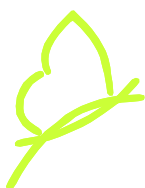


# Grunddatenerhebung zum FFH-Gebiet "Dörneberg und Wünne bei Viesebeck" (4620-303)

Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht  
gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU (92/43/EWG)

November 2007



Auftraggeber:  
Regierungspräsidium Kassel  
34117 Kassel • Steinweg 6

Auftragnehmer:  
UBS • Biologische Landeserkundung  
37136 Ebergötzen • Kirchtal 29  
E-Mail: [info@ubs-meineke.de](mailto:info@ubs-meineke.de)  
Telefon 05507-2316

Bearbeitung:  
**Dipl.-Biol. Dr. Thomas Meineke**  
**Kerstin Menge**

## Kurzinformation zum Gebiet

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Titel:</b>                          | Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Dörneberg und Wünne bei Viesebeck" (Nr. 4620-303)                               |  |   |
| <b>Ziel der Untersuchungen:</b>        | Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU          |  |   |
| <b>Land:</b>                           | Hessen  |  |   |
| <b>Landkreis:</b>                      | Kassel  |  |   |
| <b>Lage:</b>                           | Zwei Teilgebiete nordwestlich und südöstlich von Viesebeck (Stadt Wolfhagen)  |  |   |
| <b>Größe:</b>                          | 37,4 ha   |  |   |
| <b>FFH-Lebensraumtypen:</b>            | 5130  | Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen (2,0 ha)   | B |
|  | *6110   | Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen ( <i>Alyso-Sedion albi</i> ) (0,1 ha)   | C |
|  | *6212   | Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) – besonders orchideenreiche Bestände (3,8 ha) [außerdem 0,9 ha LRT 6212 ohne besondere Orchideen, Wertstufe C] | B |
|  | 6510  | Magere Flachland-Mähwiesen (0,8 ha)  | B |
|  | 9150  | Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald ( <i>Cephalanthero-Fagion</i> ) (1,6 ha)  | B |
| <b>FFH-Anhang II - Arten</b>           | -   |  |   |
| <b>FFH-Anhang IV - Arten</b>           | Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )  |  |   |
| <b>VRL-Anhang I - Arten</b>            | Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ), Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ), Grauspecht ( <i>Picus canus</i> ) |  |   |
| <b>Naturraum:</b>                      | D46 Westhessisches Bergland, 341 Ostwaldecker Randsenken  |  |   |
| <b>Höhe über NN:</b>                   | 250 – 303 m ü. NN   |  |   |
| <b>Geologie:</b>                       | Unterer Muschelkalk, Röt, Mittlerer Buntsandstein und holozäne Abschwemmmassen                                      |  |   |
| <b>Auftraggeber:</b>                   | Regierungspräsidium Kassel  |  |   |
| <b>Auftragnehmer:<br/>Bearbeitung:</b> | UBS Dr. Thomas Meineke, Ebergötzen, Tel. 05507-2316<br>Dr. T. Meineke, K. Menge                                     |  |   |
| <b>Bearbeitungszeitraum:</b>           | Mai bis November 2007   |  |   |



## Inhalt

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Aufgabenstellung   | 6  |
| 2     | Einführung in das Untersuchungsgebiet                                      | 8  |
| 2.1   | Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes                         | 8  |
| 2.2   | Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes    | 10 |
| 3     | FFH-Lebensraumtypen (LRT)  | 11 |
| 3.0   | Methodik   | 11 |
| 3.1   | Lebensraumtyp *6110 (Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen)             | 13 |
| 3.1.1 | Vegetation   | 13 |
| 3.1.2 | Fauna  | 14 |
| 3.1.3 | Habitatstrukturen  | 14 |
| 3.1.4 | Nutzung und Bewirtschaftung  | 14 |
| 3.1.5 | Beeinträchtigungen und Störungen   | 14 |
| 3.1.6 | Bewertung des Erhaltungszustandes  | 14 |
| 3.1.7 | Schwellenwerte   | 15 |
| 3.2   | Lebensraumtypen der Kalk-Magerrasen (5130, *6212, 6212)                    | 15 |
| 3.2.1 | Vegetation   | 15 |
| 3.2.2 | Fauna  | 17 |
| 3.2.3 | Habitatstrukturen  | 18 |
| 3.2.4 | Nutzung und Bewirtschaftung  | 18 |
| 3.2.5 | Beeinträchtigungen und Störungen   | 18 |
| 3.2.6 | Bewertung des Erhaltungszustandes  | 19 |
| 3.2.7 | Schwellenwerte   | 19 |
| 3.3   | Lebensraumtyp 6510 (Extensive Mähwiese der planaren bis submontanen Stufe) | 20 |
| 3.3.1 | Vegetation   | 20 |
| 3.3.2 | Fauna  | 20 |
| 3.3.3 | Habitatstrukturen  | 20 |
| 3.3.4 | Nutzung und Bewirtschaftung  | 21 |
| 3.3.5 | Beeinträchtigungen und Störungen   | 21 |
| 3.3.6 | Bewertung des Erhaltungszustandes  | 21 |
| 3.3.7 | Schwellenwerte   | 21 |
| 3.4   | Lebensraumtyp 9150 (Orchideen-Buchenwald)                                  | 22 |
| 3.4.1 | Vegetation   | 22 |



|        |  |    |
|--------|--|----|
| 3.4.2  | Fauna  | 22 |
| 3.4.3  | Habitatstrukturen  | 22 |
| 3.4.4  | Nutzung und Bewirtschaftung  | 22 |
| 3.4.5  | Beeinträchtigungen und Störungen   | 22 |
| 3.4.6  | Bewertung des Erhaltungszustandes  | 22 |
| 3.4.7  | Schwellenwerte   | 23 |
| 4      | Arten  | 23 |
| 4.1    | FFH-Anhang II-Arten  | 23 |
| 4.2    | FFH-Anhang IV-Arten  | 23 |
| 4.3    | Sonstige bemerkenswerte Arten  | 23 |
| 5      | Biotoptypen und Kontaktbiotope   | 24 |
| 5.1    | Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen  | 24 |
| 5.2    | Kontaktbiotope des FFH-Gebietes  | 25 |
| 6      | Gesamtbewertung  | 25 |
| 6.1    | Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung                                | 25 |
| 6.2    | Vorschläge zur Gebietsabgrenzung   | 27 |
| 7      | Leitbilder, Erhaltungsziele  | 27 |
| 7.1    | Leitbilder   | 27 |
| 7.2    | Erhaltungsziele  | 27 |
| 8      | Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten | 28 |
| 8.1    | Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege                                     | 28 |
| 8.2    | Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen  | 31 |
| 9      | Prognose zur Gebietsentwicklung  | 31 |
| 10     | Literatur  | 33 |
| 11     | Anhang   | 37 |
| 11.1   | Ausdrucke der Reports der Datenbank  | 37 |
| 11.1.1 | Artenliste des Gebietes (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)    | 37 |
| 11.1.2 | Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen                                  | 40 |
| 11.1.3 | Liste der LRT-Wertstufen   | 69 |
| 11.2   | Fotodokumentation  | 72 |
| 11.3   | Karten   | 79 |



|      |   |    |
|------|---|----|
| 11.4 | Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten | 93 |
| 11.5 | Bewertungsbögen                                     | 94 |

### Verzeichnis der Tabellen

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Tabelle 1: | Schema zur Verwendung von Schwellenwerten für ausgewählte Pflanzen in den Vegetationsaufnahmen   | 12 |
| Tabelle 2: | Flächengrößen und Erhaltungszustände der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet   | 26 |
| Tabelle 3: | Gesamtbewertung der FFH-Lebensraumtypen im Vergleich   | 26 |
| Tabelle 4: | Szenarien zur Entwicklung einzelner Lebensraumtypen  | 32 |
| Tabelle 5: | Liste der im FFH-Gebiet vorkommenden Arten, die in den Anhängen der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie geführt werden oder die als gefährdet gelten | 93 |

### Verzeichnis der Karten

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Karte 1   | Übersicht   | 80 |
| Karte 2-1 | FFH-Lebensraumtypen, Wertstufen und Aufnahmeflächen – Teilgebiet 'Dörneberg'              | 81 |
| Karte 2-2 | FFH-Lebensraumtypen, Wertstufen und Aufnahmeflächen – Teilgebiet 'Wünne'                  | 82 |
| Karte 3-1 | Fundpunkte von FFH-Anhang IV- und weiteren bemerkenswerten Arten – Teilgebiet 'Dörneberg' | 83 |
| Karte 3-2 | Fundpunkte von FFH-Anhang IV- und weiteren bemerkenswerten Arten – Teilgebiet 'Wünne'     | 84 |
| Karte 4-1 | Biotoptypen und Kontaktbiotope – Teilgebiet 'Dörneberg'                                   | 85 |
| Karte 4-2 | Biotoptypen und Kontaktbiotope – Teilgebiet 'Wünne'                                       | 86 |
| Karte 5-1 | Nutzungen – Teilgebiet 'Dörneberg'  | 87 |
| Karte 5-2 | Nutzungen – Teilgebiet 'Wünne'  | 88 |
| Karte 6-1 | Beeinträchtigungen – Teilgebiet 'Dörneberg'   | 89 |
| Karte 6-2 | Beeinträchtigungen – Teilgebiet 'Wünne'   | 90 |
| Karte 7-1 | Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen – Teilgebiet 'Dörneberg'                                  | 91 |
| Karte 7-2 | Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen – Teilgebiet 'Wünne'                                      | 92 |

Hinweis: Fotografien wurden – soweit nicht anders angegeben – vom Autor bzw. den Autoren dieser Studie im Untersuchungsgebiet aufgenommen, stellen also originale, im Rahmen der Aufgabenbearbeitung angefertigte Dokumente dar.



## 1 Aufgabenstellung

Das Ziel der gutachtlichen Untersuchungen besteht in einer Grunddatenerhebung, die der gemäß Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates) vorgeschriebenen Überwachung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes dient. Im Einzelnen sind zu erarbeiten:

- Dokumentation des Erhaltungszustands
- Vorschläge von Maßnahmen zur Sicherung und ggf. Entwicklung
- Grundlagen für die mittelfristige Managementplanung.

Das FFH-Gebiet ist identisch mit den Naturschutzgebieten "Dörneberg bei Viesebeck" (Verordnung v. 21.12.1982) und "Wünne bei Viesebeck" (Verordnung v. 6.12.1992). Die Meldung als EU-Schutzgebiet erfolgte im Rahmen der 4. Tranche 2004.

Vorgehensweise, Methodik und Bearbeitungsumfang der Grunddatenerhebung resultieren aus der Gebietsausstattung und der Informationsverarbeitung nach folgenden Vorgaben des Auftraggebers bzw. auf der Grundlage der vom Auftraggeber bereitgestellten Unterlagen:

- [1] Standard-Datenbogen  
([http://141.90.2.24/static/themen/naturschutz/ffh/4620\\_303.htm](http://141.90.2.24/static/themen/naturschutz/ffh/4620_303.htm)).
- [2] Abgrenzung des FFH-Gebietes (erhalten am 14.04.2007).
- [3] Digitale Flurstücks-, Weg- und Nutzungs-Grenzen (ALK-Auszug als Shapefile)  
(erhalten am 14.04.2007).
- [4] Digitale Luftbilder (CIR- und Orthophotos) und topographische Karte (erhalten am 14.04.2007).
- [5] Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung / Berichtspflicht) einschließlich Gliederung des Textberichtes für den Bereich Lebensraumtypen (LRT) – Stand 12.04.2006.
- [6] Abgrenzung der HELP-Pflegeflächen (erhalten am 14.04.2007 u. 03.09.2007).
- [7] Bewertungsbögen und Erläuterungsbericht zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen (erhalten am 28.02.2007).
- [8] Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen in Hessen bzw. im Naturraum auf der Grundlage der 1.-3. Tranche als Referenz für die Gesamtbewertung (erhalten 2002).
- [9] Erhaltungsziele für Lebensraumtypen und Arten (erhalten am 28.02.2007).
- [10] EDV-Programm FFH\_DB\_V04 einschließlich Programmbeschreibung und Datenbankdateien (erhalten am 28.02.2007).



