



## Artgutachten 2011

**Bundes- und Landesmonitoring der Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*) in Hessen (prioritäre Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) und Bewertung nach dem Bundesbewertungsschema der Begehung 2008 sowie Beurteilung der Umsetzung des landesweiten Artenhilfskonzeptes**



**Bundes- und Landesmonitoring 2011 der Sand-Silberscharte  
(*Jurinea cyanoides*) in Hessen (prioritäre Art der Anhänge II und IV  
der FFH-Richtlinie) und Bewertung nach dem  
Bundesbewertungsschema der Begehung 2008 sowie Beurteilung  
der Umsetzung des landesweiten Artenhilfskonzeptes**



Auftraggeber: Land Hessen – vertreten durch Hessen Forst FENA, Gießen

Dr. Marion Beil

Überarbeitete Fassung, Stand: Juli 2012

## Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung .....	2
2. Aufgabenstellung.....	2
3. Material und Methoden.....	3
3.1 Auswahl der Monitoringflächen.....	3
3.2 Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen.....	4
3.3 Erfassungsmethodik .....	4
3.4 Bewertungsrahmen.....	5
4. Ergebnisse .....	7
4.1 Bewertung der Einzelvorkommen .....	7
4.2 Analyse der Zukunftsfähigkeit.....	10
4.3 Aktuelle Gefährdungssituation .....	12
5. Auswertung und Diskussion .....	19
5.1 Vergleiche des aktuellen Zustands mit älteren Erhebungen.....	19
5.1.1 Vergleich der Bewertungen.....	19
5.1.2 Vergleich der Populationsgröße.....	21
5.2 Praktikabilität der Kartiermethode .....	22
5.3 Praktikabilität des Bewertungsrahmens .....	23
6. Literatur .....	23

## 1. Zusammenfassung

Im Rahmen des folgenden Gutachtens wurden alle in Hessen bekannten Vorkommen der FFH-Anhangs-II-Art *Jurinea cyanoides* (Sand-Silberscharte) auf der Basis des bundesweiten Stichprobenverfahrens für das Bundesmonitoring erfasst. Zusätzlich wurden verschiedene Parameter zur Zukunftsfähigkeit der Sand-Silberscharte für das Landesmonitoring in Hessen aufgenommen sowie die Umsetzung der vorgeschlagenen Pflegemaßnahmen des Artenhilfskonzeptes von 2008 (BEIL & ZEHM 2008) überprüft.

Von den 23 für das Bundesmonitoring erfassten Standorten sind zwei Vorkommen als verschollen gemeldet („Pfungstädter Düne“, „Weißer Berg: Wilbrandschneise Süd“). In einen insgesamt guten Erhaltungszustand (B) werden 13 Wuchsorte eingestuft, während sich ein schlechter Erhaltungszustand (C) für 8 Wuchsorte ergeben hat. Ein hervorragender Zustand kann keinem Vorkommen bescheinigt werden.

Die Analyse der Zukunftsfähigkeit auf Basis der blühenden Rosetten und Jungpflanzen von *Jurinea cyanoides* führt zu dem Ergebnis, dass nur wenige Populationen (unabhängig von ihrer Größe) einen ausreichend hohen Anteil an Blüten besitzen. Eine akute Gefährdung besteht dabei vor allem für diejenigen Vorkommen, welche zudem durch eine niedrige Populationsgröße sowie wenig vitale Pflanzen gekennzeichnet sind. Von mittelfristigen Beeinträchtigungen ist jedoch auch für größere Populationen mit geringem Blütenanteil auszugehen.

Die im Artenhilfskonzept 2008 vorgeschlagenen Pflegemaßnahmen werden bei allen Vorkommen der Sand-Silberscharte berücksichtigt und sind zum größten Teil umgesetzt worden.

Die Übertragung der Geländeergebnisse von 2008 und der Vergleich mit der aktuellen Erfassung von 2011 auf der Basis des bundesdeutschen Bewertungsrahmens zeigt keine grundlegenden Veränderungen hinsichtlich der Gesamtbewertung der Vorkommen. Erst im Vergleich der Populationsgrößen lassen sich Tendenzen der einzelnen Vorkommen erkennen, die jedoch keinen einheitlichen Trend aufweisen, sondern gebietsspezifisch variieren.

## 2. Aufgabenstellung

Im Rahmen der Umsetzung des FFH-Monitorings in Hessen sollten alle bekannten Standorte der Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*), einer prioritären Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, überprüft und die Entwicklung des Erhaltungszustandes erfasst werden. Das Monitoring erfolgte nach den Vorgaben zum bundesweiten Monitoring (SACHTELEBEN & BEHRENS 2008).

