

Rainer Cezanne & Sylvain Hodvina

zoologischer Beitrag von  
Gerd Rausch

Grunddatenerfassung  
zu Monitoring und Management des  
FFH-Gebietes  
**Ehemaliger August-Euler-Flugplatz  
von Darmstadt**

6117-304

IM AUFTRAG DES  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT  
ABTEILUNG NATURSCHUTZ

Darmstadt, Oktober 2003

*Version: 25.02.2004  
(August-Euler-FFH.doc)*



Institut für angewandte  
Vegetationskunde und  
Landschaftsökologie

# Inhalt

<b>1</b>	<b><u>Aufgabenstellung</u></b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b><u>Einführung in das Untersuchungsgebiet</u></b> .....	<b>3</b>
2.1	<u>Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes</u> .....	3
2.2	<u>Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes</u> .....	7
2.3	<u>Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes</u> .....	8
<b>3</b>	<b><u>FFH-Lebensraumtypen (LRT)</u></b> .....	<b>9</b>
3.1	<u>LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>....</u>	9
3.1.1	<u>Vegetation</u> .....	9
3.1.2	<u>Fauna</u> .....	11
3.1.3	<u>Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)</u> .....	15
3.1.4	<u>Nutzung und Bewirtschaftung</u> .....	15
3.1.5	<u>Beeinträchtigungen und Störungen</u> .....	16
3.1.6	<u>Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT</u> .....	18
3.1.7	<u>Schwellenwerte</u> .....	18
3.2	<u>LRT * 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen</u> .....	20
3.2.1	<u>Vegetation</u> .....	20
3.2.2	<u>Fauna</u> .....	22
3.2.3	<u>Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)</u> .....	22
3.2.4	<u>Nutzung und Bewirtschaftung</u> .....	22
3.2.5	<u>Beeinträchtigungen und Störungen</u> .....	23
3.2.6	<u>Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT</u> .....	23
3.2.7	<u>Schwellenwerte</u> .....	24
3.3	<u>LRT 6214 Halbtrockenrasen sandig-lehmiger basenreicher Böden (Koelerio-Phleion phleoides)</u> .....	25
3.3.1	<u>Vegetation</u> .....	25
3.3.2	<u>Fauna</u> .....	26
3.3.3	<u>Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)</u> .....	26
3.3.4	<u>Nutzung und Bewirtschaftung</u> .....	26
3.3.5	<u>Beeinträchtigungen und Störungen</u> .....	26
3.3.6	<u>Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT</u> .....	27
3.3.7	<u>Schwellenwerte</u> .....	27

<a href="#">3.4</a>	<a href="#">LRT * 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen</a>	28
<a href="#">3.4.1</a>	<a href="#">Vegetation</a>	28
<a href="#">3.4.2</a>	<a href="#">Fauna</a>	29
<a href="#">3.4.3</a>	<a href="#">Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)</a>	30
<a href="#">3.4.4</a>	<a href="#">Nutzung und Bewirtschaftung</a>	30
<a href="#">3.4.5</a>	<a href="#">Beeinträchtigungen und Störungen</a>	30
<a href="#">3.4.6</a>	<a href="#">Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT</a>	30
<a href="#">3.4.7</a>	<a href="#">Schwellenwerte</a>	31
<b><a href="#">4</a></b>	<b><a href="#">Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)</a></b>	<b>32</b>
<a href="#">4.1</a>	<a href="#">FFH-Anhang II-Arten</a>	32
<a href="#">4.1.1</a>	<a href="#">Silberschärpe (<i>Jurinea cyanoides</i>)</a>	32
<a href="#">4.2</a>	<a href="#">Arten der Vogelschutzrichtlinie</a>	33
<a href="#">4.2.1</a>	<a href="#">Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</a>	33
<a href="#">4.2.1.1</a>	<a href="#">Darstellung der Methodik der Arterfassung</a>	33
<a href="#">4.2.1.2</a>	<a href="#">Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen</a>	33
<a href="#">4.2.1.3</a>	<a href="#">Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)</a>	33
<a href="#">4.2.1.4</a>	<a href="#">Beeinträchtigung und Störungen</a>	34
<a href="#">4.2.1.5</a>	<a href="#">Bewertung des Erhaltungszustandes</a>	34
<a href="#">4.2.1.6</a>	<a href="#">Schwellenwerte</a>	34
<a href="#">4.3</a>	<a href="#">FFH-Anhang IV-Arten</a>	35
<a href="#">4.3.1</a>	<a href="#">Methodik</a>	35
<a href="#">4.3.2</a>	<a href="#">Ergebnisse</a>	35
<a href="#">4.3.3</a>	<a href="#">Bewertung</a>	35
<a href="#">4.4</a>	<a href="#">Sonstige bemerkenswerte Arten</a>	36
<b><a href="#">5</a></b>	<b><a href="#">Biotoptypen und Kontaktbiotope</a></b>	<b>37</b>
<a href="#">5.1</a>	<a href="#">Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen</a>	37
<a href="#">5.2</a>	<a href="#">Kontaktbiotope des FFH-Gebietes</a>	38
<b><a href="#">6</a></b>	<b><a href="#">Gesamtbewertung</a></b>	<b>40</b>
<a href="#">6.1</a>	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	40
<a href="#">6.2</a>	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	42
<b><a href="#">7</a></b>	<b><a href="#">Leitbilder, Erhaltungs- oder Entwicklungsziele</a></b>	<b>44</b>

<b><u>8.</u></b>	<b><u>Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten</u></b> .....	<b>47</b>
8.1	<u>Nutzung, Bewirtschaftung, Erhaltungspflege</u> .....	47
8.2	<u>Entwicklungsmaßnahmen</u> .....	48
<b><u>9.</u></b>	<b><u>Prognose zur Gebietsentwicklung bis zum nächsten Berichtsintervall</u></b> .....	<b>51</b>
<b><u>10.</u></b>	<b><u>Offene Fragen und Anregungen</u></b> .....	<b>54</b>
<b><u>11.</u></b>	<b><u>Literatur</u></b> .....	<b>59</b>
<b><u>12.</u></b>	<b><u>Anhang</u></b> .....	<b>61</b>
12.1	<u>Ausdrucke der Reports der Datenbank</u>	
12.2	<u>Fotodokumentation</u>	
12.3	<u>Kartenausdrucke</u>	

## 1 Aufgabenstellung

Das Gebiet „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ (Gebietsnummer 6117-304 – Gebietstyp C) wurde wegen seiner auch überregional bedeutsamen Vorkommen der Sandtrockenrasen auf kalkreichen wie auch auf oberflächlich entkalkten Sanden 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 ebenfalls umrandete Erweiterungsfläche des FFH-Gebietes im Südosten wird in Kap. 10 gesondert behandelt.

**Vegetation:** Für das Monitoring der im Gebiet vertretenen Lebensraumtypen sollten insgesamt 10 Dauerbeobachtungsflächen eingerichtet, vegetationskundlich bearbeitet und dokumentiert werden; infolge der Vielschichtigkeit der kartierten Lebensraumtypen im Hinblick auf ihre unterschiedlichen Erhaltungszustände erhöhte sich die Zahl der Dauerflächen auf letztlich 12 Dauerbeobachtungsflächen; eine dieser Flächen liegt außerhalb des gemeldeten FFH-Gebietes in der für die Gebietserweiterung vorgesehenen Erweiterungsfläche.

**Fauna:** Im Rahmen der Grunddatenerfassung des Gebietes *August-Euler-Flugplatz* von Darmstadt wurden zur Bewertung der Lebensraumtypen Untersuchungen der wertsteigernden Artengruppen

- Tagfalter
- Heuschrecken

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

- *Lullula arborea* (Heidelerche)
- *Anthus campestris* (Brachpieper)

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

- *Coturnix coturnix* (Wachtel)
- *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

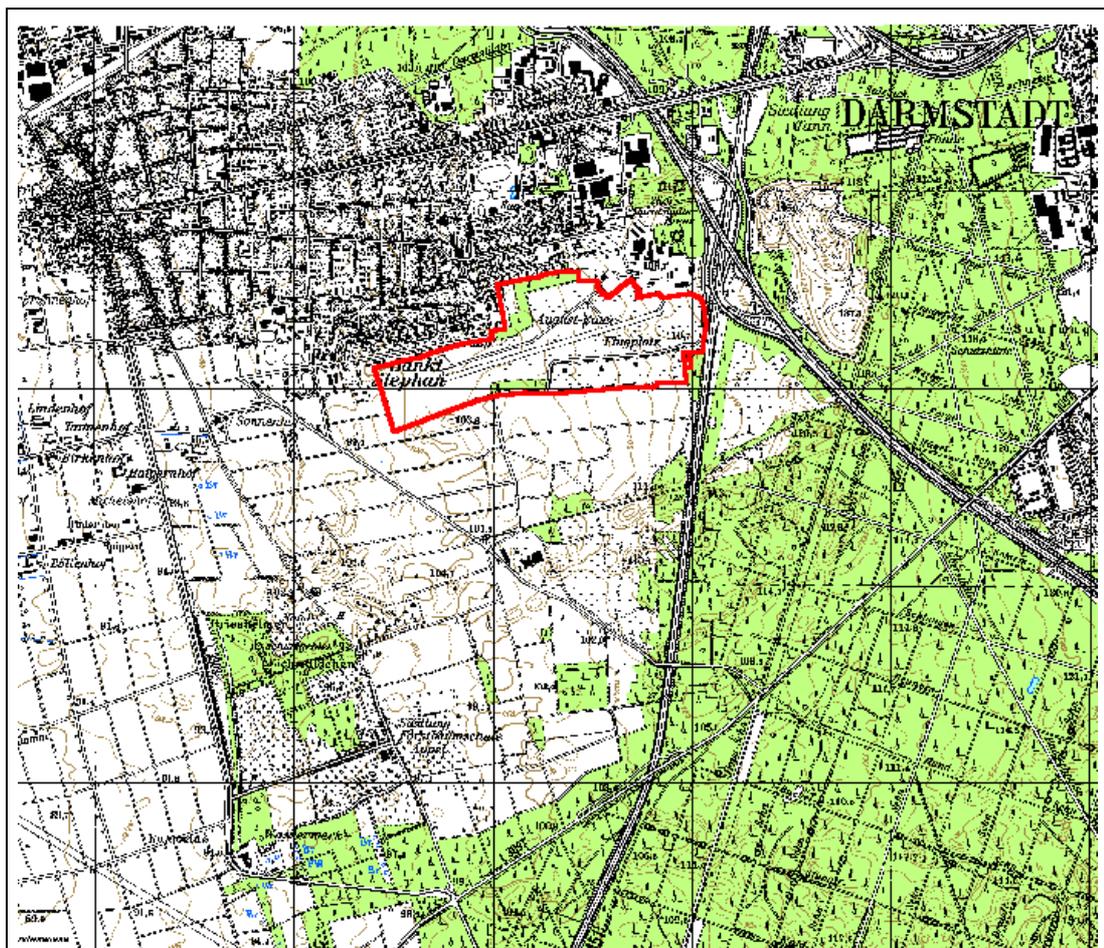
#### Gebiet

Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt 6117-304

Größe 71,15 ha

Gebietstyp C

Das vollständig eingezäunte Gebiet besteht aus dem nur noch zu Versuchszwecken der Technischen Universität Darmstadt genutzten ehemaligen Flugplatz und seiner Umgebung und liegt unmittelbar südlich von Griesheim-Sankt Stephan auf Darmstädter Gemarkung.



Lage des Gebietes (Ausschnitt aus TK 6117 Darmstadt West)

**Geographische Lage****Schlüsselzahl**

---

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	14, 23	
Länge	8° 34' 28" O - 8° 35' 50" O	
Breite	49° 51' 03" N - 49° 51' 30" N	
Höhenlage	100 - 111 m ü NN	

**Klima**

---

Ø Temperatur Januar	0 °C – 1 °C
Ø Temperatur Juli	18 °C – 19 °C
Ø Temperatur Jahr	> 9 °C
Δ Temperatur Jahr	> 18 °C
Ø Beginn Temperaturmittel 5 °C	< 20.III
Ø Ende Temperaturmittel 5 °C	> 10.XI
Ø Dauer Temperaturmittel 5 °C	> 240 Tage
Ø Beginn Temperaturmittel 10 °C	< 20.IV
Ø Ende Temperaturmittel 10 °C	30.IX - 10.X
Ø Dauer Temperaturmittel 10 °C	> 170 Tage
Ø Anzahl Frosttage	< 80
Ø Niederschlag Vegetationsperiode	160 - 180 mm
Ø Niederschlag Jahr	600 - 650 mm

**Naturräumliche Zuordnung**

---

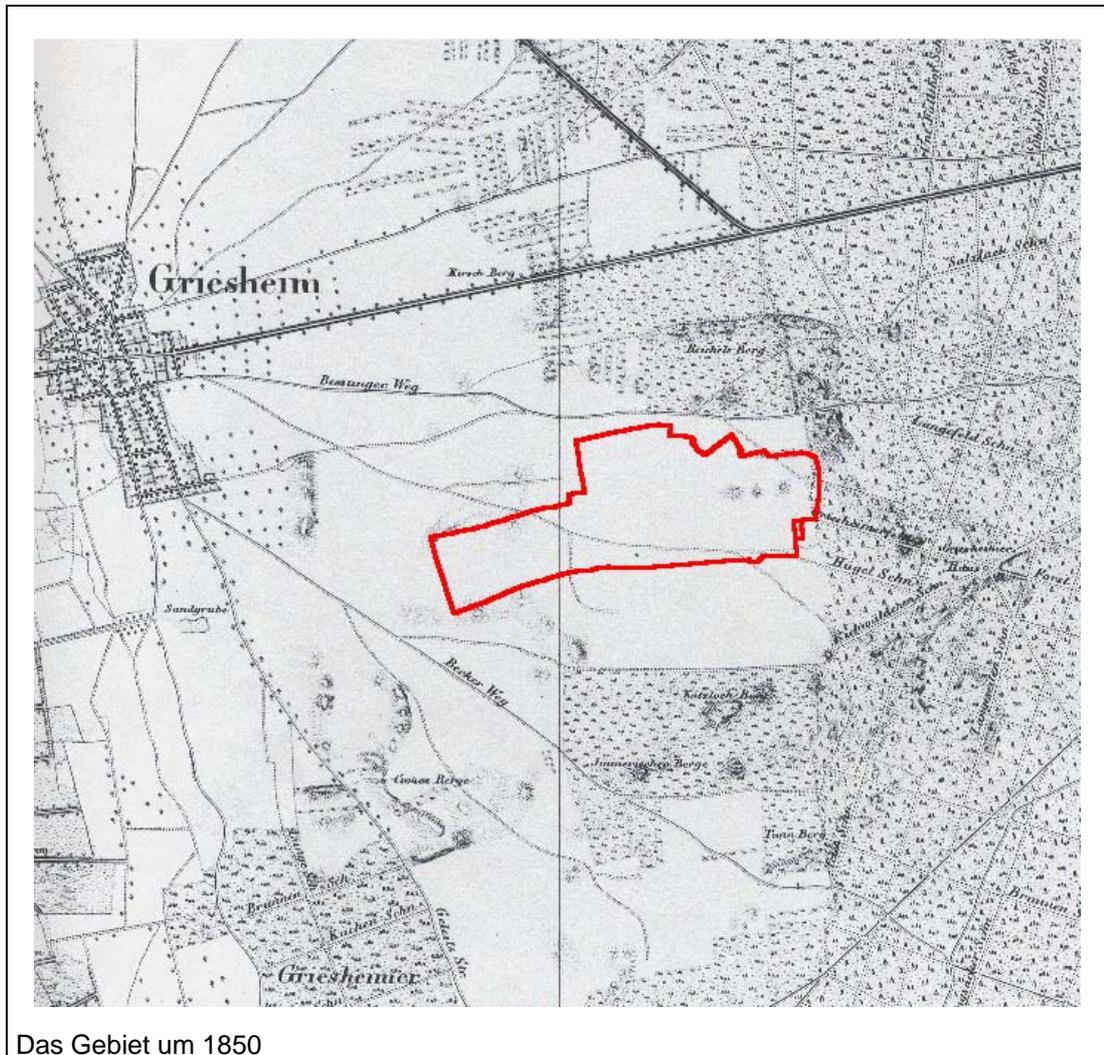
Biogeographische Zone	D53 Oberrheinisches Tiefland
Haupteinheitengruppe	22 Nördliches Oberrheintiefland
Haupteinheit	225 Hessische Rheinebene
Untereinheit	225.7 Pfungstadt-Griesheimer Sand

**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.

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):



Das Gebiet um 1850

Eine Flächenbilanz zeigt für die Zeit um 1850 folgende Nutzungen:

Nutzungsart	Fläche	Anteil
Acker	71,1469 ha	100,00 %

Zu der damaligen Zeit gab es im Offenland keine erkennbaren Baumbestände. Inwieweit auch um diese Zeit bereits eine militärische Nutzung vorlag, lässt sich aus dem Kartenbild nicht erschließen.

Bekannt ist aber eine solche Nutzung ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Damals diente der gesamte Bereich als Schießgelände der

großherzoglichen Truppen. Wohl im Zusammenhang mit dem militärischen Übungsbetrieb wurden Beobachtungshügel aufgeschüttet und Teile der Fläche planiert.

Im Jahre 1908 gelang es dem Luftfahrtpionier August Euler, auf dem Truppenübungsplatz den ersten Flugplatz Deutschlands einzurichten, zu dem auch eine Flugzeugfabrik mit Werkstatt und Montagehalle gehörten.

Nach dem zweiten Weltkrieg diente ein Teil des Geländes bis in die 90er Jahre des 20. Jahrhunderts als Hubschrauberlandeplatz des amerikanischen Militärs, daneben gab es die Testflüge der Technischen Hochschule Darmstadt. Die Flächen um die Landebahnen wurden deshalb durch Mahd (bzw. Mulchmahd) gehölzfrei gehalten. An den Gebietsrändern wurden stellenweise Gehölzpflanzungen vorgenommen, teils aus Sicht- und Lärmschutzgründen, teils als Ersatzaufforstungen für eine im Bereich der Kelley-Barracks erfolgte Waldrodung. Die westlichsten Partien wurden noch bis zur vollständigen Einzäunung (wohl Ende der 80er Jahre) des Geländes als Äcker genutzt.

Im Gegensatz zu jenen auch hinsichtlich ihrer Vegetation deutlich abweichenden Flächen im äußersten Westen des Gebietes dürfte auf den übrigen Flächen seit langem keine Düngung mehr stattgefunden haben – eine in unserer Kulturlandschaft vergleichsweise seltene Erscheinung und eine wesentliche Voraussetzung für den heutigen Zustand und die ökologische Qualität der Lebensgemeinschaften.

Seit 1996 ist der gesamte eingezäunte Bereich als Naturschutzgebiet ausgewiesen und wird seither durch Schafbeweidung gepflegt.

Die heutige Nutzung stellt sich folgendermaßen dar:

<b>Nutzungsart</b>	<b>Fläche</b>	<b>Anteil</b>
Wald	6,6115 ha	9,29 %
Kleingarten	0,1229 ha	0,17 %
Grünland	55,2468 ha	77,65 %
Ruderalflächen	1,7387 ha	2,44 %
Sonstiges (Wege, Gebäude etc.)	7,3896 ha	10,39 %
Gesamt	71,1469 ha	100,0 %

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

Das Untersuchungsgebiet wurde unter der Gebietsnummer 6117-304 und dem Namen „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ mit einer Flächengröße von 71 ha gemeldet (RP Darmstadt 2000).

Die **Schutzwürdigkeit** wird wie folgt begründet:

„Schutz und Erhaltung subkontinentaler / submediterraner, teilweise reliktsicher Sandtrockenrasen samt der dazugehörigen Tierlebensräume.“

**Entwicklungsziele** sind

„Erh[alt] und Entw[icklung] der Sandtrocken- und Pionierrasen als Lebensraum speziell angepasster Tierarten bzw. -gemeinschaften, insb[esondere] auch Offenland liebender 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>	36	50
6120	Subkontinentale Blauschillergrasrasen ( <i>Koelerion glaucae</i> ) <sup>1</sup>	3	4
6210	Trespen-Schwingel Kalk-Trockenrasen ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) <sup>1</sup>	12	17

- Arten nach Anhang I und II der Vogelschutzrichtlinie:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Population
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	1-5
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	1-5
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	1-5
<i>Corvus monedula</i> (II/2)	Dohle	vorhanden
<i>Coturnix coturnix</i> (II/2)	Wachtel	vorhanden
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	1-5
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	1-5

<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).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Population
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	1-5
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	1-5
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	1-5
<i>Perdix perdix</i> (II/1)	Rebhuhn	vorhanden
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	1-5
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	1-5

- Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Population
–	–	–

### 2.3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Für die offenen Flächen des Gebietes sind im Standarddatenbogen Brutvorkommen von VSRL Anhang I-Arten wie *Anthus campestris* (Brachpieper), *Lanius collurio* (Neuntöter) und *Lullula arborea* (Heidelerche) gemeldet, auch ein Brutvorkommen von *Picus canus* (Grauspecht) wird genannt.

Als weitere wertgebende, auf dem *August-Euler-Flugplatz* reproduktive Arten sind im Standarddatenbogen *Corvus monedula* (Dohle), *Coturnix coturnix* (Wachtel), *Galerida cristata* (Haubenlerche), *Jynx torquilla* (Wendehals), *Oenanthe oenanthe* (Steinschmätzer), *Saxicola rubetra* (Braunkehlchen) und *Saxicola torquata* (Schwarzkehlchen) als gefährdete Brutvögel Hessens aufgeführt.

