



**Grunddatenerfassung zum
FFH-Gebiet
,Keischel bei Weimar‘
(Nr. 4622-301)**

Auftraggeber:



**Regierungspräsidium
Kassel**

Auftragnehmer:



Hozak & Meyer — landschafts
ökologie
+ planung

Vor den Klippen 1 • D-34385 Bad Karlshafen • Tel. +
Fax 05672/2088 • e-mail: hozak-meyer@t-online.de

April 2007

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ (Nr. 4622-301)	
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU	
Land:	Hessen	
Landkreis:	Kassel	
Lage:	nördlich Ahnatal-Weimar (vgl. Abb. 1)	
Größe:	19,7795 ha	
FFH-Lebensraumtypen:	*6110	Lückige Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>) (177 m ²): B
	6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (<i>Festuco-Brometalia</i>) ausgebildet als Subtyp: 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (<i>Mesobromion</i>) (5,4 ha): A, B, C
	6510	Magere Flachlandmähwiesen (0,3 ha): B
	8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (28 m ²): C
FFH-Anhang II - Arten	----	
FFH-Anhang IV – Arten:	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Thymian-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche [=Maculinea] arion</i>)	
VSR-Anhang I – Arten:	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Brutvogel Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) Nahrungsgast Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Nahrungsgast Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) Nahrungsgast	
Naturraum:	D 46: Westhessisches Bergland	
Höhe über NN:	260 - 327 m	
Geologie:	Trias: Unterer Muschelkalk, Oberer Buntsandstein (Röt), Miozän: Basalt	
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Kassel	
Auftragnehmer:	Hozak & Meyer Landschaftsökologie und –planung, Bad Karlshafen	
Bearbeitung:	Dipl.-Ing. Rainer Hozak	Vegetation und Flora unter Mitarbeit von: Dipl.-Geogr. F. Grawe, Dipl.-Biol. H. G. Stroh
Bearbeitungszeitraum:	April bis November 2006	

Inhalt:

1. Aufgabenstellung	1
2. Einführung in das Untersuchungsgebiet.....	2
2.1 GEOGRAPHISCHE LAGE, KLIMA, ENTSTEHUNG DES GEBIETES.....	2
2.2 AUSSAGEN DER FFH-GEBIETSMELDUNG UND BEDEUTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES.....	4
3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)	4
3.1 LRT *6110 LÜCKIGE KALK-PIONIERRASEN (ALYSSO-SEDION ALBI)	5
3.1.1 Vegetation	5
3.1.2 Habitatstrukturen.....	6
3.1.3 Beeinträchtigungen und Störungen.....	6
3.1.4 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	6
3.1.5 Schwellenwerte.....	6
3.2 LRT 6210 TRESPEN-SCHWINGEL-KALK-TROCKENRASEN (FESTUCO-BROMETALIA)	7
3.2.1 Vegetation	7
3.2.2 Fauna.....	9
3.2.2.1 Tagfalter.....	9
3.2.2.2 Reptilien.....	11
3.2.3 Habitatstrukturen.....	12
3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung	12
3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen.....	12
3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	12
3.2.7 Schwellenwerte	13
3.3 LRT 6510 MAGERE FLACHLANDMÄHWIESEN	13
3.3.1 Vegetation	13
3.3.2 Habitatstrukturen.....	14
3.3.3 Nutzung und Bewirtschaftung	14
3.3.4 Beeinträchtigungen und Störungen.....	14
3.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	14
3.3.6 Schwellenwerte.....	14
3.4 LRT 8220 SILIKATFELSEN MIT FELSSPALTENVEGETATION	15
3.4.1 Vegetation	15
3.4.2 Habitatstrukturen.....	15
3.4.3 Nutzung und Bewirtschaftung	15
3.4.4 Beeinträchtigungen und Störungen.....	16
3.4.5 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	16
3.4.6 Schwellenwerte.....	16
4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, sonstige bemerkenswerte Arten) ...	17
4.1 FFH-ANHANG IV-ARTEN.....	17
4.1.1 Thymian-Ameisenbläuling.....	17
4.1.1.1 Ergebnisse.....	17
4.1.2 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	17
4.1.3 Zauneidechse.....	18
4.1.3.1 Ergebnisse.....	18
4.1.4 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	18
4.2 ARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE	19
4.2.1 Methodik	19
4.2.2 Ergebnisse	19
4.2.3 Bewertung.....	20
5. Biotoptypen und Kontaktbiotope	21
5.1 BEMERKENSWERTE, NICHT FFH-RELEVANTE BIOTOPTYPEN.....	21
5.2 NUTZUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN NICHT FFH-RELEVANTER BIOTOPTYPEN	21
5.3 KONTAKTBIOTOPE DES FFH-GEBIETES.....	22
6. Gesamtbewertung	22
6.1 VERGLEICH DER AKTUELLEN ERGEBNISSE MIT DEN DATEN DER GEBIETSMELDUNG	23
6.2 VORSCHLÄGE ZUR GEBIETSABGRENZUNG.....	24



7. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	24
7.1 LEITBILDER.....	24
7.2 ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE	24
8. Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten.....	26
8.1 NUTZUNGEN UND BEWIRTSCHAFTUNG, ERHALTUNGSPFLEGE.....	26
8.2 ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN.....	27
8.3 TURNUS DES MONITORINGS.....	28
9. Prognose zur Gebietsentwicklung	29
10. Quellen	31
10.1 LITERATUR.....	31
10.2 ANSPRECHPARTNER.....	34

Abbildungen:

Abb. 1: Lage des FFH-Gebietes ‚Keischel bei Weimar‘	1
---	---

Tabellen:

Tab. 1: Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT *6110 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘	6
Tab. 2: Flächenschwellenwerte für LRT *6110	6
Tab. 3: In der hessischen Roten Liste (genannte Gefäßpflanzen des LRT 6212 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ mit Angaben der Gefährdungsgrade	8
Tab. 4: Tagfalter des LRT 6210 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘	9
Tab. 5: Reptilien der LRT *6210 und 6210 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘	11
Tab. 6: Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 6210 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘	12
Tab. 7: Flächenschwellenwerte für LRT 6210	13
Tab. 8: Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 6510 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘	14
Tab. 9: Flächenschwellenwerte für LRT 6510	14
Tab. 10: Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 8220 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘	15
Tab. 11: Flächenschwellenwerte für LRT 8220	16
Tab. 12: Bewertungen des Erhaltungszustandes und der Einzelkriterien des Bestandes des Thymian-Ameisenbläuling (<i>Glaucopteryx [= Maculinea] arion</i>) im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘	18
Tab. 13: Bewertungen des Erhaltungszustandes und der Einzelkriterien des Bestandes der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘.....	18
Tab. 14: Bemerkenswerte Vogelarten und Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘	20
Tab. 15: Zusammenstellung der Lebensraumtypen und der Stufen ihres Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘	22
Tab. 16: Vergleich der Bewertung der Lebensraumtypen nach Standarddatenbogen und Grunddatenerhebung.....	23
Tab. 17: Monitoring der Dauerbeobachtungsflächen bzw. Vegetationsaufnahmeflächen	29
Tab. 18: Prognose der Entwicklung der LRT und Anhang-Arten im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘.....	29

Fotos im Text:

Foto 1: Der Hang des Keischel wird von zahlreichen Gehölzen gegliedert	2
Foto 2: Röt bildet das Ausgangsgestein im größten Teil des Keischels	3
Foto 3: Lückige Kalkpionierstadien des Alysso-Sedion auf ehemaligen Ackerstandorten.....	5
Foto 4: Das Kelch-Steinkraut (<i>Alyssum alyssoides</i>) ist eine Charakterart des Alysso-Sedion	5
Foto 5: Der Genfer Günsel setzt hübsche blaue Akzente.....	7
Foto 6: Das Große Windröschen hat sehr attraktive Blüten.....	7
Foto 7: Buntblühende Wiese (LRT 6510) im Nordwesten des FFH-Gebietes ‚Keischel bei Weimar‘	13
Foto 8: Basaltfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8220) im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘	15
Foto 9: Thymian-Ameisenbläuling bei Blütenbesuch auf Thymian	17
Foto 10: Zauneidechse auf einem geschützten sonnigen Platz.....	19
Foto 11: Die Obstwiese am Erlebachköpfchen	21
Foto 12: Gelände des Hundesportvereins	22



Foto 13: Die Fichtenanpflanzung im Hintergrund wächst auf einem Kalkmagerrasenstandort und weist randlich noch Elemente seiner Flora auf. Die Schonung sollte dringend beseitigt werden.28

alle Fotos von Rainer Hozak



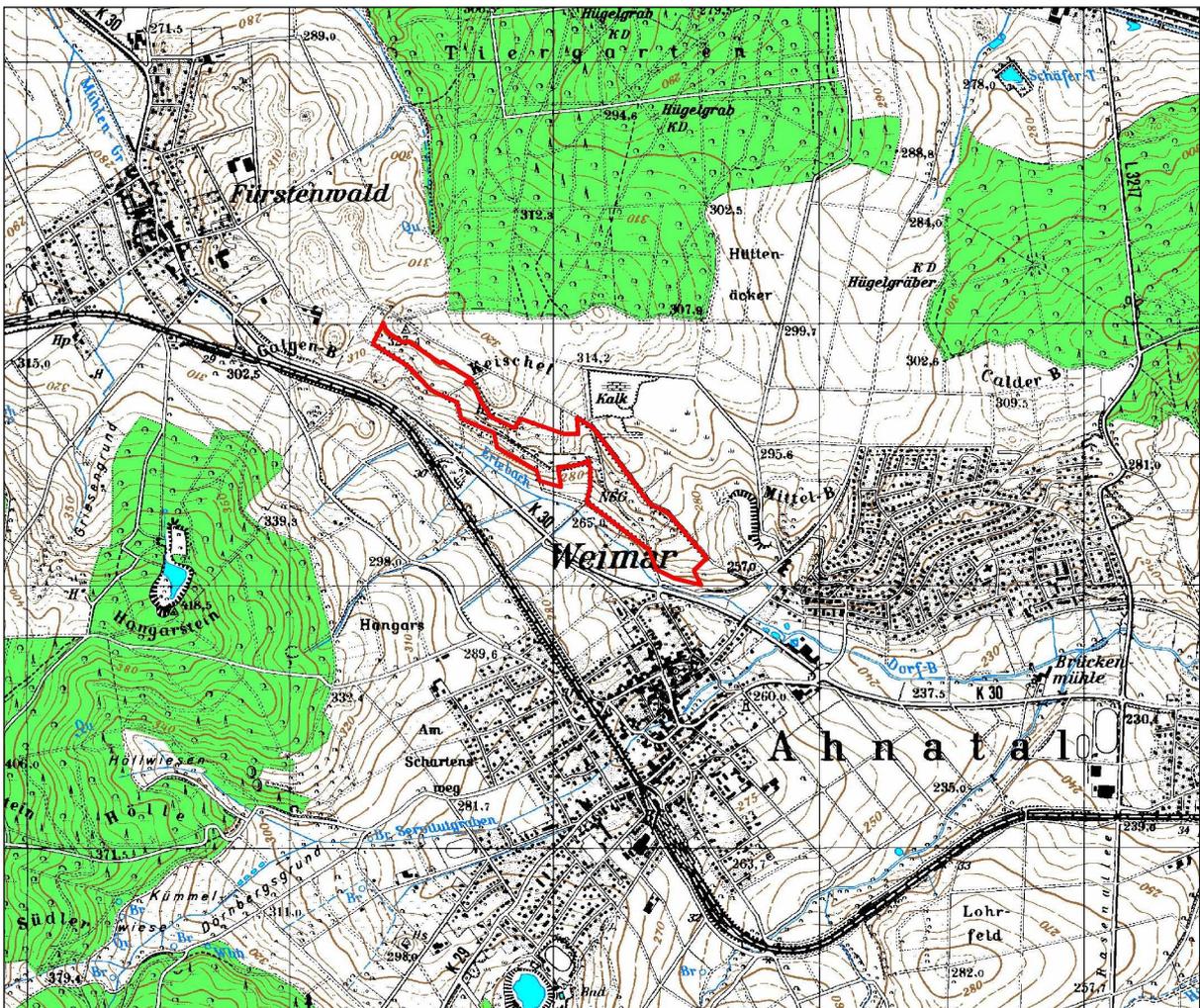
1. Aufgabenstellung

Das mit Verordnung am 17. November 1992 ausgewiesene Natur- und Landschaftsschutzgebiet ‚Keischel bei Weimar‘ ist als FFH-Gebiet unter dem NATURA 2000-Code 4622-301 gemeldet. Im Frühjahr 2006 wurde das Büro Hozak & Meyer, Landschaftsökologie und –planung, vom Regierungspräsidium Kassel mit der Grunddatenerhebung beauftragt. Bei der Grunddatenerhebung sollen detaillierte Kenntnisse über die Verbreitung, Qualität und Ausbildung der Lebensraumtypen (LRT) sowie über die Populationen der Arten von gemeinschaftlichem Interesse gewonnen werden. Diese Kenntnisse bilden die Grundvoraussetzung für die nationale Gebietsbewertung (SSYMANK et al. 1998) und zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU.

