



## Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes

### „Düne 'Neben Schenkenäcker' zwischen Seeheim und Jugenheim“ (6217-306)



Auftraggeber:  
Land Hessen, vertreten durch das Regierungspräsidium in Darmstadt

Bearbeitet von:

Dipl. Biol. Marion Eichler  
Dipl. Biol. Martina Kempf  
Dr. G. Rausch

Oktober 2004

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Kurzinformation zum Gebiet</b>	4
<b>1. Aufgabenstellung</b>	5
<b>2. Einführung in das Untersuchungsgebiet</b>	5
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	5
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	8
2.3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	10
<b>3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)</b>	10
3.1 LRT *6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen	10
3.1.1 Vegetation	10
3.1.2 Fauna	12
3.1.3 Habitatstrukturen	14
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	14
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen	14
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT *6240	15
3.1.7 Schwellenwerte	15
<b>4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)</b>	16
4.1. FFH-Anhang II-Arten	16
4.1.1 Spanische Fahne ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )	16
4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	16
4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	16
4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)	16
4.1.1.4 Beeinträchtigung und Störungen	16
4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Population von <i>Euplagia quadripunctaria</i>	17
4.1.1.6 Schwellenwerte	17
4.1.2 Sand-Silberscharte ( <i>Jurinea cyanooides</i> )	17
4.1.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	18
4.1.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	18
4.1.2.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)	18
4.1.2.4 Beeinträchtigung und Störungen	19
4.1.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Population von <i>Jurinea cyanooides</i>	20
4.1.2.6 Schwellenwerte	21

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
4.2. Arten der Vogelschutzrichtlinie	21
4.3 FFH-Anhang IV-Arten	21
4.3.1 Methodik	21
4.3.2 Ergebnisse	21
4.3.3 Bewertung	22
4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten	22
4.4.1 Methodik	22
4.4.2 Ergebnisse	22
4.4.3 Bewertung	22
<b>5. Biototypen und Kontaktbiotope</b>	<b>23</b>
5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen	23
5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	23
<b>6. Gesamtbewertung</b>	<b>24</b>
6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	24
6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	25
<b>7. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele</b>	<b>25</b>
7.1 Leitbilder	25
7.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele	26
<b>8. Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten</b>	<b>28</b>
8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege	28
8.2 Entwicklungsmaßnahmen	28
<b>9. Prognose zur Gebietsentwicklung</b>	<b>29</b>
<b>10. Offene Fragen und Anregungen</b>	<b>29</b>
<b>11. Literatur</b>	<b>30</b>

## 12. Anhang

### 12.0 Ausdrücke der Bewertungsbögen

### 12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank

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

### 12.2 Fotodokumentation

### 12.3 Kartenausdrücke

1. Karte: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen
2. Karte: *Rasterkarten Indikatorarten (fakultativ) - entfällt*
3. Karte: a) Verbreitung von Anhangs Arten – *Jurinea cyanoides*  
b) Verbreitung von Anhangs Arten – *Euplagia quadripunctaria* und *Lacerta agilis*
4. Karte: *Artspezifische Habitats von Anhang II-Arten (fakultativ, ggf. zusammen mit Karte 3) - entfällt*
5. Karte: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope
6. Karte: Nutzungen
7. Karte: Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet (analog Codes der Hess. Biotopkartierung)
8. Karte: Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und Gebiet
9. Karte: Punktverbreitung bemerkenswerter Arten

### 12.4 Gesamtliste erfasster Tierarten

## Kurzinformation zum Gebiet

<b>Titel:</b>	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Düne 'Neben Schenkenäcker' zwischen Seeheim und Jugenheim" (Nr. 6217-306) / B-Gebiet
<b>Ziel der Untersuchungen:</b>	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
<b>Land:</b>	Hessen
<b>Landkreis:</b>	Darmstadt-Dieburg
<b>Lage:</b>	Nördlich der Zufahrtstraße zum Schuldorf Bergstraße, ca. 120 m östlich des Abzweigs von der L3103; ca. 600 m südwestlich des Ortsrandes von Seeheim
<b>Größe:</b>	0,1377 ha
<b>FFH-Lebensraumtypen:</b>	*6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen ( <i>Festucetalia valesiacea</i> ) (0,0160 ha): B
<b>FFH-Anhang II - Arten</b>	<i>Euplagia quadripunctaria</i> – Spanische Fahne <i>Jurinea cyanooides</i> – Sand-Silberscharte
<b>Vogelarten Anhang I VS-RL</b>	-
<b>Naturraum:</b>	D 53: Oberrheinisches Tiefland
<b>Höhe über NN:</b>	121 m
<b>Geologie:</b>	pleistozäne Flugsande
<b>Auftraggeber:</b>	Regierungspräsidium Darmstadt
<b>Auftragnehmer:</b>	Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie
<b>Bearbeitung:</b>	Dipl.-Biol. M. Eichler, Dipl.-Biol. M. Kempf, Dr. G. Rausch
<b>Bearbeitungszeitraum:</b>	Mai bis Oktober 2004

## 1. Aufgabenstellung

Zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU wurde die Erhebung des Ausgangszustands des FFH-Gebietes "Düne 'Neben Schenkenäcker' zwischen Seeheim und Jugenheim" beauftragt. Als Grundlage für ein zukünftiges Monitoring sollten die für das Gebiet gemeldete FFH-Anhang II-Arten *Jurinea cyanooides* (Sand-Silberscharte) und *Euplagia quadripunctaria* (Spanische Fahne) in ihrem Bestand und Ausbreitung im Gebiet erfasst werden. Der im Rahmen der Untersuchungen festgestellte prioritäre Lebensraumtyp \*6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen war ebenso wie das *Jurinea*-Vorkommen mit Hilfe von zwei Daueruntersuchungsflächen für ein zukünftiges Monitoringprogramm zu dokumentieren. Neben den Grundlagenerhebungen sollten auch Gefährdungen und Beeinträchtigungen festgestellt sowie Aussagen zu Entwicklungsflächen und notwendigen Maßnahmen getroffen werden.

Für die Beurteilung des Erhaltungszustandes des FFH-Lebensraumtyps \*6240 war außerdem die Untersuchung der Artengruppen der tagaktiven Schmetterlinge und Heuschrecken beauftragt.

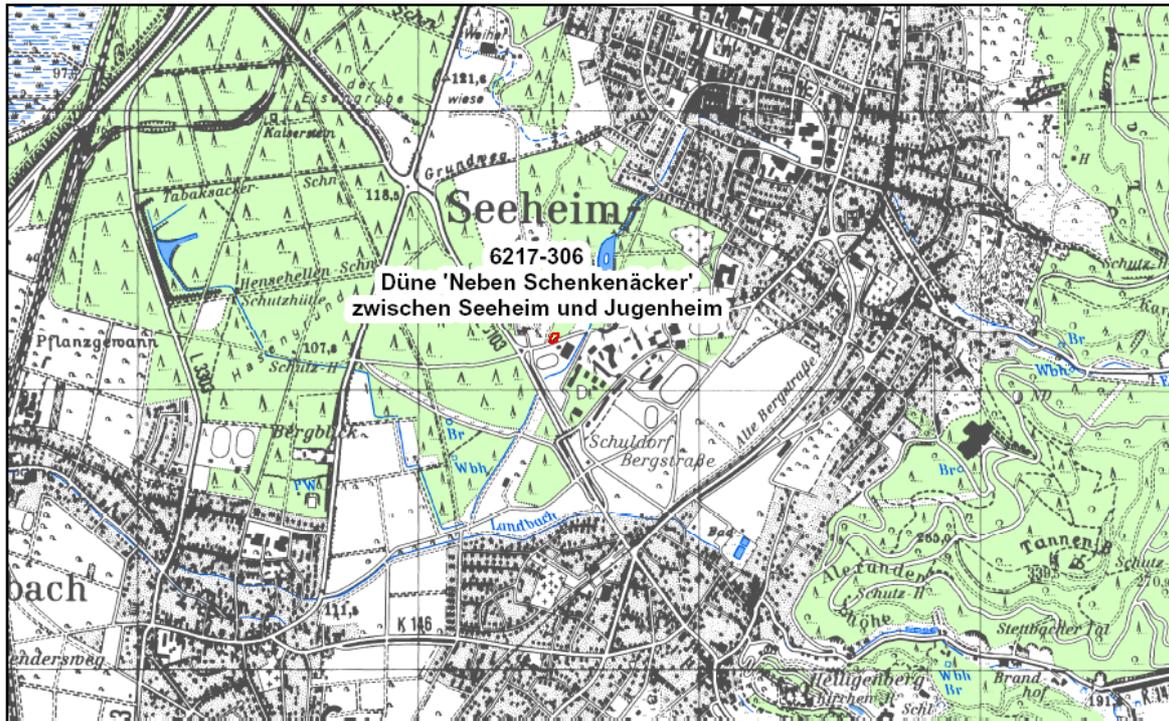
## 2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

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

#### Lage

Das FFH-Gebiet "Düne 'Neben Schenkenäcker' zwischen Seeheim und Jugenheim" ist 0,1377 ha groß und liegt im Bereich des großflächigen ca. 10 km breiten Flugsanddünenstreifen, der sich in der Rheinebene östlich des Rheins zwischen Darmstadt und Rastatt erstreckt. Es liegt auf einer Düne nördlich der Zufahrtstraße zum Schuldorf Bergstraße, ca. 120 m östlich des Abzweigs von der L3103 und ca. 600 m südwestlich des Ortsrandes von Seeheim. Südlich befindet sich ein Tennisplatzgelände, an der Westgrenze verläuft ein geschotterter Feldweg und westlich gegenüber befindet sich der Schulgarten des Schuldorfs Bergstraße. Im Norden und Osten grenzt Sandkiefernwald an.

