zu begründen, da keine LRT an das Gebiet angrenzen und die wesentlichen Lebensraumbestandteile der FFH-Anhang II-Arten innerhalb dieses oder des benachbarten FFH-Gebietes liegen. Für das

Frauenschuh-Exemplar am Holzlagerplatz direkt neben der Gebietsgrenze ist keine Grenzänderung notwendig. Die Pflanze sollte jedoch weiterhin mit beobachtet und gefördert werden. Die Kreuzotter (*Viperus berus*) bildete bis in die 80iger Jahre des vorigen Jahrhunderts eine kleine Reliktpopulation im Gebiet. Im Rahmen intensiver Kartierungen im Auftrag der AGAR in den 90iger Jahren konnte nur noch ein einzelnes Männchen nachgewiesen werden. Eine neue Gebietsabgrenzung zugunsten der Kreuzotter ist derzeit nicht zu begründen, zumal die Kreuzotter keine FFH-Art ist. Da sich zudem im Norden und Westen direkt das FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ anschließt, sind weitere Änderungen der Gebietsabgrenzung nicht notwendig.

7. LEITBILDER, ERHALTUNGSZIELE

7.1 LEITBILDER

Leitbild für das FFH-Gebiet „Trimberg bei Reichensachsen“ ist das Nebeneinander großflächiger naturnaher, totholz- und strukturreicher Waldgesellschaften und vielfältig gegliederter Offenlandbereiche mit ihrer typischen und z. T. seltenen Flora und Fauna. Die im Gebiet vorkommenden FFH-Anhangsarten bilden große stabile Populationen. Eine Erschließung geeigneter (Land-)Lebensräume ist den Amphibien möglich.

Für die einzelnen Lebensraumtypen und FFH-Anhang II-Arten bedeutet dies:

Submediterrane Halbtrockenrasen

Die genutzten und mehrheitlich kurzrasigen Bestände ohne nennenswerte Streuakkumulation dienen kleinwüchsigen und konkurrenzschwachen Arten als Lebensraum. Gebüsche beschränken sich auf kleine Gruppen, die höchstens 10 % der Flächen bedecken. Die arten- und strukturreichen Bestände sind das ganze Jahr hindurch blütenreich und bieten so zahlreichen Insekten ein vielfältiges Nahrungsangebot.

Magere Flachland-Mähwiesen

Die extensiv durch Mahd oder Mähweidenutzung bewirtschafteten und ungedüngten Grünländer sind artenreiche, mit Magerkeitszeigern ausgestattete Bestände. Sie besitzen einen stockwerkartigen Aufbau und sind kraut-, untergras- und moosreich. Weiterhin sind sie reich an Blüten, Samen und Früchten und bilden im Komplex mit Magerrasen, Feldgehölzen und Gebüsch eine kleinräumig strukturierte Kulturlandschaft.

Kalkhaltige Schutthalden

Der flächig ausgebildete Bestand besitzt eine natürliche Dynamik in Form von Gesteinsrutschungen und ist reich an typischen Arten.

Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald

Die Bestände der beiden Waldgesellschaften besitzen unterschiedliche Altersstrukturen. Dabei sind zahlreiche Altbäume (> 120 Jahre alt) vorhanden. Das Vorkommen von stehendem und liegendem Totholz mit Durchmesser größer 40 cm liegt bei mehr als 15 Fm/ha. Eine natürliche Verjüngung aus Buche und Edellaubholz ist vorhanden.

Orchideen-Buchenwald

Als Leitbild für diesen LRT gelten lichte, arten- und strukturreiche Wälder auf trockenwarmen Kalk-Standorten. Hauptbaumart ist die Buche (*Fagus sylvatica*), die von standorttypischen Baumarten begleitet wird. Der Bestandsaufbau ist mehrschichtig, wobei eine Strauchschicht aufgrund der günstigen Lichtverhältnisse im Verhältnis zu anderen Buchenwäldern stärker ausgebildet ist. Stehendes und liegendes Totholz in verschiedenen Dimensionen vergrößern das Angebot an Lebensräumen. Das Angebot an Baumhöhlen ist groß. Es kommen mehrere Entwicklungsphasen gleichzeitig in dem Gebiet vor. Die Krautschicht wie die Strauch- und Baumschicht sind artenreich. Die Krautschicht ist durch thermophile und kalkliebende Pflanzenarten, u. a. Seggen- und Orchideenarten, gekennzeichnet.

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Der Frauenschuh im gemeldeten FFH-Gebiet bildet eine mindestens mittelgroße, langfristig stabile blütenreiche Population mit Individuen mehrerer Altersstufen, bei der der genetische Austausch unter den Einzelpflanzen gewährleistet ist. Die Standorte sind hell bis mäßig-hell und zeitweise besonnt. Verbuschung spielt an den Wuchsorten keine Rolle.

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Die Laichgewässer sowie die Sommer- und Winterquartiere des Kammolches befinden sich in einem Optimalzustand, was zu einer stabilen Population mit guten Reproduktionserfolgen führt. Dies bedeutet strukturreiche Landlebensräume mit naturnahen Wald- und Offenlandbereichen sowie voll besonnte, fischfreie Laichgewässer mit submerser Vegetation und offener Wasserfläche sowie keine Straßen im Umfeld der Reproduktionsgewässer.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Laichgewässer sowie die Sommer- und Winterquartiere der Gelbbauchunke befinden sich in einem Zustand, der eine überlebensfähige, Gelbbauchunkenpopulation gewährleistet. Als wesentliche Elemente sind Rohbodenstandorte mit temporären Gewässern mit angrenzenden naturnahen Wald- und Offenlandbereiche mit Totholz- und Lesesteinhäufen vorhanden. Damit wird eine stabile Population mit regelmäßigen Reproduktionserfolgen gewährleistet.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

Für Fledermäuse verfügt das FFH-Gebiet über einen hohen Prozentsatz an strukturreichen, standortgerechten Laubwaldbeständen mit einem hohem Anteil an Altbäumen und stehendem Totholz. Das umliegende Offenland ist reich strukturiert.