Im Zentrum der Betrachtung stehen die im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (LRT), die im BfN-Handbuch (SSYMANK et al. 1998) definiert sind, und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG), von denen keine im FFH-Gebiet nachgewiesen wurden, sowie Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG).

Für möglicherweise den Wert der Lebensraumtypen steigernde Arten der Tagfalter wurde eine qualitative Erhebung in Auftrag gegeben.

Abb. 1: Lage des FFH-Gebietes ‚Keischel bei Weimar‘ (Kartengrundlage: TK25 4622 Kassel West, mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes [HLVA])



2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Das Naturschutz- und FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ liegt an der steilen Geländestufe zwischen der Tiergartenhochfläche im Nordwesten und dem Erlebachtal im Südwesten nordwestlich des Ortsteils Weimar der Gemeinde Ahnatal im Landkreis Kassel. Es handelt sich um ein lang gestrecktes Gebiet von etwa 1,5 km Länge bei einer maximalen Breite von etwa 300 m (Topografische Karte 1:25000, Blatt 4622 Kassel West, siehe Abb. 1). Auf den Karten im Anhang haben wir einige ortsübliche Bezeichnungen eingetragen, auf die im Text an geeigneter Stelle Bezug genommen wird.

Das FFH-Gebiet entspricht in seiner Abgrenzung dem Naturschutzgebiet ‚Keischel bei Weimar‘ und wird vom gleichnamigen Landschaftsschutzgebiet umgeben, das im Tal bis zum Erlebach reicht und auf der Hochfläche als Acker genutzte Flächen beinhaltet. Der besonnte Hang über dem baumgesäumten Erlebach wird überwiegend extensiv als Schafhaltung genutzt. Das Grünland weist charakteristisch bunte Blühaspekte auf. Zahlreiche Gehölze und Obstbäume gliedern den Hang und dichte Hecken umgeben das Gebiet schützend. Das landschaftlich sehr reizvolle Gebiet zwischen Weimar und Fürstenwald wird von zahlreichen Wegen und Pfaden durchzogen und von Spaziergängern häufig aufgesucht.



Foto 1: Der Hang des Keischel wird von zahlreichen Gehölzen gegliedert

An das FFH-Gebiet grenzen von einem Hundesportverein genutzte Flächen an, die ein Vereinsheim, einen Übungsplatz und Hundezwinger umfassen.

Das Gebiet liegt am nordwestlichen Rand der von Nord nach Süd lang gestreckten ‚Westthessischen Senke (Naturraum 343), einem Teil der naturräumlichen Obereinheit D46 ‚Westthessisches Bergland‘. Der Naturraum wird geprägt durch Flussniederungen (Diemel, Eder, Schwalm und Fulda) und eine sanfte Hügellandschaft, in die stellenweise steile Basaltkuppen eingestreut sind. Die Landschaft ist waldarm und auf produktiven Böden überwiegend ackerbaulich genutzt (NITSCHKE & NITSCHKE 2003).

Geologisch wird das Gebiet überwiegend durch tonig, mergeligen Oberen Buntsandstein (Röt), der mit Muschelkalkschutt durchsetzt ist, bestimmt. Am oberen Rand des Gebietes steht Unterer Muschelkalk an, der weiter nördlich auch abgebaut wird. An einer Stelle durchbricht ein Basaltschlot das umgebende Gestein und bildet einen Felsen, der Rabenabé genannt wird.



Foto 2: Röt bildet das Ausgangsgestein im größten Teil des Keischels

Klimatisch ist die Westhessische Senke gemäßigt gegenüber dem umgebenden kühlen nordhessischen Bergland. Die langjährigen Wetterbeobachtungen des DWD geben mit folgenden Werten Auskunft über das regionale Wetter von Ahnatal (HLUG 2006):

- mittlere Tagesmitteltemperatur 1901-2000 8,1–9°C
- mittlere Niederschlagshöhe 1971–2000 601-700 mm
- mittlere Sonnenscheindauer 1971-2000 1401-1450 h
- Tage mit Wärmebelastung 12,6-15
- Tage mit Kältereiz 40,1-50

Bei den historischen Nutzungen des Gebietes handelt es sich im wesentlichen um die Hute von Schafen oder Ziegen auf den Kalkmagerrasen¹ und randlich um Ackernutzung, wobei ehemalige Ackerflächen - im LSG im unteren Hangbereich zum Erlebach hin gelegen – aktuell alle in Grünland umgewandelt sind und überwiegend wie die Kalkmagerrasen im Naturschutzgebiet durch Schafhute genutzt werden.

Nach Aussage des Gebietsbetreuers Herrn Rausch waren die Kalkmagerrasen des Keischels bis um 1950 noch von zahlreichen Wacholdern bewachsen, so wie es in anderen Kalkmagerrasengebieten heute noch charakteristische, landschaftsbildprägende Bestände gibt. Durch gelegte Brände wurde der Bestand am Keischel vernichtet.

¹ Kalkmagerrasen in unserer Region entstanden durch eine Jahrhunderte lange Beweidung mit Schafen, Ziegen und Rindern, die zur Vernichtung der Wälder und zu einer Degradation der Böden führte. Diese besonnten Standorte auf nährstoffarmen Kalkböden bieten heute unseren artenreichsten Lebensgemeinschaften Raum.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Der Standarddatenbogen der FFH-Gebietsmeldung charakterisiert das FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ als teilflächig verbuschte Kalkmagerrasen und Streuobstwiesen, wobei sich die Schutzwürdigkeit durch die Kalkmagerrasen, aber auch durch die bekannten Vorkommen charakteristischer Vogelarten (u.a. Neuntöter *Lanius collurio* (VSR-Anh. I) und einer artenreichen Tagfalterfauna begründet (Standarddatenbogen (SDB), Juni 2003).

Aus dem Jahre 1983 existiert eine Grundlagenuntersuchung für das geplante Naturschutzgebiet (SCHRÖDER 1983) und aus 1994 ein Pflegeplan (BÖF 1994), in denen als wesentliche Entwicklungsziele die Entwicklung der Magerrasenkomplexe durch die Fortführung der extensiven Beweidung, Entbuschungen und die Umwandlung von Ackerflächen in Weidegrünland für die Schafherde formuliert sind. Die Maßnahmen wurden seitdem zum größten Teil umgesetzt.

Das kleine FFH-Gebiet mit seinen Kalkmagerrasen liegt zwischen dem großen und artenreichen Vorkommen im unteren Diemeltal und den ausgedehnten Magerrasenhängen des FFH-Gebietes ‚Dörnberg, Immelburg und Helfenstein‘ (4622-303) und bildet daher einen wichtigen Trittstein im Biotopverbund für Trockenheit und Wärme liebende Lebensgemeinschaften². Das FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ hat eine regionale Bedeutung und nimmt im Schutzgebietsnetz ‚Natura 2000‘ im überregionalen Verbund eine wichtige Funktion ein.

3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Methodik:

Die Ansprache und Benennung der Lebensraumtypen und Subtypen erfolgte nach dem BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie (SSYMANK et al. 1998). Die vegetationskundlichen Untersuchungen der Lebensraumtypen wurden nach den Vorgaben des aktuellen Leitfadens zur FFH-Grunddatenerfassung (Hessen-Forst FENA, Fachbereich Naturschutz 2006) durchgeführt.

Die vegetationskundlichen Aufnahmen wurden nach der in DIERSCHKE (1994) beschriebenen Methodik durchgeführt. Die Nomenklatur der Pflanzenarten entspricht BUTTLER et al. (1996) und SCHÖLLER et al. (1996).

Zur syntaxonomischen Zuordnung der Vegetationsaufnahmen wurden DIERSCHKE (1997), OBERDORFER (1977-92 und 1983) sowie POTT (1995) verwendet.

Die FFH-Lebensraumtypen und ihre Wertstufen sind in Karte 1 dargestellt. Floristische und faunistische Daten werden jeweils unter dem betreffenden LRT-Kapitel behandelt.

² Das Diemeltal stellt das flächenmäßig bedeutendste Kalkmagerrasengebiet nördlich des Mains dar und beginnt mit südlichen Ausläufern ca. 10 km nördlich des Keischels während der Dörnberg etwa 4 km im Westen liegt.



3.1 LRT *6110 Lückige Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)

3.1.1 Vegetation

Im östlichen Randbereich des Gebietes kommen eingestreut in Kalkmagerrasen auf feinerdearmen Kalkschottern einer ehemaligen Ackerfläche (BÖF 1994) charakteristische Artenkombinationen der Kalk-Pionierrasen, auch Steinkraut-Mauerpfeffer-Gesellschaften (*Alyso-Sedion*) genannt, vor. Es handelt sich um eine sehr lückige, dauerhafte Vegetation aus Kalkmagerrasenpionieren, sukkulenten Arten und einem hohen Anteil an Einjährigen sowie verschiedenen Moosen und Flechten. Charakteristische Arten sind Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*), Dunkles Hornkraut (*Cerastium pumilum*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia*), Steinquendel (*Acinos arvensis*), Stolzer Heinrich (*Echium vulgare*), Scharfer und Milder Mauerpfeffer (*Sedum acre*, *S. sexangulare*) sowie die als Rentierflechte bekannte *Cladonia furcata* ssp. *subrangiformis*.



Foto 3: Lückige Kalkpionierrasen des *Alyso-Sedion* auf ehemaligen Ackerstandorten, meist aus niedrigen reichblühenden Arten aufgebaut

Die Rasen sind aufgrund der kleinflächig wechselnden Standortverhältnisse eng mit anderen Biotopen, Kalkmagerrasen und vegetationsfreien Flächen, verzahnt (D-Fläche Nr. 5). Die Beweidung erfolgt wie für Kalkmagerrasen typisch durch Schaffhute, aber auch Kaninchen spielen eine große Rolle für die Offenhaltung.

Foto 4: Das Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*) ist eine Charakterart des *Alyso-Sedion* (zu beachten ist auch der Kaninchenkot) (sonstige Arten auf dem Foto: Frühlings-Fingerkraut *Potentilla neumanniana* und Gewöhnlicher Reiherschnabel *Erodium cicutarium*)



Für die Erhaltung anthropogen entstandener Pionierrasen ist auf lange Sicht eine regelmäßige Nutzung oder Pflege zur Aufrechterhaltung der Gehölzfreiheit und zur Entstehung kleinflächiger Störstellen, an denen der Rohboden freigelegt ist, sicherzustellen. Eine Weideführung mittels mobiler Koppelsysteme soll auf Standorten des LRT grundsätzlich nicht erfolgen. (JÄGER & FRANK 2002).

3.1.2 Habitatstrukturen

Folgende Habitatstrukturen sind auf den kleinflächigen Kalk-Pionierrasen von Belang (Tab. 1).

Tab. 1: Habitate und Strukturen (HUS) nach HB des LRT *6110 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘

HUS Code	Bezeichnung
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
AFR	Flechtenreichtum
AKM	Kleinräumiges Mosaik
ALÜ	Lückiger Bestand
GST	Steine / Scherben

3.1.3 Beeinträchtigungen und Störungen

Derzeit sind die kleinflächigen Pionierfluren nicht beeinträchtigt. Durch ihre Kleinflächigkeit sind sie jedoch potentiell - beispielsweise durch Ablagerungen – stark gefährdet. Durch die gesetzten Schwellenwerte (vgl. Kap. 3.1.5) für die Flächengröße und Deckung charakteristischer Arten wird die potentielle Gefährdung beim zukünftigen Monitoring beachtet.

3.1.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der prioritäre Lebensraumtyp *6110 ist im FFH-Gebiet auf mehreren Kleinflächen ausgebildet. Vor allem aufgrund seiner Armut an charakteristischen Arten, was durch die geografische Lage bedingt ist, erhalten die Flächen die Wertstufe B. Für den Naturraum hat der LRT die Repräsentativität und den Erhaltungszustand B.

3.1.5 Schwellenwerte

Der Schwellenwert für die Fläche des LRT wurde mit 140 m² angesetzt, dieser Wert liegt 37 m² unter der ermittelten Lebensraumfläche. Vor allem bei diesen kleinflächigen LRT können durch nicht vermeidbare Ungenauigkeiten bei der GIS-Digitalisierung Flächendifferenzen zur Verteilung im Gelände von einigen -zig Quadratmetern entstehen.