- [11] Informationen zur 1996 durchgeführten Biotoptypen-Identifizierung (HBK-Shapefiles, erhalten am 14.04.2007).
- [12] Hinweise zur Identifizierung und ‚Untergrenze‘ des LRT 6510 (erhalten am 28.02.2007).
- [13] Erläuterungen zur FFH-Grunddatenerfassung 2006 (Stand 05.07.2006, erhalten am 28.02.2007).
- [14] Leitfaden zur GIS-Verarbeitung und der GIS-Datenbankstruktur – FFH-Grafik-Definition (erhalten am 28.02.2007).
- [15] Abgrenzung und Bewertung der Buchenwald-LRT durch die Hessen-Forst Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA) (erhalten am 14.08.2007).

Informationen zu den Standortmerkmalen und zur Nutzungsgeschichte des Gebiets wurden u. a. folgenden Quellen entnommen (weitere siehe Literatur-Verzeichnis):

- [16] Niveauekarte vom Kurfürstentum Hessen 1:25.000 Blatt Wolfhagen (1859).
- [17] Geologische Übersichtskarte 1:25.000 Blatt Arolsen und Erläuterungen dazu (HORN 1976 u. 1978).
- [18] Bodenkarten von Hessen 1:50.000 Blatt Wolfhagen (L 4720).
- [19] Über die schutzwürdige Vegetation am Dörneberg bei Wolfhagen und ihre Bedeutung für die Erforschung der sekundären progressiven Sukzession nordhessischer Kalkmagerrasen (AVENHAUS et al. 1980).
- [20] Botanisches und ornithologisches Gutachten über das als NSG auszuweisende Biotop "Gerstenberg-Wünne" bei Wolfhagen-Viesebeck (LUCAN 1983).
- [21] Pflegeplan für das Naturschutzgebiet "Dörneberg bei Viesebeck" (HAKES & KOENIES 1984).
- [22] Naturschutzgebiet Wünne bei Viesebeck, Pflegeplan (MOLKENTHIN-KEBLER 1994).
- [23] Kurzbeschreibungen in ‚Naturschutzgebiete in Hessen schützen – erleben – pflegen‘ (NITSCHKE & NITSCHKE 2003).

Im Rahmen der Einleitungsbereisung am 25.06.2007 informierte das Dezernat 27.2 des Regierungspräsidiums Kassel Vertreter der Gemeinde Wolfhagen, des Forstamtes Wolfhagen, der Unteren Naturschutzbehörde, des Amtes für den Ländlichen Raum (Landkreis Kassel) und des Naturschutzbundes Deutschland Gruppe Altenhasungen über die bisherigen Pflegemaßnahmen im gleichnamigen Naturschutzgebiet.



## 2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

### 2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Das FFH-Gebiet umfasst zwei Naturschutzgebiete im Umfeld der Ortschaft Viesebeck (Stadt Wolfhagen) an der westlichen Grenze des Landkreises Kassel. Sie gehören zum 'Wolfhager Hügelland', einer Untersektion der naturräumlichen Haupteinheit 'Ostwaldecker Randsenken (341)'. Kennzeichnend ist eine erdgeschichtliche Bruchzone zwischen Wolfhagen und Volkmarsen mit komplizierten geologischen Verwerfungen und Zerungsstrukturen. Aufgrund gewaltiger Absenkungen blieb der ca. 240 Millionen Jahre alte Untere Muschelkalk in dem unter Viesebeck entlang ziehenden Grabensystem von erdgeschichtlichen Abtragungsprozessen weitgehend verschont. Die ca. 300 m nordwestlich des Ortes liegende Wünne (11,8 ha) und der ca. 800 m südöstlich der Ansiedlung lokalisierte Dörneberg (25,6 ha) bezeichnen markant profilierte hügelartige Erscheinungen des Volkmarsener und Wolfhagener Grabens.

Der Dörneberg fällt von seinem mit 300 m ü. NN höchsten Punkt in nördliche Richtung auf 250 m ab und ist durch zwei rückenartige Erhebungen und Taleinschnitte gegliedert. Die Wünne umfasst die Kuppen und südwestexponierten Hänge zweier Hügel, darunter der Gerstenberg, der mit 295 m ü. NN in diesem Teilgebiet den höchsten Punkt markiert. Neben Unterem und Oberem Wellenkalk ist in beiden Gebieten die Röt-Folge (Oberer Buntsandstein) vertreten. Am Dörneberg bildet sie die dominierende geologische Formation. In geringem Umfang steht hier außerdem Mittlerer Buntsandstein an und entlang eines quelligen Talraumes finden sich holozäne Abschwemmmassen.

Die jeweils west- bis südwestexponierten Muschelkalkhänge sind durch skelettreiche Kalk-Verwitterungsböden (Rendzinen) charakterisiert. Auf den Plateaulagen bzw. Kuppen gehen diese in tiefgründigere Braunerde-Rendzinen über. Auf Röt herrschen in Abhängigkeit von Verwitterungsgrad, Wasserversorgung und Karbonatgehalt Regosole mit Pelosol-Braunerden, Braunerden oder Pseudogley-Braunerden vor. Im Übergangsbereich vom Wellenkalk zum Röt können bei entsprechend hohem Kalkgehalt Rendzinen bzw. Braunerde-Rendzinen ausgebildet sein. Über den Abschwemmmassen des Dörneberggrundes treten kolluviale Braunerden, Pseudogleye und Gleye in Erscheinung.

Eine Tagesmitteltemperatur zwischen 7 und 8° C und eine Niederschlagssumme zwischen 600 und 700 mm (Jahresmittelwerte des Zeitraumes 1901-2000) kennzeichnen das Klima als mäßig subatlantisch. Die letzte Dekade des 20. Jahrhunderts war deutlich wärmer (8-9°C) und feuchter (ca. 700-800 mm Niederschlagshöhe). Bei Fortsetzung dieser Veränderung würde dies eine zunehmende Atlantisierung des Klimas bedeuten.

Anlass für die Ausweisung der beiden Naturschutzgebiete war die mit der Existenz von Kalk-Magerrasen verbundene Vielfalt seltener(er) und teilweise gefährdeter Pflanzen- und Tierarten. Dabei handelt es sich oft um Spezies mit einer (rezenten) Hauptverbreitung in wärmeren und trockeneren Klimazonen (v. a. Mittelmeerraum, Ost- und Südost-





europa). Sie stellen hohe Ansprüche an Lichtgenuss und Temperatur und sind folglich von der Konkurrenz der unter den gegenwärtigen Bedingungen vorherrschenden Pflanzen- und Tierwelt bedroht. Sehr wahrscheinlich breiteten sie sich in nacheiszeitlichen Wärmezeiten (wohl v. a. im Atlantikum) bis nach Mitteleuropa aus und konnten sich hier trotz des für sie später ungünstiger werdenden Klimas zunächst mit Hilfe pflanzenfressender Großsäugetiere und nach deren teilweiser Ausrottung letztlich mit Unterstützung weidender Haustiere erhalten. Die oft postulierte Entstehung von Magerrasenstandorten als Folge mittelalterlicher Waldrodungen ist aufgrund der für eine Ausbreitung wärmeliebender Arten zu kurzen Zeiträume weniger plausibel.

Es kann angenommen werden, dass im Betrachtungsraum bereits während der Altsteinzeit (Paläolithikum) Menschen lebten. Belegt sind Siedlungsspuren seit der Mittel- und Jungsteinzeit. Daher dürfte das Gebiet seither mehr oder weniger stetig besiedelt gewesen sein. Nicht anders nutzbare Kalkhänge wurden von ihm bis in das 20. Jahrhundert regelmäßig mit Ziegen und Schafen in Hüteweidung abgeweidet. So ist der Dörneberg bei der eingesessenen Bevölkerung auch als "Ziegenköpfe" bekannt. Aufkommende Gehölze wurden dabei regelmäßig abgeschnitten und zumindest teilweise auch verwertet (u. a. als Brennmaterial). Für den Kalkhang der Wünne ist weiterhin der mittelalterliche Weinanbau belegt. Mit der Einstellung der traditionellen (historischen) Nutzungen setzte eine zunächst langsam voranschreitende Verbuschung ein. Heute bedecken Gebüsche und Vorwälder mehr als die Hälfte aller historischen Magerrasenstandorte. Dies trifft weitgehend auch für Dörneberg und Wünne zu. Beide Gebiete werden auf dem 1859 vom Kurfürstlich Hessischen Generalstab vorgelegten Blatt Wolfhagen noch als waldfrei dargestellt. Demnach wurde die Wünne seinerzeit überwiegend als Huteweide genutzt. Das Teilgebiet Dörneberg umfasste daneben gleichviel Ackerland und in geringem Umfang Mähwiesen (im Tal der Viesebecke). Der gemäß Forsteinrichtungswerk über 170 Jahre alte Buchenbestand (vgl. HAKES & KOENIGS 1984) wird möglicherweise deshalb noch nicht dargestellt, weil die Erstaufforstung zum Zeitpunkt der vor 1859 liegenden topographischen Aufnahme noch zu unbedeutend war. Heute beschränkt sich die in Koppelhaltung durchgeführte Beweidung (Schafe am Dörneberg und Rinder an der Wünne) im Wesentlichen auf die noch unverbuschten bzw. mit maschineller Hilfe freigestellten Bereiche.

Im Unterschied zum NSG „Wünne bei Viesebeck“ ist in dem bereits 1983 ausgewiesenen NSG „Dörneberg bei Viesebeck“ die Fortführung der zuvor praktizierten ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung weiterhin möglich. D. h., es dürfen Düngemittel uneingeschränkt und auf Ackerflächen auch Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Ackerbau beschränkt sich aktuell auf drei kleine Parzellen im Norden des Gebietes (2,4 ha). Die übrigen Flächen wurden in der Vergangenheit schrittweise in Grünland überführt. Noch kleiner sind die seit alters ackerbaulich genutzten Flächenanteile in der Wünne (1 ha). Mit Inkrafttreten der Verordnung zum Naturschutzgebiet im Jahr 1992 ist hier jedoch die Anwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln verboten.



Zahlreiche kleinere Abgrabungen zeugen in beiden Gebieten von historischer Kalksteingewinnung (Bausteine und Branntkalk). In der Wünne baut die Stadt Wolfhagen auch gegenwärtig noch in geringem Umfang Kalkgestein für den Wegebau ab. Die Ursache für einige kleine Aufschlüsse im Röt des Dörnebergs ist unklar. Möglicherweise wurden hier in historischer Vergangenheit Gipsvorkommen ausgebeutet.

In beiden Naturschutzgebieten werden auf der Basis von 1984 (Dörneberg) und 1994 (Wünne) erarbeiteten Pflegeplänen v. a. Entbuschungs- und Beweidungsmaßnahmen durchgeführt.

## 2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das FFH-Gebiet wird im Standarddatenbogen wie folgt charakterisiert: „teilweise verbuschte Kalkmagerrasen in den Naturschutzgebieten 'Wünne bei Viesebeck' und 'Dörneberg bei Viesebeck'“. Die Schutzwürdigkeit ergibt sich vorrangig aus der im "Erhalt der Kalkmagerrasen" (LRT 6210 u. 5130) begründeten Zielsetzung. Der prozentuale Anteil der Biotopkomplexe wird wie folgt angegeben:

|  |      |
|--|------|
| Grünlandkomplexe 'trockener' Standorte     | 50 % |
| Laubwaldkomplexe (bis 30% Nadelbaumanteil) | 5 %  |
| Gebüsch-/Vorwaldkomplexe                   | 45 % |

Eingeschlossen sind weiterhin: Grünlandkomplexe mittlerer Standorte', Ackerflächen und Rohbodenflächen (Steinbruch). Bei dem Laubwald handelt es sich um den FFH-Lebensraumtyp 'Orchideen-Kalk-Buchenwald' (9150). Die Grunddatenerhebung ergab, dass mit 'Kalk-Pionierrasen' (6101) und 'mageren Flachland-Mähwiesen' (6510) im Gebiet zwei weitere FFH-Lebensraumtypen vorkommen. Ein Teil der Kalk-Magerrasen ist aufgrund des individuenreichen Vorkommens gefährdeter Orchideenarten als prioritär einzustufen. Entsprechende Bereiche bilden gleichzeitig den FFH-Lebensraumtyp 'Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen' (5130).