Landkreis:	Darmstadt-Dieburg
Gemeinde:	Seeheim-Jugenheim
Gemarkung:	Seeheim-Jugenheim
Flur:	11
Flurstück:	1/2 (teilweise)
Eigentümer:	Gemeinde Seeheim-Jugenheim



Regierungspräsidium Darmstadt  
Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat- (FFH) Richtlinie in Hessen

 FFH-Gebiet, IV. Tranche

0 250 500 1.000  
Meter



Gebietsmeldungen im Regierungsbezirk Darmstadt

Herausgeber u. Kartographie: Obere Naturschutzbehörde  
Kartengrundlage: TK 25 mit Genehmigung des Hessischen  
Landesvermessungsamtes vorläufig  
Stand: August 2003  
Maßstab (bezogen auf Ausdruck DIN A 4): 1:15.000

**Geologie:** pleistozäne Flugsande

**Naturraum:** D 53: Oberrheinisches Tiefland; 225 Hessische Rheinebene

**Klima:** sommerwarm-wintermild  
Jahresdurchschnittstemperatur: 9 -10° C  
relativ trocken; 500 – 600 mm Niederschlag/Jahr

**Schutzstatus:** kein Naturschutzstatus

### Entstehung des Gebietes, Historisches

Das FFH-Gebiet "Düne 'Neben Schenkenäcker' zwischen Seeheim und Jugenheim" ist eine sehr kleine Teilfläche eines großflächigen, heutzutage überwiegend mit Kiefern bestockten Dünenzuges der der Bergstraße vorgelagert ist. Für die Umgebung von Seeheim beschreibt HILLESHEIM-KIMMEL (2001) die Düne des Untersuchungsgebietes als „die vor dem Bau der Tennisplätze (1979) zu den an Seltenheiten reichsten und schönsten Flächen zählende Düne“ und „gehört jetzt zu den am stärksten niedergelassenen Wuchsstellen von Kalksandarten im ganzen Gebiet“.

Die Situation vor rund 100 Jahren ist dem folgenden Ausschnitt aus der historischen Höhenschichtkarte zu entnehmen. Auch damals war die Düne bewaldet. Die häufig

verwendete Bezeichnung „Düne am Viehtrieb“ oder „Viehweg“ wird ebenfalls beim betrachten der Karte verständlich.



Ausschnitt aus der  
Höhenschichtkarte, Blatt  
6217, 1:25.000  
(1886 – 1921)

Hrsg.:  
Landesvermessungsamt  
Wiesbaden

### Bestandsentwicklung von *Jurinea cyanoides* im Gebiet:

Die erste schriftliche Angabe von der Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*) für das Untersuchungsgebiet geht auf BRAUNER (1992) zurück, er nennt für das „Jurinea-Vorkommen nördlich des Tennisplatzes beim Schuldorf Bergstraße“ 60 Rosetten (an 7 Wuchsorten).

Zur weiteren Geschichte der Bestandsentwicklung von *Jurinea cyanoides* (Sand-Silberscharte) im FFH-Gebiet – entnommen aus BEIL, M. & ZEHM, A. (2003):

Autor	Jahr	Vorkommen	Exemplare
HESSISCHE BIOTOPKARTIERUNG	1994a	Kleiner Sandkiefernwald am Schuldorf Bergstraße (TK 6217/B176)	40
ZEHM, A.	1997	Seeheim, Viehweg	20
KRAFT, S.	1998	Viehweg (Seeheim-Jugenheim)	29
KLEINE-WEISCHEDE, H.	1999	ND Sanddünenflora von Seeheim (Seeheim-Jugenheim)	30
SCHWABE ET AL.	2000	Seeheimer Viehtrieb	verschollen
HILLESHEIM-KIMMEL, U.	2001	Düne am Tennisplatz (Seeheim-Jugenheim)	vorhanden
STÜRZ, R.	2003	Düne am Schuldorf	vorhanden

BEIL & ZEHM (2003) geben in ihrer Untersuchung für das Jahr 2003 93 Triebe an. Hiernach hätte die Population nach einem Einbruch Mitte - Ende der 90er wieder

stetig zugenommen – wobei wie von BEIL & ZEHM (2003) beschrieben – zu berücksichtigen ist, dass die „Zählweise“ der Erfasser nicht immer klar definiert ist und somit auch nicht direkt verglichen werden darf.

**Sonstige wichtige Erhebungen bzw. Untersuchungen, die das FFH-Gebiet betreffen**

- PLANUNGSTEAM (2004): FFH-Verträglichkeitsstudie zur geplanten Ausweisung eines Gewerbegebietes westlich der 'Düne Neben Schenkenäcker' / erstellt im Auftrag der Gemeinde Seeheim-Jugenheim, n.p.
- BEIL, M. & ZEHM, A. (2003): Erfassung und Bewertung der Vorkommen von *Jurinea cyanoides* (L.) Rchb. (Anhang II der FFH-Richtlinie) in Hessen / Gutachten für das Land Hessen (HDLGN), ungeprüfte Daten.

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

**Aussagen der FFH-Gebietsmeldung (letzte Aktualisierung April 2004)**

Das FFH-Gebiet "Düne 'Neben Schenkenäcker' zwischen Seeheim und Jugenheim" wurde als Gebietstyp B gemeldet. Im Standarddatenbogen werden nachfolgende Angaben zur Charakteristik, Schutzwürdigkeit, Gefährdung und Entwicklungsziele gemacht.

• **Kurzcharakteristik:**

Im Kiefernwald liegende Binnendüne mit einem Vorkommen der Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*)

• **Schutzwürdigkeit:**

Sicherung des gefährdeten *Jurinea*-Vorkommens

• **Flächenbelastungen/Einflüsse:**

Code	Lebensraum	Fläche in %	Intensität	Art	Typ
419	Sonstige Industrie- und Gewerbeflächen	100	A	außerhalb	negativ
720	Trittbelastung (Überlastung durch Besucher)	100	B	innerhalb	negativ
971	Konkurrenz bei Pflanzen	100	A	außerhalb	negativ

• **Entwicklungsziele:**

Erhaltung des kleinen *Jurinea*-Vorkommens auf einer Düne.

• **Arten nach Anhängen FFH / Vogelschutzrichtlinie:**

Taxon	Code	Name	Popu- lations- größe	Rel. Gr. N L D	Bio- geo. Bed.	Erhalt. Zust.	Ges.Wert N L D	Status / Grund	Jahr
PFLA	JURICYAN	Jurinea cyanoides (Sand-Silberscharte)	r	1 1 1	d	C	C C C	r / -	2003
LEP	EUPLQUAD	Euplagia quadripunctaria (Spanische Fahne)	p	1 1 1	h	C	C C C	r / -	2003

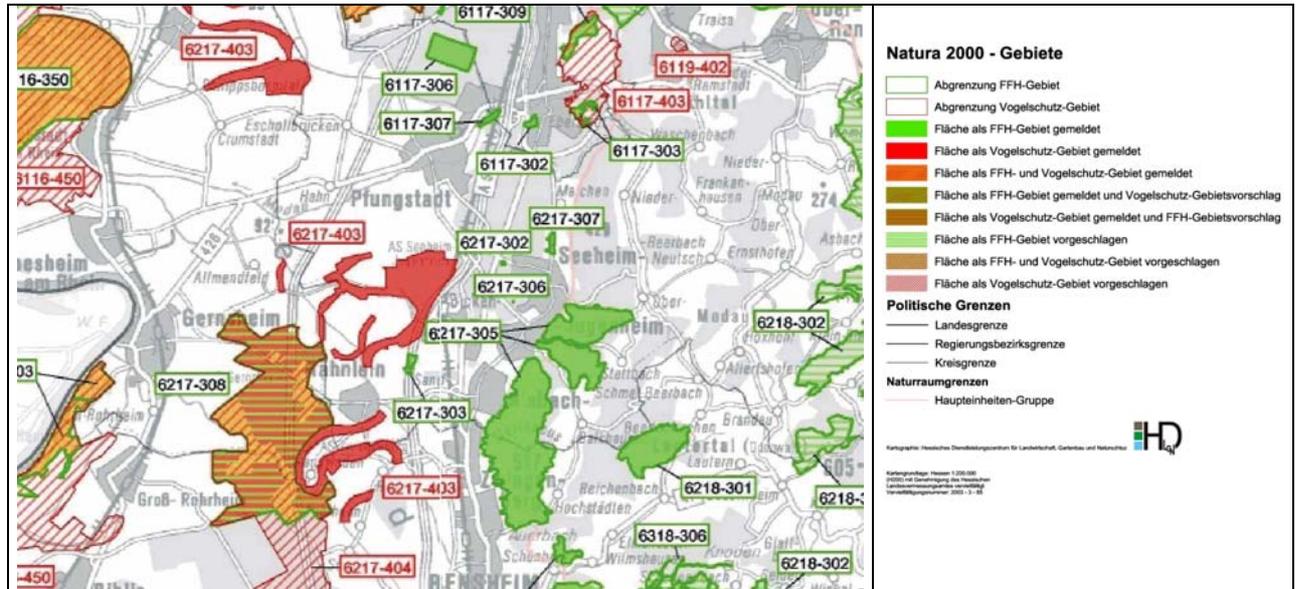
Population	p	vorhanden (ohne Einschätzung, present)
	r	selten
Relative Größe:	1	< 2% des Bezugaumes
	2	2-5% des Bezugaumes
	3	6-15% des Bezugaumes
Erhaltungszustand:	A	Hervorragend
	B	Gut
	C	Mittel bis schlecht
Gesamtwert:	A	Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT hoch
	B	Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT mittel
	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT gering
Taxon:	PFLA	Pflanzen
	LEP	Schmetterlinge
Biogeographische Bedeutung:	d	disjunkte Areale
	h	Hauptverbreitungsgebiet
Status:	r	resident

### Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das Gebiet beherbergt eines von 16 nachgewiesenen Vorkommen der **Sand-Silberscharte** (*Jurinea cyanoides*) im Oberrheinischen Tiefland Südhessens (BEIL & ZEHEM 2003b). Die Sand-Silberscharte wird im Anhang II der FFH-Richtlinie als prioritäre Art aufgeführt, deren Erhaltung besondere Bedeutung beigemessen wird. Alle Gebiete, in denen diese Art vorkommt, sind in das NATURA 2000 Gebietsnetz einzubinden (SSYMANK et al. 1998).

Die Population der Sand-Silberscharte im Gebiet ist zwar relativ klein, der aktuelle Populationszustand und die vor Ort bestehenden Habitate und Strukturen sind jedoch als gut zu bezeichnen. Neben der prioritären Anhang II-Art kommt im Gebiet noch ein in seinem Erhaltungszustand als gut zu bewertender Bestand des ebenfalls prioritären Lebensraumtyps \*6240 vor. Die Qualität des Gebietes wird nicht zuletzt durch das Vorkommen von zahlreichen floristischen und faunistischen Besonderheiten unterstrichen. Im Jahr 2004 wurden insgesamt 15 Gefäßpflanzen- und Kryptogamenarten der Roten Listen gezählt. Zusätzlich konnten 7 Tierarten der Roten Listen bzw. der Bundesartenschutzverordnung im Gebiet festgestellt werden.

Besondere Bedeutung erhält das FFH-Gebiet mit seiner bemerkenswerten Artenausstattung als zu entwickelndes Biotopverbundelement zu den übrigen Vorkommen von *Jurinea cyanoides* und „Subpannonischen Steppenrasen“ ca. 0,8 - 1,2 km Luftlinie entfernt. An erster Stelle ist hier das überregional bedeutsame FFH-Gebiet 6217-302 „Seeheimer Düne“ zu nennen; vergl. auch die folgende Übersichtskarte. Auch die nur ca. 800 m entfernt liegenden, von der TU-Darmstadt betreuten, Sandrasen-Resstitutionsflächen sind wichtige Vernetzungsbausteine.



Quelle: <http://www.hmulv.hessen.de/natura2000/Natura2000Hessen.htm>; Stand: 8. Juli 2004

## 2.3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Da es sich um ein B-Gebiet handelt, entfällt dieses Kapitel.

## 3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

### 3.1 LRT \*6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen [*Festucetalia valesiacea*]

Die Lage der LRT-Fläche im Untersuchungsgebiet kann der Karte 1 im Anhang 12.3 entnommen werden.

#### 3.1.1 Vegetation

Das Vorkommen der Assoziations-Kennart *Stipa capillata* (Haar-Pfriemengras) sowie folgender Arten des Verbandes *Festucion valesiacea* und der Ordnung *Festucetalia valesiacea*

<i>Centaurea stoebe</i>	Rispen-Flockenblume
<i>Euphorbia seguieriana</i>	Steppen-Wolfsmilch
<i>Festuca duvallii</i> <sup>1</sup>	Duvals Schwingel
<i>Scabiosa canescens</i>	Wohlriechende Skabiose
<i>Silene otites</i>	Ohrlöffel-Leimkraut

sind kennzeichnend für die Pflanzengesellschaft des **Allio sphaerocephali-Stipetum capillatae** (Kopflauch-Pfriemengras-Flur). Die zweite namengebende Art dieser Gesellschaft, der in Hessen stark gefährdete Kopflauch (*Allium sphaerocephalon*) kommt im Untersuchungsgebiet nicht mehr vor. Anlässlich von diesjährigen Untersuchungen zu dem in direkter Nachbarschaft geplanten Gewerbegebiet, wurden jedoch – nur wenige Meter weiter nördlich am Wegrand – noch Pflanzen dieser Art gefunden (Dr. Böger mündl.).

Im Untersuchungsgebiet wurden in den Beständen der Kopflauch-Pfriemengrasflur die dem prioritären LRT \*6240 „Subpannonische Steppenrasen“ zugehörig ist, folgende in den Roten Listen geführten und/oder geschützten Gefäßpflanzen- und Kryptogamenarten gefunden:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Artname	Rote Liste-Status			Schutz
		BRD	HE	HE-SW	BAV
<i>Asperula cynanchica</i>	Hügel-Meier	.	V	V	.
<i>Cladonia rangiformis</i>	Strauchflechte	3	.	?	.
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser-Nelke	.	V	.	§
<i>Ditrichium flexicaule</i>	Laubmoos	V	?	?	.
<i>Euphorbia seguieriana</i>	Steppen-Wolfsmilch	3	3	3	.
<i>Festuca duvallii</i> <sup>1</sup>	Duvals Schwingel	3	2	2	.
<i>Medicago minima</i>	Zwerg-Schneckenklee	3	3	.	.
<i>Phleum phleoides</i>	Glanz-Lieschgras	.	V	3	.
<i>Rhytidium rugosum</i>	Laubmoos	3	?	?	.
<i>Scabiosa canescens</i>	Wohlriechende Skabiose	3	3	3	.
<i>Silene otites</i>	Ohrlöffel-Leimkraut	3	2	2	.
<i>Stachys recta</i>	Aufrechter Ziest	.	V	V	.
<i>Stipa capillata</i>	Haar-Pfriemengras	3	3	3	§
<i>Vicia lathyroides</i>	Sand-Wicke	.	3	V	.

Bedeutung der Gefährdungskategorien:	2	Stark gefährdet
	3	Gefährdet
	V	Vorwarnliste
	§	Gesetzlich geschützt
	?	Keine Einstufung vorhanden

<sup>1</sup> *Festuca duvallii*, wurde bereits von BRAUNER (1992) für das Untersuchungsgebiet angegeben, da es sich um eine bestimmungskritische Art handelt, wurde Frau Dr. Lange (Uni Landau) gebeten einen Blattquerschnitt hinsichtlich der Artansprache zu überprüfen – die Antwort steht jedoch noch aus.

Die von der Kopflauch-Pfriemengrasgesellschaft eingenommene Fläche die dem Lebensraumtyp \*6240 zuzuordnen ist, nimmt ca. 12 % des gesamten Untersuchungsgebietes ein; siehe hierzu Karte 1.

### Daueruntersuchungsflächen

Zur Dokumentation der Vegetation des Lebensraumtyps „Subpannonische Steppen-Trockenrasen“ wurde eine Daueruntersuchungsfläche angelegt. Zur genauen Lage der Fläche (Nr. 1) siehe auch Karte 1. Die Vegetationsaufnahme der Daueruntersuchungsfläche wurde außerdem in die Datenbank eingegeben; der Ausdruck hierzu befindet sich im Anhang 12.1.

### Vorschläge für Monitoringarten

Als Monitoring-Arten werden zwei im Untersuchungsgebiet nur noch mit wenigen Exemplaren vorhandene, auch überregional gefährdete Arten vorgeschlagen:

- *Euphorbia seguieriana* (Steppen-Wolfsmilch) und
- *Scabiosa canescens* (Wohlriechende Skabiose)

Daneben sollte aber auch die weitere Entwicklung der expansiven und nicht heimischen Arten *Sedum spurium* (Kaukasus Fetthenne) und *Cynodon dactylon* (Hundszahngras) durch eine ein Monitoring verfolgt werden.

### 3.1.2 Fauna

Ergänzend zur Vegetation des LRT wurde entsprechend der Vorgabe des Auftraggebers die Fauna der **tagaktiven Schmetterlinge** und **Heuschrecken** erfasst, um die Wertigkeit dieser Teilflächen besser bestimmen zu können. Insgesamt wurden dort 4 faunistische Begehungen (09.06. 15.07., 30.07. und 05.08.) durchgeführt. Die Erfassung der Tagfalter und Heuschrecken erfolgte ganzflächig mit In-situ-Determination.