7.2 ERHALTUNGSZIELE

7.2.1 Güte und Bedeutung des Gebietes

Das Gebiet besitzt eine hohe und z. T. bundesweite Bedeutung für die sehr individuenreichen Populationen der drei FFH-Anhang II-Arten Kammolch, Gelbbauchunke und Frauenschuh. Ferner ist die enge Verzahnung vielfältiger großflächig ausgebildeter Buchenwaldgesellschaften (Waldmeister-Buchenwald, Orchideen-Buchenwald, Hainsimsen-Buchenwald) bedeutsam, die u. a. mehreren Fledermausarten als Lebensraum dienen. Des Weiteren befindet sich im Gebiet eine Lehmwand mit hessenweiter Bedeutung für Stechimmen (*Hymenoptera, Aculeata*). Aus kulturhistorischer Sicht sind die in Resten erhaltenen Überbleibsel historischer Landnutzungsformen wie die durchgewachsenen Niederwälder und Halbtrockenrasenreste bedeutsam.

7.2.2 Schutzgegenstand

- Magere Flachland-Mähwiesen (6510)
- Hainsimsen-Buchenwald (9110)
- Waldmeister-Buchenwald (9130)
- Orchideen-Buchenwald (9150)
- Kammolch (*Triturus cristatus*)
- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)
- Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Darüber hinausgehende Bedeutung im Gebietsnetz NATURA 2000:

Arten des Anhang IV / V FFH-RL: Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Wildkatze (*Felis sylvestris*), Große/Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii/ mystacinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Braunes/Graues Langohr (*Plecotus aurius/P. austriacus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) sowie die LRT *8160 Kalkhaltige Schutthalden und 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen.

7.2.3 Schutzziele / Maßnahmen (Erhaltungsziele)

Im Folgenden werden die für das FFH-Gebiet angegebenen, abgestimmten Erhaltungsziele des Landes Hessen (aktualisierte Fassung entsprechend NATURA 2000 Verordnung vom Januar 2008) für die FFH-LRT und Anhang II-Arten aufgeführt.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*), 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*), 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

Kammolch (*Triturus cristatus*)

- Erhaltung von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft wasserführenden, krautreichen Stillgewässern sowie strukturreichen Laub- und Laubmischwaldgebieten und strukturreichen Offenlandbereichen
- Erhaltung fischfreier oder fischarmer Laichgewässer

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

- Erhaltung von Brachen oder von Flächen im Umfeld der Gewässerhabitate, deren Bewirtschaftung artverträglich ist
- Erhaltung von Lebensraumkomplexen mit besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

- Erhaltung von strukturreichen Wäldern (insb. Buchenwälder, Buchenmischwälder, Kiefernwälder, Kiefern-Eichen-Wälder, Eichen-Eschen-Wälder) mit Auflichtungen und (Innen-)Säumen
- Erhaltung von Saumstandorten und mit (halb)lichten Standortverhältnissen
- Erhaltung von Rohboden-Habitaten für Sandbienen als wichtige Bestäuber

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

- Erhaltung von alten großflächigen, laubholzreichen Wäldern mit Totholz und Höhlenbäumen bevorzugt als Buchenhallenwälder als Sommerlebensraum und Jagdhabitat
- Erhaltung von funktionsfähigen Sommerquartieren Erhalt von Gehölzstrukturen entlang der Hauptflugrouten im Offenland

Ferner werden Schutzziele für **Stechimmen** formuliert.

- Erhalt und Entwicklung der Lehmsteilwand und blütenreicher Nahrungshabitate durch
- Reduzierung der Beschattung der Lehmwand
- Schnitt und Mahd der Gehölzsäume
- Schaffung von Totholz

8. ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND –ARTEN

Alle durch ursprüngliche Nutzungsweisen entstandenen Lebensraum- und Biotoptypen des gemeldeten FFH-Gebietes (magere Flachland-Mähwiesen, Submediterrane Halbtrockenrasen, Rohböden, ehemalige Niederwälder) sind nur über eine Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen bzw. ehemaligen forstlichen Nutzung oder über Pflegemaßnahmen zu erhalten. Dies gilt in gewisser Weise auch für das Frauenschuh-Vorkommen, da die Art als Halbschattentpflanze lichte Wälder oder Gebüsch bestandene Magerrasen besiedelt, wie sie durch menschliche Nutzung entstehen.

Zur Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen und FFH-Anhang II-Arten im gemeldeten FFH-Gebiet „Trimberg bei Reichensachsen“ wurden im Pflegeplan (HERRMANN et al. 1993) flächenspezifisch Maßnahmen erarbeitet, die in Teilen auch umgesetzt wurden. Ferner existiert für das FFH-Gebiet in seinen alten Abgrenzungen ein gültiger Maßnahmenplan (s. BÖF & MEUSEL 2006).

