

Rainer Cezanne & Sylvain Hodvina

zoologischer Beitrag von
Dr. Gerd Rausch

Grunddatenerfassung
zu Monitoring und Management des
FFH-Gebietes
**Sandtrockenrasen zwischen
Mörfelden und Walldorf**

6017-307

IM AUFTRAG DES
REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT

Darmstadt, Oktober 2005



Institut für angewandte
Vegetationskunde und
Landschaftsökologie

Version: 08.05.2006
(Mörfelden-FFH.doc)

Inhalt

1	Aufgabenstellung	3
2	Einführung in das Untersuchungsgebiet	5
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	5
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	11
3	FFH-Lebensraumtypen (LRT)	13
3.1	LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]	13
3.1.1	Vegetation	13
3.1.2	Fauna	17
3.1.3	Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)	19
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung	19
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen	20
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	21
3.1.7	Schwellenwerte	22
4	Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)	23
4.1	FFH-Anhang II-Arten	23
4.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie	23
4.3	FFH-Anhang IV-Arten	23
4.3.1	Methodik	23
4.3.2	Ergebnisse	23
4.3.3	Bewertung	23
4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten	24
4.4.1	Flora	24
4.4.2	Fauna	25
4.4.2.1	Methodik	25
4.4.2.2	Ergebnisse	25

5	Biotoptypen und Kontaktbiotope	26
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	26
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	27
6	Gesamtbewertung	29
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	29
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	33
7	Leitbilder und Erhaltungsziele	35
	Schutzziele/Maßnahmen (Erhaltungsziele)	36
	Weitere nicht auf LRT oder auf Arten nach Anhang II bezogene Schutzziele ...	36
8.	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten	37
8.1	Nutzung und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege	37
8.2	Entwicklungsmaßnahmen	41
9.	Prognose zur Gebietsentwicklung	43
10.	Offene Fragen und Anregungen	44
11.	Literatur	45
12.	Anhang	47
12.1	Ausdrucke der Reports der Datenbank.....	47
12.2	Fotodokumentation	47
12.3	Kartenausdrucke	47
12.4	Gesamtliste erfasster Tierarten	47

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf" (Nr. 6017-307)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Groß-Gerau
Lage:	zwischen Mörfelden und Walldorf
Größe:	146,5 ha
FFH-Lebensraumtypen:	2330 Dünen mit offenen Grasflächen (2,2 ha): A, B, C
FFH-Anhang II - Arten	–
Vogelarten Anhang I VS-RL (nur bei Vogelschutzgebieten)	–
Naturraum:	D 53: Oberrheinisches Tiefland
Höhe über NN:	97 -111 m
Geologie:	Flugsand, Terrassensand
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Darmstadt
Auftragnehmer:	IAVL
Bearbeitung:	R. Cezanne / S. Hodvina / G. Rausch
Bearbeitungszeitraum:	Mai bis Oktober 2005

1 Aufgabenstellung

Das Gebiet „Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf“ (Gebietsnummer 6017-307 – Gebietstyp B ¹) wurde wegen seiner bedeutsamen Vorkommen an Sandtrockenrasen für das Schutzgebietsnetz NATURA 2000 ausgewählt.

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.

Aufgrund später Auftragsvergabe (Mitte Mai 2005) und der Vorgabe, bis Mitte Oktober eine Entwurfsfassung von Text und Karten vorzulegen, ergab sich eine nur kurze Bearbeitungszeit, die Geländearbeiten nach Ende August nicht mehr zuließ.



Übersicht über das Gebiet (Ausschnitt aus LK 5) ²

¹ Gebietstyp B: FFH-Gebietsvorschlag ohne Verbindung zu einem anderen NATURA-2000-Gebiet. Tatsächlich grenzt das Gebiet im Südwesten aber unmittelbar an das FFH-Gebiet 6017-304 (Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Walldorf); siehe auch die Karte in Kap. 2.2

² Datengrundlage: ATKIS® Digitales Orthophoto 5 (DOP5), mit Genehmigung des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)

Vegetation: Für das Monitoring der im Gebiet vertretenen Lebensraumtypen sollten insgesamt 6 Dauerbeobachtungsflächen eingerichtet, vegetationskundlich bearbeitet und dokumentiert werden.

Fauna: Im Rahmen der Grunddatenerfassung der „Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf“ wurde zur Bewertung der Lebensraumtypen die Untersuchung der folgenden Artengruppen (insbesondere der wertsteigernden Arten) beauftragt:

- Tagfalter
- Heuschrecken.

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

FFH-RL Anhang II-Arten sollten im Gebiet nicht bearbeitet werden. Zusätzliche im Gebiet vorkommende FFH Anhang IV-Arten wurden zur Untersuchung ebenfalls nicht beauftragt.

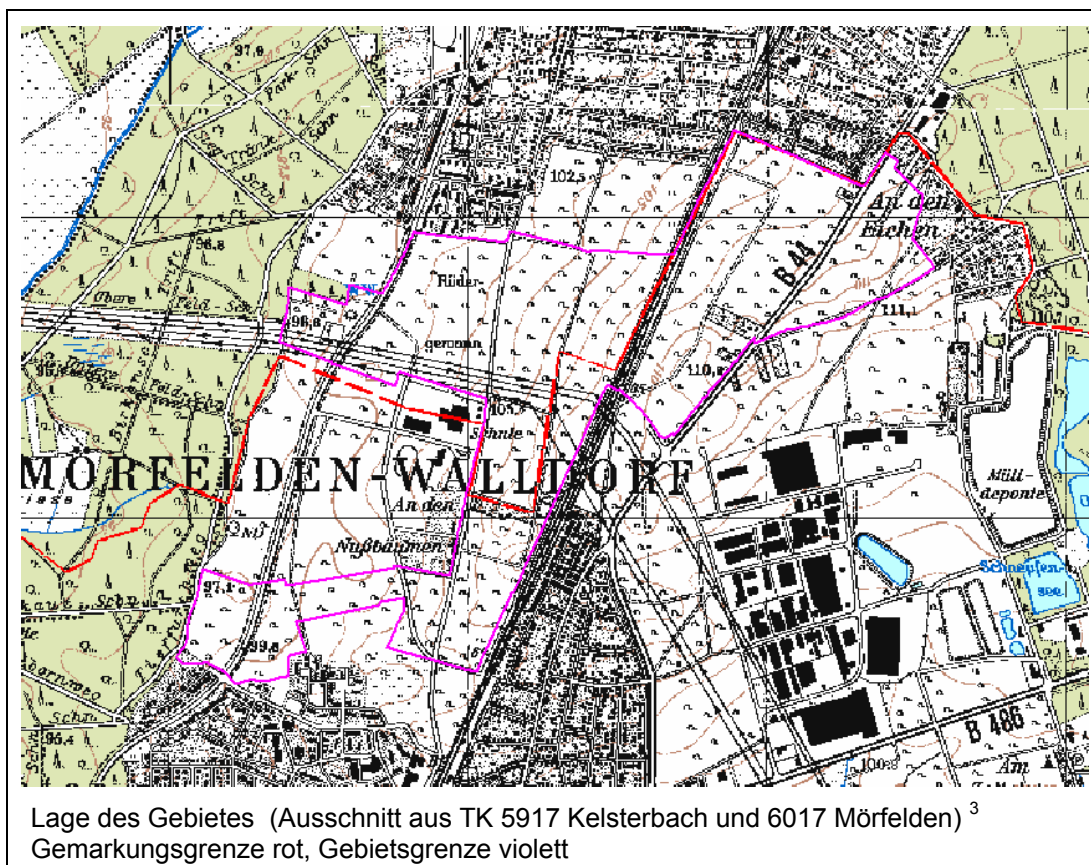
2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Gebiet

Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf	6017-307
Größe	146,5205 ha
Gebietstyp	B

Das Gebiet liegt in der Stadt Mörfelden-Walldorf zwischen den Ortsteilen Mörfelden im Süden und Walldorf im Norden und besteht überwiegend aus ehemaligem Ackerland, das zum größten Teil inzwischen brachgefallen ist. Es wird von der Eisenbahnstrecke Frankfurt-Mannheim in Nordost-Südwest-Richtung durchschnitten und von einer neu gebauten Straßenspange parallel zu einer Hochspannungstrasse auch in West-Ost-Richtung gequert.



Das Gelände ist kaum reliefiert und steigt von etwas unter 100 m ü. NN am Westrand allmählich auf bis zu 111 m ü. NN am Ostrand an.

³ Datengrundlage: Topographische Karte 1:25000 (TK25), mit Genehmigung des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)

Das gesamte Gebiet wird von mehr oder weniger durchlässigen Sandböden beherrscht, die aus Terrassensanden des Mains oder aus eiszeitlichen Flugsanden bestehen und als Bodentyp (nach der Bodenkarte) Braunerden ergeben. Kleinflächig finden sich aber auch Ranker.

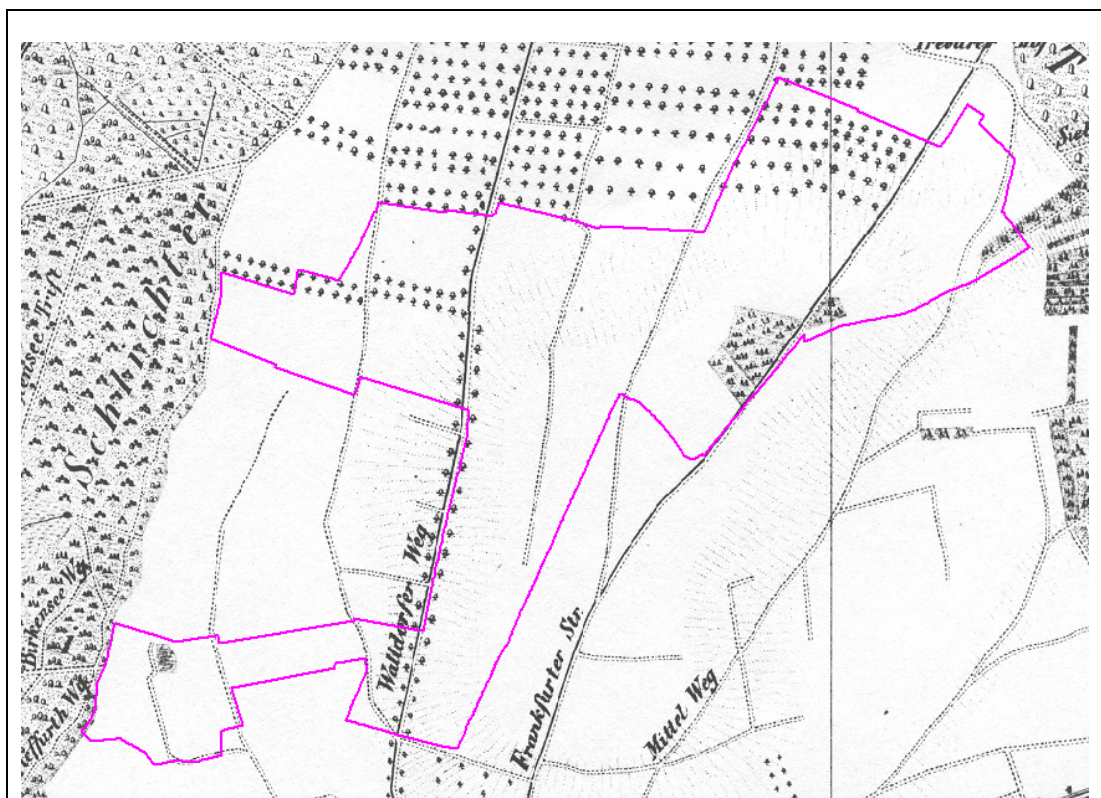
Geographische Lage		Schlüsselzahl
Land	Hessen	06
Regierungsbezirk	Darmstadt	06.4
Kreis	Landkreis Groß-Gerau	06.433
Gemeinde	Mörfelden-Walldorf	433.008
Gemarkung	Mörfelden	0034
Gemarkung	Walldorf	0042
Topographische Karte	6017 Mörfelden	
Quadrant	12, 21	
Länge	8° 33' 15" O - 8° 35' 21" O	
Breite	49° 59' 56" N - 49° 58' 57" N	
Höhenlage	97,5 – 111,5 m ü. NN	

Klima	
∅ Temperatur Januar	0 °C – 1 °C
∅ Temperatur Juli	17 °C – 18 °C
∅ Temperatur Jahr	> 9 °C
Δ Temperatur Jahr	> 18 °C
∅ Beginn Temperaturmittel 5 °C	< 20.III
∅ Ende Temperaturmittel 5 °C	> 10.XI
∅ Dauer Temperaturmittel 5 °C	> 240 Tage
∅ Beginn Temperaturmittel 10 °C	< 20.IV
∅ Ende Temperaturmittel 10 °C	30.IX – 10.X
∅ Dauer Temperaturmittel 10 °C	> 170 Tage
∅ Anzahl Frosttage	< 80 Tage
∅ Niederschlag Vegetationsperiode	~ 160 mm
∅ Niederschlag Jahr	600 – 650 mm

Naturräumliche Zuordnung	
Biogeographische Zone	D53 Oberrheinisches Tiefland
Haupteinheitengruppe	23 Rhein-Main-Tiefland
Haupteinheit	232 Untermainebene
Untereinheit	232.1 Westliche Untermainebene
Untereinheit	232.12 Kelsterbacher Terrasse
Untereinheit	232.120 Mönchwald und Dreieich

Entstehung des Gebietes

Das ursprünglich ganz von Wald bedeckte Gebiet wurde wohl schon im frühen Mittelalter weitestgehend gerodet, denn bereits um Mitte des 9. Jahrhunderts ist die Siedlung Mörfelden im Lorscher Reichsurbar als „Mersenthal“ belegt. Hier befand sich ein wichtiger Umschlagplatz für Güter an einer der nach Frankfurt führenden Handelsstraßen. Im Laufe des 30-jährigen Krieges dürfte auch Mörfelden, wie viele Orte in Südhessen, entvölkert worden sein, wodurch große Teile der ehemals ackerbaulich genutzten Feldgemarkung aufgegeben wurden. Im Norden der Mörfelder Gemarkung wurden 1699 aus den piemontesischen Alpen stammende Religionsflüchtlinge von den hessen-darmstädtischen Landgrafen in einer „Waldensercolonie am Gundhof“ angesiedelt, welche seit 1715 Walldorf heißt. Diese französischen Siedler begannen mit einer umfangreichen Doppelkultur, indem sie ausgedehnte Obstbaumkulturen in der ackergenutzten Feldflur anlegten.



Das Gebiet um 1830

Wie das Gebiet in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts genutzt wurde, zeigt die oben stehende Karte (Ausschnitt aus der „Karte der Umgebung von Frankfurt, Section Kelsterbach“ und der „Karte der Umgebung von Darmstadt, Section Mörfelden“, 1823-1840).

Eine Flächenbilanz für die Zeit um 1830 ergibt folgende Nutzungen:

Nutzungsart	Fläche	Anteil
(Nadel)Wald	4,2125 ha	2,88 %
Grünland	0,4212 ha	0,29 %
Acker	136,6264 ha	93,25 %
Wege	5,2604 ha	3,59 %
Summe	146,5205 ha	100,00 %

Zu der damaligen Zeit gab es im Offenland fast ausschließlich Ackerflächen, die besonders im Walldorfer Bereich auch Obstbaumkulturen trugen. Die erst 1879 gebaute Eisenbahnlinie von Frankfurt nach Groß-Gerau ist noch nicht vorhanden. Im Südwesten ist ein kleiner Grünlandbereich in einer Geländemulde erkennbar und an der Frankfurter Straße existierte im östlichen Gebietsteil ein kleines Wäldchen, das nach der verwendeten Signatur ein junges Nadelholzwäldchen war.

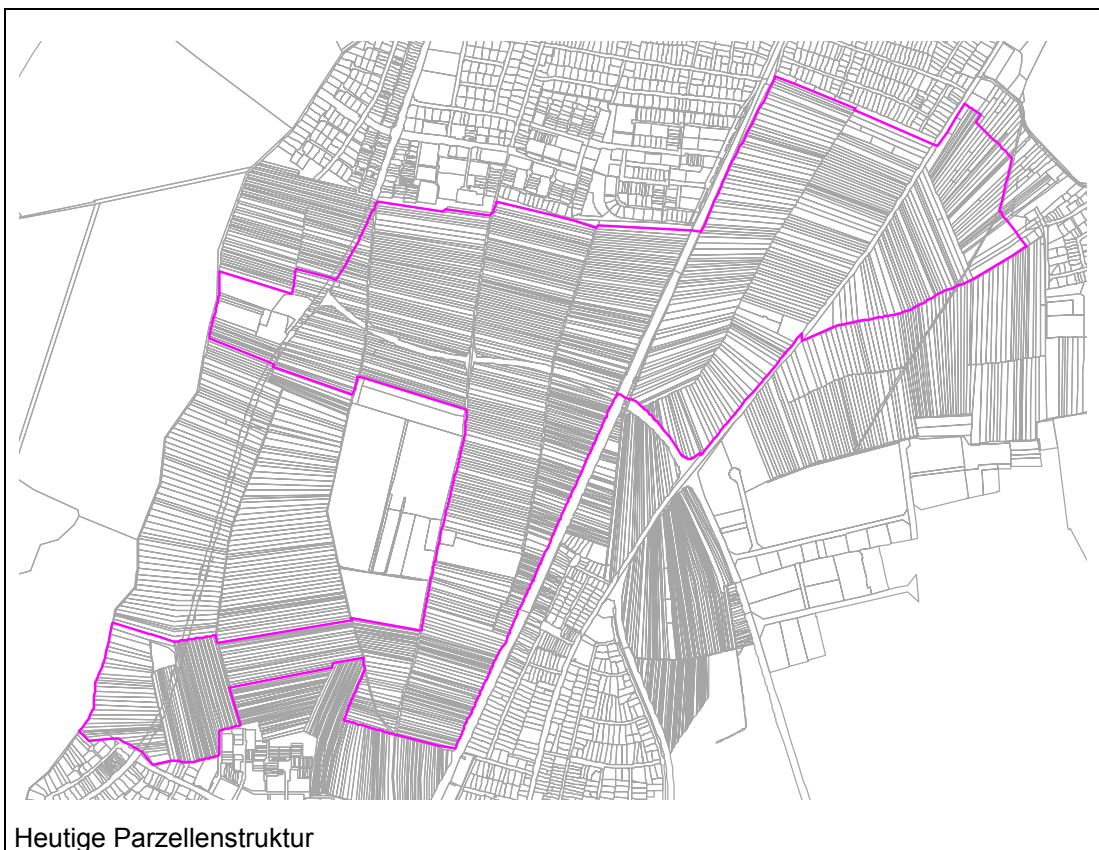
Durch Realteilung wurden die ursprünglichen Parzellen fortlaufend weiter geteilt, wodurch im Laufe der Zeit immer schmalere Grundstücke entstanden (Handtuchparzellen). In den 1920er Jahren wurden zunehmend Spargeläcker in den ansonsten in Form von Getreideanbau genutzten Flächen angelegt.