### Gefährdete und bemerkenswerte Tagfalter- und Heuschreckenarten

Tagaktive Schmetterlinge		Status	RLH	RLD	BAV	FFH
		2004	1996	1998	2002	Anh.
<i>Aricia agestis</i> (DENIS & SCHIFF.)	Dunkelbrauner Bläuling	●	V	V	§	-
<i>Euplagia quadripunctaria</i> (PODA)	Spanische Fahne	☉/☉	3	V	§	II

Heuschrecken		Status	RLH	RLD	BAV	FFH
			1996	1998	2002	Anh.
Gryllidae - Grillen						
<i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI)	Weinhähnchen	●	3	-	-	-
Caelifera - Kurzfühlerschrecken						
<i>Oedipoda caerulescens</i> (L.)	Blaufügelige Ödlandschrecke	●	3	3	§	-

<b>Gefährdungskategorien</b> der RLH = Rote Liste Hessen und RLD = Rote Liste Deutschland			
0	ausgestorben oder verschollen	3	gefährdet
1	vom Aussterben bedroht	R	Arten mit geographischer Restriktion
2	stark gefährdet	V	Arten der Vorwarnliste
<b>BAV = Bundesartenschutzverordnung:</b>		<b>Status:</b>	
§	besonders geschützte Art	●	bodenständig
§§	streng geschützte Art	⊙	potenziell bodenständig, durchziehend
		↗	durchziehend

Die Punktverbreitung ausgewählter Arten ist in Karte 9 dargestellt.

Als typischer Tagfalter wurde lediglich ein kleines Vorkommen von ***Aricia agestis*** (Dunkelbrauner Bläuling) am 30.07. (2 Expl.) und 05.08. (1 Expl.) gefunden. 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). Zum Vorkommen des tagaktiven Nachtfalters ***Euplagia quadripunctaria*** (Spanische Fahne) vergleiche Kapitel 4.1.1.

Weiterhin wurden insgesamt 6 Heuschreckenarten nachgewiesen (vergleiche auch die Gesamtartenliste im Anhang), von denen zwei als wertsteigernde und typische Arten dieser thermo- bis xerothermophilen Standorte zu werten sind. Schwerpunktmäßig ist das Vorkommen der xerothermophilen und hier residenten ***Oedipoda caerulescens*** (Blaufügelige Ödlandschrecke) zu nennen, 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 der "Düne 'Neben Schenkenäcker' zwischen Seeheim und Jugenheim" kleinflächig vertreten und kommt nur auf den vegetationsarmen bis -freien besonnten Arealen vor, wo sie eine kleine Population bildet.

***Oecanthus pellucens*** (Weinhähnchen) wurde ebenfalls auf der untersuchten Düne gefunden, es ist eine thermophile Art mit Präferenz auf besonnte, trockene Standorte mit bestimmten Hochstauden, die markhaltige Stengel (Eiablage) aufweisen, wie bspw. *Artemisia* sp. (Beifuß-Arten). Gerne sitzt sie auch auf Blüten der unterschied

lichsten Stauden. Die Art besiedelt vermehrt das Umfeld des Untersuchungsgebietes, während sie auf der Düne nur in zwei Exemplaren gefunden wurde.

### 3.1.3 Habitatstrukturen

Für die Bestände des Lebensraumtyps \*6240 „Subpannonische Steppen-Trockenrasen“ werden in dem von der HDLGN vorgegebenen Bewertungsbogen 7 Habitate und Strukturen als wertrelevant angegeben:

Code	Bezeichnung
AAH	Ameisenhaufen
ABL	Magere und/oder blütenreiche Säume
AFR	Flechtenreichtum
<b>AKM</b>	<b>Kleinräumiges Mosaik</b>
<b>ALÜ/GOB/GOS</b>	<b>Lückiger Bestand u./o. Offenböden u./o. Offene Sandstelle</b>
<b>AMB</b>	<b>Mehrschichtiger Bestandsaufbau</b>
<b>GEH</b>	<b>Erdhöhlen</b>

Die fettgedruckten wurden im Gebiet in dem Bestand des Lebensraumtyps angetroffen. Hinsichtlich der Habitate und Strukturen ist der Bestand mit „B“ zu bewerten.

Für die heliophile Fauna der Steppenrasenbestände sind die offenen Sandflächen und die Flächen mit teils lückiger niedriger Vegetation, die gelegentlich von wenigen höheren Stauden durchsetzt ist, wertvolle Habitatstrukturen. Die Stellen mit dichter Vegetation sind für diese Faunenelemente nur von geringer Bedeutung.

### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

In Karte 6 werden die Nutzungen des Gebietes dargestellt. Das FFH-Gebiet wird überwiegend forstwirtschaftlich als Hochwald genutzt.

### 3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die auf das gesamte Gebiet bezogenen Beeinträchtigungen und Störungen wurden in Karte 7 dargestellt.

Die zur Zeit wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen des LRT \*6240 bestehen in der Ausbreitung von nicht heimischen Arten wie *Cynodon dactylon* (Hundszahngras), *Sedum spurium* (Kaukasus-Fetthenne) und *Mahonia aquifolia* (Mahonie). Aber auch die z. Teil auch von benachbarten Flächen ausgehende zunehmende Verbuschung ist eine ständige Bedrohung für den auf lichte, besonnte Standorte angewiesenen Lebensraum. Die ebenfalls zu beobachtenden Trittschäden durch Besucher sind gegenüber den vorigen Beeinträchtigungen zwar sehr auffällig, stellen

jedoch bei einem Lebensraum der offene Sandstellen für seine Regeneration benötigt eine untergeordnete Rolle dar.

Die geplante Ausweisung eines Gewerbegebietes in direkter Nachbarschaft zum FFH-Gebiet stellt dann eine Gefährdung dar, wenn hierdurch die zur Erhaltung des Lebensraumes der Anhangs-Arten und des prioritären Lebensraumtyps erforderlichen Biotopvernetzungsmaßnahmen zu der Seeheimer Düne erschwert oder verschlechtert werden, dies zu prüfen war jedoch nicht Aufgabe dieser Untersuchung.

HB-Code	Bezeichnung
181	Nicht einheimische Arten
410	Verbuschung (Ausbreitung von Gehölzarten)
671	Trampelpfade und Tritt

### 3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT \*6240

Mit Hilfe des Arteninventars, der Habitatausstattung und unter Berücksichtigung der Beeinträchtigungen ist die LRT-Fläche folgender Wertstufe zugerechnet worden:

Code FFH	Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Fläche m <sup>2</sup>	% Anteil an der Gebietsfläche
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen ( <i>Festucetalia valesiacea</i> )	B	160	11,6

Bei der Bewertung des Arteninventars wurden die Ergebnisse der untersuchten Tiergruppen mit berücksichtigt. Der Ausdruck des Bewertungsbogens befindet sich in Anhang 12.0. Die LRT-Fläche ist in Karte 1 dargestellt. Wie, auch aus dem Bewertungsbogen hervorgeht, ist vor allem das festgestellte Arteninventar herausragend und wird daher mit „A“ bewertet.

### 3.1.7 Schwellenwerte

#### Flächen des Lebensraumtyps

Da es sich bei dem LRT \*6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen um einen prioritären Lebensraumtyp nach EU-Richtlinie handelt und die zur Zeit von diesem LRT eingenommene Fläche im Untersuchungsgebiet ohnehin relativ klein ist, wird ein unterer Schwellenwert für die Flächengröße vergeben, der nur wenig unter der diesjährig festgestellten Flächengröße liegt.

Code FFH	Lebensraum	Fläche (m <sup>2</sup> )	Erhaltungszu- stand	Unterer Schwellen- wert (m <sup>2</sup> )
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen ( <i>Festucetalia valesiacea</i> )	160	B	140

### Daueruntersuchungsflächen

Für die Daueruntersuchungsfläche (1) wird festgelegt, dass die zur Zeit mit einem Deckungsgrad von 8% vertretene nicht heimische Grasart *Cynodon dactylon* (Hundszahngras) zukünftig nicht noch stärker zunehmen sollte. Auch die übrigen im Jahre 2004 nur jeweils mit sehr geringen Deckungsgraden vertretenen Ruderalisierungs- bzw. Störungszeiger sollten insgesamt keine höhere Deckung als 3 % erreichen. Siehe hierzu auch den Ausdruck der Vegetationsaufnahme im Anhang.

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

### 4.1 FFH-Anhang II-Arten

#### 4.1.1 *Euplagia quadripunctaria* (Spanische Fahne)

Aufgrund der Nennungen im SDB sollte das Vorkommen von *Euplagia quadripunctaria* (Spanische Fahne) im Gebiet untersucht werden.

##### 4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

- Zweimalige Suche nach Vorkommen von *Euplagia quadripunctaria* auf der Fläche und entlang des Waldrandes Ende Juli und im August (vgl. ERNST 2003).
- Auf Lichtfang wurde verzichtet.
- Befragung von Gebietskennern.

##### 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 sp.* (Distel-Arten).

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

Die beiden Begehungen am Tage zur Hauptflugzeit erbrachten keinen Nachweis der Art. Aber nach aktuellen Lichtfängen von ERNST (RP-Darmstadt, nachrichtl. 2004) kommt *Euplagia quadripunctaria* im Bereich des dortigen Kiefernwaldes in geringer

Individuendichte vor. Die eigentliche individuenreiche Population stammt jedoch aus dem Bereich der weiter östlich liegenden Bergstraßenhänge.

#### 4.1.1.4 Beeinträchtigung und Störungen

Die größte Beeinträchtigung für *Euplagia quadripunctaria* ist der Mangel an geeigneten Nektarpflanzen in dem kleinflächigen Untersuchungsgebiet.