Insbesondere aufgrund des Vorkommens der beiden stark gefährdeten bzw. vom Aussterben bedrohten VSRL Anh. I-Arten *Lullula arborea* und *Anthus campestris* handelt es sich um ein Gebiet, das für den Vogelschutz von größerer Bedeutung ist, nicht zu vergessen das Brutvorkommen vieler anderer stark gefährdeter Arten.

### 3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Die Vegetationsperiode 2003 war geprägt durch lang anhaltende Perioden trocken-warmer Witterung, deren Auswirkung auf die Vegetation durch die vorausgegangene Trockenheit im zeitigen Frühjahr noch verstärkt wurde. Als Folge der relativen Trockenheit im Winter/Frühjahr 2003 konnten sich die annuellen Arten, die einen beträchtlichen und charakteristischen Aspekt der Sandrasenbestände ausmachen, nur sehr eingeschränkt oder überhaupt nicht entwickeln. Jene Entwicklung, die in diesem Jahr in ähnlicher, aber zumeist abgeschwächter Form in allen Sandgebieten beobachtet werden konnte, betraf den August-Euler-Flugplatz in besonderem Maße. Darüber hinaus waren auch viele ausdauernde Arten in ihrer Entwicklung eingeschränkt, was insgesamt dazu führte, dass sich die Vegetation bereits früh im Jahr als weitgehend vertrocknet darstellte.

Die auf den Dauerbeobachtungsflächen dokumentierten Vegetationszustände sind demzufolge als Ausnahmeerscheinungen zu interpretieren, die keineswegs den Normalfall darstellen – ein Umstand, der bei zukünftigen Gebietsuntersuchungen unbedingt zu berücksichtigen ist.

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

##### 3.1.1 Vegetation

Der Lebensraumtyp 2330 umfasst im Gebiet zwei physiognomisch sehr verschiedene Pflanzengesellschaften. Zum einen die äußerst lückigen und sehr niedrigwüchsigen Bestände des Federschwingel-Rasens, der nur an einer Stelle im Südosten des August-Euler-Flugplatzes auf gut 300 m<sup>2</sup> gefunden werden konnte. Zum anderen die weite Flächen (insgesamt fast 14 ha) in ziemlich einheitlicher Weise bedeckende Grasnelken-Schafschwingel-Gesellschaft auf entkalkten Böden mit der auffälligen, kleine Horste bildenden Sand-Grasnelke (*Armeria elongata*) als kennzeichnender und überwiegend in großer Zahl in den Beständen vertretenen Art.

Interessant ist die räumliche Verteilung dieses Lebensraumtyps. Es findet sich eine klare Trennung der Sandrasen auf basenreichen, aber entkalkten Böden zu beiden Seiten der Landebahn und solchen auf kalkreichen Böden (siehe die folgenden LRT) im Osten und Süden des Gebietes. Offenbar spielen hier allein pedologische Ursachen eine Rolle für diese Verteilung, denn das ganze Gelände wurde in der Vergangenheit morphologisch überformt und das ursprünglich vorhandene Dünerelief beseitigt.

## 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 10.300 Therophytenflur
<b>Pflanzengesellschaft</b>	Armerio-Festucetum trachyphyllae (Grasnelken-Schafschwingelgras-Gesellschaft) Filagini-Vulpietum (Federschwingel-Rasen)
<b>Kennzeichnende Arten</b>	<p><b>Assoziations- / Verbandskennarten (Thero-Airion)</b></p> <p>Scleranthus polycarpus      Triften-Knäuelkraut Vulpia myuros                Mäuseschw.-Federschwingel</p> <p><b>Assoziations- / Verbandskennarten (Armerion)</b></p> <p>Armeria elongata            Sand-Grasnelke</p> <p><b>Ordnungs- / Klassenkennarten (Sedo-Scleranthetea)</b></p> <p>Agrostis vinealis            Sand-Straußgras Arenaria serpyllifolia      Quendel-Sandkraut Brachytecium albicans      Laubmoos Ceratodon purpureus        Laubmoos Cladonia furcata ssp. furcata    Flechte Cladonia rangiformis        Flechte Echium vulgare                Stolzer Heinrich Erodium cicutarium          Gewöhnl. Reiherschnabel Helichrysum arenarium       Sand--Strohblume Medicago minima            Zwerg-Schneckenklee Petrorhagia prolifera        Sprossende Felsennelke Polytrichum piliferum        Laubmoos Potentilla argentea          Silberfingerkraut Rumex acetosella            Kleiner Sauerampfer Trifolium campestre         Feld-Klee Veronica verna                Frühlings-Ehrenpreis Vicia lathyroides            Sand-Wicke</p> <p><b>Bezeichnende Begleiter</b></p> <p><i>Gefäßpflanzen</i></p> <p>Agrostis capillaris            Rotes Straußgras Bromus hordeaceus            Weiche Trespe Centaurea stoebe              Rispen-Flockenblume Cerastium arvense            Acker-Hornkraut Festuca brevipila              Rauhbältriger Schwingel Hieracium pilosella            Kleines Habichtskraut Hypochaeris radicata         Gewöhnliches Ferkelkraut Koeleria macrantha          Zierliches Schillergras Medicago falcata            Sichel-Klee</p>

<b>Bemerkenswerte Arten</b>					<b>Ordnungs- / Klassenkennarten (Sedo-Scleranthetea)</b>	
RL SW	RL HE	RL D	FFH-Anh.	BArt-SchV		
3	3	3	.	§	Ononis repens procurrens	Kriechender Hauhechel
.	V	.	.	§	Poa angustifolia	Schmalblättriges Rispengras
2	2	3	.	§	Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich
V	3	.	.	.	Thymus pulegioides	Feld-Thymian
.	3	3	.	.	<i>Gefäßpflanzen</i>	
.	V	.	.	.	Armeria elongata	Sand-Grasnelke
V	V	.	.	.	Dianthus carthusianorum	Karthäuser-Nelke
3	V	.	.	.	Helichrysum arenarium	Sand--Strohblume
2	2	3	.	.	Koeleria macrantha	Zierliches Schillergras
V	3	.	.	.	Medicago minima	Zwerg-Schneckenklee
V	V	.	.	.	Ononis repens procurrens	Kriechender Hauhechel
3	V	.	.	.	Ornithopus perpusillus	Vogelfuß
2	2	3	.	.	Phleum phleoides	Glanz-Lieschgras
V	3	.	.	.	Silene otites	Ohrlöffel-Leimkraut
V	3	.	.	.	Veronica verna	Frühlings-Ehrenpreis
V	3	.	.	.	Vicia lathyroides	Sand-Wicke

### 3.1.2 Fauna

Ergänzend zur Vegetation der offenen xerothermen Sandflächen mit ihren unterschiedlichen Lebensraumtyp-Ausprägungen wurde die Fauna der Vögel, Tagfalter und Heuschrecken auf dem *August-Euler-Flugplatz* erfasst, um auch die Wertigkeit dieser Flächen insgesamt besser einschätzen zu können. Als Zusatzleistung wurden auf einigen Probeflächen auch Landschnecken aufgesammelt, da sie ebenfalls gute Indikatoreigenschaften aufweisen. Auf den offenen Flächen wurden insgesamt 8 faunistische Begehungen (03.05., 11.05., 29.05., 09.06., 21.06., 07.07., 25.07., 29.07.) durchgeführt.

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 bestimmt werden.

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

Taxo	Code	Name	RLD	Populatio nsgroße	Status / Grund	Jahr
n B	ALAUARVE	Alauda arvensis	V	10-20	n/g	2003
B	MILICALA	Miliaria calandra	2	p	n/g	2003
B	MOTAFLAV	Motacilla flava	V	1-5	n/g	2003
B	OENAOENA	Oenanthe oenanthe	V	14-25	n/g,z	2003

Taxo	Code	Name	RLD	Populatio nsgröße	Status / Grund	Jahr
<sup>n</sup> B	ORIOORIO	Oriolus oriolus		1-5	m/g	2003
B	PASSMONT	Passer montanus	V	8-10	n/g	2003
B	SAXIIRUBE	Saxicola rubetra	3	1-5	m/g	2003
B	SYLVCOMM	Sylvia communis	V	1-5	n/g	2003
I	ARICAGES	Aricia agestis	V	r	r/g	2003
I	COLIHYAL	Colias hyale		r	m/g	2003
I	LASIMEGE	Lasiommata megera		r	r/g	2003
I	PAPIMACH	Papilio machaon	V	v	m/g	2003
I	AGOTCRAS	Agotis crassa	3	r	r/g	2003*
I	ANTOSMAR	Antonechloris smaragdaria	3	r	r/g	2003*
I	CUCUARTE	Cucullia artemisia	V	p	r/g	2003*
I	EILEPYGM	Eilema pygmeola	3	p	r/g	2003*
I	EUBLMINU	Eublemma minutiata	3	c	r/g	2003*
I	HADEIRRE	Hadena irregularis	1	r	r/g	2003*
I	HYLEEUPH	Hyles euphorbiae	V	p	r/g	2003*
I	LYCIZONA	Lycia zonaria	2	p	r/g	2003*
I	SIDEALBI	Sideridis albicolon	3	p	r/g	2003*
I	TEPHMURI	Tephрина murinaria	2	p	r/g	2003*
I	CHORDORS	Chorthippus dorsatus		v	r/g	2003
I	CHORVAGA	Chorthippus vagans	3	v	r/g	2003
I	GRYLCAMP	Gryllus campestris	3	c	r/g	2003
I	MYRMMACU	Myrmeleotettix maculatus		c	r/g	2003
I	OECAPELL	Oecanthus pellucens		c	r/g	2002
I	OEDICAER	Oedipoda caerulea	3	c	r/g	2003
I	PLATALBO	Platycleis albopunctata	3	c	r/g	2003
I	CANDUNIF	Candidula unifasciata	2	r	r/g	2003
I	HELIITA	Helicella itala	3	c	r/g	2003
I	HELIOBVI	Helicella obvia		r	r/g	2003

Anmerkung: 2003\* sind Angaben von ERNST 2003 zu Lepidopteren

**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 *Coturnix coturnix* (Wachtel) und *Upupa epops* (Wiedehopf), die bestätigt werden sollten. Beide Arten konnten jedoch während keiner der 8 Begehungen beobachtet werden. Dagegen wurde unter den Brutvögeln als einzige wertrelevante Art *Oenanthe oenanthe* (Steinschmätzer) gleich mit anfangs 7 Revieren auf dem *August-Euler-Flugplatz* festgestellt. Sie ist unbedingt als Zielart für dieses Teilgebiet anzusehen. Im benachbarten

südlichen Umfeld befanden sich zwei weitere Brutreviere und im Nordosten ebenfalls gerade außerhalb des Untersuchungsgebietes befand sich ein zehntes Brutrevier. Als Lebensraum benötigt der Steinschmätzer offenes übersichtliches Gelände mit karger Vegetation, Jagd- und Sitzwarten sowie Spalten, Nischen und Höhlungen für das Nest. Drei Brutpaare nutzten die leerstehenden Gebäude für ihren Nistplatz, zwei bewohnten die Lesesteinhaufen, ein Paar nutzte einen Kaninchenbau als Nistplatz. Im Südwesten nahe der Kiefernauflistung wurde am 3. und 11. Mai ein weiteres Steinschmätzer-Revier ausgemacht, das jedoch bei der Begehung am 29.05. nicht mehr bestätigt werden konnte. Die Ursache war eine ca. 80 m außerhalb des Gebietes aufgestellte Vergrämungsapparatur, die sich natürlich auch noch auf andere Vogelarten im Gebiet auswirkte (s.u.). **Der August-Euler-Flugplatz gehört zu den hessischen Top 5-Steinschmätzer-Gebieten und ist mit seinen 7-8 Brutpaaren das bestbesetzte Brutgebiet in diesem Bundesland überhaupt.**

Das ganz im Westen bereits etablierte Revier von *Miliaria calandra* (Grauammer) war ebenfalls von der Vergrämung (sehr laute Explosionsgeräusche etwa alle 2 Minuten) nachhaltig betroffen.

*Alauda arvensis* (Feldlerche) ist zwar auch eine Offenlandart, die mit 4 Brutpaaren das Gebiet besiedelte, gehört jedoch aufgrund eher euryöker Habitat-Ansprüche eher nicht zu den typischen wertsteigernden Bewohnern von großen offenen Sandmagerrasen- und Steppenrasenflächen. Dies gilt auch für weitere Vogelarten wie *Saxicola rubetra* (Braunkehlchen), *Motacilla flava* (Schafstelze) und *Hirundo rustica* (Rauchschwalbe), die 2003 lediglich auf dem August-Euler-Flugplatz als Durchzügler bzw. Nahrungsgäste registriert wurden; außer den weiter unten behandelten Anhang-I-Arten der VSRL konnten ansonsten keine weiteren Offenland-Vogelarten beobachtet werden.

Unter den typischen Tagfaltern ist das Vorkommen von *Arícia 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 beflogen gelegentlich Einzelexemplare von *Colias hyale* (Goldene Acht) und *Papilio machaon* (Schwalbenschwanz) die grasig-krautigen Bereiche auf der Suche nach Nektar. Sie sind weniger typisch für das Gebiet, gehören zu den migrierenden Arten, ein Eiablageverhalten wurde nicht beobachtet.

Hervorzuheben sind die Untersuchungsergebnisse der dortigen Fänge von ERNST (2003) mit vielen sandrasentypischen Lepidopteren. So gehört *Hadena irregularis* (Gipskraut-Nelkeneule) zu den wertvollsten Macrolepidopteren-Arten auf dem August-Euler-Flugplatz, dem einzigen aktuellen Fundort in Hessen. Die in Deutschland vom Aussterben bedrohte

Art nutzt im Gebiet als Futterpflanze *Silene otites* (Ohrlöffel-Leimkraut), da *Gypsophila fastigiata* (Gipskraut), die eigentliche Futterpflanze, hier nicht vorkommt. Sie ist nach ERNST (2003) eine wertsteigernde Art für die FFH-LRT \*6120 und 2330, ebenso die drei stark gefährdeten Arten *Eublemma minutiata* (Sandstrohblumeneulchen), *Lycia zonaria* (Trockenrasen-Spinnerspanner) und *Tephrina murinaria* (Esparsetten-Grauspanner).

Weiterhin konnten 6 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 *August-Euler-Flugplatz* großflächig vertreten, sie kommt auf allen vegetationsarmen bis -freien besonnten Arealen vor und bildet insbesondere in der östlichen Gebietshälfte 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 kleinster Population vorkommende *Chorthippus vagans* (Steppen-Grashüpfer), der in ganz Deutschland bestandsbedroht ist. Die überwiegend in der östlichen Gebietshälfte liegenden Bereiche mit lückiger jedoch gras- und krautdurchsetzter Vegetationsdecke werden von *Platycleis albopunctata* (Westliche Beißschrecke), einer stark thermophilen Heuschreckenart, bevorzugt besiedelt, *Oecanthus pellucens* (Weinhähnchen) saß an Hochstauden wie *Artemisia campestris* (Feld-Beifuß) oder *Verbascum* sp. (Königskerzen-Arten), aber ganz besonders auf den Blüten von *Helichrysum arenarium* (Sand-Strohblume).

*Calliptamus italicus* (Italienische Schönschrecke) wurde wider Erwarten nicht gefunden, obwohl auf dem benachbarten amerikanischen Übungsgelände (FFH-Gebiet „*Beckertanne mit angrenzenden Flächen*“) die sicherlich derzeit beste Population Hessens vorkommt und von dort ein Einwandern auf den *August-Euler-Flugplatz* aufgrund bester Habitat-Bedingungen zu erwarten ist. 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 der Art zuträglich (DETZEL 1998), wie auch im Untersuchungsgebiet beobachtet wurde.

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
AAH	Ameisenhaufen
ABS	Großes Angebot an Blüten und Samen
AFB	Verfilzter Bestand
AGB	Vergraster Bestand
ALÜ	Lückiger Bestand
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AMS	Moosreichtum
ARB	Ruderalisierter Bestand
FLH	Steinhaufen
GEH	Erdhöhlen
GOB	Offenböden
GOS	Offene Sandstelle

**Fauna:** Durch die Beweidung wird eine niedrige und lückige Vegetation geschaffen, was für die Lebensweise des Steinschmätzers und anderer dort lebender thermophiler Arten wichtig ist. Allerdings werden natürliche Sitzwarten (Hochstauden) durch die Beweidung zurückgehen, dieses zu erwartende Defizit kann jedoch durch niedrige im Gelände verteilte Holzpfähle kompensiert werden. Wichtige weitere Habitatstrukturen sind die Steinhaufen und leerstehenden Gebäude (die aber auch durch Steinhaufen ersetzt werden könnten) als Nistplätze des Steinschmätzers.

### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Code	Bezeichnung	Fläche (ha)
GM	Grünlandbrache	0,5518 ha
NK	Keine Nutzung	0,0218 ha
NP	Pflegemaßnahme	15,1112 ha

**Fauna:** Hinsichtlich der Bedeutung des Gebietes für den vom Aussterben bedrohten Steinschmätzer ist eine Beruhigung des Gebietes angezeigt (siehe Kap. 8.2), lang anhaltende Störungen im Brut- und Fütterungszeitraum von Mai bis August sind unbedingt zu vermeiden (vgl. SÜSS et al. 2000, ZEHM et al. 2000, STROH & ZEHM 2001). Zur Ansiedlung weiterer Steinschmätzer-Brutpaare sollten im Westteil des Gebietes Brutmöglichkeiten (Anlage von

Lesesteinhaufen) geschaffen werden. Die Beweidung muss weiter durchgeführt werden, sie schafft als Habitatstruktur eine niedrige und lückige Vegetation, was für die Lebensweise des Steinschmätzers und anderer dort lebender thermophiler Arten wichtig ist.

### 3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Code	Bezeichnung	Lage
161	Müllablagerung	i
181	Nichteinheimische Arten	i
182	LRT-fremde Arten	i
185	Kennartenarmut	i
251	Tritt	i
290	Beunruhigung / Störung	i
403	Vergrasung	i
670	Freizeit- und Erholungsnutzung	i



Durch Kaninchen-Wühltätigkeit beeinträchtigte Sandrasen. Aufnahme datum: 24. Juli 2003

**Flora / Vegetation:** Zusätzlich zu den oben in der Tabelle aufgeführten Beeinträchtigungen sind noch die Kaninchen anzuführen. Kaninchen sind ein in Sandgebieten nicht unerheblicher Faktor im Hinblick auf kleinflächige Bodenverwundungen. Auf den Sandauswurfflächen können sich insbesondere kurzlebige, konkurrenzschwache Pflanzenarten einfinden,

auch wenn es sich dabei in der Mehrzahl um schwach nitrophytische Arten handelt, die in der Mehrzahl erst in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts eingeschleppt wurden, heutzutage aber als eingebürgert anzusehen sind. Die durch Kotbeimengungen hervorgerufene leichte Eutrophierung verhindert jedoch nicht, dass sich – nach weitgehender Auswaschung der Nährstoffe – in der Folgezeit auch charakteristische Sandrasenarten einfinden. Die Tätigkeit der Kaninchen kann somit durchaus als ein die Dynamik in einem Gebiet förderndes Element aufgefasst werden.

Bis zum Sommer 2003 ist die Kaninchen-Population auf dem August-Euler-Flugplatz aber so stark angewachsen, dass die zahllosen Bauten und die damit einhergehende Wühltätigkeit inzwischen bereits als Beeinträchtigung bewertet werden musste. Zumal in Beständen des LRT 2330, die im Gegensatz zu jenen des LRT \*6120 (Trockene, kalkreiche Sandrasen) keinen Pioniercharakter aufweisen und demzufolge auch nur sehr eingeschränkte Bodenverwundungen vertragen, ohne in ihrem Wert gemindert zu werden.

Im Spätsommer/Herbst 2003 trat jedoch innerhalb der Kaninchen-Population eine epidemische Infektionskrankheit bislang ungeklärter Herkunft und Art auf, wodurch sich die Zahl der Kaninchen drastisch reduzierte und das angesprochene Problem derzeit nicht mehr besteht.

**Fauna:** Die größte Störung des Gebietes wurde am 29.05.2003 mitten in der Brutzeit festgestellt, es handelte sich um eine ca. 80 m außerhalb des Gebietes aufgestellte Vergrämungsapparatur, die etwa alle 2 Minuten ein explosionsartiges Geräusch produzierte und hierdurch ein Neuntöter- und ein Steinschmätzerpaar nachhaltig vertrieb. Sicherlich hatte sich diese landwirtschaftlich motivierte Maßnahme auch noch auf andere Vogelarten des *August-Euler-Flugplatzes* negativ ausgewirkt.

Als weitere diffuse Störung sind auch die Forschungstätigkeiten während der gesamten Brutzeit anzusehen, die auf einem beträchtlichen Teil der Gebietsfläche nahezu täglich zwangsläufig auch im Bereich der Steinschmätzer-Brutreviere stattfanden (vgl. Süß et al. 2000, ZEHM et al. 2000, STROH & ZEHM 2001).

Die leerstehenden Gebäude und sonstigen Bauwerke (Schächte u.ä.) sind von Katzen besiedelt, die für alle Singvogelarten auf dem Gelände eine Beeinträchtigung darstellen.