Das Luftbild von 1934 zeigt, dass sich gegenüber der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bei den Nutzungsverhältnissen noch keine grundsätzlichen

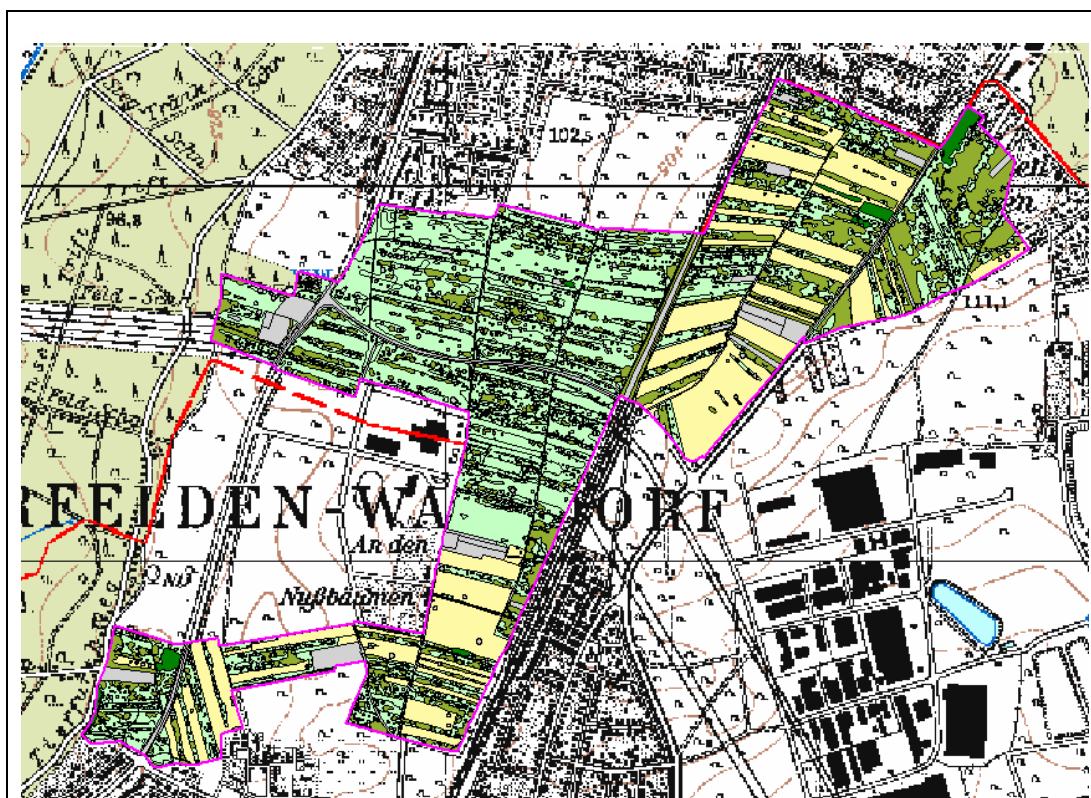
Änderungen ergeben haben, sieht man einmal von dem inzwischen gerodeten Nadelholzwäldchen an der B 44 (Frankfurter Straße) ab. Die einzige Grünlandfläche im Südwesten ist mittlerweile einem Gehölzbestand gewichen, ansonsten dominiert Ackerbau und in der Walldorfer Gemarkung treten umfangreiche Streuobstbestände hinzu.

Aufgrund der ungünstigen Grundstücksverhältnisse und den sich ändernden Wirtschaftsbedingungen (Raum Frankfurt als Arbeitsplatz) wurde seit den 1950er Jahren auf immer mehr Grundstücken allmählich die Nutzung aufgegeben und seit den 1970er Jahren gibt es in Mörfelden und in Walldorf keine Landwirtschaftsbetriebe mehr. Die heute noch vorhandenen Äcker werden von Landwirten aus anderen Gemeinden bewirtschaftet.



Heutige Parzellenstruktur

Die heutige Nutzung weicht von den bis 1950 herrschenden Verhältnissen beträchtlich ab: Während die zur Walldorfer Gemarkung rechnenden Grundstücke durchweg nicht mehr ackerbaulich genutzt werden, sondern mittlerweile vollständig von Grünland bzw. Brachflächen bedeckt sind, weisen die zur Mörfelder Gemarkung zählenden Grundstücke noch eine wesentlich höhere Nutzungsintensität auf. Erst in Ansätzen finden sich dort Nutzungsaufgaben, wie sie für die den Walldorfer Gemarkung charakteristisch sind.



Aktuelle Nutzung 2005
 (Wald – dunkelgrün; Gehölz – oliv; Grünland – hellgrün, Acker – gelb; Siedlung – grau)

Eine Aufschlüsselung der heutigen Hauptnutzungstypen stellt sich folgendermaßen dar:

Nutzungsart	Fläche	Anteil
Wald	1,4732 ha	1,01 %
Gehölz (einschließlich Einzelgehölze)	28,3901 ha	19,38 %
Grünland (einschließlich Ruderalfluren)	73,6048 ha	50,24 %
Acker und Kleingarten	30,9231 ha	21,10 %
Siedlung und Wege	11,5454 ha	7,88 %
Sonstiges (Entbuschungen, vegetationsfreie Stellen)	0,5839 ha	0,40 %
Gesamt	146,5205 ha	100,00 %

Seit wenigen Jahren wird auf Initiative des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) eine Pflege auf dem überwiegenden Teil des brachgefallenen Grünlandes westlich der Bahnlinie durch Schafbeweidung durchgeführt. Allerdings kann diese Beweidung nicht flächendeckend stattfinden, da etliche Grundstückseigentümer bislang keine Zustimmung zur Pflege ihrer Brachflächen erteilt haben.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet wurde unter der Gebietsnummer 6017-307 und dem Namen „Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf“ mit einer Flächengröße von 143 ha gemeldet (RP Darmstadt 2004).

Die **Schutzwürdigkeit** wird wie folgt begründet:

„Streuobstgebiet mit extensiven Grünlandbeständen und Sandmagerrasen. Hoher Strukturreichtum durch Wechsel von Streuobstbeständen, Grünlandflächen und offenen Pioniergesellschaften sowie Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen selten gewordener Lebensräume.“

An **Gefährdungen** werden genannt:

„Brachfallen der Grünlandbestände und Sandrasengesellschaften, Umwandlung in Freizeitgärten“.

Entwicklungsziele sind

„Erhaltung des Streuobstbestandes, Maßnahmen zur Grünlandpflege und Entbuschung, Erhaltung der Sandtrockenrasen durch Förderung v[on] Offensandflächen.“

Biotische Ausstattung:

- Lebensraumtypen nach den Anhängen der FFH-Richtlinie:

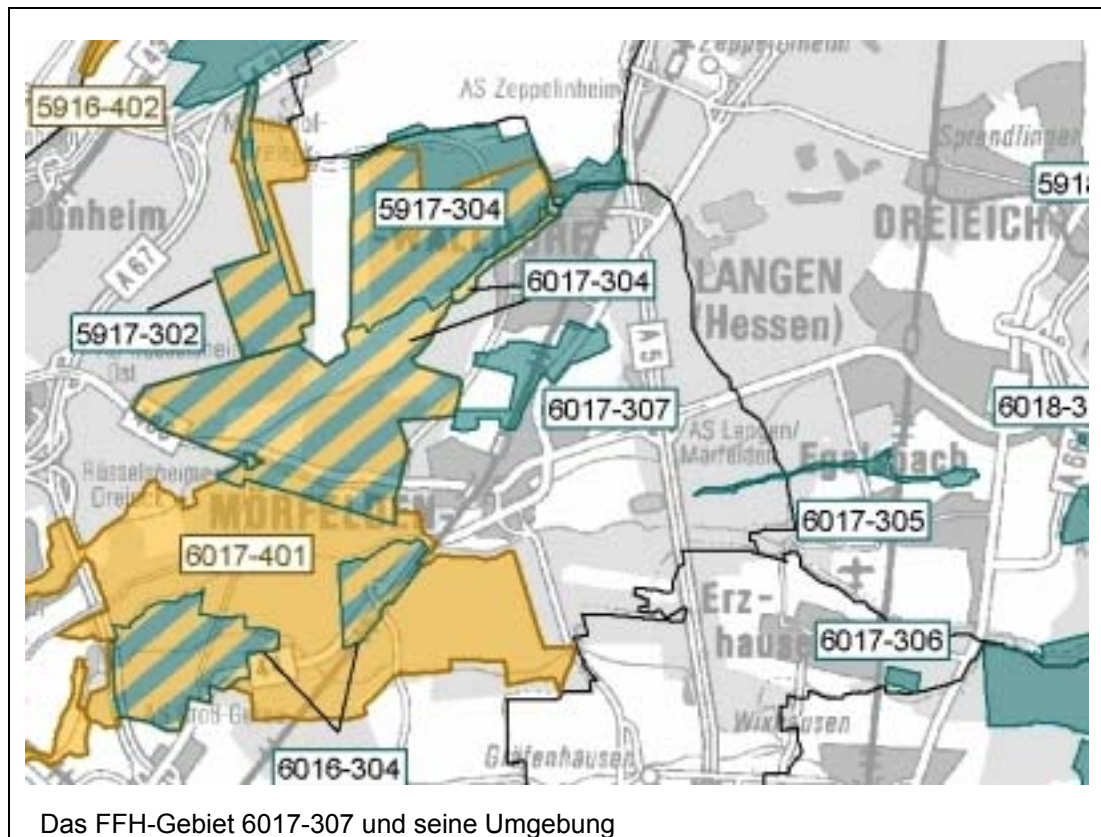
Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha	Fläche in %
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]	3	2,10
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	4	2,80

- Arten nach Anhang I und II der Vogelschutzrichtlinie:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Population
–	–	–

- Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Population
–	–	–



Das FFH-Gebiet 6017-307 und seine Umgebung

Das geplante FFH-Gebiet umfasst den mit Verordnung vom 19. August 1994 ausgewiesenen Geschützten Landschaftsbestandteil (GLB) „Rödergewann von Mörfelden-Walldorf“ fast vollständig; lediglich am südlichen Bebauungsrand von Walldorf gibt es kleinere Abweichungen, da sich die FFH-Grenze hier an den parallel zum Siedlungsrand verlaufenden Wegen orientiert und nicht am Siedlungsrand selbst.

3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

3.1 LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* [Dünen im Binnenland]

3.1.1 Vegetation

Im Untersuchungsgebiet gibt es fast 71 ha Grünland i.w.S., die einem der Biotoptypen 06.110 (Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt), 06.120 (Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt), 06.300 (Übrige Grünlandbestände) und 06.510 (Sandtrockenrasen) zuzurechnen sind. Zu diesem Grünland lassen sich weiterhin noch fast 1,5 ha Therophytenfluren rechnen (Biotoptyp 10.300), die eine enge pflanzensoziologische Verwandtschaft mit den Sandtrockenrasen aufweisen und im Gebiet in unmittelbarer Nachbarschaft oder sogar in Durchdringung mit diesen auftreten.

Unabhängig von der derzeitigen Nutzung wurden auch brachgefallene magere Grünlandflächen als Biotoptyp 06.110 ausgewiesen und nicht etwa als Biotoptyp 06.300, wie es nach der Kartieranleitung formal korrekt gewesen wäre, da somit alle aus Naturschutzsicht bedeutsamen Flächen in der Karte erkennbar bleiben.

Von diesen verschiedenen Grünlandtypen besitzen lediglich drei auch eine mögliche Relevanz hinsichtlich der Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie. Dies sind zum einen das mit über 29 ha im Gebiet vertretene magere Frischgrünland (06.110) sowie die Typen Sandtrockenrasen (06.510) und Therophytenfluren (10.300).

Die übrigen knapp 41 ha weisen keinerlei Pflanzenbestände auf, die eine Zuordnung zu einem der in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten Lebensraumtypen erlauben würden. So sind 0,1 ha nach dem Biotoptypenschlüssel als „Intensiv genutztes Grünland“ anzusehen, die übrigen 40,8 ha sind als artenarme, von Gräsern bestimmte Grünlandbestände den „Übrigen Grünlandbeständen“ zuzuordnen. Zwar kann auf Grund der aktuellen Bewirtschaftungsverhältnisse nirgends im Gebiet von „intensiver“ Nutzung gesprochen werden (siehe auch Kap. 3.1.4), doch entsprechen die genannten Wiesenbestände aufgrund ihrer Artenkombination, insbesondere durch das Fehlen von Magerkeitszeigern, dem Biotoptyp „Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt“ (06.120).

Allerdings erfüllen auch die dem Biotoptyp 06.110 zugeordneten mageren Frischgrünlandbestände nicht die Kriterien der FFH-Richtlinie zum LRT 6510, denn bei ihnen handelt es sich nicht um magere, gemähte Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*), sondern nur um verschiedene Ausbildungen von gemähten oder beweideten Magerwiesen, die in ihrer Gesamtheit als Rotschwingel-Straußgrasrasen (*Festuca-rubra-Agrostis-tenuis*-Gesellschaft)

bezeichnet werden können und die keinerlei Zuordnung zum Verband Arrhenatherion oder zur Ordnung Arrhenatheretalia erkennen lassen. Selbst die Zuordnung zur Klasse des Wirtschaftsgrünlandes (Molinio-Arrhenatheretea) ist aufgrund des weitgehenden Fehlens entsprechender Kennarten kaum gegeben. Dies verwundert nicht sonderlich, wenn man die Genese der im Gebiet vorhandenen Grünlandbestände auf ehemals ackerbaulich genutzten Sandböden berücksichtigt (siehe hierzu auch Kap. 2).

Damit verbleiben als Pflanzenbestände, die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet werden können, nur noch die für die sauren Sandböden der Untermainebene charakteristischen Sandtrockenrasen und Therophytenfluren mit zusammen knapp 2 ha Fläche. Aus kartiertechnischen Gründen mussten einige der Therophytenfluren, die direkt auf begangenen oder mäßig befahrenen Wegen und Pfaden wuchsen, als Biotoptyp 14.530 (Unbefestigter Weg) erfasst werden. Diese bedecken weitere 1.700 m², wodurch die Gesamtfläche des LRT 2330 (Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*) auf fast 2,2 ha ansteigt.

Die Tabelle 1 im Anhang zeigt, dass die unter der Überschrift „Saure Sandrasen“ zusammengefassten Bestände im Vergleich zu anderem Grünland nicht unbedingt als artenreich gelten können mit Artenzahlen zwischen 11 und 27 je Aufnahmefläche. Betrachtet man die Tabelle jedoch genauer, stellt man fest, dass von den 48 überhaupt in den Daueruntersuchungsflächen festgestellten Pflanzenarten (Höhere Pflanzen sowie Moose und Flechten) insgesamt 23 (also fast die Hälfte aller Arten) zu den Kennarten unterschiedlichster Rangstufe zählen. Ähnlich verhält es sich mit den einzelnen Vegetationsaufnahmen selbst:

	1	2	3	4	5	6
Artenzahl	24	27	13	11	19	21
Kennarten	15	15	8	6	11	12
Anteil am Bestand	62,5%	55,6%	61,5%	54,5%	57,9%	57,1%

Berücksichtigt man ferner sämtliche auf den LRT-Flächen im Gebiet vorhandenen Kennarten der Sedo-Scleranthetea (Sandrasen-Gesellschaften), zu denen in vegetationskundlicher Sicht sowohl die Therophytenfluren der Thero-Airetalia (Kleinschmielen-Rasen) als auch die *Corynephoretalia canescentis* (Silbergrasreiche Sandrasen) gehören, so wird deutlich, dass ein beträchtlicher Teil der überhaupt zu erwartenden Pflanzenarten in den zum LRT zählenden Beständen vorkommt.

Die Sandtrockenrasen (Biotoptyp 06.510) lassen sich durchweg der Silbergrasflur (*Corynephorum*) zuordnen, bei den Therophytenfluren (Biotoptyp 10.300) gibt es dagegen mehrere verschiedene Gesellschaften. Neben der Gesellschaft der Frühen Haferschmiele (*Airetum praecocis*) treten eine Trespenfederschwingel-Gesellschaft (*Vulpia-bromoides*-Ges.) auf,

daneben gibt es noch den Nelkenschmielen-Rasen (*Airo-caryophylleae-Festucetum-ovinae*) und die Federschwingel-Gesellschaft (*Filagini-Vulpietum myuri*).

Insgesamt ließen sich 172 Teilflächen im Gebiet feststellen, die dem LRT 2330 zuzuordnen sind, davon 42 bedeckt mit Sandrasen (mit Größen von 3,5 m² bis 691 m²) und 130 Flächen mit Therophytenfluren (mit Größen von 0,8 m² bis maximal 2560 m²). Die Mehrzahl der Flächen findet sich entlang von Wegen und ist hier überwiegend bandförmig entwickelt, was insbesondere für die Therophytenfluren zutrifft, die ja auch auf den Wegen selbst vorkommen können. Andere Bestände finden sich an den Rändern ehemaliger Ackerflächen und schließlich gibt es auch Reste von dünenartigen Strukturen im Gebiet, die auf ihren Kuppen rohbodenartige Verhältnisse aufweisen und so günstige Bedingungen für die anspruchslosen Pflanzengesellschaften bieten.

Von den bemerkenswerteren, da ausgedehnteren Beständen zu erwähnen sind einmal das sogenannte Kobans-Loch, ein ehemaliger Sandabbau nahe der Eisenbahntrasse südöstlich der Gesamtschule (wohl nach dem 2. Weltkrieg als unregelmäßige Entnahme entstanden), dessen mehrere Meter gegenüber der Umgebung tieferliegende Sohle vollständig von artenreicheren Sandrasen eingenommen wird. Außerdem zu nennen ist ein als Bogenschießplatz genutztes, sehr häufig gemähtes Gelände östlich der Gesamtschule, das dennoch von zahlreichen kurzlebigen Arten besiedelt wird und vollständig den Therophytenfluren zuzuordnen war (siehe Vegetationsaufnahme der Dauerfläche 4).

Übersicht zum Lebensraumtyp

FFH-LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]	
Biotoptyp	06.510 Sandtrockenrasen
	10.300 Therophytenfluren
Pflanzengesellschaft	Airetum praecocis (Ges. der Frühen Haferschmielen)
	Vulpia-bromoides-Gesellschaft (Trespenfederschwingel-Gesellschaft)
	Airo-caryophylleae-Festucetum-ovinae (Nelkenschmielen-Rasen)
	Filagini-Vulpietum myuri (Federschwingel-Gesellschaft)
	Corynephoretum (Silbergrasflur)
Kennzeichnende Arten	Assoziationskennarten Aira caryophyllea Nelken-Schmielenhafer

FFH-LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]					
					Aira praecox Früher Schmielenhafer
					Spergula morisonii Frühlings-Spörgel
					Scleranthus polycarpus Triften-Knäuelkraut
					Vulpia myuros Mäuseschw.-Federschwingel
					Verbands- / Ordnungskennarten (Thero-Airion)
					Filago minima Kleines Filzkraut
					Ornithopus perpusillus Vogelfuß
					Teesdalia nudicaulis Bauernsenf
					Vulpia bromoides Trespen-Federschwingel
					Verbands- / Ordnungskennarten (Corynephorion)
					Cerastium semidecandrum Sand-Hornkraut
					Corynephorus canescens Silbergras
					Klassenkennarten (Sedo-Scleranthetea)
					Arabidopsis thaliana Acker-Schmalwand
					Erodium cicutarium Gew. Reiherschnabel
					Holosteum umbellatum Spurre
					Jasione montana Berg-Sandrapunzel
					Mibora minima Zwerggras
					Myosotis ramosissima Hügel-Vergißmeinnicht
					Myosotis stricta Sand-Vergißmeinnicht
					Petrorhagia prolifera Sprossende Felsennelke
					Potentilla argentea Silber-Fingerkraut
					Rumex acetosella Gew. Kleiner Sauerampfer
					Sedum acre Scharfer Mauerpfeffer
					Trifolium arvense Hasen-Klee
					Trifolium campestre Feld-Klee
					Veronica arvensis Feld-Ehrenpreis
					Veronica verna Frühlings-Ehrenpreis
					Vicia lathyroides Sand-Wicke
					<u>Moose & Flechten</u>
					<i>Brachythecium albicans</i> Laubmoos
					<i>Ceratodon purpureus</i> Laubmoos
					<i>Polytrichum piliferum</i> Laubmoos
					<i>Cladonia furcata ssp. furcata</i> Strauchflechte
					<i>Cladonia pyxidata</i> Strauchflechte
					Bemerkenswerte Arten
RL	RL	RL	FFH-	BArt-	<i>Gefäßpflanzen</i>
NO	HE	D	Anh.	SchV	
V	V	.	.	.	Aira caryophylla Nelken-Schmielenhafer
3	2	.	.	.	Aira praecox Früher Schmielenhafer
V	3	.	.	.	Corynephorus canescens Silbergras
V	2	.	.	.	Filago minima Kleines Filzkraut
V	V	.	.	.	Jasione montana Berg-Sandrapunzel

FFH-LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]						
2	2!	2!	.	.	Mibora minima	Zwerggras
V	V	.	.	.	Ornithopus perpusillus	Vogelfuß
3	3	.	.	.	Spergula morisonii	Frühlings-Spörgel
V	3	.	.	.	Teesdalia nudicaulis	Bauernsenf
Bemerkenswerte Arten						
RL NO	RL HE	RL D	FFH- Anh.	BArt- SchV	<i>Gefäßpflanzen</i>	
V	3	.	.	.	Veronica verna	Frühlings-Ehrenpreis
V	3	.	.	.	Vicia lathyroides	Sand-Wicke
V	3	.	.	.	Vulpia bromoides	Trespen-Federschwingel

3.1.2 Fauna

Ergänzend zur Vegetation mit ihren unterschiedlichen LRT-Ausprägungen wurde die Fauna der **tagaktiven Falter** und der **Heuschrecken** im Bereich der Flächen der LRT 2330 erfasst, um die Wertigkeit dieser Teilflächen besser einzuschätzen. Insgesamt wurden im Sommer 2005 vier Erhebungsgänge (09.06., 22.06., 25.07., 10.08.) durchgeführt. Die Erfassung der Schmetterlinge erfolgte entlang mehrerer Transekte mit In-situ-Determination, die Heuschrecken konnten entlang mehrerer Transekte teils in situ, teils akustisch determiniert werden.