#### 4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes von *Euplagia quadripunctaria*

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

Die bisherige Datenlage zum Erhaltungszustand von *Euplagia quadripunctaria* lässt nur die Wertstufe C zu (vgl. nachfolgende Tabelle).

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

#### 4.1.1.6 Schwellenwerte

Schwellenwert	Wertstufe
≥ 10 Spanische Fahne / 2 Begehungen / 100 m Saumstrecke oder 1x Lichtfang	A
< 10 Spanische Fahne / 2 Begehungen / 100 m Saumstrecke oder 1x Lichtfang	B
< 3 Spanische Fahne / 2 Begehungen / 100 m Saumstrecke oder 1x Lichtfang	C
0 Spanische Fahne / 2 Begehungen / 100 m Saumstrecke oder 1x Lichtfang	D

Der Schwellenwert würde nach unseren ergebnislosen Begehungen bei 0 liegen, aber durch die Lichtfänge von ERNST (RP-Darmstadt, nachrichtl. 2004) kann er mit **1** festgelegt werden.

#### **4.1.2 Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanooides*)**

Da der vorrangige Grund der Meldung des FFH-Gebietes das Vorkommen von *Jurinea cyanooides* (Sand-Silberscharte) ist, wurde die Population dieser prioritären Anhang II-Art eingehend untersucht.

##### **4.1.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung**

Zur Erfassung der Population von *Jurinea cyanooides* wurden folgende Erhebungen durchgeführt:

- Ermittlung der Populationsgröße
- Einschätzung der Vitalität
- Zählung der blühenden Triebe
- Schätzung der Fertilität des Bestandes

Zunächst wurde das Areal, in dem die Sand-Silberscharte vorkommt, eingegrenzt und die vorkommenden Triebe gezählt.

Zur Blütezeit von *Jurinea cyanooides* wurde dieses Verfahren wiederholt, wobei nur die blühenden Triebe gezählt wurden.

Für ein zukünftiges Monitoring wurde außerdem eine Daueruntersuchungsfläche angelegt. Hier wurden ebenfalls die Deckungsgrade geschätzt, sowie die Anzahl der vorhandenen Triebe gezählt, vergleiche auch den Ausdruck zur Daueruntersuchungsfläche 2 im Anhang.

##### **4.1.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen**

Hinsichtlich ihrer Standortansprüche ist die Sand-Silberscharte in Mitteleuropa an sommerwarme, meist basen- bis kalkreiche, lockere Sandböden gebunden und gilt als eine typische Pionierpflanze in offenen Sandmagerrasen (OBERDORFER 2001). In der Oberrheinebene (Vorkommen in Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz) erreicht die kontinentale Art ihre westlichste Verbreitungsgrenze.

Hat sich die Pflanze an einem Wuchsort ansiedeln können, so kann sie sich durch Wurzelsprosse ausbreiten. Da ihre Wurzeln bis zu 2,5 m tief in den Boden vordringen können, reagiert sie gegen eine kurzfristige Schädigungen ihrer oberirdischen Triebe relativ unempfindlich.

Offene Sandstellen, die für die Neuansiedlung der Art zwingend notwendig sind, sind im FFH-Gebiet kleinflächig vorhanden, wie bereits von BEIL & ZEHM (2003) beobachtet, entwickeln sich im Gebiet auch Keimlinge.

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

Durch die unter 4.1.1.1 beschriebene Arterfassung konnte die Populationsgröße genau bestimmt werden. Im Juni 2004 wurden insgesamt 83 Triebe (einschließlich vorhandener Keimlinge) gezählt, 11 Triebe bildeten später Blüten aus. Über 10 % kamen zur Fruchtreife – vergleiche hierzu auch das Foto 9 in der Fotodokumentation. Die Verteilung der Triebe im Gebiet wurde für ein zukünftiges Monitoring exakt festgehalten und in die Tabellen zur Datenbank eingegeben. Die Verteilung kann auch der Karte 1 entnommen werden. Die Population des Gebietes ist in ihrer Ausdehnung auf ca. 10 m<sup>2</sup> Fläche beschränkt. In diesem Bereich wurden 18 Fundstellen festgehalten und die Anzahl der vorhandenen Triebe gezählt. Vergleiche unten stehende Tabelle und die Darstellung in Karte 3. Sofern die Störungen zukünftig unterbunden werden, ist von einer weiteren Ausbreitung der Population auszugehen, da sich in direkter Umgebung weitere offene Sandstellen befinden.

Tabelle zur Anzahl von <i>Jurinea cyanooides</i> -Trieben je Fundstelle		
Fundstelle-Nr.	Anzahl der Triebe	Fläche (m <sup>2</sup> )
1	18	0,033
2	20	0,033
3	16	0,033
4	11	0,032
5	1	0,008
6	1	0,008
7	3	0,007
8	1	0,008
9	1	0,007
10	1	0,008
11	1	0,009
12	1	0,008
13	2	0,007
14	1	0,007
15	1	0,008
16	1	0,008
17	2	0,008
18	1	0,008

#### 4.1.2.4 Beeinträchtigung und Störungen

Die Beeinträchtigungen, die auf die Population der Sand-Silberschärpe (*Jurinea cyanooides*) einwirken sind insgesamt als stark einzuschätzen, das Gebiet wird zwar seit einiger Zeit regelmäßig gepflegt und betreut, die relativ kleine Population ist jedoch durch die temporäre Freizeitnutzung mit der einhergehenden Eutrophierung gefähr

det. Die in der Vergangenheit praktizierte Ablagerung von Schnittgut und Müll wurde im Untersuchungsjahr nicht mehr beobachtet, offensichtlich haben die aufgestellten Informationstafeln Erfolg gezeigt. Zur Sicherung des Bestandes ist das potentielle Siedlungsgebiet für *Jurinea cyanoides* durch Freistellungsmaßnahmen am Nordrand des Gebietes unbedingt zu vergrößern.

#### 4.1.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Population von *Jurinea cyanoides*

Unter Verwendung des als Entwurf vorliegenden Bewertungsrahmens für die FFH Anhang II-Art Sand-Silberschärte (*Jurinea cyanoides*); Stand 11/2003 wurde für die Population im FFH-Gebiet "Düne 'Neben Schenkenäcker' zwischen Seeheim und Jugenheim" ein mittel - schlechter Erhaltungszustand = C ermittelt. Wie die folgende Tabelle zeigt, sind sowohl der Populationszustand als auch die vorhandenen Habitate und Strukturen mit „gut“ bewertet worden. Allerdings schlagen die vorliegenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen sehr negativ zu Buche.

<b>Bewertung des Erhaltungszustandes der Population von <i>Jurinea cyanoides</i></b>			
<b>Bewertungsparameter</b>	<b>Ergebnis</b>	<b>Punkte</b>	<b>Wertstufe</b>
<b>Population</b>			
Populationsgröße	83 Triebe	10	
Vitalität	normal	10	
Fertilität	10-50% fruchtend	10	
Keimlinge	> 5 Keimlinge	5	
Blüten	11 Triebe	2	
Flächengröße der Population	< 25 m <sup>2</sup>	5	
	Zwischensumme	<b>42</b>	<b>B</b>
<b>Habitate und Strukturen</b>			
Vegetation	1 Kennarten	5	
Flächengröße des Standorts	< 1 ha	5	
Standortfaktoren	Standortfaktoren nur wenig verändert, aber nicht mehr optimal	10	
Dynamik	vorhanden, Schaffung offener Bodenbereiche durch Pflege	5	
	Zwischensumme	<b>25</b>	<b>B</b>
<b>Beeinträchtigungen und Gefährdungen</b>			
Lage der Population	Biotopverbund ist unterbrochen	2	
Nähr- und Mineralstoffe	gering	5	
Pufferzonen	nicht gepuffert	0	
Pflegemaßnahmen	zu verbessern	10	
Verbiss	geringe Beeinträchtigung	2	

<b>Bewertung des Erhaltungszustandes der Population von <i>Jurinea cyanoides</i></b>			
<b>Bewertungsparameter</b>	<b>Ergebnis</b>	<b>Punkte</b>	<b>Wertstufe</b>
Nutzungen	negative Freizeitnutzung	- 20	
Beeinträchtigung	gering	- 5	
	Zwischensumme	- 6	<b>C</b>
<b>Erhaltungszustand der Population</b>		<b>61</b>	<b>C</b>

#### **4.1.2.6 Schwellenwerte**

##### **Anzahl der Triebe**

Für die Anzahl der Triebe von *Jurinea cyanoides* (Sand-Silberscharte) im Gebiet wird eine untere Schwelle von 70 festgesetzt.

##### **Populationsgröße**

Die von *Jurinea cyanoides* besiedelte Fläche beträgt zur Zeit ca. 10 m<sup>2</sup>. Die besiedelte Fläche sollte nicht unter 8 m<sup>2</sup> sinken.

##### **Daueruntersuchungsflächen**

Innerhalb der Daueruntersuchungsflächen sollten die Deckungsgrade von *Jurinea cyanoides* nicht bzw. nicht erheblich abnehmen. Daher wurde für *Jurinea cyanoides* in der Dauerfläche 2 ein unterer Schwellenwert von 1% festgelegt.

#### **4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie**

Da es sich um kein Vogelschutzgebiet handelt, entfällt dieses Kapitel.