Zu den teils seltenen und als gefährdet geltenden Orchideenarten gehören Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*), Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*) und Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*). Das Dreizählige Knabenkraut (*Orchis tridentata*), das am Dörneberg nach der Unterschutzstellung zunahm (NITSCHKE & NITSCHKE 2003), war 2007 im Rahmen der Grunddatenerhebung nicht nachzuweisen. Gleiches gilt für Bienen-Ragwurz und Fransen-Enzian am Dörneberg.

Ein relativer Orchideenreichtum, das Vorkommen von Zauneidechse (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und anderer, gefährdeter, an Magerasen-Standorte gebundener



Pflanzen- wie Tierarten (vgl. Tabelle 5) dokumentieren für beide Teilgebiete ein nach wie vor gegebenes Schutz- und Entwicklungspotential.

Dörneberg und Wünne bilden zusammen mit einer Reihe teils überregional bedeutsamer Magerrasenstandorte am Rande der Waldecker Senke wichtige Glieder im Biotopverbund der Magerrasen Nordhessens.

### 3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

#### 3.0 Methodik

Im Folgenden wird die Vorgehensweise erläutert, soweit sie sich nicht aus den Vorgaben (siehe Kap. 1) ergibt.

Zur Auffindung, Identifizierung und Zustandsbeurteilung der Lebensraumtypen (sowie der Biotoptypen) wurde das Gebiet flächendeckend durch eine bis zwei Personen erkundet. Orientierung und zielgerichtete Nachsuche erfolgten mittels der in Kap. 1 beschriebenen Hilfsmittel und Vorinformationen. Vegetationsaufnahmen wurden im Verlaufe der Geländeerkundungen in geeignet erscheinenden Gebietsausschnitten gemäß Leitfaden durchgeführt.

Die Freilandtätigkeiten fanden an folgenden Terminen statt:

|            |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|------------|
| 21.05.2007 | 24.05.2007 | 04.06.2007 | 07.06.2007 | 20.08.2007 |
| 22.05.2007 | 01.06.2007 | 06.06.2007 | 25.06.2007 | 21.08.2007 |

Zwecks Dokumentation der Vegetation wurden 14 Vegetationsaufnahmen durchgeführt, davon 13 in Dauerquadraten:

|           |   |
|-----------|---|
| LRT 5130  | 2 |
| LRT *6110 | 2 |
| LRT *6210 | 5 |
| LRT 6210  | 2 |
| LRT 6510  | 2 |
| LRT 9150  | 1 |

Dauerbeobachtungsflächen erhielten durch das Eingraben (in 20-40 cm Tiefe) von Rundblock-Dauermagneten (Abmessung: 30 x 16 mm) an jeweils jedem Eckpunkt Markierungen, die mittels geeignetem Magnetsuchgerät lokalisiert werden können. Der Waldstandort blieb vorgabengemäß ohne Kennzeichnung.



Für alle identifizierbaren Gefäßpflanzenarten erfolgte die Abschätzung des prozentualen Deckungsgrades<sup>1</sup> nach der von NOWAK (2000) abgewandelten Londo-Skala (0,2 %, 1 %, 3 %, 5 %, 8 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 40 %, 50 % usw.).

Die Individuenhäufigkeit wurde darüber hinaus gemäß LONDO (1975) durch folgende Buchstaben-Codes als Klassengrößen festgehalten:

- r      sporadisch, meist nur ein Individuum
- p      wenige Individuen (ca. 2-15)
- a      zahlreiche Individuen (ca. 15-30)
- m      sehr zahlreich (>30)

Diese Indices sind jedoch nicht in der Datenbank enthalten, da dieser ein entsprechendes Eingabefeld fehlt.

Die Angabe von Schwellenwerten bezieht sich immer auf den prozentualen Deckungsgrad der ausgewählten Arten in den Vegetationsaufnahmen. Dabei handelt es sich bei positiven Schwellenwertarten um Pflanzen, die den Lebensraumtyp charakterisieren und für seinen Erhalt bedeutsam sind. Umgekehrt beziehen sich die negativen Schwellenwertarten auf Sippen, die am Standort der Vegetationsaufnahme als Störzeiger bzw. lebensraumtypfremd erscheinen und daher eine aus Sicht des Naturschutzes unerwünschte Veränderung anzeigen (können). Im Sinne der Praktikabilität und Vereinheitlichung wird die in Tabelle 1 definierte Schwellenwert-Einteilung zugrunde gelegt.

Tabelle 1: Schema zur Verwendung von Schwellenwerten für ausgewählte Pflanzen in den Vegetationsaufnahmen.

| Positivarten                            |                     | Negativarten                            |                     |
|---|---------------------|---|---------------------|
| aktuell festgestellter Deckungsgrad [%] | Schwellenwert (u) % | aktuell festgestellter Deckungsgrad [%] | Schwellenwert (o) % |
| 0,2                                     | 0,2                 | 0,2                                     | 3                   |
| 1                                       | 1                   | 1                                       | 5                   |
| 3                                       | 3                   | 3                                       | 5                   |
| 5                                       | 5                   | 5                                       | 8                   |
| 8                                       | 5                   | 8                                       | 10                  |
| 10                                      | 5                   | 10                                      | 10                  |
| 15                                      | 10                  | 15                                      | 15                  |
| 20                                      | 15                  | 20                                      | 20                  |
| 25                                      | 20                  | 25                                      | 25                  |
| 30                                      | 25                  | 30                                      | 30                  |
| 40                                      | 30                  | 40                                      | 40                  |
| 50                                      | 40                  | 50                                      | 50                  |
| 60                                      | 50                  | 60                                      | 60                  |

<sup>1</sup> Es wird hierunter der relative Flächenanteil der bei Aufsicht erkennbaren Blattmasse einer Pflanzensippe einer Vegetationsschicht (Moos, Kraut-, Strauch- oder Baumschicht) an der betrachteten Aufnahme­fläche verstanden. Von Blättern anderer Pflanzensippen der gleichen Schicht überdeckte Sprosse bzw. Blätter finden somit in aller Regel keine Berücksichtigung. Die auf diese Weise ermittelten Deckungsgrade aller Arten ergeben in der Summe annähernd den Gesamtdeckungsgrad der entsprechenden Schicht.



Es wurde angestrebt, alle im Rahmen der Geländebegehungen ermittelbaren Gefäßpflanzen und zumindest häufige bzw. kennzeichnende Moose zu identifizieren. Die Determination und taxonomische Abgrenzung der Gefäßpflanzen orientierte sich an den Arbeiten von JÄGER & WERNER (2000, 2002) und OBERDORFER (2001). Von bestimmungskritischen Sippen (z. B. *Alchemilla spec.*) wurden fallweise Belegexemplare gesammelt und im Labor teilweise mittels Stereomikroskop, eigenem Herbarmaterial und Fachliteratur determiniert.

Die vergleichsweise aufwändige Erhebung und Determination der Kryptogamenflora (Moose) war nicht Gegenstand der beauftragten Grunddatenerhebung. Im Rahmen der Vegetationsaufnahmen ermittelte Moose stellen daher nur eine kleine Stichprobe des tatsächlich vorhandenen Artenspektrums dar. Zur Bestimmung verwendete Literatur ist im Quellenverzeichnis (Kap. 10) aufgeführt.

Tierarten wurden im Rahmen der Geländetätigkeit beiläufig registriert. Es handelt sich also um Stichprobenergebnisse, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Repräsentativität erheben können. Der Nachweis der Säugetierarten geschah durch Direktbeobachtung oder durch Identifizierung von Wühl- oder Kots Spuren. Die Erfassung von Vögeln und Tagfaltern erfolgte u. a. unter Einsatz von Ferngläsern mit 8- bzw. 8,5-facher Vergrößerung (ZEISS u. Swarovski); die der Vögel und Heuschrecken darüber hinaus aufgrund ihrer Lautäußerungen.

Einpassung bzw. Digitalisierung der Vegetationsaufnahmen, Biotoptypen usw., Verschneidung bzw. Überlagerung von Flächen, die Ermittlung von Flächengrößen und Rechts-Hoch-Werten sowie die Erstellung der Karten erfolgte mit Hilfe der GIS-Programme ESRI® ArcView 3.2 und Autodesk® AutoCAD Map 3 D 2007.

### **3.1 Lebensraumtyp \*6110 (Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen)**

#### **3.1.1 Vegetation**

Die Vegetation des prioritär zu schützenden Lebensraumtyps besteht aus wärmeliebenden Kalkfelsgrus- bzw. Steinkraut-Mauerpfeffer-Gesellschaften (Verband *Alyso-Sedion albi*). Naturgemäß kleinflächige Ausbildungen existieren auf feinerdearmem, hartem und felsähnlichem Kalkgestein im aufgelassenen Teil des Steinbruchs in der Wünne. Die offenbar ausdauernden Bestände bedecken das im Verlaufe der mindestens 20 Jahre zurückliegenden Abbautätigkeit freigelegte Kalkgestein leicht bis deutlich südexponierter Standorte unweit westlich des Sportplatzes.

Während Gefäßpflanzen an den Standorten nur spärlich gedeihen, konnten sich Moose und Flechten mit teils großen Deckungsgraden etablieren. Zu den gemäß KORNECK



(1978) kennzeichnenden Arten gehören im Gebiet Weiße Fetthenne (*Sedum album*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Verbogenstieliges Doppelhaarmoos (*Ditrichum flexicaule*), Erd-Drehzahnmoos (*Tortula ruralis*), die Schildflechte *Peltigera rufescens*, die Strauchflechte *Cladonia furcata* ssp. *rangiformis* und die Krustenflechte *Toninia sedifolia*. Bei den Flechten handelt sich um teils stark gefährdete bodenbewohnende Formen, die in nicht beweideten Steinbrüchen wichtige Ersatzlebensräume finden (GÜNZL 2003).

Gesellschafts- bzw. lebensraumfremde Arten (Echtes Johanniskraut *Hypericum perforatum*, Knäuelgras *Dactylis glomerata*) deuten den Sekundärcharakter der Standorte an. Mit zunehmender Anreicherung von Feinerde bzw. Humus geht die Gesellschaft in Halbtrockenrasen über.

### 3.1.2 Fauna

Im Rahmen der Erkundungstätigkeit waren keine den Lebensraumtyp kennzeichnenden Tierarten festzustellen. Anzunehmen ist das Vorkommen an die Extrembedingungen des Standortes speziell angepasster Tierarten der Bodenfauna.

### 3.1.3 Habitatstrukturen

Im Böschungsbereich handelt es sich um treppenartig vorstehende Kalkfelsbänder, im Sohlenbereich um anstehendes hartes Kalkgestein. Südexposition, geringes Wasserhaltevermögen und geringmächtige Rohbodenstadien bedingen an beiden Stellen auf vegetationsarmem Felsgrus ein strukturreiches Mikrorelief.

### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Aktuell erfolgt im Bereich der Lebensraumtypen keine Nutzung oder Bewirtschaftung.

### 3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

In zunehmendem Maße heranwachsende Pioniergehölze (Hunds-Rose, Birke, Sal-Weide, Kiefer) werden über Beschattung zur Veränderung der trockenwarmen Standortbedingungen und somit zum beschleunigten Abbau der Pionierrasen beitragen. Unmittelbare Störungen resultieren aus Ablagerungen von Gehölzschnitt und auch aus gelegentlichen Moto-Cross-Aktivitäten.

### 3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Aufgrund ihrer anthropogen bedingten Entwicklung stellen die Vorkommen einen Grenzfall dar. Nach dem BfN-Handbuch (SSYMASNK et al. 1998) ist eine „ähnliche Vegetation auf sekundären Standorten (z. B. Schuttablagerungen und Trockenmauern) nicht eingeschlossen“. Nach dem ‚Interpretation Manual of European Habitats‘ (2003)



gehören hingegen lediglich Bestände auf *künstlichen Substraten* (artificial substrates) nicht zum Lebensraumtyp. Im Bereich der Wünne bestehen die Wuchsorte aus natürlichem, autochthonem Kalkgestein, das lediglich im Rahmen des Abbaues mäßig umfangreich freigelegt wurde. Die zweifelsfrei als *Alyso-Sedion albi*-Gesellschaft abgrenzbaren Bestände umfassen beträchtliche Vorkommen in Hessen und Deutschland als gefährdet eingestufte Flechten (*Cladonia furcata* ssp. *subrangiformis*, *Cladonia symphycarpa*, *Peltigera rufescens*, *Toninia sedifolia*). Weiterhin kommt mit dem Spitzblättrigen Bärtchenmoos (*Didymodon acutus*) auch eine bundesweit gefährdete Moosart in größerer Anzahl vor. Es wird daher vorgeschlagen, die beschriebenen Vorkommen trotz ihrer auf den Kalkabbau zurückgehenden Entstehung als FFH-Lebensraumtypen anzunehmen. Vergleichbare Ausbildungen in kleineren historischen Gesteinsabbauflächen werden z. B. in Sachsen-Anhalt als Minimalausprägungen eingestuft (JÄGER & FRANK 2002).

