



Karin Cezanne & Sylvain Hodvina

zoologischer Beitrag von  
Gerd Rausch

Grunddatenerfassung  
zu Monitoring und Management des  
FFH-Gebietes  
**Griesheimer Düne und Eichwäldchen**

6117-301

IM AUFTRAG DES  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT  
ABTEILUNG NATURSCHUTZ

Darmstadt, Oktober 2003

*Version: 12.02.2004*  
*(Griesheimer\_Düne-FFH.pdf)*

Institut für angewandte  
Vegetationskunde und  
Landschaftsökologie

## Inhalt

<b>1. Aufgabenstellung</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Einführung in das Untersuchungsgebiet</b> .....	<b>3</b>
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes.....	3
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes .....	7
2.3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes (nur wenn C-Gebiet) .....	8
<b>3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)</b> .....	<b>10</b>
3.1 LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> ..	10
3.1.1 Vegetation .....	10
3.1.2 Fauna .....	11
3.1.3 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter) .....	15
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung .....	16
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen .....	16
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT .....	16
3.1.7 Schwellenwerte .....	17
3.2 LRT * 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen .....	18
3.2.1 Vegetation .....	18
3.2.2 Fauna .....	20
3.2.3 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter) .....	20
3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung .....	20
3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen .....	20
3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT .....	21
3.2.7 Schwellenwerte .....	22
3.3 LRT 6214 Halbtrockenrasen sandig-lehmiger basenreicher Böden (Koelerio- Phleion phleoides) .....	23
3.3.1 Vegetation .....	23
3.3.2 Fauna .....	24
3.3.3 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter) .....	24
3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung .....	24
3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen .....	24
3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT .....	24
3.3.7 Schwellenwerte .....	25
3.4 LRT * 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen.....	26

3.4.1	Vegetation .....	26
3.4.2	Fauna .....	28
3.4.3	Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter) .....	28
3.4.4	Nutzung und Bewirtschaftung .....	28
3.4.5	Beeinträchtigungen und Störungen .....	28
3.4.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT .....	29
3.4.7	Schwellenwerte .....	31
3.5	LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum).....	32
3.5.1	Vegetation .....	32
3.5.2	Fauna .....	32
3.5.3	Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter) .....	33
3.5.4	Nutzung und Bewirtschaftung .....	33
3.5.5	Beeinträchtigungen und Störungen .....	34
3.5.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT .....	34
3.5.7	Schwellenwerte .....	34
4.	Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie) .....	36
4.1.	FFH-Anhang II-Arten.....	36
4.1.1.	Silberscharte ( <i>Jurinea cyanooides</i> ) .....	36
4.1.1.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung .....	36
4.1.1.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen .....	37
4.1.1.3	Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik) .....	37
4.1.1.4	Beeinträchtigung und Störungen .....	37
4.1.1.5	Bewertung des Erhaltungszustandes .....	37
4.1.1.6	Schwellenwerte .....	39
4.1.2	Spanische Fahne ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> ) .....	40
4.1.2.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung .....	40
4.1.2.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen .....	40
4.1.2.3	Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik) .....	40
4.1.2.4	Beeinträchtigung und Störungen .....	40
4.1.2.5	Bewertung des Erhaltungszustandes .....	41
4.1.2.6	Schwellenwerte .....	41
4.2.	Arten der Vogelschutzrichtlinie .....	42
4.2.1	Mittelspecht ( <i>Dendrocopus medius</i> ) .....	42
4.2.1.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung .....	42
4.2.1.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen .....	42
4.2.1.3	Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik) .....	43

4.2.1.4	Beeinträchtigung und Störungen .....	43
4.2.1.5	Bewertung des Erhaltungszustandes des Mittelspechtes.....	43
4.2.1.6	Schwellenwerte .....	45
4.2.2	Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ).....	46
4.2.2.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung .....	46
4.2.2.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen .....	46
4.2.2.3	Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik) .....	46
4.2.2.4	Beeinträchtigung und Störungen .....	46
4.2.2.5	Bewertung des Erhaltungszustandes des Schwarzspechtes.....	47
4.2.2.6	Schwellenwerte .....	47
4.2.3	Grauspecht ( <i>Picus canus</i> ).....	48
4.2.3.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung .....	48
4.2.3.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen .....	48
4.2.3.3	Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik) .....	48
4.2.3.4	Beeinträchtigung und Störungen .....	48
4.2.3.5	Bewertung des Erhaltungszustandes des Grauspechtes .....	49
4.2.3.6	Schwellenwerte .....	49
4.2.4	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ) .....	50
4.2.4.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung .....	50
4.2.4.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen .....	50
4.2.4.3	Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik) .....	50
4.2.4.4	Beeinträchtigung und Störungen .....	50
4.2.4.5	Bewertung des Erhaltungszustandes .....	51
4.2.4.6	Schwellenwerte .....	51
4.3	FFH-Anhang IV-Arten .....	52
4.3.1	Methodik.....	52
4.3.2	Ergebnisse .....	52
4.3.3	Bewertung .....	52
4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten.....	53
4.4.1	Methodik.....	53
4.4.2	Ergebnisse .....	53
4.4.3	Bewertung .....	56
<b>5.</b>	<b>Biotoptypen und Kontaktbiotope.....</b>	<b>57</b>
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen.....	57
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes.....	57

<b>6. Gesamtbewertung .....</b>	<b>59</b>
6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung .....	56
6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung.....	58
<b>7. Leitbilder, Erhaltungs- oder Entwicklungsziele.....</b>	<b>62</b>
<b>8. Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten.....</b>	<b>65</b>
8.1 Nutzung, Bewirtschaftung, Erhaltungspflege .....	65
8.2 Entwicklungsmaßnahmen.....	65
<b>9. Prognose zur Gebietsentwicklung bis zum nächsten Berichtsintervall.....</b>	<b>68</b>
<b>10. Offene Fragen und Anregungen .....</b>	<b>70</b>
<b>11. Literatur .....</b>	<b>73</b>
<b>12. Anhang</b>	
12.1 Ausdrucke der Reports der Datenbank	
12.2 Fotodokumentation	
12.3 Kartenausdrucke	

## 1. Aufgabenstellung

Das Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ (Gebietsnummer 6117-301 – Gebietstyp C) wurde wegen seiner auch überregional bedeutsamen Vorkommen der Sandtrockenrasen und Steppenrasen für das Schutzgebietsnetz NATURA 2000 ausgewählt. Gleichzeitig ist es Teil des EU-Vogelschutzgebietes „Griesheimer Sand“ (6117-401).

Im Rahmen der Grunddatenerfassung für das Monitoring und Management der FFH-Gebiete sollen das Gebiet, seine Lebensraumtypen und relevanten Pflanzen- und Tierarten beschrieben und bewertet werden. Dazu ist der derzeitige Zustand der vorhandenen Lebensraumtypen in Ausdehnung und Erhaltungszustand zu erfassen und es sind Maßnahmen als Grundlage für Managementpläne vorzuschlagen.



Übersicht über das Gebiet (Ausschnitt aus LK 5)

Eine auf der Luftbildkarte zusätzlich umrandete, laut Auftragserteilung im Rahmen der Grunddatenerfassung ebenfalls zu bearbeitende Erweiterungsfläche nördlich des gemeldeten FFH-Gebietes wird in Kap. 10 gesondert behandelt.

**Flora:** Im Rahmen der Grunddatenerfassung zum geplanten FFH-Gebiet *Griesheimer Düne und Eichwäldchen* wurde zur besseren Beurteilung der Standortverhältnisse und im Hinblick auf das Gebietsmonitoring eine Rasterkartierung von vier Indikatorarten beauftragt. Es handelt sich um die in Hessen stark gefährdeten bzw. vom Aussterben bedrohten Gefäßpflanzen

- *Ajuga chamaepitys* (Gelber Günsel)
- *Alyssum montanum* ssp. *gmelinii* (Sand-Steinkraut)
- *Fumana procumbens* (Zwergsonnenröschen)
- *Kochia laniflora* (Sand-Radmelde)

Ebenfalls in Form einer Rasterkartierung bearbeitet wurde auf freiwilliger Basis die im Laufe des Sommers 2003 nach nahezu drei Jahrzehnten erstmals wieder aufgetretene Anhang-II-Art

- *Jurinea cyanoides* (Silberscharte).

Für das Monitoring der im Gebiet vertretenen Lebensraumtypen sollten insgesamt 8 Dauerbeobachtungsflächen eingerichtet, vegetationskundlich bearbeitet und dokumentiert werden; infolge der Vielschichtigkeit der kartierten Lebensraumtypen im Hinblick auf ihre unterschiedlichen Erhaltungszustände erhöhte sich die Zahl auf letztlich 10 Dauerbeobachtungsflächen.

**Fauna:** Zur Grunddatenerfassung innerhalb des Gebietes *Griesheimer Düne und Eichwäldchen* wurden zur Bewertung der LRT die Untersuchung der potentiell wertsteigernden Artengruppen

- Tagfalter
- Heuschrecken

beauftragt. Besonderes Augenmerk sollte zusätzlich den im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSRL) aufgeführten Vogelarten

- *Lullula arborea* (Heidelerche)
- *Caprimulgus europaeus* (Ziegenmelker)

gelten, ebenso den Vorkommen der in Hessen stark gefährdeten bzw. sogar vom Aussterben bedrohten Vogelarten (keine Anhang-I-Arten)

- *Oenanthe oenanthe* (Steinschmätzer)
- *Upupa epops* (Wiedehopf).

Die Einrichtung spezieller Probeflächen für die faunistischen Untersuchungen wurde nicht beauftragt.

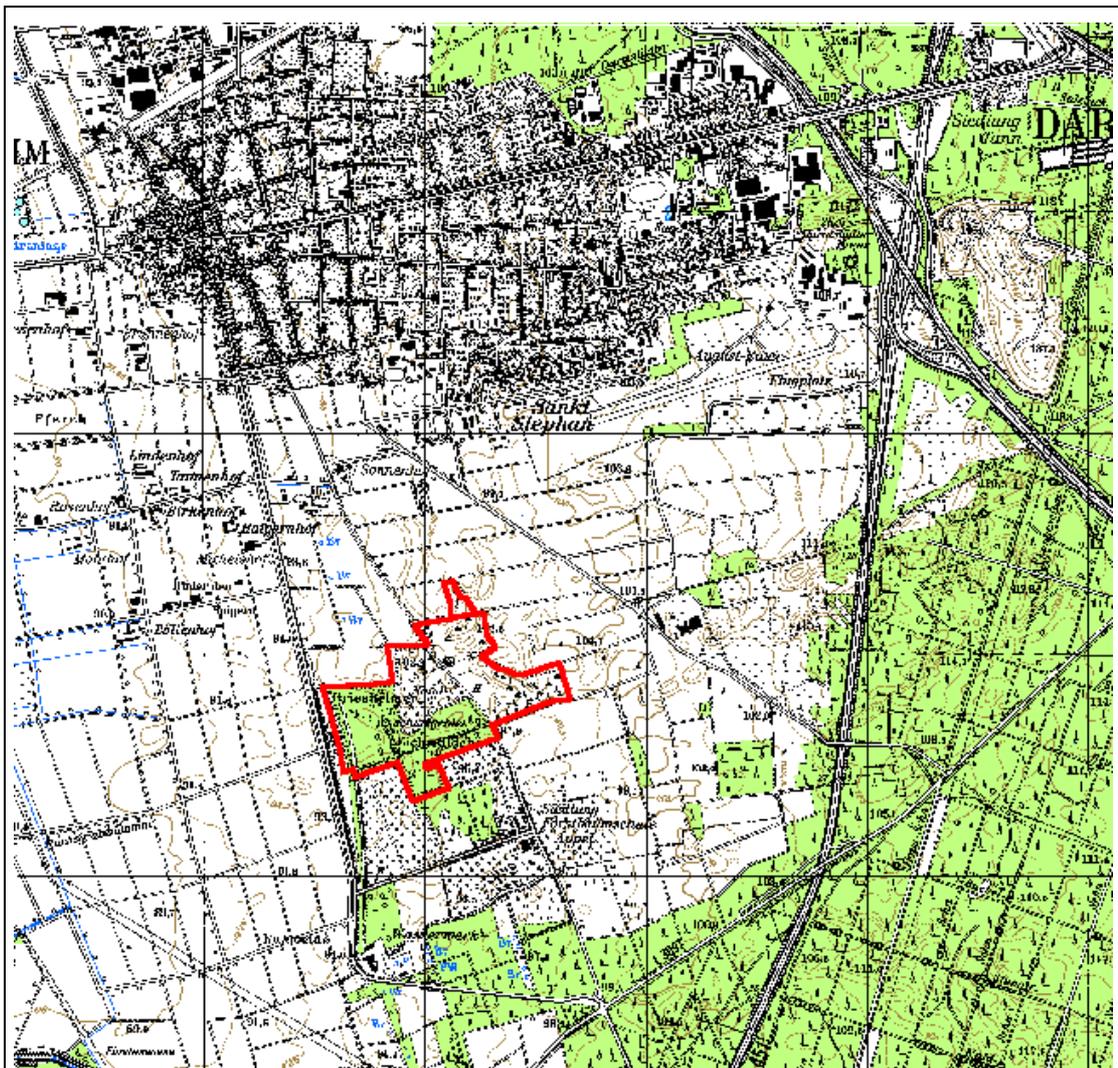
## 2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

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

#### Gebiet

Griesheimer Düne und Eichwäldchen	6117-301
Größe	45,11 ha
Gebietstyp	C

Das Gebiet besteht aus einem markanten Dünenzug zu beiden Seiten des Pfungstädter Weges und liegt etwa 1 km südlich von Griesheim auf Darmstädter Gemarkung und ist Teil des so genannten Griesheimer Sandgebietes, das seit langem für seine außergewöhnlichen Sandlebensräume bekannt ist.



Lage des Gebietes (Ausschnitt aus TK 6117 Darmstadt West)

<b>Geographische Lage</b>		<b>Schlüsselzahl</b>
Land	Hessen	06
Regierungsbezirk	Darmstadt	06.4
Kreis	Stadt Darmstadt	06.411
Gemeinde	Darmstadt	411.000
Gemarkung	Darmstadt Bezirk 6	1066
Topographische Karte	6117 Darmstadt West	
Quadrant	32	
Länge	8° 33' 45" O - 8° 34' 40" O	
Breite	49° 50' 17" N - 49° 50' 48" N	
Höhenlage	95 - 103 m ü NN	

### **Klima**

∅ Temperatur Januar	0 °C – 1 °C
∅ Temperatur Juli	18 °C – 19 °C
∅ Temperatur Jahr	> 9 °C
Δ Temperatur Jahr	> 18 °C
∅ Beginn Temperaturmittel 5 °C	< 20.III
∅ Ende Temperaturmittel 5 °C	> 10.XI
∅ Dauer Temperaturmittel 5 °C	> 240 Tage
∅ Beginn Temperaturmittel 10 °C	< 20.IV
∅ Ende Temperaturmittel 10 °C	> 10.X
∅ Dauer Temperaturmittel 10 °C	> 170 Tage
∅ Anzahl Frosttage	< 80
∅ Niederschlag Vegetationsperiode	160 - 180 mm
∅ Niederschlag Jahr	550 - 600 mm

### **Naturräumliche Zuordnung**

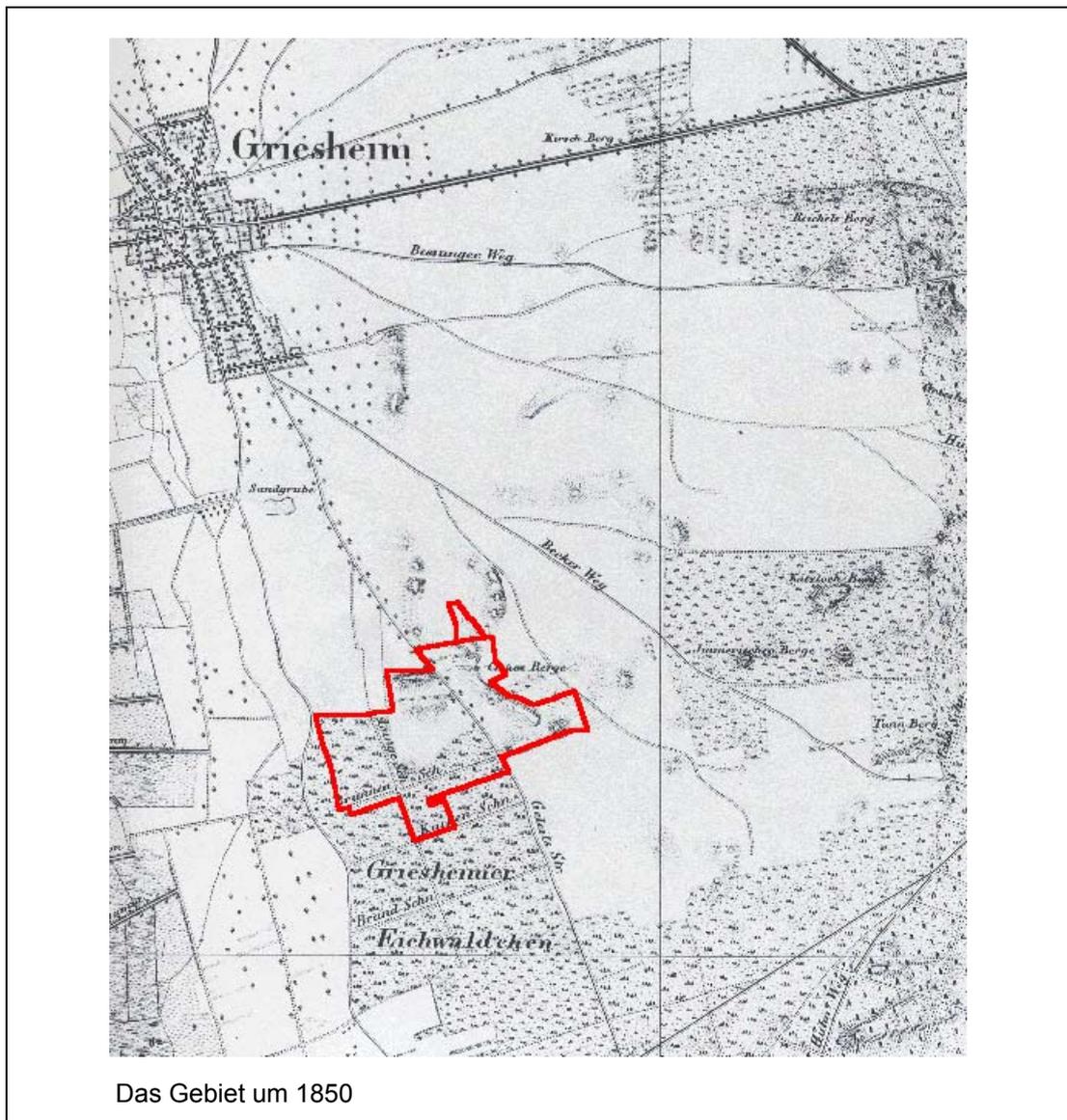
Biogeographische Zone	D53 Oberrheinisches Tiefland
Haupteinheitengruppe	22 Nördliches Oberrheintiefland
Haupteinheit	225 Hessische Rheinebene
Untereinheit	225.7 Pfungstadt-Griesheimer Sand

### **Entstehung des Gebietes**

Während des Pleistozäns wurden in der Oberrheinebene und deren Randgebieten weite Flächen von Sandverwehungen bedeckt. Dabei lagerte sich das kalkreiche äolische Material entsprechend der Korngröße näher oder weiter entfernt vom Ursprung ab, also die gröberen Partikel näher zum Rhein hin als Flugsand, die feineren dagegen an der Bergstraße oder im Odenwald als Löss. Ursprünglich von Wald bedeckt, wurden alle Bereiche spätestens im Mittelalter abgeholzt und landwirtschaftlich genutzt.

Teile der Sandgebiete wurden später aber wieder aufgeforstet, sei es als Jagdrevier oder um die vielfach beklagten Sandverwehungen zu mindern bzw. ihnen ein Hindernis entgegenzusetzen.

Wie das Gebiet um die Mitte des 19. Jahrhunderts genutzt wurde, zeigt die folgende Karte (Ausschnitt aus der Karte der Umgebung von Darmstadt von 1850):



Eine Flächenbilanz zeigt für die Zeit um 1850 folgende Nutzungen:

Nutzungsart	Fläche	Anteil
Laubwald	18,3708 ha	40,73 %
Acker	0,4219 ha	0,94 %
Unland	24,4616 ha	54,23 %
Wege	1,8524 ha	4,11 %
Summe	45,1067 ha	100,00 %

Zu der damaligen Zeit gab es im Südwesten bereits die heute noch bestehende Grenze zwischen Wald und Offenland. Auffällig ist der Eintrag einer Allee längs des Pfungstädter Weges und das ausgeprägte Dünenrelief. Diesem Relief entsprechend wurden die Flächen als Unland angesprochen, im Gegensatz zu den als Ackerflächen angenommenen im Nordwesten.

Aufgrund der Ungunst der Standorte (nährstoffarme, stark durchlässige Lockersand) in Verbindung mit dem stellenweise bewegten Reliefs lässt sich mit einiger Wahrscheinlichkeit davon ausgehen, dass eine landwirtschaftliche Nutzung allenfalls in Form einer (extensiven) Beweidung stattgefunden haben dürfte. Dies würde bedeuten, dass auf den Kernflächen des Gebietes vermutlich niemals eine ackerbauliche Nutzung und damit auch keine Düngung stattgefunden hat – eine in unserer Kulturlandschaft vergleichsweise seltene Erscheinung und eine wesentliche Voraussetzung für den heutigen Zustand und die ökologische Qualität der Lebensgemeinschaften.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts war das Dünengebiet Teil des Truppenübungsplatzes des großherzoglichen Heeres. Wohl in dieser Zeit erfolgte eine teilweise Umgestaltung des Reliefs, denn von den auf der Karte erkennbaren Dünenzügen entsprechen die im Nordosten nicht den heute erkennbaren Dünen. Statt in Nordwest-Südost-Richtung wie seinerzeit gibt es dort heute zwei parallel von West nach Ost verlaufende Rücken.

Die militärische Nutzung als Übungsgelände dauerte bis in die 40er Jahre des 20. Jahrhunderts. Nach dem Kriege wurden jedoch weite Bereiche des Griesheimer Sandgebietes der Landwirtschaft zugeführt und dienten vorwiegend dem Spargelanbau. Dies hatte in großen Teilen des Griesheimer Sandes eine tiefgreifende Umgestaltung des Reliefs zur Folge sowie eine völlige Zerstörung der ehemals dort vorhandenen Sandrasen.

Nicht zuletzt deshalb wurde 1953 eines der ältesten hessischen Naturschutzgebiete mit einer Größe von 16 ha als NSG „Griesheimer Düne“ begründet. 1983 erfolgte eine Vergrößerung auf die heutige Gebietsgröße. Auf den nunmehr in das Schutzgebiet einbezogenen Flächen wurde die bis dahin bestehende Ackernutzung aufgegeben. Dagegen konnte das im Südwesten befindliche Baumschulengelände der Fa. Appel noch etliche Jahre weiter genutzt werden, bis auch hier Mitte der 90er Jahre die Nutzung eingestellt wurde. Es folgte ein umfangreicher Abtrieb der noch verbliebenen Gehölze mit dem Ziel, zusätzliche Sandrasen zu entwickeln.

Die heutige Nutzung stellt sich folgendermaßen dar:

<b>Nutzungsart</b>	<b>Fläche</b>	<b>Anteil</b>
Wald	26,8079 ha	59,43 %
Gebüsch	0,2451 ha	0,54 %
Grünland	11,3949 ha	25,27 %
Ruderalflächen	4,5375 ha	10,06 %
Baumschule (nicht mehr genutzt)	1,0752 ha	2,38 %
Sonstiges (Gehölze, Wege etc.)	1,0461 ha	2,32 %
Gesamt	45,1067 ha	100,0 %

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

Das Untersuchungsgebiet wurde unter der Gebietsnummer 6117-301 und dem Namen „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ mit einer Flächengröße von 48 ha gemeldet (RP Darmstadt 2000); es handelt sich um ein kombiniertes FFH- / Vogelschutzgebiet (Gebietstyp C).

Die **Schutzwürdigkeit** wird wie folgt begründet:

„Überregional bedeutsamer Lebensraum von zahlreichen bedrohten Tier- und Pflanzenarten der Blauschillergrasrasen und Steppenrasen.“

**Entwicklungsziele** sind

„Erhaltung, Pflege und Entwicklung der (sub-) kontinentalen Steppenrasen samt der angepassten Flechten- und Insektenwelt sowie der charakteristischen Vogelarten.“

**Biotische Ausstattung:**

- Lebensraumtypen nach den Anhängen der FFH-Richtlinie:

Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha	Fläche in %
2330	Offene Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> auf Binnendünen <sup>1</sup>	2	4
6120	Subkontinentale Blauschillergrasrasen ( <i>Koelerion glaucae</i> ) <sup>1</sup>	2	4
6210	Trespen-Schwingel Kalk-Trockenrasen ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) <sup>1</sup>	6	13
9130	Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )	4	8

- Arten nach Anhang I und II/2 der Vogelschutzrichtlinie:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Population
<i>Columba oenas</i> (II/2)	Hohltaube	vorhanden
<i>Dryocopus martius</i> (I)	Schwarzspecht	1-5
<i>Lanius collurio</i> (I)	Neuntöter	1-5
<i>Scolopax rusticola</i> (II/2)	Waldschnepfe	vorhanden

- Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Population
–	–	–

### 2.3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes (nur wenn C-Gebiet)

Für das Gebiet sind im Standarddatenbogen (SDB) nur Brutvorkommen von zwei VSRL Anhang I-Arten wie *Lanius collurio* (Neuntöter) und *Dryocopus martius* (Schwarzspecht) gemeldet. Als weitere wertgebende und reproduktive Arten des Gebietes sind im SDB *Columba oenas* (Hohltaube), *Scolopax rusticola* (Waldschnepfe) sowie *Oenanthe oenanthe* (Steinschmätzer) als gefährdete Brutvögel Hessens aufgeführt.

Abgesehen vom gemeldeten Brutvorkommen des Steinschmätzers (Rote Liste Hessen 1) sind die anderen genannten Vogelarten für die Gebietsmeldung von geringerem Wert und können die wahre Bedeutung des Gebietes für die Avifauna in Hessen nicht hervorheben. Denn es handelt sich im Standarddatenbogen um unvollständige Angaben, wie die erst ein Jahr zurückliegenden, im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zur

<sup>1</sup> Die Bezeichnung laut Anhang I der FFH-RL und teilweise auch die von der EU benutzte Natura 2000-Codierung der im Gebiet vertretenen Lebensraumtypen hat sich zwischenzeitlich geändert, vergl. hierzu Kap. 3).

geplanten ICE-Neubaustrecke Rhein/Main - Rhein/Neckar erfolgten Untersuchungen des Gebietes ("Vogelschutzgebiets-Verträglichkeitsstudie für das EU-Vogelschutzgebiet Griesheimer Sand", Mailänder Geo Consult 2002) zeigen. Diese aktuelleren Daten flossen – zusammen mit den Ergebnissen der eigenen Erhebungen – in das vorliegende Gutachten ein.

Tatsächlich handelt es sich um ein Gebiet, das für den Vogelschutz von größerer Bedeutung ist. In der Studie werden für das NSG *Griesheimer Düne und Eichwäldchen* einschließlich des näheren Umfeldes zusätzliche Vorkommen von VSRL Anhang I-Arten wie *Caprimulgus europaeus* (Ziegenmelker), *Picus canus* (Grauspecht) und *Dendrocopos medius* (Mittelspecht) aufgeführt, weiterhin die gefährdeten Arten wie *Miliaria calandra* (Grauammer), *Perdix perdix* (Rebhuhn), *Coturnix coturnix* (Wachtel), *Saxicola torquata* (Schwarzkehlchen), *Picus viridis* (Grünspecht), *Corvus monedula* (Dohle) und *Jynx torquilla* (Wendehals).