Im Süden befindet sich gerade außerhalb des Flugplatzgeländes eine (Hybrid-) Pappelreihe, die ebenfalls eine indirekte Beeinträchtigung für Bodenbrüter darstellt, da die Bäume als hervorragender Ansitz bspw. von Rabenkrähe und Mäusebussard (= Prädatoren) genutzt wurden.

Relativ großflächige Teilversiegelungen stellen Landebahn, Wege und z.T. die Gebäude des *August-Euler-Flugplatzes* dar. Sie eignen sich nicht einmal

als Teillebensraum für xerothermophile Arten, stellen im Fall der befestigten Verkehrsflächen für die in deren Umkreis lebenden Landschnecken sogar eine unüberwindliche Barriere dar.

Weniger als Beeinträchtigung aber mehr als Defizit ist die insgesamt geringe Geländemodulation auf dem Flugplatz zu betrachten, denn hierdurch bleibt die Attraktivität des Geländes für die Ansiedlung des Brachpiepers oder Wiedehopfes gering.

### 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>	B	4,3198	6,07 %
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	C	11,3650	15,97 %
	Gesamt		15,6848	22,05 %

(siehe auch die Bewertungsbögen im Anhang)

Aufgrund des weitgehenden Fehlens bemerkenswerter Arten einerseits und recht geringer Zahl an Arten, die mit dem vorgegebenen Bewertungsbogen in die Bewertung eingestellt werden können, konnte das botanische Arteninventar überwiegend nur der Wertstufe „C“ zugeordnet werden. Die durchschnittlichen Habitatstrukturen erreichten ebenfalls zumeist nur eine „C“-Bewertung. Je nach Intensität der Beeinträchtigungen (z.B. mit nichteinheimischen bzw. sogar LRT-fremden Arten oder eine verstärkte Vergrasung) ergab sich überwiegend nur ein „durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand“ (Wertstufe „C“). Eine Aufwertung war für einige Teilflächen jedoch über das botanische und faunistische wertsteigernde Arteninventar möglich, nämlich durch das gleichzeitige Auftreten des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe*) und der Sandstrohblume (*Helichrysum arenarium*), wodurch sich für jene Flächen letztendlich die Wertstufe B und damit ein „guter Erhaltungszustand“ ergab.

### 3.1.7 Schwellenwerte

#### Lebensraumtyp

LRT	Wertstufen	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert
2330	B	4,3198	4,0000 ha
2330	C	11,3650	10,0000 ha

#### Nutzung

LRT	Code	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert
-----	------	--------------	-------------------------



---

2330	GM	0,5518 ha	0,5518 ha
2330	NP	15,1112 ha	15,1112 ha

### Gefährdungen

<b>LRT</b>	<b>Code</b>	<b>Gesamtfläche</b>	<b>(oberer) Schwellenwert</b>
2330	161	0,0098 ha	0 ha
2330	181	6,7887 ha	0 ha
2330	182	1,1924 ha	0 ha
2330	185	0,9767 ha	(0 ha)*
2330	251	0,0178 ha	0 ha
2330	403	4,4142 ha	(0 ha)*
2330	670	0,5518 ha	0 ha

\* keine sinnvolle Angabe möglich

## 3.2 LRT \* 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen

### 3.2.1 Vegetation

Die kalkreichsten Böden finden sich im Osten des FFH-Gebietes. Die charakteristische Pflanzengesellschaft dieser Sande ist die Filzscharten-Blau-schillergrasflur (*Jurineo cyanoidis-Koelerietum glaucae*). Es handelt sich typischerweise dabei um eine sehr lückige, vorwiegend von Moosen und Flechten bestimmte Vegetation, in der zahlreiche seltene und gefährdete Pflanzenarten vorkommen (siehe Tabelle weiter unten). Auffallend sind etliche Höhere Pflanzen, die durch einen wachsartigen oder auch filzhaarigen Überzug der Blätter (Verdunstungsschutz) eine blaugraue Färbung aufweisen und so der Gesellschaft im Verein mit den grünbraun gefärbten Moosen und grau erscheinenden Flechten einen von der Umgebung deutlich abstechenden Aspekt verleihen.

Mit nachlassender Intensität der Störung der Flächen finden sich zunehmend sogenannte Konsolidierungszeiger, doch spielen diese im Gebiet noch keine wesentliche Rolle.

#### Übersicht zum Lebensraumtyp

<b>FFH-LRT * 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen</b>	
<b>Biotoptyp</b>	06.510 Sandtrockenrasen
<b>Pflanzengesellschaften</b>	Bromo tectorum-Phleetum arenarii (Dachtrespen-Sandlieschgras-Gesellschaft)
	Sileno conicae-Cerastietum semidecandri (Kegelleimkraut-Sandhornkraut-Gesellschaft)
	Jurineo cyanoidis-Koelerietum glaucae (Filzscharten-Blauschillergrasflur)
	Festuca duvalii-Silene conica-Gesellschaft (Duvalschwingel-Kegelleimkraut-Gesellschaft)
<b>Kennzeichnende Arten</b>	<p><b>Assoziations- / Verbandskennart (Sileno conicae-Cerastion semidecandri)</b></p> <p>Phleum arenarium                      Sand-Lieschgras</p> <p>Silene conica                              Kegelfrüchtiges Leimkraut</p> <p><b>Assoziations- / Verbandskennart (Koelerion glaucae)</b></p> <p>Koeleria glauca                          Blaugraues Schillergras</p> <p><b>Ordnungskennarten (Corynephorotalia)</b></p> <p>Cerastium semidecandrum              Sand-Hornkraut</p> <p>Corynephorus canescens                Silbergras</p> <p><b>Klassenkennarten (Sedo-Scleranthetea)</b></p> <p>Arenaria serpyllifolia                    Quendel-Sandkraut</p>

					<b>Klassenkennarten (Sedo-Scleranthetea)</b>	
					Brachythecium albicans	Laubmoos
					Cetraria aculeata	Strauchflechte
					Cladonia rangiformis	Strauchflechte
					Corynephorus canescens	Silbergras
					Echium vulgare	Stolzer Heinrich
					Erodium cicutarium	Gewöhnl. Reiherschnabel
					Erophila verna	Frühes Hungerblümchen
					Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume
					Medicago minima	Zwerg-Schneckenklee
					Myosotis ramosissima	Hügel-Vergissmeinnicht
					Myosotis stricta	Sand-Vergissmeinnicht
					Peltigera rufescens	Blattflechte
					Petrorhagia prolifera	Sprossende Felsennelke
					Poa bulbosa	Knolliges Rispengras
					Potentilla argentea	Silberfingerkraut
					Saxifraga tridactylites	Dreifinger-Steinbrech
					Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer
					Tortula ruraliformis	Laubmoos
					Trifolium arvense	Hasen-Klee
					Trifolium campestre	Feld-Klee
					Veronica praecox	Früher Ehrenpreis
					Veronica verna	Frühlings-Ehrenpreis
					Vicia lathyroides	Sand-Wicke
<b>Bezeichnende Begleiter</b>					<i>Gefäßpflanzen</i>	
					Bromus tectorum	Dach-Trespe
					Bryum caespiticium	Laubmoos
					Carex hirta	Rauhe Segge
					Chenopodium striatiforme	Kleinblättriger Gänsefuß
					Conyza canadensis	Kanadisch. Katzenschweif
					Euphorbia cyparissias	Zypressen-Wolfsmilch
					Festuca duvalii	Duvals Schafschwingel
					Plantago arenaria	Sand-Wegerich
					Salsola kali subsp. ruthenica	Ruthenisches Salzkraut
					Setaria viridis	Grüne Borstenhirse
					Tortella inclinata	Laubmoos
<b>Bemerkenswerte Arten</b>					<i>Gefäßpflanzen</i>	
<b>RL</b>	<b>RL</b>	<b>RL</b>	<b>FFH-</b>	<b>BArt-</b>		
<b>SW</b>	<b>HE</b>	<b>D</b>	<b>Anh.</b>	<b>SchV</b>		
V	V	3	.	.	Carex praecox	Frühe Segge
V	3	.	.	.	Corynephorus canescens	Silbergras
V	V	.	.	.	Crepis tectorum	Mauer-Pippau
2	2!	3!	.	.	Festuca duvalii	Duvals Schwingel
2	2	3	.	§	Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume
2	2	2	.	.	Koeleria glauca	Blaugraues Schillergras

RL SW	RL HE	RL D	FFH- Anh.	BArt- SchV		
<i>Gefäßpflanzen</i>						
V	3	.	.	.	Koeleria macrantha	Zierliches Schillergras
.	3	3	.	.	Medicago minima	Zwerg-Schneckenklee
3	3	.	.	.	Phleum arenarium	Sand-Lieschgras
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>						
-	2	3	.	§	Cetraria aculeata	Strauchflechte
-	3	3	.	.	Cladonia furcata subrangiformis	Strauchflechte
-	.	3	.	.	Cladonia rangiformis	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
ARB	Ruderalisierter Bestand
GBO	Bewegte Offenböden
GEH	Erdhöhlen
GOB	Offenböden
GGM	Geländemulde
GOS	Offene Sandstelle

### 3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Code	Bezeichnung	Fläche (ha)
NP	Pflegemaßnahme	11,8766 ha

### 3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Code	Bezeichnung	Lage
181	LRT-fremde Arten	i
182	Nichteinheimische Arten	i
185	Kennartenarmut	i
403	Vergrasung	i

Ein Problemgras innerhalb der Sandrasenbestände auf den mehr oder minder kalkreichen Böden des August-Euler-Flugplatzes ist das Hundszahngras (*Cynodon dactylon*), das durch seine Ausläuferbildung zu einer erheblichen Vergrasung der Bestände führen kann – eine Entwicklung, die vielerorts (insbesondere im Osten des Gebietes), bereits zu großflächigen Verlusten an Lebensraumtypfläche durch Verdrängung der typischen Kalksandvegetation geführt hat.

### 3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (ha)	Prozent
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	A	1,2314	1,73 %
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	B	3,6135	5,08 %
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	C	7,0316	9,88 %
	Gesamt		11,8765	16,69 %

Die Artenausstattung ist zwar überwiegend so gut, dass der Schwellenwert für die Wertstufe „B“ zumeist deutlich übertroffen wurde. Sobald jedoch eine der beiden potentiell aufwertenden Arten (*Festuca duvalii*, *Silene conica*) fehlte, war keine Aufwertung (des Arteninventars) nach „A“ möglich. Etliche der mit „B“ bewerteten Bestände (insbesondere im Süden des Gebietes) mussten wegen unzureichender Strukturierung (Wertstufe „C“) abgewertet werden. Unbeeinträchtigte bzw. nur sehr gering beeinträchtigte Bestände sind im Wesentlichen im Nordosten des Gebietes zu finden, wo letztlich auch die meisten Flächen mit einem „hervorragenden Erhaltungszustand (Wertstufe „A“) liegen.

### 3.2.7 Schwellenwerte

#### Lebensraumtyp

<b>LRT</b>	<b>Wertstufen</b>	<b>Gesamtfläche</b>	<b>(unterer) Schwellenwert</b>
*6120	A + B + C	11,8766 ha	11,8766 ha
*6120	A + B	4,8450 ha	4,8450 ha
*6120	A	1,2314 ha	1,2314 ha

#### Nutzung

<b>LRT</b>	<b>Code</b>	<b>Gesamtfläche</b>	<b>(unterer) Schwellenwert</b>
*6120	NP	11,8766 ha	11,8766 ha

#### Gefährdungen

<b>LRT</b>	<b>Code</b>	<b>Gesamtfläche</b>	<b>(oberer) Schwellenwert</b>
*6120	181	4,5114 ha	0 ha
*6120	182	0,2770 ha	0 ha
*6120	185	0,1603 ha	(0 ha)*
*6120	403	1,6378 ha	(0 ha)*

\* keine sinnvolle Angabe möglich



Bemerkenswerte Arten						
RL SW	RL HE	RL D	FFH- Anh.	BArt- SchV		
					<i>Gefäßpflanzen</i>	
V	V	.	.	.	Asperula cynanchica	Hügel-Meister
2	2	3	.	§	Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume
V	3	.	.	.	Koeleria macrantha	Zierliche Kammschmiele
.	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

### 3.3.2 Fauna

Siehe Kap. 3.1.2.

### 3.3.3 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)

#### Code Bezeichnung

ABS	Großes Angebot an Blüten und Samen
AGB	Vergraster Bestand
ALÜ	Lückiger Bestand
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AMS	Moosreichtum
GOB	Offenböden

### 3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

#### Code Bezeichnung

#### Fläche (ha)

NP	Pflegemaßnahme	0,1179 ha
----	----------------	-----------

### 3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

#### Code Bezeichnung

#### Lage

181	Nicht einheimische Arten	i
182	Lebensraumtypfremde Arten	i
403	Vergrasung	i
410	Verbuschung	i

Die angeführten Beeinträchtigungen sind insgesamt von geringer Bedeutung für die Wertigkeit des Bestandes. Der Anteil der nichteinheimischen Arten *Cynodon dactylon* (Hundszahngras), *Oenothera biennis* agg. (Gew. Nachtkerze) und *Robinia pseudoacacia* (Robinie) ist ebenso gering wie jener des als lebensraumtypfremde Art gewerteten *Calamagrostis epigejos* (Land-Reitgras).

### 3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (ha)	Prozent
6214	Halbtrockenrasen sandig-lehmiger basenreicher Böden (Koelerio-Phleion phleoides)	C	0,1179	0,17 %
	Gesamt		0,1179	0,17 %

Der recht einheitlich aufgebaute Bestand war nicht sonderlich artenreich (Wertstufe „C“) und wies auch keine ausgeprägte Strukturierung auf (ebenfalls Wertstufe „C“), so dass dem Bestand trotz der recht geringen Beeinträchtigungen lediglich ein „durchschnittlicher bis beschränkter Erhaltungszustand“ (Wertstufe „C“) attestiert werden konnte.

### 3.3.7 Schwellenwerte

#### Lebensraumtyp

LRT	Wertstufen	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert
6214	C	0,1179 ha	0,1000 ha

#### Nutzung

LRT	Code	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert
6214	NP	0,1179 ha	0,1179 ha

#### Gefährdungen

LRT	Code	Gesamtfläche	(oberer) Schwellenwert
6214	181	0,1179 ha	0 ha
6214	182	0,1179 ha	0 ha
6214	403	*	
6214	410	*	

\* keine sinnvolle Angabe möglich

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

#### 3.4.1 Vegetation

In der östlichen Hälfte des August-Euler-Flugplatzes gibt es mehrere, zumeist sehr kleinflächige Vorkommen der im Darmstädter Raum typischen Pflanzengesellschaft konsolidierter basen- und kalkreicher Sande, die Kopflauch-Pfriemengras-Flur (*Allio-Stipetum capillatae*), die dem LRT \*6240 (Subpannonische Steppen-Trockenrasen) zuzurechnen ist. Diese Gesellschaft ist durch das horstig wachsende Obergras Pfriemengras (*Stipa capillata*) sehr auffällig. Daneben ist der im Vergleich zu den anderen Sandtrockenrasen höhere Deckungsgrad der Krautschicht sowie eine nahezu geschlossene Moos-Schicht hervorzuheben. Für lückige Sandrasen kennzeichnende Arten fehlen den hiesigen Beständen oder spielen nur eine untergeordnete Rolle, was den physiognomischen Unterschied ebenfalls deutlich macht.

Vor gut einem Jahrzehnt waren entsprechende Bestände nahezu ausschließlich im Süden des Gebietes anzutreffen. Seither hat sich das Haar-Pfriemengras sehr stark ausgebreitet und kommt inzwischen an zahlreichen Stellen des östlichen Gebietsteils vor, ohne jedoch in allen Fällen auch bereits den Steppen-Trockenrasen zuzurechnende Bestände auszubilden. Zu dieser Ausbreitung maßgeblich beigetragen hat die im Gebiet als Pflegemaßnahme durchgeführte Schafbeweidung, durch die das Pfriemengras über ihre Diasporen nicht nur effektiv auch über größere Distanzen verbreitet wird, sondern als vom Weidevieh geschmähte Pflanzenart indirekt gefördert und bei der Beweidung regelrecht aus den Beständen herauspräpariert wird.

#### Übersicht zum Lebensraumtyp

<b>FFH-LRT * 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen</b>	
<b>Biotoptyp</b>	06.510 Sandtrockenrasen
<b>Pflanzengesellschaft</b>	Allio-Stipetum capillatae (Kopflauch-Pfriemengras-Flur)
<b>Kennzeichnende Arten</b>	<b>Assoziations- / Verbandskennart</b> Stipa capillata Pfriemengras <b>Ordnungskennarten</b> Centaurea stoebe Echte Rispenflockenblume Festuca duvalii Duvals Schafschwingel Potentilla incana Sand-Fingerkraut Silene otites Ohrlöffel-Leimkraut <b>Klassenkennarten</b>



### 3.4.3 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)

Code	Bezeichnung
------	-------------

AFB	Verfilzter Bestand
AFR	Flechtenreichtum
AGB	Vergraster Bestand
ALÜ	Lückiger Bestand
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AMS	Moosreichtum

### 3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Code	Bezeichnung	Fläche (ha)
------	-------------	-------------

NP	Pflegemaßnahme	0,1914 ha
----	----------------	-----------

### 3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Code	Bezeichnung	Lage
------	-------------	------

185	Kennartenarmut	i
-----	----------------	---

Die überwiegende Zahl der Steppenrasen-Bestände haben sich erst in der jüngeren Vergangenheit entwickelt, so dass es wenig verwunderlich ist, dass sich das Arteninventar als überwiegend vergleichsweise arm an charakteristischen Pflanzenarten darstellt, zumal entsprechende Charakterarten (der *Festuco-Brometea*) innerhalb des Gebietes (bislang) ohnehin nur in recht geringer Zahl vertreten sind.

### 3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (ha)	Prozent
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	B	0,1258	0,18 %
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	C	0,0656	0,09 %
	Gesamt		0,1914	0,27 %

Die überwiegend erst in jüngster Zeit entstandenen Vorkommen des LRT \*6240 sind erst vergleichsweise gering mit entsprechenden Kennarten ausgestattet, weshalb hier keine bessere Bewertung als Wertstufe „C“ möglich war. Lediglich im Fall des etwas ausgedehnteren Bestandes im

Nordosten, der für sich allein bereits zwei Drittel der gesamten Lebensraumtypfläche abdeckt, erfolgte mittels der beiden potentiell aufwertenden Arten *Festuca duvalii* (Duvals Schafschwingel) und *Silene conica* (Kegelfrüchtiges Leimkraut) eine Aufwertung zur Wertstufe „B“.

Die Ausstattung an Habitaten und Strukturen war dagegen in allen Fällen ähnlich gering und überwiegend mit der Wertstufe „C“ zu bewerten. Als einzige Beeinträchtigung ließ sich die Kennartenarmut der jüngeren Bestände feststellen, wodurch sich als Gesamtbewertung bei dem besagten Bestand im Nordosten ein „guter Erhaltungszustand“ (Wertstufe „B“), ansonsten lediglich ein „durchschnittlicher bis beschränkter Erhaltungszustand“ ergab.

### 3.4.7 Schwellenwerte

#### Lebensraumtyp

LRT	Wertstufen	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert
*6240	B + C	0,1914 ha	0,1914 ha
*6240	B	0,1258 ha	0,1258 ha

#### Nutzung

LRT	Code	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert
*6240	NP	0,1914 ha	0,1914 ha

#### Gefährdungen

LRT	Code	Gesamtfläche	(oberer) Schwellenwert
*6240	185	0,0656 ha	(0 ha)*

\* Angabe eines sinnvollen Wertes nicht möglich

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

### 4.1 FFH-Anhang II-Arten

#### 4.1.1 Silberscharte (*Jurinea cyanoides*)

Bislang gab es keine Hinweise darauf, dass die im Anhang II der FFH-Richtlinie als prioritäre Art aufgeführte *Jurinea cyanoides* (Silberscharte) jemals im Bereich des August-Euler-Flugplatzes vorgekommen ist, weshalb die Art weder im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ aufgeführt ist, noch im Rahmen der Grunddatenerfassung bearbeitet werden sollte.

Im Rahmen eines mit dem RP Darmstadt als Oberer Naturschutzbehörde abgestimmten Versuchs wurden Schafen Diasporen (Achänen) der Silberscharte ins Fell impliziert und diese dann in einem eng umgrenzten Bereich gekoppelt. Ziel der Versuchsanordnung war es, experimentell zu testen, inwiefern Schafe potentiell als Ausbreitungsfaktoren für *Jurinea cyanoides* fungieren können bzw. inwieweit epizoochore Ausbreitung neben der (in der Literatur angeführten) Windverbreitung bei der Silberscharte eine Rolle spielt.

Im Laufe des Sommers keimten zahlreiche Pflanzen aus, von denen viele jedoch während der trocken-heißen Witterung des Sommers 2003 wieder eingingen. Ende September waren nach Auskunft von Dipl.-Biologe Carsten Eichberg, der den Versuch seitens der TU Darmstadt betreute, noch 9 Pflanzen verblieben.

Inwieweit jene Pflanzen den Winter überstehen und auch im nächsten Jahr noch existieren werden, lässt sich nur mutmaßen und bleibt abzuwarten. Da das Vorkommen nach der momentanen Informationslage als ein nicht fest etabliertes Vorkommen eingestuft wird, wurden auch keine populationsökologischen Untersuchungen angestellt, zumal das Vorkommen in den kommenden Jahren von Mitarbeitern der TU Darmstadt genauestens beobachtet werden dürfte.