Im Zuge des Landesmonitorings 2011 wurden zusätzlich sowohl bisher durchgeführte Pflegemaßnahmen dokumentiert und bewertet als auch Parameter zur Zukunftsfähigkeit der Populationen (Anzahl der blühenden Rosetten, Anzahl der Jungpflanzen) erfasst, die über

die Vorgaben des Bundesmonitorings hinausgehen. Die Ergebnisse der Begehung von 2008, deren Bewertung im Artenhilfskonzept auf Basis des Entwurfs eines hessischen Bewertungsrahmens erfolgte, wurden in das bundesdeutsche Bewertungsschema überführt, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse herzustellen.

### **3. Material und Methoden**

#### **3.1 Auswahl der Monitoringflächen**

Die Auswahl und Abgrenzung der Monitoringflächen (Habitatflächen) erfolgte auf Basis der bereits bekannten Vorkommen der Sand-Silberscharte innerhalb folgender Untersuchungsgebiete (Totalzensus):

1. Ehemaliger August-Euler-Flugplatz
2. Griesheimer Düne und Eichwäldchen
3. Beckertanne Ost: RWE-Trasse Nord
4. Ulvenbergdüne
5. Streitgewann
6. Weißer Berg: Pfungstädter Hausschneise/Stumpfschneise
7. Weißer Berg: Freyschneise
8. Weißer Berg: Sandschollenschneise
9. Weißer Berg: Wilbrandschneise Nord
10. Weißer Berg: Wilbrandschneise Süd
11. Seeheimer Düne
12. Korridor Seeheim
13. Düne neben Schenckenäcker (=Düne am Viehweg)
14. Im Dulbaum
15. Rotböhl
16. VDO Gelände
17. Auf dem Sand (zwischen Hergershausen und Altheim)
18. Im Wasengraben
19. Sandrasen am ehemaligen Munitionslager Glockenbuckel
20. Düne an der Mannheimer Straße
21. Beckertanne Ost: RWE-Trasse Süd: gilt als verschollen
22. Pfungstädter Düne: gilt als verschollen
23. Weißer Berg: Stumpfschneise (neu bekannt gewordener Standort)

### **3.2 Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen**

Die Abgrenzung der Monitoringflächen erfolgte im Gelände innerhalb der Untersuchungsgebiete (siehe 3.1), welche alle derzeit bekannten Vorkommen der Sand-Silberscharte umfassen. Die korrespondierenden Biotoptypen, in denen die Sand-Silberscharte siedelt, wurden unter der Berücksichtigung der Artansprüche abgegrenzt. Dabei wurden Bereiche, die als nicht besiedelbar eingeschätzt wurden (wie z.B. dichte Verbuschung, Vergrasung), ausgegrenzt.

Die Wuchsorte/Wuchsortkomplexe wurden auf Luftbildbasis abgegrenzt und kartografisch niedergelegt (siehe Anhang).

Im Rahmen des Bundesmonitorings wurden auf der „Ulvenbergdüne“ zwei getrennte Wuchsorte (Ulvenbergdüne I und Ulvenbergdüne II) erfasst und die beiden unmittelbar aneinandergrenzenden Untersuchungsgebiete „Seeheimer Düne“ und „Korridor Seeheim“ zu einem Wuchsort zusammengefasst. Alle anderen vorgegebenen Untersuchungsgebiete sind jeweils durch einen Wuchsort gekennzeichnet.

### **3.3 Erfassungsmethodik**

Nach der Abgrenzung der Wuchsorte der Sand-Silberscharte wurden die folgenden Parameter zum Zustand der Population, zur Habitatqualität und zu Beeinträchtigungen auf Basis der Standarderfassungsmethode 2011 erhoben (Tab. 1), welche sich einerseits nach der Methode des bundesweiten Stichprobenverfahrens (WEDDELING et al. 2009) richten und andererseits das Landesmonitoring berücksichtigen.

Zum Teil setzt sich die Gesamtgröße der Population (Anzahl der Rosetten) aus mehreren Teilpopulationen innerhalb eines Wuchsortes zusammen, welche ebenfalls im Gelände kartografisch abgegrenzt wurden.

Zusätzlich wurde zu jedem Vorkommen der Sand-Silberscharte eine Fotodokumentation erstellt.

Im Untersuchungsjahr 2011 erfolgte die Begehung der Untersuchungsgebiete im Zeitraum von August bis September.

Tabelle 1: Erhobene Parameter nach der Standarderfassungsmethode 2011.