### 3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

#### 3.1 LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

##### 3.1.1 Vegetation

Auf relativ kleiner Fläche findet sich an einigen Stellen im Gebiet ein durch die Sand-Grasnelke (*Armeria elongata*) gekennzeichneten Vegetationstypus, der auf entkalkten, aber immer noch basenreichen Sande vertreten ist. Solche Verhältnisse finden sich nur im Bereich der Altdüne, das heißt den Bereichen, die in der Vergangenheit keinerlei oder nur geringe Umgestaltungen der Oberfläche erfahren haben, sei es durch das Militär oder eine in lange zurückliegenden Zeiten erfolgte landwirtschaftliche Nutzung. Im Vergleich mit früheren Erhebungen lässt sich in den letzten Jahrzehnten keine Zunahme dieses Vegetationstyps entkalkter Sande erkennen, auch wenn langfristig durch die im Zuge der Sukzession natürlicherweise sukzessive erfolgende Entkalkung der (oberen) Bodenschichten mit einer Zunahme zu rechnen sein dürfte.

Einen ganz anderen Charakter weisen demgegenüber die als Rotstraußgras-Gesellschaft bezeichneten Bestände im Südosten des Gebietes auf. Hier handelt es sich im Fußbereich der Altdüne um völlig entkalkte, saure Sande. Bezeichnenderweise finden sich hier Arten wie Berg-Sandrapunzel (*Jasione montana*) und Mäusewicke (*Ornithopus perpusillus*), die beide als ausgesprochene Säurezeiger gelten.

##### Übersicht zum Lebensraumtyp

<b>FFH-LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i></b>	
<b>Biotoptyp</b>	06.510 Sandtrockenrasen
<b>Pflanzengesellschaft</b>	Armerio-Festucetum trachyphyllae (Grasnelken-Schafschwingelgras-Gesellschaft)
	Agrostis capillaris-Gesellschaft (Rotstraußgras-Gesellschaft)
<b>Kennzeichnende Arten</b>	<b>Assoziations- / Verbandskennarten (Armerion)</b> <i>Armeria elongata</i> Sand-Grasnelke <b>Ordnungs- / Klassenkennarten (Sedo-Scleranthetea)</b> <i>Agrostis vinealis</i> Sand-Straußgras <i>Arenaria serpyllifolia</i> Quendel-Sandkraut <i>Brachythecium albicans</i> Laubmoos <i>Ceratodon purpureus</i> Laubmoos

					<b>Ordnungs- / Klassenkennarten (Sedo-Scleranthetea)</b>	
<b>Bezeichnende Begleiter</b>					Cladonia furcata ssp. furcata	Strauchflechte
					Cladonia rangiformis	Strauchflechte
					Corynephorus canescens	Silbergras
					Echium vulgare	Stolzer Heinrich
					Erodium cicutarium	Gewöhnl. Reiherschnabel
					Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume
					Jasione montana	Berg-Sandrapunzel
					Ornithopus perpusillus	Mäusewicke
					Petrorhagia prolifera	Sprossende Felsennelke
					Polytrichum piliferum	Laubmoos
					Potentilla argentea	Silberfingerkraut
					Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer
					Vulpia myuros	Mäuseschw.-Federschwingel
					Agrostis capillaris	Rotes Straußgras
					Cerastium arvense	Acker-Hornkraut
					Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut
					Hypochaeris radicata	Gewöhnl. Ferkelkraut
Thymus pulegioides	Feld-Thymian					
<b>Bemerkenswerte Arten</b>						
<b>RL</b>	<b>RL</b>	<b>RL</b>	<b>FFH-</b>	<b>BArt-</b>	<i>Gefäßpflanzen</i>	
<b>SW</b>	<b>HE</b>	<b>D</b>	<b>Anh.</b>	<b>SchV</b>		
3	3	3	.	§	Armeria elongata	Sand-Grasnelke
V	3	.	.	.	Corynephorus canescens	Silbergras
2	2	3	.	§	Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume
V	V	.	.	.	Jasione montana	Berg-Sandrapunzel
V	V	.	.	.	Ornithopus perpusillus	Mäusewicke

### 3.1.2 Fauna

Ergänzend zur Vegetation der offenen xerothermen Sandflächen mit ihren unterschiedlichen LRT-Ausprägungen wurde die Fauna der Vögel, Tagfalter und Heuschrecken auf der *Griesheimer Düne und Eichwäldchen* erfasst, um die Wertigkeit dieser Flächen insgesamt besser einschätzen zu können. Als Zusatzleistung wurden auf einigen Flächen auch Landschnecken aufgesammelt, da sie ebenfalls gute Indikatoreigenschaften aufweisen. Auf allen Flächen wurden insgesamt 10 faunistische Tagbegehungen (03.05., 05.05., 20.05., 29.05., 09.06., 24.06., 08.07., 25.07., 29.07., 09.08.) durchgeführt, wobei auch zwei Nachtbegehungen enthalten sind.

Die Erfassung der Vögel erfolgte nach der Revierkartierungsmethode (BIBBY et al. 1995) und Angaben der Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (SVW unveröff. 2002), die Tagfalter wurden entlang mehrerer Transekte in situ determiniert, die Heuschrecken konnten

entlang mehrerer Transekte teils in situ, teils akustisch und teils nach dem Keschern determiniert werden.

### Gefährdete und bemerkenswerte Vogel- und Insektenarten der Sandmagerrasen

Taxon	Code	Name	RLD	Populationsgröße	Status/Grund	Jahr
M	LEPUEURO	Lepus europaeus	3	10-20	r/g	2003
B	ALAUARVE	Alauda arvensis	V	8-10	n/g	2003
B	COTUCOTU	Coturnix coturnix	V	1-5	g/g	2003
B	MOTAFLAV	Motacilla flava	V	2-5	n/g	2003
B	MILICALA	Miliaria calandra	2	2-5	n/g	2003
B	OENAOENA	Oenanthe oenanthe	V	2-5	n/z	2003
B	PERDPERD	Perdix perdix	2	2-5	g/g	2003
B	SAXIRUBE	Saxicola rubetra	3	p	n/g	2003
B	SAXITORQ	Saxicola torquata	3	r	m/g	*2002*
B	SYLVCOMM	Sylvia communis	V	2-5	n/g	2003
B	UPUPEPOP	Upupa epops	1	p	m/g	*2002*
I	ARICAGES	Aricia agestis	V	c	r/i	2003
I	COLIHYAL	Colias hyale		p	u/s	2003
I	PAPIMACH	Papilio machaon	V	p	m/g	2003
I	CALLITAL	Calliptamus italicus	1	r	r/z	2003
I	CHORMOLL	Chorthippus mollis		c	r/g	2003
I	CHORVAGA	Chorthippus vagans	3	v	r/g	2003
I	GRYLCAMP	Gryllus campestris	3	c	r/g	2003
I	METRBICO	Metrioptera bicolor		c	r/g	2003
I	MYRMMACU	Myrmeleotettix maculatus		c	r/i	2003
I	OECAPELL	Oecanthus pellucens		c	r/g	2002
I	OEDICAER	Oedipoda caerulescens	3	c	r/z	2003
I	PLATALBO	Platycleis albopunctata	3	c	r/z	2003
I	CANDUNIF	Candidula unifasciata	2	v	r/z	2003
I	HELIITAL	Helicella itala	3	c	r/g	2003
I	HELIOBVI	Helicella obvia		c	r/t	2003

Anmerkung: 2002\*) Daten aus: "Vogelschutzgebiets-Verträglichkeitsstudie für das EU-Vogelschutzgebiet "Griesheimer Sand", Gebiets-Nr. 6117-401 nach § 34 BNatSchG (MAILÄNDER GEO CONSULT 2002); \*2002) mdl. Mittl. STÜRZ, NABU-KV Darmstadt-Dieburg 2003

**Taxon:** M - Säugetiere, B - Vögel, R - Reptilien, A - Amphibien, F - Fische, I - Invertebraten;  
**Populationsgröße:** c - häufig, groß; r - selten, mittel bis klein; v - sehr selten, Einzelindividuen; p - vorhanden;  
**Status:** r - resident, n - Brutnachweis, w - Überwinterungsgast, m - wandernde/rastende Tiere, t - Totfund, s - Spuren, Fährten, sonstige indirekte Nachweise, j - nur juvenile Stadien, a - nur adulte Stadien, u - unbekannt, g - Nahrungsgast;  
**Grund:** g - gefährdet, e - Endemit, k - internationale Konvention, s - selten, i - Indikatorart, z - Zielart, t - gebiets- oder naturraumspezifische Art;

Zwei der Vorgaben zur Arterfassung bezogen sich auf mögliche Vorkommen von *Oenanthe oenanthe* (Steinschmätzer) und *Upupa epops* (Wiedehopf), die bestätigt werden sollten. Der Wiedehopf, der vor mehreren Dekaden in der *Griesheimer Düne und Eichwäldchen* noch gebrütet hatte, konnte nicht beobachtet werden. Jetzt nutzt er das Gebiet gelegentlich während der Zugzeit als Rastplatz. 2002 hatte STÜRZ (NABU, mdl. Mitt. 2003) 14 Tage lang seinen Ruf gehört, jedoch ohne Bruthinweis. Am 03.05. und 05.05. wurden 8 Exemplare *Oenanthe oenanthe* (Steinschmätzer) in der nördlichsten Spitze des Untersuchungsgebietes (beauftragtes Erweiterungsgebiet) beobachtet; die späteren Begehungen bestätigten dann ein Brutpaar, der Nistplatz befand sich direkt an der Südseite des kleinen Steingebäudes. Im näheren östlichen Umfeld außerhalb des Gebietes befanden sich zwei weitere Brutreviere, während er innerhalb des Naturschutzgebietes derzeit offenbar keine geeigneten Habitate vorfindet. Der Steinschmätzer ist unbedingt als Zielart für das Gebiet anzusehen und es sind entsprechende Maßnahmen zu seiner Förderung vorzusehen (s.u.). Als Lebensraum braucht der Steinschmätzer offenes übersichtliches Gelände mit karger Vegetation, Jagd- und Sitzwarten sowie Spalten, Nischen und Höhlungen für das Nest.

Im Nordteil des Untersuchungsgebietes (Erweiterungsfläche) wurden zwei Reviere von *Miliaria calandra* (Grauammer) festgestellt, ein drittes befand sich westlich des o.g. kleinen Gebäudes gerade außerhalb des Gebietes. Die Art bewohnt weiträumige offene Agrarlandschaften. Bevorzugt werden zwar feuchte Wiesen, sie brütet aber auch in reinen Ackerschlägen und Dünenlandschaften, wenn mindestens an Wegrändern genügend bewachsene Stellen zur Nestanlage vorhanden sind. Die Habitate müssen mit einzelstehenden Büschen, Bäumen oder Zaunpfosten und Steinhaufen als Singwarten ausgestattet sein.

Bemerkenswert ist ebenfalls das Brutvorkommen von *Saxicola rubetra* (Braunkehlchen), dessen Brutrevier sich ebenfalls im nördlichsten Gebietsteil (Erweiterungsfläche nördlich des NSG) befand. Das Braunkehlchen besiedelt zwar bevorzugt offene größere frische bis feuchte Wiesenflächen mit vertikal reich gegliederten Strukturen. Aber es werden wohl auch offene Trockengebiete bezogen, wenn die erforderlichen Strukturelemente wie Hochstauden, Gebüsche, Bäume und verschiedene Ansitz-Strukturen (z.B. Weidezäune) vorhanden sind. Dies scheint auf den nördlich des NSG „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ gelegenen Flächen gegeben zu sein, denn bereits 2002 hatte dort STÜRZ (NABU, mdl. Mitt. 2003) ein Brutpaar bestätigen können.

Zu nennen ist das potenzielle Vorkommen von *Saxicola torquata* (Schwarzkehlchen), das im letzten Jahr in der östlich an das Gebiet angrenzenden Fläche beobachtet wurde (Mailänder Geo Consult 2002)

Auch *Motacilla flava* (Schafstelze) ist keine gebietstypische Art, aber während der Beweidungsphase im Nordteil der *Griesheimer Düne* wurden

Anfang Mai 10-15 Tiere bei den Schafen beobachtet, später hatte sich dort sogar ein Brutpaar etabliert, das auch die umgebenden Felder zur Nahrungssuche nutzte. Die Schafstelze ist zwar ein Charaktervogel der weiten flachen Auen, bewohnt i.d.R. Sümpfe, Wiesen und extensive Weiden, seltener Felder; auch Ruderal- und Bracheflächen können Brutrevier sein. Weitere Habitatkriterien sind wechsellasse/-feuchte Böden, höhere Stauden, Sträucher oder Pfosten als Warten. In der Kulturlandschaft siedelt sie zunehmend in Hackfrucht-, Klee- und Futterpflanzenschlägen, regional sogar auf intensiv bewirtschafteten Agrarflächen (BEZZEL 1993).

*Alauda arvensis* (Feldlerche) ist ebenfalls eine Offenlandart, die mit 2 Brutpaaren das Gebiet besiedelte, gehört jedoch aufgrund mehr euryöker Habitat-Ansprüche auch nicht zu den typischen wertsteigernden Bewohnern der offenen Sandmagerrasen- und Steppenrasenflächen.

Unter den Nahrungsgästen ist das Vorkommen der beiden bestandsgefährdeten Feldhuhnarten *Coturnix coturnix* (Wachtel) und *Perdix perdix* (Rebhuhn) von Bedeutung. Sie wurden insbesondere während der beiden Abendbegehungen (09.06., 24.06.) im Gebiet und seinem Umfeld gehört. Die Wachtel bevorzugt offenes, weiträumig extensiv genutztes Kulturland, wie Wiesen in den verschiedensten Bewirtschaftungstypen und Felder. Als Brutplätze wählt sie gerne Getreide- und Kleefelder. Feuchte Böden werden von der Wachtel zwar vorgezogen, aber es gibt auch nicht wenige Brutvorkommen auf trockenen Standorten (HÖLZINGER 1987). Als optimale Habitatstruktur im Lebensraum ist eine hohe Krautschicht als Deckung vor Prädatoren (Fuchs, Marder, Greifvögel) wichtig. Beste Lebensbedingungen findet die Art in extensiv genutzten Feldern mit Ackerwildkräutern, in zwei- und mehrjährigen Ackerbrachen und in mageren einmähdigen Wiesen. Auch STÜRZ (NABU, mdl. Mitt. 2003) bestätigt die Wachtel für 2002 und 2003.

Das Rebhuhn ist ursprünglich ein Steppenvogel. Es bevorzugt trockenen Untergrund und klimatisch milde Niederungsgebiete unter 400 m NN. Die Feldhuhnart ist keineswegs auf ständige und dauernde Deckung angewiesen, benötigt aber zum Überleben gegliederte Ackerlandschaft, in der auch Hecken, Büsche, Staudenfluren, Feld- und Wegraine, evtl. auch Brachflächen das ganze Jahr über Nahrung und Deckung bieten (BEZZEL 1985). Die höchsten Siedlungsdichten werden kleinflächig auf Brachen erreicht (ENDERLEIN et al. 1996).

Unter den typischen Tagfaltern ist das Vorkommen von *Aricia agestis* (Dunkelbrauner Bläuling) hervorzuheben. Der stark thermophile Falter ist an Standorte mit *Helianthemum nummularium* (Sonnenröschen), *Erodium sp.* (Reiherschnabel-Arten) und *Geranium sp.* (Storchschnabel-Arten) gebunden, besiedelt offene, sonnige Magerrasen, Böschungen, Dämme und Säume (vgl. WEIDEMANN 1986, EBERT & RENNWALD 1991). Weiterhin befliegen gelegentlich Einzelexemplare von *Colias hyale* (Goldene Acht) und *Papilio machaon* (Schwalbenschwanz) die grasig-krautigen Bereichen auf der Suche

nach Nektar. Sie sind weniger typisch für das Gebiet, gehören zu den migrierenden Arten, ein Eiablageverhalten wurde nicht beobachtet.

Weiterhin konnten 9 gefährdete Heuschreckenarten nachgewiesen werden, die als typische Arten dieser xerothermen Standorte zu werten sind. So konnte bereits im Mai ein nahezu flächendeckendes Vorkommen von *Gryllus campestris* (Feldgrille) festgestellt werden. Hervorzuheben ist auch die xerothermophile *Oedipoda caerulescens* (Blauflüglige Ödlandschrecke), die bevorzugt steinige und/oder sandige vegetationsarme Trockenrasen in Steinbrüchen, Sandgruben, Flugsandgebieten und Heiden besiedelt, aber vielerorts in Deutschland schon verschwunden ist (vgl. DETZEL 1998, BELLMANN 1993). Diese Art ist auf dem *Griesheimer Düne und Eichwäldchen* großflächig vertreten, sie kommt auf allen vegetationsarmen bis -freien besonnten Arealen vor und bildet eine individuenstarke, stabile Population. Ähnliche Ansprüche wie die vorige Art haben auch der im Gebiet häufige und weniger gefährdete *Myrmeleotettix maculatus* (Gefleckte Keulenschrecke), *Chorthippus mollis* (Verkannter Grashüpfer) und der hier in kleiner Population vorkommende *Chorthippus vagans* (Steppen-Grashüpfer), der in ganz Deutschland bestandsbedroht ist. *Calliptamus italicus* (Italienische Schönschrecke) wurde in geringer Bestandsdichte gefunden. Das Schwerpunktorkommen befindet sich auf den offenen Flächen im Norden. Auf der Fläche im Osten außerhalb des Gebietes kommt die Art ebenfalls vor. Die Art ist in Hessen und Deutschland vom Aussterben bedroht. Die stark xerothermophile Art besiedelt bevorzugt dürre, vegetationsarme Stellen auf felsigen wie auch sandigen Trockenrasen und Steppenböden (BELLMANN 1993). Aber auch die Kombination von kaum bewachsenen Stellen mit Stellen dichter Vegetation ist günstig für die Art (DETZEL 1998), wie auch im Untersuchungsgebiet beobachtet wurde. Die stark thermophile *Platycleis albopunctata* (Westliche Beißschrecke) besiedelt bevorzugt sämtliche offenen Dünenflächen wie auch *Oecanthus pellucens* (Weinhähnchen), das an Blüten von Hochstauden wie *Artemisia* sp. (Beifuß-Arten) oder *Verbascum* sp. (Königskerzen-Arten), aber ganz besonders auf den Blüten von *Helichrysum arenarium* (Sand-Strohblume) sitzt.

Bedeutend sind ebenfalls die festgestellten Vorkommen verschiedener gefährdeter thermophiler Landschneckenarten wie *Helicella itala* (Gemeine Heideschnecke), *Helicella obvia* (Weiße Heideschnecke) und *Candidula unifasciata* (Quendelschnecke).

### 3.1.3 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)

#### Code Bezeichnung

---

ABS	Großes Angebot an Blüten und Samen
AGB	Vergraster Bestand
ALÜ	Lückiger Bestand

AMB Mehrschichtiger Bestandsaufbau  
 AMS Moosreichtum  
 GBD Binnendüne

**Fauna:** Die Sandrasenflächen stellen mit ihrer niedrigen und lückigen Vegetation hervorragende Habitatstrukturen für viele thermo- bis xerothermophile Tierarten bereit. Aber auch die noch stärker konsolidierten und hierdurch teils noch mit dichter Vegetation bewachsenen Flächen im Norden (und außerhalb im Osten) erhalten durch die Beweidung bereits stellenweise eine niedrige und lückige Pflanzendecke, was für die Lebensweise des Steinschmätzers und anderer dort lebender thermophiler Arten wichtig ist. Da jedoch natürliche Sitzwarten (Hochstauden) durch die Beweidung zurückgehen werden, kann dieses zu erwartende Defizit in den baum- und gebüschfreien Flächen durch niedrige im Gelände verteilte Holzpfähle kompensiert werden. Wichtige weitere Habitatstrukturen sind die angelegten Steinhäufen als Nistplatzangebote für den Steinschmätzer und Wiedehopf. Von Bedeutung sind ebenfalls die vereinzelt in den offenen Flächen stehenden Kiefern, die der Grauammer als Singwarten dienen.

### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Code	Bezeichnung	Fläche (ha)
NP	Pflegemaßnahme	0,1207 ha

### 3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Code	Bezeichnung	Lage
181	Nicht einheimische Arten	i
410	Verbuschung	i

**Fauna:** Nicht abzuwendende Beeinträchtigungen und Störungen stellen die landwirtschaftlichen Aktivitäten in unmittelbarer Nachbarschaft zum Gebiet dar, ein mitten durch das Gebiet führender oft genutzter Feldweg und Spaziergänger mit frei laufenden Hunden.

### 3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (ha)	Prozent
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	C	0,1207	0,27 %

Gesamt 0,1207 0,27 %

(siehe auch die Bewertungsbögen im Anhang)

Die Artenausstattung aller Bestände erlaubte keine bessere Bewertung als Wertstufe „C“. Hinsichtlich der Habitatausstattung konnten alle Bestände ebenfalls nur mit „C“ bewertet werden. Beeinträchtigungen gab es keine oder allenfalls in mäßiger Ausprägung, so dass hier die Wertstufen „A“ und „B“ vergeben werden konnten. Insgesamt ergab sich damit für alle Bestände lediglich ein „durchschnittlichen oder beschränkter Erhaltungszustand“ (Wertstufe „C“).

### 3.1.7 Schwellenwerte

#### Lebensraumtyp

LRT	Wertstufen	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert
2330	C	0,1207 ha	0,1000 ha

#### Nutzung

LRT	Code	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert
2330	NP	0,1207 ha	0,1207 ha

#### Gefährdungen

LRT	Code	Gesamtfläche	(oberer) Schwellenwert
2330	181	0,0001 ha	(0 ha)*
2330	410	0,0066 ha	(0 ha)*

\* Angabe eines sinnvollen Wertes nicht möglich



					<b>Ordnungs- / Klassenkennarten (Sedo-Scleranthetea)</b>	
<b>Bezeichnende Begleiter</b>					Erophila verna	Frühes Hungerblümchen
					Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume
					Medicago minima	Zwerg-Schneckenklee
					Peltigera rufescens	Blattflechte
					Petrorhagia prolifera	Sprossende Felsennelke
					Poa bulbosa	Knolliges Rispengras
					Potentilla argentea	Silberfingerkraut
					Saxifraga tridactylites	Dreifinger-Steinbrech
					Tortula ruraliformis	Laubmoos
					Veronica praecox	Früher Ehrenpreis
					Vicia lathyroides	Sand-Wicke
					Bromus tectorum	Dach-Trespe
					Bryum caespitium	Laubmoos
Chenopodium striatiforme	Kleinblättriger Gänsefuß					
Cladonia furcata subrangiformis	Strauchflechte					
Conyza canadensis	Kanadisch. Katzenschweif					
Festuca duvalii	Duvals Schafschwingel					
Plantago arenaria	Sand-Wegerich					
Salsola kali ssp. ruthenica	Ruthenisches Salzkraut					
Setaria viridis	Grüne Borstenhirse					
<b>Bemerkenswerte Arten</b>						
<b>RL SW</b>	<b>RL HE</b>	<b>RL D</b>	<b>FFH- Anh.</b>	<b>BArt- SchV</b>	<i>Gefäßpflanzen</i>	
.	V	.	.	.	Alyssum alyssoides	Kelch-Steinkraut
V	V	3	.	.	Carex praecox	Frühe Segge
V	3	.	.	.	Corynephorus canescens	Silbergras
V	V	.	.	.	Crepis tectorum	Mauer-Pippau
2	2!	3!	.	.	Festuca duvalii	Duvals Schafschwingel
2	2	3	.	§	Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume
2	2	2!	II	§	Jurinea cyanoides	Silberscharte
2	2!	1!	.	.	Kochia laniflora	Sand-Radmelde
2	2	3!!	.	.	Poa badensis	Badener Rispengras
3	3	3	.	§	Stipa capillata	Haar-Pfriemengras
2	2	2	.	.	Thymus serpyllum	Sand-Thymian
V	3	.	.	.	Veronica verna	Frühlings-Ehrenpreis
2	2	2	.	.	Koeleria glauca	Blaugraues Schillergras
.	3	3	.	.	Medicago minima	Zwerg-Schneckenklee
2	2	3	.	.	Silene conica	Kegelfrüchtiges Leimkraut
2	2	3	.	.	Silene otites	Ohrlöffel-Leimkraut
3	3	3	.	.	Veronica praecox	Früher Ehrenpreis
V	3	.	.	.	Veronica verna	Frühlings-Ehrenpreis
V	3	.	.	.	Vicia lathyroides	Sand-Wicke
					<i>Kryptogamen</i>	

RL SW	RL HE	RL D	FFH-Anh.	BArt-SchV	Gefäßpflanzen
-	2	3	.	§	Cetraria aculeata                      Strauchflechte
-	.	3	.	.	Cladonia rangiformis                Strauchflechte
-	3	3	.	.	Cladonia furcata subrangiformis    Strauchflechte
-	3	3	.	.	Peltigera rufescens                  Blattflechte
-	-	V	.	.	Tortula ruraliformis                Laubmoos

### 3.2.2 Fauna

Siehe Kap. 3.1.2

### 3.2.3 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)

#### Code Bezeichnung

AAR	Besonderer Artenreichtum
ABS	Großes Angebot an Blüten und Samen
AFR	Flechtenreichtum
AKR	Krautreicher Bestand
ALÜ	Lückiger Bestand
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AMS	Moosreichtum
GBD	Binnendüne
GBO	Bewegte Offenböden
GOB	Offenböden
GOS	Offene Sandstelle
GRG	Stark reliefiertes Gelände

### 3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Code	Bezeichnung	Fläche (ha)
GB	Grünlandbrache	0,0044 ha
NK	Keine Nutzung	0,0700 ha
NP	Pflegemaßnahme	0,6977 ha

### 3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Code	Bezeichnung	Lage
185	Kennartenarmut	i

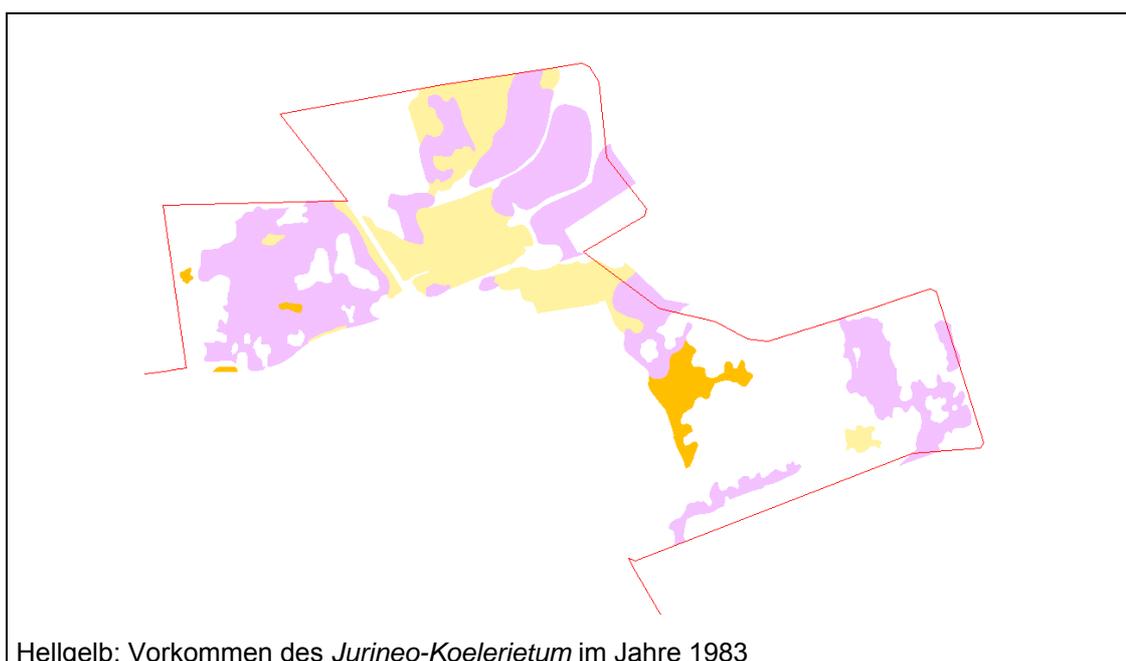
### 3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

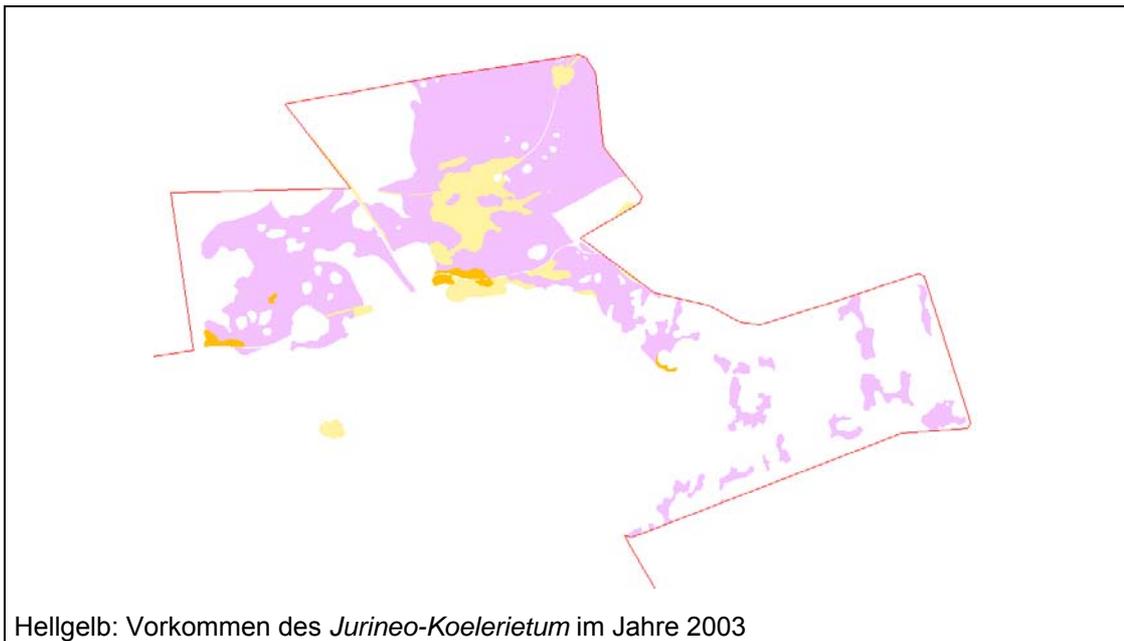
Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (ha)	Prozent
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	A	0,1185	0,26 %
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	B	0,3997	0,89 %
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	C	0,2550	0,57 %
	Gesamt		0,7732	1,71 %

Etwa 1/7 aller Bestände konnte wegen der hervorragenden Artenausstattung beim Arteninventar mit der Wertstufe „A“ angesprochen werden, und immerhin mehr als die Hälfte erreichte die Wertstufe „B“. Derzeit hinsichtlich der Artengarnitur mäßig ausgestattet sind knapp 1/3 der Bestände, wobei es sich zum einen um erst kürzlich entstandene Ansiedlungen handelt (wie auf einer abgeschobenen Fläche auf dem ehemaligen Baumschulgelände im Südwesten) oder aber es handelt sich um stark durch Kaninchen-Bauten beeinträchtigte Flächen.