## 4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Aufgrund der Nennungen im Standarddatenbogen (SDB) sollten insbesondere die Vorkommen von *Anthus pratensis* (Brachpieper) und *Lullula arborea* (Heidelerche) untersucht werden. Im Gegensatz zu den vorgenannten Arten wurde der im SDB genannte *Lanius collurio* (Neuntöter) im Gebiet bestätigt, die beiden erstgenannten Arten konnten nicht einmal als Durchzügler auf dem *August-Euler-Flugplatz* beobachtet werden. Aus diesem Grund wird im folgenden Text nicht weiter auf die beiden Arten eingegangen. Auch ein Brutvorkommen aus 1997 von *Picus canus* (Grauspecht) wird im SDB genannt, dürfte aber auf eine Falschangabe zurückzuführen sein, denn die nötigen Lebensraumbedingungen sind hier nicht vorhanden.

### 4.2.1 Neuntöter (*Lanius collurio*)

#### 4.2.1.1 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).

#### 4.2.1.2 Artspezifische Lebensraumstrukturen Habitatstrukturen bzw.

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 Neuntöters 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).

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

Es konnte am 11. Mai lediglich ein Revier im südwestlichen Gebietsteil festgestellt werden. Unweit einer jüngeren Kiefernauflistung an der Südgrenze des *August-Euler-Flugplatzes* stockt ein kleines Gebüsch, das als Sitzwarte von dem Männchen und Weibchen genutzt wurde, auch der Zaun diente dem Männchen als Ansitz. Während der Begehung am 29.05. waren

die beiden Tiere verschwunden, die Ursache war – wie oben schon genannt – eine ca. 80 m außerhalb des Gebietes aufgestellte Vergrämungsapparatur.

#### 4.2.1.4 Beeinträchtigung und Störungen

Für den Neuntöter dürfte auf dem *August-Euler-Flugplatz* der Mangel an weiträumig verteilten dornigen Gebüsch eine Beeinträchtigung (Mangel an Brutplätzen) darstellen. Als starke Störung ist die außerhalb des Gebietes von den Landwirten angewandte Vergrämung von Vögeln anzusehen, die sich leider auch im Gebiet auswirkte. Als weitere diffuse Störung müssen objektiverweise auch die vielfältigen Forschungstätigkeiten der TU Darmstadt angeführt werden, die auf einem Großteil der Fläche nahezu auf der gesamten Fläche täglich und während der Brutzeit stattfanden.

#### 4.2.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

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
Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art	Naturräumliche Haupteinheit	C
	Bundesland	C

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>

#### 4.2.1.6 Schwellenwerte

Schwellenwert	Wertstufe
≥ 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 diesjährigen Art-nachweise erfolgten durch Zufallsfunde.

### 4.3.2 Ergebnisse

*Lacerta agilis*: Auf dem *August-Euler-Flugplatz* wurden an insgesamt 4 Stellen, die sich allesamt im südwestlichen Areal konzentrierten, Tiere gefunden. Die Tiere besiedelten einmal im Bereich der Start- und Landebahn die vegetationsarmen geschotterten Ränder mit Übergängen zu gras- und krautreicher Vegetation, dann Bereiche in der Nähe des Kiefernriegels mit teils lückiger und teils dichter Vegetation im Wechsel. Die Art findet in diesen besonnten Saumbereichen insgesamt hervorragende artspezifische Habitatstrukturen. Zur Populationsgröße kann keine genaue Aussage gemacht werden, man kann für den *August-Euler-Flugplatz* zumindest von einem guten stabilen Vorkommen ausgehen.

### 4.3.3 Bewertung

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

#### 4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

##### Flora:

Eine Bearbeitung bzw. Kartierung von Indikatorarten wurde für das FFH-Gebiet „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ nicht beauftragt. Dessen ungeachtet soll an dieser Stelle jedoch auf eine bemerkenswerte Neuansiedlung im Ostteil des Gebietes hingewiesen werden.

Im Zuge der zu Pflegezwecken betriebenen Schafbeweidung ist es südlich des aufgeschütteten Hügels (Ostteil des Gebietes) in unmittelbarer Nähe zu dem weiter südlich verlaufenden Sandweg auf einer von Wollschweinen zerwühlten Fläche zu einem erstmaligen Auftreten der in Hessen als stark gefährdet, innerhalb Deutschlands sogar als vom Aussterben bedroht eingestuft Art *Kochia laniflora* (Sand-Radmelde) gekommen. In diesem Zusammenhang hervorzuheben ist die Tatsache, dass die Bundesrepublik Deutschland für die Erhaltung von *Kochia laniflora* in besonderem Maße verantwortlich ist; ein Aussterben in Hessen hätte zudem gravierende Folgen für die Population in Deutschland. Vor diesem Hintergrund ist auf die Entwicklung der bereits im ersten Jahr ziemlich individuenreichen Population in den kommenden Jahren besonders zu achten.

## 5 Biotypen und Kontaktbiotope

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotypen

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

Code	Bezeichnung	Fläche (ha)
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	0,0025
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1,2140
01.220	Sonstige Nadelwälder	5,3802
01.400	Schlagfluren und Vorwald	0,0148
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	0,0375
06.300	Übrige Grünlandbestände	18,3260
<b>06.510</b>	<b>Sandtrockenrasen</b>	<b>36,7712</b>
<b>06.520</b>	<b>Magerrasen basenreicher Standorte</b>	<b>0,1179</b>
09.100	Annuelle Ruderalfluren	0,3852
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	0,1949
09.300	Ausdauernde Ruderalfluren warm-trockener Standorte	11,439
<b>10.300</b>	<b>Therophytenfluren</b>	<b>0,0427</b>
12.100	Nutzgarten/Bauerngarten	0,1229
14.400	Sonstige bauliche Anlage und sonstiges Einzelgebäude	0,2226
14.410	Ver- und Entsorgungseinrichtungen	0,1313
14.500	Sonstige Verkehrsfläche	0,6144
14.510	Straße	0,0294
14.520	Befestigter Weg	0,7491
14.530	Unbefestigter Weg	1,0365
14.540	Parkplatz	0,0357
14.560	Flughafen, Luftverkehrsfläche	4,3881
99.101	vegetationsfreie Fläche	0,1861
	Gesamt	71,1469

Unter dem Biotyp 06.300 („Übrige Grünlandbestände“) wurden von Gräsern wie *Calamagrostis epigejos* (Land-Reitgras), *Cynodon dactylon* (Hundszahngras oder *Poa angustifolia* (Schmalblättriges Rispengras) bzw. Grasartigen Pflanzen wie *Carex hirta* (Rauhe Segge) dominierte Vegetationsbestände zusammengefasst.

Der Biotyp 06.510 („Sandtrockenrasen“) beinhaltet in Abhängigkeit vom Kalkgehalt des Oberbodens sowie dem Grad der Konsolidierung der Standorte ausgesprochen unterschiedlich strukturierte Vegetationstypen. Am ehesten entsprechen die im Lebensraumtyp \*6120 (Trockene, kalkreiche Sandrasen) zusammengefassten Pioniergesellschaften der kalkreichen Sanden sowie die lückigen Therophytenfluren auf kalkfreien, (mäßig) sauren Standorten den Vorstellungen eines Sand(mager)rasens. Diesen lückigen

Beständen stehen insbesondere im mittleren Gebietsteil stark durch Gräser (v.a. *Festuca brevipila* – Harter Schafschwingel, *Koeleria macrantha* – Zierliche Kammschmiele) und Ruderalarten warm-trockener Standorte geprägte Vegetationsformen auf stärker konsolidierten Standorten gegenüber. Eine Mittelstellung nehmen die ausschließlich südlich des Tors an der Flughafenstraße vorkommenden Dominanzbestände mit dem überregional sehr seltenen Duvals Schafschwingel (*Festuca duvalii*) ein, die ebenfalls auf bereits stärker konsolidierten, aber immer noch deutlich kalkhaltigen Sanden wachsen.

Zu den annualen Ruderalfluren (09.100) wurden gemäß der Anleitung zur Hessischen Biotopkartierung auch die aus pflanzensoziologischer Sicht zum *Salsolion ruthenicae* gehörenden kurzlebigen Gesellschaften mit wechselnden Anteilen der charakteristischen Arten *Corispermum leptopterum* (Schmalflügl. Wanzensame), *Plantago arenaria* (Sand-Wegerich) oder *Salsola kali* ssp. *ruthenica* (Salzkraut) gestellt. Entsprechende Vergesellschaftungen treten regelmäßig im Kontakt mit Blauschillergrasfluren oder ihnen nahe stehenden Pflanzengesellschaften auf und sind kleinflächig an Störstellen (wie Sandauswurf Flächen von Kaninchenbauten) auch auf dem August-Euler-Flugplatz innerhalb der ausgegrenzten Flächen des Lebensraumtyps \*6120 anzutreffen. Wegen ihrer Kleinheit wurden sie jedoch nicht explizit auskartiert, sondern dem angrenzenden Lebensraum (bzw. Biototyp) zugerechnet.

Die Biototypen 12.100 („Nutzgarten/Bauerngarten“), 14.510 („Straße“) und 14.540 („Parkplatz“) finden sich ausschließlich im Norden des Gebietes am Ortsrand von Griesheim-St. Stephan. Jene Flächen sind Bestandteil des großen Flurstücks 10/8 (Flur 116) und damit auch des Naturschutzgebietes, das in diesem Bereich – wie in geringem Umfang auch an weiteren Stellen – nicht von dem das gesamte Flughafengelände umlaufenden Zaun begrenzt wird. Der Zaun verläuft in diesem Bereich nicht auf der Parzellengrenze (bzw. in deren unmittelbaren Nähe), sondern weicht um bis zu 27 m nach Osten zurück, wodurch besagte Flächen bei der NSG-Ausweisung irrtümlich in das Schutzgebiet einbezogen wurden (siehe hierzu auch Kap. 10).

## 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Als Kontaktbiotope treten auf (siehe Karte 5):

Code	Bezeichnung	Länge (m)	Einfluss
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	118	–
01.220	Sonstige Nadelwälder	135	–
01.400	Schlagfluren und Vorwald	7	–
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	204	0
02.500	Baumreihen und Alleen	477	–

Code	Bezeichnung	Länge (m)	Einfluss
06.300	Übrige Grünlandbestände	259	0
06.510	<b>Sandtrockenrasen</b>	334	+
06.520	<b>Magerrasen basenreicher Standorte</b>	3	+
09.300	Ausdauernde Ruderalfluren warm-trockener Standorte	28	0
11.140	Intensiväcker	1.371	-
12.100	Nutzgarten/Bauerngarten	129	-
14.100	Siedlungsfläche	632	0
14.200	Industrie- und Gewerbefläche	135	0
14.400	Sonstige bauliche Anlage und Einzelgebäude	24	0
14.500	Sonstige Verkehrsfläche	281	0
14.510	Straße	96	0
14.520	Befestigter Weg	9	0
14.530	Unbefestigter Weg	15	0
14.540	Parkplatz	13	0
14.560	Flughafen, Luftverkehrsfläche	174	0
14.580	Lagerplatz	172	0
	Gesamt	4.617	

Der negative Einfluss der Kontaktbiotope ergibt sich im Wesentlichen aus dem Nährstoffeintrag von den intensiv bewirtschafteten Ackerflächen und Kleingärten, wobei im Falle der Ackerflächen auch noch Herbizide eine Rolle spielen können. Weitere, mehr lokale Beeinträchtigungen betreffen die beiden Kiefernauaufforstungen im Südosten, die bereits jetzt eine nicht unbeträchtliche Beschattung angrenzender Lebensraumtypflächen zur Folge haben. Ähnlich verhält es sich mit der ausgedehnten (Hybrid-) Pappelreihe südlich des Gebietes, womit zusätzlich auch noch eine Laubeinwehung (→ Eutrophierung) verbunden ist. Außerdem wirkt sie sich indirekt negativ für Bodenbrüter aus, indem die Bäume als hervorragender Ansitz u.a. von Rabenkrähe und Mäusebussard (= Prädatoren) genutzt werden.

An zwei Stellen grenzen Robinienbestände (Biotoptyp 01.181) an das FFH-Gebiet, wobei insbesondere von den im Nordosten stockenden Beständen eine Gefährdung der angrenzenden hoch wertvollen Sandrasen befürchtet werden muss – eine Gefährdung, die auch im Fall der Brombeergebüsche (Biotoptyp 01.400) anzunehmen ist.

Uneingeschränkt positiv zu bewerten sind dagegen die im Südosten an das Gebiet grenzenden Sandrasen (Biotoptyp 06.510) und Halbtrockenrasen basenreicher Standorte ( Biotoptyp 06.520), die als natürliche Fortsetzung der innerhalb des Gebietes vorkommenden Lebensraumtypflächen unbedingt in ein zukünftiges FFH-Gebiet integriert werden sollten (vergl. hierzu Kap. 10).

## 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	36	A	4	4	1				B	A	A	A
6120	3	B	2	2	1				A	A	A	A
6210	12	A	4	1	1				A	A	B	C

Nach den Befunden 2003:

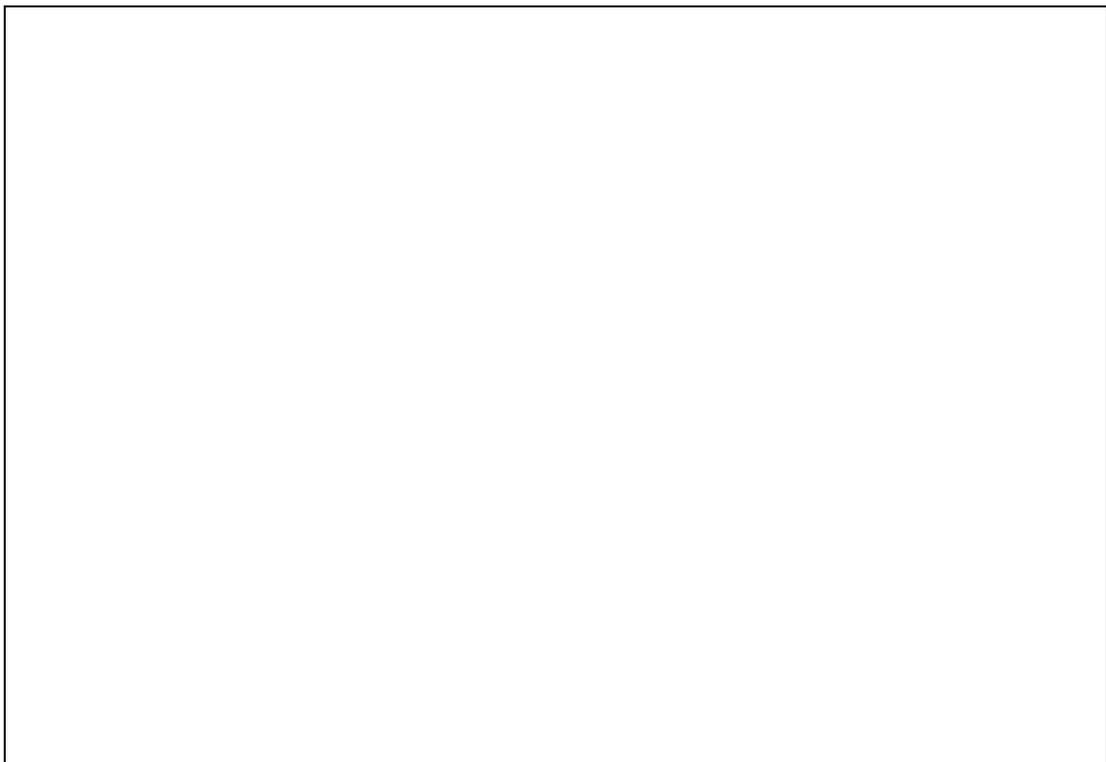
LRT	Fläche (ha)	Rep.	rel. Größe			rel. Seltenheit			Erh.-Zust.	Gesamt-Wert		
			N	L	D	N	L	D		N	L	D
2330	16	A	4	4	1	>	>	>	C	A	A	B
*6120	12	B	4	4	1	>	>	>	B	B	B	B
6214	1	D	1	1	1	>	>	>	C	C	C	C
*6240	1	C	1	1	1	>	>	>	B	C	C	C

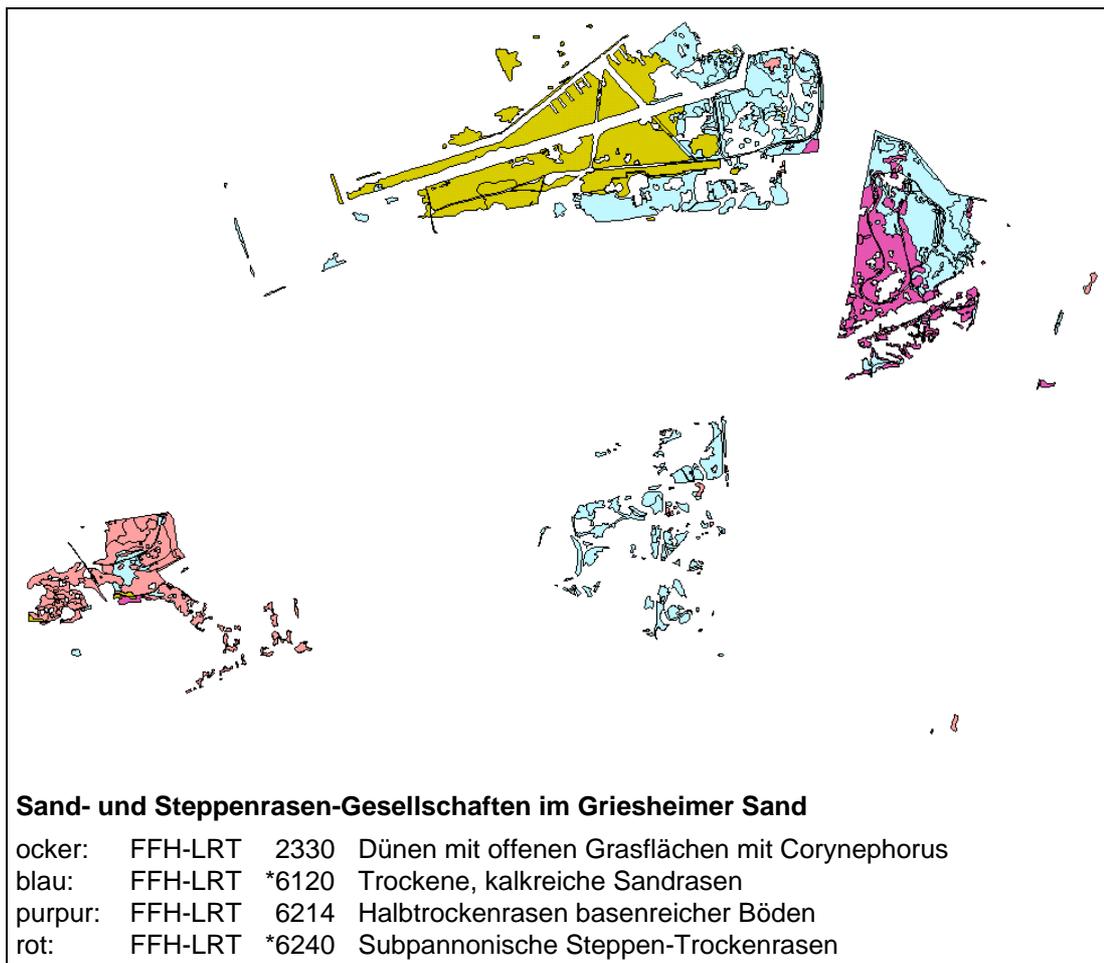
Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (ha)	Prozent
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	B	4,3198	15,50 %
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	C	11,3650	40,78 %
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	A	1,2314	4,42 %
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	B	3,6135	12,97 %
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	C	7,0316	25,23 %
6214	Halbtrockenrasen sandig-lehmiger basenreicher Böden ( <i>Koelerio-Phleion phleoides</i> )	C	0,1179	0,42 %
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	B	0,1258	0,45 %
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	C	0,0656	0,24 %
	Gesamt		27,8707	100,00 %

Die Übersichten zeigen, dass auf recht großer Fläche des FFH-Gebietes Sandtrockenrasen vorhanden sind, die zu fast 99 % den beiden LRT 2330 und \*6120 zuzuordnen sind. Demgegenüber nehmen Halbtrockenrasen und Steppen-Trockenrasen nur eine verschwindend kleine Fläche ein.

Während der LRT 2330 (v.a. Grasnellen-Schafschwingelgras-Gesellschaft) auf der überwiegenden Fläche lediglich mit dem Erhaltungsgrad „C“ bewertet werden konnte, konnten beim LRT \*6120 (insbesondere die hochgradig gefährdeten Blauschillergrasrasen) erfreulicherweise auch gute und sehr gute Bestände festgestellt werden, die immerhin gut 40 % des gesamten Bestandes ausmachen. Dies ist um so bemerkenswerter, als durch edaphische Gründe das Vorkommen dieser an kalkreiches Substrat gebundenen Pflanzengesellschaft nur in einem eng umgrenzten Bereich des August-Euler-Flugplatzes überhaupt möglich ist. Aufgrund der hohen Bedeutung der Bestände mit Erhaltungszustand A und B wurde trotz des Übergewichts der C-Bestände eine Gesamtbewertung für den LRT in Wertstufe B vorgenommen.