#### **4.3 FFH-Anhang IV-Arten**

##### **4.3.1 Methodik**

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

##### **4.3.2 Ergebnisse**

Im FFH-Gebiet "Düne 'Neben Schenkenäcker' zwischen Seeheim und Jugenheim" wurde zweimal je eine Zauneidechse beobachtet. Die Tiere gehören auf jeden Fall zu dem Vorkommen aus dem direkt benachbarten Schulgartengelände, wo optimale Habitatstrukturen existieren. Die Tiere besiedeln im UG den besonnten Waldsaum sowie die vegetationsarmen Flächen mit Übergängen zu gras- und krautreicher Vegetation auf der Düne. Die Art findet in diesen besonnten Bereichen mit Saumcharakter ebenfalls gute artspezifische Habitatstrukturen. Zur Populationsgröße kann keine genaue Aussage gemacht werden, man kann für die Düne und das nahe Umfeld zumindest von einer kleineren Population ausgehen.

### 4.3.3 Bewertung

Aus faunistischer Sicht ist das Vorkommen von der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (RLH 3, RLD 3) im Gebiet bedeutend, denn die Art ist landesweit wie auch bundesweit gefährdet.

## 4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

Ergänzend zu den bereits beschriebenen Arten im Kapitel 3. „FFH-Lebensraumtypen“ werden im Folgenden einige weitere bemerkenswerte Tierarten beschrieben.

Eine flächendeckende floristische Untersuchung des Gebietes war nicht beauftragt. Die Angaben zu den gefährdeten und geschützten Pflanzenarten im Gebiet beruhen auf der Untersuchung des Lebensraums mittels der Daueruntersuchungsflächen und dem Bewertungsbogen. Dementsprechend sind alle in diesem Zusammenhang beobachtete floristischen Besonderheiten bereits in den vorangegangenen Kapiteln genannt.

### 4.4.1 Methodik

Während der flächendeckenden Begehungen der Düne wurden weitere bemerkenswerte Tierarten in situ determiniert.

### 4.4.2 Ergebnisse

Weitere gefährdete oder in der Bundesartenschutzverordnung geführte Arten sind:

<b>Käfer</b>		Status 2004	RLH 2002	RLD 1998	BAV 2002	FFH Anh.
<i>Polyphylla fullo</i>	Walker	☉	1	2	§	-
<b>Landschnecken</b>		Status 2004	RLH 1996	RLD 1998	BAV 2002	FFH Anh.
<i>Helix pomatia</i> L.	Weinbergschnecke	●	-	-	§	-

Siehe hierzu auch die Artenliste im Anhang 12.4

### 4.4.3 Bewertung

Besonders bemerkenswert ist das dortige Vorkommen von *Polyphylla fullo* (Walker), von dem auf der Düne ein Deckflügel gefunden wurde. Zur Populationsgröße des Käfers kann allerdings keine Angabe gemacht werden.

## 5. Biotoptypen und Kontaktbiotope

Alle im Gebiet vorkommenden Biotoptypen sowie die Kontaktbiotope können der Karte 5 entnommen werden.

HB-Code	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Anteil (%)
01.210	Sandkiefernwälder	1098	79,7
06.510	Sandtrockenrasen	159	11,5
09.100	Annuelle Ruderalfluren	30	2,2
09.300	Ausdauernde Ruderalfluren warm-trockener Standorte	91	6,6

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Der als Biotoptyp „Sandkiefernwald“ kartierte Kiefernbestand zeichnet sich im Untersuchungsgebiet durch eine sehr dichte, undurchdringliche Strauchschicht aus. Dieses Strukturmerkmal setzt sich auch in den angrenzenden Flächen des Kiefernwaldes fort. Zur Entwicklung und Förderung des Vorkommens der nach der EU-Richtlinie prioritären Art und des ebenfalls prioritären Lebensraumes des FFH-Gebietes ist es erforderlich den Kiefernwald weitgehend zu entbuschen und aus Naturschutzsicht optimalerweise mit Schafen und/ oder Ziegen zu beweiden. Hierdurch würde auch der hier ursprünglich – bis ca. Mitte letzten Jahrhunderts – vorherrschende Charakter von einem lichten Sandkiefernwald auf Sanddünen wieder hergestellt.

### 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Die an das FFH-Gebiet angrenzenden Kontaktbiotope wurden erhoben und in Karte 5 dargestellt. Darüber hinaus wurde bewertet, welchen Einfluss die Kontaktbiotope auf das Gebiet haben.

HB-Code	Biotoptyp	Einfluss
01.210	Sandkiefernwälder	-
12.100	Nutzgarten, Bauerngarten	-
14.510	Straße (inkl. Nebenanlagen)	-

Einfluss: + positiv  
0 neutral  
- negativ

Der negative Einfluss des angrenzenden Schulgartens liegt in der stark schattenden Heckeneinfassung des im übrigen eher positiv (da extensiv gepflegt und mit kleinflächigen Sandraseninitialen) zu beurteilenden Geländes.

## 6. Gesamtbewertung

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

#### Lebensraumtypen

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep	rel.Gr.			Erh.- Zust.	Ges.Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia valesiacea]	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004	
		0,016	11,5	B	1	1		B	B	B	GDE	2004	

Erläuterungen zur Tabelle siehe unten

Bei der Grunddatenerhebung zum FFH-Gebiet 6217-306 "Düne 'Neben Schenkenäcker' zwischen Seeheim und Jugenheim" wurde ein im SDB nicht angegebener prioritärer Lebensraumtyp festgestellt: LRT \*6240: Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia valesiacea]

#### Arten nach Anhängen FFH / Vogelschutzrichtlinie

Taxon	EU-Code	Name	Populationsgröße	Rel. Gr. N L D	Bio-geo. Bed.	Erhalt. Zust.	Ges.Wert N L D	Status / Grund	Jahr
P	1805	Jurinea cyanoides (Sand-Silberschärte)	r	1 1 1	d	C	C C C	r / -	2003
			83	1 1	d	C	B B	r / k	2004
I	1078	Euplagia quadripunctaria (Spanische Fahne)	p	1 1 1	h	C	C C C	r / -	2003
			p	1 1 1	h	C	C C C	r / g	2004
A		Lacerta agilis (Zauneidechse)	v	D - -	h			r / g	2003 2004

Rep. = Repräsentativität:	C	Mittlere Repräsentativität
	D	Nicht signifikant
Relative Größe:	1	< 2% des Bezugaumes
	2	2-5% des Bezugaumes
	3	6-15% des Bezugaumes
Erhaltungszustand:	A	Hervorragend
	B	Gut
	C	Mittel bis schlecht
Gesamtwert:	A	Wert des Gebietes für die Erhaltung hoch
	B	Wert des Gebietes für die Erhaltung mittel
	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung gering
Taxon:	P	Pflanzen
	I	Schmetterling
	A	Reptilien/Amphibien
Biogeographische Bedeutung:	d	Disjunkte Areale
	h	Hauptverbreitungsgebiet
Status:	r	Resident

Grund: g Gefährdet  
k Internationale Konvention

Der Wert des Untersuchungsgebietes für die Erhaltung der Population von *Jurinea cyanooides* wird regional und überregional als zumindest mittel eingeschätzt. Für die Erhaltung der hessischen Population von *Jurinea cyanooides*, die hier in der Oberreinebene an der Westgrenze ihres Areals vorkommt und ohnehin nur noch in „fragmentierter Population“ vorhanden ist, kann jede vitale Population mit Aussicht auf positive Entwicklungsmöglichkeiten wesentlich sein. Hinsichtlich der Einschätzung des Vorkommens von *Euplagia quadripunctaria* besteht kein Unterschied zu den Angaben im Standarddatenbogen. Die FFH-Anhang IV-Art *Lacerta agilis* ist neu für das Untersuchungsgebiet.

## 6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

entfällt

## 7. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

### 7.1 Leitbilder

Förderung und Entwicklung der Population der Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanooides*) die im Anhang II der FFH-Richtlinie als prioritäre Art geführt wird durch Schaffung weiterer möglicher Wuchsorte und regelmäßige Bestandskontrolle. Förderung von Vernetzungsstrukturen zu den Populationen auf der „Seeheimer Düne“.

Die nur noch kleinflächig im Gebiet vorkommende Pfriemengrasgesellschaft die dem FFH-Lebensraumtyp \*6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen zugehörig ist, mit ihrem bemerkenswerten Artenreichtum an gefährdeten und geschützten Arten muss unbedingt in ihrem Bestand erhalten werden. Es sind neue Siedlungsflächen für die zum Teil nur noch mit wenigen Exemplaren im Gebiet vorkommenden typischen Steppenrasenarten zu schaffen. Eine Vernetzung mit bestehenden Beständen ist anzustreben.

Erhaltung und Förderung der offenen und besonnten Sandflächen im Kiefernwald, da diese aus faunistischer Sicht einen gut geeigneten Lebensraum für thermo- bis xerothermophile Bewohner wie Zauneidechse, Blauflügelige Ödlandschrecke, Weinhähnchen und Walker darstellen. Daneben kommt hier auch der biotoptypische Dunkelbraune Bläuling vor.