Für die eher naturnahen LRT (Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald, Orchideen-Buchenwald) sind nur minimale aktive Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen notwendig. Hier wäre ein Nutzungsverzicht in der Regel die optimale „Pflege“.

Kammolch und Gelbbauchunke sind in unserer Kulturlandschaft auf Pflegemaßnahmen angewiesen, da die natürliche Dynamik in der Regel nicht mehr gegeben ist, die immer wieder neue Lebensstätten für diese Arten entstehen lässt. Daher müssen Gewässer und Rohbodenstandorte in regelmäßigen Abständen neu hergestellt oder vorhandene Gewässer entschlammt und entkrautet werden sowie die über Sukzession entstandene Vegetation auf Rohbodenstandorten wieder entfernt/abgeschoben werden. Weiterhin gehört hierzu auch die Rücknahme von Gehölzentwicklungen entlang von Gewässern oder einzelnen Landhabitaten.

Für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) ist eine ordnungsgemäße forstliche Nutzung zielkonform, die auf ausgeglichene Altersstrukturen sowie eine Sicherung von Altbeständen und Höhlenbäumen ausgerichtet ist. Eine lediglich extensive Nutzung hält die Hallenwälder recht lange dicht im Kronendach und bewirkt, dass keine üppige Naturverjüngung die Eignung als Jagdhabitat beeinträchtigt.

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungs-, Nutzungs-/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen nach den Lebensraumtypen und Anhang II-Arten getrennt aufgeführt. Die Maßnahmen wurden nach ihrer Wichtigkeit geordnet.

Ferner werden kurz Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die bemerkenswerten, jedoch nicht FFH-relevanten Grabwespenbestände des Gebietes vorgeschlagen.

8.1 NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG, VORSCHLÄGE ZUR ERHALTUNGSPFLEGE

Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- Fortführung der ein- bis zweischürigen Mahd, bzw. extensiver Beweidung mit später Nachmahd auf den LRT-Flächen
- Keine oder nur geringe Düngung

Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder (*Luzulo Fagetum*, *Asperulo Fagetum*)

Die Nutzung im bisherigen Umfang sichert den Fortbestand des jetzigen Zustandes. Die Wildbestände sind auf ein Maß zu reduzieren, dass sich die natürlich vorkommenden Baumarten natürlich verjüngen können. Der vereinzelt vorkommende flächige Douglasien-Voranbau ist zurückzunehmen, da er perspektivisch zu dem Verlust der LRT-Eigenschaften führt. Der Douglasien-Voranbau verhindert das Auflaufen einer Buchennaturverjüngung.

Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)

Die Nutzung auf Teilflächen bzw. die Nicht-Nutzung im bisherigen Umfang sichert den Fortbestand des jetzigen Zustandes. Hinsichtlich des Baumartenreichtums müssen die Wildbestände auf ein erträgliches Maß reduziert werden. Bei den heutigen Wildbeständen ist die natürliche Verjüngung von Wildobst oder Elsbeere (*Sorbus torminalis*) nicht möglich und die typische Bodenvegetation leidet ebenfalls stark unter Verbissdruck, so dass eine generative Vermehrung häufig nicht stattfinden kann.

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

- Vorsichtige Entbuschung und damit Schaffung spotartiger Lichtflecken im Bereich des ehemaligen Steinbruchs. Dabei sollten besondere Gehölze wie die Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*) geschont werden. Als günstiger Zeitpunkt erscheint der Winter (s. KÖGELER et al. 2002).
Die Maßnahme wurde im Wesentlichen in 2005 durchgeführt.
- Sorgfältige Entfernung des Holzstapels neben dem Frauenschuh-Exemplar außerhalb des FFH-Gebietes
- Eine Untersuchung über die Keimungsbedingungen von Frauenschuhsamen wäre wünschenswert (s. Kap. 4.1.1.4).

Kammolch (*Triturus cristatus*)

- Entschlammern und Ausbaggern des in Verlandung begriffenen Teiches 4 sowie der Teiche 6 und 7 im Sengelbachtal

- Langfristig sind Entbuschungsmaßnahmen und Baumfällarbeiten in der Umgebung der Laichgewässer in der Tongrube und im Sengelbachtal durchzuführen (unverzöglich um Teich 4)
- Entschlammern der Teiche 1 und 5

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Wichtig ist die Erhaltung und Schaffung von Kleingewässern, die zumindest in feuchten Jahren bis zum Spätsommer Wasser führen und die nicht in direkter Nachbarschaft zu Kammmolchgewässern liegen.

- Pflegemaßnahmen an den Kleingewässern bei Teich 1
- Entbuschung an den Gewässern 2 und 3
- Entschlammung der Gewässer 6 und 7
- Schaffung von Kleingewässern im Sengelbachtal

Gerade die Gehölzentnahme an Teich 3 könnte für die weitere Entwicklung der Gelbbauchunke bedeutsam sein, da dieser Teich hohe Wasserstandsschwankungen aufweist. In dem Schwankungsbereich verbleiben dann Kleingewässer, die für den Kammmolch uninteressant, für die Gelbbauchunke aber bedeutsam sind, wenn hier die Beschattung wieder aufgehoben wird. Damit könnte der früher von der Gelbbauchunke besiedelte Bereich für diese wieder attraktiv werden.

8.2 VORSCHLÄGE ZU ENTWICKLUNGSMÄßNAHMEN

Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- Ausmagerung der Grünlandbestände im Bereich der ehemaligen Tongrube und damit eine mittelfristige Umwandlung in Flachland-Mähwiesen (zweimalige Mahd, keine Düngung)
- Mahd und Extensivierung des bisher intensiv genutzten Bestandes am Oberhang der östlichen Erweiterungsfläche zur Entwicklung von LRT-Flächen
- Aufnahme geeigneter Flächen in den Vertragsnaturschutz.

Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald (*Luzulo Fagetum*, *Asperulo Fagetum*)

Die Aufgabe der forstlichen Nutzung wäre die optimale Pflege. Zumindest sollte aber in den Beständen ein gewisser Totholzanteil über einen partiellen Nutzungsverzicht erreicht werden. Die Reduktion der Wildbestände und damit die Verminderung des Verbissdrucks würde eine artenreichere Kraut- und Baumschicht sich entwickeln lassen.

Orchideen Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)

Die Bestände sollten auf der gesamten Fläche aus der Nutzung genommen werden. Damit könnte die natürliche Entwicklung eines Buchenwaldes mit den im Wirtschaftswald nicht vorkommenden Alterungs- und Zerfallsphasen eingeleitet und sichergestellt werden.

Frauenschuh-Bestand (*Cypripedium calceolus*)

- vorsichtige, spotartige Gehölzentfernung in unmittelbarer Nachbarschaft der aktuellen Wuchsorte zur Erweiterung der Bestandesfläche

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die bei Erhaltungsmaßnahmen erwähnten Maßnahmen dienen der Erhaltung eines günstigen Zustandes.

Grabwespen

- Erhalt der strukturreichen besonnten Gehölzsäume wie bisher durch Schnitt und Mahd.
- Schaffung von starkem Totholz. Dabei darf das Totholz nicht schattig und feucht liegen. Empfohlen wird, ältere Bäume, die entfernt werden sollen, nicht zu fällen, sondern am Stammfuß zu ringeln und eventuell die Krone zu kappen. Der verbleibende absterbende Stamm verursacht kaum Beschattung, bietet aber vielen wärmeliebenden Totholzbewohnern Lebensraum. In deren Gefolge finden dann auch Grabwespen neue Nistplätze.

8.3 SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICHE MAßNAHMEN FÜR ARTEN UND LEBENSRAUMTYPEN OHNE ERHALTUNGSZIELE NACH NATURA 2000-VERORDNUNG

Submediterrane Halbtrockenrasen

- Jährliche Schafbeweidung
- Alternativ späte, einschürige Mahd ohne Düngung auf bisher in dieser Form bewirtschafteten Flächen, wenn eine Schafbeweidung nicht möglich ist.

- Weniger günstig, aber einer Verbuschung vorzuziehen ist eine Pferdebeweidung im Bereich des Reiterhofes. Da Pferde Gebüsch jedoch deutlich schlechter verbeißen als Schafe, ist dann eine kontinuierliche manuelle Entbuschung der derzeit stark verbuschten Fläche nötig.

Manuelle Entfernung von Gebüsch mit Abtransport (Alternativ kann der Strauchschnitt zusammengetragen und punktuell auf oder am Rand der Fläche verbrannt werden.)

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

- Erhalt der Altholzbestände im Bereich der nachgewiesenen Wochenstubenquartiere mit einem B° von mindestens 0,7. Dies führt auch dazu, dass sich keine flächige dichte Naturverjüngung einfindet und die Funktion als Quartierstandort und Jagdhabitat beeinträchtigt.
- Erhalt geschlossener Altholzbestände über die aktuellen Quartiernachweise hinaus (nicht in der Maßnahmenkarte dargestellt).

Zusammenfassend bedeutet dies:

Tab. 8-1: Tabellarische Darstellung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Code FFH	Lebensraumtyp/Art	Maßnahmen zur Erhaltung des LRT/Art	Maßnahmen zur Entwicklung des LRT/Art	Sonstige Maßnahmen	Priorität der Maßnahme
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Ein bis zweischürige Mahd mit Erhaltungsdüngung			hoch
9110	Hainsimsen Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	Entfernung standortfremder Douglasien und damit Förderung der naturnahen Waldstruktur			mittel bis hoch
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	Keine Maßnahmen erforderlich			
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagetum)	Reduzierung des Wildbestandes			hoch
			Totholzanreicherung		mittel
	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Gewässerpflege			hoch
		Gehölzentnahmen Teich 4			hoch
		Gehölzentnahme Teich 2 und 3 sowie 6 und 7			mittel
	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Gewässerpflege			hoch
		Gehölzentnahmen			hoch
	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)		Gehölzentnahmen außerhalb des		mittel

Code FFH	Lebensraumtyp/Art	Maßnahmen zur Erhaltung des LRT/Art	Maßnahmen zur Entwicklung des LRT/Art	Sonstige Maßnahmen	Priorität der Maßnahme
			bisherigen Standortes		
	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>),	Erhalt geschlossener alter Waldbestände			hoch
6212	Submediterrane Halbtrockenrasen			Schafbeweidung, alternativ späte einschürige Mahd, ggf. Pferdebeweidung	hoch
				Entbuschung	hoch
*8160	Kalkhaltige Schutthalde der collinen bis planaren Stufe Mitteleuropas			Keine Maßnahmen notwendig	
	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)			Erhalt der Altholzbestände im Bereich der nachgewiesenen Wochenstubenquartiere mit einem B° von mindestens 0,7	hoch
				Erhalt geschlossener Altholzbestände über die aktuellen Quartiernachweise hinaus	hoch
	Grabwespen		Erhalt Lehmwand für Stechimmen		hoch
	Geburtshelferkröte und Reptilien		Erhalt Steinbruch und Lesesteinhäufen		hoch

9. PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG

Hauptschutzgüter im gemeldeten FFH-Gebiet „Trimberg bei Reichensachsen“ sind die drei FFH-Anhang II-Arten Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) sowie mit abnehmender Bedeutung die vorhandenen Wald-Lebensraumtypen Orchideen-Buchenwald, Waldmeister-Buchenwald und Hainsimsen-Buchenwald.