Die folgende Grafik zeigt die große Bedeutung des FFH-Gebietes durch Vergleich mit den unmittelbar benachbarten FFH-Gebieten „Beckertanne mit angrenzenden Flächen“ (Gebietsnummer 6117-309) im Südosten und „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ (Gebietsnummer 6117-301) im Südwesten.





Vergleicht man die im Standard-Datenbogen bislang gemeldeten Lebensraumtypen mit den tatsächlich vorhandenen, so gibt es hinsichtlich der Typen keine besonderen Differenzen. Neu hinzu gekommen ist lediglich in einem kleinen Bestand in der Südostecke des Gebietes vorkommende LRT 6214, dessen Auftreten auf dem August-Euler-Flugplatz bislang noch nicht bekannt war.

Auffällig ist dagegen die Größenabweichung. Bislang gemeldet waren knapp 51 ha, tatsächlich vorhanden sind etwa 28 ha Sandtrockenrasen. Selbst unter Berücksichtigung aller nicht FFH-würdigen Bestände gibt es derzeit nur etwa 36,5 ha Sandrasen. Da aber die der FFH-Meldung zugrunde gelegte Hessische Biotopkartierung (HB) in etwa die gleiche Fläche abdeckt wie die aktuell kartierten Biotoptypen 06.510 (Sandtrockenrasen) und 06.520 (Halbtrockenrasen), bleibt als Erklärung für die Flächendifferenz nur ein Planimetrierfehler bei den ursprünglichen Daten.

### FFH- und VSRL-Gebietsmeldung

Taxon	Code	Name	Populationsgröße	Rel. Gr.			Bio-geo. Bed.	Erhalt. Zust.	Ges. Wert			Status / Grund	Jahr
				N	L	D			N	L	D		
B	ANTHCAMP	<i>Anthus campestris</i>	1-5	4	2	1	d	B	A	A	C	n/k	1997
B	ASIOFLAM	<i>Asio flammeus</i>	1-5	3	2	1	h	C	A	B	C	m/k	1997

B	CIRCAERU	Circus aeruginosus	1-5	1 1 1	h	C	B C C	g/k	1997
B	CORVMONE	Corvus monedula	p					n/s	1991
B	COTUCOTU	Coturnix coturnix	p					n/g	1991
B	FALCPERE	Falco peregrinus	1-5	3 1 1	h	C	B C C	g/k	1998
B	LANICOLL	Lanius collurio	1-5	1 1 1	h	C	B C C	n/g	1997
B	LULLARBO	Lullula arborea	1-5	4 1 1	d	B	A A C	n/k	1998
B	MILVMIGR	Milvus migrans	1-5	1 1 1	h	C	C C C	g/k	1997
B	MILVMILV	Milvus milvus	1-5	1 1 1	h	C	C C C	g/k	1997
B	PERDPERD	Perdix perdix	p					g/g	2000
B	PERNAPIV	Pernis apivorus	1-5	1 1 1	h	C	C C C	g/k	1997
B	PICUCANU	Picus canus	1-5	1 1 1	h	B	B B C	n/k	1997

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

Taxon	Code	Name	Populationsgröße	Rel. Gr. N L D	Biogeo. Bed.	Erhalt. t.	Ges. Wert N L D	Status / Grund	Jahr
P	JURICYAN	Jurinea cyanoides	v	1 1 1	d	Zust. D		u/k	2003
A	LACEAGIL	Lacerta agilis	c	1 1 1	h	B	B C C	r/g	2003
B	LANICOLL	Lanius collurio	2	1 1 1	h	C	C C C	n/k	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

In der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ vom 4. März 1996 wurde festgelegt, dass die Nutzung der inzwischen durch einen internen Zaun vom übrigen Gebiet abgetrennten Fläche im Norden des Schutzgebietes durch die Streitkräfte der Vereinigten Staaten von Amerika von den in § 3 der Verordnung aufgeführten Verboten ausgenommen bleibt. Die betreffende Fläche („Griesheim Airfield“) wird seither ausschließlich von der US Army genutzt und (durch Mahd) gepflegt. Aus Naturschutzsicht wäre hier prinzipiell eine Pflege analog zum übrigen Gebiet sinnvoll, doch ist dies solange nicht möglich, wie die Fläche von den Streitkräften der Vereinigten Staaten von Amerika genutzt wird. Dem steht derzeit auch entgegen, dass seitens der US Streitkräfte die Errichtung einer (zwischenzeitlich bereits genehmigten) Kommunikationsstation mit einer Sende- und drei Empfangsantennen (inkl. 3 unterschiedlich großen Gebäuden) betrieben wird, wodurch das Gelände für die Dauer von zunächst 7 Jahren für Naturschutzzwecke ohnehin nicht zur Verfügung steht (anschließend soll ein vollständiger Rückbau der Anlage erfolgen).

Die nachfolgend dargelegten Leitbilder für das FFH-Gebiet „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ werden zwar für das gesamte FFH-Gebiet formuliert, ihre Verwirklichung ist aber derzeit nur auf den nicht von den Streitkräften der Vereinigten Staaten von Amerika genutzten Flächen möglich.

### Offenland:

**Leitbild sind überwiegende gehölzfreie Sandtrockenrasen unterschiedlicher Sukzessionsstadien.**

- 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 gebundene 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 aus der Umgebung durch extensive Bewirtschaftung aller angrenzenden Flächen

**Wald:*****Kiefernforste:*****Leitbild ist ein lichter, lückiger Kiefernwald**

- Auslichten der Kiefernbestände sowie starke Reduktion der unterständigen Sträucher durch Beweidung zur Förderung lichtliebender Pflanzenarten
- Verzicht auf eine geregelte Forstwirtschaft

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

Aus faunistischer Sicht stellen die offenen Sandmagerrasenflächen auf dem *August-Euler-Flugplatz* ein hervorragendes Brutgebiet des Steinschmätzers dar, der aus zoologischer Sicht 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 in Kombination mit völliger Gebietsberuhigung bevorzugt.

Für die Heidelerche ist das Gelände derzeit zu offen, sie bevorzugt zwar Freiflächen, aber in Kombination mit lichtem Kiefernwald oder verbuschten Arealen, wo sie einzelne Bäume als Sing- und Sitzwarten nutzen kann. Mittelfristig können diese Bedingungen annähernd geschaffen werden, wenn der jetzt noch junge Kiefernriegel im Süden ausgelichtet wird (s.u.) und die einzelnen Kiefern im Westteil noch weiter hochgewachsen sind.

Die offenen Sandmagerrasenflächen sind aber auch für thermo- bis xerothermophile Bewohner wie Zauneidechse, Gipskraut-Nelkeneule, Sandstrohblumeneulchen, Trockenrasen-Spinnerspanner, Esparsetten-Grauspanner, Blauflüglige Ödlandschrecke, Feldgrille, Westliche Beißschrecke, Weinhähnchen oder Italienische Schönschrecke von Bedeutung, daneben auch für die thermophilen Landschneckenarten Gemeine Heideschnecke und Quendelschnecke, die zusammenhängende, nicht durch Verkehrswege zerschnittene Sandrasenflächen benötigen.

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

- Erhalt der offenen Sandflächen für Arten wie Brachpieper, Heidelerche, Neuntöter, Steinschmätzer, ebenso für Zauneidechse und weiterer xerothermophiler Tierarten wie bspw. Blauflüglige Ödlandschrecke und Italienische Schönschrecke

- Erhalt und Entwicklung einzelner Kiefern in der westlichen offenen Fläche der *August-Euler-Flugplatz* als Sitzwarten für Heidelerche, Graumammer und anderer Offenlandarten
- Entwicklung einzelner weniger dorniger Gebüsch (bspw. Heckenrose – *Rosa canina*) als Brutplatz für den Neuntöter
- Auslichten der Kiefernbestände u.a. wegen Ansiedlung der Heidelerche und potenziell des Ziegenmelkers und Wiedehopfes
- Kleinere Bodenmodulationen an einigen Stellen im Gelände zur Steigerung der Attraktivität des ehemaligen Flugplatzes für Brachpieper und Wiedehopf
- Abdecken versiegelter Flächen mit geeignetem Bodenmaterial (bspw. anfallendes Aushubmaterial der geplanten ICE-Strecke) mit ausreichender Mächtigkeit (mind. 0,50 m) und anschließender Bodenmodulation
- Abriss von zunächst 1-2 leerstehenden Gebäuden und Verbleib des Abbruchmaterials an Ort und Stelle als Brutplatz-Angebot für den Steinschmätzer
- Ein Teil des Abbruchmaterials kann im Westen in Form von Steinhaufen als Nisthilfe für Steinschmätzer und Wiedehopf (auch für Zauneidechse) deponiert werden

## **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 „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ gebietet eine im bisherigen Umfang erfolgende Bewirtschaftung in Form einer Pflege. Jener bereits seit vielen Jahren praktizierten Pflege in Form einer Beweidung mit Schafen in Kombination mit Eseln (stellenweise auch Wollschweinen) ist es zu verdanken, dass sich das Gebiet derzeit in einer solch hohen Wertigkeit darstellt. In der jüngsten Vergangenheit wurde die Beweidung deutlich intensiviert, wobei sogenannte Problembereiche verstärkt beweidet wurden, so beispielsweise explizit die Hundszahngras-Dominanzbestände im Osten des Gebietes. Die Erfolge des derzeit praktizierten Beweidungsmanagements sind bereits an vielen Stellen feststellbar, weshalb man feststellen kann, dass eine Erhaltung (wie auch Entwicklung) der Sand- und Steppenrasenbestände durch die Fortführung der Maßnahmen gewährleistet erscheint.

Nachfolgend sollen noch einmal die wesentlichen Aspekte zusammengefasst werden:

- Beweidung der mit Sandrasen bewachsenen Flächen mit Schafen und Eseln, wobei den Eseln eine besondere Bedeutung im Hinblick auf die Schaffung offener Sandflächen zukommt.
- Unterschiedliche Intensität der Beweidung, angefangen von den offenen, lückigen Sandrasen stark kalkhaltiger Standorte im Osten, die – wie die Steppen-Trockenrasen – derzeit lediglich einen geringen Pflegebedarf erkennen lassen, über die stärker zu beweidenden konsolidierten Sandrasen der Grasnelkenfluren bis hin zu stärker grasigen Flächen (bspw. im Westteil oder im Osten in Form der Hundszahngras-Dominanzbestände), die als Entwicklungsflächen zukünftig verstärkt zu beweideten sind.

Für die Fauna sind Nutzung, Bewirtschaftung und Erhaltungspflege der Gebietsflächen folgendermaßen zu definieren:

- Außer den wissenschaftlichen Begleituntersuchungen sind keine weiteren Nutzungen im Bereich der offenen Sandflächen zu tolerieren. Diese Untersuchungen sollten während der Brutzeit von Mai bis August so koordiniert werden, dass im Bereich der Brutreviere (bspw. Steinschmätzer) maximal nur eine Person und nur für kurze Zeit tätig ist. Die aus ornithologischer Sicht bestehende Problematik der von der TU Darmstadt (und der HEAG) durchgeführten Freiluftexperimente wurde

bereits von ZEHM, KRAFT, BAUTZ & SCHWABE-KRATOCHWIL (1999) festgestellt.

- Die Beweidung des Gebietes ist als Pflege weiterführen.
- Die Kiefernbestände sollten keiner weiteren forstlichen Bewirtschaftung unterliegen.
- Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die akustische Vergrämung von Vögeln im näheren Umfeld des *August-Euler-Flugplatzes* zukünftig unterbleibt.
- Abschuss der Katzen auf dem Gelände, jedoch außerhalb der Brutzeit

## 8.2 Entwicklungsmaßnahmen

Der Blick auf Karte 1 zeigt, dass es – außer der von den Streitkräften der Vereinigten Staaten von Amerika genutzten Fläche – im Wesentlichen der westliche Gebietsteil ist, in dem noch großflächig die Möglichkeit zur Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen auf derzeit LRT-freien Flächen besteht. Aus edaphischen Gründen ist auf jenen Flächen vornehmlich eine Entwicklung des LRT 2330 möglich; daneben können sich kleinflächig aber auch Bestände des LRT \*6120 ausbilden. Bedeutende Entwicklungsflächen befinden sich aber auch in jenen Gebietsteilen, in denen bereits jetzt in größerem Umfang Lebensraumtypflächen existieren. Voraussetzung für die Entwicklung solcher Lebensraumtypflächen ist in allen Fällen eine regelmäßigen Pflege (Schafbeweidung). Insgesamt können so mehr als 24 ha derzeit nicht FFH-würdige Fläche in Lebensraumtyp überführt werden (vergl. Karte 8).

- Je nach Wertigkeit (und Pflegebedarf) der Flächen ist die Intensität der Beweidung anzupassen, das heißt weniger wertvolle oder derzeit nach der FFH-Richtlinie nicht kartierwürdige Bereiche sind intensiver zu beweiden, wertvollere hingegen eher schonend. Hierbei zielt die Intensität sowohl auf die Beweidungsdauer und -häufigkeit als auch den unterschiedlichen Einsatz von Weidetieren ab. So sollten auf stärker beeinträchtigten Flächen verstärkt Esel bei der Beweidung eingesetzt werden, die in stärkerem Maße zur Schaffung von offenen Sandstellen beitragen als Schafe.
- Sollte eine stärkere Beweidung im Bereich der Graselken-Schafschwingelrasen positive Effekte zeigen, kann auf ein Abrechen der betreffenden Flächen nach erfolgter Beweidung verzichtet werden.
- Im Bereich der stark von Hundszahngras besiedelten Flächen kann zusätzlich auch eine Beweidung mit Wollschweinen durchgeführt werden, um die Rhizome des ausläuferbildenden Grases so stark wie nur möglich zu schädigen und die Dominanzbestände zurückzudrängen. Die Wühlschäden können dabei in Kauf genommen werden, denn es wird kein Lebensraumtyp beeinträchtigt, vielmehr werden Rohbodenstandorte

als Siedlungsflächen für die Pioniergesellschaft des *Jurineo-Koelerietum* geschaffen. Die betreffenden Flächen (insbesondere im Osten des Gebietes) sind durch Weidezäune von den unmittelbar angrenzenden Lebensraumtypflächen auszugrenzen, wobei Wollschweine zunächst so lange nicht auf ganzer Fläche eingesetzt werden sollten, bevor deren Auswirkungen auf die Vegetation geklärt ist.

Eine Fortsetzung der in der Vergangenheit stellenweise durchgeführten Främaßnahmen wird als nicht sinnvoll erachtet.

- Die im Südwesten offenbar weiterhin praktizierte Ablagerung von Grünabfällen muss umgehend unterbunden werden, um eine weitere Eutrophierung angrenzender Flächen zu vermeiden.
- Die in großer Zahl im Westen des Gebietes stockenden Kiefern (vergl. Karte 5) stehen in ihrer Gesamtheit nicht im Einklang mit dem in Kap. 7 formulierten Leitbild. Ihre Zahl sollte in den kommenden Jahren sukzessive deutlich verkleinert werden; anzustreben sind einzelne, locker über die Fläche verteilte Einzelkiefern bzw. kleinere Kieferngruppen
- Die südlich des Lärm- und Sichtschutzwalles stockende Kiefernauflistung sollte möglichst stark aufgelichtet werden, um die Beschattung der nördlich angrenzenden Böschung zu minimieren. Jene Böschung erwies sich bei früheren entomologischen Untersuchungen als bedeutender Lebensraum für erdbewohnende Stechimmen (aktuelle Untersuchungsergebnisse liegen jedoch nicht vor); außerdem deutet sich an der Böschung eine Entwicklung von Sandrasenbeständen an. Die verbleibenden Kiefernbestände sollten in die Beweidung einbezogen werden.
- Ebenfalls aufgelichtet werden sollte der Kiefernbestand am Südrand des Gebietes, der ebenfalls eine nicht unbeträchtliche Beschattung der nördlich angrenzenden Vegetationsbestände bewirkt. Die damit einhergehende Veränderung der Standortverhältnisse zeigt sich beispielsweise in dem Auftreten der mesophilen (Laub-) Moosarten *Plagiomnium affine* und *Rhytidiadelphus squarrosus*, die beide innerhalb des Gebietes ansonsten nicht festgestellt wurden. Auch hier sollte eine Einbeziehung der Flächen in die Beweidung erfolgen. Mittelfristig ist durch diese Maßnahme potentiell eine Ansiedlung der Heidelerche, und langfristig des Wiedehopfes möglich.
- Die ehemalige Fernwärmeleitung, die im Südwesten des Gebietes die vier Gebäudekomplexe miteinander verband, sollte abgebaut und deren Bestandteile entsorgt werden. Die der Wärmedämmung dienende Ummantelung löst sich sukzessive auf und das Dämmmaterial gelangt so bereits an mehreren Stellen auf die angrenzenden Lebensraumtypflächen.
- Die in beträchtlichem Umfang im Gebiet vorhandenen versiegelten Flächen sollten – sofern nicht zwingend erforderlich – entsiegelt werden

oder durch Aufbringen von kalkreichen Sanden in einen naturnahen Zustand versetzt werden (ehem. Hubschrauber-Landeplatz, Fahrwege, sonstige Verkehrsflächen).

- Gebietserweiterung um die bereits im Rahmen der Grunddatenerfassung untersuchte Fläche südöstlich des Naturschutzgebietes, wie dies bereits vom Rahmenpflegeplan für das NSG „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ (SCHWABE-KRATOCHWIL, KRAFT, ZEHM & BAUTZ (1998) vorgeschlagen wurde.
- Bei anfallenden großräumigen Kompensationsmaßnahmen bei Realisierung der geplanten ICE-Neubaustrecke Rhein/Main - Rhein/Neckar oder der Erweiterung des Rhein-Main-Flughafens sollte im Sinne der Zielsetzung von NATURA 2000 (Aufbau eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete) an eine räumlich-funktionale Anbindung des FFH-Gebietes „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ an das Gebiet „Beckertanne von Darmstadt mit angrenzenden Flächen“ (6117-309) gedacht werden (siehe hierzu auch Kap. 10).
- Die von der US Army genutzte und (durch Mahd) gepflegt Fläche („Griesheim Airfield“) im Norden sollte aus Naturschutzsicht prinzipiell wie das übrige Gebiet in Form einer Schafbeweidung gepflegt werden. Sollte dies in absehbarer Zeit nicht möglich sein, sollte die Fläche wie bisher gemäht werden.

Speziell aus faunistischer Sicht sind darüber hinaus folgende Entwicklungsmaßnahmen wichtig:

- Schaffung beruhigter Kernzonen zur Wiederansiedlung des Brachpiepers
- Abriss von zunächst 1-2 leerstehenden Gebäuden, Verbleib eines Teils des Abbruchmaterials an Ort und Stelle als potenzielle Bruthilfe für den Steinschmätzer. Bei Erfolg sollte auch mit den übrigen Gebäuden so verfahren werden
- Neuanlage von Steinhaufen (aus Abbruchmaterial, s.o.) im Westen des Geländes
- Einbringen von ein paar Holzpfählen in den offenen Flächen als Sitzwarten für Brachpieper und Steinschmätzer
- Entwicklung vereinzelter dorniger Gebüsche in Zaunnähe als Brutplatz für den Neuntöter

## 9. Prognose zur Gebietsentwicklung bis zum nächsten Berichtsintervall

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

### Flora / Vegetation

Vergleicht man das Gebiet „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ mit anderen Gebieten ähnlicher Standortqualität bei Darmstadt, so muss man feststellen, dass das floristische Inventar – trotz der vergleichsweise großen Gebietsfläche – nicht an das vieler anderer Sandgebiete heranreicht. Hierfür dürfte neben der massiven Umgestaltung des Areals beim Bau des Flugplatzes mit einer völligen Einebnung der ehemals vorhandenen Flugsanddünen insbesondere auch die andersartige Nutzung der Flächen (Mulchmäh) verantwortlich sein. Welche Rolle hierbei die Isolierung der Flächen spielt, lässt sich kaum ermessen.

Folgende, z.T. hochgradig gefährdete Gefäßpflanzenarten kommen beispielsweise (noch) auf der in Luftlinie nur etwa 1,5 km entfernten Griesheimer Düne vor, fehlen aber dem August-Euler-Flugplatz:

Rote Liste			Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
SW	HE	D		
2	1	3	<i>Ajuga chamaepitys</i>	Gelber Günsel
2	2	2!	<i>Alyssum montanum</i> ssp. <i>gmelinii</i>	Dünen-Steinkraut
3	3	3	<i>Euphorbia seguieriana</i>	Steppen-Wolfsmilch
1	1	3	<i>Fumana procumbens</i>	Zwerg-Sonnenröschen
2	2	2	<i>Nigella arvensis</i>	Acker-Schwarzkümmel
2	2	3!!	<i>Poa badensis</i>	Badener Rispengras
2	2	2	<i>Thymus serpyllum</i>	Sand-Thymian

Durch die bereits im Verbund erfolgende Beweidung mit Schafen und Eseln und unter der Voraussetzung, dass der in Kap. 10 dargestellte Biotopverbund realisiert wird, ist damit zu rechnen, dass einige der oben genannten Arten in absehbarer Zeit auf entsprechenden Standorten des August-Euler-Flugplatzes Fuß fassen werden und sich dauerhaft zu etablieren vermögen. Als positives Beispiel kann in diesem Zusammenhang das erstmalige Auftreten der in Hessen als stark gefährdet, innerhalb Deutschlands sogar als vom Aussterben bedroht eingestuften Art *Kochia laniflora* (Sand-Radmelde) im Ostteil des Gebietes angeführt werden.