Unter Anwendung der Bewertungsbögen ergibt sich ein mittlerer Erhaltungszustand (Kategorie C).

### 3.1.7 Schwellenwerte

Als Flächen-Schwellenwert des Lebensraumtyps werden 50% der abgegrenzten Strukturen zugrunde gelegt (= 500 m<sup>2</sup>).

Es wird vorgeschlagen, als positive Schwellenwertarten die folgenden kennzeichnenden Pflanzensippen heranzuziehen: Weiße Fetthenne (*Sedum album*), Trauben-Gamanter (*Teucrium botrys*), die Schildflechte *Peltigera rufescens*, die Krustenflechte *Toninia sedifolia* und das Spitzblättrige Bärtchenmoos (*Didymodon acutus*).

Pflanzen, deren (übermäßiger) Deckungsgrad-Zuwachs eine Verarmung bzw. einen Abbau der Kalk-Pionierrasen herbeiführen kann, sollten als negative Schwellenwertarten herangezogen werden: Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*).

Ausgehend von den ermittelten Deckungsgraden (Aufnahmen 12D und 13D) gelten die gemäß Kap. 3.0 abzuleitenden Schwellenwerte.

## 3.2 Lebensraumtypen der Kalk-Magerrasen (5130, \*6212, 6212)

### 3.2.1 Vegetation

Im FFH-Gebiet existieren drei FFH-Lebensraumtypen, die pflanzensoziologisch alle den Enzian-Schillergras-Halbtrockenrasen (Gentiano-Koelerietum) betreffen:



5130 *Juniperus communis*-Formationen auf Kalktrockenrasen

Im FFH-Gebiet „Dörneberg und Wünne bei Viesebeck“ sind dies Enzian-Schillergras-Halbtrockenrasen mit stetem Vorkommen des Wacholders (mind. 100 pro ha), sofern es sich nicht um definitionsgemäß orchideenreiche Bestände handelt, die dann trotz Wacholder-Präsenz als sogenannter prioritärer Lebensraumtyp \*6212 zu behandeln sind.

## \*6210 Kalk-Trockenrasen – besondere orchideenreiche Bestände [ohne Blaugras]

Bei der Beurteilung des Sachverhalts, wann gemäß FFH-Richtlinie „besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen“ vorliegen, wurde hier der in Sachsen-Anhalt geübten Praxis gefolgt. Eine vorrangig schützenswerte Ausbildung muss danach mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:

1. Das Gebiet besitzt einen hohen Artenreichtum an Orchideen,
2. das Gebiet zeichnet sich durch eine große (bedeutende) Population mindestens einer bundesweit seltenen bzw. gefährdeten Orchideenart aus,
3. im Gebiet wachsen mehrere seltene oder sehr seltene Orchideenarten.

Einzelne Halbtrockenrasen-Flächen des Dörnebergs und der Wünne beherbergen eine vergleichsweise größere Anzahl von Orchideenarten (Stattliches Knabenkraut, Fliegen-Ragwurz, Bienen-Ragwurz, Grünliche Waldhyazinthe, Mücken-Händelwurz), von denen Fliegen-Ragwurz, Bienen-Ragwurz (2007 nur Wünne) und Grünliche Waldhyazinthe (2007 nur Dörneberg) außerdem bundesweit als gefährdet eingestuft werden. Von diesen drei Arten ist in bedeutenden Populationen allerdings nur die Fliegen-Ragwurz vertreten. Somit sind im FFH-Gebiet auf Teilflächen Kriterium 2 und teilweise auch Kriterium 1 erfüllt. Am Dörneberg wachsen in den konventionsgemäß vorrangig zu schützenden Kalk-Halbtrockenrasen stets und in der Wünne zumindest teilweise auch Wacholder, so dass dann an diesen Standorten zwei FFH-Lebensraumtypen deckungsgleich vorkommen.

## 6210 Kalk-Trockenrasen (ohne besondere, orchideenreiche Bestände) [ohne Blaugras]

Es handelt sich um typische Enzian-Schillergras-Halbtrockenrasen ohne oder mit lediglich vereinzeltem Vorkommen von Orchideen und/oder Wacholdern.





Enzian-Schillergras-Halbtrockenrasen (*Gentiano-Koelerietum*) sind im Gebiet mit einer Gesamtfläche von etwa 6,7 ha vertreten<sup>2</sup>. Gehölzbestände ab einer Höhe von ca. zwei Metern (und einem Alter von ca. 10 und mehr Jahren) blieben – mit Ausnahme frei stehender Wacholder – bei der Flächenabgrenzung weitgehend unberücksichtigt, da sie an ihrem Standort den Abbau der zu schützenden Kalk-Halbtrockenrasen in aller Regel bereits einleiteten. Der größte Flächenanteil entfällt auf orchideenreiche Ausbildungen (FFH-Lebensraumtyp \*6210, meist zugleich auch FFH-Lebensraumtyp 5130 = 3,8 ha). Es folgen Formationen mit Wacholder (FFH-Lebensraumtyp 5130 = 2,0 ha) und orchideen- wie wacholderarme Kalk-Halbtrockenrasen (FFH-Lebensraumtyp 6210 = 0,9 ha).

Artenreiche Ausbildungen des Enzian-Schillergras-Halbtrockenrasens (*Gentiano-Koelerietum pyramidatae typicum*) sind auf feinerdereichere, mäßig steile Teile des Gebietes mit einer vergleichsweise ausgewogenen Wasser- und Nährstoffversorgung beschränkt (im Mittel 43 Arten pro 16 m<sup>2</sup> - ohne Gehölze, Moose u. Flechten). Diese Standorte sind aber auch im besonderen Maße von der Verbuschung bedroht. Ihr Flächenanteil ging in den vergangenen Jahrzehnten am stärksten zurück. Mit hoher Stetigkeit kommen darin vor: Fieder-Zwenke, Stengellose Kratzdistel, Gewöhnliche Golddistel, Hufeisenklee, Knolliger Hahnenfuß, Blaugrüne Segge, Pyramiden-Schillergras, Frühlings-Segge, Rauher Löwenzahn, Frühlings-Fingerkraut, Gewöhnlicher Thymian, Rauhaariges Veilchen sowie weitere nicht allein auf Kalkstandorten anzutreffende Magerrasenpflanzen.

Auf tiefgründigeren oder skelettärmeren und tonigen Standorten über Röt und an den Hangfüßen (Braunerde-Rendzina, Pelosole und Kolluvisole) treten anspruchsvollere, kalkliebende Arten zurück und es gesellen sich stattdessen Grünlandpflanzen mit einem breiteren Wuchsortspektrum hinzu (vgl. Aufnahme 8D). Auf entsprechend kalkärmeren und vergleichsweise besser mit Wasser versorgten Pelosol-Braunerden des Röts sind oft Übergangsstadien zu mageren Frischwiesen oder Fettweiden ausgebildet.

### 3.2.2 Fauna

Ein trockenwarmes Kleinklima und das in Kalkmagerrasen überdurchschnittlich große Angebot an Kräutern und Blüten bedingt eine vergleichsweise arten- und individuenreiche Insektenfauna.

Die im Rahmen der Erkundungen lediglich stichprobenhafte Registrierung der tagaktiven Schmetterlinge ergab 25 Tagfalter-Arten. Zu den typischen Arten der Kalkmagerrasen zählen Hufeisenklee-Heufalter, Kleiner Sonnenröschenbläuling, Silbergrüner Bläuling (gefährdet), Zwergbläuling (gefährdet), Silberfleck-Bläuling (gefährdet), Roter Würffalter (stark gefährdet), Dunkler Dickkopffalter (stark gefährdet) und Mattscheckiger Dickkopffalter.

---

<sup>2</sup> Die auf die Horizontale bezogene Ausdehnung ist aufgrund der Steilhangbedeckung tatsächlich deutlich größer.



Hervorzuheben ist der Nachweis von Populationen der Zauneidechse in beiden Teilgebieten. Die Kriechtierart gehört gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie zu den streng zu schützenden Arten.

Bedingt durch die allgegenwärtigen Verbuschungsstadien sind Goldammer, Fitis, Gartengrasmücke, Amsel, Mönchsgrasmücke und Heckenbraunelle in großer Zahl vertreten. Größere Spechtarten (Schwarz-, Grau- und Grünspecht), die offenbar erst seit wenigen Jahren im Gebiet beobachtet werden (vgl. NITSCHKE & NITSCHKE 2003) dokumentieren den wachsenden Anteil älterer Baumstrukturen.

### **3.2.3 Habitatstrukturen**

Der hohe Anteil von Gehölzstrukturen vermittelt den Eindruck einer hohen Strukturvielfalt.

Hanglagen zeichnen sich durch einen Wechsel aus scherbenreichen und teils bodenoffenen Kleinhabitaten aus. Offene West- bis Südwestexpositionen ermöglichen eine erhöhte Sonneneinstrahlung bei andererseits stärkerer nächtlicher Auskühlung (Abstrahlung), wodurch sie vergleichsweise extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind. Entsprechende Kleinstrukturen bzw. -habitate werden bevorzugt oder ausschließlich von spezifisch angepassten Wirbellosen besiedelt.

### **3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung**

Im Rahmen der Grunddatenerhebung war am Dörneberg die Praktizierung der Umtriebsweide mit ca. 55 Schwarzkopfschafen in Koppelhaltung und teilweise in Kombination mit nachträglicher Mulchmahd zu beobachten.

An der Wünne erfolgten bis zum 21. August auf den Magerrasen keine Maßnahmen.

### **3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen**

Halbtrocken-Rasen bedeckten einst alle flachgründigen und kalkreichen Standorte des FFH-Gebietes. Ihr Anteil reduzierte sich durch voranschreitende Gehölzausbreitung auf heute weniger als 50% der historischen Ausdehnung. Verbliebene Restvorkommen sind vielfach von Hartriegel-Schlehen-Gebüschern durchsetzt und von Vorwald-Riegeln umschlossen. Größere zusammenhängende Komplexe existieren vor allem über steinigem Steilhängen und Plateaulagen.

Dank wiederholter Entbuschungsmaßnahmen im Verlaufe zurückliegender Jahre konnte die räumliche Ausdehnung der Verbuschungsstadien örtlich zurückgedrängt werden. Aus dem Vergleich mit Vegetationsaufnahmen und Fotodokumenten der Jahre 1980 und 1985 (Dörneberg) bzw. 1992 (Wünne) ergibt sich, dass der Abbau der Kalk-Halbtrockenrasen aber insgesamt nur verzögert und nicht grundlegend umgekehrt



werden konnte. Die Ursachen sind komplexer Natur. Zu den wohl wesentlichen Faktoren gehören: (1) Der Verlust historischer Nutzungsformen, welche neben der extensiven Hutte-Beweidung die stete Holzentnahme einschloss, (2) immissionsbedingte Stickstoffdüngung und (3) zunehmende Niederschlagssummen. Die Duldung bzw. Schaffung von Baum- und Gehölzinseln sowie von randlichen Gebüschriegeln zwecks Förderung einer vermeintlichen Strukturvielfalt wirkt sich auf die im FFH-Gebiet kleinflächigen Halbtrockenrasen zunehmend negativ aus. So fördert beispielsweise älterer, mannbarer Baumbestand innerhalb oder an luvseitigen Rändern der Magerrasen über Sameneinflug die Gehölzausbreitung. Außerdem verändert das Höhenwachstum über den damit zunehmenden Schattenwurf zunächst Mikroklima und in der Folge das Arten- und Mächtigkeitsgefüge der Kalk-Halbtrockenrasen. Beschattung bedeutet Dämpfung der Temperaturamplitude und verminderte Verdunstungsraten. Pflanzen mit erhöhtem Feuchtebedarf werden in ihrer Konkurrenzkraft gegenüber den Magerrasenarten gestärkt. Dies gilt beispielsweise für Moose. In den Halbtrockenrasen des Dörnebergs stieg ihr Deckungsgrad von 7,5% bzw. 27,6% in den Jahren 1980 bzw. 1984 auf 72,9% in 2007 (jeweils Mittelwerte aus Vegetationsaufnahmen).