Während sich die Wald-Lebensraumtypen ohne große Maßnahmen erhalten lassen, ist ein Fortbestehen der Amphibien- und Frauenschuh-Populationen sowie der Flachland-Mähwiesen und Submediterranen Halbtrockenrasen nur durch geeignete Pflegemaßnahmen zu gewährleisten. Ohne diese beginnen natürliche Sukzessionsprozesse auf den Flächen. Sie verbuschen bzw. die Laichgewässer der Amphibien werden beschattet oder verlanden, was zu einem Lebensraumverlust und damit zu sinkenden Beständen bis hin zum Erlöschen der Arten oder des Lebensraumtyps führt. Bei der Gelbbauchunke setzt eine Beeinträchtigung schon durch die reine Vegetationsentwicklung auf den Rohbodenflächen ein.

Anders gestaltet sich die Situation bei einem Ergreifen der in Kap. 8 dargestellten bzw. einem Fortführen der bisher eingeleiteten Schutzmaßnahmen. In einem solchen Fall würden die Populationen der Anhang II-Arten stabil bleiben und sich ggf. sogar erhöhen. Bei den mageren Flachland-Mähwiesen könnte auf diese Art und Weise sogar eine Verbesserung des Erhaltungszustandes und evtl. eine Flächenzunahme erreicht werden.

Zwischen diesen beiden Extremen (Nutzungsaufgabe bzw. optimale Pflegenutzung) sind viele Übergangssituationen denkbar. Bei der momentanen Situation wird der Zustand der Flachland-Mähwiesen voraussichtlich stabil bleiben, während die noch vorhandenen Magerrasenreste weiter in Bestandsgröße und –qualität abnehmen. Die Populationsgröße des Frauenschuhs unterliegt natürlichen Schwankungen. Sie sollte sich nach den in 2005 durchgeführten Maßnahmen und dem darauf folgenden Bestandseinbruch langsam wieder erholen.

Bei den Amphibien dürfte sich beim Kammmolch bis zum nächsten Berichtsintervall in sechs Jahren kein gravierender Rückgang ereignen, sofern die Laichgewässer als solche ihre Qualität beibehalten bzw. die vorgesehenen Erhaltungsmaßnahmen in der Tongrube und im Sengelbachtal durchgeführt werden. Mittelfristig ist jedoch bei ausbleibender Pflege der Laichgewässer mit einem kontinuierlichen Rückgang zu rechnen.

Die Population der Gelbbauchunke ist bereits rückläufig. Dieser Prozess wird sich bei ausbleibenden Maßnahmen weiter fortsetzen. Nur durch die Durchführung der in Kap. 8 skizzierten Pflegemaßnahmen ist die Population langfristig zu erhalten.

Im Süden des FFH-Gebietes verläuft die A 44 in einem Tunnel, im Südosten im Bereich des Tunnelmundes wird der Tunnel in offener Bauweise hergestellt. Eine Gefährdung von Kammmolch und Gelbbauchunke durch die baubedingten Beeinträchtigungen kann durch entsprechende im LBP sowie der FFFH-VP vorgesehene Maßnahmen vermieden werden. Die anlagebedingten Verluste liegen außerhalb des FFH-Gebietes und sind, wie schon ausgeführt, mit der Abzäunung des Bahndammes vorweggenommen und entsprechende Er-

satzbiotope und –habitate wurden eingerichtet. Die Funktion der Ersatzhabitate wurde im bisherigen Monitoring nachgewiesen.

Für die Wälder ist bis zum nächsten Berichtszeitpunkt bei ordnungsgemäßer Forstwirtschaft nicht mit spürbaren Veränderungen zu rechnen.

Zusammenfassend bedeutet dies:

Tab. 9-1: Prognose zur Gebietsentwicklung

Code FFH	Lebensraumtyp / Art	Prognostizierter Zustand ohne Maßnahmen	Prognostizierter Zustand bei Umsetzung der Maßnahmen
6212	Submediterrane Halbtrockenrasen	Weitere Verbuschung und Verlust der LRT-Eigenschaften	Erhalt der bisherigen Bestände und ein Erhalt bzw. eine Verbesserung des Zustandes
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	Gleich bleibend, gravierende Änderungen sind jedoch grundsätzlich nicht auszuschließen#	Erhalt der bisherigen Bestände, Entwicklung weiterer Flächen sowie eine Verbesserung des Erhaltungszustandes
*8160	Kalkhaltige Schutthalde	Gleich bleibend	Gleich bleibend
9110	Hainsimsen-Buchenwald	Gleich bleibend, keine gravierenden Änderungen zu erwarten	Verbesserung von Struktur und Artenausstattung
9130	Waldmeister-Buchenwald	Gleich bleibend, keine gravierenden Änderungen zu erwarten	Verbesserung von Struktur und Artenausstattung
9150	Orchideen-Buchenwald	Gleich bleibend, keine gravierenden Änderungen zu erwarten	Verbesserung von Struktur und Artenausstattung
	Großes Mausohr	Verschlechterung der Qualität der Jagdhabitate bei Forstwirtschaft ohne Rücksicht auf die Art	Erhaltungszustand kann beibehalten werden
	Bechsteinfledermaus	Abnahme geeigneter Quartierbäume bei forstlicher Nutzung im Bereich der Wochenstubenkolonie	Erhaltungszustand kann beibehalten werden
	Kammolch	Langfristig sinkende Population, da die Laichgewässer durch Verlandung und Beschattung unattraktiv werden	Erhalt und ggf. Erhöhung der Populationsgröße
	Gelbbauchunke	Weiterer Rückgang der Population weil Laichgewässer fehlen	Erhalt und ggf. Erhöhung der Populationsgröße
	Frauenschuh	Mittelfristig Stabilisierung der Population nach starkem Eingriff 2005	Erhalt und ggf. Erhöhung der Populationsgröße