Tab. 2: Flächenschwellenwerte für LRT *6110

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
*6110	177	140	37	177	140	37



In der Vegetationsaufnahme fläche des LRT (Dauerbeobachtungsfläche Nr. 5) wurden vier Arten als Schwellenwert für die Mindestzahl der für Felsgrusstandorte charakteristischen Arten angenommen und für eine charakteristische Flechte ein Deckungsgrad von mindestens 1 %.

3.2 LRT 6210 **Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen** (*Festuco-Brometalia*)

3.2.1 *Vegetation*

Der LRT 6210 Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (*Festuco-Brometalia*) tritt im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ in Form des Subtyps 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen auf. Es handelt sich um sehr artenreiche, submediterrane Halbtrockenrasen des Verbandes *Bromion erecti* (= *Mesobromion*), die der Assoziation des *Gentiano-Koelerietum pyramidalis* (Enzian-Schillergras-Rasen, beweidete Kalkmagerrasen) zuzuordnen sind (POTT 1995).

Diese Kalkmagerrasen sind artenreiche Grünlandgesellschaften, die durch Beweidung als Ersatzgesellschaften des Orchideen-Buchenwaldes oder des Waldmeister-Buchenwaldes entstanden sind. Sie sind typischerweise niedrigwüchsig, kräuter- und blütenreich und weisen einen großen Anteil gefährdeter und geschützter Arten auf, darunter Orchideen, Enziane und andere Arten (Tab. 3). Wenngleich die Kalkmagerrasen am Keischel nicht besonders orchideenreich sind, bieten sie doch mit anderen auffällig blühenden Arten sehr schöne, bunte Blühaspekte (Genfer Günsel *Ajuga genevensis*, Großes Windröschen *Anemone sylvestris*, Acker-Wachtelweizen *Melampyrum arvense*).



Foto 5: Der Genfer Günsel setzt hübsche blaue Akzente



Foto 6: Das Große Windröschen hat sehr attraktive Blüten

Tab. 3: In der hessischen Roten Liste (BUTTLER et al. 1996) genannte Gefäßpflanzen des LRT 6212 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ mit Angaben der Gefährdungsgrade
 RL Hes = Rote Liste Hessens RL Hes-NO = Einstufung für die Region Nordost
 2 = Stark gefährdet
 3 = Gefährdet
 V = Vorwarnliste, zurückgehende Art

Gattung	Art	Deutscher Name	RL Hes	RL Hes-NO
<i>Ajuga</i>	<i>genevensis</i>	Genfer Günsel		V
<i>Anemone</i>	<i>sylvestris</i>	Großes Windröschen	3	3
<i>Antennaria</i>	<i>dioica</i>	Gewöhnliches Katzenpfötchen	2	2
<i>Asperula</i>	<i>cynanchica</i>	Hügel-Meister	V	V
<i>Briza</i>	<i>media</i>	Gewöhnliches Zittergras	V	V
<i>Campanula</i>	<i>glomerata</i>	Büschel-Glockenblume	3	3
<i>Carlina</i>	<i>vulgaris</i>	Gewöhnliche Golddistel		V
<i>Cirsium</i>	<i>acaule</i>	Stengellose Kratzdistel	V	V
<i>Festuca</i>	<i>ovina</i>	Echter Schafschwingel	V	V
<i>Galium</i>	<i>pumilum</i>	Niedriges Labkraut	V	
<i>Gentianella</i>	<i>ciliata</i>	Gefranster Enzian	3	V
<i>Gentianella</i>	<i>germanica</i>	Deutscher Enzian	2	3
<i>Gymnadenia</i>	<i>conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	V	
<i>Helictotrichon</i>	<i>pratense</i>	Wiesenhafer	V	V
<i>Hippocrepis</i>	<i>comosa</i>	Hufeisenklee	V	V
<i>Juniperus</i>	<i>communis</i>	Wacholder	V	V
<i>Linum</i>	<i>catharticum</i>	Purgier-Lein	V	V
<i>Melampyrum</i>	<i>arvense</i>	Acker-Wachtelweizen	3	3
<i>Ononis</i>	<i>spinosa</i>	Dornige Hauhechel	V	V
<i>Ophrys</i>	<i>insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	3	
<i>Orchis</i>	<i>mascula</i>	Stattliches Knabenkraut	V	V
<i>Orchis</i>	<i>tridentata</i>	Dreizähniges Knabenkraut	V	V
<i>Polygala</i>	<i>comosa</i>	Schopfige Kreuzblume	V	V
<i>Primula</i>	<i>veris</i>	Arznei-Schlüsselblume	V	V
<i>Scabiosa</i>	<i>columbaria</i>	Tauben-Skabiose	V	
<i>Teucrium</i>	<i>botrys</i>	Trauben-Gamander	V	V

Die regelmäßig gehüteten Kalkmagerrasen am Keischel sind als typische Enzian-Schillergras-Rasen (*Gentiano-Koelerietum typicum*) flächenmäßig bedeutsam im mittleren und südöstlichen Teil ausgebildet (Dauerbeobachtungsfläche Nr. 2 und 3). Diese artenreiche Subassoziation wird aus überwiegend niedrigen, bunt blühenden Kräutern und Gräsern gebildet, die sich mit Hilfe ihrer Stacheln oder Dornen, ihres schlechten Geschmacks, ihrer Giftigkeit oder ihrer bodennahen Wuchsform der Beweidung entziehen und darum Konkurrenzvorteile genießen (JÄGER & FRANK 2002)³.

Anders dagegen sehen brachfallende oder nur unregelmäßig beweidete Kalkmagerrasen im Nordwesten und Südosten des Gebietes aus. Hier bildet die hochwüchsige Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) im Sommer „im Wind wiegende Wiesen“. Das Gras dominiert mit sehr hohen Deckungsgraden das Bild, andere Pflanzenarten können nur in geringer Zahl zwischen den Horsten gedeihen (Dauerbeobachtungsfläche Nr. 1, hier allerdings ein verhältnismäßig arten-

³ Beispiele für Abwehrstrategien weideresistenter Pflanzenarten der Kalkmagerrasen: Stacheln oder Dornen (Stengellose Kratzdistel *Cirsium acaule*, Dornige Hauhechel *Ononis spinosa*, Wacholder *Juniperus communis*, Schlehe *Prunus spinosa*), schlechter Geschmack wegen aromatischer Öle, Bitterstoffe oder Giftgehalt (Kreuzblümchen-, Thymian- oder Enzian-Arten, Zypressen-Wolfsmilch *Euphorbia cyparissias*) oder bodennahe Wuchsform (Hufeisenklee *Hippocrepis comosa*, Katzenpfötchen *Antennaria dioica*) (BEINLICH 1997, SCHUMACHER et al. 1995).



reicher Bestand). Schon der Pflegeplan von 1994 (BÖF 1994) hat diesen Zustand dokumentiert. Die Aufrechte Trespe, die eigentlich als beweidungsempfindlich und daher als Charakterart der Magerwiesen gilt (ELLENBERG 1982), wird bei zu später Beweidung kaum noch verbissen. Zudem kommen der Art die Bodenverhältnisse am Keischel entgegen, denn die Kalkmagerrasen am Keischel wachsen auf Röt, dem tonig-schluffigen, mit Muschelkalkschutt durchsetzten Unteren Bundsandstein, der frische, tiefgründige Böden bildet. Unter diesen eher frischen Bodenverhältnissen ist *Bromus erectus* im atlantischen Klimabereich sehr konkurrenzstark (vgl. ELLENBERG 1982) und kann seine Bestände dicht schließen und sich ausbreiten – wenn nicht früh im April/Mai und relativ intensiv beweidet wird.

Neben diesen alten Kalkmagerrasen-Hutungen entwickeln sich einige ehemaligen Acker- oder Grünlandflächen durch die regelmäßige Beweidung und durch die Einträge von Samen typischer Pflanzen zu Kalkmagerrasen. Zum Teil weisen die Flächen charakteristische Kalkmagerrasenvegetation auf, die durchsetzt ist von Intensivgrünlandarten. (Dauerbeobachtungsfläche Nr. 6).

3.2.2 Fauna

Faunistische Erhebungen wurden auf den Kalkmagerrasen für die Artengruppen Tagschmetterlinge (als wertsteigernde Artengruppe/Arten der Anhänge II/IV) und Reptilien (als Arten des Anhangs IV) durchgeführt.

3.2.2.1 Tagfalter

Methodik:

Bei den Gebietsbegehungen von Anfang Mai bis September 2006 wurde eine qualitative Liste der aufgefundenen Arten geführt. Tagfalter, die nicht auf Anrieb erkannt wurden, wurden gesichert, nach HIGGINS & RILEY (1978) bestimmt und wieder in die Freiheit entlassen. Zudem wurden Daten anderer Erhebungen aus den zurückliegenden Jahren ausgewertet.

Ergebnisse:

Auf den Kalkmagerrasenflächen des FFH-Gebietes wurden insgesamt 39 Tagfalterarten, darunter 19 Arten der Roten Liste Hessens (KRISTAL & BROKMANN 1996, ZUB et al. 1996), nachgewiesen (Tab. 4). Es handelt sich im Vergleich zur Umgebung um eine artenreiche Schmetterlingslebensgemeinschaft, die jedoch im regionalen Vergleich mit anderen Kalkmagerrasengebieten artenärmer ist. Hier dürfte die Isolation des Gebietes durch die Entfernungen zu den nächsten Kalkmagerrasengebieten im Diemeltal und am Dörnberg eine Rolle spielen.

Tab. 4: Tagfalter des LRT 6210 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘
 RL Hes = Rote Liste Hessens RL RP KS = Einstufung für den Regierungsbezirk Kassel
 (KRISTAL & BROKMANN 1996, ZUB et al. 1996)
 2 = Stark gefährdet
 3 = Gefährdet
 G = Gefährdung anzunehmen
 V = Vorwarnliste, zurückgehende Art
 D = Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft

Art	Deutscher Name	FFH-Anh.	RL Hes	RL RP KS
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs			



Art	Deutscher Name	FFH-Anh.	RL Hes	RL RP KS
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter			
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Brauner Waldvogel			
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen			
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel		V	V
<i>Callophrys rubi</i>	Brombeerzipfelfalter		V	V
<i>Coenonympha arcania</i>	Perlgrasfalter		V	V
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen			
<i>Colias alfacariensis</i>	Hufeisenklee-Heufalter		G	D
<i>Erynnis tages</i>	Graubrauner Dickkopffalter		2	3
<i>Glaucopsyche arion</i>	Thymian-Ameisenbläuling	IV	2	2
<i>Gonopteryx rhamni</i>	Zitronenfalter			
<i>Hesperia comma</i>	Kommalfalter		2	3
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge			
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter		V	V
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs		V	V
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter			
<i>Lysandra coridon</i>	Silberblauer Bläuling		3	V
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge			
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter			
<i>Mesoacidalia aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter		3	3
<i>Ochlodes venatus</i>	Gemeiner Dickkopffalter			
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz		V	V
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel			
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling			
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling			
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling			
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter			
<i>Polyommatus agestis</i>	Dunkelbrauner Bläuling		V	3
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechelbläuling			
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Malvendickkopffalter		V	V
<i>Thecla betulae</i>	Nierenfleck		V	V
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Dickkopffalter		G	G
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dickkopffalter			
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral			
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter			
<i>Zygaena carniolica</i>	Esparsetten-Widderchen		3	V
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gemeines Blutströpfchen		V	V
<i>Zygaena purpuralis</i>	Thymian-Widderchen		G	G

Die Mehrzahl der nachgewiesenen Arten hat auf den Kalkmagerrasenflächen ihre Raupen- und Falterlebensräume. Die meisten Arten in offenen, blüten- und artenreichen Magerrasen, andere in grasreichen besonnten oder beschatteten Saumbereichen. Sehr individuenstark traten Silberblauer Bläuling sowie Thymian- und Esparsetten-Widderchen auf. Die Raupenfutterpflanzen Hufeisenklee, Thymian und Hornklee der genannten Schmetterlingsarten, für die große Populationen typisch sind, sind im Gebiet weit verbreitet.