Gefährdete und bemerkenswerte Insektenarten des Grünlandes

Taxon	Code	Name	RLD	Populationsgröße	Status / Grund	Jahr
I	GRYLCAMP	Gryllus campestris	3	r	r/g	2005
I	METRBICO	Metrioptera bicolor		r	r/g	2005
I	STENSTIG	Stenobothrus stigmaticus	3	v	r/g	2005
I	OECAPELL	Oecanthus pellucens		r	r/g	2005
I	OEDICAER	Oedipoda coerulescens	3	r	r/g	2005

Taxon: A - Amphibien, B - Vögel, F - Fische, I - Invertebraten, M - Säugetiere, R - Reptilien,
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.

Unter den typischen thermophilen Schmetterlingsarten der untersuchten Sandrasen-Biotope wurden keine potentiell wertsteigernden Spezies gefunden. Zwei nachgewiesene Rote-Liste-Arten (Vorwarnliste) sollen aber dennoch Erwähnung finden.

So ist zunächst das reproduktive Vorkommen von *Arcticia agestis* (Dunkelbrauner Bläuling) hervorzuheben. Der stark thermophile Falter ist an

Standorte Arten gebunden, von denen im Gebiet *Erodium cicutarium* (Reiherschnabel) vorkommt. Er besiedelt offene, sonnige Magerrasen, Böschungen, Dämme und Säume (vgl. WEIDEMANN 1986, EBERT & RENNWALD 1991).

Auch das Vorkommen der thermophilen *Issoria lathonia* (Kleiner Perlmutterfalter) ist im FFH-Gebiet reproduktiv und diese Art ist typisch für Flugsandstandorte (Nektarhabitat). Ihre wichtigste Raupenfraßpflanze ist nach EBERT & RENNWALD (1991) *Viola arvensis* (Acker-Stiefmütterchen), die sie in benachbarten Ackerflächen bzw. jungen Ackerbrachen findet.

Unter den 17 determinierten Heuschrecken befinden sich 7 Arten, die als typisch für solche xerotherme Standorte zu werten sind. Als nicht wertsteigernde, weil weniger gefährdete Arten sind dennoch *Myrmeleotettix maculatus* (Gefleckte Keulenschrecke) und *Chorthippus mollis* (Verkannter Grashüpfer) zu erwähnen. Beide komplettieren das für Sandmagerrasen typische Spektrum thermophiler Arten. Während die erstgenannte Art im Gebiet die vegetationsarmen bis -freien Flächen besiedelt, bevorzugt *Chorthippus mollis* Bereiche mit eher nur lückiger Vegetationsdecke. Ein Siedlungsschwerpunkt der beiden Arten konnte nicht ausgemacht werden, beide Arten kommen im gesamten FFH-Gebiet vor, wobei aber die Populationsdichte von *Chorthippus mollis* deutlich höher als die von *Myrmeleotettix maculatus* ist.

Bei den wertsteigernden Arten ist die größte Bedeutung der xerothermophilen *Oedipoda coerulea* (Blauflüglige Ödlandschrecke) beizumessen. Sie bevorzugt steinige und/oder sandige vegetationsarme Trockenrasen in Steinbrüchen, Sandgruben, Flugsandgebieten und Heiden, ist aber vielerorts in Deutschland schon verschwunden (vgl. DETZEL 1998, BELLMANN 1993). Diese Art wurde auf insgesamt 10 offenen bis vegetationsarmen, besonnten Sandflächen gefunden und bildete dort stabile Populationen mittlerer Größe.

Lediglich an zwei Stellen wurde jeweils ein Exemplar von *Stenobothrus stigmaticus* (Kleiner Heide-Grashüpfer) gefunden. Die Art besiedelt bevorzugt kurzgrasige, trockene Magerstandorte in sonnenexponierter Lage, die i.d.R. beweidet werden oder wurden (vgl. DETZEL 1998). Aufgrund der beiden Einzelnachweise ist ein potenzielles reproduktives Vorkommen im FFH-Gebiet zu vermuten, zumal dort auch (nicht untersuchte) Flächen mit Schafen beweidet wurden.

Unter den thermophilen Langfühlerschrecken wurde *Metrioptera bicolor* (Zweifarbige Beißschrecke) gefunden, die wärmegetönte Bereiche mit teils dichterem grasiger und teils krautiger Vegetation bevorzugt. Sie besiedelte mehr die Randbereiche der Sandrasen mit ihren Übergängen von lückiger zu dichterem Vegetation und war im gesamten Gebiet anzutreffen.

Unter den Grillenarten wurden an wenigen kurzgrasigen Standorten sehr kleine Vorkommen mit 3-5 rufenden Individuen (♂) von *Gryllus campestris*

(Feldgrille) festgestellt. *Oecanthus pellucens* (Weinhähnchen) saß hingegen an wenigen trockenen Standorten mit Hochstauden wie bspw. *Verbascum spp.* (Königskerzen-Arten) oder *Oenothera spp.* (Nachtkerzen-Arten).

3.1.3 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)

Code	Bezeichnung
ABS	Großes Angebot an Blüten und Samen
AFR	Flechtenreichtum
AKM	Kleinräumiges Mosaik
ALÜ	Lückiger Bestand
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AMS	Moosreichtum
GOB	Offenböden
GOS	Offene Sandstelle

Fauna: Für die heliophile Fauna besitzen die Sandrasenflächen mit ihrem Mosaik aus offenen Sandflächen und lückiger niedriger Vegetation, die gelegentlich von wenigen höheren Stauden durchsetzt sind, wertvolle Habitatstrukturen. Ein Teil der Flächen ist bereits durch Sukzession mit dichter Vegetation und z.T. auch mit Gehölzen bewachsen und für die xerothermophilen Sandarten nicht mehr besiedelbar.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Code	Bezeichnung	Fläche
GB	Grünlandbrache	0,7759 ha
GM	Mahd	0,5547 ha
GS	Schafbeweidung	0,2945 ha
NK	Keine Nutzung	0,1701 ha
NP	Pflege (Mulchmahd)	0,3696 ha

Vegetation: Die in obiger Tabelle angeführten Nutzungsarten und Flächengrößen geben einzig den während der kurzen Erhebungsphase im Sommer 2005 erkennbaren Nutzungszustand wieder.

Den Therophytenfluren auf Wegen wird grundsätzlich die Nutzungsart „Keine Nutzung“ zugewiesen. Die Flächenanteile für die übrigen Nutzungsarten können dagegen in anderen Jahren völlig anders ausfallen. Für das gesamte

Gebiet westlich der Bahntrasse gibt es nämlich ein Beweidungskonzept (SCHIRDEWAN & EXNER 2002), entstanden im Auftrag des Bund Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), das für nahezu alle Bereiche, in denen der LRT 2330 festgestellt wurde, Schafbeweidung vorsieht. Wie in Karte 6 (Nutzungen) im Anhang dargestellt ist, wurden bis zum Abschluss der Geländearbeiten im August 2005 jedoch lediglich die Flächen südlich der Querspange beweidet. Sämtliche Flächen nördlich dieser Querspange, obwohl zur Beweidung vorgesehen, waren jedoch noch ungenutzt (auf den Nutzen einer so spät oder noch später im Jahr erfolgenden ersten Beweidung soll hier nicht eingegangen werden; siehe hierzu Kap. 8) bzw. wurden erst Ende August / Anfang September nach und nach einer Mulchmahd unterzogen.

Aufgrund des fehlenden Einverständnisses diverser Grundeigentümer bezüglich einer flächendeckenden Beweidung sind einige Flächen aus dem Beweidungskonzept ausgeklammert, so etwa der Bereich östlich der Gesamtschule mit seinen z.T. ausgedehnten Therophytenfluren. Auf diesen Flächen findet ausschließlich Mahd (in unterschiedlicher Häufigkeit) statt.

Fauna: Die im Sommer 2005 beobachtete Entfernung von Gehölzen, das Mulchen und die Beweidung auf Teilflächen des Gebietes schafft als Habitatstruktur eine niedrige und lückige Vegetation, was für die Lebensweise dort lebender thermophiler Arten äußerst wichtig ist. Auch gelegentliches Begehen erhält die sandigen Trampelpfade, wichtige Strukturen für Arten wie etwa *Oedipoda coerulescens*. Insgesamt sollten Beweidung und selektive Gehölzentnahme auf der gesamten Fläche durchgeführt und beibehalten werden. Ein Teil der aufkommenden Gehölze und Gebüsche sollte jedoch aus avifaunistischer Sicht erhalten bleiben, denn dort wurden u. a. auch Neuntöter und Wendehals beobachtet.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Code	Bezeichnung	Lage
162	Gehölz- und / oder Grasschnittablagerungen	i
182	LRT-fremde Arten	i
190	Aktuelle Nutzung	i
195	Schädliche Umfeldstrukturen / -nutzungen	a
252	Maschinen (Bodenverdichtung)	i
370	Pflegerückstand	i
400	Verbrachung	i
410	Verbuschung	i / a

Vegetation: Die festgestellten Beeinträchtigungen spielen überwiegend keine große Rolle, da sie lediglich in kleineren Teilbereichen der einzelnen

LRT-Flächen oder nur randlich angetroffen werden. Jedoch muss die Pflegeintensität als derzeit nicht ausreichend bezeichnet werden; diese kann für den Erhalt des LRT 2330 wesentlich günstiger gestaltet werden (siehe Kap. 8.1).

Fauna: Als Beeinträchtigungen der wärmeliebenden Fauna ist in manchen Gebietsteilen die fortschreitende Sukzession mit Brombeere, Kiefern und Robinien zu nennen.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT ⁴

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (ha)	Prozent
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]	A	0,1987	0,14 %
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]	B	1,7289	1,18 %
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]	C	0,2372	0,16 %
	Gesamt		2,1648	1,48 %

Erfreulicherweise konnte bei einigen Flächen eine hervorragende Artenausstattung festgestellt werden (Wertstufe „A“), der überwiegende Teil der Bestände weist eine gute Artenausstattung (Wertstufe „B“) auf, nur ausnahmsweise wurde ein durchschnittliches oder beschränktes Arteninventar (Wertstufe „C“) erreicht. Die Habitatausstattung war meist vergleichsweise gut und auf dem größten Teil der Fläche waren keine oder allenfalls sehr geringe Beeinträchtigungen festzustellen. In der Summe ergibt sich damit für einige Flächen die Wertstufe „A“ und somit ein „**hervorragender Erhaltungszustand**“, für die meisten Bestände ergibt sich Wertstufe „B“ und damit ein „**guter Erhaltungszustand**“.

Dort jedoch, wo zu einer nur durchschnittlichen Artenausstattung auch eine vergleichsweise ungünstige Habitatausstattung trat, konnte jedoch auch trotz fehlender oder nur geringflächiger Beeinträchtigungen keine bessere Einstufung als Wertstufe „C“ und damit ein „**durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand**“ vergeben werden.

⁴ siehe auch die Bewertungsbögen im Anhang

3.1.7 Schwellenwerte

Lebensraumtyp

LRT	Wertstufen	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert
2330	A + B + C	2,1648 ha	2,1500 ha
2330	A + B	1,9276 ha	1,9200 ha
2330	A	0,1987 ha	0,1950 ha

Nutzung

LRT	Code	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert
2330	GB	0,7759 ha	0,7759 ha
	GM	0,5547 ha	0,5547 ha
	GS	0,2945 ha	0,2945 ha
	NK	0,1701 ha	0,1701 ha
	NP	0,3696 ha	0,3696 ha

Gefährdungen

LRT	Code	Gesamtfläche	(oberer) Schwellenwert
2330	162		0 ha
	182		0 ha
	190		0 ha
	195		0 ha
	252		0 ha
	370		0 ha
	400		0 ha
	410		0 ha

4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)

4.1 FFH-Anhang II-Arten

entfällt

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

entfällt

4.3 FFH-Anhang IV-Arten

4.3.1 Methodik

entfällt

4.3.2 Ergebnisse

entfällt

4.3.3 Bewertung

entfällt

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

4.4.1 Flora

Eine Bearbeitung bzw. Kartierung von Indikatorarten wurde für das FFH-Gebiet „Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf“ nicht beauftragt.

Dessen ungeachtet werden nachfolgend die im Rahmen der Grunddatenerfassung festgestellten gefährdeten Gefäßpflanzen aufgeführt.

4.4.1.1 Methodik

Die im Rahmen der Grunddatenerfassung während der Kartierungsarbeiten angetroffenen Gefäßpflanzen wurden vor Ort bestimmt und in Listen erfasst.

4.4.1.2 Ergebnisse

Rote Liste						Schutz		
SW	H	D	B/F	§	WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME		
V	V	.	.	.	<i>Aira caryophyllea</i>	Nelken-Schmielenhafer		
3	2	.	.	.	<i>Aira praecox</i>	Früher Schmielenhafer		
V	.	.	.	.	<i>Arabis hirsuta</i>	Rauhe Gänsekresse		
V	3	.	.	.	<i>Corynephorus canescens</i>	Silbergras		
.	V	.	.	§	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser-Nelke		
V	2	.	.	.	<i>Filago minima</i>	Kleines Filzkraut		
2	2	3	.	§	<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume		
V	V	.	.	.	<i>Jasione montana</i>	Berg-Sandrapunzel		
2	2!	2!	.	.	<i>Mibora minima</i>	Zwerggras		
.	V	.	.	.	<i>Ononis repens ssp. procurrens</i>	Kriechender Hauhechel		
.	V	.	.	.	<i>Onopordum acanthium</i>	Gewöhnliche Eselsdistel		
V	V	.	.	.	<i>Ornithopus perpusillus</i>	Vogelfuß		
3	3	.	.	.	<i>Sorbus domestica</i>	Speierling		
3	3	.	.	.	<i>Spergula morisonii</i>	Frühlings-Spörgel		
V	3	.	.	.	<i>Teesdalia nudicaulis</i>	Bauernsenf		
V	3	.	.	.	<i>Veronica verna</i>	Frühlings-Ehrenpreis		
V	3	.	.	.	<i>Vicia lathyroides</i>	Sand-Wicke		
V	3	.	.	.	<i>Vulpia bromoides</i>	Trespen-Federschwingel		

Rote-Liste-Angaben: SW = Region Südwest, H = Hessen, D = Deutschland

Schutzkategorien: B = Berner Konvention, F = FFH-Richtlinie, § = Bundeartenschutzverordnung

Bei den angeführten gefährdeten Pflanzenarten handelt es sich lediglich um Zufallsbeobachtungen. Angepflanzte gefährdete Arten sind nicht aufgeführt.

4.4.2 Fauna

4.4.2.1 Methodik

Während der Transektgänge über die Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf wurden die Tierarten in situ determiniert.

4.4.2.2 Ergebnisse

Taxon	Code	Name	RLD	Populationsgröße	Status/Grund	Jahr
B	JYNXTORQ	Jynx torquilla	2	r	n/g	2005
B	LANICOLL	Lanius collurio	V	r	n/g	2005
B	PHOEPHOE	Phoenicurus phoenicurus	V	r	n/g	2005
B	PICUVIRI	Picus viridis		r	r/g	2005
A	LACEAGIL	Lacerta agilis	3	r	r/g	2005
I	ARICAGES	Aricia agestis	V	r	r/g	2005
I	ISSOLATH	Issoria lathonia		v	r/g	2005
I	CHORMOLL	Chorthippus mollis		c	r/g	2005
I	MYRMTETT	Myrmeleotettix maculatus		c	r/g	2005

Taxon: A - Reptilien, Amphibien, B - Vögel, I - Insekten, Mollusken, F - Fische, M - Säugetiere;
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

Bei den angeführten Tierarten handelt es sich lediglich um Zufallsbeobachtungen, von denen die bemerkenswerteren angeführt sind.

5 Biototypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen

In Karte 5 wurden zwei Biototypen in Abweichung von der Kartieranleitung zur Hessischen Biotopkartierung innerhalb des Gebietes nicht dargestellt: die Biototypen Baumreihen (02.500) und Streuobst (03.000). Stattdessen wurden Einzelbäume und die Bodenvegetation dargestellt, denn sowohl Baumreihen als auch Streuobstbereiche lassen keinerlei Rückschluss auf das Vorhandensein der unter FFH-Gesichtspunkten wesentlichen Vorkommen der Sandrasen und Therophytenfluren zu.

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

Code	Bezeichnung	Fläche (ha)	Anteil (%)
01.120	Bodensaure Buchenwälder	0,0934	0,06%
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	0,9474	0,65%
01.400	Schlagfluren und Vorwald	0,4324	0,30%
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	21,6001	14,74%
02.300	Gebietsfremde Gehölze	1,7071	1,17%
02.500	Baumreihen und Alleen	0,1338	0,09%
99.901	Laubbaum	0,8320	0,57%
99.902	Nadelbaum	0,1966	0,13%
99.903	Obstbaum	3,9205	2,68%
04.440	Temporäre Gewässer und Tümpel	0,0006	0,00%
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	29,2187	19,94%
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	0,1000	0,07%
06.300	Übrige Grünlandbestände	40,7890	27,84%
06.510	Sandtrockenrasen	0,6454	0,44%
09.100	Annuelle Ruderalfluren	0,0782	0,05%
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer b. feuchter Standorte	0,4590	0,31%
09.300	Ausdauernde Ruderalfluren warm-trockener Standorte	0,9646	0,66%
10.300	Therophytenfluren	1,3493	0,92%
11.140	Intensiväcker	29,9296	20,43%
12.100	Nutzgarten/Bauerngarten	0,9935	0,68%
14.100	Siedlungsfläche	0,0329	0,02%
14.200	Industrie- und Gewerbefläche	1,0031	0,68%
14.300	Freizeitanlagen	0,5848	0,40%
14.400	Einzelgebäude	0,0021	0,00%
14.420	Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche, einzelstehendes Wohnhaus, Wochenendhaus	2,0773	1,42%
14.500	Verkehrsflächen	0,0048	0,00%
14.510	Straße (inkl. Nebenanlagen)	1,4206	0,97%
14.520	Befestigter Weg (inkl. geschotterter Weg)	2,1253	1,45%
14.530	Unbefestigter Weg	2,9742	2,03%

Code	Bezeichnung	Fläche (ha)	Anteil (%)
14.550	Gleisanlage, Bahnhof, Schienenverkehrsfläche	0,5639	0,38%
14.570	Lärmschutzfläche, -anlage	0,0155	0,01%
14.700	Abfallentsorgungsanlage, Deponie, Aufschüttung (in Betrieb, inkl. kleiner, ggf. illegaler Deponieflächen, z.B. auch Stallmist)	0,7410	0,51%
99.090	frisch entbuschte Fläche	0,3544	0,24%
99.101	vegetationsfreie Fläche (offener Boden, Sandfläche)	0,2296	0,16%
	Gesamt	146,5205	100,00%

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Als Kontaktbiotope treten auf (siehe Karte 5):

Code	Bezeichnung	Länge (m)	Einfluss
01.120	Bodensaure Buchenwälder	329	0
01.300	Mischwälder	401	0
01.400	Schlagfluren und Vorwald	70	0
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	1.628	0
02.300	Gebietsfremde Gehölze	374	-
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	506	+
06.300	Übrige Grünlandbestände	1.758	0
06.510	Sandtrockenrasen	167	+
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	5	0
10.300	Therophytenfluren	11	+
11.140	Intensiväcker	1.317	-
12.200	Erwerbsgartenbau, Obstbau, Baumschulen	1.002	-
14.100	Siedlungsfläche	572	0
14.300	Freizeitanlagen (z.B. Freizeitparks, Tierparks, Grillplätze, Hundepplätze)	18	0
14.420	Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche, einzelstehendes Wohnhaus, Wochenendhaus	134	0
14.510	Straße (inkl. Nebenanlagen)	923	-
14.520	Befestigter Weg (inkl. geschotterter Weg)	82	0
14.530	Unbefestigter Weg	21	0
14.550	Gleisanlage, Bahnhof, Schienenverkehrsfläche	14	0
14.570	Lärmschutzfläche, -anlage	1	0
14.700	Abfallentsorgungsanlage, Deponie, Aufschüttung (in Betrieb)	95	0
14.900	Sonstiger besiedelter Bereich	283	0
99.090	frisch entbuschte Fläche	17	0
99.101	vegetationsfreie Fläche (offener Boden, offene Sandfläche)	33	+
	Gesamt	9.763	

Als positiv wurden alle Kontaktbiotope gewertet, die zu den im vorigen Kapitel als FFH-relevant bezeichneten Biotoptypen rechnen, oder wie (derzeit) vegetationsfreie Flächen als mögliche Wuchsorte in Frage kommen. Ebenso wurde mageres Grünland in der Umgebung als positiv angesehen.