Dies betrifft die seit langem anhaltende wirtschaftsorientierte Entwicklung in der Landwirtschaft hin zur Intensivierung einerseits bzw. zur Nutzungsaufgabe andererseits.

Vorschlag zum Überprüfungsrythmus der Lebensraumtypen und Arten

Flachland-Mähwiesen, Submediterrane Halbtrockenrasen, Kalkhaltige Schutthalde

Bei einer regelmäßigen und angepassten Nutzung der Bestände ist ein sechsjähriger Kontrollrhythmus ausreichend.

Wälder

Bei allen Wald-Lebensraumtypen reicht ein zwölfjähriger Kontrollrhythmus aus, da kurzfristige, gravierende Änderungen hier aktuell nicht zu erwarten sind.

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Prinzipiell reicht bei dieser Art ein Kontrollintervall von sechs Jahren grundsätzlich aus, in der Anfangszeit nach Maßnahmen sollte jährlich und bei Stabilisierung des Bestandes in größeren Abständen nachgeschaut werden. Diese Forderung begründet sich auch durch den erheblichen Einbruch bei der Anzahl der blühenden Exemplare nach der im Winter 2003/2004 durchgeführten Entbuschungsmaßnahme. Aktuell sollte die Bestandsentwicklung jährlich kontrolliert werden.

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Aktuell wird ein jährliches Monitoring durch die Straßenbauverwaltung durchgeführt. Dieses ist während und nach dem Bau der Autobahn fortzuführen damit gegebenenfalls eintretende nicht prognostizierte Beeinträchtigungen für die Population ohne Zeitverzögerung festgestellt und entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Aufgrund der Bestandesentwicklung ist hier ein mindestens zweijährliches Monitoring erforderlich. Ansonsten gilt das für den Kammolch Gesagte. Jährliches Monitoring im Zusammenhang mit der Planung der A 44.

Gerade bei schnell reagierenden Arten hinsichtlich Veränderungen bei den Reproduktionshabitaten, z. B. durch explosionsartige Vermehrung nach Schaffung von vegetationsfreien Kleinstgewässern ist ein kürzeres Monitoring-Intervall auf jeden Fall auch unabhängig von der A 44 Planung vorzusehen. Das heißt, gerade nach Maßnahmen zur Gestaltung der Laichgewässer sollte bereits im Folgejahr eine Effizienzkontrolle durchgeführt werden.

Bei positivem Ergebnis ist im Anschluss ein Intervall von drei Jahren ausreichend. Bei negativem Ergebnis sollten im nachfolgenden Jahr der Bestand nochmals kontrolliert und die Ursachen für den Misserfolg ermittelt werden.

Grabwespen

Da die Besiedlung neuen Totholzes langsam von statten geht, genügt eine Kontrolle in sechs Jahren.

Zusammenfassend bedeutet dies:

Tab. 9-2: Vorschlag zum Überprüfungsrythmus der Lebensraumtypen

Code FFH	Lebensraumtyp / Art	Turnus der Untersuchung	Art der Untersuchung
6212	Submediterrane Halbtrockenrasen	6-jährig bei angepasster Nutzung	Wiederaufnahme der Dauerbeobachtungsflächen, Bewertung der LRT-Flächen
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	6-jährig bei angepasster Nutzung	Wiederaufnahme der Dauerbeobachtungsflächen, Bewertung der LRT-Flächen, Kontrolle der Entwicklungsflächen
*8160	Kalkhaltige Schutthalden	6-jährig bei angepasster Nutzung	Wiederaufnahme der Dauerbeobachtungsflächen, Bewertung der LRT-Flächen
9110	Hainsimsen-Buchenwald	12-jährig	Begehung und Bewertung der LRT-Flächen
9130	Waldmeister-Buchenwald	12-jährig	Begehung und Bewertung der LRT-Flächen
9150	Orchideen-Buchenwald	12-jährig	Begehung und Bewertung der LRT-Flächen, evtl. Wiederholung der Vegetationsaufnahmen
	Kammolch	6-jährig	Reusenfang zum Überprüfen der Populationsgröße
	Gelbbauchunke	Im Anschluss an Maßnahmen, sonst 3-jährig	Sichtbeobachtung, Verhören, Kontrolle von Tagesverstecken
	Frauenschuh	Vorerst jährlich	Zählung der Pflanzen, Blüten und Fruchtsätze
	Grabwespen	6-jährig	Kontrollbegehungen