### 3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Unter Anwendung der Bewertungsmaßstäbe ergibt sich für die prioritär zu schützenden Kalk-Halbtrockenrasen (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) ein überwiegend guter Erhaltungszustand (Kategorie B). Formationen mit Wacholder befinden sich gleichermaßen in einem guten Erhaltungszustand (Kategorie B). Verbleibende Kalk-Halbtrockenrasen (ohne Wacholder und besonders orchideenreiche Bestände) besitzen einen überwiegend mittleren Erhaltungszustand (Kategorie C).

### 3.2.7 Schwellenwerte

Als Flächen-Schwellenwert der Lebensraumtypen wird die im Rahmen der Grunddatenerfassung ermittelte Gesamtfläche zugrunde gelegt: LRT \*6212 (A) = 1,83 ha, LRT \*6212 (B) = 1,93 ha, LRT 6212 (B) = 0,25 ha, 6212 (C) = 0,68 ha und LRT 5130 (B) = 2,0 ha.

Als positive Schwellenwertarten wurden die in möglichst allen Aufnahmen vertretenen lebensraumtypischen bzw. wertgebenden Orchideen und Magerkeitszeigerarten ausgewählt: Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Wacholder (*Juniperus communis*) [nur LRT 5130], Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Großblütige Braunelle (*Prunella grandiflora*) und Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*).

Pflanzen, deren Deckungsgrad-Zuwachs in aller Regel einen Abbau indizieren, werden in allen Lebensraumtypen als negative Schwellenwertarten herangezogen, soweit sie in den Dauerbeobachtungsflächen präsent sind: Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*),



Faulbaum (*Frangula alnus*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*).

Ausgehend von den in den Aufnahmen ermittelten Deckungsgraden gelten die gemäß Kap. 3.0 abzuleitenden Schwellenwerte.

### **3.3 Lebensraumtyp 6510 (Extensive Mähwiese der planaren bis submontanen Stufe)**

#### **3.3.1 Vegetation**

Auf tiefgründigeren und weniger besonnten Röt-Standorten des Dörnebergs bestimmen auf zumeist nordostexponierten Standorten mit guter Wasserversorgung und vermindertem Kalkgehalt (Pelosol-Braunerden und Braunerden) magere, vor Ausweisung des Naturschutzgebietes wohl noch regelmäßig gemähte Grünlandgesellschaften das Bild. Als Glatthaferwiesen relativ magerer, frischer bis zeitweilig trockener Standorte (*Arrhenatheretum elatioris* Subassoziations-Gruppe von *Briza media*) bilden sie Übergänge zum Enzian-Schillergras-Halbtrockenrasen. Zu den kennzeichnenden Arten gehören: Weißes Labkraut (*Galium album*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Rauer Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Fettwiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Zittergras (*Briza media*), Gewöhnlicher Wiesen-Hafer (*Helictotrichon pratense*), Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*) u. a.

Neben den vorherrschende Anteile bildenden Arten des Wirtschaftsgrünlandes können regelmäßig Kennarten des *Gentiano-Koelerietum* in geringer Zahl vertreten sein (vgl. Aufnahme 6D).

#### **3.3.2 Fauna**

Lebensraumtypische Tierarten waren im Rahmen der Grunddatenerhebung nicht festzustellen. Insbesondere im Kontaktbereich zu artenreicheren Halbtrockenrasen können vor allem Insekten magerer und blütenreicher Grünlandvegetation erscheinen.

#### **3.3.3 Habitatstrukturen**

Die Krautschicht des Lebensraumtyps ist im FFH-Gebiet – abgesehen von einigen zumeist verlassenem Ameisenhügeln – weitgehend gleichförmig ausgebildet. Teils beträchtlich hochwüchsige Gehölzkulissen bilden zusammen mit einzelnen Wacholdern und einigen älteren wie jüngeren Obstbäumen ausgeprägte Vertikalstrukturen.



### 3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Im Rahmen der Grunddatenerhebung war auf Teilflächen die Ausübung der extensiven Umtriebsweide mit ca. 55 Schwarzkopfschafen in Koppelhaltung zu beobachten.

### 3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die vergleichsweise kleinen Flächen sind aufgrund der engen Verzahnung mit Gehölzstrukturen in ähnlicher Weise wie die Halbtrockenrasen von Beschattung und Gehölzausbreitung betroffen. In Teilbereichen ist ein erhöhter Anteil lebensraumtypfremder Arten mit expansiver Tendenz zu beobachten (Kratzbeere, Wald-Platterbse, Acker-Kratzdistel).

Sollte die Beweidung langfristig die einzige Nutzungsform bleiben, ist eine Wandlung großer Anteile des FFH-Lebensraumtyps in Weidelgras-Weiden nicht auszuschließen.

### 3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Die abgegrenzten Flächen befinden sich gemäß der Bewertungskriterien in einem guten Erhaltungszustand (Kategorie B).

### 3.3.7 Schwellenwerte

Als Flächen-Schwellenwert des Lebensraumtyps wird die im Rahmen der Grunddatenerfassung ermittelte Gesamtfläche zugrunde gelegt (= 0,8 ha).

Als positive Schwellenwertarten wurden die in beiden Aufnahmen vertretenen lebensraumtypischen Magerkeitszeiger ausgewählt: Zittergras (*Briza media*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Gewöhnlicher Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*), Rauer Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Gewöhnlicher Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*). Der in der jeweiligen Dauerbeobachtungsfläche ermittelte Deckungsgrad sollte gemäß den in Kapitel 3.0 definierten Schwellenwerten nicht unterschritten werden.

Pflanzen, deren Deckungsgrad-Zuwachs in aller Regel einen Abbau indizieren, werden als negative Schwellenwertarten herangezogen, soweit sie in den Dauerbeobachtungsflächen präsent sind: Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Mittlerer Klee (*Trifolium medium*), Sparriges Kranzmoos (*Rhytidiadelphus squarrosus*).

Ausgehend von den in den Aufnahmen ermittelten Deckungsgraden gelten die gemäß Kap. 3.0 abzuleitenden Schwellenwerte.



### **3.4 Lebensraumtyp 9150 (Orchideen-Buchenwald)**

#### **3.4.1 fraVegetation**

Der geologische Untergrund des maximal 190 Jahre alten Bestandes aus Buchen und einigen Hainbuchen am Südwestrand des Teilgebietes Dörneberg besteht größtenteils aus Unterem Muschelkalk. Im unteren Bereich des westexponierten Hangstandortes überdeckt herab gerutschter Kalkschutt angrenzende Rötschichten. Es herrschen daher Rendzinen bzw. Braunerde-Rendzinen vor. Gemäß den standörtlichen Bedingungen treten in der Krautschicht mit Weißem Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*), Nestwurz (*Neottia nidus-avis*) und Blaugrüner Segge (*Carex flacca*) Arten kalk- bzw. basenreicher Standorte auf. Sie kennzeichnen den Bestand als typischen Orchideen-Kalkbuchenwald (*Carici-Fagetum typicum*, d. h. ohne eigene Trennarten). Die Klassifizierung steht im Einklang mit Aussagen des Pflegeplans (HAKES & KOENIES 1984), der Hessischen Biotopkartierung und des Standarddatenbogens. Abweichend davon weist die Forsteinrichtung (Hessen Forst) den Bestand als FFH-Lebensraumtyp 9130 (= Waldmeister-Buchenwald) aus.

#### **3.4.2 Fauna**

Lebensraumtypische Tierarten waren im Rahmen der Grunddatenerhebung nicht festzustellen.

#### **3.4.3 Habitatstrukturen**

Die bemerkenswert alten, in weitem Abstand stehenden Buchen verfügen über einen vergleichsweise hohen Anteil an Baumhöhlen und stehenden Totholzstrukturen. Im Übrigen ist der als Hute-Wald angelegte Bestand weitgehend gleichförmig ausgebildet.

#### **3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung**

Eine Nutzung oder Bewirtschaftung des Bestandes war 2007 nicht erkennbar.

#### **3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen**

Im Rahmen der Geländeerkundungen waren keine Beeinträchtigungen oder Störungen festzustellen.

#### **3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes**

Die abgegrenzte Fläche befindet sich gemäß den Bewertungskriterien in einem guten Erhaltungszustand (Kategorie B). Ausschlaggebend für die Einstufung ist die Armut des lebensraumtypischen Arteninventars.



### 3.4.7 Schwellenwerte

Als Flächen-Schwellenwert des Lebensraumtyps wird die im Rahmen der Grunddatenerfassung ermittelte Gesamtfläche zugrunde gelegt (1,6 ha).

Als positive Schwellenwertarten wurden die in der Aufnahme vertretenen lebensraumtypische Arten der Krautschicht ausgewählt: Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) und Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*).

Pflanzen, deren (übermäßiger) Deckungsgrad-Zuwachs in aller Regel einen Abbau des Erhaltungszustandes indizieren, werden als negative Schwellenwertarten vorgeschlagen: Fuchs' Greiskraut (*Senecio ovatus*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*).

Ausgehend von den in den Aufnahmen ermittelten Deckungsgraden gelten die gemäß Kap. 3.0 abzuleitenden Schwellenwerte.

## 4 Arten

### 4.1 FFH-Anhang II-Arten

Im Rahmen der beauftragten Erkundungen konnten keine Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie festgestellt werden.

### 4.2 FFH-Anhang IV-Arten

In beiden Teilgebieten wurden mehrfach Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) festgestellt. Die Beobachtungen konzentrieren sich auf prioritäre Halbtrockenrasen mit kurzwüchsiger, lückiger und von Kalksteinen durchsetzter Vegetation in gut besonnener Lage (meist West- bis Südwest-Exposition). Aussagen zur Populationsgröße und zum Erhaltungszustand lassen sich aus den beiläufig gewonnenen Daten nicht ableiten. Hierzu bedarf es gezielter Untersuchungen.

### 4.3 Sonstige bemerkenswerte Arten

Als gefährdet geltende Arten wurden vor allem in besonnten und blütenreichen Halbtrockenrasen (meist LRT \*6212) gefunden, darunter insbesondere seltenere Schmetterlinge (vgl. Tabelle 5). Mit planmäßiger Erfassung lässt sich das Spektrum bemerkenswerter Insektenarten sicherlich deutlich erweitern.



Neben selteneren Orchideen (mind. vier landes- oder bundesweit gefährdete Arten<sup>3</sup>) ist in beiden Teilgebieten der Deutsche Enzian vertreten. Das stark gefährdete Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*) wächst am Dörneberg in größeren Beständen. In der Wünne ist die Art wahrscheinlich verschwunden, da die gezielte Suche an den im Pflegeplan gekennzeichneten Stellen erfolglos verlief.

Hervorzuheben ist weiterhin das Vorkommen teils stark gefährdeter Moose und Flechten, welches vor allem die älteren Pionierstadien des aufgelassenen Steinbruch-Areals der Wünne kennzeichnet.

Die aus den frühen 1980er Jahren für die Wünne erwähnten seltenen und gefährdeten Acker-Wildkräuter (Sommer-Adonisröschen, Acker-Haftdolde, Gezählter Feldsalat) konnten 2007 nicht erneut festgestellt werden<sup>4</sup>.

Von den Arten des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie wurden im Rahmen der Erkundungen Grauspecht, Schwarzspecht und Neuntöter angetroffen. Letzterer pflanzt sich in beiden Gebieten fort. Grau- und Schwarzspecht suchen hier zumindest zeitweilig Nahrung. Ein Brüten des Grauspechts in dem an waldähnlichen Biotopstrukturen reichen Dörneberg ist nicht auszuschließen.