Überwiegend positiv sind die Prognosen bezüglich der Entwicklung des bereits heute ausgedehnte Flächen einnehmenden LRT \*6120 (Trockene, kalkreiche Sandrasen), dessen Flächenanteil sich im Zuge einer intensiveren Beweidung auf Kosten der Dominanzbestände mit dem Ausläufer treibenden Gras *Cynodon dactylon* (Hundszahngras) vermutlich noch vergrößern lassen. Bedenklich erscheint derzeit nur die Feststellung, dass innerhalb der Kalksandvegetation stellenweise bereits Anzeichen für eine einsetzende Entkalkung der obersten Bodenschichten zu beobachten sind (vergl. Dauerbeobachtungsfläche 6), erkennbar an dem Auftreten von Arten wie *Koeleria macrantha* (Zierliche Kammschmiele) oder *Armeria elongata* (Sand-Grasnelke).

Die Entwicklung des sich in der jüngeren Vergangenheit deutlich ausbreitenden LRT \*6240 (Subpannonische Steppen-Trockenrasen) hängt maßgeblich vom Weide-Management ab. Bei geringer Weideintensität und der ausschließlichen Beweidung mit Schafen dürfte sich die Zunahme der Pfriemengrasfluren (im Wesentlichen auf Kosten des LRT \*6120) fortsetzen, zumal das charakteristische Haar-Pfriemengras (*Stipa capillata*) von den Schafen nicht gefressen und geradezu aus den Beständen herauspräpariert wird. Eine floristische Anreicherung der an Kennarten nicht allzu reichen Bestände dürfte nur sehr langsam vonstatten gehen, da entsprechende Arten innerhalb des Gebietes bislang noch recht rar sind.

Positiv sind die Entwicklungsmöglichkeiten auch bezüglich des bereits heute ausgedehnte Flächen einnehmenden LRT 2330. Das Arteninventar der Bestände und deren Struktur dürften sich bei einer intensiveren (Schaf-) Beweidung noch verbessern.

Im Einzelnen ergeben sich folgende Prognosen für die einzelnen Lebensraumtypen:

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

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 wahrscheinlich eine Verbesserung zu erzielen, wenn die weiter oben schon empfohlenen Maßnahmen durchgeführt werden wie

- das stellenweise Modellieren des Bodens
- das Abdeckung der versiegelten Flächen mit einer Sanddecke
- das Einbringen von Sitzwarten
- die Neuanlage von Bruthilfen (Lesesteinhaufen) im Westen
- das Auslichten des südlichen Kiefernbestandes
- das Entwickeln einzelner zaunnahe Rosenbüsche
- die Dezimierung der Katzen
- das Absetzen der südlich am Gebiet stockenden Pappelreihe
- ein Verbot der akustischen Vergrämung auch im weiteren Umfeld des *August-Euler-Flugplatzes*.

Allerdings wird die Entwicklung der Avifauna genauso stark von der Intensität der zukünftigen wissenschaftlichen Bearbeitung des Gebietes beeinflusst. Bleiben die Störungen während der Brutzeit gering, dann wird sich dies mit hoher Wahrscheinlichkeit im Artenspektrum und der Anzahl der Brutpaare positiv niederschlagen. Daher ist die wichtigste Maßnahme die Beruhigung des gesamten Gebietes während der Brut- und Fütterungszeit von Mai bis August. Kommt es jedoch während der Brutzeit weiterhin zu Störungen, ist nicht mit einer verbesserten Situation für die Avifauna trotz der oben aufgeführten Maßnahmen zu rechnen.

Werden alle die oben angesprochenen Maßnahmen einschließlich der wichtigen Beruhigung des Gebietes vollzogen, dürfte es mittelfristig zur Ansiedlung des Brachpiepers und der Heidelerche kommen; außerdem ist mit einer Steigerung der Brutpaarzahl des Steinschmätzers und Neuntöters zu rechnen.

## 10. Offene Fragen und Anregungen

### ERWEITERUNGSFLÄCHE

In die Arbeiten zur FFH-Grunddatenerfassung in dem der EU gemeldeten FFH-Gebiet 6117-304 „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ einzubeziehen war laut Auftragserteilung eine gut 0,2 ha große Fläche südöstlich des Naturschutzgebietes innerhalb des großen Flurstücks 35/4 (Flur 116), die nach den Vorinformationen Bestände des LRT \*6240 (Subpannonische Steppen-Trockenrasen) aufweisen sollte.

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	0,0055
06.300	Übrige Grünlandbestände	0,1094
<b>06.510</b>	<b>Sandtrockenrasen</b>	<b>0,0995</b>
<b>06.520</b>	<b>Magerrasen basenreicher Standorte</b>	<b>0,0020</b>
14.410	Ver- und Entsorgungseinrichtungen	0,0023
	Gesamt	0,2187

Als Kontaktbiotope treten auf:

Code	Bezeichnung	Länge (m)	Einfluss
01.220	Sonstige Nadelwälder	110	-
01.400	Schlagfluren und Vorwald	11	-
06.300	Übrige Grünlandbestände	16	0
06.510	Sandtrockenrasen	128	+
	Gesamt	263	

Ein negativer Einfluss geht aus von dem Kontaktbiotop 01.220 „Sonstige Nadelwälder“ (Kiefernauflistung) in Form einer nicht unbeträchtlichen Beschattung angrenzender Lebensraumtypflächen. Eine Gefährdung der angrenzenden hoch wertvollen Steppen-Trockenrasen (LRT \*6240) ist auch im Fall des innerhalb des gemeldeten FFH-Gebietes befindlichen Brombeergebüsches (Biotoptyp 01.400) anzunehmen.

An Lebensraumtypen konnten festgestellt werden:

<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Wertstufe</b>	<b>Fläche (ha)</b>	<b>Prozent</b>
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	B	0,0232	22,82 %
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	C	0,0129	12,76 %
6214	Halbtrockenrasen sandig-lehmiger basenreicher Böden (Koelerio-Phleion phleoides)	C	0,0020	1,93 %
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	C	0,0634	62,49 %
	Gesamt		0,1014	100,00 %

Die Ergebnisse der Erhebungen zeigen eine hohe Wertigkeit der betreffenden Fläche und belegen ihre Bedeutung für das europäische Netz besonderer Schutzgebiete, weshalb sie unbedingt in das FFH-Gebiet 6117-304 „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ einbezogen werden sollte.

### **ABGRENZUNG IM NORDEN**

Wie bereits in Kap. 5.1 angesprochen, wurde im Zuge der Ausweisung als Naturschutzgebiet eine weitestgehende Abgrenzung entlang von Parzellengrenzen angestrebt, was am Westrand des großen Flurstücks 10/8 (Flur 116) im Bereich des Stephans-Platzes (Griesheim-St. Stephan) zu einer Einbeziehung von Kleingärten und Verkehrsflächen führte, die sicherlich so nicht beabsichtigt war. Um nicht in nur schwer zu überwindende Konflikte mit den Leitbildern bzw. Erhaltungs-/Entwicklungszielen zu geraten, sollten die außerhalb des Zaunes gelegene Flächen nicht in ein zukünftiges FFH-Gebiet einbezogen werden. (Hinsichtlich des Naturschutzgebietes sollte aus vergleichbaren Überlegungen heraus eine Novellierung der NSG-Verordnung durchgeführt werden, da in jenem Bereich ansonsten permanent gegen die Verbote der Verordnung verstoßen wird.)

### **GEBIETSERWEITERUNG**

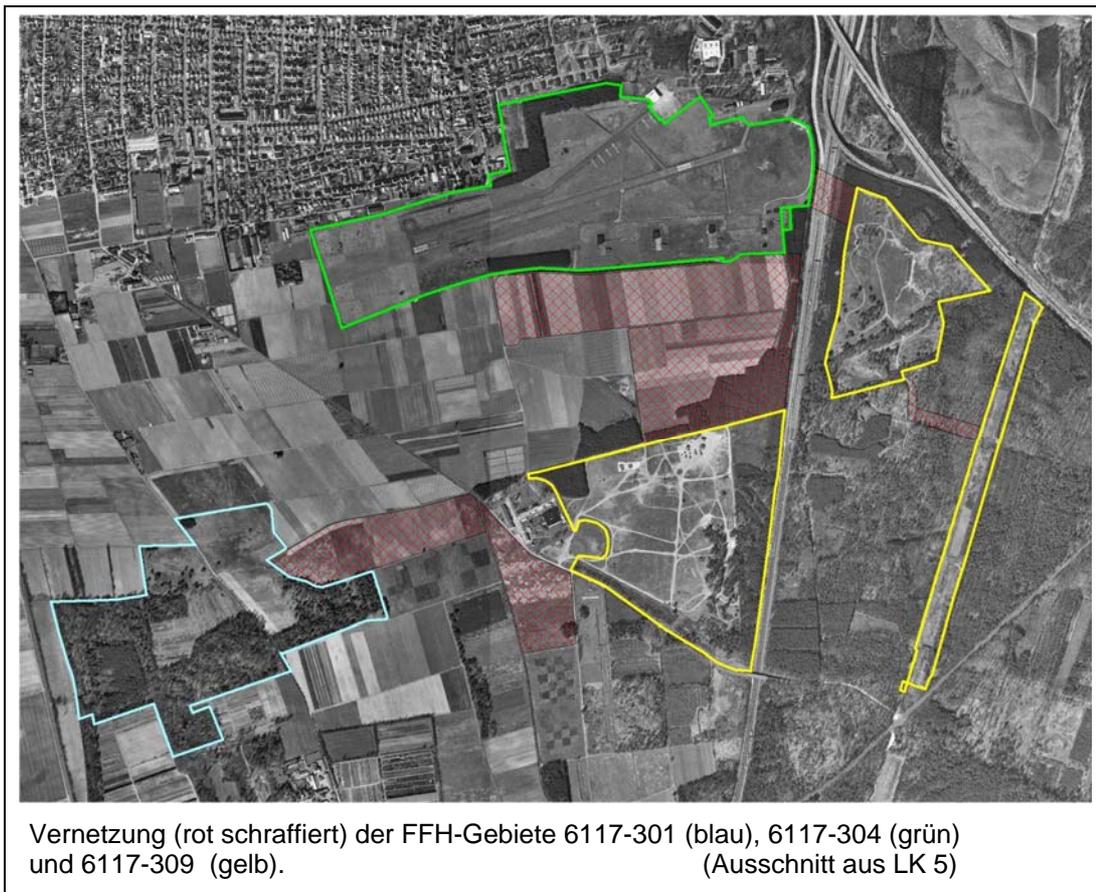
Während sich die Gebietsgrenze des Naturschutzgebietes soweit möglich an dem Verlauf des den Flugplatz begrenzenden Zauns orientierte, wurde hiervon am Nordostrand des Gebietes abgewichen. Die Grenzziehung folgt vom Tor an der Flughafenstraße zunächst der Außengrenze der asphaltierten Verkehrsflächen, um nach Osten hin quer durch die Sandrasenbestände dem von Norden herziehenden Zaun zuzustreben. Diese Abgrenzung wurde auch der Meldung als FFH-Gebiet zugrundegelegt.

Es hat sich nun gezeigt, dass in der Umgebung des ehemaligen Towers noch größere Bestände des Lebensraumtyps \*6120 (Trockene, kalkreiche Sandrasen) vorkommen, wie dies bereits auch aus den dortigen Kontaktbiotopen ersichtlich ist (vergl. hierzu Karte 5). Es wird daher vorgeschlagen, den in Karte 8 abgegrenzten Bereich von 2,23 ha Größe in ein zukünftiges FFH-Gebiet einzubeziehen. Konflikte mit der teilweisen Nutzung des Areals (asphaltierte Stellflächen) durch die TU Darmstadt sind ebenso wenig zu erkennen wie solche mit den Sicherheitsinteressen der benachbart stationierten Angehörigen der Streitkräfte der Vereinigten Staaten von Amerika. Das Gelände des ehemaligen August-Euler-Flugplatzes ist durch einen hohen Zaun gesichert und somit nicht öffentlich zugänglich.

## **VERNETZUNG**

Die räumliche Trennung (Verinselung) 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 von der Europäischen Gemeinschaft als besonders schutzwürdig erachteter 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. Ein entsprechender Vorschlag für das FFH-Gebiet 6117-304 „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ findet sich bereits in Kap. 8; nachfolgend sollen die möglichen Vernetzungsbereiche zunächst im Überblick dargestellt werden.

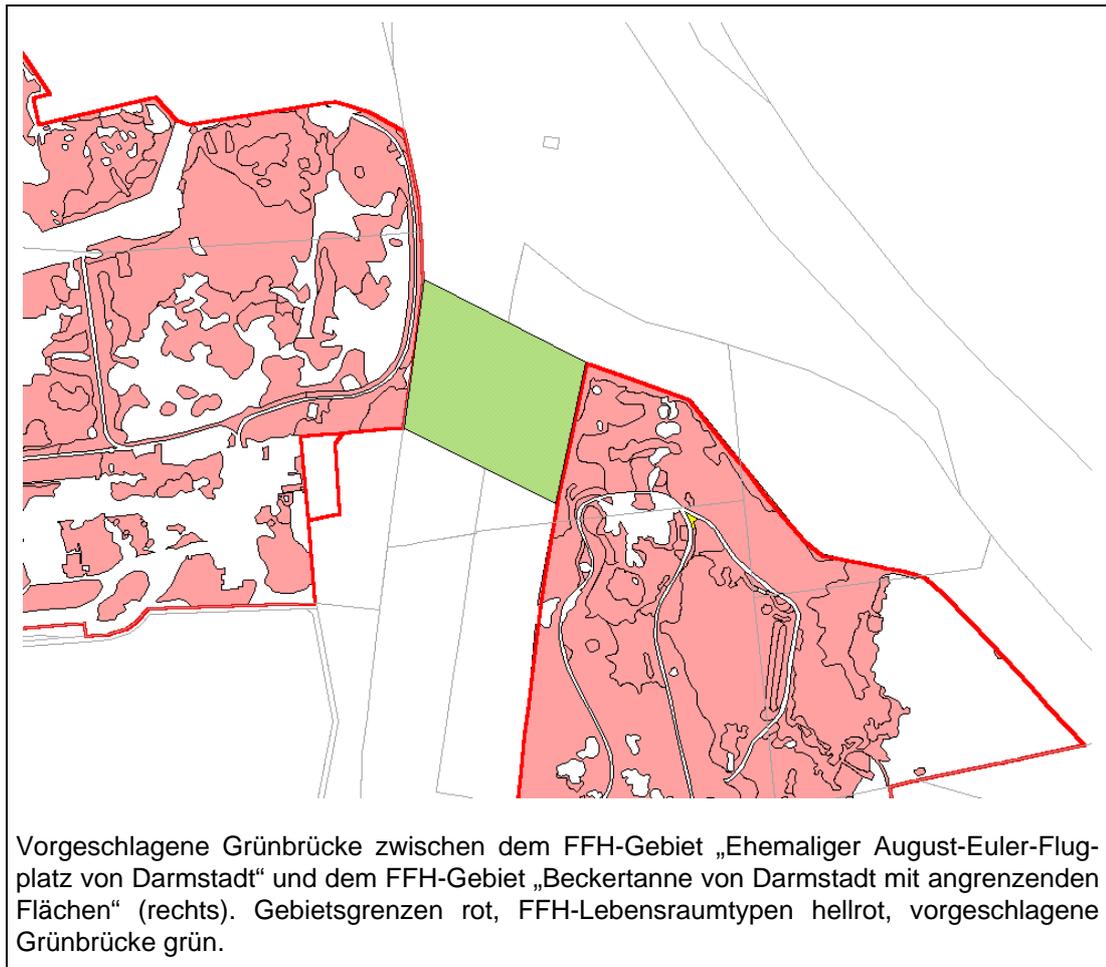


Eine Vernetzung der wertvollen Sandgebiete des Griesheimer Sandes ist eine seit langer Zeit bestehende Vision des Naturschutzes, deren Realisierung im Zuge der Ausweisung der in diesem Raum befindlichen FFH-Gebiete nicht nur zwingend geboten, sondern auch möglich erscheint. Nach vorliegenden Informationen des Bundesforstamtes Rhein-Pfalz stehen bundeseigene Flächen zwischen dem August-Euler-Flugplatz und dem amerikanischen Übungsgelände am Eberstädter Weg in einer Größenordnung von ca. 55 ha (Flur 116, FST 40, 42, 44 tlw.) zum Verkauf an. Jene derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen wurden bereits vermessen und wären für Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Bau der ICE-Neubaustrecke Rhein/Main - Rhein/Neckar bestens geeignet.

Eine andere Möglichkeit der Vernetzung ergäbe sich im Rahmen des Baus der DB-Neubaustrecke, bei der es zu umfangreichen Erdbewegungen parallel zur Autobahn A 67 kommen wird. Diese Autobahn stellt derzeit die einzige Barriere zwischen dem FFH-Gebiet „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ und dem „Standortübungsplatz“ des FFH-Gebietes „Beckertanne von Darmstadt mit angrenzenden Flächen“ (Gebietsnummer 6117-309) dar. Im Rahmen der Bautätigkeit wäre es vergleichsweise leicht möglich, eine etwa 130 m lange Grünbrücke als direkte Verbindung der beiden FFH-Gebiete über die Autobahn und DB-Neubaustrecke herzustellen

– eine Maßnahme, die zweifelsohne als sinnvoller und effektiver Ausgleich der im Zuge des Baus der ICE-Neubaustrecke zu erwartenden Eingriffe (z.T. wohl auch in FFH-Lebensraumtypen) anerkannt würden.

Als Belag dieser Brücke stände ausreichend kalkreicher Sand aus dem für die Bahntrasse notwendigen Einschnitt zur Verfügung, so dass eine etwa 2 m mächtige Sandauflage der Grünbrücke erreicht werden könnte.



## 11. Literatur

- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken - beobachten, bestimmen. Naturbuch-Verlag, 1-349, Augsburg
- 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
- 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
- ERNST, M. (2003): Das Naturschutzgebiet "Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt" als Lebensraum sandrasentypischer Lepidopteren. - Unveröff. Manuskript
- 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. RICHAZ (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
- RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 41: 1-184, Bonn
- SCHWABE-KRATOCHWIL, A., KRAFT, S., ZEHM, A. & C. BAUTZ (1998): Rahmenpflegeplan für das Naturschutzgebiet „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz Darmstadt“; im Auftrag des RP Darmstadt
- 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
- STAATL. VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN; RHEINLANDPFALZ UND SAARLAND & HESS. GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (1991): Rote Liste der Vogelarten (Aves), in: Rote Liste Hessen: Wirbeltiere. - Hrsg.: Hessisches Ministerium für Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden
- STROH, M. & A. ZEHM (2001): Untersuchungen zu den Brutvorkommen des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe*) in den NSG "Ehemaliger August-Euler-Flugplatz" und "Griesheimer Düne" im Jahr 2001. - Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt
- SÜSS, K., S. PARTSCH & A. ZEHM (2000): Untersuchung der Brutvorkommen des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe*) auf dem NSG "Ehemaliger August-Euler-Flugplatz" im Jahr 2000. - Gutachten im Auftrag des ARLL Darmstadt
- WEIDEMANN, H.-J. (1986): Tagfalter Bd. 1 und 2, Neumann-Neudamm Verlag, Melsungen
- ZEHM, A., KRAFT, S., BAUTZ, C. & A. SCHWABE-KRATOCHWIL (1999): Monitoring der Pflegemaßnahmen des NSG „August-Euler-Flugplatz Darmstadt“. unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt
- ZEHM, A., K. SÜSS & S. PARTSCH (2000): Untersuchung der Brutvorkommen des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe*) auf dem NSG "Ehemaliger August-Euler-Flugplatz" 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: *entfällt*
3. Karte: Verbreitung Anhang II-Arten (Punkt-/Flächen- bzw. Rasterkarte)
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  
**Ehemaliger August-Euler-Flugplatz  
von Darmstadt**

6117-304

**ANHANG**

IM AUFTRAG DES  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT  
ABTEILUNG NATURSCHUTZ

Darmstadt, Oktober 2003

Institut für angewandte  
Vegetationskunde und  
Landschaftsökologie

**LRT \* 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen****Flächen-Nr.: 1****Bestand / Gesellschaft: Jurineo-Koelerietum glaucae****Datum: 07.05.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Nordwesten



Wertstufe: A

**LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen****Flächen-Nr.: 2****Bestand / Gesellschaft: Armerio-Festucetum trachyphyllae****Datum: 07.05.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Nordosten



Wertstufe: B

**LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen****Flächen-Nr.: 3****Bestand / Gesellschaft: Armerio-Festucetum trachyphyllae****Datum: 07.05.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Norden



Wertstufe: B

**LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen****Flächen-Nr.: 4****Bestand / Gesellschaft: Armerio-Festucetum trachyphyllae****Datum: 07.05.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Nordwesten



Wertstufe: C

**LRT 2330 – Dünen mit offene Grasflächen****Flächen-Nr.: 5****Bestand / Gesellschaft: Armerio-Festucetum trachyphyllae****Datum: 07.05.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Norden



Wertstufe: C

**LRT \* 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen****Flächen-Nr.: 6****Bestand / Gesellschaft: Jurineo-Koelerietum gleucae****Datum: 07.05.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Norden