### Prioritätenliste der LRT

Die vom Auftraggeber geforderte Prioritätenliste der Lebensraumtypen ist für das FFH-Gebiet 6217-306 "Düne 'Neben Schenkenäcker' zwischen Seeheim und Jugenheim" nicht notwendig, da nur ein einziger, zudem prioritärer LRT im Gebiet vor

kommt, der mit seinem typischen Arteninventar zu erhalten, zu fördern und zu entwickeln ist.

## **7.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele** (schematisch; entsprechend Vorlage-HDLGN)

**Gebietsname:** "Düne 'Neben Schenkenäcker' zwischen Seeheim und Jugenheim"

**NATURA 2000 Nr.:** 6217-306

### **1. Güte und Bedeutung des Gebiets nach Standarddatenbogen**

Sicherung des gefährdeten *Jurinea*-Vorkommens

### **2. Schutzgegenstand**

#### **a) Für die Meldung des Gebietes sind ausschlaggebend (SDB):**

- LRT Anhang I
  - keine
- Arten Anhang II
  - *Jurinea cyanooides* – Sand-Silberscharte
  - *Euplagia quadripunctaria* – Spanische Fahne

#### **b) Darüber hinausgehende Bedeutung im Gebietsnetz NATURA 2000**

- LRT Anhang I
  - \* 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen (*Festucetalia valesiacea*)<sup>2</sup>
- Arten Anhang II
  - keine
- Arten Anhang IV
  - *Lacerta agilis* – Zauneidechse

#### **c) Sonstige bemerkenswerte Arten / Artengruppen**

- thermo- und xerothermophile Insekten

### **3. Schutzziele/Maßnahmen (Erhaltungs- und Entwicklungsziele)**

#### **a) Für LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II, die für die Meldung ausschlaggebend sind**

- Schutzziele/Maßnahmen für die Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanooides*)

Erhalt und Entwicklung von offenen Sandflächen sowie offener Sandkiefernwälder als Lebensraum der Sand-Silberscharte durch:

- Entbuschung
- Schaffung offener Bereiche durch teilweise Bodenverwundung
- gezielte Bekämpfung von Neophyten wie Mahonie und Hundszahngras

---

<sup>2</sup> im SDB (Aktualisierung April 2004) nicht enthalten

- Verhinderung jeglicher zusätzlicher Eutrophierung
- Biotopvernetzung
- gezielte Information der Bevölkerung
- regelmäßige Kontrolle

- **Schutzziele/Maßnahmen für die Spanische Fahne (*Euplagia quadripunctaria*)**

Förderung von Waldinnen- und Außensäumen zur Entwicklung von potentiellen Standorten von geeigneten Nektarpflanzen durch:

- Entbuschung
- Schaffung offener Bereiche durch teilweise Bodenverwundung
- gezielte Bekämpfung von Neophyten wie Mahonie und Hundszahngras
- Verhinderung jeglicher zusätzlicher Eutrophierung
- Biotopvernetzung

**b) Für LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II bzw. VS-RL, die darüber hinaus Bedeutung für das Netz NATURA 2000 Bedeutung haben**

- **Schutzziele/Maßnahmen für den LRT \*6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen**

Förderung von besonnten Waldaußensäume zur weiteren Entwicklung von Knopflauch-Pfriemengrasbeständen durch:

- Entbuschung
- Schaffung offener Bereiche durch teilweise Bodenverwundung
- gezielte Bekämpfung von Neophyten wie Mahonie und Hundszahngras
- Verhinderung jeglicher zusätzlicher Eutrophierung
- Biotopvernetzung
- gezielte Information der Bevölkerung
- regelmäßige Kontrolle
- Verhinderung bzw. Abbau von beschattenden Objekten in Süd-, Südwest- und Westlage vor den zu entwickelnden Flächen

**4. Weitere nicht auf LRT oder auf Arten nach Anhang II bezogene Schutzziele**

Erhalt der offenen Flächen für xerothermophile Tierarten wie beispielsweise die Blauflügelige Ödlandschrecke, die Zauneidechse (Anhang IV-Art) u.a. durch:

- Erhalt der offenen Sandflächen
- Entbuschung
- Schaffung offener Bereiche durch teilweise Bodenverwundung
- gezielte Bekämpfung von Neophyten wie Mahonie und Hundszahngras
- Verhinderung jeglicher zusätzlicher Eutrophierung
- Biotopvernetzung
- Erhöhung der Besonnung auf der FFH-Fläche durch behutsame Entnahme von 2-3 Einzelbäumen
- Verhinderung bzw. Abbau von beschattenden Objekten in Süd-, Südwest- und Westlage vor den zu entwickelnden Flächen

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

### 8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

Das Untersuchungsgebiet liegt in einer vom Forstamt Seeheim-Jugenheim betreuten Forstfläche die sich im Eigentum der Gemeinde Seeheim-Jugenheim befindet. Die Düne mit ihrer Sandrasenvegetation und dem Vorkommen von *Jurinea cyanoides* wird seit einigen Jahren ehrenamtlich von einer privaten Initiative – an der sich auch der benachbarte Tennisclub beteiligt – betreut und gepflegt. Dieser Initiative und ihres Einsatzes für das Gebiet ist es wohl zu verdanken, dass die massiven Beeinträchtigungen, durch Müll- und Schnittgutablagerungen der Vergangenheit angehören. Außerdem wurden bereits Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt.

### 8.2 Entwicklungsmaßnahmen

Durch die folgenden vorgeschlagenen Maßnahmen sollen die bestehenden LRT-Fläche sowie die Populationen der FFH-Anhang II-Arten in ihrem Erhaltungszustand gesichert bzw. verbessert werden.

- Entbuschung des Kiefernwaldes
- Förderung der Kiefer als Waldbaum mit dem Ziel der Entwicklung eines Sandkiefernwaldes
- Regelmäßige Kontrolle und Pflege des Bestandes der Sand-Silberscharte und der Kopflauch-Pfriemengras-Flur – gezielte Entfernung der nicht heimischen Arten
- Erhalt von offenen Sandstellen für die generative Ausbreitung der Sand-Silberscharte und xerothermophile Tierarten
- Gezielte Bekämpfung von Neophyten wie Mahonie und Hundszahngras
- Aktualisierung der Informationstafel zum FFH-Gebiet; Aufstellung von Parkverbotsschildern

Die vorgeschlagenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind in Karte 8 dargestellt.

### Turnus der Untersuchung

- Da es sich um eine relativ kleine Population von *Jurinea cyanoides* handelt, die schon allein aufgrund dieser Tatsache im Gebiet akut vom Aussterben bedroht ist, werden zunächst im zweijährigen Turnus Wiederholungsaufnahmen empfohlen.
- Das Gleiche gilt für den nur kleinflächig im Gebiet vorkommenden und daher ebenfalls in seinem Bestand stark gefährdeten prioritären **LRT \*6240**.

## 9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Für den **LRT 6240\*** der in der Regel besonnte exponierte Standorte einnimmt, sind innerhalb der derzeitigen FFH-Gebietsabgrenzung keine nennenswerten Entwicklungsflächen vorhanden.

Die Population der **Sand-Silberscharte** scheint sich in 2004 hinsichtlich ihrer Vitalität in einem besseren Zustand als 2003 zu befinden - 2003 wurden z. B. keine Blüten festgestellt – andererseits wurden 2003 noch 10 Triebe mehr im Untersuchungsgebiet festgestellt BEIL & ZEHM 2003. Der Verlust von 2004 ist möglicherweise auf spielende Kinder zurückzuführen.

Nach mündlicher Aussage der langjährigen Gebietskennerin Frau Dr. Hillesheim-Kimmel war *Jurinea cyanoides* früher auch in dem nördlichen Dünental vertreten, hier befinden sich auch die Eintragungen bei KLEINE-WEISCHEDE (1999) und der Hessischen Biotopkartierung.

Das Potential zur Entwicklung von Sand- und Steppenrasen sowie Sandkiefernwäldern ist vor allem in der Umgebung sehr gut und sollte durch entsprechende Maßnahmen, wie z. B. der Auflichtung des stark verbuschten Kiefernwaldes wieder aktiviert werden. Die Möglichkeiten der Vernetzung mit den in ca. 850 m und 1,2 km weiter nördlich liegenden Sandrasen und Steppenrasenbeständen des hinsichtlich seines Inventars einzigartigen FFH-Gebietes „Seeheimer Düne“ (6217-302) und den Restitutionsflächen der TU-Darmstadt scheint hier relativ leicht realisierbar zu sein. Es sind keine unüberwindbaren Barrieren wie Straßen oder versiegelte Siedlungsflächen vorhanden.

Bei einer Auslichtung des Kiefernbestandes wird sich die Sonneneinstrahlung auf der Fläche erhöhen und es werden sich die Lebensraumbedingungen gerade für die thermophilen Arten verbessern, möglicherweise erhöht sich sogar deren Artenspektrum, denn auf direkt benachbarter Fläche (Schulgarten) leben u.a. *Helicella itala* (Gemeine Heideschnecke) und *Zebrina detrita* (Märzenschnecke), zwei ebenfalls wärmeliebende Landschneckenarten, die den Dünenbereich besiedeln könnten.

Bei Wegfall der forstlichen Nutzung nach Auslichtung des Bestandes ist durch das zu erwartende Alt- und Totholz langfristig auch eine Erhöhung der Arten- und Individuendichte von baumabhängigen Bewohnern zu erwarten. In der unmittelbaren Umgebung wurden ebenfalls im Sommer 2004 Gartenrotschwanz (Halbhöhlenbrüter) sowie Zwerg- und Bartfledermaus, Abendsegler und Langohr festgestellt, die in Altbäumen mit Höhlen und Stammrissen ihre Quartiere finden können.