## 5 Biototypen und Kontaktbiotope

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen

Das Teilgebiet Dörneberg zeichnet sich durch eine kleine, mäßig ausgebaute Quelle aus, die schwach salziges Wasser zu Tage fördert (NITSCHKE & NITSCHKE 2003). Es ist dies der im Gebiet einzige Wuchsort der gefährdeten Hain-Segge (*Carex otrubae*). Unweit davon und nochmals ca. 200 m südwestlich stehen zwei baumartige, selten mächtige Sal-Weiden mit einem Alter von möglicherweise 100 Jahren. Bemerkenswert sind außerdem einzelne ältere, teils in Verbuschungsstadien aufgegangene Obstbäume. In jüngerer Zeit wurde begonnen, sie durch umfangreiche Abholzungen wieder freizustellen.

Im Bereich der Wünne zeichnet sich der in kleinem Umfang betriebene Kalk-Steinbruch durch eine Abfolge unterschiedlicher Pionier- und Sukzessionsstadien aus, die als Ersatzlebensräume für wärmeliebende Pflanzen- und Tierarten Bedeutung besitzen.

---

<sup>3</sup> Das im Pflegeplan für den Dörneberg erwähnte Vorkommen der Weißen Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*) beruht sehr wahrscheinlich auf Verwechslung mit der darin nicht erwähnten Grünlichen Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*).

<sup>4</sup> Bei der im Pflegeplan für die Wünne erwähnten Filz-Rose (*Rosa tomentosa*) und der gefährdeten Kleinblütigen Rose (*Rosa micrantha*) handelt es sich sehr wahrscheinlich um Verwechslungen mit der an den bezeichneten Fundorten in 2007 ausschließlich gefundenen Echten Buschrose (*Rosa corymbifera*) (im Pflegeplan nicht erwähnt) bzw. mit ähnlichen Formen der Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*).





Im Übrigen dominieren in beiden Gebieten Gebüsche, Vorwälder und mesophiles bis intensiv genutztes Grünland (zusammen 66% der Gebietsfläche). Letzteres wurde vielfach erst innerhalb der vergangenen 20 Jahre aus unrentablen Ackerflächen überführt.

## 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Beide Teilegebiete stehen überwiegend mit konventionell bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen in Kontakt. Üppige Bestände stickstoffliebender Pflanzen (insbesondere Brennnesseln) über dem Buntsandstein-Talhang am Ostrand des Teilgebietes Dörneberg sind aufgrund der Gefällesituation sehr wahrscheinlich auf Eintrag von Nährstoffen (Düngemitteln) aus den oberhalb angrenzenden Ackerflächen zurückzuführen.

Die nordwestliche Kontaktbiotopzone des Teilgebietes Dörneberg berührt einen naturnahen Teilabschnitt des Viesebecker Baches. In seiner unmittelbaren Nachbarschaft wurden in ehemaligem Feuchtgrünland mehrere Kleingewässer angelegt (vgl. auch NITSCHKE & NITSCHKE 2003), in welchen 2007 u. a. anderem Teichfrösche lebten.

Der Viesebecker Fußball-Sportplatz grenzt samt Parkplatz unmittelbar an das Teilgebiet Wünne.

## 6 Gesamtbewertung

### 6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Art und Größe der im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtypen wurden durch die Grunddatenerhebung im Grundsatz bestätigt (vgl. Tabelle 2 und Tabelle 3).

Abweichungen ergeben sich vor allem bei den Flächengrößen der Lebensraumtypen. So liegt der im Rahmen der Grunddatenerhebung ermittelte Anteil der Kalk-Halbtrockenrasen (Lebensraumtypen 5130, \*6212, 6212) um etwa 30% unter der im Standarddatenbogen angegebenen Größenordnung. Die Abweichung resultiert wahrscheinlich aus der bei der Ersteinschätzung vorgenommenen Einbeziehung von "Verbuschungsstadien" (scrubland facies), die gemäß FFH-Richtlinie Bestandteil des Lebensraumtyps zu sein scheinen. Laut 'Interpretation Manual of European Union Habitats' bilden Halbtrockenrasen kalkreicher Standorte (= Pflanzengesellschaften der Klasse Festuco-Bromeetea) den Kern der Lebensraumtypen 5130 (hier zuzüglich Wacholder) und 6210. Einzuschließen sind lediglich wärmeliebende Saumgesellschaften der Klasse Trifolio-Geranietea, die im Übergang zu Gehölzbeständen auftreten können. Entsprechende Vegetationstypen charakterisieren alte, gewachsene, oft nutzungsbedingt statische Wald- bzw. Gebüschsäume magerer, basenreicher Standorte.



Tabelle 2: Flächengrößen und Erhaltungszustände der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 4620-303. Gesamt-Erhaltungszustand ist durch Fettdruck hervorgehoben.

| Lebensraumtypen   | Wertstufen gem. Bewertung | Flächengröße   | relativer Anteil am FFH-Gebiet (373.756 m <sup>2</sup> ) | Gesamtfläche des LRT | relativer Anteil am FFH-Gebiet (373.756 m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---------------------------|----------------|--|----------------------|--|
| LRT-Code          |                           | m <sup>2</sup> | %  | m <sup>2</sup>       | %  |
| 5130              | <b>B</b>                  | 20.034         | 5,4  | 20.034               | 5,4  |
| *6110             | <b>C</b>                  | 971            | 0,3  | 971                  | 0,3  |
| *6212             | A                         | 18.265         | 4,9  | –                    | –  |
| *6212             | <b>B</b>                  | 19.278         | 5,2  | 37.543               | 10,0   |
| 6212              | B                         | 2.556          | 0,7  | –                    | –  |
| 6212              | <b>C</b>                  | 6.782          | 1,8  | 9.338                | 2,5  |
| 6510              | <b>B</b>                  | 8.210          | 2,2  | 8.210                | 2,2  |
| 9150              | <b>B</b>                  | 16.105         | 4,3  | 16.105               | 4,3  |
| <b>Summe</b>      |                           | <b>92.201</b>  | 24,7   | <b>92.201</b>        | <b>24,7</b>  |
| <b>Restfläche</b> |                           | <b>281.555</b> | 75,3   | <b>281.555</b>       | <b>75,3</b>  |

Tabelle 3: Gesamtbewertung der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes 4620-303 im Vergleich von Standarddatenbogen (SDB) und Grunddatenerhebung (GDE). Anwendung der Codes gemäß Leitfaden zum FFH-Monitoring.

| Code FFH      | Lebensraum  | Fläche in ha | %           | Rep      | rel. Größe N L D | Erh.-Zust. | Ges.-Wert N L D | Quelle | Jahr        |
|---------------|---|--------------|-------------|----------|------------------|------------|-----------------|--------|-------------|
| 5130          | Formationen von Juniperus communis auf Kalk-trockenrasen  | 2,0          | 5,4         | B        | 1 1 1            | B          | B C B           | SDB    | 2004        |
|               |   | <b>2,0</b>   | <b>5,4</b>  | <b>B</b> | <b>2 1 1</b>     | <b>B</b>   | <b>B C C</b>    | GDE    | <b>2007</b> |
| *6110         | Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)  | -            | -           | -        | - - -            | -          | - - -           | SDB    | 2004        |
|               |   | <b>0,1</b>   | <b>0,3</b>  | <b>C</b> | <b>1 1 1</b>     | <b>C</b>   | <b>C C C</b>    | GDE    | <b>2007</b> |
| *6212 [+5130] | Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) ohne Blaugras – besonders orchideenreiche Bestände [teils auch Formationen von Juniperus communis auf Kalktrockenrasen] | -            | -           | -        | - - -            | -          | - - -           | SDB    | 2004        |
|               |   | <b>3,8</b>   | <b>10,0</b> | <b>B</b> | <b>1 1 1</b>     | <b>B</b>   | <b>B B C</b>    | GDE    | <b>2007</b> |
| 6212          | Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) ohne Blaugras   | 11,0         | 29,7        | B        | 1 1 1            | B          | B C B           | SDB    | 2003        |
|               |   | <b>0,9</b>   | <b>2,5</b>  | <b>C</b> | <b>1 1 1</b>     | <b>C</b>   | <b>C C C</b>    | GDE    | <b>2007</b> |
| 6510          | Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)  | -            | -           | -        | - - -            | -          | - - -           | SDB    | 2004        |
|               |   | <b>0,8</b>   | <b>2,2</b>  | <b>C</b> | <b>1 1 1</b>     | <b>B</b>   | <b>C C C</b>    | GDE    | <b>2007</b> |
| 9150          | Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)   | 1,0          | 2,7         | C        | 1 1 1            | C          | B C C           | SDB    | 2004        |
|               |   | <b>1,6</b>   | <b>4,3</b>  | <b>C</b> | <b>1 1 1</b>     | <b>B</b>   | <b>B C C</b>    | GDE    | <b>2007</b> |



In den zumeist relativ jungen und aus verschiedenen Gründen expansiven Verbuschungsstadien des FFH-Gebietes (vgl. Kap. 3.2.1) fehlen sie. Die durchweg jungen Gehölzstrukturen stellen vielmehr eine Hauptgefährdung der Halbtrocken-Rasen dar (vgl. Kap. 3.2.5) und wurden folglich bei der Grunddatenerhebungen weitgehend ausgegrenzt.

Neu hinzugekommen sind die Lebensraumtypen \*6110 (Lückige Kalk-Pionierrasen) und 6510 (Mageres Mähwiesengrünland). Beide stehen in engem Kontakt zu den Halbtrockenrasen und sind mit diesen teilweise durch Übergangsstadien verbunden.

Mit der Zauneidechse kommt im Gebiet eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor. Die Liste der bemerkenswerten und im Wesentlichen an Halbtrocken-Rasen gebundenen Pflanzen- und Tierarten konnte im Rahmen der Grunddatenerhebung weitgehend bestätigt und ergänzt werden (vgl. Tabelle 5 auf Seite 93).

## 6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Die Grunddatenerhebung ergab keine Erkenntnisse, die für eine Änderung der Gebietsgrenzen sprächen.

## 7 Leitbilder, Erhaltungsziele

### 7.1 Leitbilder

Offene und halboffene Magerrasen (historische Triftflächen) in Kontakt zu artenreichem Mähgrünland und naturnahen, alten Laubwaldbeständen können als zentrales Leitbild der Erhaltungsziele zugrunde gelegt werden. Es steht für historisch gewachsene und daher naturraumtypische Elemente der Trias-Landschaft des Westhessischen Berglandes. Einzuschließen in das Leitbild ist das Vorkommen lebensraumtypischer, oft gefährdeter Pflanzen- und Tierarten und hier insbesondere die Zauneidechse als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

### 7.2 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele für die FFH-Lebensraumtypen des Gebietes lauten gemäß Vorgabe:

5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen

- Erhaltung des Offenlandcharakters mit einem landschaftsprägenden Wacholderbestand



- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

[Da es sich um Wacholder-Bestände auf Kalk-Halbtrockenrasen handelt, gelten im Übrigen die Erhaltungsziele des Lebensraumtyps 6210]

\*6110 Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)

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

\*6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) - besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen

6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)

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

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

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

9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)

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

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

### 8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

Möglichkeiten einer wirtschaftlichen (sich selbst tragenden) Nutzung der FFH-Lebensraumtypen auf der Basis der leitbildbezogenen Erhaltungsziele werden derzeit im Gebiet nicht oder allenfalls in Verbindung mit Förderprogrammen (in Frage kommt HIAP) gesehen. Es wird daher als sinnvoll erachtet, an die für die Naturschutzgebiete erstellten



Pflegekonzepte bzw. bereits durchgeführten Pflegemaßnahmen anzuknüpfen, soweit sie im Einklang mit den Erhaltungszielen der FFH-Lebensraumtypen stehen.

Die das Gebiet prägenden und wertgebenden Fauna-Flora-Habitate (Kalk-Halbtrockenrasen, Kalk-Pionierrasen und mageres Mähwiesengrünland einschließlich der verbindenden Übergangsstadien) sind vor allem durch anhaltenden Ausbreitungsdruck von Gehölzen und durch (immissionsbedingte) Nährstoffeinträge gefährdet. Daraus ergeben sich zwei vorrangige Pflegeziele:

- (1) Zurückdrängung des expansiven wie regenerierenden Gehölzaufwuchses einschließlich schattenwerfender "Kulissengehölze".
- (2) Entzug des erhöhten Stickstoffeintrags über Abschöpfung der Blattmasse. Neben der Regulierung des Gehölzaufkommens erfordert der Erhalt konkurrenzschwacher sowie lichtbedürftiger Arten (u. a. Orchideen) auch die Beseitigung bzw. Vermeidung der Verfilzung (Vergrasung) und "Vermoosung" der Krautschicht.