Negativ wurden solche Bereiche gewertet, von denen entweder konkurrenzkräftigere Stauden und Gehölze (Robinien) einwandern können oder von denen ein Düngungseinfluss ausgehen kann (Äcker und Baumschulen). Auch die angrenzenden Straßen sind wegen ihrer Emissionen (Lärm, Staub) negativ zu werten.

Alle übrigen angrenzenden Biotoptypen weisen keinen Einfluss auf.

6 Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Vegetation

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep	rel.Gr.			Erh.- Zust.	Ges.Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]	3	2	B	2	2	1	C	B	B	C	SDB	2003
		2	1	B	2	2	1	B	B	B	C	GDE	2005
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	4	2	C	1	1	1	C	C	C	C	SDB	2004
		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	GDE	2005

Repräsentativität:	A - hervorragend, B - gut, C - mittel, D - nicht signifikant
Relative Größe:	N - Naturraum, L - Land, D - Deutschland 1 < 2 % der LRT-Fläche des Bezugsraumes 2 2-5 % der LRT-Fläche des Bezugsraumes 3 6 -15 % der LRT-Fläche des Bezugsraumes 4 16 - 50 % der LRT-Fläche des Bezugsraumes 5 > 50 % der LRT-Fläche des Bezugsraumes
Erhaltungszustand:	A - hervorragend, B - gut, C - mittel bis schlecht
Gesamt-Wert:	N - Naturraum, L - Land, D - Deutschland A - Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT: hoch B - Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT: mittel C - Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT: gering
Quelle:	SDB - Standard-Datenbogen, GDE - Grunddatenerfassung

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (ha)	Prozent
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]	A	0,1987	9,18 %
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]	B	1,7289	79,86 %
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]	C	0,2372	10,96 %
	Gesamt		2,1648	100,00 %

Die Übersicht zeigt, dass auf nur geringer Fläche des 146,5 ha großen FFH-Gebietes der Lebensraumtyp 2330 vorhanden ist, der insgesamt knapp 1,5 % der Fläche des gesamten Gebietes bedeckt.

Bemerkenswert ist jedoch die Vielzahl der Einzelflächen (immerhin 172 Flächen), deren Größe von 0,8 m² bis zu 2.561 m² reicht.

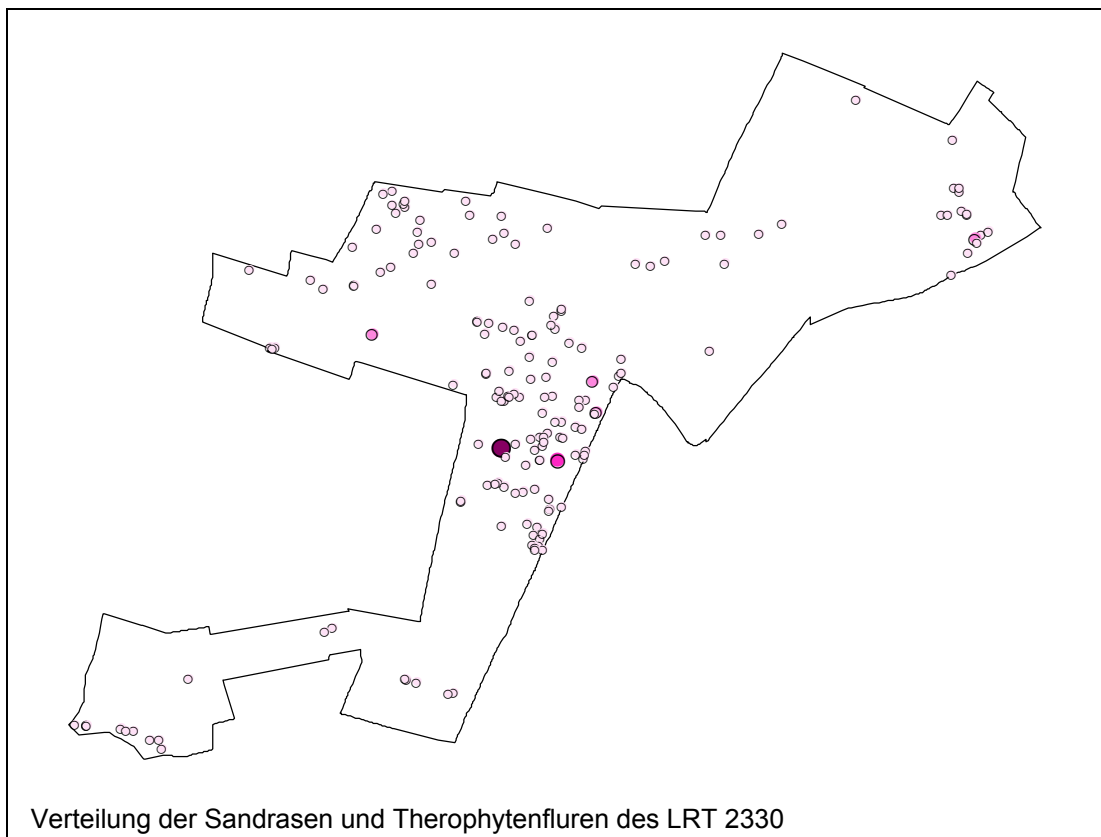
In der folgenden Tabelle sind diese Flächen aufgeschlüsselt nach Anzahl in Größenklassen:

Fläche < 10 m² < 50 m² < 100 m² < 500 m² < 1000 m² < 2000 m² < 5000 m²

Anzahl	13	90	128	165	170	171	172
Anteil	7,56%	52,33%	74,42%	95,93%	98,84%	99,42%	100,00%

Deutlich erkennbar wird, dass es vor allem kleine und kleinste Flächen, wie beispielsweise entlang von Wegen, sind, die das Gros der Vorkommen ausmachen. Demgegenüber finden sich nur wenige größere Flächen, bei denen man von ausgedehnten Sandrasen oder Therophytenfluren sprechen kann.

Interessant ist auch die Verteilung dieser Flächen im Gebiet:

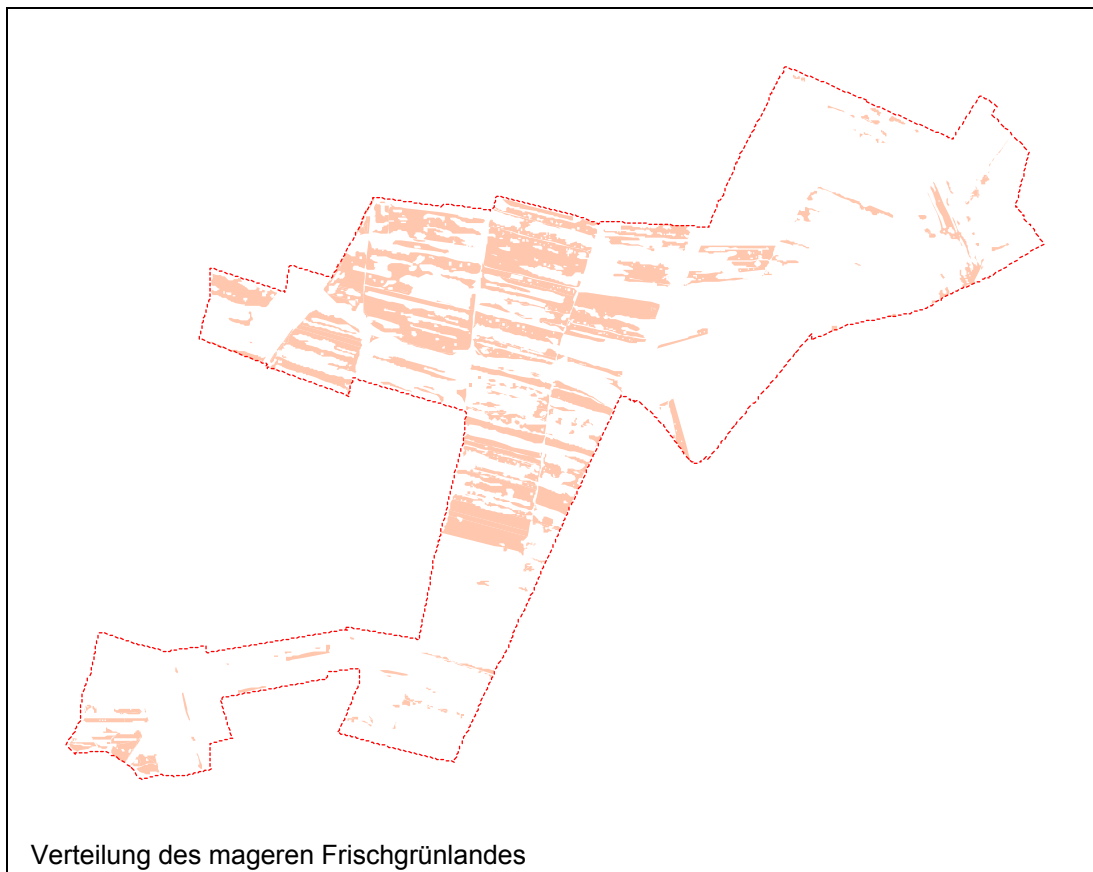


Der Schwerpunkt der Vorkommen, insbesondere der größerflächigen, liegt eindeutig in der Walldorfer Gemarkung mit ihren schon lange brachgefallenen Parzellen, dagegen häufen sich die Funde in der doch noch intensiver genutzten Mörfelder Gemarkung nur an wenigen Stellen, nämlich immer dort, wo es ältere Brachflächen gibt.

Nach Angaben des Standard-Datenbogens sollen im Gebiet auch etwa 4 ha des LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) vorkommen. Zwar finden sich im Gebiet insgesamt sogar mehr als 29 ha mageres Frischgrünland (Biotoptyp 06.110), doch rechnet dies in seiner Gesamtheit nicht zum LRT 6510. Zum LRT würden gemähte magere Glatthaferwiesen zählen, doch finden sich diese im Gebiet nicht. Stattdessen kommen (bedingt durch die Genese auf aufgelassenen Ackerflächen) die unterschiedlichsten Typen von Pflanzenbeständen vor, die mehr oder weniger als *Festuca-rubra-Agrostis-*

tenuis-Gesellschaft zu bezeichnen sind. Je nach Alter der Nutzungsaufgabe sind es artenarme bis mäßig artenreiche, von der einen oder anderen Art beherrschte Bestände (wobei hier neben dem Kleinen Sauerampfer vor allem das Rote Straußgras zu nennen ist, die den Flächen beide im Frühsommer eine markante rote Färbung verleihen).

In der folgenden Karte sind die ausgedehnten Vorkommen dieses Magergrünlandes, das immerhin 20 % der Gebietsfläche einnimmt, dargestellt:



Auch diese Verteilung zeigt deutlich die älteren Brachflächen im Walldorfer Bereich und eher vereinzelte Vorkommen im Mörfelder Gebiet.

Die wenigen als Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum elatioris*) anzusprechenden Bestände, vorwiegend auf verbrachte schmale Korridore zwischen den Obstbäumen beschränkt, sind durchweg artenarm, krautarm und weisen meist einen mehr oder weniger großen Anteil an Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) auf. Diese Bestände lassen sich auch mittelfristig kaum in den LRT 6510 umwandeln.

Zu erwähnen sind schließlich noch magere Frischwiesen-Bestände, die auch gemäht werden (ein weiteres Kriterium zur LRT-Zugehörigkeit), doch weisen diese eine Artenkombination mit ansonsten im Gebiet aufgrund der edaphischen Verhältnisse fehlenden Arten auf, wie etwa Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) oder Pannonische Karthäusernelke (*Dianthus pottederae*). Andererseits fehlen so

gut wie alle charakteristischen Arten des Wirtschaftsgrünlandes. Damit lassen sich diese Flächen als Einsaaten erkennen, die im Gebiet immer dort vorhanden sind, wo es in der Nachbarschaft auch Strauchanpflanzungen des Naturschutzbundes (NABU) gibt. Vergleiche hierzu auch das Foto im Bildteil.

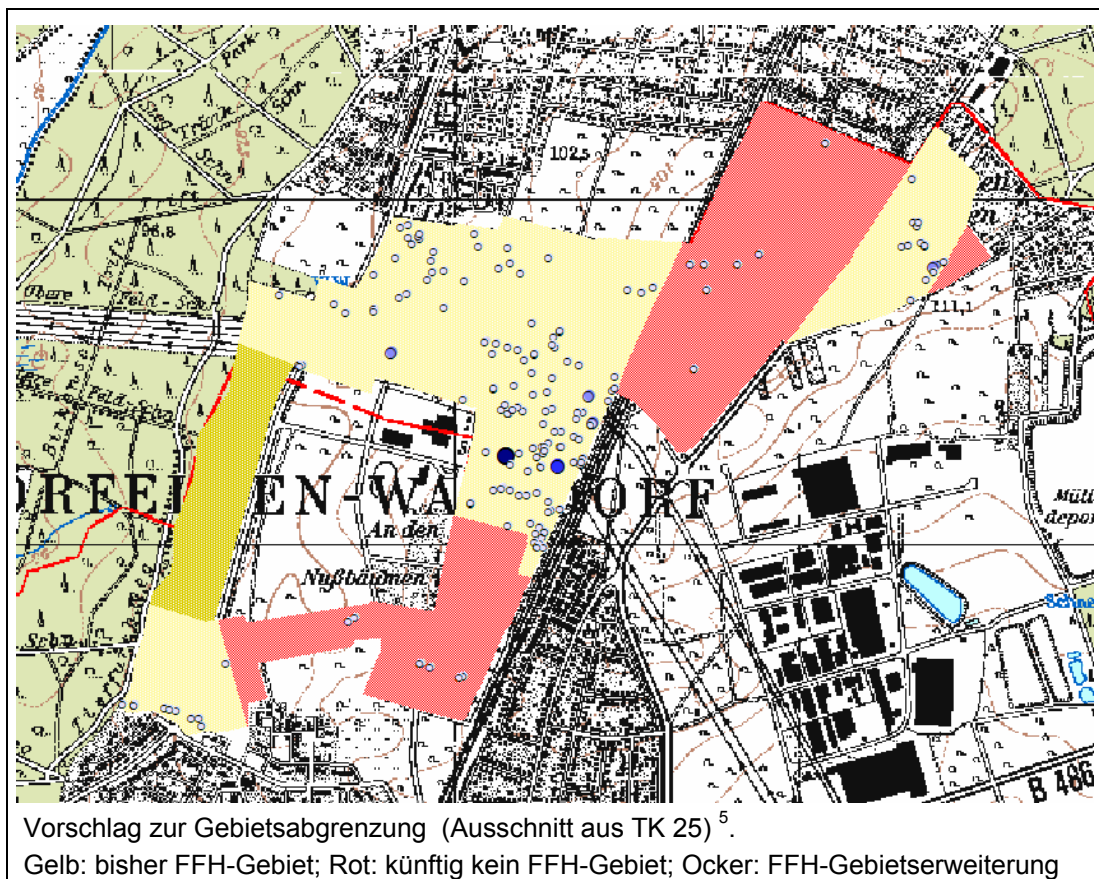
Fauna

Weder waren für das Untersuchungsgebiet irgendwelche Tierarten genannt, noch konnten Arten der Anhänge I oder II der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden.

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Aus der Verteilung der Sandmagerrasen und Therophytenfluren sowie auch unter Berücksichtigung des Entwicklungspotentials des mageren Frischgrünlandes ergibt sich zwangsläufig ein Vorschlag zur Neuabgrenzung des FFH-Gebietes. Die bisherige Grenze orientierte sich nämlich an der unter FFH-Gesichtspunkten unmaßgeblichen Außengrenze des GLB „Rödergewann“, einem Gebiet, das zum Schutze der Gehölzbestände – insbesondere der Obstbaumbestände – ausgewiesen wurde.

Aus dem Gebietsvorschlag sollten all jene Bereiche ausgeklammert werden, in denen intensive Ackernutzung vorherrscht, Magerrasen so gut wie fehlen und der LRT 2330 keine oder so gut wie keine Rolle spielt. Dabei handelt es sich um insgesamt drei geschlossene Bereiche: südlich der Gesamtschule, zwischen Bahn und B 44 sowie südlich des Siedlungsteils „An den Eichen“. Diese Bereiche (insgesamt etwa 63,0 ha) sind in der folgenden Karte farblich (hellrot) hervorgehoben.



Zur Verdeutlichung der Vorkommen des LRT 2330 sind diese als blaue Kreissignatur unterschiedlicher Größe ebenfalls dargestellt. Die wenigen Nachweise innerhalb der auszuklammernden Flächen betreffen durchweg

⁵ Datengrundlage: Blätter 5917 Kelsterbach und 6017 Mörfelden (TK 25), mit Genehmigung des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)

kleinstflächige Therophytenfluren, wie sie auch außerhalb des jetzigen FFH-Gebietsvorschlages an Wegrändern vielfach zu finden sind.

Auf der anderen Seite gibt es aber außerhalb des jetzigen FFH-Gebietes durchaus Flächen, die in das Gebiet miteinbezogen werden sollten (gut 13,6 ha), so dass das künftige FFH-Gebiet eine Gesamtgröße von 97,2 ha hätte.

Als Gebietserweiterung wird der zwischen dem Waldgebiet „Schlichter“ und der Verbindungsstraße Mörfelden – Walldorf (Vitrolles-Ring) gelegene Offenlandstreifen vorgeschlagen (ocker in der Karte hervorgehoben), der bis auf einen kleinen Ackerbereich im Süden derzeit auf ganzer Fläche von gemähtem Magergrünland eingenommen wird. Diese sind von gleicher Qualität wie die übrigen Magerwiesen des bisherigen Gebietes und lassen durch das Auftreten einzelner Sandrasenarten erhebliches Potential zur Entwicklung von Therophytenfluren und Sandmagerrasen erkennen (zu diesen wie auch den übrigen Magerrasenflächen siehe die Anmerkungen in Kap. 8).

7 Leitbilder und Erhaltungsziele

Leitbild für das FFH-Gebiet „Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf“ insgesamt ist eine reich strukturierte Kulturlandschaft, wie sie sich heute als Ergebnis des jahrhundertelangen Eingriffs des Menschen darbietet. Charakteristisch dafür sind die zahlreichen Biotoptypen, darunter auch nach der FFH-Richtlinie schutzwürdige mit ihren seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensgemeinschaften.

Ziel von Planungen muss es deshalb sein, diesen Charakter zu bewahren und schutzwürdige Strukturen zu erhalten und zu entwickeln.

NATURA 2000 Nr.	Gebietsname
6017-307	Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf

Güte und Bedeutung des Gebiets

Aus vegetationskundlich/floristischer ebenso wie aus zoologischer Sicht wertvolles Gebiet mit seltenen und bedrohten Pflanzenarten und Pflanzengemeinschaften, die etlichen an die xerothermen Verhältnisse angepassten Tierarten aus der Gruppe der Heuschrecken Lebensraum bieten .