Die Habitatausstattung ist bei den meisten Beständen mit der Wertstufe „B“ zu bewerten, nur zum Teil wird auch nur eine mäßige Strukturierung erreicht, die nur die Wertstufe „C“ zulässt. Eine Beeinträchtigung ist lediglich in Form der Kennartenarmut festzustellen gewesen, betroffen waren davon knapp 1/3 aller Bestände.

Da aus der jüngeren Vergangenheit detaillierte Vegetationserhebungen vorliegen, ist es möglich, direkte Vergleiche der heutigen Verbreitung dieses Lebensraumtyps mit dem Zustand von vor 20 Jahren zu ziehen.





Zu erkennen ist ein erheblicher Flächenrückgang in den letzten beiden Jahrzehnten. Seinerzeit betrug die vom Blauschillergrasrasen bedeckte Fläche etwa 2,15 ha, heute gibt es noch knapp 0,78 ha, das heißt 2/3 des ehemaligen Bestandes sind nicht mehr vorhanden.

### 3.2.7 Schwellenwerte

#### Lebensraumtyp

LRT	Wertstufen	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert
*6120	A + B + C	0,7733 ha	0,7000 ha
*6120	A + B	0,5182 ha	0,4500 ha
*6120	A	0,1277 ha	0,1000 ha

#### Nutzung

LRT	Code	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert
*6120	GB	0,0276 ha	(0 ha)*
*6120	NK	0,0468 ha	(0 ha)*
*6120	NP	0,7000 ha	0,7000 ha

#### Gefährdungen

LRT	Code	Gesamtfläche	(oberer) Schwellenwert
*6120	185	0,2551 ha	(0 ha)*

\* Angabe eines sinnvollen Wertes nicht möglich



RL SW	RL HE	RL D	FFH- Anh.	BArt- SchV	Gefäßpflanzen
.	V	.	.	.	Ononis repens ssp. procurrens Kriechende Hauhechel
3	V	.	.	.	Phleum phleoides Steppen-Lieschgras
2	2	3	.	.	Silene otites Ohrlöffel-Leimkraut

### 3.3.2 Fauna

Siehe Kap. 3.1.2

### 3.3.3 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)

#### Code Bezeichnung

AGB	Vergraster Bestand
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AMS	Moosreichtum
GBD	Binnendüne

### 3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Code	Bezeichnung	Fläche (ha)
NP	Pflegemaßnahme	0,1114 ha

### 3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Code	Bezeichnung	Lage
-		

### 3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (ha)	Prozent
6214	Halbtrockenrasen sandig-lehmiger basenreicher Böden (Koelerio-Phleion phleoides)	C	0,1114	0,25 %
	Gesamt		0,1114	0,25 %

Der recht einheitlich aufgebaute Bestand war nicht sonderlich artenreich (Wertstufe „C“) und wies auch keine ausgeprägte Strukturierung auf

(ebenfalls Wertstufe „C“), so dass trotz fehlender Beeinträchtigungen keine bessere Bewertung als „durchschnittlicher oder beschränkter“ Erhaltungszustand“ (Wertstufe „C“) möglich war.

### 3.3.7 Schwellenwerte

#### Lebensraumtyp

<b>LRT</b>	<b>Wertstufen</b>	<b>Gesamtfläche</b>	<b>(unterer) Schwellenwert</b>
6214	C	0,1114 ha	0,1000 ha

#### Nutzung

<b>LRT</b>	<b>Code</b>	<b>Gesamtfläche</b>	<b>(unterer) Schwellenwert</b>
6214	NP	0,1114 ha	0,1114 ha

#### Gefährdungen

<b>LRT</b>	<b>Code</b>	<b>Gesamtfläche</b>	<b>(oberer) Schwellenwert</b>
6214	–		

### 3.4 LRT \* 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen

#### 3.4.1 Vegetation

Der flächenmäßig bedeutendste Lebensraumtyp des Gebietes wird ohne Zweifel von den Steppenrasen des *Allio-Stipetum capillatae* (Kopflauch-Pfriemengras-Flur) gestellt. Diese charakteristische Pflanzengemeinschaft basenreicher, konsolidierter Sande wird von den dichten Horsten des Pfriemengrases (*Stipa capillata*) beherrscht, zwischen die selten – und nur in den am besten strukturierten Beständen – als weiteres bezeichnendes Bestandesglied auch der Kugel-Lauch (*Allium sphaerocephalon*) eingestreut ist.

Betrachtet man die räumliche Verteilung dieser Gesellschaft, so ist die Beschränkung der Vorkommen auf die im historischen Kapitel erwähnten Altdünen evident. Westlich und östlich des Pfungstädter Weges finden sich nahezu geschlossene Bereiche, die von dieser Gesellschaft eingenommen werden, lediglich im Südosten ist ein lückigerer Bestand erkennbar. Dies hat seine Ursache in den im Laufe der Zeit aufgekommenen Kiefern, die im Zuge der natürlichen Sukzession zum Teil recht dichte Bestände ausbilden konnten. Bemerkenswert ist aber, dass nahezu sämtliche mehr oder weniger offenen Bereiche noch immer vom Steppenrasen besiedelt werden.

Eine Besonderheit in der Kopflauch-Pfriemengras-Flur (*Allio-Stipetum capillatae*) findet sich im Westen des Gebietes mit einer kleinen, aber seit langem stabilen Population des Zwergsonnenröschens (*Fumana procumbens*), ein in Hessen nur westlich und südlich von Darmstadt vorkommender Zwergstrauch, der zu den am stärksten bedrohten Arten dieses Bundeslandes gehört.

#### Übersicht zum Lebensraumtyp

<b>FFH-LRT * 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen</b>	
<b>Biotoptyp</b>	06.510 Sandtrockenrasen
<b>Pflanzengesellschaft</b>	<i>Allio sphaerocephali-Stipetum capillatae</i> (Kopflauch-Pfriemengras-Flur)
<b>Kennzeichnende Arten</b>	<b>Assoziations- / Verbandskennart (bzw. –differentialart)</b> <i>Allium sphaerocephalon</i> Kugel-Lauch <i>Linum perenne</i> Stauden-Lein <i>Stipa capillata</i> Haar-Pfriemengras <b>Ordnungskennarten</b> <i>Centaurea stoebe</i> Echte Rispenflockenblume <i>Euphorbia seguieriana</i> Steppen-Wolfsmilch <i>Festuca duvalii</i> Duvals Schafschwingel

						Silene otites	Ohrlöffel-Leimkraut					
						<b>Klassenkennarten</b>						
						Artemisia campestris	Feld-Beifuß					
						Asperula cynanchica	Hügel-Meister					
						Euphorbia cyparissias	Zypressen-Wolfsmilch					
						Festuca brevipila	Rauhbl. Schafschwingel					
						Festuca guestfalica	Harter Schafschwingel					
						Fumana procumbens	Zwergsonnenröschen					
						Helianthemum ovatum	Eiblättr. Sonnenröschen					
						Koeleria macrantha	Zierliche Kammschmiele					
						Ononis repens ssp. procurrens	Kriechende Hauhechel					
						Phleum phleoides	Steppen-Lieschgras					
						Potentilla incana	Sand-Fingerkraut					
						Potentilla neumanniana	Frühlings-Fingerkraut					
						Rhytidium rugosum	Laubmoos					
						Salvia pratensis	Wiesen-Salbei					
						Stachys recta	Aufrechter Ziest					
						Thuidium abietinum	Laubmoos					
					<b>Bezeichnende Begleiter</b>	<i>Moose / Flechten</i>						
						Cladonia rangiformis	Strauchflechte					
						Cladonia furcata subrangiformis	Strauchflechte					
						Hypnum cupressiforme lacunos.	Laubmoos					
					<b>Bemerkenswerte Arten</b>							
						<i>Gefäßpflanzen</i>						
					RL SW	RL HE	RL D	FFH-Anh.	BArt-SchV			
					2	2	3	.	.		Allium sphaerocephalon	Kugel-Lauch
					V	V	.	.	.		Asperula cynanchica	Hügel-Meister
					.	V	.	.	§		Dianthus carthusianorum	Karthäuser-Nelke
					3	3	3	.	.		Euphorbia seguieriana	Steppen-Wolfsmilch
					2	2!	3!	.	.		Festuca duvalii	Duvals Schwingel
					1	1	3	.	.		Fumana procumbens	Zwergsonnenröschen
					2	2	3	.	§		Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume
					2	2	2	.	.		Koeleria glauca	Blaugraues Schillergras
					V	3	.	.	.		Koeleria macrantha	Zierliche Kammschmiele
					2	2	1	.	§		Linum perenne	Stauden-Lein
					.	V	.	.	.		Ononis repens ssp. procurrens	Kriechende Hauhechel
					3	V	.	.	.		Phleum phleoides	Steppen-Lieschgras
					3	3	3	.	.		Potentilla incana	Sand-Fingerkraut
					2	2	3	.	.		Silene otites	Ohrlöffel-Leimkraut
					V	V	.	.	.		Stachys recta	Aufrechter Ziest
					3	3	3	.	§		Stipa capillata	Pfriemengras
					2	2	2	.	.		Thymus serpyllum	Sand-Thymian
										<b>Bemerkenswerte Arten</b>		
					RL SW	RL HE	RL D	FFH-Anh.	BArt-SchV		<i>Moose</i>	

–	.	3	.	.	Cladonia rangiformis	Strauchflechte
RL	RL	RL	FFH-	BArt-	<i>Moose</i>	
SW	HE	D	Anh.	SchV		
–	3	3	.	.	Cladonia furcata subrangiformis	Strauchflechte
–	3	3	.	.	Peltigera rufescens	Blattflechte
–	–	3	.	.	Rhytidium rugosum	Laubmoos
–	–	V	.	.	Thuidium abietinum	Laubmoos
–	–	V	.	.	Tortula ruraliformis	Laubmoos

### 3.4.2 Fauna

Siehe Kap. 3.1.2

### 3.4.3 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)

#### Code Bezeichnung

AAR	Besonderer Artenreichtum
ABS	Großes Angebot an Blüten und Samen
AFR	Flechtenreichtum
ALÜ	Lückiger Bestand
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AMS	Moosreichtum
GBD	Binnendüne
GOB	Offenböden
GOS	Offene Sandstelle
GRG	Stark reliefiertes Gelände

### 3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Code	Bezeichnung	Fläche (ha)
GB	Grünlandbrache	0,0057 ha
NP	Pflegemaßnahme	5,7823 ha

### 3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Code	Bezeichnung	Lage
185	Kennartenarmut	i
410	Verbuschung	i

### 3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

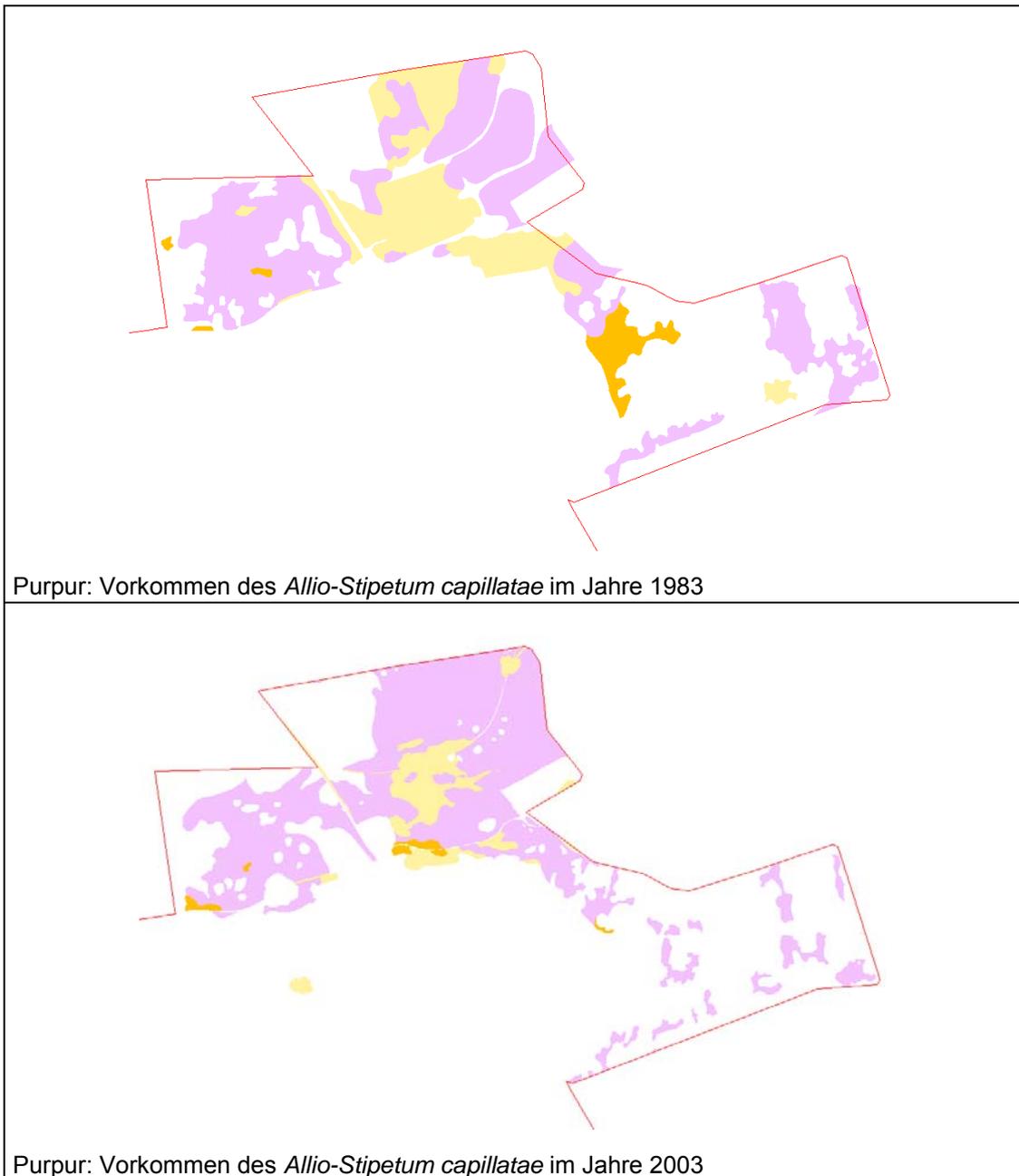
Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (ha)	Prozent
*6240	Subpannonische Steppen- Trockenrasen	A	0,0598	0,13 %
“	“	B	4,0603	9,00 %
“	“	C	1,6658	3,69 %
	Gesamt		5,7859	12,83 %

Die meisten Bestände weisen eine gute bis sehr gute Artenausstattung (Wertstufe B) auf und konnten wegen aufwertender Arten teilweise sogar mit der Wertstufe „A“ angesprochen werden. Nur auf relativ geringer Fläche erreichte das Arteninventar trotz etlicher vorhandener Arten nicht die für eine „B“-Bewertung notwendige Schwelle, so dass diese Bestände nur mit „C“ bewertet werden konnten.

Die Strukturierung der meisten Vorkommen war vergleichsweise gut, so dass jeweils die Wertstufe „B“ vergeben werden konnte. Durch fehlende oder nur geringe Beeinträchtigung konnten die Beeinträchtigungen fast überall mit „A“ bewertet werden.

Damit konnte für die beim Arteninventar mit „A“ bewerteten Bestände ein „hervorragender Erhaltungszustand“ (Wertstufe „A“) festgestellt werden; für die übrigen Bestände ergab sich ein „guter Erhaltungszustand“ (Wertstufe „B“). Lediglich die kennartenärmeren Bestände weisen derzeit einen „durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand“ auf (Wertstufe „C“).

Wie bei den Blauschillergrasrasen (LRT \*6120) kann auch für die Steppenrasen (LRT \*6240) der direkte Vergleich der heutigen Verbreitung dieses Lebensraumtyps mit dem Zustand von vor 20 Jahren gezogen werden.



Zu erkennen ist ein Flächenzuwachs im Norden auf Kosten der Blauschillergrasrasen, während im Südosten (unter dem dichter gewordenen Kiefernbestand) in den letzten beiden Jahrzehnten ein Flächenverlust zu verzeichnen ist. Seinerzeit betrug die vom Steppenrasen bedeckte Fläche etwa 4,77 ha, heute gibt es dagegen fast 5,79 ha, das heißt eine Ausdehnung um mehr als 20 %.

### 3.4.7 Schwellenwerte

#### Lebensraumtyp

<b>LRT</b>	<b>Wertstufen</b>	<b>Gesamtfläche</b>	<b>(unterer) Schwellenwert</b>
*6240	A + B + C	5,7858 ha	5,2000 ha
*6240	A + B	4,0708 ha	3,6000 ha
*6240	B	0,0598 ha	0,0500 ha

#### Nutzung

<b>LRT</b>	<b>Code</b>	<b>Gesamtfläche</b>	<b>(unterer) Schwellenwert</b>
*6240	NP	5,7801 ha	5,7801 ha

#### Gefährdungen

<b>LRT</b>	<b>Code</b>	<b>Gesamtfläche</b>	<b>(oberer) Schwellenwert</b>
*6240	185	0,4305 ha	(0 ha)*
*6240	410	0,0176 ha	0 ha

\* Angabe eines sinnvollen Wertes nicht möglich

### 3.5 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

#### 3.5.1 Vegetation

Die Bearbeitung des LRT 9130 erfolgte durch Hessen-Forst FIV Gießen; es wurden aber außer der LRT-Abgrenzung keine Daten zur Verfügung gestellt.

#### 3.5.2 Fauna

Zur Einschätzung der Laubwaldfläche wurde insbesondere die Fauna der Vögel in dem südlichen und westlichen Teilgebiet erfasst. Insgesamt wurden dort 5 faunistische Begehungen (03.05., 05.05., 20.05., 09.06., 24.06.) durchgeführt. Die Erfassung der Vögel erfolgte nach der Revierkartierungsmethode (BIBBY et al. 1995) teils durch direkte Beobachtung, teils durch Verhören und teils durch den Einsatz von Klangattrappen.

#### Gefährdete und bemerkenswerte Vogel- und Insektenarten des Waldes

Taxon	Code	Name	RLD	Populationsgröße	Status / Grund	Jahr
B	ANTHTRIV	Anthus trivialis		2-5	n/g	2003
B	COLUOENA	Columba oenas		15-20	n/g	2003
B	CORVMONE	Corvus monedula		10-15	n/g	2003
B	DENDMION	Dendrocopos minor		2-5	n/g	2003
B	JYNXTORQ	Jynx torquilla	2	4-8	n/z	2003
B	LUSCMEGA	Luscinia megarhynchos		12-20	n/t	2003
B	ORIOORIO	Oriolus oriolus		2-5	n/g	2003
B	PIPUVIRI	Picus viridis		2-5	n/g	2003
B	UPUPEPOP	Upupa epops	1	p	m/g	*2002*

Anmerkung: 2002\*) Daten aus: "Vogelschutzgebiets-Verträglichkeitsstudie für das EU-Vogelschutzgebiet "Griesheimer Sand", Gebiets-Nr. 6117-401 nach § 34 BNatSchG; \*2002) mdl. Mittl. STÜRZ, NABU-KV Darmstadt-Dieburg 2003

**Taxon:** M - Säugetiere, B - Vögel, R - Reptilien, A - Amphibien, F - Fische, I - Invertebraten;  
**Populationsgröße:** c - häufig, groß; r - selten, mittel bis klein; v - sehr selten, Einzelindividuen; p - vorhanden;  
**Status:** r - resident, n - Brutnachweis, w - Überwinterungsgast, m - wandernde/rastende Tiere, t - Totfund, s - Spuren, Fährten, sonstige indirekte Nachweise, j - nur juvenile Stadien, a - nur adulte Stadien, u - unbekannt, g - Nahrungsgast;  
**Grund:** g - gefährdet, e - Endemit, k - internationale Konvention, s - selten, i - Indikatorart, z - Zielart, t - gebiets- oder naturraumspezifische Art;

Im Frühjahr und Frühsommer konnten im Wald bemerkenswerte Vogelarten festgestellt werden. Am nördlichen Waldrand wurde *Anthus trivialis* (Baumpieper) mit einem Brutpaar determiniert; *Luscinia megarhynchos* (Nachtigall) besiedelte mit 6 Brutpaaren die Laubwaldbereiche. *Oriolus oriolus* (Pirol) wurde mit einem weiteren Brutpaar im südlichen Waldbereich beobachtet. *Dendrocopos minor* (Kleinspecht) wie auch *Picus viridis* (Grünspecht) sind ebenfalls Brutvögel in den Laubwaldbereichen. Der Biotop des Grünspechtes sind halboffene Mosaiklandschaften, Parks, Streuobstflächen, Feldgehölze und Randzonen von Laub- und Mischwäldern.

Althöhlen in Bäumen werden bevorzugt, Neuanlagen baut er gerne in Fäulnisherden. Die mittlere Größe der Brutreviere wird mit 3.2-5.3 km<sup>2</sup> angegeben (BEZZEL 1985). Er ist ein typischer Erdspecht, der mehr auf Ameisen spezialisiert ist.

Aufgrund des Vorkommens von Grünspecht wie auch Schwarzspecht (s.u.) gibt es ein entsprechendes Höhlenangebot, welches das Vorkommen von *Columba oenas* (Hohltaube) und *Corvus monedula* (Dohle) erklärt. Die Hohltaube ist ein stark an den Wald gebundener Vogel. Sie profitiert von den vorhandenen Spechthöhlen in alten Buchen, die sie als Bruthöhlen nutzt. Sie ist als Höhlenbrüter auf vorgefertigte Höhlen angewiesen, brütet aber hauptsächlich in natürlichen Fäulnishöhlen von Bäumen. Die Nahrungssuche findet im Offenland statt. Die Dohle hat ähnliche Habitatansprüche, brütet vorwiegend in lichten parkartigen Altholzbeständen, weniger in geschlossenen Buchenwäldern, sie ist Höhlenbrüter mit Nahrungssuche im Offenland auf Flächen mit niedriger oder fehlender Vegetation (BEZZEL 1993).

Bemerkenswertester Brutvogel ist in diesem Waldtyp zweifelsohne *Jynx torquilla* (Wendehals), ein Höhlenbrüter, der Anfang bis Mitte Mai an zwei Stellen am Waldrand regelmäßig verhört werden konnte. Später hatte sich mindestens im Westen ein Brutpaar gefunden, man hörte noch im Juni die Revierrufe. Zwei weitere Reviere wurden im östlich anschließenden Kiefernwald festgestellt.

Der Wald wird gelegentlich von *Upupa epops* (Wiedehopf) auf seinem Durchzug genutzt. Wie schon oben erwähnt, war er vor langer Zeit hier Brutvogel, ist jetzt als Durchzügler zu betrachten, wobei es nicht ausgeschlossen ist, dass er wieder als Brutvogel zurückkehrt. 2002 hatte STÜRZ (NABU, mdl. Mitt. 2003) 14 Tage lang seinen Ruf gehört, jedoch ohne Bruthinweis.

### 3.5.3 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)

**Vegetation:** Vom Bearbeiter des Lebensraumtyps wurden keine Daten zur Verfügung gestellt.

**Fauna:** Die wichtigsten Habitatstrukturen für die Avifauna im Wald sind die alten Bäume mit ihren Fäulnis- und Spechthöhlen. Hiervon profitieren die oben beschriebenen Höhlenbrüter (Hohltaube, Dohle, Wendehals, Grünspecht, Kleinspecht und die VSRL Anh. I-Arten Schwarzspecht, Mittelspecht s.u.). Wichtig ist aber auch die im Gebiet vorhandene Kombination verschiedener Lebensräume (Wald-Offenland), was den Biotopansprüchen einiger Arten (Hohltaube, Dohle, Wendehals) genau entspricht.

### 3.5.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Code	Bezeichnung	Fläche (ha)
FG	Grenzwirtschaftswald	4,9143 ha

### 3.5.5 Beeinträchtigungen und Störungen

**Vegetation:** Vom Bearbeiter des Lebensraumtyps wurden keine Daten zur Verfügung gestellt.

**Fauna:** Aus faunistischer Sicht stellt der Kiefernforst im Südwesten eine Beeinträchtigung der Avifauna dar. Dieser Waldbereich ist monoton, strukturarm, setzt sich nur aus einer Altersklasse zusammen und bietet für gebietstypische gefährdete Vogelarten praktisch keine Brutmöglichkeiten.