Das erforderliche Maßnahmenspektrum reicht von der Erst- bzw. Herstellungspflege (Beseitigung von bereits stärkerem Aufwuchs mit Motorsägen, Motorsense) bis zur Erhaltungspflege optimal strukturierter Lebensraumtypen über (Mulch-)Mahd (z. B. AEBI Terratrac) mit teilweiser Verbringung des Mähgutes aus den Habitaten und teilflächenbezogen auch in Kombination mit Beweidung (bevorzugt Ziegen). Nicht verwertbarer Strauch- und Baumschnitt kann an unempfindlichen bzw. weniger schützenswerten Stellen des FFH-Gebietes verbrannt oder bis zum natürlichen Abbau gelagert werden.

Kurzerläuterung der in den Karten 7-1 und 7-2 unter Verwendung von Stichworten im Einzelnen vorgeschlagenen Maßnahmen:

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Aufweitung                        | Vergrößerung kleiner, von hohen geschlossenen Gebüschern und Vorwaldstadien eingeschlossener Magerraseninseln durch ausreichende Zurücksetzung der beschattenden Gehölzkulissen.                |
| Entbuschung bzw. Teil-Entbuschung | Beseitigung regenerativer Gehölzaufkommen (zumeist Stockausschläge nach Erstpflegemaßnahmen) und schattenwerfender Gebüschinseln innerhalb größerer Magerrasen unter Ausparung von Wachholdern. |
| Mahd u. Mähgut-Entfernung         | Gezielter Entzug von Phytomasse nach Möglichkeit in der Hauptwachstumsphase, auch als Alternative zum Schutz weideempfindlicher Vegetation bzw. Pflanzen (z. B. bodenbesiedelnde Flechten).     |



|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Mulchmahd                      | Gezielte Beseitigung regenerativer Gehölzaufkommen (Sämlinge, Stockausschläge unter Ausparung von Wachholdern) und Rücksetzung konkurrenzstarker Gräser/Stauden nach Möglichkeit in der Hauptwachstumsphase, auch als Alternative zum Schutz trittempfindlicher Vegetation bzw. Pflanzen (z. B. Boden besiedelnder Flechten). |
| Beweidung bevorzugt mit Ziegen | Beseitigung regenerierender Gehölze (Sämlinge, Stockausschläge), Rücksetzung konkurrenzstarker Gräser und Entzug von Phytomasse nach Möglichkeit in der Hauptwachstumsphase; vorrangig auf zuvor entbuschten Standorten (Nachweide).  |
| Wacholder-Verjüngung           | Bei Unterschreitung des Schwellenwertes sollten Wacholdersämlinge auf geeignete Weise von der Mahd bzw. Beweidung ausgenommen werden, etwa durch individuelle Einzäunung (betrifft ausschließlich LRT 5130).  |

Es wird empfohlen, die angeregten Maßnahmen soweit als möglich mit Hilfe sach- und gebietskundiger Partner aus der Landwirtschaft unter Inanspruchnahme geeigneter Förderprogramme (hier Hessisches Integriertes Agrarumweltprogramm' HIAP) umzusetzen. Bei Abschluss von Pflege bzw. Bewirtschaftungsverträgen sollten die in den Förderprogrammen formulierten Rahmenvorgaben entsprechend den Empfehlungen der FFH-Grunddatenerhebung für jede Teilfläche konkretisiert werden.

Zur Vermeidung unerwünschter Veränderungen (siehe Prognose) sollte die messende Datenerhebung (Überprüfung der Dauerquadrate, Erfassung von Anhang-IV-Arten) wie folgt wiederholt werden:

- Lebensraumtypen 5130, \*6110, \*6212 bzw. 6212 und 6510 spätestens nach 6 Jahren.
- Lebensraumtypen 9150 spätestens nach 12 Jahren.
- Zauneidechse spätestens nach 6 Jahren.



## 8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Vorrang haben der Erhalt und ggf. die Verbesserung der aktuell vorhandenen FFH-Lebensraumtypen und Zauneidechsen-Populationen.

Aufgrund der engen Verzahnung von Kalk-Halbtrockenrasen bzw. magerem Grünland mit beeinträchtigenden Verbuschungsstadien schließen die im vorausgegangenen Kapitel vorgeschlagenen Erhaltungs-Maßnahmen die Entwicklung (= Wiederherstellung) entsprechender Lebensraumtypen teilweise bereits ein.

Eine darüber hinausgehende Beseitigung älterer, stark vorangeschrittener Strauch- und Vorwaldstadien auf Standorten ehemaliger Kalkmagerrasen ist grundsätzlich sinnvoll. Entsprechende Erstpflegemaßnahmen sollten jedoch nur dann in Angriff genommen werden, wenn eine mindestens mittelfristig gesicherte Erhaltungspflege folgen kann. Als Möglichkeiten der Realisierung bieten sich Leistungen nach HENatG § 6b Abs. 4 oder Abs. 5 (Ökokonto) an.

Einige der in jüngerer Vergangenheit aus Ackerflächen in Grünland überführten Parzellen mit einer Gesamtgröße von ca. 5 ha können sich unter einschüriger Mahd bzw. Mäh-Weidenutzung ohne Stickstoffdüngung mittelfristig zu definitionsgemäßen Flachland-Mähweiden (Lebensraumtyp 6510) fortentwickeln.

## 9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Die (seriöse) Vorhersage einer zukünftigen Entwicklung (= Prognose) setzt die ausreichende Kenntnis aller Einfluss nehmenden Parameter voraus. Unter der Annahme, dass Einwirkungen bedeutender abiotischer Faktoren wie z. B. Klima und Stoffeinträge gleich bleiben, nehmen vor allem das Ausmaß und die Qualität der Pflege entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung der FFH-Lebensraumtypen.

Vor diesem Hintergrund wird der Versuch unternommen, zu verschiedenen Szenarien je Lebensraumtyp die hypothetischen Folgen zu benennen (Vgl. Tabelle 4).

Der Erhalt der vorrangig bedeutsamen Halbtrockenrasen erfordert vor allem die konsequente Verhinderung bzw. Zurückdrängung der flächig auftretenden Verbuschungsstadien und schattenwerfender Gehölzkulissen.

Dieses Ziel kann durch Intensivierung bzw. modifizierte Fortführung der bereits praktizierten Pflegemaßnahmen erreicht werden (vgl. Kap. 8.1). Als erfahrungsgemäß besonders wirksam erscheint unter den gegebenen Standortverhältnissen eine Kombination aus maschineller Pflege und Beweidung (bevorzugt Ziegen) ausgehend von den vorhandenen offenen Kernflächen. Hierbei sollten auch die „Quellen“ der Ausbreitung von Gehölzen, d. h. die zur Fruchtbildung fähigen Bäume, gezielt beseitigt werden.



Tabelle 4: Szenarien zur Entwicklung einzelner Lebensraumtypen. Es bedeuten: + = positiv, - = negativ, o = neutral.

| FFH-Lebensraumtyp   | Nutzung / Pflege  | Auswirkung auf Entwicklung / Fortbestand |                     |                     |
|---|---|--|---------------------|---------------------|
|   |   | kurzfristig                              | mittelfristig       | langfristig         |
| 5130 Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maschinelle Beseitigung von Gehölzaufwuchs und Samenspendern im Umfeld, (Mulch-)Mahd mit teilweiser Entsorgung des Mähgutes, örtlich (in Kombination mit) Beweidung (bevorzugt Ziegen) unter gezieltem Schutz junger Wacholder</li> <li>Beweidung mit Ziegen oder Schafen ohne Entbuschung u. (Mulch-)Mahd</li> <li>keine Maßnahmen</li> </ul> | +<br><br>o<br><br>-                      | +<br><br>-<br><br>- | +<br><br>-<br><br>- |
| *6110 Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Beseitigung von beschattenden Gehölzen und Unterbindung von Bodenstörungen durch Moto-Cross-Fahrten</li> <li>keine Maßnahmen</li> </ul>  | o<br><br>o                               | +<br><br>-          | +<br><br>-          |
| 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion), Bestände ohne Blaugras, teils mit besonders orchideenreicher Ausprägung (*6212) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maschinelle Beseitigung von Gehölzaufwuchs und Samenspendern im Umfeld, (Mulch-)Mahd mit teilweiser Entsorgung des Mähgutes, örtlich (in Kombination mit) Beweidung (bevorzugt Ziegen)</li> <li>Beweidung mit Ziegen oder Schafen ohne Entbuschung u. (Mulch-)Mahd</li> <li>keine Maßnahmen</li> </ul>   | +<br><br>o<br><br>-                      | +<br><br>-<br><br>- | +<br><br>-<br><br>- |
| 6510 Mageres Mähwiesengrünland  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maschinelle Beseitigung von Gehölzaufwuchs und Samenspendern im Umfeld, Mahd mit zumindest teilweiser Entsorgung des Mähgutes (Nachbeweidung möglich)</li> <li>Beweidung ohne Entbuschung u. Mahd</li> <li>keine Maßnahmen</li> </ul>  | +<br><br>o<br><br>-                      | +<br><br>-<br><br>- | +<br><br>-<br><br>- |
| 9150 Orchideen-Kalk-Buchewald   | <ul style="list-style-type: none"> <li>keine Maßnahmen</li> </ul>   | o  | o                   | o                   |





## 10 Literatur

- AVENHAUS, U., BEIER, H. C. HEINZ et al. (1980): Über die schutzwürdige Vegetation am Dörneberg bei Wolfhagen und ihre Bedeutung für die Erforschung der sekundären progressiven Sukzession nordhessischer Kalkmagerrasen. [Semester-Projektarbeit im Fachbereich Biologie/Chemie der Gesamthochschule Kassel] 19 S.
- BAUER, P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2003): Rote Liste der Brutvögel (Aves). Korrigierte 3. überarbeitete Fassung (Bearbeitungsstand 8.5.2002). Berichte zum Vogelschutz 39: 13-60.
- BENKERT, D., H. DÖRFELT, H. J. HARDTKE et al. (1996): Rote Liste der Großpilze Deutschlands. Schr.-R. Vegetationsk. 28: 377-426.
- BEUTLER, A., A. GEIGER, P. M. KORNACKER, K.-D. KÜHNEL, H. LAUFER, R. PODLOUCKY, P. BOYE & E. DIETRICH (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia). Schr.-R. Landschaftspf. Natursch. 55: 48-52.
- BOYE, P., R. HUTTERER & H. BENKE (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). Schr.-R. Landschaftspf. Natursch. 55: 33-39.
- BUTTLER, K. P., R. CEZANNE, A. FREDE, G. GOTTSCHLICH, T. GREGOR, R. HAND, S. HODVINA, K. JUNG, R. KUBOSCH & H. E. WEBER (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens, 3. Fassung. - Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. 152 S.
- DIERSCHKE, H. (1997): Molinio-Arrhenatheretea (E1). Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 1: Arrhenatheretalia, Wiesen und Weiden frischer Standorte. – In: DIERSCHKE, H. (Hrsg.): Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands Heft 3: 1-74.
- DÜLL, R. (1990): Exkursionstaschenbuch der Moose. Bad Münstereifel, 335 S.
- EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT (2003): Interpretation Manual of European Union Habitats. 127 S.
- FRAHM, J.-P. & W. FREY (2004): Moosflora. 4. Aufl. UTB 1250, Stuttgart, 538 S.
- FREY, W., J.-P. FRAHM, E. FISCHER & W. LOBIN (1995): Die Moos- und Farnpflanzen Europas., 6. Aufl. (Kleine Kryptogamenflora Band IV), Stuttgart, Jena, New York, 426 S.
- GRENZ, M. & A. MALTEN (1996): Rote Liste der Heuschrecken Hessens. 2. Fassung. - Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. 30 S.
- GÜNZL, B. (2003): Erdflechten und ihre Gesellschaften in Nordhessen mit besonderer Berücksichtigung der morphologischen und genetischen Variabilität bei *Cladonia furcata* (Hudson) Schrader. Dissertation, Univ. Göttingen, 254 S.
- HAKES, W. & H. KOENIES (1984): Pflegeplan für das Naturschutzgebiet "Dörneberg bei Viesebeck". Arbeitsgruppe für Pflanzen-, Vegetations- und Landschaftsökologie an der Gesamthochschule Kassel. 105 S.
- Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation: Niveauekarte vom Kurfürstentum Hessen 1:25.000 Blatt Wolfhagen 1859.
- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2005): Umweltatlas Hessen. Digitale Version: <http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/index-ie.html>
- Hessisches Ministerium für Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz Wiesbaden (1995): Hessische Biotopkartierung (HB), Kartieranleitung 3. Fassung. 197 S.