Schutzgegenstand

a) Für die Meldung des Gebiets ausschlaggebend:

LRT

2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*
[Dünen im Binnenland]

b) Darüber hinausgehende Bedeutung im Gebietsnetz NATURA 2000

LRT

entfällt

Schutzziele/Maßnahmen (Erhaltungsziele)⁶

a) Für LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II bzw. VS-RL, die für die Meldung ausschlaggebend sind

2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

- Erhaltung der Dünen mit offenen Grasflächen (LRT 2330) mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt
- Sicherung des Offenlandcharakters und der Nährstoffarmut der Standorte
- Sicherung einer extensiven Beweidung oder Pflege

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

entfällt

Weitere nicht auf LRT oder auf Arten nach Anhang II bezogene Schutzziele

Fauna: Aus faunistischer Sicht stellen die offenen Sandtrockenrasenflächen einen hervorragenden und bedeutenden Lebensraum für thermo- bis xerothermophile Bewohner wie Zauneidechse, Blauflüglige Ödlandschrecke, Weinhähnchen, Zweifarbiges Beißschrecke oder Verkannter Grashüpfer dar, daneben auch für den biotoptypischen Dunkelbraunen Bläuling.

⁶ Laut Werkvertrag sind die vom RP Darmstadt (Dez. V 53.2) formulierten Ziele zu übernehmen

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

8.1 Nutzung und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

Für den überwiegenden Teil des Untersuchungsgebietes gibt es derzeit einen rechtlichen Schutz aufgrund der Verordnung über den geschützten Landschaftsbestandteil (GLB) „Rödergewann von Mörfelden-Walldorf“ vom 19. August 1994, doch wird nach § 1 der Verordnung lediglich „der gesamte Bestand an Obstbäumen, sonstigen Bäumen, Feldgehölzen und Hecken [...] zum geschützten Landschaftsbestandteil erklärt“. Zweck dieser Unterschutzstellung waren nämlich nur die Streuobstbestände (mit den übrigen dazwischenliegenden Gehölzen), die als das Landschaftsbild prägende Elemente erhalten werden sollten. Nach § 3 der Verordnung ist es (unter dem Vorbehalt der Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Groß-Gerau) erlaubt, „Teile des geschützten Landschaftsbestandteils wegzunehmen, abzuschlagen oder sie in anderer Weise zu beschädigen“, sofern der geschützte Landschaftsbestandteil dadurch nicht „zerstört, beschädigt oder verändert“ wird.

Die Naturschutzbestrebungen zielten somit bislang einerseits auf den Erhalt des Gehölzbestandes, andererseits auf die Offenhaltung der im Laufe von Jahrhunderten gewachsenen Kulturlandschaft. Zum Zwecke der Erhaltung der Kulturlandschaft werden seit einigen Jahren auf größeren Bereichen westlich der Bahn Pflegemaßnahmen durchgeführt. Nach Jahrzehnten des Brachliegens wird seit dem Herbst 2001 durch den BUND eine Schafbeweidung mit derzeit 470 eigenen Tieren (Heidschnucken und Moorschnucken) durchgeführt (die Herde ist an einen Schäfer verpachtet), kombiniert mit Mahd und gehölzregulierenden Maßnahmen.

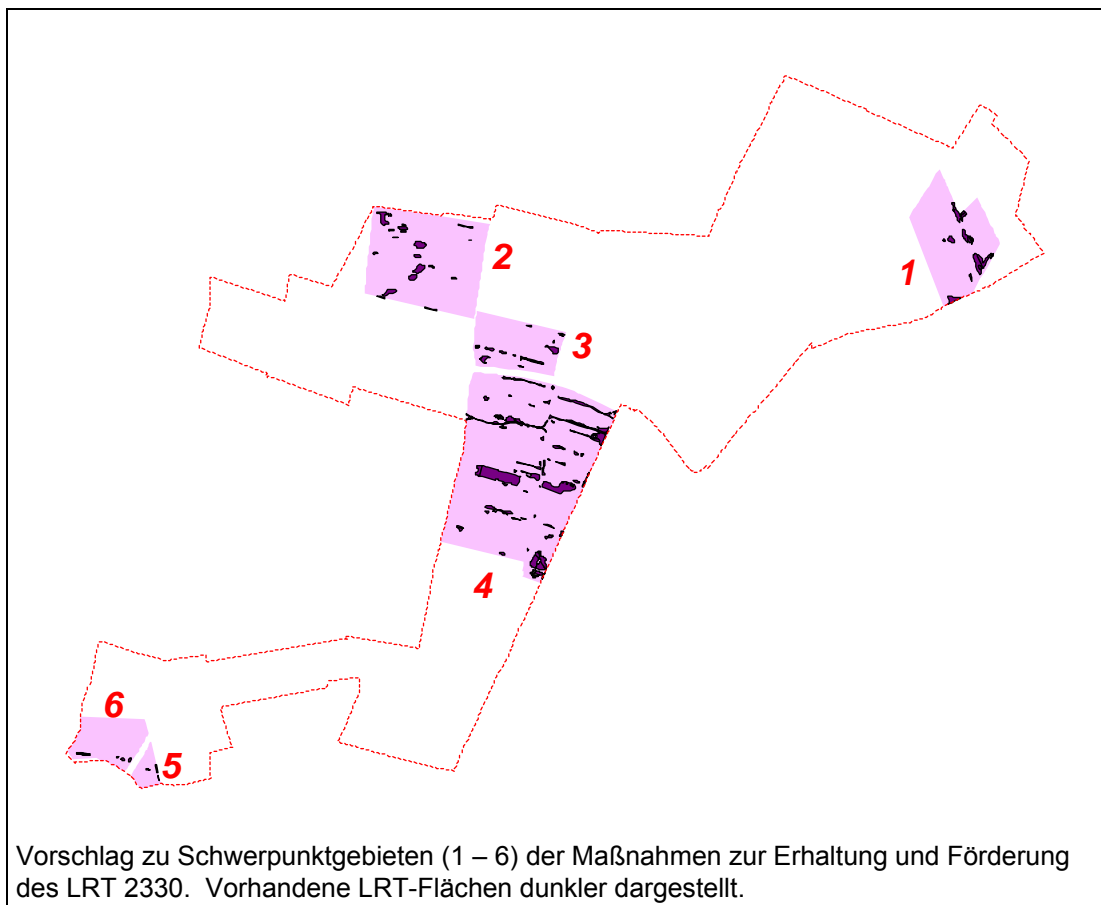
Dazu wurde im Auftrag des BUND im Jahre 2002 ein Beweidungskonzept entwickelt (SCHIRDEWAN & EXNER), mit einem Hauptbeweidungszeitraum im Frühsommer und einem zweiten Beweidungsgang ab Mitte Oktober. Wie aus dem Nutzungskapitel (Kap. 3.1.4) hervorgeht, wurden im Sommer 2005 lediglich Bereiche südlich der Querspange zwischen Mitte Juni und Mitte August beweidet.

Die zur Zeit praktizierte Nutzung bzw. Pflege der Flächen im Untersuchungsgebiet ist prinzipiell geeignet, zum Erhalt und der Entwicklung des LRT 2330 beizutragen, doch muss sich deren Intensität zukünftig stärker an den Erfordernissen des FFH-Gebietsmanagements orientieren. Der Fokus der Pflegemaßnahmen, der bislang schwerpunktmäßig auf dem Erhalt der Kulturlandschaft lag, muss innerhalb des FFH-Gebietes auf Erhalt und Entwicklung von Sandrasen gerichtet sein.

Aus dieser Sichtweise können Beweidungszeitpunkt, Beweidungsdauer und Beweidungsintensität derzeit nicht als optimal bezeichnet werden. Auch

erscheint das Tierartenspektrum für eine effektive Pflege der betreffenden Flächen nicht ausreichend. Wie Erfahrungen bei der Pflege vergleichbarer Sandgebiete im Westen Darmstadts zeigen, kann durch Kombination verschiedener Weidetierarten in relativ kurzer Zeit ein bemerkenswerter Erfolg hinsichtlich der Artenausstattung, der Habitatstrukturierung und somit den Charakter der Sandtrockenrasen erreicht werden.

Im Folgenden sollen nun die Maßnahmen angeführt werden, die dem Erhalt des LRT 2330 dienen, wobei eine räumliche Beschränkung auf jene Teilbereiche des Untersuchungsgebietes vorgenommen wird, die in der folgenden Karte als Schwerpunktgebiete bezeichnet sind. Innerhalb dieser räumlich klar abgegrenzten Bereiche mit insgesamt 32,3 ha befinden sich etwa 87 % aller im Gebiet nachgewiesenen Sandtrockenrasen und Therophytenfluren.



In diesen Schwerpunktgebieten sind als Maßnahmen vorzusehen:

Code	Art der Maßnahme
N06	Schafbeweidung

- Es ist zu gewährleisten, dass auf allen Flächen der Schwerpunktgebiete eine erste Beweidung mit Schafen (und anderen Weidetieren, etwa Ziegen) zwischen Mitte Mai und Mitte Juni durchgeführt wird, mit Standzeiten nicht unter drei Tagen auf Teilflächen in der Größe des Gebietes 3 (gut 2,8 ha). Damit wird gegenüber den bestehenden Verhältnissen eine wesentlich höhere Beweidungsintensität erreicht, wodurch die gewünschten Beweidungsziele (maximale Reduktion des Aufwuchses, möglichst umfangreiche Bodenverwundung durch Tritt, intensive Verbreitung von Diasporen durch die Schafe) am ehesten erreicht werden können.
- Alle Schwerpunktf Flächen sind im Spätsommer/Herbst einem zweiten Beweidungsdurchgang zu unterziehen, wobei hier die Verweildauer wegen der geringeren Phytomasse auf zwei Tage reduziert werden kann.
- In den Schwerpunktgebieten darf keine Nachtpferchung erfolgen, hierzu sind geeignete Flächen in unmittelbarer Nachbarschaft auszuwählen, um die Hütearbeiten zu minimieren.

Code	Art der Maßnahme
N01	Mahd
N02	Nachmahd

- Alle Schwerpunktf Flächen sind nach erfolgter Beweidung auch zu mähen, um von Schafen verschmähte Pflanzen ebenfalls zu beseitigen. Damit kann die allmähliche Entwicklung von unerwünschten Pflanzenarten (beispielsweise Landreitgras oder Weideunkräuter) nachhaltig unterbunden werden. Selbstverständlich ist das Mahdgut von der Fläche zu räumen.
- Sollte aus irgendwelchen Gründen keine Schafbeweidung durchgeführt werden können, so ist auf jeden Fall eine erste Mahd Mitte Juni durchzuführen.

Code	Art der Maßnahme
G01	Entbuschung

- Stellenweise gibt es am Rande des LRT 2330 Gebüschgruppen, die von ausschlagfreudigen Gehölzen wie Pflaumen und Schlehen gebildet werden oder an deren Rand sich Brombeersträucher ausbreiten. Der Gehölzbewuchs solcher Bereiche sollte durch wiederkehrendes Zurückschneiden nachhaltig geschädigt werden, wodurch die Flächen in

einen beweidbaren und mähbaren Zustand versetzt werden und Beeinträchtigungen des LRT 2330 ausgeschlossen werden können.

Code	Art der Maßnahme
G03	Entfernung bestimmter Gehölze

- Zum Teil zeigen Besenginsterpflanzen Ausbreitungstendenzen, ebenso wie es zum Anflug einzelner Birken oder Eichen gekommen ist (Nadelhölzer spielen derzeit kaum eine Rolle, sind allerdings auch leichter zu beseitigen). All diese Nicht-Obstgehölze sollten innerhalb der LRT-Flächen sowie in deren Umgebung vollständig beseitigt werden, um jegliche Beeinträchtigung der Sandtrockenrasen und Therophytenfluren zu vermeiden.

Code	Art der Maßnahme
S08	Beseitigung von Landschaftsschäden

- Bedauerlicherweise wurde beim Rückschnitt von (Obst-)Gehölzen das Schnittgut vielfach auf benachbarten Flächen, teilweise sogar direkt innerhalb schutzbedürftiger Sandtrockenrasen abgelagert. Diese Ablagerungen sind zu beseitigen.
- Künftig ist darauf zu achten, dass jegliches Material, das bei der Pflege oder dem Rückschnitt von Gehölzen anfällt, nirgendwo innerhalb der Schwerpunktfächen abgelagert wird.

Code	Art der Maßnahme
S01	HELP (unter Vertrag)
S14	HELP (Vorschlag)

- Derzeit befinden sich noch nicht alle bewirtschafteten Flächen auch im HELP. Es sollte versucht werden, auch für die restlichen Flächen entsprechende Bewirtschaftungsverträge abzuschließen.

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

- Die Beweidung ausgesuchter Sandrasenflächen und offener Flächen ist als Pflege ein- bzw. weiterzuführen.
- Auch eine regelmäßige Mulchung auf Teilflächen in den Monaten Juni und/oder Juli sollte als Pflegeart vorgesehen werden.
- Ein wichtiger Aspekt der Erhaltungspflege ist die gezielte regelmäßige Gehölzentnahme.

8.2 Entwicklungsmaßnahmen

Der Blick auf die Karte der Schwerpunktgebiete (Kap. 8.1) zeigt, dass es etliche Gebietsteile gibt, in denen noch großflächig die Möglichkeit zur Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen auf derzeit LRT-freien Flächen besteht. Diese Bereiche werden derzeit von Magerrasen oder jungen Ackerbrachen eingenommen und besitzen in ihrer Artengarnitur schon die eine oder andere Sandrasen-Art. Da all jene Bereiche potentiell auch Sandtrockenrasen oder Therophytenfluren tragen können und damit zum Kohärenzausgleich beitragen können, sollen die nötigen Entwicklungsmaßnahmen genannt werden.

Code	Art der Maßnahme
A02	Entwicklungsfläche (LRT 2330)
N01	Mahd
N02	Nachmahd
N06	Schafbeweidung
G01	Entbuschung
G03	Entfernung bestimmter Gehölze
S01	HELP (unter Vertrag)
S14	HELP (Vorschlag)

Ohne fördernde Maßnahmen dürfte ein Flächenzuwachs für den LRT 2330 auf absehbare Zeit zwar nicht unmöglich sein, schließlich haben sich ja auch die vorhandenen Bestände durchweg auf ehemaligen Ackerflächen oder deren Rändern entwickelt, doch dürfte dieser Flächenzuwachs zumindest erheblich langsamer als in der Vergangenheit verlaufen, denn die möglichen Wuchsorte für den LRT 2330 werden derzeit schon von anderen Pflanzengemeinschaften besiedelt.

Aus diesem Grund wird vorgeschlagen, die Entwicklung auf geeigneten Flächen (Rohboden, nährstoffarm, lückig bewachsen) zu Sandtrockenrasen und Therophytenfluren etwas zu forcieren, in dem auf geeigneten Flächen nach der Frühsommerbeweidung und Nachmahd beziehungsweise der ersten Mahd Material (Mahd- und Rechgut) von benachbarten Sandtrockenrasen/Therophytenfluren aufgebracht wird. Dadurch würde die Ausbreitung von bereits im Gebiet in unmittelbarer Nachbarschaft vorhandenen Arten gefördert. Auch wenn auf diese Weise Flächen der Magerrasen in Anspruch genommen werden, so bedeutet dies keinen Verlust, da auf diesen Flächen ohnehin nicht mit der Entwicklung des LRT 6510 gerechnet werden kann.

Code	Art der Maßnahme
------	------------------

S12	Sonstiges (Beseitigung von Riesen-Bärenklau)
------------	----------------------------------------------

Im Westen des Gebietes gibt es zwischen dem Umspannwerk und der Gebietsgrenze zusammenhängendere Bereiche, die vom Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) beeinträchtigt werden. Hier sollte durch mechanische Bekämpfung in Kombination mit mehrmaliger Mahd versucht werden, die Stauden allmählich zurückzudrängen.

Für die Fauna sind folgende Entwicklungsmaßnahmen hinsichtlich der Sandrasenflächen wichtig:

- Die Beweidung ausgesuchter Sandrasenflächen und offener Flächen ist als Pflege ein- bzw. weiterzuführen.
- Aufgrund der Kleinflächigkeit der angetroffenen LRT-Sandrasenflächen sollte eine Entwicklungspflege an ausgewählten Stellen im Gebiet zu einer Vergrößerung vegetationsarmer Flächenteile führen.
- Aufgekommene Gehölze sind zugunsten der wärmeliebenden Offenlandarten zu entfernen. Bestimmte Einzelbäume (Wendehals) und dornige Einzelbüsche (Neuntöter) sollten jedoch erhalten bleiben.

9. Prognose zur Gebietsentwicklung

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, vielmehr können sogar derzeit nicht FFH-würdige Bereiche als Lebensraum hinzugewonnen werden.

Hinsichtlich des gesamten Arteninventars der Sandrasen ist allerdings kaum eine Verbesserung des Bestandes zu erwarten, da nahezu alle relevanten und potentiell zu erwartenden Pflanzenarten bereits im Gebiet vorhanden sind. Anders sieht es jedoch bei der Artenausstattung der einzelnen Flächen aus. Hier gibt es deutliche Unterschiede in der Artensättigung, je nach Größe des einzelnen Bestandes und dem Konsolidierungsgrad. Eine zunehmende Konsolidierung spiegelt sich außerdem auch in einer Verringerung der Habitatausstattung wider.

Die im Standarddatenbogen genannten Frischwiesen (Glatthaferwiesen), die im Gebiet nicht bestätigt werden konnten, sind auch künftig – selbst bei entsprechender Pflege – auf den armen Sandböden nicht zu erwarten (außer man wollte solche Bestände durch Düngung herstellen). Aufgrund der historischen Entwicklung des Gebietes (siehe Kap. 2) mit seiner lang andauernden ackerbaulichen Nutzung und des steten Fehlens von Grünland sind solche Frischwiesen auch nicht als ein mögliches Entwicklungsziel anzusehen.

Vielmehr muss das ganze Augenmerk dem Erhalt der derzeit bereits vorhandenen Bestände des LRT 2330 (Sandrasen und Therophytenfluren) gelten und der Schaffung geeigneter Bedingungen, die zu einer Flächenausdehnung des LRT führen.

Insofern ist lediglich für den LRT 2330 eine Prognose zu stellen. Im Einzelnen ergeben sich dabei folgende Einschätzungen:

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

Fauna: Für die Tierarten auf den Trockenrasenflächen dürfte sich bei Beibehaltung der jetzigen Pflege (Beweidung nur auf bestimmten Flächen) mittelfristig wenig ändern.

Im Bereich der Sandrasen könnte wahrscheinlich eine Verbesserung hinsichtlich der thermophilen Taxa erreicht werden, wenn diese Flächen einerseits regelmäßig beweidet und/oder gemulcht und andererseits von Gehölzen freigehalten werden.

10. Offene Fragen und Anregungen

Um das stark frequentierte FFH-Gebiet der Öffentlichkeit bewusst zu machen, wird vorgeschlagen, an markanten Punkten des Gebietes oder Wegegabelungen Hinweistafeln auf das FFH-Gebiet aufzustellen, auf denen beispielsweise die Biotoptypen sowie einige charakteristische Tier- und Pflanzenarten dargestellt werden. Auch sollten die Erhaltungsziele und die dazu erforderlichen (Pflege-)Maßnahmen genannt werden.