Wertstufe: B

**LRT \* 6240 – Subpannonische Steppen-Trockenrasen****Flächen-Nr.: 7****Bestand / Gesellschaft: *Allio-Stipetum capillatae*****Datum: 07.05.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Norden



Wertstufe: B

**LRT \* 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen****Flächen-Nr.: 8****Bestand / Gesellschaft: Jurineo-Koelerietum glaucae****Datum: 07.05.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Norden



Wertstufe: A

**LRT \* 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen****Flächen-Nr.: 9****Bestand / Gesellschaft: Sileno-Cerastietum semidecandri****Datum: 07.05.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Nordosten



Wertstufe: B

**LRT \* 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen****Flächen-Nr.: 10****Bestand / Gesellschaft: Sileno-Cerastietum semidecandri****Datum: 07.05.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Norden



Wertstufe: C

**LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen****Flächen-Nr.: 11****Bestand / Gesellschaft: Filagini-Vulpietum****Datum: 07.05.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Nordosten



Wertstufe: C

**LRT \* 6240 – Subpannonische Steppen-Trockenrasen****Flächen-Nr.: 12****Bestand / Gesellschaft: *Allio-Stipetum capillatae*****Datum: 07.05.2003**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Westen



Wertstufe: C

## Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304

### Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

#### Dauerbeobachtungsfläche Nr. 1

##### Allgemeines, Lage, Standort

GK-Rechtswert: 3471013                      Exposition                      Fläche (m<sup>2</sup>)      12  
GK-Hochwert: 5524408                      Inklination (°)

##### Beschreibung der Lage

##### Dauerbeobachtungsflächenaufnahme

Bearbeiter: Cezanne

Aufnahmedatum: 07.05.03

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> 10	<u>Höhe Baumschicht 2 (m)</u>	<u>Höhe Krautschicht (m)</u> 0,4
<u>DG Baumschicht 3 (%)</u>	<u>DG Moosschicht (%)</u> 90	<u>Höhe Baumschicht 3 (m)</u>	

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Bromus tectorum	0,2		
Kr		Carex hirta	0,2		
Kr		Centaurea stoebe	0,2		
Mo	KC	Cetraria aculeata	0,2		
Kr		Chenopodium strictum ssp. striatiforme	0,2		
Mo		Cladonia pyxidata ssp. pocillum	3		
Mo	KC	Cladonia rangiformis	0,2		
Kr		Conyza canadensis	0,2		
Kr	OC	Corynephorus canescens	3		
Kr	KC	Erodium cicutarium	1		
Kr	KC	Helichrysum arenarium	0,2		
Mo		Hypnum lacunosum	20		
Kr	AC	Koeleria glauca	0,2		
Kr	KC	Medicago minima	0,2		
Mo	KC	Peltigera rufescens	3		
Kr	OC	Phleum arenarium	0,2		
Kr	KC	Poa bulbosa	0,2		
Kr		Salsola kali ssp. ruthenica	1		
Kr	KC	Saxifraga tridactylites	0,2		
Kr		Senecio vernalis	0,2		
Kr		Setaria viridis	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304*****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 1**

Kr	OC	Silene conica	1
Kr		Silene otites	0,2
Mo		Tortella inclinata	0,2
Mo	KC	Tortula ruraliformis	70
Kr	OC	Veronica praecox	0,2

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304*****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

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

GK-Rechtswert: 3470493                      Exposition                      Fläche (m²)      12  
GK-Hochwert: 5524345                      Inklination (°)

Beschreibung der Lage**Dauerbeobachtungsflächenaufnahme**Bearbeiter: CezanneAufnahmedatum: 07.05.03Pflanzengesellschaft: Armerio-Festucetum trachyphyllaezugeordneter LRT: 2330      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> 0,5
<u>DG Baumschicht 3 (%)</u>	<u>DG Mooschicht (%)</u> 20	<u>Höhe Baumschicht 3 (m)</u>	

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Achillea millefolium	0,2		
Kr		Agrostis capillaris	0,2		
Kr	AC	Armeria elongata	3		
Mo	KC	Brachythecium albicans	20		
Kr		Bromus hordeaceus	20		
Kr		Bromus tectorum	1		
Kr		Carex hirta	0,2		
Kr		Cerastium arvense	15		
Kr		Chenopodium strictum ssp. striatifforme	0,2		
Kr		Crepis capillaris	0,2		
Kr		Elymus repens	0,2		
Kr	KC	Erodium cicutarium	0,2		
Kr		Festuca brevipila	8		
Mo		Hypnum lacunosum	1		
Kr		Koeleria macrantha	5		
Kr		Medicago falcata	10		
Kr		Poa angustifolia	5		
Kr	KC	Potentilla argentea	0,2		
Kr		Rumex thyrsoiflorus	0,2		
Kr		Silene latifolia ssp. alba	0,2		
Mo	KC	Tortula ruraliformis	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304*****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

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

GK-Rechtswert: 3470428                      Exposition                      Fläche (m<sup>2</sup>)      12  
GK-Hochwert: 5524280                      Inklination (°)

Beschreibung der Lage**Dauerbeobachtungsflächenaufnahme**Bearbeiter: CezanneAufnahmedatum: 07.05.03Pflanzengesellschaft: Armerio-Festucetum trachyphyllaezugeordneter LRT: 2330      Wertstufe: BDG Baumschicht 1 (%)DG StrauchschichtHöhe Baumschicht 1 (m)Höhe Strauchschicht(m)DG Baumschicht 2 (%)DG Krautschicht (%) 65Höhe Baumschicht 2 (m)Höhe Krautschicht (m) 0,5DG Baumschicht 3 (%)DG Mooschicht (%) 50Höhe Baumschicht 3 (m)

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Achillea millefolium	0,2		
Kr		Agrostis capillaris	0,2		
Kr	AC	Armeria elongata	3		
Kr		Berteroa incana	0,2		
Mo	KC	Brachythecium albicans	1		
Kr		Bromus hordeaceus	1		
Kr		Carex hirta	0,2		
Kr		Centaurea stoebe	0,2		
Kr		Cerastium arvense	5		
Kr	KC	Echium vulgare	0,2		
Kr		Elymus repens	0,2		
Kr	KC	Erodium cicutarium	0,2		
Kr		Festuca brevipila	3		
Kr		Geranium molle	0,2		
Mo		Hypnum lacunosum	50		
Kr		Koeleria macrantha	30		
Kr		Medicago falcata	10		
Kr		Plantago lanceolata	0,2		
Kr		Poa angustifolia	15		
Kr	KC	Potentilla argentea	0,2		
Kr		Potentilla neumanniana	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304*****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 3**

Kr	Rumex acetosella	0,2
Kr	Silene latifolia ssp. alba	0,2

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304*****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 4****Allgemeines, Lage, Standort**

GK-Rechtswert: 3470038                      Exposition                      Fläche (m²)      12  
GK-Hochwert: 5524160                      Inklination (°)

Beschreibung der Lage**Dauerbeobachtungsflächenaufnahme**Bearbeiter: CezanneAufnahmedatum: 07.05.03Pflanzengesellschaft: Armerio-Festucetum trachyphyllaezugeordneter LRT: 2330      Wertstufe: CDG Baumschicht 1 (%)DG StrauchschichtHöhe Baumschicht 1 (m)Höhe Strauchschicht(m)DG Baumschicht 2 (%)DG Krautschicht (%) 65Höhe Baumschicht 2 (m)Höhe Krautschicht (m) 0,5DG Baumschicht 3 (%)DG Moosschicht (%) 90Höhe Baumschicht 3 (m)

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Achillea millefolium	0,2		
Kr	KC	Arenaria serpyllifolia	0,2		
Kr	AC	Armeria elongata	0,2		
Kr		Berteroa incana	1		
Kr		Campanula rapunculus	0,2		
Kr		Carex hirta	40		
Kr		Centaurea stoebe	3		
Kr		Crepis capillaris	0,2		
Kr		Cynodon dactylon	5		
Kr		Cynoglossum officinale	0,2		
Kr		Elymus repens	1		
Kr		Festuca brevipila	0,2		
Mo		Hypnum lacunosum	90		
Kr		Hypochaeris radicata	0,2		
Kr		Medicago falcata	1		
Kr		Ononis repens	1		
Kr		Petrorhagia prolifera	0,2		
Kr		Plantago lanceolata	0,2		
Kr		Poa angustifolia	10		
Kr		Saponaria officinalis	1		
Kr		Senecio jacobaea	0,2		
Kr		Silene latifolia ssp. alba	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304*****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 5****Allgemeines, Lage, Standort**

GK-Rechtswert: 3470423                      Exposition                      Fläche (m²)      12  
GK-Hochwert: 5524215                      Inklination (°)

Beschreibung der Lage**Dauerbeobachtungsflächenaufnahme**Bearbeiter: CezanneAufnahmedatum: 07.05.03Pflanzengesellschaft: Armerio-Festucetum trachyphyllaezugeordneter LRT: 2330      Wertstufe: CDG Baumschicht 1 (%)DG StrauchschichtHöhe Baumschicht 1 (m)Höhe Strauchschicht(m)DG Baumschicht 2 (%)DG Krautschicht (%) 55Höhe Baumschicht 2 (m)Höhe Krautschicht (m) 0,5DG Baumschicht 3 (%)DG Moosschicht (%) 30Höhe Baumschicht 3 (m)

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Achillea millefolium	0,2		
Kr		Agrostis capillaris	8		
Kr		Agrostis vinealis	0,2		
Kr	AC	Armeria elongata	5		
Mo	KC	Brachythecium albicans	1		
Kr		Bromus hordeaceus	1		
Kr		Cerastium arvense	15		
Kr		Crepis capillaris	0,2		
Kr		Elymus repens	0,2		
Kr		Festuca brevipila	10		
Kr		Geranium molle	0,2		
Mo		Hypnum lacunosum	30		
Kr		Hypochaeris radicata	0,2		
Kr		Koeleria macrantha	0,2		
Kr		Medicago falcata	3		
Kr		Plantago lanceolata	0,2		
Kr		Poa angustifolia	8		
Kr	KC	Potentilla argentea	3		
Kr		Rumex acetosella	0,2		
Kr		Verbascum phlomoides	0,2		

**Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt**

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

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

GK-Rechtswert: 3470753                      Exposition                      Fläche (m<sup>2</sup>)      12  
GK-Hochwert: 5524279                      Inklination (°)

Beschreibung der Lage**Dauerbeobachtungsflächenaufnahme**Bearbeiter: CezanneAufnahmedatum: 07.05.03Pflanzengesellschaft: Jurineo-Koelerietum glaucaezugeordneter LRT: 6120\*      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> 25	<u>Höhe Baumschicht 2 (m)</u>	<u>Höhe Krautschicht (m)</u> 0,4
<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		Bromus tectorum	0,2		
Kr		Carex hirta	8		
Kr	OC	Cerastium semidecandrum	0,2		
Mo	KC	Cladonia furcata ssp. subrangiformis	3		
Kr	OC	Corynephorus canescens	0,2		
Kr	KC	Echium vulgare	0,2		
Kr		Elymus repens	0,2		
Kr	KC	Erodium cicutarium	0,2		
Kr		Euphorbia cyparissias	0,2		
Kr		Festuca brevipila	3		
Kr	KC	Helichrysum arenarium	10		
Mo		Hypnum lacunosum	50		
Kr	AC	Koeleria glauca	0,2		
Kr		Koeleria macrantha	0,2		
Kr	KC	Medicago minima	0,2		
Kr	OC	Phleum arenarium	0,2		
Kr		Plantago arenaria	0,2		
Kr		Poa angustifolia	0,2		
Kr	KC	Poa bulbosa	0,2		
Kr	KC	Potentilla argentea	0,2		
Kr		Salsola kali ssp. ruthenica	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304*****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 6**

Kr		Setaria viridis	0,2
Kr	OC	Silene conica	0,2
Kr		Stipa capillata	0,2
Mo	KC	Tortula ruraliformis	50
Kr		Verbascum phlomoides	0,2
Kr	KC	Vicia lathyroides	0,2

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt**

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 7****Allgemeines, Lage, Standort**

GK-Rechtswert: 3470913                      Exposition                      Fläche (m²)      12  
GK-Hochwert: 5524436                      Inklination (°)

**Beschreibung der Lage****Dauerbeobachtungsflächenaufnahme**Bearbeiter: CezanneAufnahmedatum: 07.05.03Pflanzengesellschaft: 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 Mooschicht (%) 95Höhe Baumschicht 3 (m)

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Asparagus officinalis	0,2		
Kr		Bromus tectorum	0,2		
Kr		Carex hirta	15		
Kr	KC	Centaurea stoebe	0,2		
Mo		Cladonia furcata ssp. subrangiformis	3		
Mo		Cladonia rangiformis	1		
Kr		Conyza canadensis	0,2		
Kr		Crepis capillaris	0,2		
Kr		Echium vulgare	0,2		
Kr		Erodium cicutarium	0,2		
Kr	KC	Euphorbia cyparissias	10		
Kr	KC	Festuca brevipila	1		
Kr		Hypericum perforatum	0,2		
Mo		Hypnum lacunosum	90		
Mo		Peltigera rufescens	0,2		
Kr		Poa angustifolia	3		
Kr		Potentilla argentea	0,2		
Kr	KC	Potentilla incana	3		
Kr	KC	Silene otites	8		
Kr	AC	Stipa capillata	15		

## Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304

### Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

#### Dauerbeobachtungsfläche Nr. 8

##### Allgemeines, Lage, Standort

GK-Rechtswert: 3470816      Exposition      Fläche (m²)      12  
 GK-Hochwert: 5524411      Inklination (°)

##### Beschreibung der Lage

##### Dauerbeobachtungsflächenaufnahme

Bearbeiter: Cezanne

Aufnahmedatum: 07.05.03

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 (%) 15</u>	<u>Höhe Baumschicht 2 (m)</u>	<u>Höhe Krautschicht (m) 0,4</u>
<u>DG Baumschicht 3 (%)</u>	<u>DG Mooschicht (%) 85</u>	<u>Höhe Baumschicht 3 (m)</u>	

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Mo	KC	Brachythecium albicans	3		
Kr		Bromus tectorum	0,2		
Mo		Bryum argenteum	0,2		
Mo		Bryum caespiticium	0,2		
Kr		Centaurea stoebe	0,2		
Kr	OC	Cerastium semidecandrum	0,2		
Kr		Chenopodium strictum ssp. striatifforme	0,2		
Mo	KC	Cladonia furcata ssp. subrangiformis	0,2		
Mo	KC	Cladonia rangiformis	1		
Kr		Conyza canadensis	0,2		
Kr	OC	Corynephorus canescens	0,2		
Kr	KC	Echium vulgare	0,2		
Kr	KC	Erodium cicutarium	0,2		
Kr	KC	Erophila verna	0,2		
Kr		Euphorbia cyparissias	3		
Kr	KC	Helichrysum arenarium	3		
Mo		Hypnum lacunosum	10		
Kr	AC	Koeleria glauca	0,2		
Kr	KC	Medicago minima	0,2		
Kr		Ononis repens	1		
Mo	KC	Peltigera rufescens	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304*****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 8**

Kr		Plantago arenaria	0,2
Kr	KC	Poa bulbosa	0,2
Kr		Salsola kali ssp. ruthenica	3
Kr	KC	Saxifraga tridactylites	0,2
Kr		Setaria viridis	0,2
Kr	OC	Silene conica	0,2
Mo	KC	Tortula ruraliformis	70
Kr	KC	Vicia lathyroides	0,2

## Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304

### Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

#### Dauerbeobachtungsfläche Nr. 9

##### Allgemeines, Lage, Standort

GK-Rechtswert: 3470883      Exposition      Fläche (m²)      12  
GK-Hochwert: 5524408      Inklination (°)

##### Beschreibung der Lage

##### Dauerbeobachtungsflächenaufnahme

Bearbeiter: Cezanne

Aufnahmedatum: 07.05.03

Pflanzengesellschaft: Sileno-Cerastietum semidecandri

zugeordneter LRT: 6120\*      Wertstufe: B

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) 0,5

DG Baumschicht 3 (%)

DG Mooschicht (%) 95

Höhe Baumschicht 3 (m)

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr	KC	Arenaria serpyllifolia	0,2		
Kr		Asparagus officinalis	0,2		
Mo		Bryum caespiticium	0,2		
Kr		Carex hirta	20		
Kr	OC	Cerastium semidecandrum	0,2		
Mo	KC	Cetraria aculeata	0,2		
Kr		Chenopodium strictum ssp. striatifforme	0,2		
Mo	KC	Cladonia furcata ssp. subrangiformis	1		
Mo		Cladonia pyxidata ssp. chlorophaea	0,2		
Mo		Cladonia pyxidata ssp. pocillum	0,2		
Mo	KC	Cladonia rangiformis	3		
Kr	OC	Corynephorus canescens	0,2		
Kr	KC	Erodium cicutarium	0,2		
Kr	KC	Erophila verna	0,2		
Kr	KC	Helichrysum arenarium	0,2		
Mo		Hypnum lacunosum	15		
Mo	KC	Peltigera rufescens	1		
Kr	KC	Petrorhagia prolifera	0,2		
Kr	KC	Poa bulbosa	1		
Kr		Salsola kali ssp. ruthenica	3		
Kr	KC	Saxifraga tridactylites	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304*****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 9**

Kr		Setaria viridis	0,2
Kr	OC	Silene conica	0,2
Kr		Silene otites	1
Mo	KC	Tortula ruraliformis	70
Kr	OC	Veronica praecox	0,2

## Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304

### Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

#### Dauerbeobachtungsfläche Nr. 10

##### Allgemeines, Lage, Standort

GK-Rechtswert: 3470477      Exposition      Fläche (m²)      12  
GK-Hochwert: 5524055      Inklination (°)

##### Beschreibung der Lage

##### Dauerbeobachtungsflächenaufnahme

Bearbeiter: Cezanne

Aufnahmedatum: 07.05.03

Pflanzengesellschaft: Sileno-Cerastietum semidecandri

zugeordneter LRT: 6120\*      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) 0,5

DG Baumschicht 3 (%)

DG Mooschicht (%) 90

Höhe Baumschicht 3 (m)

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Achillea millefolium	0,2		
Kr	KC	Arenaria serpyllifolia	0,2		
Kr		Artemisia campestris	3		
Kr		Berteroa incana	0,2		
Kr		Bromus tectorum	0,2		
Kr		Carduus nutans	0,2		
Kr		Centaurea stoebe	10		
Mo	KC	Cetraria aculeata	0,2		
Kr	KC	Echium vulgare	0,2		
Kr	KC	Helichrysum arenarium	0,2		
Kr		Herniaria glabra	0,2		
Kr		Hypericum perforatum	0,2		
Mo		Hypnum lacunosum	90		
Kr		Koeleria macrantha	8		
Kr		Ononis repens	8		
Kr	KC	Petrorhagia prolifera	0,2		
Kr		Plantago lanceolata	0,2		
Kr		Poa angustifolia	0,2		
Kr	KC	Potentilla argentea	0,2		
Kr		Saponaria officinalis	0,2		
Kr	OC	Silene conica	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304*****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 10**

Kr	Silene otites	0,2
Kr	Silene vulgaris	0,2
Kr	Vulpia myuros	0,2

## Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304

### Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

#### Dauerbeobachtungsfläche Nr. 11

##### Allgemeines, Lage, Standort

GK-Rechtswert: 3470846                      Exposition                      Fläche (m<sup>2</sup>)      12  
GK-Hochwert: 5524141                      Inklination (°)

##### Beschreibung der Lage

##### Dauerbeobachtungsflächenaufnahme

Bearbeiter: Cezanne

Aufnahmedatum: 07.05.03

Pflanzengesellschaft: Filagini-Vulpietum

zugeordneter LRT: 2330      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> 20	<u>Höhe Baumschicht 2 (m)</u>	<u>Höhe Krautschicht (m)</u> 0,2
<u>DG Baumschicht 3 (%)</u>	<u>DG Mooschicht (%)</u> 80	<u>Höhe Baumschicht 3 (m)</u>	

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr		Agrostis capillaris	0,2		
Kr		Agrostis vinealis	0,2		
Kr	KC	Arenaria serpyllifolia	0,2		
Kr		Artemisia campestris	0,2		
Kr		Asparagus officinalis	0,2		
Kr		Bromus hordeaceus	0,2		
Kr		Carex hirta	0,2		
Kr		Centaurea stoebe	0,2		
Kr		Cerastium arvense	0,2		
Mo		Ceratodon purpureus	0,2		
Mo	KC	Cladonia furcata ssp. furcata	5		
Mo	KC	Cladonia rangiformis	1		
Mo		Cladonia rei	0,2		
Kr		Conyza canadensis	0,2		
Kr		Crepis capillaris	0,2		
Kr		Festuca brevipila	0,2		
Kr	KC	Helichrysum arenarium	1		
Kr		Hieracium pilosella	15		
Kr		Hypericum perforatum	0,2		
Mo		Hypnum lacunosum	70		
Kr		Hypochaeris radicata	0,2		

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304*****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 11**

Kr		Koeleria macrantha	0,2
Kr		Medicago falcata	3
Kr		Oenothera biennis	0,2
Kr	KC	Petrorhagia prolifera	0,2
Kr		Poa angustifolia	0,2
Mo	AC	Polytrichum piliferum	8
Kr		Rumex acetosella	0,2
Kr	AC	Scleranthus polycarpus	0,2
Kr		Setaria viridis	0,2
Kr		Silene otites	0,2
Kr		Thymus pulegioides	0,2
Mo	KC	Tortula ruraliformis	0,2
Kr		Verbascum phlomoides	0,2
Kr	AC	Vulpia myuros	0,2