### 3.5.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (ha)	Prozent
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	A	0,9323	2,07 %
"	"	B	3,9820	8,83 %
	Gesamt		4,9143	10,90 %

Angegeben ist die Fläche aufgrund der von Hessen-Forst FIV Gießen zur Verfügung gestellten Datei („ArcView-Shape“), in welcher der gesamte Buchenwald als zur Wertstufe „B“ gehörig angegeben wurde. Der im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung (HB) erfasste Teil des Buchenwaldes wird hier vorgabegemäß als zur Wertstufe „A“ gehörig betrachtet und ist – wie auch die vorhandenen Waldwege bzw. Gebäudeflächen – aus der „B“-Fläche herausgerechnet worden. Die Grundlagen der vorgenommenen Einstufung wurden den Gutachtern nicht mitgeteilt.

### 3.5.7 Schwellenwerte

#### Lebensraumtyp

LRT	Wertstufen	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert
9130	A + B	4,9143 ha	4,9143 ha
9130	A	0,9323 ha	0,9323 ha

#### Nutzung

LRT	Code	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert
9130	FG	4,9143 ha	4,9143 ha

### Gefährdungen

Angaben zu Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen wurden den Gutachtern vom Bearbeiter des LRT 9130 nicht zur Verfügung gestellt.

## 4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)

### 4.1. FFH-Anhang II-Arten

#### 4.1.1. Silberscharte (*Jurinea cyanooides*)

Die im Anhang II der FFH-Richtlinie als eine der wenigen innerhalb Deutschlands vorkommenden prioritären Arten aufgeführte *Jurinea cyanooides* (Silberscharte) kam bis in die 70er Jahre des letzten Jahrhunderts regelmäßig auf der Griesheimer Düne vor. Zumindest seit Anfang der 80er Jahre konnte kein Nachweis mehr erbracht werden

*Jurinea cyanooides* bildet vergleichsweise große, schwere Samen, was in Zusammenhang mit dem Umstand, dass die Art offenbar keine Samenbank ausbildet, eine eingeschränkte Ausbreitungsfähigkeit zur Folge hat. Dementsprechend wurden auch bis in die jüngere Vergangenheit in den hessischen Sandgebieten keine erfolgreichen Neuansiedlungen bekannt. Seit einigen Jahren hat sich dies insofern geändert, als sich nun – im Zuge der im Verbund betriebenen, sukzessive ausgeweiteten Beweidung – nicht nur die Individuenzahlen einzelner Populationen deutlich erhöht zu haben scheinen (so beispielsweise im nur wenige Kilometer entfernten geplanten FFH-Gebiet „Weißer Berg“), sondern vereinzelt auch Neubesiedlungen festzustellen sind. Hierzu ist seit diesem Jahr auch die Griesheimer Düne zu rechnen, wo Dipl.-Biologe Carsten Eichberg (TU Darmstadt) im Sommer 2003 ein kleines Vorkommen der Art östlich des Pfungstädter Weges feststellte und diese Beobachtung den Gutachtern freundlicherweise zur Kenntnis brachte.

Daraufhin wurde die Grunddatenerfassung auf freiwilliger Basis um die nachstehend dargelegte Bearbeitung des Vorkommens erweitert.

##### 4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Das Vorkommen von *Jurinea cyanooides* (Silberscharte) wurde optisch erfasst, die „Individuenzahl“ der Population ermittelt und der Mittelpunkt der Population mittels GPS erfasst. Dabei wurden als „Individuen“ jene (oberirdischen) Pflanzentriebe gezählt, die – soweit erkennbar – oberirdisch nicht miteinander verwachsen waren. Gleichwohl ist bei der Silberscharte davon auszugehen, dass unterirdisch über Wurzeläusläufer viele dieser als „Individuen“ gezählten Triebe miteinander verbunden sind, weshalb es sich im vorliegenden Fall bei den blühenden Exemplaren möglicherweise sogar nur um eine einzige Pflanze handelt. (Anders verhält es sich selbstverständlich mit den festgestellten Keimlingen.)

Um bei zukünftigen Untersuchungen weitergehende Aussagen zur Entwicklung der Art treffen zu können, wurde das Vorkommen zusätzlich in

Form einer Rasterkartierung erfasst (siehe Karte 3.1 im Anhang). Weitere Einzelheiten zur Methodik der Rasterkartierung siehe Kap. 4.4.1.

Die Bewertung erfolgte anhand des von SCHWABE-KRATOCHWIL & ERNST (2003) entwickelten Bewertungsrahmens<sup>2</sup>.

#### **4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen**

Nachfolgend sind jene vor Ort festgestellten Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen angeführt, die der Art offenbar zuträglich sind.

<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>
-------------	--------------------

ALÜ	Lückiger Bestand
GBD	Binnendüne
GOB	Offenböden

#### **4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)**

Die festgestellte Population ist mit insgesamt 17 gezählten Individuen (zur Frage des „Individuums“ bei *Jurinea cyanoides* siehe Kap. 4.1.1.1), darunter 5 Keimlingen, sehr klein. Die 12 gezählten, durchweg reich blühenden älteren Exemplare wuchsen in drei nahe beieinander stehenden Gruppen, bei denen von jeweils einer Pflanze, möglicherweise sogar nur von einem einzigen Pflanzenindividuum auszugehen ist

#### **4.1.1.4 Beeinträchtigung und Störungen**

Beeinträchtigungen und Störungen des Wuchsortes bzw. der Population wurden nicht festgestellt.

#### **4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes**

Überraschenderweise konnte die seit mehr als 25 Jahren verschollen geglaubte Silberscharte (*Jurinea cyanoides*) wieder nachgewiesen werden. Mit dem folgenden Bewertungsrahmen wird die Fundstelle charakterisiert:

---

<sup>2</sup> Vorläufiger Bewertungsrahmen, Stand 6.3.2003, als Entwurf vom Hessischen Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Standort Gießen, zur Verfügung gestellt.

Bestand - (17 Exemplare, davon 12 blühend):

BEWERTUNGS-KRITERIEN	A - sehr gut	B - gut	C - mittel – schlecht
<b>Populationsgröße</b>	> 500 Triebe*	50 - 500 Triebe	<50 Triebe
<b>Habitate und Strukturen</b>	Kennartenreiche Ausbildung des Jurineo-Koelerietum glaucae	Mäßig kennartenreiche Ausbildung des Jurineo-Koelerietum glaucae	Basalgesellschaft des Koelerion glaucae
	> 8 A, V, O Kennarten, blühende Pflanzen aus Gesamtbestand > 70 %	5- 8 A, V, O Kennarten, blühende Pflanzen aus Gesamtbestand 50-70 %	< 5 A, V, O Kennarten, blühende Pflanzen aus Gesamtbestand > 30 %
	Flächiges Vorkommen der Gesellschaft > 1000 qm	Flächiges Vorkommen der Gesellschaft < 1000 qm	lineare Ausbildung
	Gesellschaft liegt im Biotopverbund	Biotopverbund ist unterbrochen	Isoliertes Vorkommen abseits der Hauptvorkommen
<b>Beeinträchtigungen und Gefährdungen</b>	Keine	Gering	Erheblich
	Intakter offener Sandrasen	In Teilen offener Sandrasen	Restvorkommen mit stark zurückgehenden Beständen
	Störzeiger < 5 % Gehölzanflug < 5%	Störzeiger < 30 % Gehölzanflug < 30 %	Gesellschaft bedrängt durch Nährstoffzeiger > 50%  Bedrängt durch Neophyten

Bewertung des Erhaltungszustandes der Population	
Bewertungsparameter	Wertstufe
Populationsgröße und –struktur	<b>C</b>
Artspezifische Habitatstrukturen	<b>B</b>
Beeinträchtigungen und Störungen	<b>A - B</b>
<b>Erhaltungszustand der Population</b>	<b>B</b>

Inwieweit die erst in jüngster Zeit entstandene Population dauerhaft erhalten bleibt bzw. sich auszuweiten vermag, lässt sich derzeit nicht beurteilen. Festzustellen bleibt jedoch, dass die standörtlichen Bedingungen am Wuchsort der Art zuträglich sind, was sich auch darin äußert, dass im Herbst 2003 neben den drei oberirdisch deutlich getrennten „Pflanzen“ mit insgesamt 12 Blühtrieben immerhin auch fünf Keimlinge zu beobachten waren. Der Standort auf einem flachen Dünenrücken ist bis in den Oberboden kalkreich, die Sande sind trotz einer gewissen Konsolidierung („*Jurineo-Koelerietum glaucae stipetosum*“) noch vergleichsweise locker und der Moosbewuchs ist (noch) nicht flächendeckend ausgebildet.

#### **4.1.1.6 Schwellenwerte**

Da nicht klar ist, ob es sich um ein dauerhaftes Vorkommen oder nur um eine vorübergehende Ansiedlung handelt, wird auf die Angabe eines Schwellenwertes verzichtet.

## 4.1.2 Spanische Fahne (*Euplagia quadripunctaria*)

### 4.1.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Dreimalige Suche nach Vorkommen von *Euplagia quadripunctaria* während der Hauptflugzeit im Juli (25.07., 29.07., 09.08.) beim Blütenbesuch an allen besonnten Außen- und Binnensäumen der Wald- und Gehölzbereiche (vgl. ERNST 2003). Auf Lichtfang wurde verzichtet.

### 4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Wichtigste Habitatstrukturen sind die jährlich reich blühenden Außen- und Binnensäume an Wald- und Wegrändern. Die Hauptnektarpflanze ist *Eupatorium cannabinum* (Wasserdost) sowie *Cirsium* spp. (Distel-Arten), bevorzugte Raupennahrungspflanzen sind Himbeere (*Rubus idaeus*) oder Fuchs' Haingreiskraut (*Senecio ovatus*). Alle genannten Arten sind im Gebiet nicht vertreten oder spielen – wie im Falle von *Cirsium* spp. – keine nennenswerte Rolle. An nachrangigen Raupennahrungspflanzen kommt im Gebiet lediglich der Gew. Natternkopf bzw. Stolzer Heinrich (*Echium vulgare*) vor.

### 4.1.2.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Die Tiefe der Arterfassung lässt keinen gesicherten Schluss zur Populationsgröße zu, die auch jährlich witterungsbedingt schwanken kann. Am 25.07.03 wurde zunächst an einer Böschung ein Exemplar nördlich unweit des Sandkiefernwaldes beobachtet. Während der folgenden Begehung am 29.07.03 wurde ebenfalls ein einziges Tier im Bereich einer Lichtung im nordöstlichen Kiefernwald fliegend determiniert.

Es ist daher davon auszugehen, dass die Habitatansprüche der Spanischen Flagge innerhalb des geplanten FFH-Gebietes nur allenfalls eingeschränkt erfüllt werden. Bereits aus den oben angeführten hauptsächlichen Raupennahrungspflanzen lässt sich ersehen, dass es sich bei der Spanischen Flagge keinesfalls um eine charakteristische Art der offenen, stark besonnten („trocken-heißen“) Sand- und Steppenrasen handelt. Rückzugsmöglichkeiten bestehen – in eingeschränktem Umfang – allenfalls in den mit Gehölzen bestockten Gebietsteilen.

### 4.1.2.4 Beeinträchtigung und Störungen

Die größte Beeinträchtigung für *Euplagia quadripunctaria* ist offenbar der Mangel an geeigneten Nektarpflanzen in der gesamten *Griesheimer Düne und Eichwäldchen*. Inwieweit die diesjährige große Trockenheit

(Jahrhundertsommer) sich auf potenzielle Nektarpflanzen negativ ausgewirkt hat, ist unbekannt.

Es bleibt jedoch festzuhalten, dass das Gebiet für die Spanische Flagge nur als bestenfalls suboptimal einzuschätzen ist.

#### 4.1.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

<b>Bewertung der Population</b>		
<b>Bewertungsparameter</b>	<b>Räumlicher Bezug</b>	<b>Wertstufe</b>
Relative Größe (= Population)	Naturräumliche Einheit	C
	Bundesland	C
Relative Seltenheit (fakultativ)	Naturräumliche Einheit	C
	Bundesland	C
Biogeographische Bedeutung	Naturräumliche Einheit	C
	Bundesland	C
<b>Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art</b>	<b>Naturräumliche Haupteinheit</b>	<b>C</b>
	<b>Bundesland</b>	<b>C</b>

Die bisherige Datenlage lässt kaum Aussagen über den Erhaltungszustand von *Euplagia quadripunctaria* zu.

<b>Bewertung des Erhaltungszustandes der Population</b>	
<b>Bewertungsparameter</b>	<b>Wertstufe</b>
Artspezifische Habitatstrukturen	C
Populationsgröße und -struktur	C
Beeinträchtigungen und Störungen	C
<b>Erhaltungszustand der Population</b>	<b>C</b>

#### 4.1.2.6 Schwellenwerte

<b>Schwellenwert</b>	<b>Wertstufe</b>
≥ 10 Ind. Spanische Fahne / 2 Begehungen / 100 m Saumstrecke	A
< 10 Ind. Spanische Fahne / 2 Begehungen / 100 m Saumstrecke	B
< 3 Ind. Spanische Fahne / 2 Begehungen / 100 m Saumstrecke	C

## 4.2. Arten der Vogelschutzrichtlinie

Untersucht werden sollten die Vorkommen von *Lullula arborea* (Heidelerche) und *Caprimulgus europaeus* (Ziegenmelker); ebenso wurden die im Anhang I der VSRL aufgeführten Vogelarten *Dryocopus martius* (Schwarzspecht) und *Lanius collurio* (Neuntöter) zusätzlich untersucht.

Nicht veröffentlichte recherchierte Daten von Mailänder Geo Consult (2002) weisen den Ziegenmelker als hiesigen potenziellen Brutvogel (1 BP) aus, weiterhin Brutvorkommen von *Dendrocopos medius* (Mittelspecht) und *Picus canus* (Grauspecht).

Nicht festgestellt wurden Wiedehopf und Heidelerche. Der Ziegenmelker konnte trotz dreifacher nächtlicher Nachsuche mit Klangattrappe ebenfalls nicht nachgewiesen werden, ebenso der Mittelspecht, der auch mittels Klangattrappe Anfang Mai nicht erfasst werden konnte. Dennoch wird auf den Mittelspecht im folgenden Text eingegangen, da die Brutbeobachtung erst ein Jahr zurückliegt.

### 4.2.1 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

#### 4.2.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Methode der Arterfassung orientierte sich an den Vorgaben der Staatlichen Vogelschutzbehörde für Hessen, Saarland und Rheinland-Pfalz des methodischen Leitfadens zur Erfassung der einzelnen Brutvogelarten für das SPA-Monitoring (SVW 2002): 5 Waldbegehungen und Suche potenzieller Mittelspechthöhlen / Verhören / Einsatz von Klangattrappe am 03.05. und 05.05.03 / Kontrollgänge (20.05., 09.06., 24.06.) mit Fernglas.

#### 4.2.1.2 Artspezifische Lebensraumstrukturen Habitatstrukturen bzw.

Der Mittelspecht ist in seinem Vorkommen ausschließlich an Bestände mit Eiche gebunden. Er bewohnt ursprünglich alte Eichenwälder, primär die Hartholzauen und Flusstalwaldgesellschaften sowie Laub- und Mischwälder mit eingestreuten Eichen. Als Sekundärbiotope nutzt er auch Parks oder extensive Streuobstflächen, die sich ausschließlich im Anschluss an Eichenwälder befinden. Die Reviergröße für ein Brutpaar wird mindestens mit 3,3 ha (BEZZEL 1985), in größeren Eichenwaldflächen mit 20 ha angegeben. Seine Bruthöhlen baut er meist in geschädigten Laubbäumen. Auch nutzt er oft über Jahre dieselbe Bruthöhle. In alten Stieleichenwäldern erzielt er aufgrund seiner speziellen Ernährungsweise seine größten Bestände.

Ein Teil des Untersuchungsgebietes setzt sich aus Wald mit Eichenvorkommen zusammen, die für die Art als Lebensraum offenbar gut geeignet sind.

#### 4.2.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Die Art ließ sich trotz Einsatz einer Klangattrappe nicht nachweisen, obwohl die Tiere Anfang Mai noch gut reagieren, aber laut „Vogelschutzgebiets-Verträglichkeitsstudie Griesheimer Sand“ (Mailänder Geo Consult 2002) wurde letztes Jahr ein Brutpaar in den mit Eichen durchsetzten Laubwald festgestellt. Auch WOLF (HGON, mdl. Mittl. 2003) bestätigte das letztjährige Vorkommen der Art im Gebiet.

Aufgrund der durchschnittlichen Gelegegröße und Mortalität ist dann von einer Populationsgröße zwischen 2-5 Exemplaren auszugehen.

#### 4.2.1.4 Beeinträchtigung und Störungen

Durch forstliche Nutzung konnte sich Alt- und Totholz nur in bestimmten Waldbereichen entwickeln.

Großflächige Aufforstung mit Kiefern im Südwesten.

Relativ kleiner Alteichenbestand lässt kaum mehr als 1-2 Brutpaare zu.

#### 4.2.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes des Mittelspechtes

Bewertung der Population		
Bewertungsparameter	Räumlicher Bezug	Wertstufe
Relative Größe (= Population)	Naturräumliche Einheit	C
	Bundesland	C
Relative Seltenheit (fakultativ)	Naturräumliche Einheit	C
	Bundesland	C
Biogeographische Bedeutung	Naturräumliche Einheit	C
	Bundesland	C
<b>Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art</b>	<b>Naturräumliche Haupteinheit</b>	<b>C</b>
	<b>Bundesland</b>	<b>C</b>

Bewertung des Erhaltungszustandes der Population	
Bewertungsparameter	Wertstufe
Artspezifische Habitatstrukturen	C
Populationsgröße und -struktur	B
Beeinträchtigungen und Störungen	C
<b>Erhaltungszustand der Population</b>	<b>C</b>





#### 4.2.1.6 Schwellenwerte

Schwellenwert	Wertstufe
1 Mittelspecht-Brutpaar / $\leq 4$ ha	A
1 Mittelspecht-Brutpaar / 4-10 ha	B
1 Mittelspecht-Brutpaar / $\geq 11$ ha	C

## 4.2.2 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

### 4.2.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Mehrfache Gebietsbegehung und Suche potenzieller Schwarzspechthöhlen im Wald / Verhören / Einsatz von Klangattrappe.

### 4.2.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Der Schwarzspecht besiedelt hauptsächlich Buchen-Tannenwälder und reine Buchenwälder mit vorwiegend geradwüchsigen, hoch astfreien Stämmen als Brutbäume. Lichte, nicht zu dichte Altholzbestände werden dabei bevorzugt. Die Höhlen werden 5-18 m hoch vor allem in Buchen, seltener in Tannen und Kiefern angelegt. Das Mindestbaumalter liegt bei Buchen um 80-100 Jahren, bei Kiefern um 80-90 Jahren. Entscheidend für die Wahl der Höhlenbäume ist neben einem entsprechenden Stammumfang ein freier Anflug (HÖLZINGER 1987). *Dryocopus martius* benötigt zur Deckung seines Nahrungsbedarfes große Reviere mit Ausdehnungen von 350-400 ha und oft größer, wobei gleichzeitig besetzte Bruthöhlen mindestens 900 m auseinander liegen.

Im Untersuchungsgebiet stocken geeignete Buchen vor allem in den Buchen-Altbeständen im Südwesten des Gebietes: Viele der dort befindlichen Buchen weisen bereits Schwarzspechthöhlen auf und dokumentieren das Auftreten des Schwarzspechtes. Auch der östliche Sandkiefernwald der *Griesheimer Düne und Eichwäldchen* gehört zum Revier des Schwarzspechtes, hier trifft man ihn jedoch ausschließlich bei der Nahrungssuche.

### 4.2.2.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Mehrfaches Verhören von Mai bis Juli bestätigte das Vorkommen eines Brutpaares im westlichen Buchenwald.

### 4.2.2.4 Beeinträchtigung und Störungen

Durch forstliche Nutzung konnte sich Alt- und Totholz nur eingeschränkt entwickeln.

Die relativ kleine Waldfläche lässt nur maximal ein Brutpaar wegen des sehr großen Raumanspruches der Art zu.

#### 4.2.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes des Schwarzspechtes

<b>Bewertung der Population</b>		
<b>Bewertungsparameter</b>	<b>Räumlicher Bezug</b>	<b>Wertstufe</b>
Relative Größe (= Population)	Naturräumliche Einheit	C
	Bundesland	C
Relative Seltenheit (fakultativ)	Naturräumliche Einheit	C
	Bundesland	C
Biogeographische Bedeutung	Naturräumliche Einheit	C
	Bundesland	C
<b>Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art</b>	<b>Naturräumliche Haupteinheit</b>	<b>C</b>
	<b>Bundesland</b>	<b>C</b>

<b>Bewertung des Erhaltungszustandes der Population</b>	
<b>Bewertungsparameter</b>	<b>Wertstufe</b>
Artspezifische Habitatstrukturen	C
Populationsgröße und –struktur	B
Beeinträchtigungen und Störungen	C
<b>Erhaltungszustand der Population</b>	<b>C</b>

#### 4.2.2.6 Schwellenwerte

<b>Schwellenwert</b>	<b>Wertstufe</b>
1 Schwarzspecht-Brutpaar / $\leq 300$ ha	A
1 Schwarzspecht-Brutpaar / 300-400 ha	B
1 Schwarzspecht-Brutpaar / $\geq 400$ ha	C

## 4.2.3 Grauspecht (*Picus canus*)

### 4.2.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Methode der Arterfassung orientierte sich an den Vorgaben der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Saarland und Rheinland-Pfalz des methodischen Leitfadens zur Erfassung der einzelnen Brutvogelarten für das SPA-Monitoring (SVW 2002): Mehrfache Gebietsbegehung und Suche potenzieller Bruthöhlen im Wald / Verhören / Einsatz von Klangattrappe.

### 4.2.3.2 Artspezifische Lebensraumstrukturen Habitatstrukturen bzw.

Der Biotop des Grauspechtes sind reich gegliederte Landschaften mit hohem Anteil an offenen Flächen, oft in kleinen Laubhölzern, aber auch in ausgedehnten, nicht zu stark geschlossenen Laub- und Mischwäldern, z. B. Parkanlagen, Alleen, Friedhöfe, Gärten, Streuobstwiesen, Feldgehölze, Buchen- und Eichenmischwälder, besonders Auwälder. Dort baut er auch seine Bruthöhlen meist ab April. Oft kommt er zusammen mit dem Grünspecht vor, aber die Präferenzen des Grauspechtes liegen mehr im Inneren des Waldes. Die Größe der Balzreviere liegt bei 1-2 km<sup>2</sup>, wobei der Mindestabstand der Bruthöhlen mehr als 1 km misst. Bei der Nahrungssuche entfernt sich der Grauspecht bis 1,2 km von seiner Bruthöhle. Hierbei ist er weniger als der Grünspecht auf Ameisen spezialisiert, deren Puppen und Imagines er hauptsächlich frisst, daneben andere Insekten sowie Beeren und Obst.

Im Untersuchungsgebiet existieren geeignete Laubbäume, wo er seine Höhlen anlegen könnte.

### 4.2.3.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Gelegentliches Rufen, Antworten und Anfliegen zur Klangattrappe im Mai und Juni bestätigte das Vorkommen eines potenziellen Brutpaares. Auch in der „Vogelschutzgebiets-Verträglichkeitsstudie Griesheimer Sand“ (Mailänder Geo Consult 2002) ist das Vorkommen des Grauspechtes aufgeführt.

### 4.2.3.4 Beeinträchtigung und Störungen

Durch forstliche Nutzung in der Vergangenheit konnte sich Alt- und Totholz (stellenweise) nur eingeschränkt entwickeln.

Die relativ kleine Waldfläche lässt wegen der sehr großen Raumannsprüche der Art nur maximal ein Brutpaar zu.

### 4.2.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes des Grauspechtes

<b>Bewertung der Population</b>		
<b>Bewertungsparameter</b>	<b>Räumlicher Bezug</b>	<b>Wertstufe</b>
Relative Größe (= Population)	Naturräumliche Einheit	C
	Bundesland	C
Relative Seltenheit (fakultativ)	Naturräumliche Einheit	C
	Bundesland	C
Biogeographische Bedeutung	Naturräumliche Einheit	C
	Bundesland	C
<b>Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art</b>	<b>Naturräumliche Haupteinheit</b>	<b>C</b>
	<b>Bundesland</b>	<b>C</b>

<b>Bewertung des Erhaltungszustandes der Population</b>	
<b>Bewertungsparameter</b>	<b>Wertstufe</b>
Artspezifische Habitatstrukturen	C
Populationsgröße und –struktur	C
Beeinträchtigungen und Störungen	C
<b>Erhaltungszustand der Population</b>	<b>C</b>

### 4.2.3.6 Schwellenwerte

<b>Schwellenwert</b>	<b>Wertstufe</b>
1 Grauspecht-Brutpaar / ≤ 200 ha	A
1 Grauspecht-Brutpaar / 200-300 ha	B
1 Grauspecht-Brutpaar / ≥ 300 ha	C

## 4.2.4 Neuntöter (*Lanius collurio*)

### 4.2.4.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Methode der Arterfassung orientierte sich an den Vorgaben der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Saarland und Rheinland-Pfalz des methodischen Leitfadens zur Erfassung der einzelnen Brutvogelarten für das SPA-Monitoring (SVW 2002): Mehrfache Gebietsbegehung und Absuchen potenzieller Sitzwarten und Brutstandorte im Offenland mittels Fernglas / Verhören / Revierkartierung nach BIBBY et al. (1995).

### 4.2.4.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Der Neuntöter bewohnt gerne offene bis halboffene, vielseitig strukturierte und zumeist extensiv genutzte Kulturlandschaften mit Gebüsch und Hecken. Aber er siedelt auch mitten im Wald in größeren Schlagfluren und Windbruchflächen in noch frühen Sukzessionsstadien mit niedrigem Gehölzaufwuchs, in Stauden- und Krautfluren oder an warmen Waldrändern. Voraussetzung für ein Vorkommen des Neuntötters sind geeigneter Bewuchs zur Nestanlage und freie Flächen als Nahrungsraum. Stachel- und dornenbewehrte Nestunterlagen werden bevorzugt, ganz besonders Schlehe (*Prunus spinosa*) und Heckenrose (*Rosa canina*) (HÖLZINGER 1987).

### 4.2.4.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Insgesamt konnten 5 Brutpaare im Gebiet beobachtet werden, die Revierzentren befanden sich allesamt in den Waldrandbereichen sowohl im Westen wie auch im Osten. Ein sechstes Brutpaar befand sich im nahen Umfeld des untersuchten Gebietes in einer jungen Heckenpflanzung nördlich des Sandkiefernwaldes.

Insgesamt ist von einer Populationsgröße zwischen  $\geq 10$ -20 Tieren auszugehen (5 BP  $\approx$  10 Adulttiere + 10 Juvenile).

### 4.2.4.4 Beeinträchtigung und Störungen

Geringe Störungen der Neuntöter-Reviere im Einflussbereich landwirtschaftlicher Flächen während deren Bearbeitung.

Erhöhte Störungen im Einflussbereich landwirtschaftlicher Flächen während der Ernte mit mehreren Personen (Erdbeerfelder südlich des Kiefernwaldes).

Beeinträchtigung im Einflussbereich landwirtschaftlicher Flächen durch Biozid-Anwendung.

Störungen durch Spaziergänger mit freilaufenden Hunden.