10. ANREGUNGEN ZUM GEBIET

Beim LRT Submediterrane Halbtrockenrasen (6212) ist es schwer, äußerst bescheiden ausgebildete, brach gefallene und verbuschte Bestände in Wertstufe C zu bekommen. Im Bewertungspunkt Beeinträchtigungen ist es zwar ohne Probleme möglich, Wertstufe C zu vergeben, aber im Punkt Habitats und Strukturen ist es quasi unmöglich, Wertstufe B zu unterschreiten. Viele der dort aufgeführten bewertungsrelevanten Habitats und Strukturen sind nämlich v. a. in brach liegenden und verbuschten Magerrasen zu finden, wie AAH (Ameisenhaufen), ABL (Magere und/oder blütenreiche Säume) (bevorzugt um Gebüschgruppen zu finden), AKM (Kleinräumiges Mosaik), AMB (Mehrschichtiger Bestandsaufbau) (Strauchschicht, Obergräser, Untergräser, Krautschicht, Mooschicht) oder AMS (Moosreichtum) (v. a. in mesophileren, brach gefallen Beständen). Lediglich gemähte und damit „homogenisierte“ Bestände weisen hier Wertstufe C auf. Auch mit dem Grundarteninventar von Magerrasen ist es leicht möglich, beim Arteninventar Wertstufe B zu erreichen (sogar ohne dabei Schmetterlinge oder Heuschrecken mit einzubeziehen), es sei denn, die Bestände sind so schlecht ausgebildet, dass sie sich an der Grenze zu Biototyp 06.300 (Sonstiges Grünland) bewegen. Somit kommt man auch bei brach liegenden, stark verbuschten und damit massiv gefährdeten Beständen fast immer zu der Bewertung B/B/C und damit zu B. Der Flächenverlust bei diesem LRT geht damit häufig direkt von Wertstufe B aus und endet ohne Umweg über Wertstufe C in Gebüsch.

Die Artnamen der Stechimmen konnten wegen weitgehend fehlender Artenlisten in der Datenbank mit Ausnahme einer Art nicht eingegeben werden.

11. LITERATUR

- ARGE BÖF & BOSCH&PARTNER (2004): Amphibien-Fangzaunkartierung Trimberg bei Reichensachsen, Populationsuntersuchung. unveröffentlichtes Gutachten i. A. des ASV Eschwege
- ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN (AHO) NIEDERSACHSEN E.V. (1994) (Hrsg.): Orchideen in Niedersachsen. Bad Hersfeld. 184 S.
- BAIER, E., PEPPLER-LISBACH, C., SAHLFRANK, V. (2005): Die Pflanzenwelt des Altkreises Witzenhausen mit Meißner und Kaufunger Wald. 2., ergänzte und verbesserte Auflage. Schriften des Werratalvereins Witzenhausen, Heft 39. Werratalverein (WTV) Witzenhausen.
- BALZER, S.; HAUKE, U. & SSYMANK, A. (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Bewertungsmethodik für Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland – Natur und Landschaft – 77. Jhrg. Heft1: 10-19.
- BARTHEL, P. H. (1993): Orchideen erkennen und schützen. – Kosmos Naturführer .Stuttgart. 93 S.
- BETRIEBSWERK VOM INTERESSENTENWALD REICHENSACHSEN (1953 – 1973): Hrsg. Forstamt Wanfried (1953).
- BLÖSCH, M. (2000): Die Grabwespen Deutschlands. – Die Tierwelt Deutschlands, 71. Teil. Goecke & -Evers, Keltern. 480 S.
- BÖF (2003): Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet Nr. 4825-301 „Trimberg bei Reichensachsen“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des RP Kassel. 62 S. + Anhänge.
- BÖF (2008): Monitoring der Stillgewässer der Dönche 2004-2008. Unveröffentlichtes Gutachten.
- BÖF (2010a): Erfolgskontrolle der Schadensvermeidungsmaßnahmen am Trimberg. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des ASV Eschwege. 26 S.
- BÖF (2010b): Avifaunistische Nacherfassungen im Bereich der BAB 44 – VKE 40.1. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des HLSV Wiesbaden. 12 S.
- BÖF & MEUSEL, R. (2006): Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet DE 4825-301 „Trimberg bei Reichensachsen“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des ASV Eschwege in Zusammenarbeit mit dem RP Kassel. 35 S. + Anhang.
- BÖF & BOSCH&PARTNER (2008): Erfolgskontrolle der Schadensvermeidungsmaßnahmen am Trimberg. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des ASV Eschwege.
- BOSCH&PARTNER (2006): FFH-VP Trimberg bei Reichensachsen. Endbericht vom 15.03.2006. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des ASV Eschwege.
- BUTTLER, K. P. (Bearb.); HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. Wiesbaden. 152 S.
- BUTTLER, K. P. (2002): Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen. Erläuterungen zu den FFH-Bewertungsbögen.
- CLOOS, T.; SCHMIDT, D. (2001/2002): Maßnahmenorientierte Kartierung ausgewählter Amphibienarten im Schwalm-Eder-Kreis. II. Teilraum: östlicher Kreisteil (Naturraum 35) inkl. den Kartierungsergebnissen aus der Untersuchung des westlichen Kreisteiles (Naturraum 34) aus dem Jahr 2001 unter besonderer Berücksichtigung der FFH-II-Arten. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Hess. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten. 43 Seiten plus Anhänge