Hervorzuheben ist das Vorkommen des Thymian-Ameisenbläulings (*Glaucopsyche* [= *Maculinea*] *arion*, FFH-Anh. IV), von dem bei unseren Erhebungen 2006 ein Männchen und von LANGE (mdl.) 2005 drei Exemplare aufgefunden wurden. Es handelt sich um eine stark gefährdete Art, die bis etwa 1960 in Hessen in geeigneten Habitaten verbreitet war und mit der Aufgabe der Schafbeweidung bis auf wenige Vorkommen ausgestorben ist (LANGE & WENZEL 2003a)⁴. Wie seine Wirtsameise benötigt der Thymian-Ameisenbläuling als Larvalhabitat

⁴ Die Ameisenbläulinge haben eine einzigartige Ökologie, weil sie als Raupen in Nestern von bestimmten Knotenameisen (*Myrmica*-Arten) leben und dort je nach Art räuberisch den Ameisenlarven nachstellen oder von den Amei-



trockenwarme, kurzrasige oder lückig bewachsene, von Kräutern dominierte, süd- bis südwestexponierte Magerrasen (PAULER et al. 1995). Die Art tritt innerhalb ihrer Habitats meist in verhältnismäßig geringer Dichte auf, weshalb sie häufig nicht sicher nachzuweisen ist. Zudem sind die meist kleinen Populationen von einer Vernetzung mit anderen Nachbarpopulationen (Metapopulation) langfristig abhängig, damit es nach lokalem Aussterben zu Wiederbesiedlungen kommen kann. Für den Erhalt des Thymian-Ameisenbläulings ergaben Modellrechnungen notwendige Mindesthabitatgrößen in eng vernetzten⁵ Kalkmagerrasenlebensräumen von 12-16 ha (BINK 1992, GRIEBELER et al. 1995). Zum langfristigen Artenschutz sind für die Art großräumige Nutzungskonzepte und Vernetzungen der Kalkmagerrasenlebensräume (im Idealfall durch Schafherden) notwendig.

3.2.2.2 Reptilien

Methodik:

Reptilien wurden einerseits im Gelände durch Sichtnachweise erfasst, andererseits wurde das Fundortkataster der AGAR (Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V.) sowie Daten aus externen Gutachten abgefragt.

Ergebnisse:

Im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ wurden auf den Kalkmagerrasenflächen mehrfach Zauneidechsen, die wärme- und trockenheitsliebend sind, und in Randbereichen Blindschleiche und Bergeidechse, die mesophile Lebensräume bewohnen, nachgewiesen (Tab. 5). Die Zauneidechse ist nach der Roten Liste gefährdet und eine streng zu schützende Tierart des FFH-Anhangs IV. Die Blindschleiche und die Bergeidechse gehören zu den in Hessen zurückgehenden Arten und werden daher in der Vorwarnliste geführt.

Tab. 5: Reptilien des LRT 6210 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘
 RL Hes = Rote Liste Hessens (JÖGER 1996)
 3 = Gefährdet
 V = Vorwarnliste, zurückgehende Art

Art	Deutscher Name	FFH-Anh.	RL Hes
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche		V
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	3
<i>Lacerta vivipara</i>	Bergeidechse		V

Als wechselwarme Tiere leben Reptilien gerne in sonnigen Lebensräumen. Die Zauneidechse lebt meist in besonnten strukturreichen Saum- und Randbereichen zwischen bewaldeter und offener Landschaft, also in halboffenem Gelände, mit trockenem Boden. Für sie sind Kalkmagerrasen, Industriebrachen und aufgelassene Steinbrüche im Mittelgebirgsraum wichtige Biotope. Eine bedeutende Rolle spielen lineare Strukturen wie Hecken, Waldsäume oder Bahnrassen. Auf der einen Seite fungieren diese als bedeutende Kernhabitats, auf der anderen Seite stellen sie wichtige Vernetzungskorridore dar (ALFERMANN & NICOLAY 2003a). Sie bevorzugt Bereiche, die häufig ein kleinräumiges Mosaik niedriger Vegetation, Versteckmöglichkeiten (Steinplatten, Bretter, Gebüsche, Kleinsäugerbauten u.a.) und unbewachsene, steinige oder sandige Böden aufweisen (FRÖHLICH et al. 1987, PODLOUCKY 1988).

Ein Gutachten zur Bahnstrecke Obervellmar-Wolfhagen erbrachte als ein Ergebnis, dass das

sen als Ameisenlarve angesehen und gefüttert werden (vgl. ELMES & THOMAS 1987, SETTELE et al. 1999).

⁵ Abstände bis etwa 2,5 km (PAULER-FÜRSTE et al. 1996)



FFH-Gebiet am Keischel aufgrund seiner individuenreichen Populationen der drei Reptilienarten neben anderen Gebieten besonders bedeutend innerhalb des Gebietsverbundes entlang der Bahnstrecke (Keischel, Dörnberg und darüber hinaus) ist⁶ (BÖF 2004). Es ist davon auszugehen, dass hier auf Kalkmagerrasen, an Waldrändern, warmen Säumen und in den benachbarten Steinbrüchen langfristige Vorkommen gesichert sind.

3.2.3 Habitatstrukturen

In der folgenden Tabelle 6 sind die Habitatstrukturen (nach HB) des LRT 6210 (Subtyp 6212) im FFH-Gebiet aufgelistet.

Tab. 6: Habitate und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 6210 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘

HUS Code	Bezeichnung
ABL	Magere und / oder blütenreiche Säume
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
AKM	Kleinräumiges Mosaik
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
ALÜ	Lückiger Bestand
GST	Steine / Scherben

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Kalkmagerrasen werden durch Schafhute gepflegt (vgl. Karte 3). Der Schäfer Herr Hänes hütet die Flächen schon lange, hat aber die Regelung mit einem Pflegevertrag abgelehnt.

Überwiegend ist die derzeitige Form der Nutzung sehr positiv zu beurteilen (Offenhaltung der Magerrasen, aktive Vernetzung der Flächen untereinander, Entwicklung weiterer Flächen zu Magerrasen), es gibt jedoch Bereiche der Kalkmagerrasen, die zu selten beweidet werden und die deshalb nicht im günstigsten Zustand für die Lebensgemeinschaft sind (vgl. Kap. 3.2.1).

Neben der Schafbeweidung spielt der Fraß von Kaninchen, die hier in einer großen Zahl leben, für die Kalkmagerrasen eine große Rolle.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Kalkmagerrasen des Keischel sind weitgehend unbeeinträchtigt. Nur die unzureichende Beweidungsintensität der von der Aufrechten Trespe dominierten Flächen im Nordwesten und Südosten des Gebietes sind hier als Beeinträchtigung zu erwähnen (vgl. Kap. 3.2.1).

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Insgesamt deckt der LRT 6210 (Subtyp 6212) 5,4 ha im FFH-Gebiet ab, überwiegend in den Wertstufen A und B. Der Erhaltungszustand und die Repräsentativität im Naturraum wird mit B (= gut) bewertet.

⁶ Der Bahnstrecke selbst kommt eine Verbindungsfunktion zwischen den Flächen zu (BÖF 2004).



3.2.7 Schwellenwerte

Für die LRT 6210 wurden die obligatorischen Flächenschwellenwerte wie in Tab. 7 dargestellt festgelegt.

Tab. 7: Flächenschwellenwerte für LRT 6210

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
6210	5.3641	5.3000	641	4.7396	4.7000	396

In den Dauerbeobachtungsflächen des LRT 6210 (D-Flächen Nr. 1, 2, 3, 6) wurde als jeweiliger Schwellenwert die Mindestanzahl charakteristischer Arten angegeben.

3.3 LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen

3.3.1 Vegetation

Der LRT 6510 ‚Magere Flachlandmähwiesen‘ ist am Nordwestrand des FFH-Gebiets als arten- und blütenreiche, hochwüchsige Mähwiese, deren Bild durch Glatthafer, Margeriten, Wiesenlabkraut, Spitzwegerich und andere Gräser und Kräuter geprägt wird, ausgebildet (vgl. Karte 1). Die Fläche von etwa ¼ ha wird nur extensiv gedüngt und spät gemäht. Obwohl sie auch einige Kalkmagerrasenarten aufweist, gehört sie vegetationskundlich zu den Glatthaferwiesen (*Dauco-Arrhenatheretum elatioris*) (vgl. D-Fläche 7).



Nutzungsintensivierung und -änderung haben in den letzten zwei Jahrzehnten zu starken Verlusten dieses Kulturlebensraumes geführt, der daher im atlantischen Raum als besonders stark gefährdeter Lebensraum betrachtet werden muss (MUNLV 2004). Die Existenz der Wiesen hängt von regelmäßiger Mahdnutzung und allenfalls später Nachbeweidung ab.

Foto 7: Buntblühende Wiese (LRT 6510) im Nordwesten des FFH-Gebietes ‚Keischel bei Weimar‘

Die Obstwiese im südöstlichen Gebietsteil am Erlebachsköpfchen ist nicht mehr in dem Zustand einer artenreichen Wiese, sondern sie ist deutlich artenärmer, als es noch im Pflegeplan (BÖF 1994) geschildert wurde.

3.3.2 Habitatstrukturen

Folgende Habitatstrukturen sind in der Wiese von Bedeutung (Tab. 8).

Tab. 8: Habitate und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 6510 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘

HUS Code	Bezeichnung
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
AUR	Untergrasreicher Bestand
AKM	Kleinräumiges Mosaik

3.3.3 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Wiesenfläche wird durch zweischürige Mahd genutzt, wobei die erste spät in der zweiten Junihälfte erfolgt.

3.3.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Der Fläche sind keinerlei Beeinträchtigungen anzusehen.

3.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Lebensraumtyp ‚Mähwiese‘ ist im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ auf einer Fläche von 2670 m² ausgebildet. Insgesamt wird der Erhaltungszustand des LRT 6510 mit B (= guter Erhaltungszustand) und die Repräsentativität im Naturraum mit C (= mittel) bewertet.

3.3.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert für die Fläche des LRT wurde mit 2500 m² und einem potentiellen Flächenverlust von 170 m² angesetzt (Tab. 9).

Tab. 9: Flächenschwellenwerte für LRT 6510

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
6510	2670	2500	170	2670	2500	170

In der Dauerbeobachtungsfläche des LRT (D-Fläche Nr. 7) wurde als Schwellenwert die Mindestzahl an charakteristischen Arten angegeben.



3.4 LRT 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

3.4.1 Vegetation

Östlich des Hundeübungsplatzes ragt ein massiver Basaltfels einige Meter über seine Umgebung heraus und bildet den höchsten Punkt des Gebietes. Der Fels wird ‚Rabenabé‘ genannt. In Felsspalten auf dem Kopf und an der Südseite ist er mit spärlicher Vegetation aus wenigen höheren Pflanzen und artenreichen Krustenflechten bewachsen (Vegetationsaufnahme fläche Nr. 4). Stellenweise wird die schützenswerte Felsvegetation von der Kaukasus-Fetthenne (*Sedum spurium*), einer verwilderter Gartenpflanze, überwachsen. Gehölze, die die Südseite des Felsens schon sehr beschatteten, wurden 2006 beseitigt.



Foto 8: Basaltfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8220) im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘

Die höheren Pflanzen erlauben keine Zuordnung zum LRT, da die vorhandenen Pflanzen eher den Magerrasen angehören und charakteristische Fels-Gesellschaften naturgemäß eher in Süddeutschland in hochmontanen bis nivalen Zonen beheimatet sind und im Norden sehr artenarm werden. Aufgrund der artenreichen Besiedlung mit Flechten wurde der Felsen jedoch zum LRT 8220 gerechnet (SSYMANK et al. 1998, Hessen-Forst FENA, Fachbereich Naturschutz 2006).

3.4.2 Habitatstrukturen

Der Basaltfelsen weist folgende Habitatstrukturen auf (Tab. 10).

Tab. 10: Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 8220 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘

HUS Code	Bezeichnung
AFR	Flechtenreichtum
AKM	Kleinräumiges Mosaik
GFA	Anstehender Fels

3.4.3 Nutzung und Bewirtschaftung

Der Felsen unterliegt keiner Nutzung. An seinem oberen Rand steht eine Ruhebänk, die aber

bis zu einer Pflegemaßnahme im Jahr 2006 weitgehend unzugänglich war und daher wenig genutzt wird. Für den Felsen und seine Vegetation ist die geringe Popularität des Ortes von Vorteil, denn Kletterei auf dem Felsen würde zu einer Schädigung der Vegetation führen.

3.4.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Der Felsen ist nach den Pflegemaßnahmen im Jahr 2006 derzeit nur gering beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung besteht im Überwuchern der niedrigen Felsvegetation von der verwilderten Kaukasus-Fetthenne. Der Bestand der Pflanze sollte kontrolliert werden.

3.4.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT wird aufgrund seiner Armut an charakteristischen Arten mit Wertstufe C bewertet. Auch der Erhaltungszustand im Gebiet erhält den Wert C (= mittel - schlecht) bei geringer Repräsentativität im Naturraum (= C).