- HORMANN, M., M. KORN, R. ENDERLEIN, D. KOHLHAAS & K. RICHAZ (1997): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (8. Fassung/April 1997) - Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. 44 S.
- HORN, M. (1976): Geologische Karte von Hessen 1:25.000 Blatt Nr. 4620 Arolsen. Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden.
- HORN, M. (1978): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Hessen 1:25.000 Blatt Nr. 4620 Arolsen. Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden. 225 S.
- HORSTKOTTE, J., C. LORENZ & A. WENDLER (1991): Heuschrecken. 10. Aufl. DJN-Verlag. Hamburg. 97 S.
- INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s. l.). Schr.-R. Landschaftspflege u. Naturschutz 55: 252-254.
- JÄGER, U. & D. FRANK (2002): 6110\* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi). – In: Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 39, Sonderheft, S. 78-82.
- JÄGER, E. J. & K. WERNER (2000): Rothmaler – Exkursionsflora für Deutschland. Band 3: Gefäßpflanzen: Atlasband. 10. Aufl. Berlin, Heidelberg, 755 S.
- JÄGER, E. J. & K. WERNER (2002): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Band 4: Gefäßpflanzen – Kritischer Band. 9. Aufl. Berlin, Heidelberg, 948 S.
- JEDICKE, E. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Teilwerk III: Amphibien – 5. Fassung, Stand: September 1995, - Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. S. 39-52.
- JÖGER, U. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Teilwerk II: Reptilien – 5. Fassung, Stand: September 1995, - Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. S. 23-37.
- KLAUSING, O. (1974): Die Naturräume Hessens. Hessische Landesanstalt f. Umwelt. Wiesbaden, 71 S.
- KOCK, D. & K. KUGELSCHAFTER (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Teilwerk I, Säugetiere – 3. Fassung, Stand: Juli 1995, - Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. S. 7-21.
- KOPERSKI, M., M. SAUER, W. BRAUN & S. R. GRADSTEIN (2000): Referenzliste der Moose Deutschlands. Schr.-R. Vegetationskunde 34:1-519.
- KORNECK (1978): Klasse: Sedo-Scleranthetea Br.-Bl. 55 em. Th. Müller 61. – In: OBERDORFER, E. (Hrsg.): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil II. S. 13-85.
- KORNECK, D., M. SCHNITTLER & I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. Schr.-R. Vegetationsk. 28: 21-187.
- KRISTAL, P. M. & E. BROCKMANN (1996): Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens (Zweite Fassung, Stand 31.10.1995). - Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. 56 S.
- LANDWEHR, J. (1984): Nieuwe Atlas Nederlandse Bladmossen. Zutphen. 568 S.
- LANGER, E. (2000): Rote Liste der Großpilze Hessens. Erste Fassung; Stand November 2000.- Hrsg.: Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten. 176 S.
- LONDO, G. (1975): De decimale schaal voor vegetatiekundelige opnamen van permanente Kwadraten. Gorteria 7:101-106.



- LUCAN, V. (1983): Botanisches und ornithologisches Gutachten über das als NSG auszuweisende Biotop "Gerstenberg-Wünne" bei Wolfhagen-Viesebeck. 23 S. [unveröff.]
- LUDWIG, G., R. DÜLL, G. PHILIPPI, M. AHRENS, S. CASPARI, M. KOPERSKI, S. LÜTT, F. DCHULZ & G. SCHWAB (1996): Rote Liste der Moose (Anthocerophyta et Bryophyta) Deutschlands. Schr.-R. Vegetationsk. 28:189-306.
- MOLKENTHIN-KEBLER (1994): Naturschutzgebiet Wünne bei Viesebeck, Pflegeplan. Bearbeitung im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel Abt. Forsten und Naturschutz. 53 S. u. Karten u. Tabellen.
- NEBEL, M. & G. PHILIPPI (Hrsg.) (2000): Die Moose Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Spezieller Teil (Bryophytina I, Andreaeales bis Funariales). Stuttgart, 512 S.
- NEBEL, M. & G. PHILIPPI (Hrsg.) (2001): Die Moose Baden-Württembergs. Band 2: Spezieller Teil (Bryophytina II, Schistostegales bis Hypnobryales). Stuttgart, 529 S.
- NITSCHKE, L. & S. NITSCHKE (2003): Naturschutzgebiete in Hessen schützen – erleben - pflegen. Band 2. Stadt Kassel, Landkreis Kassel und Schwalm-Eder-Kreis. 255 S.
- NITSCHKE, L., S. NITSCHKE & V. LUCAN (1988): Flora des Kasseler Raumes. Teil I. Naturschutz in Nordhessen, Sonderh 4: 1-150.
- NITSCHKE, L., S. NITSCHKE & V. LUCAN (1990): Flora des Kasseler Raumes. Teil II – Atlas. Naturschutz in Nordhessen, Sonderh. 5: 1-181.
- NOWAK, B. (1990a): Glatthafer- und Goldhaferwiesen (*Arrhenatheretalia elatioris*). Botanik und Naturschutz in Hessen, Beiheft 2: 90-99.
- NOWAK, B. (1990b): Auenwälder Alno-Padion Knapp 1948. Botanik und Naturschutz in Hessen, Beiheft 2: 175-179.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. Stuttgart, 1051 S.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2003): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe Landschaftspflege u. Naturschutz 68: 1-743.
- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). Schr.-R. Landschaftspflege u. Naturschutz 55: 87-111.
- Regierungspräsidium Kassel(1983): 93 Verordnung über das Naturschutzgebiet „Dörneberg bei Viesebeck“ vom 21. Dezember 1982. Staatsanzeiger für das Land Hessen 1982, Nr. 2: 166-167.
- Regierungspräsidium Kassel (1992): 1146 Verordnung über das Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet "Wünne bei Viesebeck" vom 6. Dezember 1992. Staatsanzeiger für das Land Hessen 1992, Nr. 52: 3373-3377.
- Regierungspräsidium Kassel (2000): Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000. Digitale Version: <http://beihilfe.rp-kassel.de/static/themen/naturschutz/lrp2000/>.
- ROSENBERGER, W. & K.-J. SABEL (2002): Bodenkarte von Hessen 1:50.000 L4720 Wolfhagen - Entwurf. Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie.
- SCHÖLLER, H. (1996): Rote Liste der Flechten Hessens. - Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. 76 S.
- SMITH, A. J. E. (1980): The Moss Flora of Britain & Ireland. Cambridge. 706 S.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenr. Landschaftspflege u. Naturschutz 53: 1-560.



- TOLMAN, T. & R. LEWINGTON (1998): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. 319 S., Stuttgart.
- WIRTH, V. (1995): Die Flechten Baden-Württembergs. Band 1 und 2, Stuttgart, 1006 S.
- WIRTH, V., H. SCHÖLLER, P. SCHOLZ, G. ERNST, T. FEUERER, A. GNÜCHTEL, M. HAUCK, P. JACOBSEN, V. JOHN & B. LITTERSKI (1996): Rote Liste der Flechten (Lichenes) der Bundesrepublik Deutschland. Schr.-R. Vegetationsk. 28: 307-368.
- WISSKIRCHEN, R. & H. HAEUPLER (1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Band 1: Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Stuttgart (Hohenheim), 765 S.
- ZUB, P., P. M. KRISTAL & H. SEIPEL (1996): Rote Liste der Widderchen (Lepidoptera: Zygaenidae) Hessens. (Erste Fassung, Stand: 1.10.1995). Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. 28 S.



**11 Anhang**

**11.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank**

**11.1.1 Artenliste des Gebietes (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)**



### 11.1.2 Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen



### 11.1.3 Liste der LRT-Wertstufen



## 11.2 Fotodokumentation





## 11.3 Karten



## 11.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten

Tabelle 5: Liste der im FFH-Gebiet 4620-303 vorkommenden Arten, die in den Anhängen der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie geführt werden oder die in Hessen (bzw. im Nordosten des Landes) oder in Deutschland als gefährdet gelten. SDB = Standarddatenbogen, GDE = Nachweis im Rahmen der Grunddatenerhebung (2007). c = häufig, große Population, r = selten, mittlere bis kleine Population, v = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen, p = vorhanden.

| Art   | D | H/NO | SDB | GDE |
|---|---|------|-----|-----|
| <b>Art der Vogelschutzrichtlinie Anhang I</b>                         |   |      |     |     |
| Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )                            |   |      | -   | p   |
| Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )                                  |   |      | p   | p   |
| Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )                                     |   |      | -   | p   |
| <b>Art der FFH-Richtlinie Anhang II</b>                               |   |      |     |     |
| -   |   |      |     |     |
| <b>Art der FFH-Richtlinie Anhang IV</b>                               |   |      |     |     |
| Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )                                | 3 |      | -   | r   |
| <b>Weitere Arten (Rote-Liste-Arten)</b>                               |   |      |     |     |
| Feldhase ( <i>Lepus europaeus</i> )                                   | 3 | 3    | -   | p   |
| Habicht ( <i>Accipiter gentilis</i> )                                 |   | 3    | -   | p   |
| Zwergbläuling ( <i>Cupido minimus</i> )                               |   | 3    | -   | v   |
| Dunkler Dickkopffalter ( <i>Erynnis tages</i> )                       |   | 2    | -   | v   |
| Geiskleebläuling ( <i>Plebeius argus</i> )                            | 3 | 3    | -   | v   |
| Silberblauer Bläuling ( <i>Polyommatus coridon</i> )                  |   | 3    | -   | r   |
| Roter Würfelfalter ( <i>Spialia sertorius</i> )                       |   | 2    | -   | v   |
| Thymian-Widderchen ( <i>Zygaena purpuralis</i> )                      | 3 | G    | -   | r   |
| Kurzflügelige Beißschrecke ( <i>Metrioptera brachyptera</i> )         |   | 3    | -   | r   |
| Katzenpfötchen ( <i>Antennaria dioica</i> )                           | 3 | 2/V  | -   | r   |
| Gewöhnliche Akelei ( <i>Aquilegia vulgaris</i> )                      |   | 3/V  | -   | v   |
| Hain-Segge ( <i>Carex ortubae</i> )                                   |   | 3/3  | -   | v   |
| Fransen-Enzian ( <i>Gentianella ciliata</i> )                         | 3 | 3/V  | -   | v   |
| Deutscher Enzian ( <i>Gentianella germanica</i> )                     | 3 | 2/3  | -   | r   |
| Bienen-Ragwurz ( <i>Ophrys apifera</i> )                              | 2 | 3/-  | r   | v   |
| Fliegen-Ragwurz ( <i>Ophrys insectifera</i> )                         | 3 | 3/-  | r   | r   |
| Purpur-Knabenkraut ( <i>Orchis purpurea</i> )                         | 3 | 3/V  | -   | v   |
| Berg-Waldhyazinthe ( <i>Platanthera chlorantha</i> )                  | 3 |      | -   | r   |
| Duftarme Rose ( <i>Rosa inodora</i> )                                 |   | 3/3  | -   | v   |
| Großer Ehrenpreis ( <i>Veronica teucrium</i> )                        |   | V/3  | -   | v   |
| Sumpf-Gabelzahnmoos ( <i>Dicranum bonjeanii</i> )                     | 3 |      | -   | r   |
| Spitzblättriges Bärtchenmoos ( <i>Didymodon acutus</i> )              | 3 |      | -   | r   |
| Strauchflechte ( <i>Cladonia furcata</i> ssp. <i>subrangiformis</i> ) | 3 | 3    | -   | r   |
| Strauchflechte ( <i>Cladonia symphycarpa</i> )                        | 3 | 3    | -   | r   |
| Blattflechte ( <i>Peltigera rufescens</i> )                           | 3 | 3    | -   | r   |
| Krustenflechte ( <i>Toninia sedifolia</i> )                           | 3 | 2    | -   | r   |
| Netzstieliger Hexenröhrling ( <i>Boletus luridus</i> )                |   | 3    | -   | v   |



## 11.5      **Bewertungsbögen**