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304*****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

**Dauerbeobachtungsfläche Nr. 12****Allgemeines, Lage, Standort**

GK-Rechtswert: 3470970                      Exposition                      Fläche (m<sup>2</sup>)      12  
GK-Hochwert: 5524145                      Inklination (°)

Beschreibung der Lage**Dauerbeobachtungsflächenaufnahme**Bearbeiter: CezanneAufnahmedatum: 07.05.03Pflanzengesellschaft: Allio-Stipetum capillataezugeordneter LRT: 6240\*      Wertstufe: CDG Baumschicht 1 (%)DG StrauchschichtHöhe Baumschicht 1 (m)Höhe Strauchschicht(m)DG Baumschicht 2 (%)DG Krautschicht (%) 25Höhe Baumschicht 2 (m)Höhe Krautschicht (m) 1,2DG Baumschicht 3 (%)DG Mooschicht (%) 95Höhe Baumschicht 3 (m)

Schicht	Soz.	Art	Deck. %	Sch-Wert (%)	Art d. Schw.
Kr	KC	Artemisia campestris	0,2		
Mo		Bryum argenteum	0,2		
Kr		Carex hirta	0,2		
Kr	KC	Centaurea stoebe	3		
Mo		Cetraria aculeata	0,2		
Mo		Cladonia furcata ssp. subrangiformis	3		
Mo		Cladonia rangiformis	40		
Kr	KC	Euphorbia cyparissias	1		
Kr		Helichrysum arenarium	0,2		
Kr		Hieracium pilosella	0,2		
Mo		Hypnum lacunosum	70		
Kr		Hypochaeris radicata	0,2		
Kr	KC	Ononis repens	0,2		
Mo		Peltigera rufescens	0,2		
Kr		Poa angustifolia	1		
Kr		Saxifraga tridactylites	0,2		
Kr	KC	Silene otites	1		
Kr	AC	Stipa capillata	20		
Mo		Tortula ruraliformis	0,2		
Kr		Tragopogon dubius	0,2		

## Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304 *Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt*

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 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  
Arenaria serpyllifolia  
Armeria elongata  
Artemisia campestris  
Asparagus officinalis  
Berteroa incana  
Bromus hordeaceus  
Bromus tectorum  
Campanula rapunculus  
Carduus nutans  
Carex hirta  
Centaurea stoebe  
Cerastium arvense  
Cerastium semidecandrum  
Chenopodium strictum  
Conyza canadensis  
Corynephorus canescens  
Crepis capillaris  
Cynodon dactylon  
Cynoglossum officinale  
Echium vulgare  
Elymus repens  
Erodium cicutarium  
Erophila verna  
Euphorbia cyparissias  
Festuca brevipila  
Geranium molle  
Helichrysum arenarium  
Herniaria glabra  
Hieracium pilosella  
Hypericum perforatum  
Hypochaeris radicata  
Koeleria glauca  
Koeleria macrantha  
Medicago falcata  
Medicago minima  
Oenothera biennis  
Ononis repens  
Petrorhagia prolifera  
Phleum arenarium  
Plantago arenaria  
Plantago lanceolata  
Poa angustifolia  
Poa bulbosa  
Potentilla argentea  
Potentilla incana  
Potentilla neumanniana  
Rumex acetosella  
Rumex thyrsoiflorus  
Salsola kali ssp. ruthenica

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304*****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt***

Bearbeiter: Cezanne, Hodvina, Rausch

Saponaria officinalis  
Saxifraga tridactylites  
Scleranthus polycarpus  
Senecio jacobaea  
Senecio vernalis  
Setaria viridis  
Silene conica  
Silene latifolia ssp. alba  
Silene otites  
Silene vulgaris  
Stipa capillata  
Thymus pulegioides  
Tragopogon dubius  
Verbascum phlomoides  
Veronica praecox  
Vicia lathyroides  
Vulpia myuros

**Moose**

Brachythecium albicans  
Bryum argenteum  
Bryum caespiticium  
Ceratodon purpureus  
Hypnum lacunosum  
Polytrichum piliferum  
Tortella inclinata  
Tortula ruraliformis

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304*****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt***

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>
156848	22

**Anteile der Wertstufen des Erhaltungszustandes**

	<u>in m<sup>2</sup></u>	<u>in %:</u>
Wertstufe A	0	0
Wertstufe B	43198	28
Wertstufe C	113650	72

**Lebensraumtyp**

6120\* Subkontinentale Blauschillergrasrasen (Koelerion glaucae)

<u>Flächenanteil im Gebiet in m<sup>2</sup></u>	<u>in % der Gebietsfläche</u>
118765	17

**Anteile der Wertstufen des Erhaltungszustandes**

	<u>in m<sup>2</sup></u>	<u>in %:</u>
Wertstufe A	12314	10
Wertstufe B	36135	30
Wertstufe C	70316	59

**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>
1179	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	1179	100

**Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6117-304*****Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt***

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>
1914	0

**Anteile der Wertstufen des Erhaltungszustandes**

	<u>in m<sup>2</sup></u>	<u>in %:</u>
Wertstufe A	0	0
Wertstufe B	1258	66
Wertstufe C	656	34



## 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
11	2003	2009	2015	2021
12	2003	2009	2015	2021

### Priorität der LRT-Entwicklung

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

- 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	SW	H	D	FFH §	kateg.		
						Acer negundo L.	Eschen-Ahorn
						Acer platanoides L.	Spitz-Ahorn
						Acer pseudoplatanus L.	Berg-Ahorn
						Achillea millefolium L.	Gew. Wiesen-Schafgarbe
						Acinos arvensis (Lamk.) Dandy	Steinquendel
						Agrimonia eupatoria L.	Gew. Odermennig
						Agrostis capillaris L.	Rotes Straußgras
						Agrostis vinealis v.Schreber	Sand-Straußgras
						Ailanthus altissima (P.Miller) Swingle	Götterbaum
						Ajuga genevensis L.	Genfer Günsel
2	2	3	.	.	.	<i>Allium sphaerocephalon</i> L. *	<i>Kugel-Lauch</i>
.	V	.	.	.	.	Alyssum alyssoides (L.) L.	Kelch-Steinkraut
						Amaranthus blitoides S.Watson	Westamerik. Fuchsschwanz
						Amaranthus hypochondriacus L.	Grünähriger Fuchsschwanz
						Amaranthus retroflexus L.	Rauhhaariger Fuchsschwanz
						<i>Anchusa officinalis</i> L. *	<i>Gew. Ochsenzunge</i>
						Apera spica-venti (L.) P.B.	Acker-Windhalm
						Arabidopsis thaliana (L.) Heynhold	Acker-Schmalwand
						Arenaria serpyllifolia L.	Quendel-Sandkraut
3	3	3	.	§	.	Armeria elongata (G.F.Hoffmann) K.H.E.Koch	Sand-Grasnelke
						Arrhenatherum elatius (L.) J.S. & K.B.Presl	Glatthafer
						Artemisia campestris L. ssp. campestris	Feld-Beifuß
						Artemisia vulgaris L.	Gew. Beifuß
						Asparagus officinalis L.	Gemüsespargel
V	V	.	.	.	.	Asperula cynanchica L.	Hügel-Meier
						Atriplex patula L.	Ruten-Melde
						Ballota nigra ssp. meridionalis (Béguinot) Béguinot	Schwarznessel
						Berteroa incana (L.) DC.	Grau-Kresse
.	.	.	.	H	.	Betula pendula A.W.Roth	Hänge-Birke
						Bromus erectus Hudson	Aufrechte Trespe
						Bromus hordeaceus L.	Weiche Trespe
						Bromus inermis v.Leysser	Unbewehrte Trespe
						Bromus sterilis L.	Taube Trespe
						Bromus tectorum L.	Dach-Trespe
						Calamagrostis epigejos (L.) A.W.Roth	Land-Reitgras
						Campanula rapunculus L.	Rapunzel-Glockenblume
						Capsella bursa-pastoris (L.) Medikus	Hirtentäschel
						Carduus acanthoides L.	Weg-Distel

Schutz-					Rote Liste	kateg.			WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME
SW	H	D	FFH	§						
									<i>Carduus nutans</i> L.	Nickende Distel
									<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
									<i>Centaurea stoebe</i> L.	Rispen-Flockenblume
									<i>Cerastium arvense</i> L.	Acker-Hornkraut
									<i>Cerastium holosteoides</i> ssp. <i>vulgare</i> (C.J.Hartman)	Gemeines Hornkraut
									<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	Sand-Hornkraut
									<i>Chenopodium album</i> L.	Weißer Gänsefuß
									<i>Chenopodium hybridum</i> L.	Unechter Gänsefuß
									<i>Chenopodium pumilio</i> R.Brown	Australischer Gänsefuß
									<i>Chenopodium striatiforme</i> J.Murr	Gestreifter Gänsefuß
									<i>Chenopodium strictum</i> A.W.Roth	Gestreifter Gänsefuß
.	V	.	.	.					<i>Chondrilla juncea</i> L.	Binsen-Knorpelsalat
									<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>australis</i> (v.Meyer) Jávorka	Roter Hartriegel
									<i>Cornus sanguinea</i> L. ssp. <i>sanguinea</i>	Roter Hartriegel
.	.	.	.	H					<i>Corylus avellana</i> L.	Haselnuß
V	3	.	.	.					<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.B.	Silbergras
									<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decaisne	Fächer-Zwergmispel
									<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>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	Stinkrauke
									<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) H.W.Schott	Männlicher Wurmfarne
									<i>Echium vulgare</i> L.	Natternkopf
									<i>Elymus campestris</i> (Grenier & Godron) Kerguélen	Feld-Quecke
									<i>Elymus repens</i> (L.) F.W.Gould	Kriechende Quecke
									<i>Epilobium tetragonum</i> ssp. <i>lamyi</i> (F.W.Schultz) C.F.Nyman	Graugrünes Weidenröschen
									<i>Eragrostis minor</i> Host	Kleines Liebesgras
									<i>Erigeron annuus</i> (L.) Persoon ssp. <i>annuus</i>	Einjähriges Berufskraut
									<i>Erigeron annuus</i> ssp. <i>strigosus</i> (Willd.) Wagenitz	Einjähriges Berufskraut

Schutz-						
Rote Liste kateg.						
SW	H	D	FFH	§	WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME
					<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
					<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
					<i>Festuca rubra</i> L.	Rot-Schwingel
					<i>Galium album</i> P.Miller	Weißes Labkraut
					<i>Galium aparine</i> L.	Kletten-Labkraut
					<i>Galium verum</i> L.	Echtes Labkraut
					<i>Geranium molle</i> L.	Weicher 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>Herniaria glabra</i> L.	Kahles Bruchkraut
					<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
.	.	.	.	H	<i>Juglans regia</i> L.	Walnuß
					<i>Juniperus spec.</i>	Wacholder
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>Lactuca serriola</i> L.	Wilder Lattich
					<i>Lamium amplexicaule</i> L.	Stengelumfass. Taubnessel
					<i>Lepidium densiflorum</i> H.A.Schrader	Dichtblütige Kresse
					<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Liguster
					<i>Linaria vulgaris</i> P.Miller	Gew. Leinkraut
					<i>Lycium barbarum</i> L.	Gew. Bocksdorn
					<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nuttall	Mahonie
					<i>Malva alcea</i> L.	Rosen-Malve
					<i>Medicago falcata</i> L.	Sichelklee

Schutz-							
Rote Liste						kateg.	
SW	H	D	FFH	§	WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME	
.	3	3	.	.	Medicago lupulina L.	Hopfenklee	
.	3	3	.	.	Medicago minima (L.) L.	Zwerg-Schneckenklee	
2	.	.	.	.	Medicago x varia Martyn	Bastard-Luzerne	
2	.	.	.	.	Melica transsilvanica Schur	Siebenbürger Perlgras	
					Melilotus albus Medikus	Weißer Steinklee	
					Mycelis muralis (L.) Dum.	Mauerlattich	
					Myosotis ramosissima J.A.Schultes	Hügel-Vergißmeinnicht	
					Myosotis stricta J.J.Roemer & J.A.Schultes	Sand-Vergißmeinnicht	
.	V	.	.	.	Oenothera biennis agg.	Gewöhnliche Nachtkerze	
V	V	.	.	.	Ononis repens ssp. procurrens (Wallroth) A. & Gr.	Kriechender Hauhechel	
2	2	2	.	.	Ornithopus perpusillus L.	Vogelfuß	
2	2	2	.	.	Orobanche arenaria Borckhausen	Sand-Sommerwurz	
					Papaver dubium L.	Saat-Mohn	
					Papaver rhoeas L.	Klatsch-Mohn	
					Petrorhagia prolifera (L.) Ball & Heywood	Sprossende Felsennelke	
3	3	2	.	.	Phleum arenarium L.	Sand-Lieschgras	
3	V	.	.	.	Phleum phleoides (L.) H.Karsten	Glanz-Lieschgras	
					Pimpinella saxifraga L.	Kleine Bibernelle	
					Pinus sylvestris L.	Wald-Kiefer	
					Plantago arenaria W. & K.	Sand-Wegerich	
					Plantago lanceolata L.	Spitz-Wegerich	
					Plantago media L. *	Mittlerer Wegerich	
					Poa angustifolia L.	Schmalblättr. Rispengras	
					Poa bulbosa L.	Knolliges Rispengras	
					Poa compressa L.	Flaches Rispengras	
					Polygonum aviculare agg.	Vogel-Knöterich	
.	.	.	.	H	Populus canadensis Moench	Hybrid-Pappel	
					Portulaca oleracea L. ssp. oleracea	Portulak	
					Potentilla argentea L.	Silber-Fingerkraut	
3	3	3	.	.	Potentilla incana G.M.SCH.	Sand-Fingerkraut	
					Potentilla neumanniana H.G.L.Rchb.	Frühlings-Fingerkraut	
					Potentilla recta L.	Hohes Fingerkraut	
					Prunus avium L.	Vogelkirsche	
					Prunus serotina Ehrhart	Späte Traubenkirsche	
					Prunus spinosa L.	Schlehe	
.	.	.	.	H	Quercus petraea Lieblein	Trauben-Eiche	
.	.	.	.	H	Quercus robur L.	Stiel-Eiche	
					Reseda lutea L.	Wilde Resede	

Schutz-						
Rote Liste					kateg.	
SW	H	D	FFH	§	WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME
					Ribes rubrum L.	Rote Johannisbeere
					Robinia pseudoacacia L.	Robinie
					Rosa canina L.	Hecken-Rose
					Rosa rubiginosa L.	Wein-Rose
					Rubus caesius L.	Kratz-Beere
					Rubus sectio Rubus	Brombeere
					Rumex acetosella L.	Gew. Kleiner Sauerampfer
					Rumex thyrsoiflorus Fingerhuth	Straußblüt. Sauer-Ampfer
					Salsola kali ssp. ruthenica (Iljin) Soó	Salzkraut
					Sambucus nigra L.	Schwarzer Holunder
					Saponaria officinalis L.	Gewöhnliches Seifenkraut
					Saxifraga tridactylites L.	Dreifinger-Steinbrech
V	V	.	.	.	Scleranthus perennis L.	Ausdauerndes Knäuelkraut
					Scleranthus polycarpus L.	Triften-Knäuelkraut
					Securigera varia (L.) Lassen	Bunte Kronwicke
					Sedum acre L.	Scharfer Mauerpfeffer
					Sedum album L.	Weißer Fetthenne
					Senecio inaequidens DC. *	Schmalblättriges Greiskraut
					Senecio jacobaea L.	Jakobs-Greiskraut
					Senecio vernalis W. & K.	Frühlings-Greiskraut
					Setaria viridis (L.) P.B.	Grüne Borstenhirse
2	2	3	.	.	Silene conica L.	Kegelfrüchtiges Leimkraut
					Silene latifolia ssp. alba (P.Miller) W.Greuter & Burdet	Weißer Lichtnelke
2	2	3	.	.	Silene otites (L.) Wibel	Ohrlöffel-Leimkraut
					Silene vulgaris (Moench) Garcke	Taubenkropf
					Sisymbrium altissimum L.	Riesen-Rauke
					Solanum nigrum L.	Schwarzer Nachtschatten
					Solanum physalifolium Rusby	Glanzfrücht. Nachtschatten
					Solidago canadensis L.	Kanadische Goldrute
					Solidago gigantea ssp. serotina (O.Kuntze) J.McNeill	Späte Goldrute
					Sorbus aucuparia L.	Eberesche
3	3	3	.	§	Stipa capillata L.	Haar-Pfriemengras
					Taraxacum sectio Erythrosperma Dahlstedt	Rotfrüchtl. Löwenzahn
					Taraxacum sectio Ruderalia Kirschner, Öllgaard & Stepánek	Wiesnl. Löwenzahn
.	.	3	.	§	Taxus baccata L.	Eibe
					Thymus pulegioides L. ssp. pulegioides	Feld-Thymian
					Tilia cordata P.Miller	Winter-Linde
					Tragopogon dubius Scopoli	Großer Bocksbart
					Trifolium arvense L.	Hasen-Klee
					Trifolium campestre v.Schreber	Feld-Klee

Schutz-						
Rote Liste kateg.						
SW	H	D	FFH	§	WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME
					Trifolium repens L.	Weiß-Klee
					Urtica dioica L.	Große Brennessel
					Verbascum densiflorum Bertol.	Großblütige Königskerze
					<i>Verbascum lychnitis</i> L. *	<i>Mehlige Königskerze</i>
					Verbascum nigrum L.	Dunkle Königskerze
					Verbascum phlomoides L.	Windblumen-Königskerze
					Veronica arvensis L.	Feld-Ehrenpreis
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	.	.	Veronica praecox Allioni	Früher Ehrenpreis
<b>V</b>	<b>3</b>	.	.	.	Veronica verna L.	Frühlings-Ehrenpreis
					Viburnum lantana L.	Wolliger Schneeball
					Vicia angustifolia L. ssp. angustifolia	Schmalblättr. Wicke
					Vicia hirsuta (L.) S.F.Gray	Rauhhaarige Wicke
<b>V</b>	<b>3</b>	.	.	.	Vicia lathyroides L.	Sand-Wicke
					Vicia villosa A.W.Roth ssp. villosa	Zottel-Wicke
					Vicia villosa ssp. varia (Host) Corbière	Bunte Wicke
					Viola tricolor L.	Wildes Stiefmütterchen
					Vulpia myuros (L.) C.C.Gmelin	Mäuseschw.-Federschwingel

\* nach Angaben der TU Darmstadt ehemals für das Gebiet angegeben

## Fotodokumentation



1: August-Euler-Flugplatz: Ostteil; Blick nach Nordosten über den größten *Allio-Stipetum*-Bestand (LRT \*6240); Aufnahmedatum: 24. Juli 2003



2: August-Euler-Flugplatz, Zentrum; ausgedehntes *Armerio-Festucetum trachyphyllae* (LRT 2330); Aufnahmedatum: 20. Juni 2003

## Fotodokumentation



3: August-Euler-Flugplatz, Ostteil; Blick über ein *Jurineo-Koelerietum* (LRT \*6120) zum alten Tower; Aufnahmedatum 24. Juni 2003



4: August-Euler-Flugplatz, Ostteil; Detailaufnahme eines *Jurineo-Koelerietum glaucae* (LRT \*6120); Aufnahmedatum: 26. Juli 2003

## Fotodokumentation



5: August-Euler-Flugplatz, Nordostteil; Blick über ausgedehnte Sandrasen des *Jurineo-Koelerietum glaucae* (LRT \*6120) zwischen Hundszahngras; Aufnahmedatum: 26. Juli 2003



6: August-Euler-Flugplatz, Nordostteil; Sandrasen mit reichlich Duvals Schwingel (*Festuca duvalii*) im Hintergrund; Aufnahmedatum: 20. Juni 2003

## Fotodokumentation



7: August-Euler-Flugplatz, Ostteil; Detailaufnahme des Ruthenischen Salzkrautes (*Salsola kali* ssp. *ruthenica*); Aufnahmedatum: 28. Juni 2003



8: August-Euler-Flugplatz: Reichverzweigtes Exemplar der Sand-Radmelde (*Kochia laniflora*); Aufnahmedatum 26. Juli 2003

## Fotodokumentation



9: August-Euler-Flugplatz, Detailaufnahme des Störzeigers Hundszahngras (*Cynodon dactylon*) neben Behaarter Segge (*Carex hirta*); Aufnahmedatum: 26. Juli 2003



10: August-Euler-Flugplatz, Ostteil; ausgedehnte *Cynodon*-Rasen; Aufnahmedatum: 26. Juli 2003

## Fotodokumentation



11: August-Euler-Flugplatz, Zentrum; lückige Sandrasen entlang der Landebahn;  
Aufnahmedatum: 20. Juni 2003



12: August-Euler-Flugplatz: Pflegemaßnahmen im Westteil; Aufnahmedatum 26. Juli 2003

## Fotodokumentation



13: August-Euler-Flugplatz; Jungpflanzen der Silbercharte (*Jurinea cyanooides*);  
Aufnahmedatum: 20. Juni 2003



14: August-Euler-Flugplatz; Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*);  
Aufnahmedatum 26. Juli 2003