3.4.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert für die Fläche des kleinen LRT wurde mit 20 m² und einem potentiellen Flächenverlust von 8 m² angesetzt (Tab. 11).

Tab. 11: Flächenschwellenwerte für LRT 8220

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
8220	28	20	8			

In der Dauerbeobachtungsfläche des LRT 8220 (D-Fläche Nr. 4) wurde als Schwellenwert der Deckungsgrad des Ruderalisierungszeigers *Sedum spurium* mit maximal 50 % angegeben. Zudem wurde für eine Flechte, die positiv auf Nährstoffeinträge auf dem Fels reagiert (beispielsweise durch Vogelkot), ein Schwellenwert gesetzt.

4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, sonstige bemerkenswerte Arten)

4.1 FFH-Anhang IV-Arten

Als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden im FFH-Gebiet Vorkommen von Thymian-Ameisenbläuling und Zauneidechse nachgewiesen. Die angewendete Erfassungsmethodik und die Ergebnisse wurden bereits im Kap. 3.2.2 (Fauna des LRT 6210) dargestellt.

4.1.1 Thymian-Ameisenbläuling

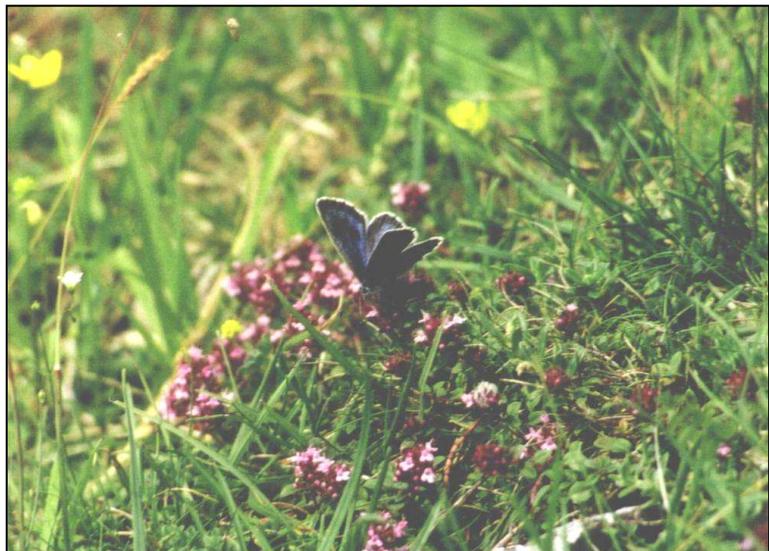
4.1.1.1 Ergebnisse

Vom Thymian-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche [= Maculinea] arion*) wurde bei unseren Erhebungen 2006 ein Männchen nachgewiesen. LANGE (mdl.) hatte 2005 drei Exemplare aufgefunden⁷.

4.1.2 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand der Population wird unter Zuhilfenahme zweier Bewertungsrahmen für den Thymian-Ameisenbläuling (LANGE & WENZEL 2003b, LEOPOLD et al. 2005) bewertet.

Foto 9: Thymian-Ameisenbläuling bei Blütenbesuch auf Thymian



⁷ Der Thymian-Ameisenbläuling ist eine stark gefährdete Art, die bis etwa 1960 in Hessen auf Magerrasen verbreitet war und mit der Aufgabe der Schafbeweidung bis auf wenige Vorkommen ausgestorben ist (LANGE & WENZEL 2003a). Wie seine Wirtsameise benötigt der Thymian-Ameisenbläuling als Larvalhabitat trockenwarme, kurzrasige oder lückig bewachsene, von Kräutern dominierte, süd- bis südwestexponierte Magerrasen (PAULER et al. 1995). Die meist kleinen Populationen sind von einer Vernetzung mit anderen Nachbarpopulationen (Metapopulation) langfristig abhängig, damit es nach lokalem Aussterben zu Wiederbesiedlungen kommen kann. Zum langfristigen Artenschutz sind für die Art großräumige Nutzungskonzepte und Vernetzungen (im Idealfall durch Schafherden) notwendig.

Die Ableitung des Erhaltungszustand nach beiden Bewertungsrahmen kommt für die Population des FFH-Gebiets zu dem gemeinsamen Gesamtergebnis B (gut). In dieser Wertstufe sind die Teilbewertungen für Populationsgröße (C), Habitatqualität (B) und Beeinträchtigungen (B) für den Gesamtbestand zusammengefasst (Tab. 12).

Tab. 12: Bewertungen des Erhaltungszustandes und der Einzelkriterien des Bestandes des Thymian-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche [= Maculinea] arion*) im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘

Bewertungskriterium	Wertstufen	Bewertung
Erhaltungszustand der Population	A – hervorragende Erhaltung B – gute Erhaltung C - durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand	B
Einzelkriterien:		
Populationsgröße, -dynamik	A – sehr gut B – gut C – mittel bis schlecht	C
Habitats und Strukturen		B
Gefährdungen		B

4.1.3 Zauneidechse

4.1.3.1 Ergebnisse

Unsere Erhebungen 2006 und frühere Erfassungen (BÖF 2004) erbrachten das Ergebnis einer bedeutenden Zauneidechsen-Population im FFH-Gebiet, die mit anderen Populationen vernetzt ist⁸.

4.1.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand der Population wird unter Zuhilfenahme des Bewertungsrahmens für die Zauneidechse (ALFERMANN & NICOLAY 2003b) bewertet.

Die Ableitung des Erhaltungszustand kommt für die Population des FFH-Gebiets zu dem Gesamtergebnis B (gut). In dieser Wertstufe sind die Teilbewertungen für Populationsgröße (B), Habitatqualität (B) und Beeinträchtigungen (A) für den Gesamtbestand zusammengefasst (Tab. 13).

⁸ Die gefährdete Zauneidechse lebt meist in besonnten strukturreichen Saum- und Randbereichen, also in halboffenem Gelände, mit trockenem Boden. Für sie sind Kalkmagerrasen, Industriebrachen und aufgelassene Steinbrüche im Mittelgebirgsraum wichtige Biotope. Eine bedeutende Rolle spielen lineare Strukturen wie Hecken, Waldsäume oder Bahntrassen. Auf der einen Seite fungieren diese als beliebte Kernhabitats, auf der anderen Seite stellen sie wichtige Vernetzungskorridore dar (ALFERMANN & NICOLAY 2003a). Sie bevorzugt Bereiche, die häufig ein kleinräumiges Mosaik niedriger Vegetation, Versteckmöglichkeiten (Steinplatten, Bretter, Gebüsche, Kleinsäugerbauten u.a.) und unbewachsene, steinige oder sandige Böden aufweisen (FRÖHLICH et al. 1987, PODLOUCKY 1988).



Tab. 13: Bewertungen des Erhaltungszustandes und der Einzelkriterien des Bestandes der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘

Bewertungskriterium	Wertstufen	Bewertung
Erhaltungszustand der Population	A – hervorragende Erhaltung B – gute Erhaltung C - durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand	B
Einzelkriterien:		
Populationsgröße, -struktur	A – sehr gut B – gut C – mittel bis schlecht	B
Habitate und Strukturen		B
Gefährdungen		A



Foto 10: Zauneidechse auf einem geschützten sonnigen Platz

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Bei den Geländeerhebungen wurden Nachweise von Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie (VSR) aufgenommen. Die Ergebnisse werden im folgenden dargestellt.

4.2.1 Methodik

Bei den Geländeerhebungen während des Sommers 2006 wurden im FFH-Gebiet Brut- und Gastvögel aufgenommen und besonders auf potentiell vorkommende Arten des Anhangs I der VSR geachtet.

4.2.2 Ergebnisse

Im FFH-Gebiet wurde eine vielfältige Avizönose festgestellt. Hervorzuheben sind die Nachweise von Vogelarten des Anhangs I der VSR (Tab. 14).

Tab. 14: Bemerkenswerte Vogelarten und Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘
 RL Hes = Gefährdungsgrade nach der hessischen Roten Liste (HORMANN et al. 1997, HGON & VOGELSCHUTZWARTE 2006)
 V = Art der Vorwarnliste
 !!! = Art, deren Weltbestand überwiegend in Deutschland konzentriert ist

Art	Deutscher Name	VSR-Anh. I	RL Hes	Status und Bemerkungen
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	I		Brutvogel
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	I	!!!	Nahrungsgast
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	I	V	Nahrungsgast
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	I	V	Nahrungsgast

Der Neuntöter kommt in Grünland-Hecken-Gebieten des Naturraumes verbreitet vor und wurde auch im FFH-Gebiet als Brutvogel nachgewiesen. Die Biotopansprüche des Neuntötters werden am besten auf größeren kurzrasigen Grünlandflächen mit einem Anteil vegetationsfreier Bereiche zum Beutefang und aufgelockertem, artenreichem Buschbestand als Nistplatz erfüllt. Lebensräume findet die Art bei uns auf Magerrasen und –wiesen, Viehweiden und zeitweilig auf Kahlschlägen oder jungen Aufforstungen. Das Revier eines Brutpaares deckt ca. 1 bis 2 ha eines Grünland-Hecken-Gebietes ab (JAKOBER & STAUBER 1987, BEZZEL 1993). Die Art nutzt reich strukturierte, warme Talhänge, wo buschbestandene Magerrasen und heckengesäumte Viehweiden besiedelt werden.

Die folgenden drei Greifvögel nutzen das Gebiet als Nahrungsraum:

Der Rotmilan ist ein Charaktervogel der norddeutschen Mittelgebirge und des Tieflandes; hier hat er ein wichtiges Vorkommensgebiet innerhalb seines europäischen Areals. Lebensräume findet der hier häufig zu beobachtende Greifvogel in reich gegliederten Kulturlandschaften mit Wäldern, Altholzbeständen, Feldgehölzen und Offenland. Die Revierröße eines Brutpaares beträgt in solchen Landschaften etwa 20 bis 40 km² (NORGALL 2002, BEZZEL 1985).

Der Schwarzmilan ist in überwiegend geringer Dichte (außer in Kolonien am Rhein und im NSG Kühkopf-Knoblochsaue) über ganz Hessen verbreitet (KREUZIGER 2004). Da er sich überwiegend von Fisch (aber auch von Aas, Kleinvögeln, Reptilien, Amphibien und Kleinsäu- gern) ernährt, kommt er meist in der Nähe von Wasser vor, jagt aber auch im Offenland (BEZZEL 1985).

Der Wespenbussard kommt in geringer Siedlungsdichte in reich strukturierten Landschaften Europas bis Asiens vor. Aufgrund seiner Seltenheit wird er nur wenig beobachtet. Zur Suche nach Wespen- und Hummelnestern und anderer Nahrung wird offenes Gelände (Wiesen, Magerrasen, Waldränder, Waldlichtungen, Kahlschläge) aufgesucht (BEZZEL 1985).

4.2.3 Bewertung

Aufgrund der dargestellten Ergebnisse stufen wir den Wert des FFH-Gebietes ‚Keischel bei Weimar‘ für den Schutz von Arten der Vogelschutzrichtlinie als gering, jedoch lokal bedeutend ein.



5. Biototypen und Kontaktbiotope

Die Biototypen innerhalb des FFH-Gebietes und die umgebenden Kontaktbiotope in einem ca. 25 m breiten Streifen wurden nach der Kartieranleitung zur hessischen Biotopkartierung (HB 1995) aufgenommen. Sie werden in Karte 2 dargestellt.

5.1 *Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen*

Bemerkenswerte Biototypen innerhalb des FFH-Gebietes, die nicht FFH-relevant sind, stellen die die Kalkmagerrasen gliedernden Gebüsche und Obstgehölze dar sowie die randlich liegenden Grünlandflächen auf ehemaligen Ackerflächen, die in den meisten Fällen durch die durchgeführte Schafhute artenreiche und häufig magere Vegetationselemente aufweisen. Ebenfalls erwähnenswert ist die Nadelholzaufforstung im Zentrum des Gebietes auf einem Kalkmagerrasen, der immer noch schützenswerte Vegetation aufweist (Karte 2-4). Diese Fläche sollte durch Abholzung und Beweidung zu einem ursprünglichen Kalkmagerrasen zurückentwickelt werden.

5.2 *Nutzungen und Beeinträchtigungen nicht FFH-relevanter Biototypen*

Nutzflächen – im ökonomischen Sinn - sind im FFH-Gebiet wenige vorhanden. Vielmehr findet auf den meisten Grünlandflächen eine naturschutzgerechte Pflege in Form von Schafhute statt. Daneben wird die Obstwiese im Südosten z.T. gemäht bzw. von Ziegen in kleinen Koppeln abgeweidet.