#### 4.2.4.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

<b>Bewertung der Population</b>		
<b>Bewertungsparameter</b>	<b>Räumlicher Bezug</b>	<b>Wertstufe</b>
Relative Größe (= Population)	Naturräumliche Einheit	B
	Bundesland	C
Relative Seltenheit (fakultativ)	Naturräumliche Einheit	B
	Bundesland	C
Biogeographische Bedeutung	Naturräumliche Einheit	B
	Bundesland	C
<b>Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art</b>	<b>Naturräumliche Haupteinheit</b>	<b>B</b>
	<b>Bundesland</b>	<b>C</b>

<b>Bewertung des Erhaltungszustandes der Population</b>	
<b>Bewertungsparameter</b>	<b>Wertstufe</b>
Artspezifische Habitatstrukturen	B
Populationsgröße und –struktur	B
Beeinträchtigungen und Störungen	C
<b>Erhaltungszustand der Population</b>	<b>B</b>

#### 4.2.4.6 Schwellenwerte

<b>Schwellenwert</b>	<b>Wertstufe</b>
≥ 6 Neuntöter-Brutpaare / Gebiet	A
≥ 3 Neuntöter-Brutpaare / Gebiet	B
≤ 2 Neuntöter-Brutpaare / Gebiet	C

## 4.3 FFH-Anhang IV-Arten

### 4.3.1 Methodik

Für das untersuchte Gebiet wurde kein Vorkommen von *Lacerta agilis* (Zauneidechse) im Standarddatenbogen angegeben. Die Bearbeitung dieser Art war nicht Gegenstand der Untersuchungen, die diesjährigen Artnachweise erfolgten daher ausschließlich durch Zufallsfunde

### 4.3.2 Ergebnisse

Auf der *Griesheimer Düne und Eichwäldchen* wurden an insgesamt 6 Stellen, die sich primär im westlichen Areal konzentrierten, Exemplare der Zauneidechse gefunden. Ein weiteres Vorkommen wurde im nahen Umfeld des untersuchten Gebietes in einer jungen Heckenpflanzung nördlich des Sandkiefernwaldes entdeckt. Die Tiere besiedelten Säume sowie vegetationsarme Flächen mit Übergängen zu gras- und krautreicher Vegetation, außerdem sehr locker mit Kiefern überstellte Bereiche mit teils lückiger und teils dichter Vegetation im Wechsel. Die Art findet in diesen besonnten Bereichen mit Saumcharakter hervorragende artspezifische Habitatstrukturen. Zur Populationsgröße kann keine genaue Aussage gemacht werden; man kann für das Gebiet *Griesheimer Düne und Eichwäldchen* jedoch zumindest von einem sehr guten stabilen Vorkommen ausgehen.

### 4.3.3 Bewertung

Aus faunistischer Sicht ist das Vorkommen von *Lacerta agilis* im Gebiet bedeutend, denn die Art ist landesweit wie auch bundesweit gefährdet (Rote Liste Hessen 3, Rote Liste Deutschland 3).

## 4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

### 4.4.1 Methodik

#### Flora:

Im Rahmen der Grunddatenerfassung zum geplanten FFH-Gebiet *Griesheimer Düne und Eichwäldchen* wurde zur besseren Beurteilung der Standortverhältnisse und im Hinblick auf das Gebietsmonitoring eine Rasterkartierung der nachfolgend aufgeführten vier Indikatorarten durchgeführt.

- *Ajuga chamaepitys* (Gelber Günsel)
- *Alyssum montanum* ssp. *gmelinii* (Sand-Steinkraut)
- *Fumana procumbens* (Zwergsonnenröschen)
- *Kochia laniflora* (Sand-Radmelde)

Dabei wurde über das gesamte Untersuchungsgebiet (gemeldetes FFH-Gebiet einschließlich der nördlich angrenzenden beauftragten Erweiterungsfläche) ein insgesamt 1292 Einzelfelder (Größe jeweils 20 m x 20 m) umfassendes Kartiergitter gelegt und in jedem Rasterfeld geprüft, inwieweit die vier Indikatorarten in diesem Jahr dort vertreten waren. Eine Zählung der jeweils in einem Rasterfeld vorkommenden Individuen einer Art war nicht beauftragt (wurde jedoch im Fall des Dünen-Steinkrautes auf freiwilliger Basis durchgeführt).

#### Fauna:

Zur Einschätzung der Sandkiefernwaldfläche wurde insbesondere die Fauna der Vögel in diesem östlichen Teilgebiet erfasst. Bemerkenswerte Zufallsfunde aus anderen Tiergruppen wurden ebenfalls notiert. Insgesamt wurden dort 5 faunistische Begehungen (03.05., 05.05., 20.05., 09.06., 24.06.) durchgeführt. Die Erfassung der Vögel erfolgte nach der Revierkartierungsmethode (BIBBY et al. 1995) teils durch direkte Beobachtung, teils durch Verhören und teils durch den Einsatz von Klangattrappen.

### 4.4.2 Ergebnisse

#### Flora:

Das Ergebnis der Rasterkartierungen ist in den Karten 2.1 – 2.4 dokumentiert. Alle kartierten Gefäßpflanzenarten gehören zu den seltensten Arten innerhalb des Gebietes. *Ajuga chamaepitys* (Gelber Günsel) und *Kochia laniflora* (Sand-Radmelde) sind kurzlebige Arten, während *Alyssum montanum* ssp. *gmelinii* (Sand-Steinkraut) und der Zwergstrauch *Fumana procumbens* (Zwergsonnenröschen) zu den ausdauernden Pflanzen zu rechnen sind.

Ungeachtet ihrer Lebensweise weisen die vier Arten in den vergangenen zwei Jahrzehnten eine sehr unterschiedliche Entwicklung auf. Die Populationen von *Kochia laniflora* und *Fumana procumbens* sind seit Jahren ziemlich stabil und von  $\pm$  konstanter Ausdehnung, wobei die Sand-Radmelde hinsichtlich der Individuenzahlen naturgemäß etwas stärker fluktuiert. Die kartierten Vorkommen decken sich mit Ausnahme einer früher offenbar nicht bestandenen Teilpopulation der Sand-Radmelde im östlichen Gebietsteil (nahe des seit langem bekannten Vorkommens) mit den auch bereits in älteren Gutachten angegebenen Stellen.

Die in früheren Jahrhunderten auch häufiger auf Kalkäckern wachsende *Ajuga chamaepitys* weist hingegen von Jahr zu Jahr sehr starke Bestandesschwankungen auf; in einzelnen Jahren kann sie sogar ganz ausbleiben. Aktuell fand sich der Gelbe Günsel ausschließlich im östlichen Gebietsteil im Bereich der beiden markanten Dünenzüge, wobei die Vorkommen sich sowohl in Lücken des Kiefernwaldes als auch im Übergangsbereich der „Altdüne“ zu den im Zuge der Gebietserweiterung in das Gebiet integrierten ehemaligen Ackerflächen befanden.

Das noch vor zwei Jahrzehnten an mehreren Stellen im Gebiet anzutreffende *Alyssum montanum* ssp. *gmelinii* ist dagegen aktuell (wie auch seit nunmehr mehreren Jahren) nur noch in einer sehr individuenarmen Population (16 Pflanzen in zwei kleinen Gruppen) an einem Dünenanriss östlich des Pfungstädter Weges vertreten.

## Fauna:

### Gefährdete und bemerkenswerte Vogel- und Insektenarten des Waldes

Taxon	Code	Name	RLD	Populationsgröße	Status / Grund	Jahr
M	LEPUEURO	Lepus europaeus	3	10-15	Grund n/g	2003
B	ANTHTRIV	Anthus trivialis		4-8	n/g	2003
B	CUCUCANO	Cuculus canorus	V	2-5	n/g	2003
B	JYNXTORQ	Jynx torquilla	2	4-8	n/z	2003
B	LUSCMEGA	Luscinia megarhynchos		4-8	n/t	2003
B	ORIOORIO	Oriolus oriolus		2-5	n/g	2003
B	PIPUVIRI	Picus viridis		p	a/g	2003

**Taxon:** M - Säugetiere, B - Vögel, R - Reptilien, A - Amphibien, F - Fische, I - Invertebraten;  
**Populationsgröße:** c - häufig, groß; r - selten, mittel bis klein; v - sehr selten, Einzelindividuen; p - vorhanden;  
**Status:** r - resident, n - Brutnachweis, w - Überwinterungsgast, m - wandernde/rastende Tiere, t - Totfund, s - Spuren, Fährten, sonstige indirekte Nachweise, j - nur juvenile Stadien, a - nur adulte Stadien, u - unbekannt, g - Nahrungsgast;  
**Grund:** g - gefährdet, e - Endemit, k - internationale Konvention, s - selten, i - Indikatorart, z - Zielart, t - gebiets- oder naturraumspezifische Art;



### 4.4.3 Bewertung

**Flora:** Die vier in Form einer Rasterkartierung erfassten Indikatorarten *Ajuga chamaepitys* (Gelber Günsel), *Alyssum montanum* ssp. *gmelinii* (Sand-Steinkraut), *Fumana procumbens* (Zwergsonnenröschen) und *Kochia laniflora* (Sand-Radmelde) sind in Hessen (teilweise auch deutschlandweit) als stark gefährdet bzw. vom Aussterben bedroht eingestuft und zählen in floristischer Hinsicht allesamt zu den wertvollsten Elementen des Gebietes, die wertvolle Rückschlüsse auf die (standort-) ökologischen Bedingungen bzw. Wertigkeiten der Sand- und Steppenrasen (LRT \*6120 und \*6240) erlauben.

Hervorzuhaben ist die Tatsache, dass die Bundesrepublik Deutschland für die Erhaltung von *Fumana procumbens* stark verantwortlich ist, für die Erhaltung von *Alyssum montanum* ssp. *gmelinii* und *Kochia laniflora* besteht seitens der Bundesrepublik Deutschland eine entsprechende Verantwortung sogar in besonderem Maße. Im Falle der insgesamt extrem seltenen Art *Kochia laniflora* (Sand-Radmelde) hätte ein Aussterben in Hessen gravierende Folgen für die Population in Deutschland.

**Fauna:** Laut Auftragsvergabe sollten die Vorkommen von *Upupa epops* (Wiedehopf) und *Oenanthe oenanthe* (Steinschmätzer) untersucht werden. Während der Steinschmätzer bestätigt werden konnte (vergl. Kap. 3.1.2), konnte der Wiedehopf 2003 nicht bestätigt werden. Sonstige im Offenland festgestellte gefährdete Vogelarten sind ebenfalls in Kap. 3.1.2 beschrieben.

Im Frühjahr und Frühsommer konnten im Wald bemerkenswerte Vogelarten festgestellt werden, so am Waldrand *Anthus trivialis* (Baumpieper) mit einem Brutpaar, ebenso *Luscinia megarhynchos* (Nachtigall) mit 2 Brutpaaren. Auch *Oriolus oriolus* (Pirol) hatte sich dort mit einem Brutpaar etabliert, *Cuculus canorus* (Kuckuck) war von Mai bis Juni regelmäßig dort zu hören, *Picus viridis* (Grünspecht) wie auch *Dendrocopos minor* (Kleinspecht) kamen als Nahrungsgäste aus dem westlichen Laubwald herübergeflogen.

Bemerkenswertester Brutvogel war *Jynx torquilla* (Wendehals), der Anfang bis Mitte Mai an zwei Stellen im lichten Kiefernwald rufend seine dortigen Reviere markierte. Beide Brutpaare haben sich dort etabliert. Zwei weitere Reviere wurden im westlich anschließenden Laubwald (s.u.) festgestellt. Die Art bevorzugt nach BEZZEL (1985) als Brutgebiet teilbewaldete bis locker mit Bäumen bestandene Landschaften, die Freiflächen mit lockerer und niedriger Vegetation zur Nahrungssuche (bes. Ameisen) am Boden bieten, daneben Rufwarten, Deckung und Nistplätze (Fäulnis- u. Spechthöhlen, Vogelkästen).

Der Sandkiefernwald im östlichen Gebietsteil ist locker bestockt, gut durchsonnt, strukturreich und mit teils größeren lichten Stellen durchsetzt. Nördlich und nordwestlich schließen die offenen Sandmagerrasenflächen an. Aus Sicht der Fauna ist diese Kombination von Habitatstrukturen für einige gefährdete Vogelarten (s.o.) als Lebensraum besonders gut geeignet.

Während der Erntezeit auf den südlich anschließenden Ackerflächen (Erdbeerfelder) kommt es unweigerlich zu Störungen, die sich bis in den

Kiefernwald auswirken. Teilweise wurden Kleintransporter sogar innerhalb der NSG-Grenzen abgestellt.

## 5. Biototypen und Kontaktbiotope

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotypen

Die Gesamtfläche (siehe Karte 5) wird von folgenden Biotypen (HB) eingenommen (FFH-relevante Biotypen kursiv gedruckt):

Code	Bezeichnung	Fläche (ha)
01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	4,8665
01.150	Eichenwälder	0,8825
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	0,3695
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	10,3722
01.210	Sandkiefernwälder	4,1699
01.220	Sonstige Nadelwälder	3,5057
01.300	Mischwälder	2,2259
01.400	Schlagfluren und Vorwald	0,3765
01.500	Waldränder	0,0391
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	0,2451
05.140	Großseggenriede	0,0045
06.300	Übrige Grünlandbestände	4,5035
06.510	<i>Sandtrockenrasen</i>	6,7800
06.520	<i>Magerrasen basenreicher Standorte</i>	0,1114
09.100	Annuelle Ruderalfluren	0,4313
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	0,1003
09.300	Ausdauernde Ruderalfluren warm-trockener Standorte	4,0059
12.200	Erwerbsgartenbau, Obstbau, Baumschulen	1,0752
14.410	Ver- und Entsorgungseinrichtungen	0,0501
14.530	Unbefestigter Weg	0,9915
	Gesamt	45,1067

### 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Als Kontaktbiotope treten auf (siehe Karte 5):

Code	Bezeichnung	Länge (m)	Einfluss
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	307	0
01.220	Sonstige Nadelwälder	98	0
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	166	-
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	66	+
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	50	0
06.300	Übrige Grünlandbestände	435	0
06.510	Sandtrockenrasen	308	+

<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Länge (m)</b>	<b>Einfluss</b>
09.300	Ausdauernde Ruderalfluren warm-trockener Standorte	9	0
11.140	Intensiväcker	2.111	-
12.200	Erwerbsgartenbau, Obstbau, Baumschulen	318	-
14.530	Unbefestigter Weg	41	0
	Gesamt	3.909	

Der negative Einfluss der Kontaktbiotope ist im Wesentlichen auf den Nährstoffeintrag von den intensiv bewirtschafteten Flächen beschränkt, wobei im Falle der Ackerflächen auch noch Herbizide eine Rolle spielen können. Gleiches gilt für die Baumschulfläche. Die östlich des Gebietes gelegenen Aufforstungsflächen werden wegen der (sukzessive zunehmenden) Beschattung der am Gebietsrand befindlichen Steppenrasen negativ gewertet.

## 6. Gesamtbewertung

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

Bisher im Standard-Datenbogen:

LRT	Fläche (ha)	Rep.	rel. Größe			rel. Seltenheit			Erh.-Zust.	Gesamt-Wert		
			N	L	D	N	L	D		N	L	D
2330	2	B	2	2	1				B	B	B	C
6120	2	B	2	2	1				B	B	B	C
6210	6	A	3	1	1				B	A	A	B
9130	4	C	1	1	1				C	C	C	C

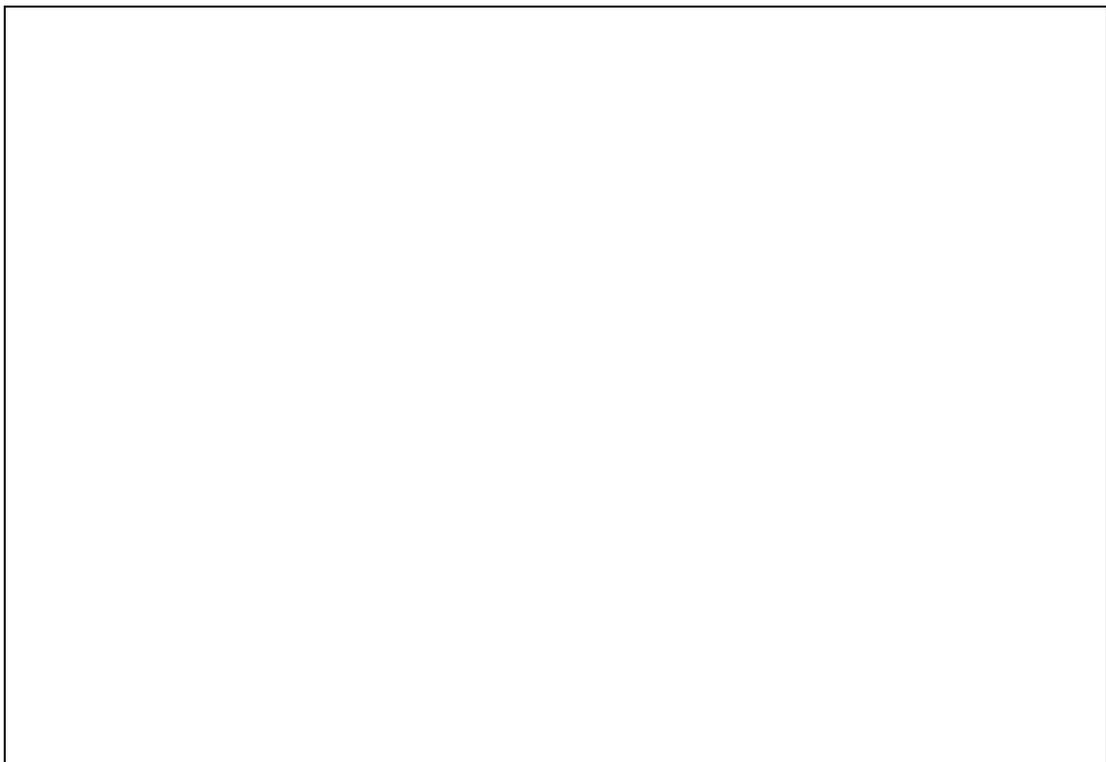
Nach den Befunden 2003:

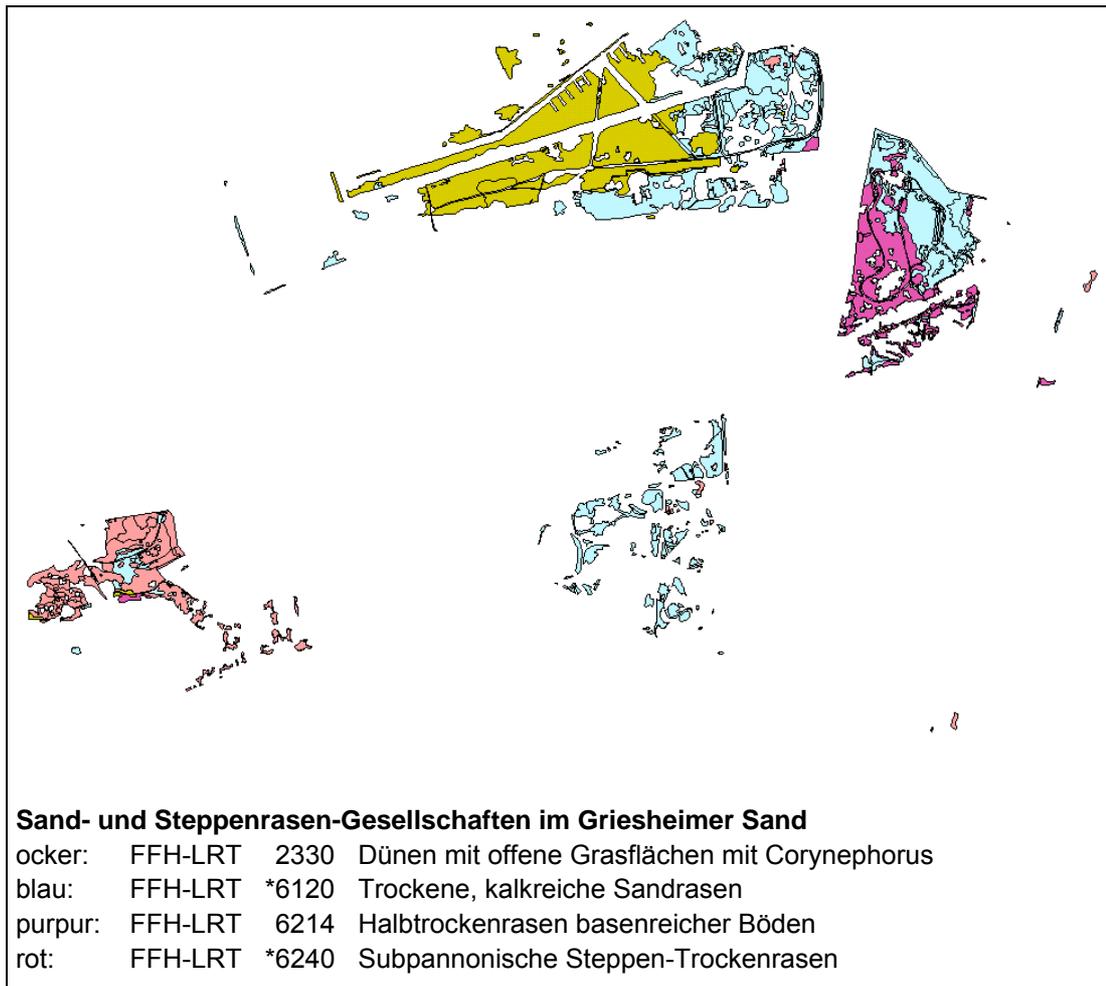
LRT	Fläche (ha)	Rep.	rel. Größe			rel. Seltenheit			Erh.-Zust.	Gesamt-Wert		
			N	L	D	N	L	D		N	L	D
2330	1	C	1	1	1	>	>	>	C	C	C	C
*6120	1	A	1	1	1	>	>	>	B	A	A	B
6214	1	D	1	1	1	>	>	>	C	C	C	C
*6240	6	A	5	5	1	>	>	>	B	A	A	B
9130	5	C	1	1	1	>	>	>	B	B	C	C

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (ha)	Prozent
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	C	0,1207	1,03 %
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	A	0,1185	1,01 %
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	B	0,3997	3,41 %
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	C	0,2550	2,18 %
6214	Halbtrockenrasen sandig-lehmiger basenreicher Böden ( <i>Koelerio-Phleion phleoides</i> )	C	0,1114	0,95 %
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	A	0,0598	0,51 %
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	B	4,0603	34,69 %
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	C	1,6658	14,23 %
9130	Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )	A	0,9323	7,96 %
9130	Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )	B	3,9820	34,02 %
	Gesamt		11,7054	100,00 %

Die Übersichten zeigen, dass der Schwerpunkt der FFH-Lebensraumtypen (sieht man einmal vom Wald ab) eindeutig auf den subpannonischen Steppenrasen liegt, die mehr als die Hälfte der von FFH-Lebensraumtypen bedeckten Fläche einnehmen. Betrachtet man nur die Sand- und Steppenrasen, so beträgt der Anteil der Steppen-Trockenrasen (LRT \*6240) sogar mehr als 85 % aller Offenland-Lebensraumtypen. Eine gewisse Bedeutung haben noch die derzeit überwiegend auf konsolidierten Sanden vorkommenden Blauschillergrasrasen des LRT \*6120 mit etwa 6 % (bzw. gut 11 % im Offenland), während die beiden sonstigen FFH-LRT der offenen Sandflächen (LRT 2330 und LRT 6214) keine Rolle spielen.

Die folgende Grafik zeigt die große Bedeutung des FFH-Gebietes durch Vergleich mit den unmittelbar benachbarten FFH-Gebieten „Beckertanne mit angrenzenden Flächen“ im Osten und „Ehemaliger August-Euler-Fluplatz im Nordosten“ und verdeutlicht zugleich die hervorragenden Möglichkeiten zur Realisierung eines funktionstüchtigen Biotopverbundes..





## FFH- und VSRL-Gebietsmeldung

Taxon	Code	Name	Populationsgröße	Rel. Gr.			Bio-geo. Bed.	Erhalt. t.	Ges. Wert			Status / Grund	Jahr
				N	L	D			N	L	D		
B	COLUOENA	Columba oenas	p									a/i	2000
B	DRYOMART	Dryocopus martius	1-5	1	1	1	h	C	C	C	C	n/k	1997
B	LANICOLL	Lanius collurio	1-5	1	1	1	h	B	B	B	C	n/k	1997
B	SCOLRUST	Scolopax rustica	p									n/s	1987

## FFH- und VSRL-Grundlagenerhebung in 2002 / 2003

Taxon	Code	Name	Populationsgröße	Rel. Gr.			Bio-geo. Bed.	Erhalt. t.	Ges. Wert			Status/ Grund	Jahr
				N	L	D			N	L	D		
B	DRYOMART	Dryocopus martius	2-5	1	1	1	h	C	C	C	C	n/k	2003
B	LANICOLL	Lanius collurio	10-20	1	1	1	h	B	B	B	C	n/k	2003
B	PICUCANU	Picus canus	2-5	1	1	1	h	C	C	C	C	n/k	2003
B	DENDMEDI	Dendrocopus medius	2-5	1	1	1	h	C	C	C	C	n/k	*2002*
B	CAPREURO	Caprimulgus europaeus	p	1	1	1	h	C	C	C	C	m/k	*2002*
P	JURICYAN	Jurinea cyanooides	r	1	1	1	d	B	C	C	C	u/k	2003
R	LACEAGIL	Lacerta agilis	c	1	1	1	h	B	B	C	C	r/g	2003
I	EUPLQUAD	Euplagia quadripunctaria	r	1	1	1	h	C	C	C	C	m/k	2003

Anmerkung: 2002\*) Daten aus: "Vogelschutzgebiets-Verträglichkeitsstudie für das EU-Vogelschutzgebiet "Griesheimer Sand", Gebiets-Nr. 6117-401 nach § 34 BNatSchG;  
 #2002) mdl. Mittl. WOLF, HGON-Darmstadt 2003  
 \*2002) mdl. Mittl. STÜRZ, NABU-KV Darmstadt-Dieburg 2003

**Taxon:** P – Pflanze, M - Säugetiere, B - Vögel, R - Reptilien, A - Amphibien, F - Fische, I – Invertebraten;  
**Populationsgröße:** c - häufig, groß; r - selten, mittel bis klein; v - sehr selten, Einzelindividuen; p - vorhanden;  
**Einheit:** N - Naturraum; L - Land; D - Deutschland;  
**Biogeographische Bedeutung:** h - Hauptverbreitungsgebiet, m - Wanderstrecke, d - disjunkte Areale;  
**Relative Größe (%):** 1 = <2; 2 = 2-5; 3 = 6-15; 4 = 16-50; 5 = >50;  
**Erhaltungszustand:** A - hoch; B - mittel; C - gering;  
**Status:** r - resident, n - Brutnachweis, w - Überwinterungsgast, m - wandernde/rastende Tiere, t - Totfund, s - Spuren, Fährten, sonstige indirekte Nachweise, j - nur juvenile Stadien, a - nur adulte Stadien, u - unbekannt, g - Nahrungsgast;  
**Grund:** g - gefährdet, e - Endemit, k - internationale Konvention, s - selten, i - Indikatorart, z - Zielart, t - gebiets- oder naturraumspezifische Art;

## 6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Zu den Vorschlägen zur Gebietsabgrenzung vergleiche die Ausführungen in Kapitel 10.