## 10. Offene Fragen und Anregungen

keine

## 11. Literatur

- BEIL, M. & ZEHM, A. (2003): Erfassung und Bewertung der Vorkommen von *Jurinea cyanooides* (L.) Rchb. (Anhang II der FFH-Richtlinie) in Hessen / Gutachten für das Land Hessen (HDLGN).
- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken - beobachten, bestimmen; Augsburg.
- BINOT, M., R. BLESS, P., BOYE, H., GRUTTKE, P., PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, **55**, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz Bonn; Münster-Hiltrup.
- BRAUNER, F.-O. (1992): Entwicklung eines Biotopsicherungskonzeptes für die hessischen Kalkflugsande, Diplomarbeit erstellt an der Fachhochschule Wiesbaden, Fachbereich Gartenbau und Landespflege, Studiengang Landespflege, Wiesbaden, n.p.
- BUTTLER, K. P. et al. (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens, 3. Fassung; Wiesbaden.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- EBERT, G., RENNWALD, E. [Hrsg.] (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs **1, 2**, Tagfalter; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- ELSNER, O. (2001): Das LIFE-Projekt „Sicherung und Entwicklung des Bestandes von *Jurinea cyanooides* (L.) Rchb. in den Sandgrasheiden bei Volkach“ zum Schutze der Sand-Silberscharte und ihrer Lebensräume. BayLfU Schriftenreihe **156**: 175-186 Beiträge zum Artenschutz 23 Artenhilfsprogramme.
- ERNST, M. (2003): Vorläufiger Bewertungsrahmen für die FFH Anhang II-Art *Euplagia quadripunctaria*. - HESS. DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ (HDLGN), Gießen.
- FRAHM, J.-P., FREY, W. (1983): Moosflora; Stuttgart.
- GRENZ, M., MALTEN, A. (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 UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1995): Hessische Biotopkartierung (HB) – Kartieranleitung, 3. Fassung; Wiesbaden.
- HILLESHEIM-KIMMEL, U (2001): Pflanzenfunde in der Umgebung von Seeheim (Südhessen) VII, Bemerkenswerte Restvorkommen der Kalksandflora - Hessische Floristische Briefe 50 (2): 25-52; Darmstadt.
- INGRISCH, S., KÖHLER, G. (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s. l.), in: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55. Hrsg.: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, BONN-BAD GODESBERG; Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup.
- JÖGER, 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.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. - Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt.
- KLEINE-WEISCHEDE, H. (1999): Verbreitung und Biologie verschiedener "Rote-Liste"-Arten in der Darmstädter Sandvegetation. – Diplomarbeit, FB Biologie, Darmstadt.
- KRISTAL, M., BROCKMANN, E. (1996): Rote Liste der Tagfalter Hessens. 2. Fassung (Stand 1995). Hrsg.: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ; Wiesbaden.
- OBERDORFER, E. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil II, 2. Auflage; Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York.

- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 8. stark überarb. und ergänzte Auflage; Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- PLANUNGSTEAM (2004): FFH-Verträglichkeitsstudie zur geplanten Ausweisung eines Gewerbegebietes westlich der 'Düne Neben Schenkenäcker' / erstellt im Auftrag der Gemeinde Seeheim-Jugenheim, n.p.
- 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-BAD GODESBERG; Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup.
- SCHÖLLER, H. (1996): Rote Liste der Flechten Hessens. Hrsg.: HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ; Wiesbaden.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E., MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Hrsg.: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, BONN-BAD GODESBERG; Münster-Hiltrup.
- WEIDEMANN, H.-J. (1986): Tagfalter Bd. 1 und 2, Neumann-Neudamm Verlag, Melsungen.
- WIRTH, V. (1995): Flechtenflora; Stuttgart.

## 12. Anhang

12.0 Ausdrücke Bewertungsbögen

12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank

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

12.2 Fotodokumentation

12.3 Kartenausdrücke

1. Karte: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen
2. Karte: *Rasterkarten Indikatorarten (fakultativ) - entfällt*
3. Karte: a) Verbreitung von Anhangs Arten – *Jurinea cyanoides*  
b) Verbreitung von Anhangs Arten – *Euplagia quadripunctaria* und *Lacerta agilis*
4. Karte: *Artspezifische Habitate von Anhang II-Arten (fakultativ, ggf. zusammen mit Karte 3) - entfällt*
5. Karte: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope
6. Karte: Nutzungen
7. Karte: Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet (analog Codes der Hess. Biotopkartierung)
8. Karte: Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und Gebiet
9. Karte: Punktverbreitung bemerkenswerter Arten

12.4 Gesamtliste erfasster Tierarten

## 12.2 Fotodokumentation

### Übersichten



Foto 1: Blick vom S auf den Ostteil der Düne – 18.06.2004



Foto 2: Blick vom SW auf den Westteil der Düne – 18.06.2004



Foto 3: Blick von der Düne nach NO. Im Vordergrund: offene Sandstellen unter lückiger Kiefernüberschirmung; im Hintergrund wärmeliebende Ruderalflur vor dem stark verbuschten Kiefernwald – 23.07.2004

### Daueruntersuchungsflächen



Foto 4:

Daueruntersuchungsfläche 1

LRT \*6240  
„Subpannonische  
Steppen-  
Trockenrasenrasen“

– von SW aus aufgenommen –  
18.06.2004



Foto 5:

Daueruntersuchungsfläche 2

Wuchsort von Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*)

– von W aus aufgenommen –

18.06.2004

## Details



Foto 6: Die Gesellschaft der Kopflauch-Pfriemengrasfur (*Alliosphaerocephali-Stipetum-capillatae*) im Westteil der Düne – 18.06.2004



Foto 7: Kaukasische Fetthenne (*Sedum spurium*) und Hundszahngras (*Cynodon dactylon*), zwei nicht heimische „Problemarten“ im FFH-Gebiet – 18.06.2004



Foto 9: *Jurinea cyanoides* – Sand-Silberscharte; mit blühenden und fruchtenden Trieben – 23.07.2004



Foto 9: Blick von S in den stark verbuschten Sandkiefernwald im Nordteil des Gebietes – 23.07.2004

## 12.4 Gesamtliste erfasster Tierarten

Tagfalter		Status	RLH	RLD	BAV	FFH
		2004	1996	1998	2002	Anh.
<i>Aphantopus hyperantus</i> (L.)	Brauner Waldvogel	●	-	-	-	-
<i>Aricia agestis</i> (DENIS & SCHIFF.)	Dunkelbrauner Bläuling	●	V	V	§	-
<i>Pararge aegeria</i> (L.)	Waldbrettspiel	●	-	-	-	-
<i>Pieris rapae</i> (L.)	Kleiner Kohlweißling	⊕	-	-	-	-

Nachtfalter		Status	RLH	RLD	BAV	FFH
		2004	1996	1998	2002	Anh.
<i>Euplagia quadripunctaria</i> (PODA)	Spanische Fahne	⊕/⊙	3	V	§	2

Heuschrecken		Status	RLH	RLD	BAV	FFH
		2004	1996	1998	2002	Anh.
<b>Ensifera - Langfühlerschrecken</b>						
<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA)	Gemeine Sichelschrecke	●	-	-	-	-
<i>Tettigonia viridissima</i> L.	Grünes Heupferd	●	-	-	-	-
<b>Gryllidae - Grillen</b>						
<i>Nemobius sylvestris</i> BOSC	Wald-Grille	●	-	-	-	-
<i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI)	Weinhähnchen	●	3	-	-	-
<b>Caelifera - Kurzfühlerschrecken</b>						
<i>Chorthippus biguttulus</i> (L.)	Nachtigall-Grashüpfer	●	-	-	-	-
<i>Chorthippus brunneus</i> (L.)	Brauner Grashüpfer	●	-	-	-	-
<i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT)	Gemeiner Grashüpfer	●	-	-	-	-
<i>Oedipoda caerulea</i> (L.)	Blaufügelige Ödlandschrecke	●	3	3	§	-

Käfer		Status	RLH	RLD	BAV	FFH
		2004	2002	1998	2002	Anh.
<i>Polyphylla fullo</i>	Walker	⊙	1	2	§	-

Landschnecken		Status	RLH	RLD	BAV	FFH
		2004	1996	1998	2002	Anh.
<i>Helix pomatia</i> L.	Weinbergschnecke	●	-	-	§	-

Reptilien		Status	RLH	RLD	BAV	FFH
		2004	1996	1998	2002	Anh.
<i>Lacerta agilis</i> L.	Zauneidechse	●	3	3	§	IV

<b>Gefährdungskategorien der RLH = Rote Liste Hessen und RLD = Rote Liste Deutschland</b>						
0	ausgestorben oder verschollen	3	gefährdet			
1	vom Aussterben bedroht	R	Arten mit geographischer Restriktion			
2	stark gefährdet	V	Arten der Vorwarnliste			
<b>BAV = Bundesartenschutzverordnung:</b>						
§	besonders geschützte Art	●	bodenständig			
§§	streng geschützte Art	⊙	potenziell bodenständig, durchziehend			

↗ durchziehend