Foto 11: Die Obstwiese am Erlebachsköpfchen

Landwirtschaftliche Nutzung intensiverer Art spielt innerhalb des FFH-Gebietes nur eine geringe Rolle: Wenige Flächen im Nordwesten und im Rottengrund werden als Pferdeweide verhältnismäßig intensiv genutzt. Eine Ackerfläche ragt im Nordwesten in das FFH-Gebiet und im Zentrum liegen am nördlichen Rand zwei Wildackerflächen (Karte 3). Intensivnutzungen sind aufgrund der Verbote der NSG-Verordnung ausgeschlossen.

5.3 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Außerhalb des FFH-Gebietes im kartierten 25 m breiten Kontaktstreifen an der FFH-Grenze haben Ackernutzung, extensive und intensive Grünlandnutzung etwa gleichgroße flächenmäßige Anteile. Die durch diese Nutzungen geprägten Biotoptypen haben jedoch kaum negative Einflüsse auf Lebensräume und Arten des FFH-Gebietes (Karte 2).

Erwähnenswert ist die Vereinsanlage für Hundesport, da hiermit Besucherverkehr im Gebiet verbunden ist, der jedoch keine Beeinträchtigung der LRT darstellt.



Foto 12: Gelände des Hundesportvereins

6. Gesamtbewertung

In der folgenden Tabelle 15 sind die aufgefundenen Lebensraumtypen in ihrem Erhaltungszustand zusammenfassend bewertet. Die Flächenanteile der LRT werden auch in Bezug zur Gesamtfläche des FFH-Gebietes dargestellt (Tab. 15).

Tab. 15: Zusammenstellung der Lebensraumtypen und der Stufen ihres Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘

LRT	Lebensraum	Fläche / Erhaltungszustand			Gesamtfläche [ha]	% der Gebietsfläche
		A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)		
*6110	Lückige Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)		177 m ² (100 %)		0	0 %
6210 (6212)	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen)	12097 m ² (23 %)	35299 m ² (66 %)	6245 m ² (12 %)	5,4	27 %
6510	Magere Flachlandmähwiesen		2670 m ² (100 %)		0,3	1 %
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation			28 m ² (100 %)	0	0 %
Fläche der LRT					5,7	28 %
sonstige Fläche im FFH-Gebiet					14,1	72 %
Summe					19,8	100 %

Die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie nehmen im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ einen Flächenanteil von 28 % ein (Tab. 15). Das Gebiet ist mit Anteilen von großen, zusammenhängenden, trockenwarmen Kalkmagerrasen sowie kleinflächigen Kalkpionierrasen, Wiesen und Felsen vielfältig ausgestattet.

Wie schon in Kapitel 2.2 beschrieben, hat das FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ eine regionale Bedeutung und nimmt im Schutzgebietsnetz ‚Natura 2000‘ im überregionalen Verbund eine wichtige Funktion ein. Das kleine FFH-Gebiet mit seinen Kalkmagerrasen liegt zwischen dem großen und artenreichen Vorkommen im unteren Diemeltal, das mit Ausläufern ca. 10 km nördlich beginnt (FFH-Gebiet 4521-304 ‚Schottenbruch bei Niedermeiser‘), und den ausgedehnten Magerrasenhängen des FFH-Gebietes ‚Dörnberg, Immelburg und Helfenstein‘ (4622-303) etwa 4 km im Westen und bildet daher einen wichtigen Trittstein im Biotopverbund für Trockenheit und Wärme liebende Lebensgemeinschaften.

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Die Bewertungen des Standarddatenbogens (SDB) aus dem Jahre 2003 wurden in die folgende Tabelle 16 übernommen und werden den Daten der Grunddatenerhebung (GDE) gegenüber gestellt.

Tab. 16: Vergleich der Bewertung der Lebensraumtypen nach Standarddatenbogen und Grunddatenerhebung

LRT	Lebensraum	Fläche [ha]	%	Repräs.	rel. Gr.			Erh.-Zust.	Ges. Wert			Quelle	Jahr
					N	L	D		N	L	D		
*6110	Lückige Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2003
		0	0 %	B	2	2		B	B	B		GDE	2006
6210 (6212)	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen)	8,0	40 %	B	1	1	1	B	B	C	C	SDB	2003
		5,4	27 %	B	1	1		B	C	C		GDE	2006
6510	Magere Flachlandmähwiesen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2003
		0,3	1 %	C	1	1		B	B	C		GDE	2006
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2003
		0	0 %	C	1	1		C	C	C		GDE	2006

Während im Standarddatenbogen nur der LRT 6210 aufgeführt wurde, wurden bei der Grunddatenerhebung 2006 insgesamt vier Lebensraumtypen festgestellt.

Außerdem kommen im Gebiet folgende Arten der FFH- und VSR-Anhänge vor:

FFH-Anh. IV:	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	resident
	Thymian-Ameisenbläuling (<i>Maculinea arion</i>)	resident
VSR-Anh. I:	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Brutvogel
	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Nahrungsgast
	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Nahrungsgast
	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Nahrungsgast



6.2 **Vorschläge zur Gebietsabgrenzung**

Die Grenze des FFH-Gebietes entspricht der des Naturschutzgebietes und bedarf keiner Korrektur.

7. **Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele**

7.1 **Leitbilder**

Das FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ ist wegen der Großflächigkeit der Kalkmagerrasen und der Vielfalt an sonstigen Offenland-Lebensräumen im europäischen Schutzgebietsnetz ‚Natura 2000‘ von großer Bedeutung. Insbesondere sind zu nennen:

- Großflächige artenreiche Kalkmagerrasen (LRT 6210), stellenweise durchsetzt mit lückigen Kalk-Pionierrasen (LRT 6110*)
- Verhältnismäßig kleinflächige, artenreiche Wiesenfläche (LRT 6510) als Nutzungsrelikt auf ansonsten intensiv genutzten Standorten
- Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation (LRT 8220) als kleinflächiger, flechtenreicher Sonderstandort
- Brutvorkommen von Neuntöter, Bedeutung als Nahrungshabitat für Schwarzmilan, Rotmilan und Wespenbussard (VSR-Anhang I)
- Thymian-Ameisenbläuling und Zauneidechse (FFH-Anhang IV) sind im Gebiet beheimatet

Auf den nachhaltigen Schutz sowie die Pflege und Entwicklung dieser Lebensräume, Lebensgemeinschaften und Arten müssen die Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ abgestimmt werden.

7.2 **Erhaltungs- und Entwicklungsziele**

Aus dem Leitbild für das FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ lassen sich folgende Erhaltungs- und Entwicklungsziele ableiten:

Gebietsname:	Keischel bei Weimar
NATURA 2000-Nr.:	DE-4622-301
1. Güte und Bedeutung des Gebietes	
<p>Das FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ hat aufgrund der ausgedehnten Kalkmagerrasen (LRT 6212) eine große Bedeutung im überregionalen Verbund des Schutzgebietsnetzes ‚NATURA 2000‘ im Bereich zwischen dem Diemeltal im Norden und dem Dörnberg im Westen. Die Vielfalt des landschaftlich schönen Gebietes wird gesteigert durch naturgemäß kleinflächige Vorkommen von lückigen Kalkpionierrasen (LRT *6110) und Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation (LRT 8220), die in die Kalkmagerrasen eingestreut sind, sowie eine artenreiche Wiese (LRT 6510) am Rande des FFH-Gebietes. Das Gebiet weist zudem eine reiche Tagfalterfauna mit vielen seltenen und geschützten Arten (u. a. Thymian-Ameisenbläuling, <i>Glaucopsyche (=Maculinea) arion</i>, FFH-Anh. IV) und eine große Population der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>, FFH-Anh. IV) auf.</p>	



2. Schutzgegenstand

a) Für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend:

FFH-Lebensraumtypen:

- Lückige Kalkpionierasen (Alyso-Sedion albi) (*6110)
- Submediterrane Halbtrockenrasen (6212)
- Magere Flachlandmähwiesen (6510)
- Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)

b) Darüber hinausgehende Bedeutung im Gebietsnetz NATURA 2000

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Thymian-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

3. Schutzziele (Erhaltungs- und Entwicklungsziele)

a) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung ausschlaggebend sind:

*6110 Lückige Kalkpionierasen (Alyso-Sedion albi)

- Erhaltung exponierter unbeschatteter Standorte
- Beibehaltung oder Wiederherstellung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigende Bewirtschaftung

6212 Submediterrane Halbtrockenrasen

- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte
- Erhaltung einer bestandserhaltenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

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

8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

- Erhaltung des biotopprägenden, gebietstypischen Licht-, Wasser-, Temperatur- und Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung der Störungsarmut

b) Weitere nicht auf FFH-Lebensraumtypen oder –Arten bezogene Schutzziele

- Erhalt und Pflege des Streuobstbestandes
- Wiederherstellung von Kalkmagerrasen auf Standorten, die mit standortfremden Nadelbäumen bepflanzt wurden
- Erhalt der sonstigen Grünlandflächen und Förderung der Entwicklung zu Kalkmagerrasen durch die Beibehaltung der Beweidung mit Schafen

8. Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten

In Karte 4 sind die geplanten Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für das FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘ dargestellt.

Gemäß der NSG-Verordnung bestehen folgende Verbote, die die landwirtschaftliche Nutzung einschränken:

- Wiesen, Weiden oder Brachflächen umzubrechen, deren Nutzung zu ändern;
- zu düngen oder Pflanzenschutzmittel anzuwenden; Dünger oder Silagen zu lagern.

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

HELP-Vertragsflächen (S01)

Für zwei Flächen bestehen HELP-Verträge im FFH-Gebiet. Bei einer Fläche handelt es sich um eine Weide, die mit Pferden beweidet wird und für die keine besonderen Nutzungseinschränkungen gelten, die andere ist eine Wiese, die ab dem 15.6. genutzt werden darf.

Vorschlagsflächen für landwirtschaftliches Extensivierungsprogramm (S14)

Alle landwirtschaftlichen Nutzflächen (Mahd-, Pferde- und Ziegenweide- sowie Flächen, für die eine Umwandlung von Acker vorgesehen ist) stellen potentielle Vertragsflächen dar.

Dem Schäfer Hänes, der bisher die Pflege der Kalkmagerrasen und Extensivweideflächen ohne Vertrag vornimmt, sollte vom Forstamt ein Pflegevertrag angeboten werden.

Mahd (N01):

Die Mahdnutzung auf den Wiesenflächen innerhalb des FFH-Gebietes (Wiese im Nordwesten und Obstwiese) sollte wie bisher in extensiver Form (2-malige Mahd ohne Düngung oder mit Festmistdüngung bzw. 1-malige Mahd mit Nachbeweidung) fortgeführt werden.

Nach einer Umwandlung der derzeitigen Ackerflächen zwischen Rottengrund und dem Felsen ‚Rabenabé‘ in Grünland sollten die Flächen für einige Jahre in Mahdnutzung genommen werden.

Schaf- und/oder Ziegenbeweidung (N06), Nachbeweidung (N09)

Kalkmagerrasen, aber auch zur Zeit ungenutzte Grünlandflächen, zukünftige Entbuschungsflächen oder umgewandelte Forstflächen im FFH-Gebiet sollten durch jährlich zweimalige Beweidung mit einer Herde aus Schafen und/oder Ziegen gepflegt werden. Für die Kalkmagerrasen wird dies schon seit vielen Jahren durch Schäfer Hänes durch Hütehaltung praktiziert.

Der Hütehaltung ist vor einer Koppelhaltung der Vorzug zu geben, denn in ihren Auswirkungen auf das Ökosystem ist sie die günstigste Form der Pflege oder Nutzung, weil sie der biotopgestaltenden, historischen Nutzung am nächsten kommt⁹. Bei der Pflege der Flächen sollte

⁹ Durch das selektive Fraßverhalten gehüteter Schafe, das durch unterschiedliche Hütetechniken den örtlichen



darauf geachtet werden, dass sie in jährlich wechselnder Intensität und zu jährlich wechselnden Zeitpunkten beweidet werden (keine alljährlich wiederkehrende Routine!), ohne den Tierhaltern als Vertragspartnern des Naturschutzes allzu starre Vorgaben zu machen. Die Intensität der Beweidung sollte so sein, dass wenn überhaupt nur alle paar Jahre eine maschinelle Nachpflege von Stockausschlägen oder vergrasten Beständen auf den Weideflächen notwendig wird.

In den mit der Aufrechten Trespe vergrasten Flächen (vgl. Kap. 3.2.1) sollte die Beweidung intensiviert, das heißt früher, etwa ab April in zwei Durchgängen erfolgen.