## 7. Leitbilder, Erhaltungs- oder Entwicklungsziele

Für das FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ ergeben sich folgende Leitbilder:

### **Wald:**

#### ***Sandkiefernwald:***

**Leitbild ist ein lichter, lückiger Kiefernwald mit geringen Anteilen von Sträuchern und einzelnen, möglichst in Verbindung miteinander stehenden Lichtungen, auf denen sich standorttypische Steppenrasen entwickeln können.**

- Erhaltung des Kiefernwaldes mit den charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in seiner jetzigen Ausdehnung
- Auslichten des Kiefernbestandes sowie starke Reduktion der unterständigen Sträucher (insbesondere Brombeeren) zur Förderung lichtliebender Pflanzenarten
- Wie bisher Verzicht auf geregelte Forstwirtschaft

#### ***Buchenwald:***

**Leitbild ist ein naturnaher, lückiger Laubwald mit vorherrschenden Buchen und typischer Bodenvegetation.**

- Erhaltung des Buchenwaldes mit den charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in seiner jetzigen Ausdehnung

#### ***Stark forstlich geprägte Laub(misch)wälder / Sonstige Nadelwälder:***

- Wie bisher Verzicht auf geregelte Forstwirtschaft
- Reduzierung bzw. Beseitigung der Bestände mit der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*)
- Reduzierung des Kiefernanteils in den Mischwäldern und Laubwäldern westlich des Pfungstädter Weges zugunsten der Buche zur Förderung naturnaher Laubwälder (Buchenwälder)

### **Offenland:**

**Leitbild ist ein weitgehend gehölzfreies Dünengebiet mit einzelnen typischen Kiefern (-gruppen).**

- Erhaltung der dem jeweiligen Standort angepassten Pflanzengesellschaften der Sand- und Steppenrasen mit den für sie charakteristischen Tier- und Pflanzenarten
- Förderung von dynamischen Prozessen zur Entwicklung räumlich miteinander verzahnter, unterschiedlicher Entwicklungsstadien als

Voraussetzung zum langfristigen Erhalt der an bestimmte Sukzessionsstadien gebundenen Tier- und Pflanzenarten

- Regeneration der in ihrem Naturschutzwert geminderten Bereiche
- Weitgehende Beseitigung des Gehölzaufkommens unter Belassung einzelner Sträucher als wichtige Habitatstrukturen für wertbestimmende Vogelarten
- Vermeidung jeglicher Eutrophierung infolge Einwehung oder Einwaschung aus der Umgebung durch extensive Bewirtschaftung aller angrenzenden Flächen

Eine tabellarische Übersicht der Prioritäten der LRT-Entwicklung findet sich in Anhang 12.1.

Aus faunistischer Sicht stellen die offenen Sandmagerrasenflächen auf der *Griesheimer Düne und Eichwäldchen* ein hervorragendes Brutgebiet des Steinschmätzers dar, die Zielart des Gebietes überhaupt. Wichtig ist das Vorhandensein von Brutplätzen, die er in Steinhaufen, Kaninchenbauten oder an leerstehenden Gebäuden finden kann, aber es müssen auch genügend Jagdansitze vorhanden sein. Potenziell sind die Habitatstrukturen auch für weitere stark gefährdete Arten wie z. B. dem vom Aussterben bedrohten Brachpieper gut geeignet, der offene leicht hügelige Sandrasenareale bevorzugt. Hierfür wäre jedoch – zumindest zeitweise – eine völlige Gebietsberuhigung erforderlich, die indes aus botanischen Gesichtspunkten (Ermöglichen von Störungen als Voraussetzung für eine gewisse Dynamik) heraus nicht unbedingt sinnvoll erscheint. Im Hinblick auf die relativ geringe Größe des Offenlandanteils und den recht hohen Besucherdruck dürfte sich dies auch nur schwer verwirklichen lassen.

Die offenen Sandmagerrasenflächen sind aber auch für thermo- bis xerothermophile Bewohner wie Zauneidechse, Blauflüglige Ödlandschrecke, Feldgrille, Westliche Beißschrecke, Weinhähnchen oder Italienische Schönschrecke von Bedeutung, daneben auch für die thermophilen Landschneckenarten Gemeine Heideschnecke und Quendelschnecke.

Durch die Kombination Sandrasen und lichter Sandkiefernwald ist das Gelände von den Strukturen her für Wendehals, Wiedehopf und Heidelerche sehr gut geeignet. Dort kann die Heidelerche einzelne Bäume als Sing- und Sitzwarten nutzen, Wendehals und Wiedehopf finden dort ihre Bruthöhlen.

Für die Fauna sind die Erhaltungs- und Entwicklungsziele folgendermaßen zu definieren:

- Erhalt der offenen Sandflächen für Arten wie Brachpieper, Heidelerche, Neuntöter, Steinschmätzer und Wiedehopf ebenso für Zauneidechse und

weiterer xerothermophiler Tierarten wie bspw. Blauflügelige Ödlandschrecke und Italienische Schönschrecke

- Erhalt und Entwicklung einzelner weniger Kiefern in den offenen Flächen der *Griesheimer Düne und Eichwäldchen* als Sitzwarten für Heidelerche, Graumammer, Neuntöter und anderer Offenlandarten
- Teilentbuschung der Kiefernbestände im Osten durch Fortführung der vor Jahren begonnenen Beweidung wegen möglicher Ansiedlung der Heidelerche, Ziegenmelker und Wiedehopf
- Anlage von Steinhaufen als Nisthilfe für Steinschmätzer und Wiedehopf (auch für Zauneidechse)
- Aufhängen von 2-3 Wiedehopfhöhlen verteilt im östlichen Sandkiefernwald

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

### 8.1 Nutzung, Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

Die hohe Bedeutung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ gebietet zu ihrer Erhaltung (bzw. Entwicklung) weiterhin eine geregelte Pflege, die im Gegensatz zu den eher vorsichtigen Aussagen des Pflegeplanes (1997) mit Ausnahme des *Fumana*-Wuchsortes sämtliche Sand- und Steppenrasenflächen umfassen soll.

Für die Fauna sind die Nutzungen, Bewirtschaftung und Erhaltungspflege von Gebietsflächen folgendermaßen zu definieren:

- Die wissenschaftlichen Begleituntersuchungen im Bereich der offenen Sandflächen sollten während der Brutzeit von Mai bis August so koordiniert werden, dass im Bereich der Brutreviere (bspw. Steinschmätzer) maximal nur eine Person für kurze Zeit tätig ist
- Die Beweidung des Sandkiefernwaldes im Osten sollte als Pflegemaßnahme unbedingt fortgeführt werden
- Die östlichen Kiefernbestände sollten auch weiterhin keiner forstlichen Bewirtschaftung unterliegen
- Der von der Forsteinrichtung als Grenzwirtschaftswald eingestufte Laubwald – insbesondere der als Altholzinsel ausgewiesene Buchen-Altbestand am Südwestrand des Gebietes – sollte auch weiterhin keiner forstlichen Nutzung unterliegen.

### 8.2 Entwicklungsmaßnahmen

Der Blick auf Karte 8 zeigt, dass es im Wesentlichen 2 Komplexe sind, in denen die Möglichkeit zur Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen auf derzeit LRT-freien Flächen gegeben ist.

Zum einen läßt sich mittel- bis langfristig der nicht kartierwürdige Waldbestand westlich des Pfungstädter Weges durch Förderung der Buche einerseits sowie Umwandlung naturferner in naturnähere Waldtypen andererseits allmählich in eine FFH-würdigen Buchenwald entwickeln.

Code	Maßnahme	Fläche (m <sup>2</sup> )
F05	Förderung naturnaher Waldstruktur	
F02	Förderung bestimmter Baumarten	
F04	Umwandlung naturferner in naturnahe Waldtypen	
G02	Entfernung standortfremder Gehölze	

153.487

Langfristig ist darüberhinaus eine völlige Aufgabe der forstlichen Nutzung sämtlicher Waldbestände anzustreben

Eher kurz- bis mittelfristig ist dagegen die Entwicklung FFH-würdiger Flächen im Offenland zu sehen. Im Zuge des Baus der DB-Neubaustrecke wird reichlich kalkreicher Sand in geringer Entfernung zum FFH-Gebiet anfallen. Durch Überdecken der oberflächennah kalkfreien Sande des ehemaligen Baumschulgeländes westlich des Pfungstädter Weges sowie der bis in größere Tiefe kalkfreien ehemaligen Äcker östlich des Pfungstädter Weges (bei angemessener Geländemodellierung) wären hier auf größerer Fläche geeignete Bedingungen gegeben, der seit Jahrzehnten immer geringere Fläche einnehmenden Pioniergesellschaft des *Jurineo-Koelerietum glaucae* (LRT \*6120) Siedlungsfläche zur Verfügung zu stellen.

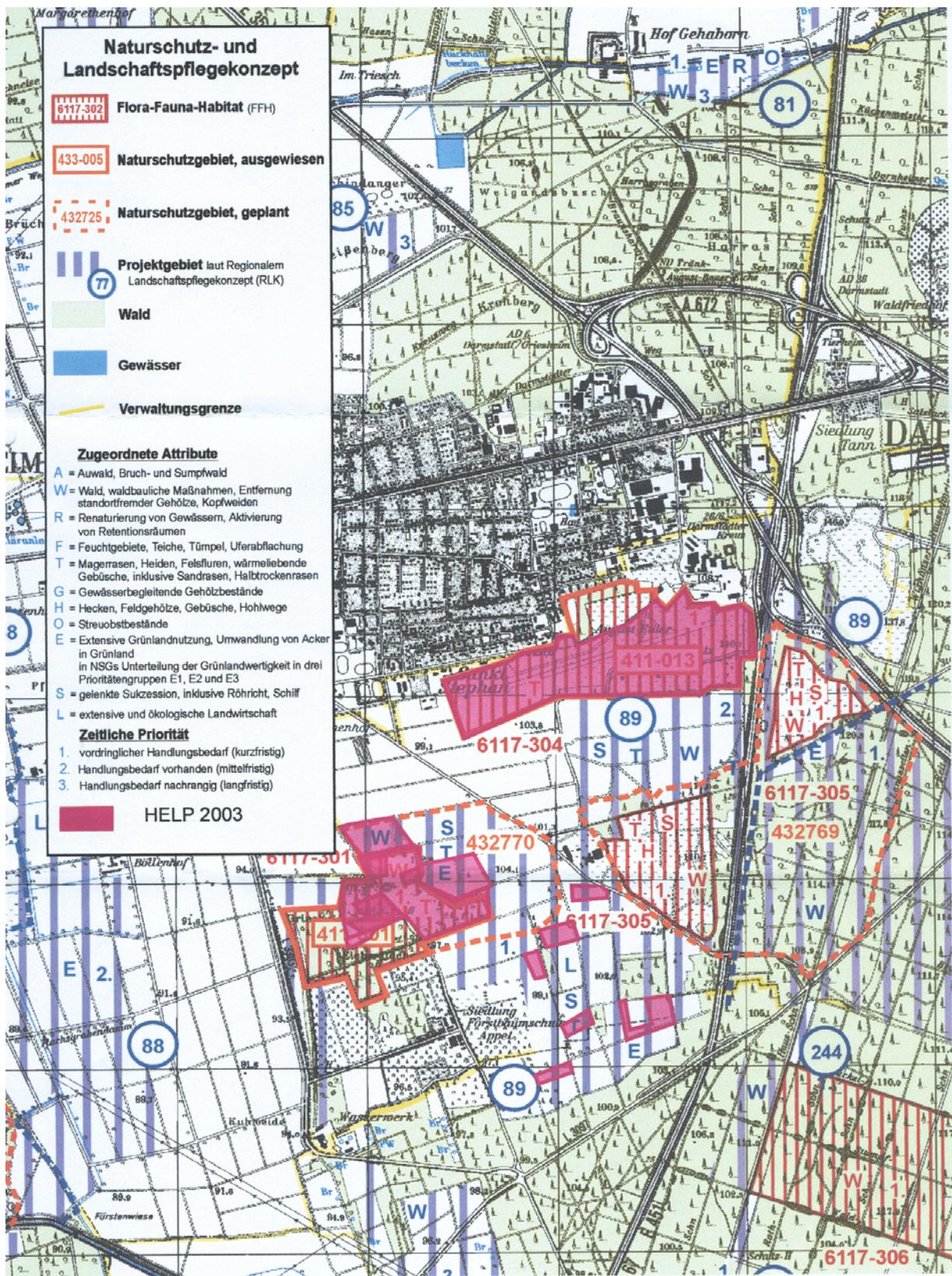
<b>Code</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>
A05	Entwicklungsfläche	
S12	Sonstiges (Aufbringen von kalkreichen Sanden)	
N06	Schafbeweidung	
		51.219

Dass diese Flächen weiterhin in die Schafbeweidung einbezogen bleiben sollten, ist selbstverständlich.

Für die Fauna sind im Offenland die folgenden weiteren Entwicklungsmaßnahmen wichtig:

- Neuanlage von Steinhaufen als Bruthilfen für Steinschmätzer und Wiedehopf (vgl. Süß et al. 2000, Zehm et al. 2000, Stroh & Zehm 2001)
- Einbringen von ein paar Holzpfählen in den offenen Flächen als Sitzwarten für Brachpieper, Steinschmätzer, Schwarz- und Braunkehlchen
- Entwicklung eines geringer verbuschten Kiefernbestandes im Osten, mittelfristig zur Ansiedlung der Heidelerche
- Eine Gebietsberuhigung durch die zumindest zeitweilige Stilllegung des Pfungstädter Weges Feldwegabschnittes beginnend am Eichwäldchen in Richtung Griesheim bis zur nördlichen Gebietsgrenze sollte in Erwägung gezogen werden, denn hierdurch sind entscheidende Besiedlungsimpulse für die Avifauna zu erwarten.

Im Übrigen sind alle Maßnahmen in das Naturschutz- und Landschaftspflegekonzept für das Projektgebiet 89 (laut Regionalem Landschaftspflegekonzept RLK - LFN Darmstadt) einzubinden (siehe Konzeptkarte auf der folgenden Seite).



## 9. Prognose zur Gebietsentwicklung bis zum nächsten Berichtsintervall

Unter der Voraussetzung, dass das Gebiet zukünftig entsprechend den in den Kapiteln 7 und 8 aufgestellten Leitbildern und Hinweisen entwickelt wird, ist gegenüber dem derzeitigen Zustand nicht mit einer Verschlechterung des Gebietszustandes zu rechnen.

### Flora / Vegetation

Hinsichtlich des floristischen Arteninventars ist bei den meisten Flächen aufgrund der isolierten Lage des Gebietes allenfalls eine mäßige Verbesserung des Zustandes vorstellbar, und dies auch eher langfristig. Wie das Beispiel des neuerlichen Auftretens der nahezu 3 Jahrzehnte verschollenen Anhang-II-Art *Jurinea cyanoides* (Silberscharte) zeigt, ist eine realistische Abschätzung der Entwicklungsmöglichkeiten des Arteninventars mit einigen Unwägbarkeiten behaftet.

Betrachtet man die Entwicklung der Populationen maßgeblicher Pflanzenarten auf der Griesheimer Düne in den vergangenen beiden Jahrzehnten, so besteht bei Fortdauer der momentanen Entwicklung zumindest im Falle von *Alyssum montanum* ssp. *gmelinii* (Dünen-Steinkraut) als bezeichnendes Element der dem LRT \*6120 (Trockene, kalkreiche Sandrasen) zuzurechnenden Blauschillergrasrasen und *Euphorbia seguieriana* (Steppen-Wolfsmilch) als charakteristisches Bestandesglied der Subpannonischen Steppen-Trockenrasen (LRT \*6240) die Gefahr eines lokalen Aussterbens.

Uneingeschränkt positiv sind die Prognosen dagegen bezüglich der Entwicklung des bereits heute ausgedehnte Flächen einnehmenden LRT \*6240 (Subpannonischen Steppen-Trockenrasen), die nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ eine Verbesserung erfahren dürften. Insbesondere bei Fortführung der Beweidung mit Schafen, die das charakteristische Haar-Pfriemengras nicht fressen, dürfte sich dieser Vegetationstyp weiter ausbreiten – auch in derzeit in ihrem Wert geminderte Bereiche, wie das Beispiel der erfolgreichen Etablierung des Haar-Pfriemengrases innerhalb der vor Jahren noch dicht mit Kratzbeere bewachsenen (Ruderal-) Fläche unmittelbar östlich des Pfungstädter Weges zeigt.

Positiv sind die Entwicklungsmöglichkeiten bezüglich der derzeit von Kiefern-Sukzession beeinträchtigten Flächen zu werten. Durch entsprechende Maßnahmen kann der in den letzten Jahrzehnten verloren gegangene LRT \*6240 (Subpannonische Steppenrasen) jedoch großflächig wiederhergestellt werden.

Im Einzelnen ergeben sich folgende Prognosen für die einzelnen Lebensraumtypen:

LRT	Wertstufe	Erhaltung	Entwicklung		
			kurzfristig	mittelfristig	langfristig
2330	B	–	–	✓	–
2330	C	✓	✓*	–	✓

\* gilt nur für kurzlebige Therophytenfluren

LRT	Wertstufe	Erhaltung	Entwicklung		
			kurzfristig	mittelfristig	langfristig
*6120	A	✓	–	✓	–
*6120	B	✓	–	✓	–
*6120	C	✓	–	✓	–

LRT	Wertstufe	Erhaltung	Entwicklung		
			kurzfristig	mittelfristig	langfristig
6214	B	–	–	–	✓
6214	C	✓	–	–	✓

LRT	Wertstufe	Erhaltung	Entwicklung		
			kurzfristig	mittelfristig	langfristig
*6240	A	✓	–	✓	–
*6240	B	✓	–	✓	–
*6240	C	✓	–	✓	–

## Fauna

Hinsichtlich der Avifauna insbesondere im Offenland ist auf jeden Fall eine Verbesserung zu erwarten, wenn die weiter oben schon empfohlenen Maßnahmen durchgeführt werden wie

- das Einbringen von Sitzwarten
- die Neuanlage von Bruthilfen (Lesesteinhaufen) im Norden
- das Beweiden/Entbuschen des östlichen Kiefernwaldes
- das Auslichten der westlichen Kiefern Schonung
- die Gebietsberuhigung durch Wegestillegung
- die Gebietserweiterung.

Werden alle die oben angesprochenen Maßnahmen einschließlich der wichtigen Beruhigung des Gebietes vollzogen, dürfte es mittelfristig zur (Wieder-) Ansiedlung des Brachpiepers und der Heidelerche kommen. Es ist weiterhin mit einer Steigerung der Brutpaarzahl des Steinschmätzers zu rechnen. Auch sollte mit einer Wiederansiedlung des Wiedehopfes jederzeit gerechnet werden, da sich mittlerweile auch die klimatischen Verhältnisse für die Art verbessert haben.

## 10. Offene Fragen und Anregungen

### ERWEITERUNGSFLÄCHE

In die Arbeiten zur FFH-Grunddatenerfassung in dem der EU gemeldeten FFH-Gebiet 6117-301 „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ einzubeziehen war laut Auftragserteilung eine gut 1 ha große Fläche nördlich des Naturschutzgebietes (FST 41). Jener in den Planungen des RP Darmstadt als Erweiterungsfläche für das NSG vorgesehene Bereich ist schon seit geraumer Zeit wegen seiner Vorkommen an Sand- und Steppenrasen sowie entsprechender Tiergemeinschaften bekannt.

Die Gesamtfläche (siehe Karte 5) wird von folgenden Biotoptypen (HB) eingenommen (FFH-relevante Biotoptypen fett-kursiv gedruckt):

Code	Bezeichnung	Fläche (ha)
01.400	Schlagfluren und Vorwald	0,0145
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	0,0371
06.300	Übrige Grünlandbestände	0,3021
<b>06.510</b>	<b>Sandtrockenrasen</b>	<b>0,7252</b>
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	0,0282
09.300	Ausdauernde Ruderalfluren warm-trockener Standorte	0,0132
14.520	Befestigter Weg	0,0081
14.530	Unbefestigter Weg	0,0539
	Gesamt	1,1823

Als Kontaktbiotope treten auf:

Code	Bezeichnung	Länge (m)	Einfluss
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	12	+
06.300	Übrige Grünlandbestände	501	0
06.510	Sandtrockenrasen	43	+
	Gesamt	556	

Als Lebensraumtypen konnten festgestellt werden:

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (ha)	Prozent
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	B	0,0333	4,60 %
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	C	0,3358	46,30 %
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	B	0,0325	4,48 %
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	C	0,3236	44,62 %
	Gesamt		0,7252	100,00 %

Die Ergebnisse der Erhebungen bestätigen uneingeschränkt die Wertigkeit der betreffenden Fläche und belegen ihre Bedeutung für das europäische Netz besonderer Schutzgebiete, weshalb sie unbedingt in das FFH-Gebiet 301 „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ einbezogen werden sollte.

## **GEBIETSERWEITERUNGEN**

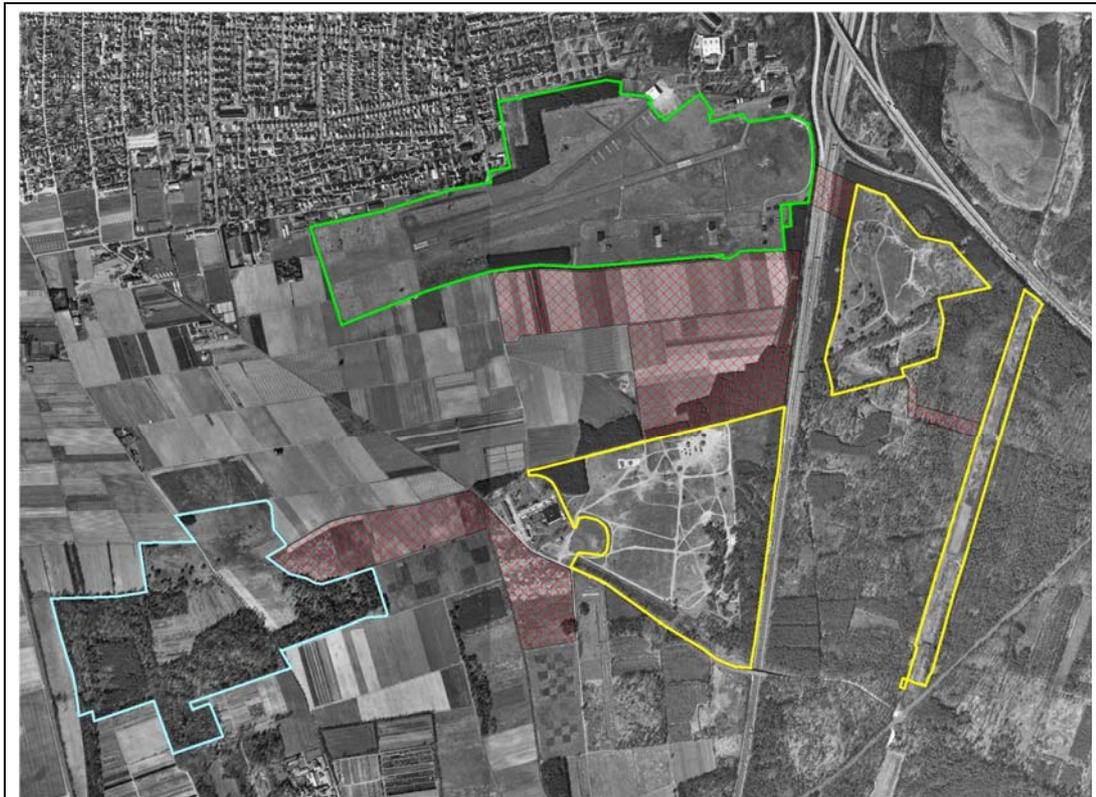
Aus faunistischen Gründen sollten darüber hinaus auch die westlich und östlich an die Erweiterungsfläche angrenzenden Parzellen in das Gebiet integriert werden (vergl. Karte 8), da diese ebenfalls ein Entwicklungspotenzial beherbergt und dort – zumindest im Fall der westlichen Teilfläche – bspw. Steinschmätzer, Braunkehlchen und Grauammer bei der Nahrungssuche beobachtet wurden.

Ebenso sollte die nördlich des Sandkiefernwaldes liegende Fläche bis zum nächsten Feldweg (Nordgrenze) in ein zukünftiges FFH-Gebiet einbezogen werden, denn die Fläche beherbergt viele der gefährdeten Tierarten, die bereits innerhalb des zu untersuchenden Gebietes siedeln. Aufgrund der dort eingeführten extensiven Beweidung wird sich diese Fläche weiterhin für thermophile Tierarten verbessern, die Vegetation lückiger und somit als Lebensraum für sandrasenabhängige Arten zunehmend bedeutender werden.

## **VERNETZUNG**

Die räumliche Trennung (Isolation) von Biotopen und Arten ist einer der gravierendsten Gründe für den Artenrückgang bzw. die Verarmung von Lebensräumen – ein Aspekt dem bei Naturschutzmassnahmen vielfach eine zu geringe Aufmerksamkeit zuteil wird. Der Gedanke der Vernetzung von aus EU- Sicht besonders schutzwürdigen Lebensräumen und Arten ist demzufolge ein grundlegendes Anliegen der FFH-Richtlinie.

Nun zeichnet sich das Griesheimer Sandgebiet durch eine außergewöhnliche große Zahl solcher von der Europäischen Gemeinschaft als besonders schutzwürdig erachteten Lebensräumen und Arten aus, darunter auch mehrere prioritäre Lebensraumtypen und Arten. Die betreffenden Gebiete, zu denen auch das gerade einmal nur etwa 1 km Luftlinie entfernt liegende FFH-Gebiet „Weißer Berg“ gerechnet werden muss, befinden sich zudem in nicht allzu großer Entfernung voneinander. Der Aufbau eines funktionstüchtigen Vernetzungssystems ist daher nicht nur ökologisch sinnvoll und zwingend geboten, seine Realisierung ist auch gerade in dem angesprochenen Raum vergleichsweise einfach zu verwirklichen. Entsprechende Vorschläge für das FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ finden sich in den vorstehenden Kapiteln; nachfolgend sollen die möglichen Vernetzungsbereiche im Überblick dargestellt werden.



Vernetzung (rot schraffiert) der FFH-Gebiete 6117-301 (blau), 6117-304 (grün) und 6117-309 (gelb). (Ausschnitt aus LK 5)

### **GRUNDATENERFASSUNG WALDMEISTER-BUCHENWALD**

Die Bearbeitung des LRT 9130 erfolgte durch Hessen-Forst FIV Gießen, doch wurden mit Ausnahme einer Außengrenze der Lebensraumtypfläche einschließlich einer Bewertung des Erhaltungszustandes keine weiteren Daten zur Verfügung gestellt. Insbesondere durch das Fehlen der Bewertungsgrundlagen oder beispielhafter Vegetationsaufnahmen (bzw. die nicht erfolgte Einrichtung von Dauerbeobachtungsflächen) dürfte sich eine Überprüfung der Einhaltung des in der FFH-Richtlinie enthaltenen Verschlechterungsverbotest schwierig gestalten.