- DENK, M., JUNG, J., HAASE, P. (2004): Die Situation der Wildkatze in Hessen. [Hrsg: Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz]
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: 1-6.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (1949/1950): Klimaatlas von Hessen. Bad Kissingen.
- DIERSCHKE, H., 1985: Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen in den Wäldern Süd-Niedersachsens. II. Syntaxonomische Übersicht der Laubwaldgesellschaften und Gliederung der Buchenwälder.
- DIERSCHKE, H., 1989: Artenreiche Buchenwald-Gesellschaften Nordwest-Deutschlands. Ber. d. Reinh. Tüxen-Gesellschaft 1. Göttingen: 107-148
- DIERSCHKE, H. (1997): Molinio-Arrhenatheretea (E1). Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 1: Arrhenatheretalia. Wiesen und Weiden frischer Standorte. – Synopsis Pflanzenges. Deutschlands 3: 1-74. Göttingen.
- DOLLFUSS, H. (1991): Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas (Hymenoptera, Sphecidae) mit speziellen Angaben zur Grabwespenfauna Österreichs. – Stapfia 24: 1-247, Linz.
- ECCARIUS, W. (1983): Die Orchideen des Kreises Eisenach. – Eisenacher Schriften zur Heimatkunde 24: 1 – 102. Eisenach.
- FARTMANN, T.; GUNNEMANN, H.; SALM, P. & SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten. – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Münster (Landwirtschaftsverlag). Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 S. + Anhang u. Tabellenband.
- HDLGN (2003): Protokoll der Schulung des HDLGN zur FFH-Grunddatenerfassung 2003, inkl. Erläuterung und Folien aus der Schulungsveranstaltung 2002. Unveröffentlichtes Schriftstück. 87 S.
- HERRMANN, J.; BRAUN-LÜLLEMANN, A.; KÖHLER, R. (1993): Pflegeplan für das NSG „Trimberg bei Reichensachsen“. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel. 73 S.
- HMULV (2006): Natura 2000 - Die Situation der Amphibien der anhangs II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen. Wiesbaden, 158 S.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (ITN) (2010a): Fledermauskundliche Untersuchungen zum Neubau der BAB A44 Kassel – Herleshausen VKE 40/1, Bischhausen bis Hoheneiche. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des ASV Eschwege. 120 S.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (ITN) (2010b): Erfassung der Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) entlang des geplanten Autobahnneubaus A 44 Kassel-Herleshausen VKE 40.1+40.2, VKE 50 und VKE 60. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des ASV Kassel. 57 S.
- JACOBS, H.-J. OEHLKE, J. (1990): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera Sphecidae. 1. Nachtrag. – Beitr. Ent. Berlin 40 (1): 121-229.
- KLINK, H.-J. (1969): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 112 Kassel. Geographische Landesaufnahme 1: 200 000. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumordnung, Bonn-Bad Godesberg. 108 S.
- MÜLLER, A. (1999): Amphibienpopulationen im NSG „Trimberg bei Reichensachsen. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Büros Bosch & Partner, Herne bzw. des ASV Eschwege. 68 Seiten plus Anlagen.

- KUNZ, P. (1994): Die Goldwespen (Chrysididae) Baden-Württembergs. – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 77: 1-188
- LINSENMAIER, W. (1997): Die Goldwespen der Schweiz. – Veröff. Aus dem Naturmuseum Luzern. 140 S.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil I. – 3. Aufl. Jena. 314 S.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II. – 3. Aufl. Jena. 355 S.
- ORTMANN D. (2010): Kammolch – Monitoring – Krefeld; Populationsökologie einer europaweit bedeutsamen Population des Kammolches (*Triturus cristatus*) unter besonderer Berücksichtigung naturschutzrelevanter Fragestellungen; Dissertation, Leverkusen
- ROWOLD, W. A., KRAMER-ROWOLD, E.M. (2005): Untersuchungen zum Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca* LAURENTI 1768) in ausgewählten Bereichen der geplanten BAB A44, VKE 40.1 und VKE 40.2. I.A. von FÖA Landschaftsplanung.
- SCHMID-EGGER, C. (1994): Bestimmungsschlüssel für die deutschen Arten der solitären Faltenwespen (Hymenoptera: Eumeninae). – Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung (Hrsg.): 54-90, Hamburg
- SCHMIDT, D. (2002): Erfassung des Kammolches im „NSG Dönche und angrenzender Randbereiche/Kassel“ gemäß Leitfaden Gutachten zum FFH-Monitoring-Bereich Arten Anhang II. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Büros für angewandte Ökologie und Forstplanung (BÖF). 11 S.
- SEBALD, O.; SEYBOLD, S.; PHILIPPI, G.; WÖRZ, A. (1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 8. – 540 S. Stuttgart.
- SIEBERT, H. (2006): Hilfe für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und Beobachtungen zum Verhalten. Jahrbuch Naturschutz in Hessen, Band 10/2006. S. 40-42. Zierenberg.
- SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C.; SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schriftenr. Landschaftspf. Natursch. 53: 1-560. Bonn-Bad Godesberg.
- SÜME, U. (1985): Floristische und vegetationskundliche Untersuchungen am Trimberg bei Reichensachsen (Nordhessen). – Wiss. Hausarb. i. Rahmen d. ersten Staatsprüf. f. d. Amt d. Studienrates. Berlin. 83 S.
- WINTERHOFF, W. (1965): Die Vegetation der Muschelkalkfelshänge im hessischen Werra-bergland. - Veröff. Landesstelle Natursch. Landschaftspf. Bad.-Württ. 33: 146-197. Ludwigsburg.
- WOYDAK, H. (1996): Hymenoptera Aculeata Westfalica. Familia: Sphecidae (Grabwespen). – Abh. Aus dem Westfäl. Mus. F. Naturkunde 58 (3): 135 S., Münster