11. Literatur

- BANK, P., F. BEMMERLEIN-LUX & H.-J. BÖHMER (2002): Übertragung von Sandmagerrasen durch Soden, Diasporenbank oder Heuauftrag? – In: Naturschutz und Landschaftsplanung, 2-3 (34): 60-66; Stuttgart.
- BECKER, B. (1997): Nutzungskonzept für eine Landwirtschaftsfläche im Naturraum „Mönchswald und Dreieich“ zwischen Mörfelden und Walldorf (Landkreis Groß-Gerau). Unveröff. Diplomarbeit. 87 S., Gießen.
- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken - beobachten, bestimmen. Naturbuch-Verlag, 1-349, Augsburg.
- 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., A. FREDE, R. KUBOSCH, T. GREGOR, R. HAND, R. CEZANNE & S. HODVINA (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.
- 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.
- 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.
- JENTSCH, A., W. BEYSCHLAG, W. NEZADAL, T. STEINLEIN & W. WELSS (2002): Bodenstörung – treibende Kraft für die Vegetationsdynamik in Sandlebensräumen. – In: Naturschutz und Landschaftsplanung, 2-3 (34): 37-44; Stuttgart.
- KIRMER, A., G. JÜNGER & S. TISCHEW (2002): Initiierung von Sandtrockenrasen auf Böschungen im Braunkohlentagebau Goitsche. – In: Naturschutz und Landschaftsplanung, 2-3 (34): 52-59; Stuttgart.
- 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.
- KREISAUSSCHUß DES KREISES GROß-GERAU, UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE (1994): Verordnung über den Geschützten Landschaftsbestandteil von Mörfelden-Walldorf. – Amtsblatt des Kreises Groß-Gerau vom 19.8.1994.
- 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.
- MICHELS, C. & M. WOIKE (1994): Schafbeweidung und Naturschutz. – LÖBF-Mitt. 3/1994: 16-24.

- 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.
- QUINGER, B. & N. MEYER (1995): Lebensraumtyp Sandrasen. – Landschaftspflegekonzept Bayern. – Band II.4: 253 S.; München.
- RIECKEN, U., U. RIES, & A. SSYMANK (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 41: 1-184, Bonn.
- RÜCKRIEM, C. & S. ROSCHER (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- In: Angewandte Landschaftsökologie 22: 456 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- SCHIRDEWAN, I. & J. EXNER (2002): Beweidungskonzept für das Streuobstgebiet Rödergewann in Mörfelden-Walldorf. (unveröff. Manuskri.), 57 S., Frankfurt.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53: 1-560, Bonn-Bad Godesberg.
- VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILDLEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN – Bundesartenschutzverordnung BArtSchV vom 14.10.1999 (Stand 2002), BGBl. I 1999, 1961 - 1985
- WEIDEMANN, H.-J. (1986): Tagfalter Bd. 1, Neumann-Neudamm Verlag, Melsungen.
- WEIDEMANN, H.-J. (1988): Tagfalter Bd. 2, Neumann-Neudamm Verlag, Melsungen.
- WINKEL, S. & M. KUPRIAN (2001): Naturschutz andersrum – das BUND-Schnucken-Projekt. Aufbau einer Landschaftspflege-Schafherde zur Erhaltung und Entwicklung der standorttypischen Biodiversität in FFH-Gebieten des Großraumes Rhein-Main. In: Jahrbuch Naturschutz 6, 159-168; Zierenberg.
- ZEHM, A., C. STORM, M. NOBIS, S. GEBHARDT & A. SCHWABE (2002): Beweidung in Sand-Ökosystemen – Konzept eines Forschungsprojektes und erste Ergebnisse aus der nördlichen Oberrheinebene. – Naturschutz und Landschaftsplanung 34 (2/3): 67-73.

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
- Bewertungsbögen des Erhaltungszustandes der LRT

12.2 Fotodokumentation

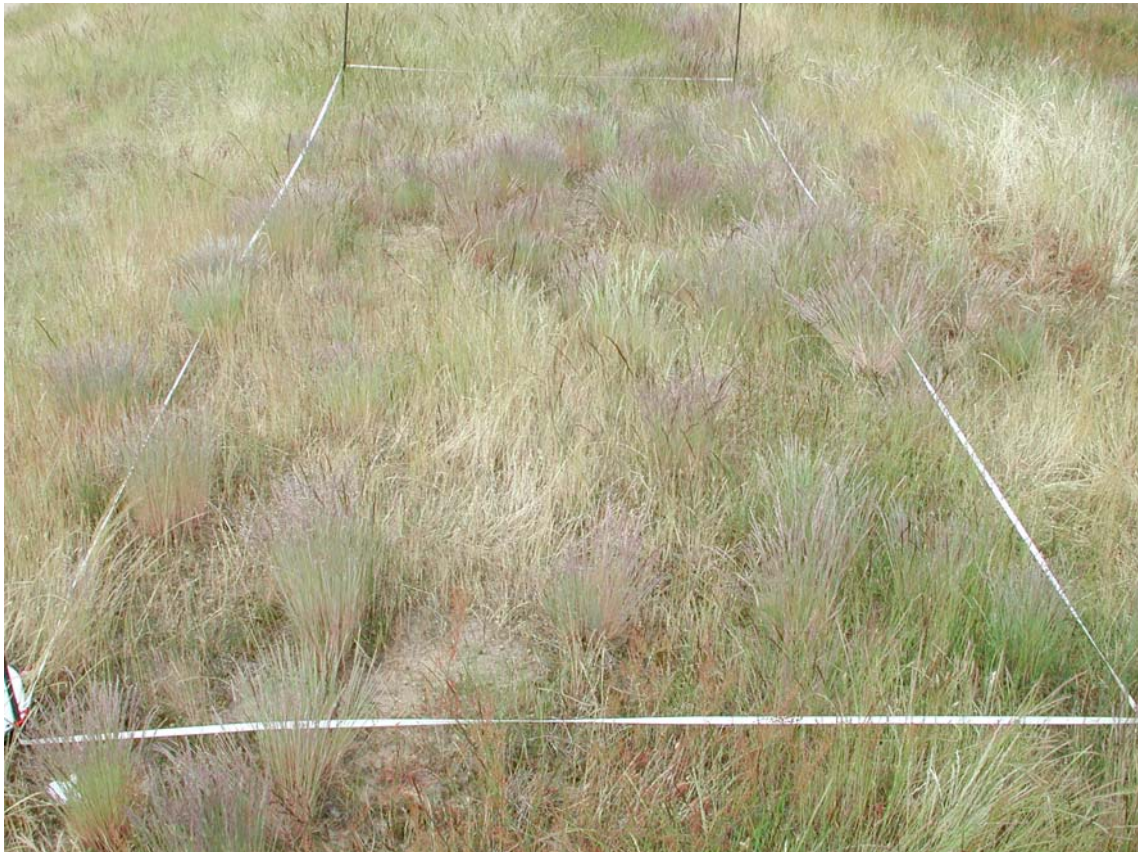
12.3 Kartenausdrücke

1. Karte: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen
2. Karte: *entfällt*
3. Karte: *entfällt*
4. Karte: *entfällt*
5. Karte: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope (flächendeckend; analog Hess. Biotopkartierung)
6. Karte: Nutzungen (flächendeckend; analog Codes der Hess. Biotopkartierung)
7. Karte: 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

12.4 Gesamtliste erfasster Tierarten

**LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus*
und *Agrostis* [Dünen im Binnenland]****Flächen-Nr.: 1****Bestand / Gesellschaft: Spergulo-Corynephoretum canescentis****Datum: 13.06.2005**

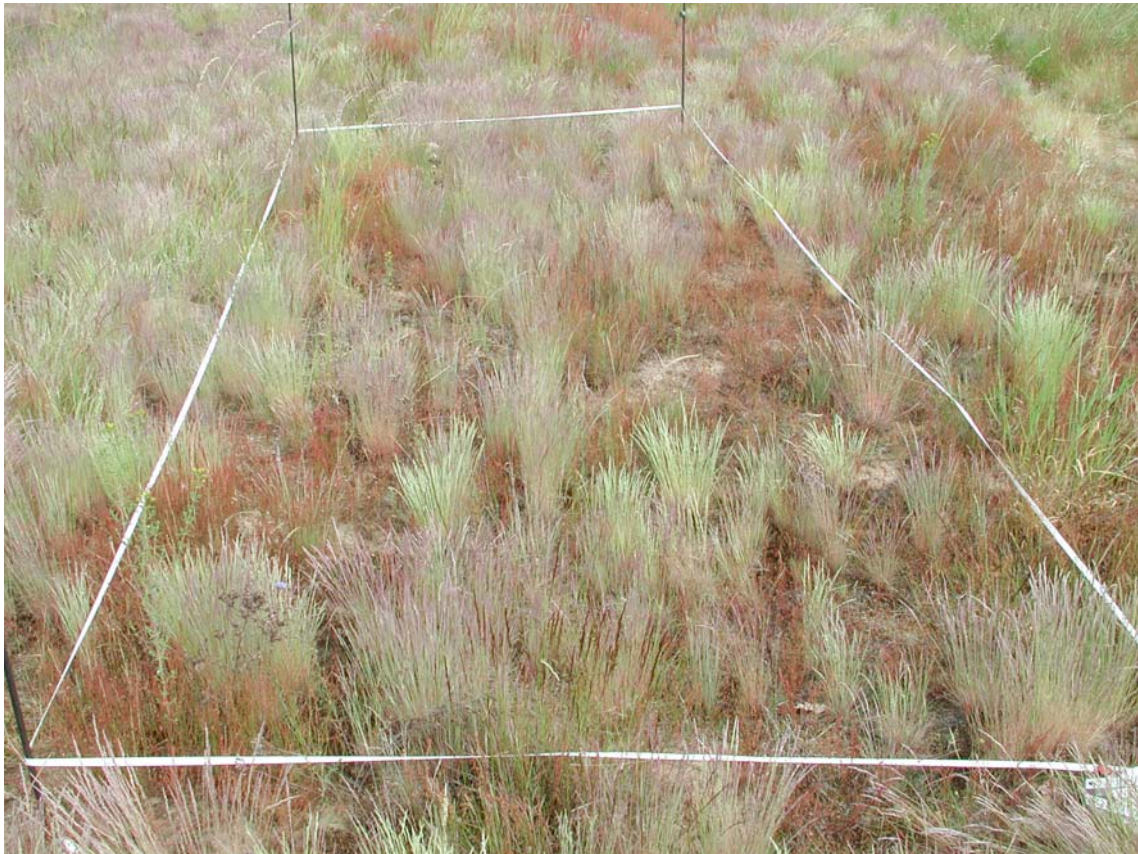
Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Westsüdwesten



Wertstufe: B

**LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus*
und *Agrostis* [Dünen im Binnenland]****Flächen-Nr.: 2****Bestand / Gesellschaft: *Spergulo-Corynephoretum canescentis*****Datum: 13.06.2005**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Nordwesten



Wertstufe: A

**LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus*
und *Agrostis* [Dünen im Binnenland]****Flächen-Nr.: 3****Bestand / Gesellschaft: *Spergulo-Corynephoretum canescentis*****Datum: 13.06.2005**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Osten



Wertstufe: B

**LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus*
und *Agrostis* [Dünen im Binnenland]****Flächen-Nr.: 4****Bestand / Gesellschaft: *Airo caryophylleae-Festucetum ovinae*****Datum: 13.06.2005**

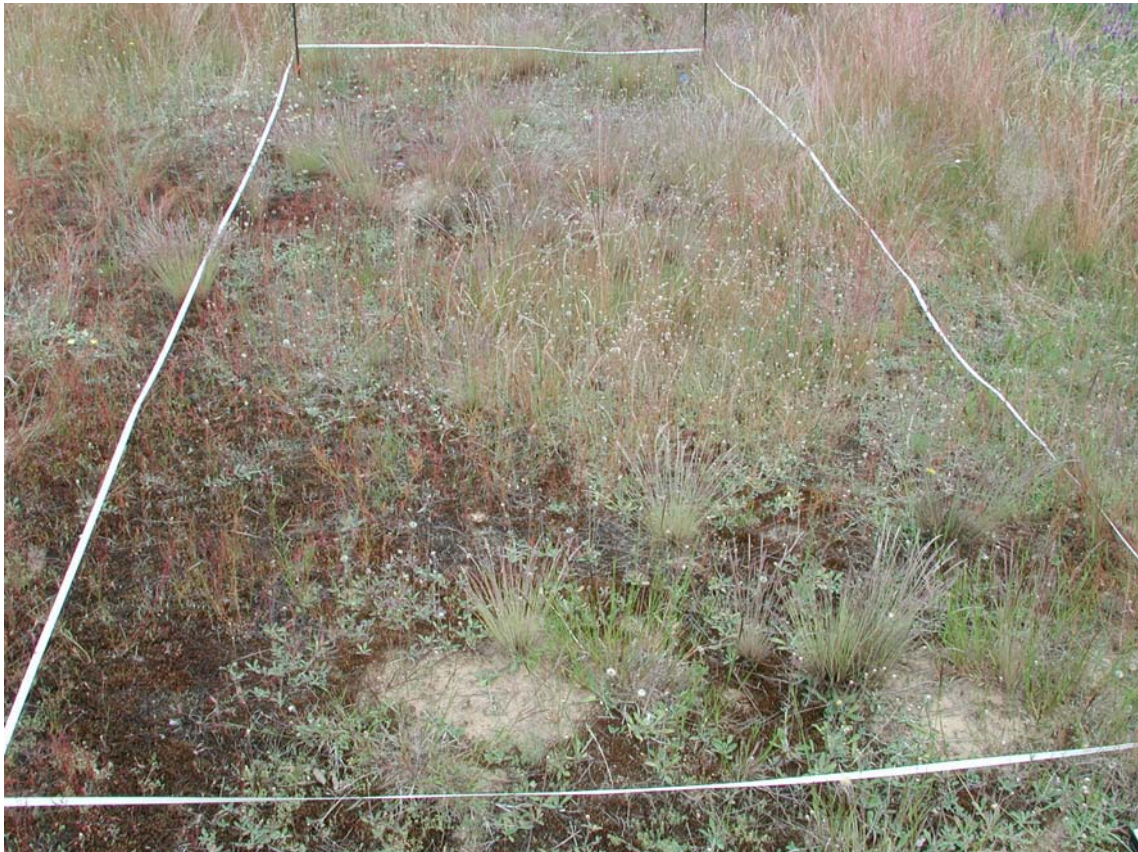
Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Westnordwesten



Wertstufe: B

**LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus*
und *Agrostis* [Dünen im Binnenland]****Flächen-Nr.: 5****Bestand / Gesellschaft: Spergulo-Corynephoretum canescentis****Datum: 13.06.2005**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Nordosten



Wertstufe: B

**LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus*
und *Agrostis* [Dünen im Binnenland]****Flächen-Nr.: 6****Bestand / Gesellschaft: Filagini-Vulpietum****Datum: 13.06.2005**

Blick über die Daueruntersuchungsfläche nach Südsüdosten



Wertstufe: B



Turnus der Untersuchungen

Dauerfläche	Ersterhebung	1. Folgeerhebung	2. Folgeerhebung	3. Folgeerhebung
1	2005	2011	2017	2023
2	2005	2011	2017	2023
3	2005	2011	2017	2023
4	2005	2011	2017	2023
5	2005	2011	2017	2023
6	2005	2011	2017	2023

Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6017-307***Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf***

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina & G.Rausch

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

Cladonia fimbriata
Cladonia furcata
Cladonia furcata ssp. Furcata
Cladonia pyxidata
Cladonia rei
Cladonia scabriuscula
Peltigera didactyla

Moose

Brachythecium albicans
Bryum argenteum
Ceratodon purpureus
Polytrichum piliferum

Heuschr.

Gryllus campestris
Metrioptera bicolor
Oecanthus pellucens
Oedipoda coerulea
Stenobothrus stigmaticus

Höh.Pfl.

Achillea millefolium
Agrostis capillaris
Aira caryophylla
Aira praecox
Arrhenatherum elatius
Bromus hordeaceus
Bromus tectorum
Calamagrostis epigejos
Cerastium semidecandrum
Conyza canadensis
Corynephorus canescens
Crepis capillaris
Digitaria sanguinalis
Erodium cicutarium
Festuca brevipila
Filago minima
Hieracium pilosella
Hypericum perforatum
Hypochaeris radicata
Jasione montana
Myosotis stricta
Ornithopus perpusillus
Plantago lanceolata
Potentilla argentea
Rumex acetosella
Scleranthus polycarpus
Spergularia rubra
Teesdalia nudicaulis
Trifolium arvense
Veronica arvensis
Veronica verna
Vicia angustifolia
Vicia hirsuta
Vicia lathyroides
Viola arvensis
Vulpia bromoides
Vulpia myuros



Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6017-307

Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina & G.Rausch

Liste der im Gebiet erfaßten Lebensraumtypen mit Wertstufen

Lebensraumtyp

2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]

<u>Flächenanteil im Gebiet in</u>	<u>in % der Gebietsfläche</u>
21648	1

Anteile der Wertstufen des

	<u>in m²</u>	<u>in %:</u>
Wertstufe A	1987	9
Wertstufe B	17289	80
Wertstufe C	2372	11



Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6017-307

Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina & G.Rausch

Fläche-Nr.: 1

Allgemeines, Lage, Standort

<u>GK-Rechtswert:</u> 3470330	<u>Exposition</u>	-	<u>Fläche (m²)</u>	10
<u>GK-Hochwert:</u> 5539714	<u>Inklination (°)</u>	0	<u>Höhe ü.NN</u>	111

Beschreibung der Lage

südwestlich Wohngebiet "An den Eichen" nahe Verbindungsweg zur B 44

Bemerkungen

Dauerbeobachtungsflächenaufnahme

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina

Aufnahmedatum: 13.06.2005

Pflanzengesellschaft: Spergulo-Corynephoretum

zugeordneter LRT: 2330 Wertstufe: B oder Entwicklungs- LRT (- = kein

DG Baumschicht 1 DG Strauchschicht Höhe Baumschicht 1 Höhe

DG Baumschicht 2 DG Krautschicht 30 Höhe Baumschicht 2 Höhe Krautschicht 0,3

DG Baumschicht 3 DG Moosschicht (%) 40 Höhe Baumschicht 3

Spalte 1: Schicht; Spalte 2: Charakterarten-Kennung; Spalte 4: Deckung (%); Spalte 5: Schwellenw. (%); Spalte 6: Art der

1	2	Art	4	5	6	Zeigerwert
Kr	KC	Vulpia myuros				8
Kr	KC	Scleranthus polycarpus				0,2
Kr	KC	Ornithopus perpusillus				1
Kr	KC	Teesdalia nudicaulis				1
Kr	KC	Filago minima				0,2
Kr	AC	Corynephorus canescens				15
Kr	OC	Cerastium semidecandrum				1
Kr		Digitaria sanguinalis				0,2
Kr		Spergularia rubra				0,2
Mo	KC	Brachythecium albicans				25
Kr	KC	Rumex acetosella				3
Mo	KC	Cladonia furcata ssp. furcata				3
Kr	KC	Jasione montana				0,2
Kr	KC	Veronica arvensis				0,2
Kr	KC	Vicia lathyroides				0,2
Mo	KC	Ceratodon purpureus				15
Kr	KC	Erodium cicutarium				0,2
Kr		Agrostis capillaris				5
Kr		Hypochaeris radicata				0,2
Kr		Bromus hordeaceus				1
Kr		Conyza canadensis				0,2
Kr		Crepis capillaris				0,2
Mo		Bryum argenteum				0,2
Mo		Cladonia fimbriata				0,2

1 2 Art 4 5 6 Zeigerwert

Spalte 1: Schicht; Spalte 2: Charakterarten-Kennung; Spalte 4: Deckung (%); Spalte 5: Schwellenwert (%); Spalte 6: Art der



Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: **6017-307**

Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina & G.Rausch

Fläche-Nr.: 1

Schwellenwerte der Aufnahmefläche

Code	Zeigerqualität	Char.-Kenn	Schicht	SW Artanz.	SW Deck.	Art d. Schw.
		KC+OC+VC+AC	Mo	1	25	u
		KC+OC+VC+AC	Kr	14	47	u



Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6017-307

Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina & G.Rausch

Fläche-Nr.: 2

Allgemeines, Lage, Standort

<u>GK-Rechtswert:</u> 3470391	<u>Exposition</u>	-	<u>Fläche (m²)</u>	10
<u>GK-Hochwert:</u> 5539813	<u>Inklination (°)</u>	0	<u>Höhe ü.NN</u>	110

Beschreibung der Lage

südwestlich Wohngebiet "An den Eichen" am NW-SO verlaufenden Trampelpfad

Bemerkungen

Dauerbeobachtungsflächenaufnahme

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina

Aufnahmedatum: 13.06.2005

Pflanzengesellschaft: Spergulo-Corynephoretum

zugeordneter LRT: 2330 Wertstufe: A oder Entwicklungs- LRT (- = kein

<u>DG Baumschicht 1</u>	<u>DG Strauchschicht</u>	<u>Höhe Baumschicht 1</u>	<u>Höhe</u>
-------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------