## 11. Literatur

- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken - beobachten, bestimmen. Naturbuch-Verlag, 1-349, Augsburg
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes Nichtsingvögel. Aula-Verl. Wiesbaden.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres Singvögel. Aula-Verlag Wiesbaden.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis. - Neumann-Verlag, 1-270, Radebeul.
- BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 1-434. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz Bonn-Bad Godesberg, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup
- BUTTLER, K.P., FREDE, A., KUBOSCH, R., GREGOR, T., HAND, R., CEZANNE, R. & HODVINA, S. (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens – 3. Fassung; Wiesbaden
- CEZANNE R. (1983): Über die Pflanzendecke offener und bewaldeter Flugsandstandorte bei Darmstadt, auch unter Naturschutzgesichtspunkten; Diplomarbeit (unveröff.); Darmstadt
- CEZANNE, R. & S. HODVINA (1997): Effizienzkontrolle (Pflegezeitraum 1986 - 1996) für das NSG Griesheimer Düne und Eichwäldchen; (unveröff.); Darmstadt
- CEZANNE, R. & S. HODVINA (1998): Biomonitoring NSG Griesheimer Düne und Eichwäldchen; (unveröff.); Darmstadt
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Ausgabe in deutscher Sprache, 35 (L 206): 7–50; Luxemburg, 22. Juli 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH)
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, 580 S., Stuttgart
- EBERT, G. & E. RENNWALD [Hrsg.] (1991) Die Schmetterlinge Baden-Württembergs **1, 2**, Tagfalter - Ulmer Verlag, Stuttgart.
- ENDERLEIN, R., M. HORMANN & M. KORN (1998): Kommentierung zur Roten Liste der bestandsgefährdeten Brutvögel Hessens (8. Fassung, April 1997). Vogel und Umwelt Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen; Bd. 9, Heft 6, Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern, Landwirtschaft, Forsten, Naturschutz. 279-332, Wiesbaden.
- ERNST, M. (2003): Vorläufiger Bewertungsrahmen für die FFH Anhang II-Art *Euplagia quadripunctaria*. RP-Darmstadt & HDLGN Gießen.
- GRENZ, M. & A. MALTEN (1996): Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens. 2. Fassung (Stand 1995). Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1995): Hessische Biotopkartierung (HB) – Kartieranleitung, 3. Fassung, unveröff., Wiesbaden
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs Gefährdung und Schutz. Bd.1.2. 725-1420, Eugen-Ulmer-Verlag, 1-152, Karlsruhe.
- HORMAN, M., M. KORN, R. ENDERLEIN, D. KOHLHAAS & K. RICHARZ (1997): Rote Liste der Vögel Hessens. 8. Fassung (Stand 1997). Hrsg: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden.
- INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s. l.). - in: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und

Naturschutz 55, 1-434. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz Bonn-Bad Godesberg, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup

JEDICKE, E. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. 5. Fassung (Teilwerk III, Amphibien, Stand 1995). Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden.

JOGER, U. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. 5. Fassung (Teilwerk II, Reptilien, Stand 1995). Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden

KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. – Schr.-R. f. Vegetationskde. 28: 21-187, Bonn-Bad Godesberg

KRISTAL, M. & E. BROCKMANN (1996): Rote Liste der Tagfalter Hessens. 2. Fassung (Stand 1995). Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden.

PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - in: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55 (Hrsg: Bundesamt für Naturschutz Bonn). Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup.

RAUMORDNUNGSUNTERLAGEN (2002): Neubaustrecke Rhein/Main-Rhein/Neckar - Vogelschutzgebiets-Verträglichkeitsstudie für das EU-Vogelschutzgebiet "Griesheimer Sand", Gebiets-Nr. 6117-401 nach § 34 BNatSchG

RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 41: 1-184, Bonn

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53: 1-560, Bonn-Bad Godesberg

STROH, M. & A. ZEHM (2001): Untersuchungen zu den Brutvorkommen des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe*) in den NSGs "Ehemaliger Griesheimer Düne und Eichwäldchen" und "Griesheimer Düne" im Jahr 2001. - Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt. TU-Darmstadt.

SÜSS, K., S. PARTSCH & A. ZEHM (2000): Untersuchung der Brutvorkommen des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe*) auf dem NSG "Ehemaliger Griesheimer Düne und Eichwäldchen" im Jahr 2000. - Gutachten im Auftrag des ARLL Darmstadt. TU-Darmstadt.

SVW (1991): Rote Liste der Vogelarten (Aves), in: Rote Liste Hessen: Wirbeltiere. - Hrsg.: Hessisches Ministerium für Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden.

SVW (2002): Methodischer Leitfaden zur Erfassung der einzelnen Brutvogelarten für das SPA-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) (vorläufige Fassung, Stand 6. März 2002, Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinlandpfalz und Saarland & Hess. Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz

WEIDEMANN, H.-J. (1986): Tagfalter Bd. 1 und 2, Neumann-Neudamm Verlag, Melsungen.

ZEHM, A., K. SÜSS & S. PARTSCH (2000): Untersuchung der Brutvorkommen des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe*) auf dem NSG "Ehemaliger Griesheimer Düne und Eichwäldchen" im Jahr 2000. - COLLURIO 18, 25-34 - Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen.

## 12. Anhang

### 12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank

- Artenliste des Gebietes (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)
- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen
- Turnus der Wiederholungsuntersuchung
- Liste der LRT-Wertstufen
- Priorität der LRT-Entwicklung

### 12.2 Fotodokumentation

### 12.3 Kartenausdrücke

1. Karte: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen
2. Karte: Rasterkarten Indikatorarten (fakultativ)
  - Karte 2.1: *Ajuga chamaepitys*
  - Karte 2.2: *Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*
  - Karte 2.3: *Fumana procumbens*
  - Karte 2.4: *Kochia laniflora*
3. Karte: Verbreitung Anhang II-Arten (Punkt-/Flächen- bzw. Rasterkarte)
  - Karte 3.1: *Jurinea cyanoides*
  - Karte 3.2: Zoologie
4. Karte: entfällt
5. Karte: Biotoptypen, incl. Kontaktbiotope (flächendeckend; analog Hess. Biotopkartierung)
6. Karte: Nutzungen (flächendeckend; analog Codes der Hess. Biotopkartierung)
7. Karte: Gefährdungen und Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet (analog Codes der Hess. Biotopkartierung)
8. Karte: Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und ggf. Gebiet, inkl. HELP- Vorschlagsflächen
9. Karte: Punktverbreitung bemerkenswerter Arten (fakultativ)



Katrin Cezanne & Sylvain Hodvina

zoologischer Beitrag von  
Gerd Rausch

Grunddatenerfassung  
zu Monitoring und Management des  
FFH-Gebietes  
**Griesheimer Düne und Eichwäldchen**

6117-301

**ANHANG**

IM AUFTRAG DES  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT  
ABTEILUNG NATURSCHUTZ

Darmstadt, Oktober 2003

Institut für angewandte  
Vegetationskunde und  
Landschaftsökologie

**LRT \* 6240 – Subpannonische Steppen-Trockenrasen****Flächen-Nr.: 1****Bestand / Gesellschaft: *Allio-Stipetum capillatae*****Datum: 22.07.2003**

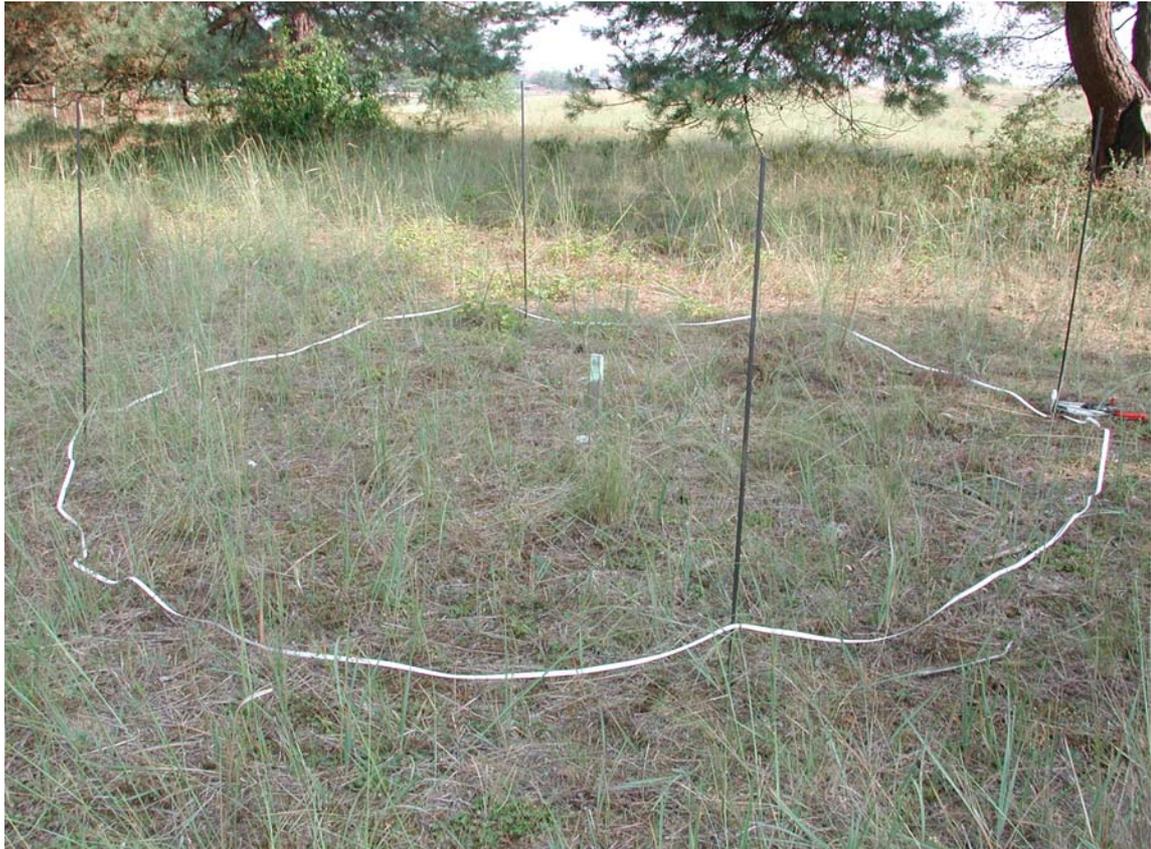
Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Nordwesten



Wertstufe: A

**LRT \* 6240 – Subpannonische Steppen-Trockenrasen****Flächen-Nr.: 2****Bestand / Gesellschaft: *Allio-Stipetum capillatae*****Datum: 22.07.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Nordosten



Wertstufe: B

**LRT \* 6240 – Subpannonische Steppen-Trockenrasen****Flächen-Nr.: 3****Bestand / Gesellschaft: *Allio-Stipetum capillatae*****Datum: 22.07.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Norden



Wertstufe: C

**LRT \* 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen****Flächen-Nr.: 4****Bestand / Gesellschaft: Jurineo-Koelerietum glaucae****Datum: 22.07.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Osten



Wertstufe: A

**LRT \* 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen****Flächen-Nr.: 5****Bestand / Gesellschaft: Jurineo-Koelerietum glaucae****Datum: 22.07.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Norden



Wertstufe: C

**LRT \* 6240 – Subpannonische Steppen-Trockenrasen****Flächen-Nr.: 6****Bestand / Gesellschaft: *Allio-Stipetum capillatae*****Datum: 22.07.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Ostnordost



Wertstufe: B

**LRT \* 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen****Flächen-Nr.: 7****Bestand / Gesellschaft: Jurineo-Koelerietum glaucae****Datum: 22.07.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Nordosten



Wertstufe: A

**LRT \* 6240 – Subpannonische Steppen-Trockenrasen****Flächen-Nr.: 8****Bestand / Gesellschaft: *Allio-Stipetum capillatae*****Datum: 22.07.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Nordosten



Wertstufe: B

## Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301

### *Griesheimer Düne und Eichwäldchen*

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

#### Liste der im Gebiet erfaßten Arten (basierend auf der Auswertung der Dauerbeobachtungs-flächenaufnahmen und der Artangaben zu Lebensraumtyp-Wertstufen)

##### Flechten

Cetraria aculeata  
Cladonia fimbriata  
Cladonia furcata ssp.  
Cladonia furcata ssp.  
Cladonia pyxidata ssp.  
Cladonia pyxidata ssp.  
Cladonia rangiformis  
Cladonia rei  
Peltigera rufescens

##### Höh.Pfl.

Achillea millefolium  
Agrostis capillaris  
Agrostis vinealis  
Allium sphaerocephalon  
Alyssum alyssoides  
Amaranthus blitoides  
Anchusa officinalis  
Arenaria serpyllifolia  
Armeria elongata  
Artemisia campestris  
Asparagus officinalis  
Asperula cynanchica  
Berteroa incana  
Bromus hordeaceus  
Bromus tectorum  
Calamagrostis epigejos  
Carduus nutans  
Carex hirta  
Centaurea stoebe  
Cerastium arvense  
Chenopodium strictum  
Chondrilla juncea  
Conyza canadensis  
Corispermum leptopterum  
Corynephorus canescens  
Crepis capillaris  
Cynoglossum officinale  
Diptaxis tenuifolia  
Echium vulgare  
Elymus repens  
Erodium cicutarium  
Euphorbia cyparissias  
Festuca brevipila  
Festuca duvalii  
Festuca guestfalica  
Fumana procumbens  
Galium album  
Helianthemum ovatum  
Helichrysum arenarium  
Hieracium pilosella  
Hypericum perforatum  
Hypochaeris radicata  
Koeleria glauca  
Koeleria macrantha  
Malva alcea  
Medicago falcata  
Oenothera biennis  
Ononis repens  
Petrorhagia prolifera  
Phleum phleoides  
Pinus sylvestris

## Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301

### *Griesheimer Düne und Eichwäldchen*

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

Plantago arenaria  
Plantago lanceolata  
Poa angustifolia  
Poa bulbosa  
Potentilla argentea  
Potentilla neumanniana  
Prunus spinosa  
Quercus robur  
Rubus caesius  
Rumex acetosella  
Rumex thyrsoiflorus  
Salsola kali ssp. ruthenica  
Salvia pratensis  
Sedum acre  
Setaria viridis  
Silene conica  
Silene otites  
Stachys recta  
Stipa capillata  
Thymus pulegioides  
Thymus serpyllum  
Tragopogon dubius  
Verbascum phlomoides  
Vicia angustifolia

#### **Moose**

Brachythecium albicans  
Bryum caespiticium  
Ceratodon purpureus  
Hypnum lacunosum  
Polytrichum juniperinum  
Thuidium abietinum  
Tortella inclinata  
Tortula ruraliformis

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301****Griesheimer Düne und Eichwäldchen**

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 1****Allgemeines. Lage. Standort**GK-Rechtswert: 3468987                      Exposition                      Fläche (m<sup>2</sup>)      10

GK-Hochwert: 5522926                      Inklination (°)

**Beschreibung der Lage****Dauerbeobachtungsflächenaufnahme**

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina

Aufnahmedatum: 22.07.03

Pflanzengesellschaft: Allio-Stipetum capillatae

zugeordneter LRT: 6240\*      Wertstufe: A

DG Baumschicht 1 (%)

DG Strauchschicht

Höhe Baumschicht 1 (m)

Höhe Strauchschicht(m)

DG Baumschicht 2 (%)

DG Krautschicht (%) 25

Höhe Baumschicht 2 (m)

Höhe Krautschicht (m)      1,2

DG Baumschicht 3 (%)

DG Moosschicht (%) 90

Höhe Baumschicht 3 (m)

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Anchusa officinalis	0,2		
Kr		Calamagrostis epigejos	1		
Mo		Cladonia furcata ssp. subrangiformis	0,2		
Mo		Cladonia rangiformis	0,2		
Kr		Echium vulgare	0,2		
Kr	KC	Euphorbia cyparissias	0,2		
Kr	KC	Fumana procumbens	1		
Kr	KC	Helianthemum ovatum	3		
Kr		Hieracium pilosella	1		
Mo		Hypnum lacunosum	90		
Kr		Pinus sylvestris	0,2		
Kr	KC	Potentilla neumanniana	1		
Kr		Prunus spinosa	1		
Kr	OC	Silene otites	0,2		
Kr	KC	Stachys recta	0,2		
Kr	AC	Stipa capillata	15		
Mo		Tortella inclinata	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301****Griesheimer Düne und Eichwäldchen**

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 2****Allgemeines. Lage. Standort**

GK-Rechtswert: 3468927                      Exposition                      SSW                      Fläche (m²)                      13  
GK-Hochwert: 5522904                      Inklination (°)                      3

**Beschreibung der Lage****Dauerbeobachtungsflächenaufnahme**Bearbeiter: Cezanne, HodvinaAufnahmedatum: 22.07.03Pflanzengesellschaft: Allio-Stipetum capillataezugeordneter LRT: 6240\*    Wertstufe: BDG Baumschicht 1 (%)                      DG Strauchschicht                      Höhe Baumschicht 1 (m)                      Höhe Strauchschicht(m)DG Baumschicht 2 (%)                      DG Krautschicht (%) 25                      Höhe Baumschicht 2 (m)                      Höhe Krautschicht (m)                      1,2DG Baumschicht 3 (%)                      DG Moosschicht (%) 80                      Höhe Baumschicht 3 (m)

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Achillea millefolium	0,2		
Kr	AC	Allium sphaerocephalon	0,2		
Kr		Alyssum alyssoides	0,2		
Kr		Arenaria serpyllifolia	0,2		
Kr	KC	Asperula cynanchica	0,2		
Kr		Calamagrostis epigejos	1		
Kr	OC	Centaurea stoebe	0,2		
Mo		Cladonia rangiformis	0,2		
Kr	KC	Euphorbia cyparissias	0,2		
Kr	KC	Festuca guestfalica	3		
Kr	KC	Helianthemum ovatum	1		
Kr		Hieracium pilosella	1		
Mo		Hypnum lacunosum	80		
Kr		Hypochaeris radicata	0,2		
Mo		Peltigera rufescens	0,2		
Kr		Pinus sylvestris	0,2		
Kr	KC	Potentilla neumanniana	5		
Kr		Rubus caesius	1		
Kr	AC	Stipa capillata	10		
Kr		Thymus pulegioides	3		
Kr		Thymus serpyllum	0,2		



**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301**

***Griesheimer Düne und Eichwäldchen***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 2**

Mo

Tortella inclinata

0,2

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301****Griesheimer Düne und Eichwäldchen**

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 3****Allgemeines. Lage. Standort**

GK-Rechtswert: 3468932                      Exposition                      SSW                      Fläche (m²)                      13  
GK-Hochwert: 5522962                      Inklination (°)                      2

**Beschreibung der Lage****Dauerbeobachtungsflächenaufnahme**Bearbeiter: Cezanne, HodvinaAufnahmedatum: 22.07.03Pflanzengesellschaft: Allio-Stipetum capillataezugeordneter LRT: 6240\*    Wertstufe: C

<u>DG Baumschicht 1 (%)</u>	<u>DG Strauchschicht</u>	<u>Höhe Baumschicht 1 (m)</u>	<u>Höhe Strauchschicht(m)</u>
<u>DG Baumschicht 2 (%)</u>	<u>DG Krautschicht (%)</u> 40	<u>Höhe Baumschicht 2 (m)</u>	<u>Höhe Krautschicht (m)</u> 1,1
<u>DG Baumschicht 3 (%)</u>	<u>DG Moosschicht (%)</u> 95	<u>Höhe Baumschicht 3 (m)</u>	

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Achillea millefolium	0,2		
Kr		Agrostis vinealis	15		
Kr		Arenaria serpyllifolia	1		
Kr	KC	Asperula cynanchica	0,2		
Mo		Brachythecium albicans	0,2		
Kr		Bromus hordeaceus	3		
Kr		Bromus tectorum	0,2		
Mo		Bryum caespiticium	0,2		
Kr		Calamagrostis epigejos	3		
Kr		Conyza canadensis	0,2		
Kr		Crepis capillaris	0,2		
Kr		Cynoglossum officinale	0,2		
Kr		Echium vulgare	0,2		
Kr		Elymus repens	0,2		
Kr		Erodium cicutarium	0,2		
Kr	KC	Euphorbia cyparissias	1		
Kr		Galium album	0,2		
Kr		Helichrysum arenarium	0,2		
Kr		Hieracium pilosella	0,2		
Mo		Hypnum lacunosum	60		
Kr		Hypochaeris radicata	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301*****Griesheimer Düne und Eichwäldchen***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 3**

Kr		Oenothera biennis	0,2
Kr		Petrorhagia prolifera	0,2
Kr		Pinus sylvestris	0,2
Kr		Poa angustifolia	5
Kr		Potentilla argentea	0,2
Kr	KC	Potentilla neumanniana	1
Kr		Quercus robur	1
Kr		Rumex acetosella	0,2
Kr	AC	Stipa capillata	3
Kr		Thymus pulegioides	8
Kr		Tragopogon dubius	0,2
Kr		Verbascum phlomoides	0,2
Kr		Vicia angustifolia	0,2

## Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301

### Griesheimer Düne und Eichwäldchen

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

#### Dauerbeobachtungsfläche Nr. 4

##### Allgemeines. Lage. Standort

GK-Rechtswert: 3469115                      Exposition                      Fläche (m²)      10  
GK-Hochwert: 5522981                      Inklination (°)

##### Beschreibung der Lage

##### Dauerbeobachtungsflächenaufnahme

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina

Aufnahmedatum: 22.07.03

Pflanzengesellschaft: Jurineo-Koelerietum glaucae

zugeordneter LRT: 6120\*      Wertstufe: A

<u>DG Baumschicht 1 (%)</u>	<u>DG Strauchschicht</u>	<u>Höhe Baumschicht 1 (m)</u>	<u>Höhe Strauchschicht(m)</u>
<u>DG Baumschicht 2 (%)</u>	<u>DG Krautschicht (%)</u> 25	<u>Höhe Baumschicht 2 (m)</u>	<u>Höhe Krautschicht (m)</u> 0,8
<u>DG Baumschicht 3 (%)</u>	<u>DG Moosschicht (%)</u> 70	<u>Höhe Baumschicht 3 (m)</u>	

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Bromus tectorum	0,2		
Mo		Bryum caespiticium	0,2		
Kr		Centaurea stoebe	0,2		
Mo	KC	Cetraria aculeata	0,2		
Mo		Cladonia fimbriata	0,2		
Mo	KC	Cladonia furcata ssp. subrangiformis	0,2		
Mo		Cladonia pyxidata ssp. chlorophaea	0,2		
Mo		Cladonia pyxidata ssp. pocillum	0,2		
Mo	KC	Cladonia rangiformis	0,2		
Mo		Cladonia rei	0,2		
Kr		Conyza canadensis	1		
Kr		Corispermum leptopterum	1		
Kr	OC	Corynephorus canescens	0,2		
Kr		Euphorbia cyparissias	0,2		
Kr		Festuca duvalii	3		
Kr	KC	Helichrysum arenarium	0,2		
Mo		Hypnum lacunosum	0,2		
Kr	AC	Koeleria glauca	3		
Kr		Koeleria macrantha	0,2		
Kr		Ononis repens	3		
Kr	KC	Poa bulbosa	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301*****Griesheimer Düne und Eichwäldchen***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 4**

Kr		Salsola kali ssp. ruthenica	8
Kr		Setaria viridis	0,2
Kr	OC	Silene conica	0,2
Mo		Thuidium abietinum	0,2
Kr	OC	Thymus serpyllum	5
Mo	KC	Tortula ruraliformis	70

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301****Griesheimer Düne und Eichwäldchen**

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 5****Allgemeines. Lage. Standort**GK-Rechtswert: 3469130                      Exposition                      Fläche (m<sup>2</sup>)      10

GK-Hochwert: 5523060                      Inklination (°)

**Beschreibung der Lage****Dauerbeobachtungsflächenaufnahme**

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina

Aufnahmedatum: 22.07.03

Pflanzengesellschaft: Jurineo-Koelerietum glaucae

zugeordneter LRT: 6120\*      Wertstufe: C

DG Baumschicht 1 (%)                      DG Strauchschicht                      Höhe Baumschicht 1 (m)                      Höhe Strauchschicht(m)

DG Baumschicht 2 (%)                      DG Krautschicht (%) 15                      Höhe Baumschicht 2 (m)                      Höhe Krautschicht (m)      1,1

DG Baumschicht 3 (%)                      DG Moosschicht (%) 60                      Höhe Baumschicht 3 (m)

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Amaranthus blitoides	0,2		
Kr		Bromus tectorum	3		
Kr		Chenopodium strictum ssp. striatifforme	0,2		
Mo	KC	Cladonia furcata ssp. subrangiformis	0,2		
Mo	KC	Cladonia rangiformis	1		
Kr	OC	Corynephorus canescens	1		
Kr		Diplotaxis tenuifolia	0,2		
Kr	KC	Erodium cicutarium	0,2		
Kr		Euphorbia cyparissias	0,2		
Kr		Festuca brevipila	0,2		
Kr	KC	Helichrysum arenarium	0,2		
Kr		Oenothera biennis	0,2		
Kr		Ononis repens	1		
Mo	KC	Peltigera rufescens	0,2		
Kr		Plantago arenaria	0,2		
Kr	KC	Poa bulbosa	0,2		
Kr		Salsola kali ssp. ruthenica	5		
Kr		Setaria viridis	1		
Kr		Stipa capillata	1		
Mo	KC	Tortula ruraliformis	60		
Kr		Verbascum phlomoides	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301*****Griesheimer Düne und Eichwäldchen***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 6****Allgemeines. Lage. Standort**

GK-Rechtswert: 3469202                      Exposition                      Fläche (m²)      10  
GK-Hochwert: 5523114                      Inklination (°)

**Beschreibung der Lage****Dauerbeobachtungsflächenaufnahme**Bearbeiter: Cezanne, HodvinaAufnahmedatum: 22.07.03Pflanzengesellschaft: Allio-Stipetum capillataezugeordneter LRT: 6240\*    Wertstufe: B

<u>DG Baumschicht 1 (%)</u>	<u>DG Strauchschicht</u>	<u>Höhe Baumschicht 1 (m)</u>	<u>Höhe Strauchschicht(m)</u>
<u>DG Baumschicht 2 (%)</u>	<u>DG Krautschicht (%)</u> 65	<u>Höhe Baumschicht 2 (m)</u>	<u>Höhe Krautschicht (m)</u> 1,1
<u>DG Baumschicht 3 (%)</u>	<u>DG Moosschicht (%)</u> 80	<u>Höhe Baumschicht 3 (m)</u>	

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Asparagus officinalis	0,2		
Kr		Calamagrostis epigejos	0,2		
Kr		Carex hirta	10		
Kr	OC	Centaurea stoebe	3		
Kr		Chondrilla juncea	0,2		
Kr		Cynoglossum officinale	0,2		
Kr		Diplotaxis tenuifolia	0,2		
Kr		Echium vulgare	0,2		
Kr	KC	Euphorbia cyparissias	3		
Kr	KC	Festuca brevipila	0,2		
Kr	KC	Helianthemum ovatum	0,2		
Kr		Helichrysum arenarium	1		
Mo		Hypnum lacunosum	80		
Kr		Medicago falcata	0,2		
Kr		Oenothera biennis	0,2		
Kr	KC	Ononis repens	5		
Kr		Poa angustifolia	20		
Kr		Potentilla argentea	1		
Kr		Rumex thyrsoiflorus	0,2		
Kr		Sedum acre	0,2		
Kr	AC	Stipa capillata	20		



**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301**

***Griesheimer Düne und Eichwäldchen***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 6**

Kr	Verbascum phlomoides	0,2
----	----------------------	-----

## Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301

### Griesheimer Düne und Eichwäldchen

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

#### Dauerbeobachtungsfläche Nr. 7

##### Allgemeines. Lage. Standort

GK-Rechtswert: 3469232                      Exposition                      SW                      Fläche (m²)                      13  
GK-Hochwert: 5522962                      Inklination (°)                      1

##### Beschreibung der Lage

##### Dauerbeobachtungsflächenaufnahme

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina

Aufnahmedatum: 22.07.03

Pflanzengesellschaft: Jurineo-Koelerietum glaucae

zugeordneter LRT: 6120\*    Wertstufe: A

DG Baumschicht 1 (%)                      DG Strauchschicht                      Höhe Baumschicht 1 (m)                      Höhe Strauchschicht(m)

DG Baumschicht 2 (%)                      DG Krautschicht (%) 30                      Höhe Baumschicht 2 (m)                      Höhe Krautschicht (m)                      0,4

DG Baumschicht 3 (%)                      DG Moosschicht (%) 85                      Höhe Baumschicht 3 (m)

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr	KC	Alyssum alyssoides	1		
Kr		Berteroa incana	0,2		
Mo	KC	Brachythecium albicans	0,2		
Kr		Bromus tectorum	8		
Kr		Centaurea stoebe	0,2		
Kr		Chenopodium strictum ssp. striatifforme	0,2		
Mo	KC	Cladonia furcata ssp. subrangiformis	0,2		
Kr		Conyza canadensis	0,2		
Kr	OC	Corynephorus canescens	1		
Kr	KC	Echium vulgare	1		
Kr		Euphorbia cyparissias	0,2		
Kr		Festuca duvalii	3		
Mo		Hypnum lacunosum	1		
Kr	AC	Koeleria glauca	8		
Kr		Koeleria macrantha	1		
Kr		Oenothera biennis	0,2		
Kr		Ononis repens	3		
Kr		Plantago arenaria	0,2		
Kr		Poa angustifolia	1		
Kr	KC	Poa bulbosa	0,2		
Kr	KC	Potentilla argentea	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301*****Griesheimer Düne und Eichwäldchen***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 7**