Pferdebeweidung (N05)

Die Pferdekoppeln sollten - in extensivierter Form, das heißt keine Dauerbeweidung, die zu massiven Schäden an der Vegetation führt (vgl. Unterkapitel ‚Extensivierung‘ im Folgenden) – als Nutzungsform im FFH-Gebiet fortgeführt werden.

Obstgehölzpflege (G09)

Die charakteristischen Obstbestände am südöstlichen Keischel bedürfen teilweise einer regelmäßigen, fachmännischen Gehölzpflege. Dabei sollten Naturschutzaspekte im Vordergrund stehen - die Pflegemaßnahmen sollten sich auf einen gelegentlichen Erhaltungsschnitt beschränken, Höhlungen und ein gewisser Totholzanteil sollten selbstverständlich erhalten bleiben und absterbende Bäume toleriert werden.

Jeder Verjüngungsschnitt erfordert für die nächsten 5 Jahre einen Nachschnitt – wie bei dem Erziehungsschnitt junger Bäume. Daher sollte vor der Maßnahme überprüft werden, für welche Bäume dies sinnvoll ist. Umfangreichere Auslichtungs- und Rückschnittmaßnahmen führen bei alten, vergreisten, jahrelang nicht mehr gepflegten Bäumen häufig nicht mehr zu dem gewünschten Ergebnis. Zum langfristigen Erhalt der Obstbestände sind statt dessen Nachpflanzungen mit geeigneten, pflegeextensiven, landschaftstypischen Sorten notwendig.

8.2 Entwicklungsmaßnahmen

Extensivierung (A01)

Eine Weidefläche für Pferde im Nordwesten sollte in ihrer Nutzung extensiviert werden. Die Fläche zeigt in ihrer Vegetation eine starke Dominanz von Obergräsern, was auf Düngungsgaben oder auch Nachsaat hindeutet.

Ackerumwandlung (N10)

Die Ackerflächen innerhalb des FFH-Gebietes sollten in Weide- oder Mahdgrünland umgewandelt werden. Vordringlich gilt dies für eine intensiv genutzte schmale Zunge eines Ackers im Nordwesten, der Bestandteil des Flurstücks 107/21 ist, zu dem auch der überwiegende nordwestliche Teil der Kalkmagerrasen am Keischel gehören. Die Fläche ragt bei einer Breite von nur etwa 14 Metern ca. 140 Meter zwischen die Hecken des Gebietes. Die Fläche könnte

Gegebenheiten und Zielvorstellungen der Pflege angepasst werden kann (durch weites oder enges Gehüt, Stehen der Herde oder schnelles Überhüten ist die Verbiss- und Trittdensität steuerbar, keine andere Beweidungsform bietet diese Flexibilität [KORN 1996]), entsteht eine vielfältige Vegetationsstruktur, die den Habitatansprüchen der charakteristischen Flora und Fauna auf die natürlichste Weise entgegenkommt (vgl. BORNHOLDT 1991, GERKEN & MEYER 1994, SCHUMACHER et al. 1995, WOIKE & ZIMMERMANN 1997).



nach Erwerb oder vertraglicher Regelung mit einer Heckenpflanzung von der außen liegenden Ackerfläche abgetrennt werden und über zwei Zugänge für die Schafherde zugänglich gemacht werden (vgl. Unterkapitel ‚Entbuschung‘ und ‚Heckenanpflanzung‘ im Folgenden).

Entbuschung (G01)

Die Kalkmagerrasen im FFH-Gebiet sind in Bezug auf Verbuschung derzeit in weitgehend gutem Zustand. Eine Entbuschung ist nur kleinflächig zur Schaffung von Zugängen für die Schafherde bei Einbeziehung der umzuwandelnden Ackerfläche im Nordwesten notwendig.

Entfernung einer Fichtenanpflanzung (G02)

Mittelfristig sollte ein Fichtenbestand im Zentrum des Gebietes, der auf Kalkmagerrasenflächen steht, beseitigt werden. Die Fläche sollten nach der Aktion wie die angrenzenden Mager-
rasen beweidet werden.



Foto 13: Die Fichtenanpflanzung im Hintergrund wächst auf einem Kalkmagerrasenstandort und weist randlich noch Elemente seiner Flora auf. Die Schonung sollte dringend beseitigt werden.

Heckenpflanzung (G06)

Bei Umwandlung des Ackerstreifens im Nordwesten sollte an der Grenze des FFH-Gebietes eine Hecke aus standortgerechtem, autochthonem Pflanzgut auf etwa 20 m Länge gepflanzt werden.

8.3 Turnus des Monitorings

Für das Monitoring der LRT wurden sieben Dauerbeobachtungsflächen bzw. Vegetationsaufnahme-
flächen eingerichtet (Anhang: Dokumentation). Die zukünftigen Untersuchungen dieser Flächen sollten im Turnus von 6 (bzw. zunächst 3) Jahren (Tab. 17) weitergeführt werden, damit Entwicklungen der LRT erkennbar sind.

Geschützte Art nach	Art	Geplante Maßnahmen	positive Entwicklung möglich			
			kurzfristig	mittelfristig	langfristig	nicht mögl.
FFH-Anh. IV	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Schafbeweidung (N06) Ackerumwandlung (N10) 	Habitat/Population		Habitat/Population	
FFH-Anh. IV	Thymian-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche arion</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Schafbeweidung (N06) 	Habitat	Habitat/Population		
VSR-Anh. I	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Schafbeweidung (N06) Mahd (N01) Extensivierung (A01) Ackerumwandlung (N10) 	Habitat/Population	Habitat/Population		

Die kleinflächigen Kalkpionierrasen des LRT *6110 benötigen zum Erhalt die Fortführung der extensiven Beweidung. Mittelfristig ist es möglich, dass dadurch der LRT zunimmt.

Die Kalkmagerrasen (LRT 6210) können durch extensive Weidemaßnahmen und Entbuschungen strukturell kurz- bis mittelfristig entwickelt werden. Durch die Entfernung standortfremder Gehölze, die auf ehemaligen Kalkmagerrasen angepflanzt wurden, können mittelfristig Flächen für die Magerrasen gewonnen werden.

Die Mähwiese (LRT 6510) auf der Fläche im nordwestlichen Gebiet ist in einem optimalen Zustand. Langfristig hat die Obstwiese am Erlebachsköpfchen Potential zur Entwicklung einer Wiesenfläche des LRT. Die Fläche sollte dazu regelmäßig gemäht und nur als Nachnutzung durch Ziegen oder Schafe beweidet werden.

Der Zustand der charakteristischen Felsvegetation des Silikatfelsen (LRT 8220) wird sich kurzfristig durch die durchgeführten Entbuschungsmaßnahmen verändern. Unklar ist die Reaktion der Kaukasus-Fetthenne (*Sedum spurium*), einem Gartenflüchtling, der sich am Felsen ausgebreitet hat und möglicherweise die felsspezifischen Flechtenvegetation überwuchern kann. Daher sollte der Turnus der Monitoringuntersuchungen zunächst bei drei Jahren liegen, um die Entwicklung prüfen und steuern zu können.

Weitere Habitate der Zauneidechse können kurzfristig durch eine an naturschutzfachliche Gesichtspunkte angepasste Schafbeweidung entwickelt werden. Langfristig kann durch Umwandlung von Ackerflächen eine deutliche Zunahme der Habitatfläche erreicht werden, wodurch auch die Populationsgröße steigen würde.

Auch für den Thymian-Ameisenbläuling und die mit ihm verbundene Zönose aus Thymian und Ameisenarten wird eine an naturschutzfachliche Gesichtspunkte angepasste Schafbeweidung mittelfristig positive Auswirkungen haben.

Der Neuntöter als Brutvogel im FFH-Gebiet wird durch die Entwicklungsmaßnahmen für gebüschgegliederte Kalkmagerrasen, Wiesen, Obstwiesen und die potentielle Umwandlung von Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland in seinem Bestand gefördert.



10. Quellen

10.1 Literatur

- ALFERMANN, D. & H. NICOLAY 2003a Entwurf Artensteckbrief Zauneidechse *Lacerta agilis* (Linnaeus 1758). – Bericht der AGAR, Rodenbach, im Auftrag der HDLGN (<http://www.hmulv.hessen.de>).
- ALFERMANN, D. & H. NICOLAY 2003b Vorläufiger Bewertungsrahmen für die FFH Anhang IV-Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*). – Bericht der AGAR, Rodenbach, im Auftrag der HDLGN (<http://www.hmulv.hessen.de>).
- BEINLICH, B. 1997 Die Bedeutung der Hüteschäferei für Erhalt und Pflege der Kalkmagerrasen. – Jahrbuch Naturschutz in Hessen 2:45-52, Zierenberg.
- BEZZEL, E. 1985 Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nichtsingvögel. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E. 1993 Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Singvögel. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BINK, F.A. 1992 Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa.- Haarlem (Schuyt & Co Uitgevers en Importeurs), zit. in LEOPOLD et al. 2005.
- BÖF – Büro für angewandte Ökologie und Forstplanung 1994 Pflegeplan Naturschutzgebiet „Keischel bei Weimar“. – Bearb. M. Bultmann, im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel.
- BÖF – Büro für angewandte Ökologie und Forstplanung 2004 Amphibien- und Reptilienkartierung DB-Strecke Obervellmar – Wolfhagen im April/Mai 2004. – Erstellt im Auftrag der BPI-Consult Berlin.
- BORNHOLDT, G. 1991 Auswirkungen der Pflegemaßnahmen Mahd, Mulchen, Beweidung und Gehölzrückschnitt auf die Insektenordnungen *Orthoptera*, *Heteroptera*, *Auchenorrhyncha* und *Coleoptera* der Halbtrockenrasen im Raum Schlüchtern. – Marburger Entomol. Publikationen 2 (6): 1-330, Marburg.
- BUTTLER, K.P. et al. 1996 Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 3. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.
- DIERSCHKE, H. 1994 Pflanzensoziologie. - 683 S. Ulmer, Stuttgart.
- DIERSCHKE, H. 1997 Molinio-Arrhenatheretea (E1). Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 1: Arrhenatheretalia. Wiesen und Weiden frischer Standorte. – Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands 3: 1-74. Goltze, Göttingen.
- ELLENBERG, H. 1982 Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 3. verb. Aufl. – Stuttgart.
- ELMES, G.W. & J.A. THOMAS 1987 Die Gattung *Maculinea*. In: Schweizerischer Bund für Naturschutz: Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten-Gefährdung-Schutz. - Basel.
- FFH-RICHTLINIE Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanze. Vom 21.4.1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geänd. durch RL 97/62/EG v. 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305 S. 42).
- FRÖHLICH, G., J. OERTNER & S. VOGEL 1987 Schützt Lurche und Kriechtiere. – VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin (Ost).
- GERKEN, B. & C. MEYER 1994 Kalkmagerrasen in Ostwestfalen. Über Pflege und Entwicklung der Kalkmagerrasen in Ostwestfalen – Kreise Höxter, Paderborn und Lippe. – LÖBF-Mitt. 3/94: 32-40.



GRIEBELER, M., PAULER, R. & H. J. POETHKE	1995	Maculinea arion (Lepidoptera: Lycaenidae): Ein Bei-spiel für die Deduktion von Naturschutzmaßnahmen aus einem Modell.- Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie, 24: 201-206, zit. in LEOPOLD et al. 2005.	
HB	1995	Hessische Biotopkartierung. Kartieranleitung. 3. Fass. – HMLWLFN (Hrsg.), Wiesbaden.	
HELP 2000		Hessisches Landschaftspflegeprogramm 2000. Vom 30.4.2001 (Staatsanz. Hessen 2001 Nr. 18, S. 1612-1617).	
HESSEN-FORST FENA FACHBEREICH NATUR- SCHUTZ	2006	Erläuterungen zur FFH-Grunddatenerfassung (5.7.2006). – Gießen.	
HGON & VOGELSCHUTZ- WARTE	2006	Rote Liste der Vögel Hessens. 9. Fass. Stand Januar 2006. Vorabdruck. – Hrsg.: Hess. Ges. für Ornithologie und Naturschutz, Echzell, Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland, Frankfurt/Main.	
HIGGINS, L.G. & N.D. RILEY	1978	Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. - Parey, Hamburg.	
HLUG	2006	Umweltatlas Hessen. – Hrsg.: Hess. Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden (http://atlas.umwelt.hessen.de/servlet/Frame/atlas/klima/klima_txt.htm).	
HORMANN, M.	et al.	1997	Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 8. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.
JÄGER, U. & D. FRANK	2002	6110 * Lückige basophile oder Kalk-Pionierasen (Alyso-Sedion albi). In: Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Hrsg.: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Abteilung Naturschutz, Halle/S.	
JAKOBER, H. & W. STAUBER	1987	Habitatansprüche des Neuntöters (<i>Lanius collurio</i>) und Maßnahmen für seine Schutz. – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 48: 25-53, Karlsruhe.	
JOGER, U.	1996	Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk II: Reptilien. 5. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.	
KORN, S. VON	1996	Pflegeleistung und Produktivität von Schafen in der Kulturlandschaftspflege. – Kulturlandschaftspflege mit Nutztieren; Naturlandstiftung Hessen e.V., Schr.-R. Angewandter Naturschutz 13: 80-89, Lich.	
KREUZIGER, J.	2004	Rotmilan <i>Milvus milvus</i> . In: Korn, M., J. Kreuziger & S. Stübing: Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 5 (2003). Vogel und Umwelt 15: 115.	
KRISTAL, P.M. & E. BROK- MANN	1996	Rote Liste der Tagfalter (<i>Lep.: Rhopalocera</i>) Hessens. 2. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.	
LANGE, A.C. & A. WENZEL	2003a	Arten des Anhanges IV: Artensteckbrief Glaucopsyche (<i>Maculinea</i>) arion (Linnaeus 1758), Thymian-Ameisenbläuling, Schwarzfleckiger Ameisenbläuling. - im Auftrag der HDLGN (http://www.hmulv.hessen.de).	
LANGE, A.C. & A. WENZEL	2003b	Vorläufiger Bewertungsrahmen für die FFH Anhang IV-Art Glaucopsyche (<i>Maculinea</i>) arion Thymian-Ameisenbläuling, Schwarzfleckiger Ameisenbläuling. - im Auftrag der HDLGN (http://www.hmulv.hessen.de).	