<u>DG Baumschicht 2</u>	<u>DG Krautschicht</u> 30	<u>Höhe Baumschicht 2</u>	<u>Höhe Krautschicht</u> 1
-------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------

<u>DG Baumschicht 3</u>	<u>DG Mooschicht (%)</u> 65	<u>Höhe Baumschicht 3</u>
-------------------------	-----------------------------	---------------------------

Spalte 1: Schicht; Spalte 2: Charakterarten-Kennung; Spalte 4: Deckung (%); Spalte 5: Schwellenw. (%); Spalte 6: Art der

1	2	Art	4	5	6	Zeigerwert
Kr	KC	Vulpia myuros	0,2			
Kr	KC	Scleranthus polycarpus	0,2			
Kr	KC	Teesdalia nudicaulis	1			
Kr	KC	Filago minima	0,2			
Kr	AC	Corynephorus canescens	20			
Kr	OC	Cerastium semidecandrum	0,2			
Mo	KC	Brachythecium albicans	30			
Kr	KC	Rumex acetosella	8			
Mo	KC	Polytrichum piliferum	30			
Mo	KC	Cladonia furcata ssp. furcata	0,2			
Kr	KC	Jasione montana	1			
Kr	KC	Veronica arvensis	0,2			
Mo	KC	Ceratodon purpureus	5			
Kr	KC	Veronica verna	0,2			
Kr	KC	Myosotis stricta	0,2			
Kr		Agrostis capillaris	3			
Kr		Hypochaeris radicata	0,2			
Kr		Arrhenatherum elatius	1			
Kr		Calamagrostis epigejos	0,2			
Kr		Hypericum perforatum	0,2			
Kr		Conyza canadensis	0,2			
Kr		Bromus tectorum	0,2			
Kr		Viola arvensis	0,2			
Mo		Cladonia pyxidata	0,2			
Mo		Cladonia rei	0,2			
Mo		Cladonia scabriuscula	0,2			
Mo		Peltigera didactyla	0,2			

Spalte 1: Schicht; Spalte 2: Charakterarten-Kennung; Spalte 4: Deckung (%); Spalte 5: Schwellenwert (%); Spalte 6: Art der



Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: **6017-307**

Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina & G.Rausch

Fläche-Nr.: 2

Schwellenwerte der Aufnahmefläche

Code	Zeigerqualität	Char.-Kenn	Schicht	SW Artanz.	SW Deck.	Art d. Schw.
		KC+OC+VC+AC	Mo	2	60	u
		KC+OC+VC+AC	Kr	13	36	u



Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6017-307

Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina & G.Rausch

Fläche-Nr.: 3

Allgemeines, Lage, Standort

GK-Rechtswert: 3469260	Exposition	-	Fläche (m ²)	10
GK-Hochwert: 5539020	Inklination (°)	0	Höhe ü.NN	104

Beschreibung der Lage

im Kobans-Loch

Bemerkungen

Dauerbeobachtungsflächenaufnahme

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina

Aufnahmedatum: 13.06.2005

Pflanzengesellschaft: Spergulo-Corynephoretum

zugeordneter LRT: 2330 Wertstufe: B oder Entwicklungs- LRT (- = kein

DG Baumschicht 1	DG Strauchsicht	Höhe Baumschicht 1	Höhe
------------------	-----------------	--------------------	------

DG Baumschicht 2	DG Krautschicht	40	Höhe Baumschicht 2	Höhe Krautschicht	0,1
------------------	-----------------	----	--------------------	-------------------	-----

DG Baumschicht 3	DG Moosschicht (%)	40	Höhe Baumschicht 3
------------------	--------------------	----	--------------------

Spalte 1: Schicht; Spalte 2: Charakterarten-Kennung; Spalte 4: Deckung (%); Spalte 5: Schwellenw. (%); Spalte 6: Art der

1	2	Art	4	5	6	Zeigerwert
Kr	OC	Aira caryophylla	5			
Kr	KC	Scleranthus polycarpus	1			
Kr	KC	Filago minima	0,2			
Kr	KC	Aira praecox	1			
Kr	AC	Corynephorus canescens	25			
Kr		Digitaria sanguinalis	0,2			
Kr		Spargularia rubra	0,2			
Mo	KC	Brachythecium albicans	8			
Kr	KC	Rumex acetosella	8			
Mo	KC	Cladonia furcata	8			
Kr		Agrostis capillaris	5			
Kr		Bromus hordeaceus	0,2			
Mo		Polytrichum piliferum	25			

Spalte 1: Schicht; Spalte 2: Charakterarten-Kennung; Spalte 4: Deckung (%); Spalte 5: Schwellenwert (%); Spalte 6: Art der

Schwellenwerte der Aufnahmefläche

Code	Zeigerqualität	Char.-Kenn	Schicht	SW Artanz.	SW Deck.	Art d. Schw.
		KC+OC+VC+AC	Mo	1	8	u
		KC+OC+VC+AC	Kr	7	48	u



Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6017-307

Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina & G.Rausch

Fläche-Nr.: 4

Allgemeines, Lage, Standort

GK-Rechtswert: 3469157	Exposition	-	Fläche (m ²)	10
GK-Hochwert: 5539261	Inklination (°)	0	Höhe ü.NN	105

Beschreibung der Lage

auf der Bogenschießanlage östlich der Bertha-von-Suttner-Schule

Bemerkungen

Dauerbeobachtungsflächenaufnahme

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina

Aufnahmedatum: 13.06.2005

Pflanzengesellschaft: **Airo caryophylleae-Festucetum ovinae**

zugeordneter LRT: 2330 Wertstufe: B oder Entwicklungs- LRT (- = kein

DG Baumschicht 1	DG Strauchschicht	Höhe Baumschicht 1	Höhe	
DG Baumschicht 2	DG Krautschicht 90	Höhe Baumschicht 2	Höhe Krautschicht	0,1
DG Baumschicht 3	DG Mooschicht (%) 10	Höhe Baumschicht 3		

Spalte 1: Schicht; Spalte 2: Charakterarten-Kennung; Spalte 4: Deckung (%); Spalte 5: Schwellenw. (%); Spalte 6: Art der

1	2	Art	4	5	6	Zeigerwert
Kr	AC	Aira caryophyllea	25			
Kr	VC	Ornithopus perpusillus	25			
Kr	VC	Vulpia bromoides	20			
Mo	KC	Brachytheicum albicans	10			
Kr	KC	Rumex acetosella	15			
Kr	KC	Erodium cicutarium	0,2			
Kr		Agrostis capillaris	5			
Kr		Hypochaeris radicata	0,2			
Kr		Hieracium pilosella	20			
Kr		Achillea millefolium	1			
Kr		Festuca brevipila	0,2			
1	2	Art	4	5	6	Zeigerwert

Spalte 1: Schicht; Spalte 2: Charakterarten-Kennung; Spalte 4: Deckung (%); Spalte 5: Schwellenwert (%); Spalte 6: Art der

Schwellenwerte der Aufnahmefläche

Code	Zeigerqualität	Char.-Kenn	Schicht	SW Artanz.	SW Deck.	Art d. Schw.
		KC+OC+VC+AC	Mo	1	10	u
		KC+OC+VC+AC	Kr	4	85	u



Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6017-307

Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina & G.Rausch

Fläche-Nr.: 5

Allgemeines, Lage, Standort

GK-Rechtswert: 3468195	Exposition	NW	Fläche (m²)	10
GK-Hochwert: 5538521	Inklination (°)	1	Höhe ü.NN	99

Beschreibung der Lage

im äußersten Südwesten, westlich Vitrolles-Ring, oberhalb der Böschung

Bemerkungen

Dauerbeobachtungsflächenaufnahme

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina

Aufnahmedatum: 13.06.2005

Pflanzengesellschaft: Spergulo-Corynephoretum

zugeordneter LRT: 2330 Wertstufe: B oder Entwicklungs- LRT (- = kein

DG Baumschicht 1	DG Strauchschicht	Höhe Baumschicht 1	Höhe
------------------	-------------------	--------------------	------

DG Baumschicht 2	DG Krautschicht	65	Höhe Baumschicht 2	Höhe Krautschicht	0,6
------------------	-----------------	----	--------------------	-------------------	-----

DG Baumschicht 3	DG Mooschicht (%)	80	Höhe Baumschicht 3
------------------	-------------------	----	--------------------

Spalte 1: Schicht; Spalte 2: Charakterarten-Kennung; Spalte 4: Deckung (%); Spalte 5: Schwellenw. (%); Spalte 6: Art der

1	2	Art	4	5	6	Zeigerwert
Kr	KC	Vulpia myuros	0,2			
Kr	KC	Scleranthus polycarpus	0,2			
Kr	KC	Ornithopus perpusillus	1			
Kr	KC	Teesdalia nudicaulis	0,2			
Kr	AC	Corynephorus canescens	10			
Kr	OC	Cerastium semidecandrum	0,2			
Mo	KC	Brachythecium albicans	1			
Kr	KC	Rumex acetosella	5			
Mo	KC	Polytrichum piliferum	80			
Kr	KC	Jasione montana	1			
Kr	KC	Vicia lathyroides	0,2			
Kr	KC	Trifolium arvense	0,2			
Kr		Agrostis capillaris	1			
Kr		Hypochaeris radicata	0,2			
Kr		Bromus hordeaceus	0,2			
Kr		Hieracium pilosella	40			
Kr		Achillea millefolium	0,2			
Kr		Festuca brevipila	1			
Kr		Vicia hirsuta	0,2			
Mo		Cladonia pyxidata	0,2			
Mo		Cladonia rei	3			

Spalte 1: Schicht; Spalte 2: Charakterarten-Kennung; Spalte 4: Deckung (%); Spalte 5: Schwellenwert (%); Spalte 6: Art der

Schwellenwerte der Aufnahmefläche

Code	Zeigerqualität	Char.-Kenn	Schicht	SW Artanz.	SW Deck.	Art d. Schw.
------	----------------	------------	---------	------------	----------	--------------



Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6017-307

Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina & G.Rausch

Fläche-Nr.: 5

KC+OC+VC+AC	Mo	2	81	u	
KC+OC+VC+AC	.	Kr	10	18	u



Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6017-307

Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina & G.Rausch

Fläche-Nr.: 6

Allgemeines, Lage, Standort

GK-Rechtswert: 3468266	Exposition	SW	Fläche (m ²)	10
GK-Hochwert: 5538475	Inklination (°)	1	Höhe ü.NN	100

Beschreibung der Lage

im äußersten Südwesten, östlich des Vitrolles-Ring, nahe der Siedlung

Bemerkungen

Dauerbeobachtungsflächenaufnahme

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina

Aufnahmedatum: 13.06.2005

Pflanzengesellschaft: Filagini-Vulpietum

zugeordneter LRT: 2330 Wertstufe: B oder Entwicklungs- LRT (- = kein

DG Baumschicht 1	DG Strauchschicht	Höhe Baumschicht 1	Höhe	
DG Baumschicht 2	DG Krautschicht	80	Höhe Baumschicht 2	Höhe Krautschicht
DG Baumschicht 3	DG Mooschicht (%)	35	Höhe Baumschicht 3	0,3

Spalte 1: Schicht; Spalte 2: Charakterarten-Kennung; Spalte 4: Deckung (%); Spalte 5: Schwellenw. (%); Spalte 6: Art der

1	2	Art	4	5	6	Zeigerwert
Kr	AC	Vulpia myuros	40			
Kr	VC	Scleranthus polycarpus	0,2			
Kr	VC	Ornithopus perpusillus	1			
Kr	AC	Teesdalia nudicaulis	0,2			
Kr	KC	Cerastium semidecandrum	0,2			
Mo	KC	Brachythecium albicans	40			
Kr	KC	Rumex acetosella	15			
Mo	KC	Polytrichum piliferum	1			
Kr	KC	Veronica arvensis	0,2			
Kr	KC	Vicia lathyroides	0,2			
Kr	KC	Potentilla argentea	0,2			
Kr		Agrostis capillaris	15			
Kr		Hypochaeris radicata	1			
Kr		Bromus hordeaceus	3			
Kr		Hieracium pilosella	20			
Kr		Achillea millefolium	0,2			
Kr		Plantago lanceolata	3			
Kr		Vicia angustifolia	0,2			
Mo		Cladonia pyxidata	0,2			
1	2	Art	4	5	6	Zeigerwert

Spalte 1: Schicht; Spalte 2: Charakterarten-Kennung; Spalte 4: Deckung (%); Spalte 5: Schwellenwert (%); Spalte 6: Art der

Schwellenwerte der Aufnahmefläche

Code	Zeigerqualität	Char.-Kenn	Schicht	SW Artanz.	SW Deck.	Art d. Schw.
		KC+OC+VC+AC	Mo	2	36	u



Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet: 6017-307

Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf

Bearbeiter: R.Cezanne & S.Hodvina & G.Rausch

Fläche-Nr.: 6

KC+OC+VC+AC Kr 9 57 u



K Sedo-Scleranthetea

O Thero-Airetalia

V Thero-Airion

A Airo-Festucetum ovinae

A Filagini-Vulpietum

O Corynephorretalia

V Corynephorion

A Spergulo-Corynephorretum

Gebietsnummer	4	6	5	2	1	3
Inklination (Grad)	.	1	1	.	.	.
Exposition	.	SW	NW	.	.	.
Deckung (%)						
Krautschicht	90	80	65	30	30	40
Moosschicht	10	35	80	65	40	40
Höhe Schicht 1	15	30	60	100	35	15
Schicht 2	.	.	35	30	.	.
Schicht 3	1	1	1	3	2	2
Artenzahl	11	19	21	27	24	13
Wertstufe	B	B	B	A	B	B
A1						
Aira caryophylla		25	.	.	.	5
A2						
V1 / O1						
Vulpia myuros (A2)		40	+ + 8 .			
Scleranthus polycarpus	.	+	+ + + 1			
Ornithopus perpusillus	25	1	1 . 1 .			
Teesdalia nudicaulis	.	+	+ 1 1 .			
Filago minima	.	.	. + + +			
Vulpia bromoides	20			
Aira praecox	.	.	. . . 1			
A2 / V2						
Corynephorus canescens	.	.	10 20 15 25			
O2						
Cerastium semidecandrum	.	+	+ + 1 .			
d						
Digitaria sanguinalis + +			
Spargularia rubra + +			
K						
Brachythecium albicans	10	35	1	30	25	8
Rumex acetosella	15	15	5	8	2	8
Polytrichum piliferum	.	1	80	30	.	.
Cladonia furcata ssp. furcata	.	.	.	+	3	8

Gebietsnummer	4	6	5	2	1	3
Jasione montana	.	.	1	1	r	.
Veronica arvensis	.	+	.	+	+	.
Vicia lathyroides	.	+	r	.	r	.
Ceratodon purpureus	.	.	.	5	15	.
Erodium cicutarium	+	.	.	.	+	.
Veronica verna	.	.	.	+	.	.
Trifolium arvense	.	.	+	.	.	.
Potentilla argentea	.	+	.	.	.	.
Myosotis stricta	.	.	.	r	.	.
Abbauende Arten						
Agrostis capillaris	5	15	1	2	5	5
Hypochaeris radicata	+	1	+	r	+	.
Bromus hordeaceus	.	3	+	.	1	+
Hieracium pilosella	20	20	40	.	.	.
Achillea millefolium	1	+	+	.	.	.
Festuca brevipila	+	.	1	.	.	.
Plantago lanceolata	.	3	.	.	.	.
Arrhenatherum elatius	.	.	.	1	.	.
Calamagrostis epigejos	.	.	.	+	.	.
Hypericum perforatum	.	.	.	+	.	.
Sonstige Begleiter						
Conyza canadensis	.	.	.	+	+	.
Vicia angustifolia	.	+	.	.	.	.
Vicia hirsuta	.	.	+	.	.	.
Bromus tectorum	.	.	.	+	.	.
Viola arvensis	.	.	.	+	.	.
Crepis capillaris	.	.	.	.	+	.
Moose / Flechten						
Cladonia pyxidata agg.	.	+	+	+	.	.
Cladonia rei	.	.	3	+	.	.
Polytrichum juniperinum	.	.	.	.	.	25
Cladonia scabriuscula	.	.	.	+	.	.
Peltigera didactyla	.	.	.	+	.	.
Bryum argenteum	.	.	.	.	+	.
Cladonia fimbriata	.	.	.	.	+	.

Gesamtverzeichnis der Gefäßpflanzen

Rote Liste		Schutz-		WISSENSCHAFTLICHER NAME		DEUTSCHER NAME
SW	H	D	B/F	§		
					<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
					<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
					<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
					<i>Achillea millefolium</i>	Gew. Wiesen-Schafgarbe
					<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roß-Kastanie
					<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gew. Odermennig
					<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras
					<i>Ailanthus altissima</i>	Götterbaum
V	V	.	.	.	<i>Aira caryophylla</i>	Nelken-Schmielenhafer
3	2	.	.	.	<i>Aira praecox</i>	Früher Schmielenhafer
					<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke
					<i>Amaranthus hypochondriacus</i>	Grünähriger Fuchsschwanz
					<i>Ambrosia coronopifolia</i>	Ausdauernde Ambrosie
					<i>Anagallis arvensis</i>	Acker-Gauchheil
					<i>Anchusa arvensis</i>	Acker-Krummhals
					<i>Anthemis ruthenica</i>	Ruthenische Hundskamille
					<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gew. Ruchgras
					<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
					<i>Apera spica-venti</i>	Acker-Windhalm
					<i>Arabidopsis thaliana</i>	Acker-Schmalwand
					<i>Arabis glabra</i>	Turmkraut
V	.	.	.	.	<i>Arabis hirsuta</i>	Rauhe Gänsekresse
					<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
					<i>Artemisia absinthium</i>	Wermut
					<i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>campestris</i>	Feld-Beifuß
					<i>Artemisia vulgaris</i>	Gew. Beifuß
					<i>Asparagus officinalis</i>	Gemüsespargel
					<i>Atriplex patula</i>	Ruten-Melde
					<i>Barbarea vulgaris</i>	Echtes Barbarakraut
					<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
					<i>Berberis thunbergii</i>	Thunbergs Berberitze
					<i>Berteroa incana</i>	Grau-Kresse
.	.	.	.	H	<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
					<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe
					<i>Bromus inermis</i>	Unbewehrte Trespe
					<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe
					<i>Bromus tectorum</i>	Dach-Trespe
					<i>Buddleja davidii</i>	Sommerflieder
					<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras
					<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume
					<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Hirtentäschel
					<i>Cardaria draba</i>	Pfeilkresse
					<i>Carduus crispus</i> ssp. <i>crispus</i>	Krause Distel
					<i>Carduus nutans</i>	Nickende Distel
					<i>Carex hirta</i>	Rauhe Segge
					<i>Carex muricata</i> ssp. <i>Lamprocarpa</i>	Sparrige Segge