Kr	Salsola kali ssp. ruthenica	1
Kr	Setaria viridis	0,2
Mo	Thuidium abietinum	0,2
Mo	Tortula ruraliformis	70
Kr	Verbascum phlomoides	0,2

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301*****Griesheimer Düne und Eichwäldchen***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 8****Allgemeines, Lage, Standort**

GK-Rechtswert: 3469282                      Exposition                      O                      Fläche (m²)                      13  
GK-Hochwert: 5522962                      Inklination (°)                      2

**Beschreibung der Lage****Dauerbeobachtungsflächenaufnahme**Bearbeiter: Cezanne, HodvinaAufnahmedatum: 22.07.03Pflanzengesellschaft: Allio-Stipetum capillataezugeordneter LRT: 6240\*    Wertstufe: BDG Baumschicht 1 (%)DG StrauchschichtHöhe Baumschicht 1 (m)Höhe Strauchschicht(m)DG Baumschicht 2 (%)DG Krautschicht (%) 55Höhe Baumschicht 2 (m)Höhe Krautschicht (m) 1,2DG Baumschicht 3 (%)DG Moosschicht (%) 70Höhe Baumschicht 3 (m)

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Agrostis capillaris	0,2		
Kr		Alyssum alyssoides	0,2		
Kr		Asparagus officinalis	0,2		
Kr		Berteroa incana	0,2		
Kr		Bromus hordeaceus	0,2		
Kr		Bromus tectorum	0,2		
Kr		Calamagrostis epigejos	0,2		
Kr		Carduus nutans	0,2		
Kr	OC	Centaurea stoebe	1		
Kr	KC	Euphorbia cyparissias	0,2		
Kr	KC	Festuca brevipila	10		
Mo		Hypnum lacunosum	80		
Kr	KC	Koeleria macrantha	0,2		
Kr		Medicago falcata	0,2		
Kr		Oenothera biennis	0,2		
Kr	KC	Ononis repens	15		
Mo		Peltigera rufescens	0,2		
Kr	KC	Phleum phleoides	1		
Kr		Poa angustifolia	1		
Kr		Potentilla argentea	1		
Kr		Rumex thyrsiflorus	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301*****Griesheimer Düne und Eichwäldchen***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 8**

Kr	AC	Stipa capillata	30
Mo	KC	Thuidium abietinum	0,2
Kr		Tragopogon dubius	0,2

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301****Griesheimer Düne und Eichwäldchen**

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 9****Allgemeines. Lage. Standort**GK-Rechtswert: 3468893                      Exposition                      Fläche (m<sup>2</sup>)      10

GK-Hochwert: 5522891                      Inklination (°)

**Beschreibung der Lage****Dauerbeobachtungsflächenaufnahme**

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina

Aufnahmedatum: 05.08.03

Pflanzengesellschaft: Armerio-Festucetum trachyphyllae

zugeordneter LRT: 2330      Wertstufe: C

DG Baumschicht 1 (%)                      DG Strauchschicht                      Höhe Baumschicht 1 (m)                      Höhe Strauchschicht(m)

DG Baumschicht 2 (%)                      DG Krautschicht (%) 35                      Höhe Baumschicht 2 (m)                      Höhe Krautschicht (m)      0,9

DG Baumschicht 3 (%)                      DG Moosschicht (%) 80                      Höhe Baumschicht 3 (m)

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Achillea millefolium	1		
Kr		Agrostis capillaris	3		
Kr	KC	Arenaria serpyllifolia	0,2		
Kr	AC	Armeria elongata	8		
Kr		Artemisia campestris	0,2		
Kr		Berteroa incana	0,2		
Mo	KC	Brachythecium albicans	0,2		
Kr		Carex hirta	0,2		
Mo	KC	Ceratodon purpureus	8		
Mo		Cladonia rei	0,2		
Kr		Conyza canadensis	0,2		
Kr	OC	Corynephorus canescens	10		
Kr		Crepis capillaris	0,2		
Kr	KC	Echium vulgare	0,2		
Kr	KC	Helichrysum arenarium	1		
Kr		Hieracium pilosella	0,2		
Mo		Hypnum lacunosum	70		
Kr		Hypochaeris radicata	0,2		
Kr		Malva alcea	0,2		
Kr		Ononis repens	0,2		
Kr	KC	Petrorhagia prolifera	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301*****Griesheimer Düne und Eichwäldchen***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 9**

Kr		Phleum phleoides	3
Kr		Plantago lanceolata	0,2
Kr		Poa angustifolia	0,2
Kr	KC	Potentilla argentea	1
Kr		Rumex thyrsiflorus	1
Kr		Salvia pratensis	0,2
Mo		Thuidium abietinum	1

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301****Griesheimer Düne und Eichwäldchen**

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 10****Allgemeines. Lage. Standort**

GK-Rechtswert: 3469117                      Exposition                      S                      Fläche (m²)                      10  
GK-Hochwert: 5522960                      Inklination (°)                      3

**Beschreibung der Lage****Dauerbeobachtungsflächenaufnahme**Bearbeiter: Cezanne, HodvinaAufnahmedatum: 05.08.03Pflanzengesellschaft: Armerio-Festucetum trachyphyllaezugeordneter LRT: 2330      Wertstufe: CDG Baumschicht 1 (%)                      DG Strauchschicht                      Höhe Baumschicht 1 (m)                      Höhe Strauchschicht(m)DG Baumschicht 2 (%)                      DG Krautschicht (%) 40                      Höhe Baumschicht 2 (m)                      Höhe Krautschicht (m)      0,8DG Baumschicht 3 (%)                      DG Moosschicht (%) 95                      Höhe Baumschicht 3 (m)

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Achillea millefolium	0,2		
Kr		Agrostis capillaris	3		
Kr	KC	Agrostis vinealis	20		
Kr	AC	Armeria elongata	15		
Kr		Bromus hordeaceus	3		
Kr		Cerastium arvense	0,2		
Mo	KC	Cladonia furcata ssp. furcata	3		
Kr	KC	Echium vulgare	0,2		
Kr		Euphorbia cyparissias	0,2		
Kr		Hypericum perforatum	0,2		
Mo		Hypnum lacunosum			
Kr		Hypochaeris radicata	1		
Mo		Polytrichum juniperinum	0,2		
Kr	KC	Potentilla argentea	0,2		
Kr		Prunus spinosa	3		
Kr		Quercus robur	1		
Kr	KC	Rumex acetosella	0,2		

## Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301

### *Griesheimer Düne und Eichwäldchen*

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

#### Liste der im Gebiet erfaßten Lebensraumtypen mit Wertstufen

##### Lebensraumtyp

2330 Offene Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* auf Binnendünen

<u>Flächenanteil im Gebiet in m<sup>2</sup></u>	<u>in % der Gebietsfläche</u>
1207	0

##### Anteile der Wertstufen des Erhaltungszustandes

	<u>in m<sup>2</sup></u>	<u>in %:</u>
Wertstufe A	0	0
Wertstufe B	0	0
Wertstufe C	1207	100

##### Lebensraumtyp

6120\* Subkontinentale Blauschillergrasrasen (*Koelerion glaucae*)

<u>Flächenanteil im Gebiet in m<sup>2</sup></u>	<u>in % der Gebietsfläche</u>
7732	2

##### Anteile der Wertstufen des Erhaltungszustandes

	<u>in m<sup>2</sup></u>	<u>in %:</u>
Wertstufe A	1185	15
Wertstufe B	3997	52
Wertstufe C	2550	33

##### Lebensraumtyp

6214 Halbtrockenrasen sandig-lehmiger basenreicher Böden (*Koelerio-Phleion phleoides*)

<u>Flächenanteil im Gebiet in m<sup>2</sup></u>	<u>in % der Gebietsfläche</u>
1114	0

##### Anteile der Wertstufen des Erhaltungszustandes

	<u>in m<sup>2</sup></u>	<u>in %:</u>
Wertstufe A	0	0
Wertstufe B	0	0
Wertstufe C	1114	100

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-301*****Griesheimer Düne und Eichwäldchen***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Liste der im Gebiet erfaßten Lebensraumtypen mit Wertstufen****Lebensraumtyp**

6240\* Subkontinentales Steppen-Grasland

<u>Flächenanteil im Gebiet in m<sup>2</sup></u>	<u>in % der Gebietsfläche</u>
57859	13

**Anteile der Wertstufen des Erhaltungszustandes**

	<u>in m<sup>2</sup></u>	<u>in %:</u>
Wertstufe A	598	1
Wertstufe B	40603	70
Wertstufe C	16658	29

**Lebensraumtyp**

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

<u>Flächenanteil im Gebiet in m<sup>2</sup></u>	<u>in % der Gebietsfläche</u>
49143	11

**Anteile der Wertstufen des Erhaltungszustandes**

	<u>in m<sup>2</sup></u>	<u>in %:</u>
Wertstufe A	9323	19
Wertstufe B	39820	81
Wertstufe C	0	0



## Turnus der Untersuchungen

Dauerfläche	Ersterhebung	1. Folgeerhebung	2. Folgeerhebung	3. Folgeerhebung
1	2003	2009	2015	2021
2	2003	2009	2015	2021
3	2003	2009	2015	2021
4	2003	2009	2015	2021
5	2003	2009	2015	2021
6	2003	2009	2015	2021
7	2003	2009	2015	2021
8	2003	2009	2015	2021
9	2003	2009	2015	2021
10	2003	2009	2015	2021

### Priorität der LRT-Entwicklung

LRT	2330	*6120	6214	*6240	9130
2330		●	●	●	●
*6120	●		➤	➤	●
6214	●	➤		➤	●
*6240	●	➤	➤		●
9130	●	●	●	●	

- vorrangig
- nachrangig
- ↔ gleichrangig
- keine Entwicklung möglich
- () LRT derzeit noch nicht vorhanden

Leserichtung: LRT-Zeile | Symbol | LRT-Spalte

Beispiel: \*6120 ➤ \*6240

**Gesamtartenliste 2003**

Schutz-						WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME
Rote Liste	H	D	B/F	§	kateg.		
						<i>Acer negundo</i> L.	Eschen-Ahorn
						<i>Acer platanoides</i> L.	Spitz-Ahorn
						<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Berg-Ahorn
						<i>Achillea millefolium</i> L.	Gew. Wiesen-Schafgarbe
						<i>Acinos arvensis</i> (Lamk.) Dandy	Steinquendel
						<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Gew. Odermennig
						<i>Agrimonia procera</i> Wallroth	Wohlrinchender Odermennig
						<i>Agrostis capillaris</i> L.	Rotes Straußgras
						<i>Agrostis vinealis</i> v.Schreber	Sand-Straußgras
						<i>Ailanthus altissima</i> (P.Miller) Swingle	Götterbaum
2	1	3	.	.	.	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) v.Schreber	Gelber Günsel
2	2	3	.	.	.	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	Kugel-Lauch
.	V	.	.	.	.	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.	Kelch-Steinkraut
2	2	2!	.	§	.	<i>Alyssum montanum</i> ssp. <i>gmelinii</i> (Jordan & Fourreau) Thell.	Dünen-Steinkraut
						<i>Amaranthus blitoides</i> S.Watson	Westamerik. Fuchsschwanz
						<i>Anchusa officinalis</i> L.	Gew. Ochsenzunge
						<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Gew. Ruchgras
						<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynhold	Acker-Schmalwand
						<i>Arabis glabra</i> (L.) Bernhardi	Turmkraut
V	.	.	.	.	.	<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scopoli	Rauhe Gänsekresse
						<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Quendel-Sandkraut
3	3	3	.	§	.	<i>Armeria elongata</i> (G.F.Hoffmann) K.H.E.Koch	Sand-Grasnelke
						<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J.S. & K.B.Presl	Glatthafer
						<i>Artemisia campestris</i> L. ssp. <i>campestris</i>	Feld-Beifuß
						<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Gew. Beifuß
						<i>Asparagus officinalis</i> L.	Gemüsespargel
V	V	.	.	.	.	<i>Asperula cynanchica</i> L.	Hügel-Meier
						<i>Ballota nigra</i> ssp. <i>meridionalis</i> (Béguinot) Béguinot	Schwarznessel
						<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Grau-Kresse
.	.	.	.	H	.	<i>Betula pendula</i> A.W.Roth	Hänge-Birke
						<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.B.	Fieder-Zwenke
						<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) P.B.	Wald-Zwenke
						<i>Bromus carinatus</i> W.J.Hooker & Arnott	Gekielte Trespe
						<i>Bromus erectus</i> Hudson	Aufrechte Trespe
						<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Weiche Trespe
						<i>Bromus sterilis</i> L.	Taube Trespe
						<i>Bromus tectorum</i> L.	Dach-Trespe
						<i>Bryonia dioica</i> Jacq.	Zweihäusige Zaunrübe
						<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) A.W.Roth	Land-Reitgras
						<i>Campanula rapunculus</i> L.	Rapunzel-Glockenblume
						<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Rundblättr. Glockenblume
						<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medikus	Hirtentäschel
						<i>Carduus acanthoides</i> L.	Weg-Distel

Schutz-							
Rote Liste						kateg.	
SW	H	D	B/F	§	WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME	
					<i>Carduus nutans</i> L.	Nickende Distel	
					<i>Carex acutiformis</i> Ehrhart	Sumpf-Segge	
V	.	.	.	.	<i>Carex caryophylla</i> Latourr.	Frühlings-Segge	
					<i>Carex hirta</i> L.	Rauhe Segge	
V	V	3	.	.	<i>Carex praecox</i> v.Schreber	Frühe Segge	
					<i>Carex spicata</i> Hudson	Dichtährige Segge	
.	.	.	.	H	<i>Carpinus betulus</i> L.	Hainbuche	
					<i>Centaurea stoebe</i> L.	Rispen-Flockenblume	
					<i>Cerastium arvense</i> L.	Acker-Hornkraut	
					<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	Sand-Hornkraut	
					<i>Chenopodium album</i> L.	Weißer Gänsefuß	
					<i>Chenopodium striatiforme</i> J.Murr	Gestreifter Gänsefuß	
.	V	.	.	.	<i>Chondrilla juncea</i> L.	Binsen-Knorpelsalat	
					<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scopoli	Acker-Kratzdistel	
					<i>Cirsium vulgare</i> (G.Savi) M.Tenore	Gew. Kratzdistel	
					<i>Claytonia perfoliata</i> Willd.	Claytonie	
					<i>Clematis vitalba</i> L.	Gew. Waldrebe	
					<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Acker-Zaunwinde	
					<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Kanadischer Katzenschweif	
					<i>Corispermum leptopterum</i> (Aschers.) Iljin	Schmalflügl. Wanzensame	
					<i>Cornus sanguinea</i> ssp. <i>sanguinea</i>	Roter Hartriegel	
V	3	.	.	.	<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.B.	Silbergras	
					<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Eingrifflicher Weißdorn	
					<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallroth	Kleinköpfiger Pippau	
V	V	.	.	.	<i>Crepis tectorum</i> L.	Mauer-Pippau	
					<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Persoon	Hundszahn-Gras	
					<i>Cynoglossum officinale</i> L.	Gewöhnliche Hundszunge	
					<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Besenginster	
					<i>Dactylis glomerata</i> L. ssp. <i>glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	
					<i>Daucus carota</i> L.	Wilde Möhre	
.	V	.	.	§	<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	Karthäuser-Nelke	
					<i>Digitaria ischaemum</i> (Schweigger) Muhlenberg	Faden-Fingerhirse	
					<i>Digitaria sanguinalis</i> L. Scopoli	Blut-Fingergras	
					<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	Stinkrauke	
					<i>Echium vulgare</i> L.	Natternkopf	
					<i>Elymus repens</i> (L.) F.W.Gould	Kriechende Quecke	
					<i>Erigeron annuus</i> (L.) Persoon ssp. <i>annuus</i>	Einjähriges Berufskraut	
					<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	Gew. Reiherschnabel	
					<i>Erophila verna</i> (L.) Chevallier	Frühes Hungerblümchen	
					<i>Euonymus europaeus</i> L.	Pfaffenhütchen	
					<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Zypressen-Wolfsmilch	
3	3	3	.	.	<i>Euphorbia seguieriana</i> de Necker	Steppen-Wolfsmilch	
.	.	.	.	H	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Rotbuche	
					<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A.Löve	Gew. Windenknöterich	
					<i>Festuca brevipila</i> Tracey	Rauhblättriger Schwingel	
2	2!	3!	.	.	<i>Festuca duvalii</i> (Saint-Yves) Stohr	Duvals Schwingel	

Schutz-							
Rote Liste						kateg.	
SW	H	D	B/F	§	WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME	
					<i>Festuca filiformis</i> Pourret	Haar-Schwingel	
					<i>Festuca guestfalica</i> H.G.L.Rchb.	Harter Schwingel	
					<i>Festuca rubra</i> L.	Rot-Schwingel	
1	1	3	.	.	<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Grenier & Godron	Zwerg-Sonnenröschen	
					<i>Galium album</i> P.Miller	Weißes Labkraut	
					<i>Galium verum</i> L.	Echtes Labkraut	
					<i>Geranium molle</i> L.	Weicher Storchschnabel	
V	V	.	.	.	<i>Geranium sanguineum</i> L.	Blut-Storchschnabel	
					<i>Hedera helix</i> L.	Efeu	
					<i>Helianthemum ovatum</i> (Viv.) Dunal	Gew. Sonnenröschen	
2	2	3	.	§	<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	Sand-Strohblume	
					<i>Helictotrichon pubescens</i> (Hudson) Pilger	Flaum-Hafer	
					<i>Hieracium pilosella</i> L.	Kleines Habichtskraut	
					<i>Holosteum umbellatum</i> L.	Spurre	
					<i>Hypericum perforatum</i> L.	Echtes Johanniskraut	
					<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Gew. Ferkelkraut	
					<i>Impatiens parviflora</i> DC.	Kleinblüt. Springkraut	
.	.	.	.	§	<i>Iris germanica</i> L.	Deutsche Schwertlilie	
V	V	.	.	.	<i>Jasione montana</i> L.	Berg-Sandrapunzel	
2	2	2!	F <sup>24</sup>	§	<i>Jurinea cyanoides</i> (L.) H.G.L.Rchb.	Silberscharte	
2	2!	1!	.	.	<i>Kochia laniflora</i> (S.G.Gmelin) Borbás	Sand-Radmelde	
2	2	2	.	.	<i>Koeleria glauca</i> (Sprengel) DC.	Blaugraues Schillergras	
V	3	.	.	.	<i>Koeleria macrantha</i> (Ledeb.) Spreng.	Zierliches Schillergras	
					<i>Lepidium densiflorum</i> H.A.Schrader	Dichtblütige Kresse	
					<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Liguster	
					<i>Linaria vulgaris</i> P.Miller	Gew. Leinkraut	
2	2	1	.	§	<i>Linum perenne</i> L.	Stauden-Lein	
					<i>Lolium perenne</i> L.	Deutsches Weidelgras	
					<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Feld-Hainsimse	
					<i>Malva alcea</i> L.	Rosen-Malve	
					<i>Medicago falcata</i> L.	Sichelklee	
					<i>Medicago lupulina</i> L.	Hopfenklee	
.	3	3	.	.	<i>Medicago minima</i> (L.) L.	Zwerg-Schneckenklee	
					<i>Medicago x varia</i> Martyn	Bastard-Luzerne	
					<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairville	Dreinervige Nabelmiere	
					<i>Myosotis ramosissima</i> J.A.Schultes	Hügel-Vergißmeinnicht	
					<i>Myosotis scorpioides</i> L.	Sumpf-Vergißmeinnicht	
					<i>Myosotis stricta</i> J.J.Roemer & J.A.Schultes	Sand-Vergißmeinnicht	
2	2	2	.	.	<i>Nigella arvensis</i> L.	Acker-Schwarzkümmel	
					<i>Oenothera biennis</i> agg.	Gewöhnliche Nachtkerze	

Schutz-							
Rote Liste						kateg.	
SW	H	D	B/F	§	WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME	
.	V	.	.	.	<i>Ononis repens</i> ssp. <i>procurrens</i> (Wallroth) A. & Gr.	Kriechender Hauhechel	
V	V	.	.	.	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	Vogelfuß	
2	2	2	.	.	<i>Orobancha arenaria</i> Borckhausen	Sand-Sommerwurz	
3	V	.	.	.	<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) Ball & Heywood	Sprossende Felsennelke	
					<i>Phleum phleoides</i> (L.) H.Karsten	Glanz-Lieschgras	
					<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	Kleine Bibernelle	
					<i>Pinus sylvestris</i> L.	Wald-Kiefer	
					<i>Plantago arenaria</i> W. & K.	Sand-Wegerich	
					<i>Plantago lanceolata</i> L.	Spitz-Wegerich	
					<i>Poa angustifolia</i> L.	Schmalblättr. Rispengras	
					<i>Poa annua</i> L.	Einjähriges Rispengras	
2	2	3!!	.	.	<i>Poa badensis</i> Willd.	Badener Rispengras	
					<i>Poa bulbosa</i> L.	Knolliges Rispengras	
					<i>Poa compressa</i> L.	Flaches Rispengras	
					<i>Polygonum aviculare</i> agg.	Vogel-Knöterich	
					<i>Potentilla argentea</i> L.	Silber-Fingerkraut	
3	3	3	.	.	<i>Potentilla incana</i> G.M.SCH.	Sand-Fingerkraut	
					<i>Potentilla neumanniana</i> H.G.L.Rchb.	Frühlings-Fingerkraut	
					<i>Prunus mahaleb</i> L.	Felsenkirsche	
					<i>Prunus serotina</i> Ehrhart	Späte Traubenkirsche	
					<i>Prunus spinosa</i> L.	Schlehe	
.	.	.	.	H	<i>Quercus robur</i> L.	Stiel-Eiche	
					<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Knolliger Hahnenfuß	
					<i>Reseda lutea</i> L.	Wilde Resede	
					<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Echter Kreuzdorn	
					<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinie	
					<i>Rosa canina</i> L.	Hecken-Rose	
					<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.	Bibernell-Rose	
					<i>Rubus caesius</i> L.	Kratz-Beere	
					<i>Rubus sectio</i> Rubus	Brombeere	
					<i>Rumex acetosella</i> L.	Gew. Kleiner Sauerampfer	
					<i>Rumex thyrsiflorus</i> Fingerhuth	Straußblüt. Sauer-Ampfer	
.	.	.	.	H	<i>Salix caprea</i> L.	Sal-Weide	
					<i>Salsola kali</i> ssp. <i>ruthenica</i> (Iljin) Soó	Salzkraut	
					<i>Salvia pratensis</i> L.	Wiesen-Salbei	
					<i>Sambucus nigra</i> L.	Schwarzer Holunder	
					<i>Saponaria officinalis</i> L.	Gewöhnliches Seifenkraut	
					<i>Saxifraga tridactylites</i> L.	Dreifinger-Steinbrech	
					<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	Bunte Kronwicke	
					<i>Sedum acre</i> L.	Scharfer Mauerpfeffer	
					<i>Senecio jacobaea</i> L.	Jakobs-Greiskraut	
					<i>Senecio vernalis</i> W. & K.	Frühlings-Greiskraut	
					<i>Setaria viridis</i> (L.) P.B.	Grüne Borstenhirse	
2	2	3	.	.	<i>Silene conica</i> L.	Kegelfrüchtiges Leimkraut	
					<i>Silene latifolia</i> ssp. <i>alba</i> (P.Miller) W.Greuter & Burdet	Weißer Lichtnelke	

Schutz-							
Rote Liste						WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME
SW	H	D	B/F	§			
2	2	3	.	.	Silene otites (L.) Wibel	Ohrlöffel-Leimkraut	
					Sisymbrium altissimum L.	Riesen-Rauke	
					Solidago canadensis L.	Kanadische Goldrute	
V	V	.	.	.	Stachys recta L.	Aufrechter Ziest	
3	3	3	.	§	Stipa capillata L.	Haar-Pfriemengras	
					Taraxacum sectio Erythrosperma Dahlstedt	Rotfruchtlöwenzahn	
					Thymus pulegioides L. ssp. pulegioides	Feld-Thymian	
2	2	2	.	.	Thymus serpyllum L.	Sand-Thymian	
					Tilia cordata P.Miller	Winter-Linde	
					Tragopogon dubius Scopoli	Großer Bocksbart	
					Trifolium arvense L.	Hasen-Klee	
					Trifolium campestre v.Schreber	Feld-Klee	
					Urtica dioica L.	Große Brennessel	
					Verbascum lychnitis L.	Mehlige Königskerze	
					Verbascum phlomoides L.	Windblumen-Königskerze	
					Veronica arvensis L.	Feld-Ehrenpreis	
3	3	3	.	.	Veronica praecox Allioni	Früher Ehrenpreis	
V	3	.	.	.	Veronica verna L.	Frühlings-Ehrenpreis	
					Vicia angustifolia L. ssp. angustifolia	Schmalblättr. Wicke	
V	3	.	.	.	Vicia lathyroides L.	Sand-Wicke	
					Vicia villosa A.W.Roth ssp. villosa	Zottel-Wicke	
					Vincetoxicum hirundinaria Medikus	Schwalbenwurz	
.	.	3	.	.	Viola rupestris F.W.Schmidt	Sand-Veilchen	
					Viola tricolor L.	Wildes Stiefmütterchen	
					Viscum album ssp. austriacum (Wiesbaur) Vollmann	Kiefern-Mistel	

## Fotodokumentation



1: Griesheimer Düne: Ostteil; Blick nach Süden über ehemalige Äcker;  
Aufnahmedatum: 5. Juni 2003



2: Griesheimer Düne, Zentrum; Umgebung eines Kaninchenbaues mit *Bromo-Corispermetum*  
als Vorläufergesellschaft des *Jurineo-Koelerietum glaucae*; Aufnahmedatum: 6. Juni 2003

## Fotodokumentation



3: Griesheimer Düne, Westteil; Blütenstand der Sand-Radmelde (*Kochia laniflora*);  
Aufnahmedatum 28. Juni 2003



4: Griesheimer Düne, Ostteil; Blütenstand des Gelben Günsels (*Ajuga chamaepitys*);  
Aufnahmedatum: 28. Juni 2003

## Fotodokumentation



5: Griesheimer Düne, Ostteil; Detailaufnahme eines *Jurineo-Koelerietum glaucae* (LRT \*6120);  
Aufnahmedatum: 28. Juni 2003



6: Griesheimer Düne, Westteil; Detailaufnahme eines *Allio-Stipetum capillatae* (LRT \*6240);  
Aufnahmedatum: 28. Juni 2003

## Fotodokumentation



7: Griesheimer Düne, Westteil; Detailaufnahme eines Armerio-Festucetum trachyphyllae (LRT 2330); Aufnahmedatum: 28. Juni 2003



8: Griesheimer Düne: *Helicella itala* auf *Stipa capillata*; Aufnahmedatum 28. Juni 2003

## Fotodokumentation



9: Griesheimer Düne, Westteil; Blütenstand des Kopflauchs (*Allium sphaerocephalon*);  
Aufnahmedatum: 28. Juni 2003



10: Griesheimer Düne, Ostrand; Detailaufnahme einer Nisthilfe für den Steinschmätzer  
(*Oenanthe oenanthe*); Aufnahmedatum: 28. Juni 2003

## Fotodokumentation



11: Griesheimer Düne, Westteil; Totholz- und Dürrebaumreicher Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*); Aufnahmedatum: 23. August 2003