- LEOPOLD, P., PRETSCHER, P., FARTMANN, T., HERMANN, G., HAFNER, S., ULRICH, R., FRIEDRICH, E., HASSELBACH, W. & R. REINHARDT 2005 Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Quendel-Ameisenbläulings *Glaucopsyche arion* (Linnaeus, 1758). – In: SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Hrsg.): Empfehlungen für die Bewertung der Arten der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt und in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 6: 17-20.
- MUNLV - Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2004 Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen. Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Bewertung von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen. Arbeitshilfe für FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen. – Hrsg. MUNLV, Düsseldorf (http://www.natura2000.munlv.nrw.de/ffh-broschuere/ffh_broschuere_akt2005.pdf).
- NITSCHKE, L. & S. NITSCHKE 2003 Naturschutzgebiete in Hessen. Bd. 2: Stadt Kassel, Landkreis Kassel und Schwalm-Eder-Kreis. – Naturschutzring Nordhessen, Phillippi-Gesellschaft (Hrsg.), Zierenberg, Kassel.
- NORGALL, A. 2002 Rotmilan *Milvus milvus*. In: Korn, M., J. Kreuzinger, H.-J. Roland & S. Stübing: Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 3 (2001). Vogel und Umwelt 13: 93.
- OBERDORFER, E. 1977-92 Süddeutsche Pflanzengesellschaften. 3 Textbände, 1 Tabellenband. - Gustav Fischer, Jena [u. a.].
- OBERDORFER, E. 1983 Pflanzensoziologische Exkursionsflora. - 5. Aufl. 1051 S. Ulmer, Stuttgart
- PAULER, R., KAULE, G., VERHAAGH, M. & J. SETTELE 1995 Untersuchungen zur Autökologie des Schwarzgefleckten Ameisenbläulings, *Maculinea arion* (LINNAEUS 1758) (Lepidoptera: Lycaenidae), in Südwestdeutschland.- Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo N.F., 16(2/3): 147-186, zit. in LEOPOLD et al. 2005.
- PAULER-FÜRSTE, R., KAULE, G. & J. SETTELE 1996 Aspects of the population vulnerability of the Large Blue Butterfly, *Glaucopsyche* (*Maculinea*) *arion*, in south-west Germany.- In: SETTELE, J., MARGULES, C.R., POSCHLOD, P. & K. HENLE (Hrsg.): Species Survival in Fragmented Landscapes.- Kluwer Academic Publishers: 275-281, zit. in LEOPOLD et al. 2005
- PODLOUCKY, R. 1988 Zur Situation der Zauneidechse, *Lacerta agilis* L., 1758, in Niedersachsen – Verbreitung, Gefährdung und Schutz -. – Mertensiella 1: 146-166, Bonn.
- POTT, R. 1995 Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Stuttgart.
- SCHÖLLER, H. 1996 Rote Liste der Flechten (Lichenes) Hessens. - HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden
- SCHRÖDER, P. 1983 Grundlagenuntersuchung für das geplante Naturschutzgebiet Kalkmagerrasen bei Weimar. - im Auftrag der BfN, Kassel
- SCHUMACHER, W., M. MÜNZEL & S. RIEMER 1995 Die Pflege der Kalkmagerrasen. - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 83: 37-63, Karlsruhe.
- SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (Hrsg.) 1999 Die Tagfalter Deutschlands. – Ulmer, Stuttgart.
- SSYMANK, A. et al. 1998 Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. – Schr.-R. Landschaftspflege Naturschutz 53, Bonn-Bad Godesberg.
- NSG/LSG-VERORDNUNG 1992 Verordnung über das Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet „Keischel bei Weimar“ vom 17. November 1992, Staatsanzeiger Hessen Nr. 50, S. 3192, vom 14.12.1992.



VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE		Richtlinie 79/409/EG der Kommission vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
WOIKE, M. & P. ZIMMERMANN	1997	Biotope pflegen mit Schafen. - AID 1197, Bonn.
ZUB, P., P.M. KRISTAL & H. SEIPEL	1996	Rote Liste der Widderchen (<i>Lep.: Zygaenidae</i>) Hessens. 1. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.

10.2 Ansprechpartner

Forstamt Wolfhagen, Schützeberger Str. 74, 34466 Wolfhagen, 05692-9898-0

Gebietsbetreuer Dieter Rausch, Diebelstr. 3, 34292 Ahnatal

Gebietsbetreuer Erhardt Rüsseler, Rosenweg 17, 34246 Vellmar, 0561-823644, 0173-5105906, ERuesseler@aol.de

Revierleiterin Dagmar Löffler, Wilhelmsthal 5, 34379 Calden, Tel. 05674-6999, Fax 05674-921350, mobil 0175-5724729, Dagmar.Loeffler@forst-hessen.de

Schäfer Heinz Hänes, Triftstr. 1, 34292 Ahnatal



Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet ,Keischel bei Weimar' (Nr. 4422-303)

- Anhang -

- Liste der im Gebiet erfassten Arten
- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen
- Liste der im Gebiet erfassten Lebensraumtypen mit Wertstufen
- Exemplarische Bewertungsbögen der LRT
- Fotodokumentation
- Karten
- Gesamtliste erfasster Tierarten

Auftraggeber:



**Regierungspräsidium
Kassel**

Auftragnehmer:



Hozak & Meyer — landschafts
ökologie
+ planung

Vor den Klippen 1 • D-34385 Bad Karlshafen • Tel. +
Fax 05672/2088 • e-mail: hozak-meyer@t-online.de

April 2007

Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen

D-Fläche-Nr.: 1	Kalkmagerrasen (Gentiano-Koelerietum)	6210 B
D-Fläche-Nr.: 2	Kalkmagerrasen (Gentiano-Koelerietum)	6210 B
D-Fläche-Nr.: 3	Kalkmagerrasen (Gentiano-Koelerietum)	6210 A
V-Fläche-Nr.: 4	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	8220 C
D-Fläche-Nr.: 5	Lückige Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)	*6110 B
D-Fläche-Nr.: 6	Kalkmagerrasen (Gentiano-Koelerietum)	6210 C
D-Fläche-Nr.: 7	Magere Flachlandmähwiesen (Arrhenatheretum)	6510 B



Liste der im Gebiet erfassten Lebensraumtypen mit Wertstufen



Exemplarische Bewertungsbögen der LRT



Fotodokumentation



foto001



foto002



foto003



foto004





foto007



foto008



foto009



foto010





foto013

- Foto 1: Der Hang des Keischel wird von zahlreichen Gehölzen gegliedert
- Foto 2: Röt bildet das Ausgangsgestein im größten Teil des Keischels
- Foto 3: Lückige Kalkpionierassen des Alysso-Sedion auf ehemaligen Ackerstandorten
- Foto 4: Das Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*) ist eine Charakterart des Alysso-Sedion
- Foto 5: Der Genfer Günsel setzt hübsche blaue Akzente
- Foto 6: Das Große Windröschen hat sehr attraktive Blüten
- Foto 7: Buntblühende Wiese (LRT 6510) im Nordwesten des FFH-Gebietes ‚Keischel bei Weimar‘
- Foto 8: Basaltfelsen mit Felsspaltvegetation (LRT 8220) im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘
- Foto 9: Thymian-Ameisenbläuling bei Blütenbesuch auf Thymian
- Foto 10: Zauneidechse auf einem geschützten sonnigen Platz
- Foto 11: Die Obstwiese am Erlebachsköpfchen
- Foto 12: Gelände des Hundesportvereins
- Foto 13: Die Fichtenanpflanzung im Hintergrund wächst auf einem Kalkmagerrasenstandort und weist randlich noch Elemente seiner Flora auf. Die Schonung sollte dringend beseitigt werden.

alle Fotos von Rainer Hozak



Karten

Karte 1: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, Lage der Dauerbeobachtungsflächen und Vorkommen bemerkenswerter Arten

Karte 2: Biotoptypen und Kontaktbiotope

Karte 3: Nutzungen und Gefährdungen

Karte 4: Pflege - und Entwicklungsmaßnahmen



Gesamtliste erfasster Tierarten

- Tab. 1: Tagfalter des LRT 6210 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘
 RL Hes = Rote Liste Hessens RL RP KS = Einstufung für den Regierungsbezirk Kassel (KRISTAL & BROKMANN 1996, ZUB et al. 1996)
 2 = Stark gefährdet
 3 = Gefährdet
 G = Gefährdung anzunehmen
 V = Vorwarnliste, zurückgehende Art
 D = Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft

Art	Deutscher Name	FFH-Anh.	RL Hes	RL RP KS
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs			
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter			
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Brauner Waldvogel			
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen			
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel		V	V
<i>Callophrys rubi</i>	Brombeerzipfelfalter		V	V
<i>Coenonympha arcania</i>	Perlgrasfalter		V	V
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen			
<i>Colias alfacariensis</i>	Hufeisenklee-Heufalter		G	D
<i>Erynnis tages</i>	Graubrauner Dickkopffalter		2	3
<i>Glaucopsyche arion</i>	Thymian-Ameisenbläuling	IV	2	2
<i>Gonopteryx rhamni</i>	Zitronenfalter			
<i>Hesperia comma</i>	Kommalfalter		2	3
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge			
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter		V	V
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs		V	V
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter			
<i>Lysandra coridon</i>	Silberblauer Bläuling		3	V
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge			
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter			
<i>Mesoacidalia aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter		3	3
<i>Ochlodes venatus</i>	Gemeiner Dickkopffalter			
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz		V	V
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel			
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling			
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling			
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling			
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter			
<i>Polyommatus agestis</i>	Dunkelbrauner Bläuling		V	3
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechelbläuling			
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Malvendickkopffalter		V	V
<i>Thecla betulae</i>	Nierenfleck		V	V
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Dickkopffalter		G	G
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dickkopffalter			
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral			
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter			
<i>Zygaena carniolica</i>	Esparsetten-Widderchen		3	V
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gemeines Blutströpfchen		V	V
<i>Zygaena purpuralis</i>	Thymian-Widderchen		G	G



- Tab. 2: Reptilien der LRT *6210 und 6210 im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘
 RL Hes = Rote Liste Hessens (JAGER 1996)
 3 = Gefährdet
 V = Vorwarnliste, zurückgehende Art

Art	Deutscher Name	FFH-Anh.	RL Hes
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche		V
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	3
<i>Lacerta vivipara</i>	Bergeidechse		V

- Tab. 3: Bemerkenswerte Vogelarten und Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie im FFH-Gebiet ‚Keischel bei Weimar‘
 RL Hes = Gefährdungsgrade nach der hessischen Roten Liste (HORMANN et al. 1997, HGON & VOGELSCHUTZWARTE 2006)
 V = Art der Vorwarnliste
 !!! = Art, deren Weltbestand überwiegend in Deutschland konzentriert ist

Art	Deutscher Name	VSR-Anh. I	RL Hes	Status und Bemerkungen
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	I		Brutvogel
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	I	!!!	Nahrungsgast
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	I	V	Nahrungsgast
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	I	V	Nahrungsgast