Rote Liste				Schutz-	WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME
SW	H	D	B/F	§		
.	.	.	.	H	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
.	.	.	.		<i>Castanea sativa</i>	Edelkastanie
.	.	.	.		<i>Cedrus spec.</i>	Zeder
.	.	.	.		<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume
.	.	.	.		<i>Centaurea jacea</i> ssp. <i>jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
.	.	.	.		<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut
.	.	.	.		<i>Cerastium holosteoides</i>	Gemeines Hornkraut
.	.	.	.		<i>Cerastium semidecandrum</i>	Sand-Hornkraut
.	.	.	.		<i>Cerastium tomentosum</i>	Filziges Hornkraut
.	.	.	.		<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut
.	.	.	.		<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß
.	.	.	.		<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte
.	.	.	.		<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
.	.	.	.		<i>Cirsium vulgare</i>	Gew. Kratzdistel
.	.	.	.		<i>Clematis vitalba</i>	Gew. Waldrebe
.	.	.	.		<i>Consolida ajacis</i>	Garten-Rittersporn
.	.	.	.		<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Zaunwinde
.	.	.	.		<i>Conyza canadensis</i>	Kanadischer Katzenschweif
.	.	.	.		<i>Cornus sanguinea</i> ssp. <i>sanguinea</i>	Roter Hartriegel
.	.	.	.		<i>Cortaderia seloana</i>	Pampasgras
.	.	.	.	H	<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß
V	3	.	.	.	<i>Corynephorus canescens</i>	Silbergras
.	.	.	.		<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrieffliger Weißdorn
.	.	.	.		<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrieffliger Weißdorn
.	.	.	.		<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau
.	.	.	.		<i>Cucurbita pepo</i>	Gew. Kürbis
.	.	.	.		<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster
.	.	.	.		<i>Dactylis glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras
.	.	.	.		<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre
.	V	.	.	§	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser-Nelke
.	.	.	.		<i>Dianthus pottederae</i>	Pannonische Karthäuser-Nelke
.	.	.	.		<i>Digitaria ischaemum</i>	Faden-Fingerhirse
.	.	.	.		<i>Digitaria sanguinalis</i> ssp. <i>sanguinalis</i>	Blut-Fingergras
.	.	.	.		<i>Diptotaxis tenuifolia</i>	Stinkrauke
.	.	.	.		<i>Echinops sphaerocephalus</i>	Kugeldistel
.	.	.	.		<i>Echium vulgare</i>	Natternkopf
.	.	.	.		<i>Elymus repens</i>	Kriechende Quecke
.	.	.	.		<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalbl. Weidenröschen
.	.	.	.		<i>Epilobium tetragonum</i> ssp. <i>Lamyi</i>	Graugrünes Weidenröschen
.	.	.	.		<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
.	.	.	.		<i>Erigeron annuus</i> ssp. <i>annuus</i>	Einjähriges Berufskraut
.	.	.	.		<i>Erigeron annuus</i> ssp. <i>strigosus</i>	Einjähriges Berufskraut
.	.	.	.		<i>Erodium cicutarium</i>	Gew. Reiherschnabel
.	.	.	.		<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
.	.	.	.		<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch
.	.	.	.	H	<i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>	Rotbuche
.	.	.	.		<i>Fallopia aubertii</i>	Schling-Knöterich



Rote Liste				Schutz-	WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME
SW	H	D	B/F	§			kateg.
					Fallopia convolvulus	Gew. Windenknöterich
					Festuca arundinacea ssp. arundinacea	Rohr-Schwengel
					Festuca brevipila	Rauhblättriger Schwengel
					Festuca guestfalica	Harter Schwengel
					Festuca rubra	Rot-Schwengel
V	2	.	.	.	Filago minima	Kleines Filzkraut
					Forsythia suspensa	Goldflieder
					Fraxinus excelsior	Gew. Esche
					Galeopsis tetrahit	Gew. Hohlzahn
					Galinsoga parviflora	Kleinblüt. Franzosenkraut
					Galinsoga quadriradiata	Behaartes Franzosenkraut
					Galium album	Weißes Labkraut
					Galium aparine	Kletten-Labkraut
					Geranium molle	Weicher Storchschnabel
					Geranium robertianum	Stinkender Storchschnabel
					Geum urbanum	Echte Nelkenwurz
					Glechoma hederacea	Gundelrebe
					Hedera helix	Efeu
					Helianthus annuus	Gew. Sonnenblume
					Helianthus annuus	Gew. Sonnenblume
					Helianthus tuberosus	Topinambur
2	2	3	.	§	Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume
					Helictotrichon pubescens	Flaum-Hafer
					Heracleum mantegazzianum	Riesen-Bärenklau
					Hieracium aurantiacum	Orangerotes Habichtskraut
					Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut
					Hieracium piloselloides	Florentiner Habichtskraut
					Holcus lanatus	Wolliges Honiggras
					Holcus mollis	Weiches Honiggras
					Holosteum umbellatum	Spurre
					Hordeum murinum	Mäuse-Gerste
					Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut
					Hypochaeris radicata	Gew. Ferkelkraut
					Impatiens parviflora	Kleinblüt. Springkraut
.	.	.	.	§	Iris germanica	Deutsche Schwertlilie
V	V	.	.	.	Jasione montana	Berg-Sandrapunzel
.	.	.	.	H	Juglans regia	Walnuß
					Juncus acutiflorus	Wald-Binse
					Juncus conglomeratus	Knäuel-Binse
					Juncus effusus	Flatter-Binse
					Juncus tenuis	Zarte Binse
					Kerria japonica	Goldröschen
					Knautia arvensis	Wiesen-Knautie
					Kolkwitzia amabilis	Kolkwitzie
					Lactuca serriola	Wilder Lattich

Rote Liste				Schutz-	WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME
SW	H	D	kateg.	B/F §		
					Lamium album	Weiße Taubnessel
					Lamium purpureum	Rote Taubnessel
					Larix decidua	Europäische Lärche
					Lathyrus latifolius	Breitblättr. Platterbse
					Leonurus cardiaca ssp. villosus	Wolliger Löwenschwanz
					Lepidium campestre	Feld-Kresse
					Lepidium ruderale	Weg-Kresse
					Ligustrum ovalifolium	Eiblättriger Liguster
					Ligustrum vulgare	Liguster
					Linaria vulgaris	Gew. Leinkraut
					Linum usitatissimum	Flachs
					Lolium perenne	Deutsches Weidelgras
					Lonicera caprifolium	Jelängerjelier
					Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
					Lotus corniculatus var. corniculatus	Gew. Hornklee
					Lunaria annua	Garten-Silberblatt
					Lupinus polyphyllus	Vielblättrige Lupine
					Luzula campestris	Feld-Hainsimse
					Lychnis coronaria	Kranz-Lichtnelke
					Lycium barbarum	Gew. Bocksdorn
					Mahonia aquifolium	Mahonie
					Malus domestica	Garten-Apfel
					Malva alcea	Rosen-Malve
					Malva sylvestris ssp. mauritiana	Wilde Malve
					Medicago lupulina	Hopfenklee
					Mentha x villosa	Minze
2	2!	2!	.	.	Mibora minima	Zwerggras
					Myosotis ramosissima	Hügel-Vergißmeinnicht
					Myosotis stricta	Sand-Vergißmeinnicht
					Oenothera biennis	Gewöhnliche Nachtkerze
.	V	.	.	.	Ononis repens ssp. procurrans	Kriechender Hauhechel
.	V	.	.	.	Onopordum acanthium	Gewöhnliche Eselsdistel
					Origanum vulgare ssp. vulgare	Gew. Dost
					Ornithogalum umbellatum	Dolden-Milchstern
V	V	.	.	.	Ornithopus perpusillus	Vogelfuß
					Oxalis stricta auct.	Aufrechter Sauerklee
					Paeonia officinalis	Pfingstrose
					Papaver argemone	Sand-Mohn
					Papaver dubium	Saat-Mohn
					Parthenocissus inserta	Fünfbf. Wilder Wein
					Pastinaca sativa ssp. sativa	Pastinak
					Petrorhagia prolifera	Sprossende Felsennelke
					Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras
					Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras
					Phytolacca esculenta	Asiatische Kermesbeere
					Pinus sylvestris	Wald-Kiefer
					Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich



Rote Liste				Schutz-	WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME
SW	H	D	B/F	§			kateg.
					Plantago major ssp. major	Breitblättr. Wegerich
					Poa angustifolia	Schmalblättr. Rispengras
					Poa annua	Einjähriges Rispengras
					Poa pratensis	Wiesen-Rispengras
					Poa trivialis	Gew. Rispengras
.	.	.	.	H	Populus canadensis	Hybrid-Pappel
.	.	.	.	H	Populus tremula	Zitter-Pappel
					Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut
					Potentilla recta	Hohes Fingerkraut
					Prunus avium	Vogelkirsche
					Prunus cerasifera	Kirschpflaume
					Prunus cerasus	Sauerkirsche
					Prunus domestica ssp. domestica	Zwetschge
					Prunus laurocerasus	Kirschlorbeer
					Prunus persica	Pfirsichbaum
					Prunus serotina	Späte Traubenkirsche
					Pseudotsuga menziesii	Grüne Douglasie
					Puccinellia distans	Gew. Salzschwaden
					Pyrus communis	Garten-Birne
.	.	.	.	H	Quercus petraea	Trauben-Eiche
.	.	.	.	H	Quercus robur	Stiel-Eiche
					Reseda lutea	Wilde Resede
					Reynoutria japonica	Spitzbl. Staudenknöterich
					Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
					Rhododendron spec.	Rhododendron
					Rhus typhina	Essigbaum
					Ribes aureum	Gold-Johannisbeere
					Ribes rubrum	Rote Johannisbeere
					Robinia pseudoacacia	Robinie
					Rosa canina	Hecken-Rose
					Rubus armeniacus	Armenische Brombeere
					Rubus caesius	Kratz-Beere
					Rumex acetosella ssp. acetosella	Gew. Kleiner Sauerampfer
					Rumex crispus	Krauser-Ampfer
					Rumex obtusifolius ssp. obtusifolius	Stumpfblättr. Ampfer
					Rumex thyrsoiflorus	Straußblüt. Sauer-Ampfer
					Rumex x pratensis	Wiesen-Ampfer
.	.	.	.	H	Salix alba	Silber-Weide
.	.	.	.	H	Salix babylonica	Hänge-Weide
.	.	.	.	H	Salix caprea	Sal-Weide
.	.	.	.	H	Salix matsudana	Korkenzieher-Weide
					Salvia pratensis	Wiesen-Salbei
					Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
					Scleranthus polycarpus	Triften-Knäuelkraut
					Securigera varia	Bunte Kronwicke
					Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer



Rote Liste				Schutz-	WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME
SW	H	D	B/F	§			kateg.
					Sedum maximum	Große Fetthenne
					Sedum rupestre	Felsen-Fetthenne
					Sedum spurium	Kaukasus-Fetthenne
					Sedum telephium	Purpur-Fetthenne
					Senecio inaequidens	Schmalblättriges Greiskraut
					Senecio jacobaea	Jakobs-Greiskraut
					Senecio vernalis	Frühlings-Greiskraut
					Senecio vulgaris	Gew. Greiskraut
					Setaria pumila	Rote Borstenhirse
					Setaria viridis	Grüne Borstenhirse
					Silene latifolia ssp. alba	Weißer Lichtnelke
					Sisymbrium altissimum	Riesen-Rauke
					Sisymbrium officinale	Gew. Wegrauke
					Solanum dulcamara	Bittersüßer Nachtschatten
					Solanum nigrum ssp. nigrum	Schwarzer Nachtschatten
					Solanum physalifolium	Glanzfrücht. Nachtschatten
					Solidago canadensis	Kanadische Goldrute
					Sonchus arvensis ssp. arvensis	Acker-Gänsedistel
					Sonchus oleraceus	Gemüse-Gänsedistel
					Sorbus aria	Echte Mehlbeere
					Sorbus aucuparia	Eberesche
3	3	.	.	.	Sorbus domestica	Speierling
					Spergula arvensis ssp. arvensis	Acker-Spörgel
3	3	.	.	.	Spergula morisonii	Frühlings-Spörgel
					Spergularia rubra	Rote Schuppenmiere
					Spiraea spec.	Spierstrauch
					Stellaria media	Vogelmiere
					Symphoricarpos albus	Schneebeere
					Syringa vulgaris	Gew. Flieder
					Tanacetum vulgare	Rainfarn
					Taraxacum sectio Ruderalia	Wiesenlöwenzahn
.	.	3	.	§	Taxus baccata	Eibe
V	3	.	.	.	Teesdalia nudicaulis	Bauernsenf
					Thuja occidentalis	Amerikanischer Lebsnbaum
					Tilia platyphyllos ssp. platyphyllos	Sommer-Linde
					Tilia tomentosa	Silber-Linde
					Torilis japonica	Gewöhnlicher Klettenkerbel
					Tragopogon dubius	Großer Bocksbart
					Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart
					Trifolium arvense	Hasen-Klee
					Trifolium campestre	Feld-Klee
					Trifolium dubium	Faden-Klee
					Trifolium repens	Weiß-Klee
					Tripleurospermum perforatum	Geruchlose Kamille



Rote Liste			Schutz- kateg.		WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME
SW	H	D	B/F	§		
					Urtica dioica	Große Brennessel
					Urtica urens	Kleine Brennessel
					Valerianella locusta	Echter Feldsalat
					Verbascum densiflorum	Großblütige Königskerze
					Verbascum lychnitis	Mehlige Königskerze
					Verbascum thapsus	Kleinblütige Königskerze
					Veronica arvensis	Feld-Ehrenpreis
					Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis
V	3	.	.	.	Veronica verna	Frühlings-Ehrenpreis
					Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
					Vicia angustifolia ssp. angustifolia	Schmalblättr. Wicke
					Vicia cracca	Vogel-Wicke
					Vicia grandiflora	Großblütige Wicke
					Vicia hirsuta	Behaarte Wicke
V	3	.	.	.	Vicia lathyroides	Sand-Wicke
					Vicia sativa ssp. sativa	Saat-Wicke
					Vicia tetrasperma	Viersamige Wicke
					Vicia villosa ssp. villosa	Zottel-Wicke
					Viola arvensis ssp. arvensis	Acker-Stiefmütterchen
					Viola tricolor	Wildes Stiefmütterchen
					Viscum album ssp. austriacum	Kiefern-Mistel
					Vitis vinifera ssp. vinifera	Wein-Rebe
V	3	.	.	.	Vulpia bromoides	Trespen-Federschwingel
					Vulpia myuros	Mäuseschw.-Federschwingel
					Zea mays	Mays



Verzeichnis der Rote-Liste-Arten Gefäßpflanzen

Rote Liste			Schutz- kategor.		WISSENSCHAFTLICHER NAME	DEUTSCHER NAME
SW	H	D	B/F	§		
V	V	.	.	.	Aira caryophyllea	Nelken-Schmielenhafer
3	2	.	.	.	Aira praecox	Früher Schmielenhafer
V	.	.	.	.	Arabis hirsuta	Rauhe Gänsekresse
V	3	.	.	.	Corynephorus canescens	Silbergras
.	V	.	.	§	Dianthus carthusianorum	Karthäuser-Nelke
V	2	.	.	.	Filago minima	Kleines Filzkraut
2	2	3	.	§	Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume
V	V	.	.	.	Jasione montana	Berg-Sandrapunzel
2	2!	2!	.	.	Mibora minima	Zwerggras
.	V	.	.	.	Ononis repens ssp. procurrens	Kriechender Hauhechel
.	V	.	.	.	Onopordum acanthium	Gewöhnliche Eselsdistel
V	V	.	.	.	Ornithopus perpusillus	Vogelfuß
3	3	.	.	.	Sorbus domestica	Speierling
3	3	.	.	.	Spergula morisonii	Frühlings-Spörgel
.	.	3	.	§	Taxus baccata	Eibe
V	3	.	.	.	Teesdalia nudicaulis	Bauernsenf
V	3	.	.	.	Veronica verna	Frühlings-Ehrenpreis
V	3	.	.	.	Vicia lathyroides	Sand-Wicke
V	3	.	.	.	Vulpia bromoides	Trespen-Federschwingel



Gesamtliste erfasster Tierarten

		Status	RLH	RLD	BAV	FFH
		2005	1996	1998	2002	2002
Tagfalter						
<i>Aricia agestis</i> (DENIS & SCHIFF.)	Dunkelbrauner Bläuling	●	V	V	§	-
<i>Coenonympha pamphilus</i> (L.)	Kleines Wiesenvögelchen	●	-	-	§	-
<i>Issoria lathonia</i> L.	Kleiner Perlmutterfalter	●	V	-	§	-
<i>Lycaena phlaeas</i> (L.)	Kleiner Feuerfalter	●	-	-	§	-
<i>Maniola jurtina</i> (L.)	Großes Ochsenauge	●	-	-	§	-
<i>Melanagia galathea</i> (L.)	Schachbrettfalter	●	-	-	§	-
<i>Pieris napi</i> (L.)	Grünader-Weißling	●	-	-	-	-
<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBERG)	Hauhechelbläuling	●	-	-	§	-
Nachtfalter						
<i>Lythria purpurata</i> L.	Purpur-Spanner	●	-	-	-	-
<i>Siona lineata</i> (SCOPOLI)	-	●	-	-	-	-

		Status	RLH	RLD	BAV	FFH
		2005	1996	1998	2002	Anh.
Heuschrecken						
Ensifera - Langfühlerschrecken						
<i>Conocephalus discolor</i> THUNBERG	Langflügelige Schwertschrecke	●				
<i>Metrioptera bicolor</i> (PHILIPPI)	Zweifarbige Beißschrecke	●		3	-	-
<i>Metrioptera roeseli</i> (HAGENBACH)	Roesels Beißschrecke	●				
<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA)	Gemeine Sichelschrecke	●				
<i>Tettigonia viridissima</i> L.	Grünes Heupferd	●				
Gryllidae - Grillen						
<i>Gryllus campestris</i> L.	Feld-Grille	●	3	3	-	-
<i>Nemobius sylvestris</i> BOSC	Wald-Grille	●				
<i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI)	Weinhähnchen	●	3	-	-	-
Caelifera - Kurzfühlerschrecken						
<i>Chorthippus biguttulus</i> (L.)	Nachtigall-Grashüpfer	●	-	-	-	-
<i>Chorthippus brunneus</i> (THUNBERG)	Brauner Grashüpfer	●	-	-	-	-
<i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETTERSTEDT)	Wiesen-Grashüpfer	⚡	V	-	-	-
<i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER)	Verkannter-Grashüpfer	●	V	-	-	-
<i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT)	Gemeiner Grashüpfer	●				
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (THUNBERG)	Gefleckte Keulenschrecke	●	V	-	-	-
<i>Oedipoda caerulea</i> (L.)	Blaufüg. Ödlandschrecke	●	3	3	§	-
<i>Stenobothrus stigmaticus</i> (RAMBUR)	Kleiner Heide-Grashüpfer	⊙	3	3		

Gefährdungskategorien der RLH = Rote Liste Hessen und RLD = Rote Liste Deutschland	
0 ausgestorben oder verschollen	3 gefährdet
1 vom Aussterben bedroht	R Arten mit geographischer Restriktion
2 stark gefährdet	V Arten der Vorwarnliste
BAV = Bundesartenschutzverordnung:	
§ besonders geschützte Art	Status:
§§ streng geschützte Art	● bodenständig
	⊙ potenziell bodenständig, durchziehend
	⚡ durchziehend
FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union	
II Arten des Anhangs II: Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen!	
IV Arten des Anhangs IV: Streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse!	

Fotodokumentation



1: Mörfelden; Kobans-Loch westlich der Bahn; ausgedehnte Silbergrasflur (*Spergulo-Corynephorretum*, LRT 2330); Aufnahmedatum: 2. Juni 2005



2: Mörfelden; nordöstlich Bertha-von-Suttner-Schule; ausgedehnte Silbergrasflur (*Spergulo-Corynephorretum*, LRT 2330); Aufnahmedatum: 25. Mai 2005

Fotodokumentation



3: Walldorf; Bogenschießplatz östlich Bertha-von-Suttner-Schule mit ausgedehnten Thero-phytenfluren (LRT 2330); Aufnahmedatum 25. Mai 2005



4: Walldorf; nördlich der Querspange, Thero-phytenflur mit reichlich *Aira praecox* (Früher Schmielenhafer) (LRT 2330); Aufnahmedatum 10. Mai 2005

Fotodokumentation



5: Walldorf; Blick nach Westen über Magergrünland; Aufnahmedatum: 8. Juni 2005



6: Mörfelden; Blick nach Westen junge Ackerbrache; Aufnahmedatum 3. Juni 2005

Fotodokumentation



7: Mörfelden; Ablagerung von Gehölzschnitt in Sandtrockenrasen (LRT 2330) südwestlich der Siedlung „An den Eichen“; Aufnahmedatum 25. Mai 2005



8: Walldorf; frisch entbuschte (Brombeer-) Fläche nördlich des Wasserwerks;
Aufnahmedatum: 8. Juni 2005

Fotodokumentation



9: Walldorf; BUND-Schafherde südlich der Querspange; Aufnahmedatum 8. Juni 2005



10: Mörfelden; zwischen Bahn und B 44; Wiesenfragment mit Behaarter Wicke (*Vicia villosa*) und Pannonischer Nelke (*Dianthus pottederae*) Aufnahmedatum: 9. Juni 2005