<b>Zustand der Population</b>
Anzahl der Rosetten
Anzahl der blühenden oder fruchtenden Rosetten (Landesmonitoring)
Anzahl der Jungpflanzen (Landesmonitoring)
Methode: Zählen der Sprosse; bei sehr großen Populationen wurden 4 repräsentative Teilflächen einer Größe von 1 m <sup>2</sup> ausgezählt und auf die Gesamtpopulation hochgerechnet
<b>Habitatqualität</b>
Bodenbildung: Schätzung des Flächenanteils von trockenen, humusarmen, kalkhaltigen oder oberflächlich entkalkten, festgelegten Sanden oder Sandrohböden (5 %-Schritte)
a) Erfassung mittels Abschätzen anhand der Vegetation
b) Erfassung mittels Abschätzen über Farbtafeln*
Schätzung des Offenbodenanteils (5 %-Schritte)
Schätzung der sonstigen Krautschichtdeckung (5 %-Schritte)
<b>Beeinträchtigungen</b>
Abschätzen beeinträchtigender Nutzung
Schätzung der Deckung von Stör- und Eutrophierungsanzeigern (5 %-Schritte)
Schätzung der Gehölzdeckung (5 %-Schritte)
Abschätzung des Verbisses
Sonstige Beeinträchtigungen (beeinträchtigte Fläche und Intensität der Beeinträchtigung: gering, mittel, stark)
<b>Zusätzliche Dokumentation</b>
Liste der abgegrenzten Biotoptypen
Artenliste Störzeiger
Verteilung der Sand-Silberscharte innerhalb des Wuchsortkomplexes
Pflege/Nutzung
Durchgeführte Pflegemaßnahmen und ihre Erfolgsabschätzung
Weitere Nutzungs-/Maßnahmenvorschläge
Fotodokumentation

\* Die bodenkundliche Untersuchung aller abgegrenzten Wuchsorte bzw. Wuchsortkomplexe der Sand-Silberscharte auf der Basis von Farbtafeln wurde im Rahmen eines Werkvertrages von einem Gutachterbüro durchgeführt, deren Ergebnisse in den Bewertungsrahmen von 2011 aufgenommen wurden.

### 3.4 Bewertungsrahmen

Die Bewertung der erfassten Vorkommen 2011 erfolgte nach dem bundesdeutschen Bewertungsrahmen (WEDDELING et al. 2009, siehe Anhang). Die drei Bewertungskriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen ergeben sich aus der Übernahme der jeweils schlechtesten Bewertung der Einzelparameter, während für das Zusammenfassen der Bewertungskriterien zur Gesamtbewertung der folgende Bewertungsmodus (Protokoll des Treffens des Bundes-Länder-Arbeitskreises „Monitoring und Berichtspflicht“, 2010) verwendet wurde:

Tabelle 2: Bewertungsmodus zur Aggregation der Bewertungskriterien.

1. Kriterium	A	A	A	A	B	B	B	C	C	C
2. Kriterium	A	A	A	B	B	B	B	C	C	C
3. Kriterium	A	B	C	C	A	B	C	A	B	C
<b>Gesamtwert</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>

Um die Vergleichbarkeit der Geländeerfassung von 2008 zu gewährleisten, wurden die Ergebnisse in das aktuelle bundesdeutsche Bewertungsschema übertragen. Alle eindeutig zuzuordnenden Parameter wurden direkt übernommen (siehe Tabelle 3). Die beiden Teilparameter „Deckung der Krautschicht“ und „Gehölzdeckung“, die 2008 weder aufgenommen wurden noch rekonstruierbar waren, wurden nicht übertragen.

Weiterhin zu berücksichtigen ist die unterschiedliche Methodik zur Abgrenzung der Wuchsorte von *Jurinea cyanooides*. Im Jahr 2008 wurde für die Beurteilung der Habitatqualität die Gesamtfläche eines Vorkommens inklusive der potentiellen Wuchsorte und entwickelbaren Flächen erfasst, während 2011 ein Wuchsort/Wuchsortkomplex (potentiell durch die Sand-Silberscharte besiedelbarer Bereich) abgegrenzt wurde, so dass sich die Flächengröße bei einem Teil der Untersuchungsflächen unterscheidet (siehe Tabelle 7).

Tabelle 3: Übersicht der erfassten und übernommenen Parameter für die Bewertung der Geländeerfassung 2008 nach dem bundesdeutschen Bewertungsrahmen.

Kriterium 2011	Erfassungsmethode 2011	Erfassungsmethode 2008	Anmerkung	Übertrag 2008 → 2011
Größe der Population	Anzahl der Rosetten	Parameter erfasst: Anzahl der Rosetten		✓
Bodenbildung	Schätzung des Flächenanteils von trockenen, humusarmen, kalkhaltigen oder oberflächlich entkalkten, festgelegten Sanden oder Sandrohböden	Parameter nicht erfasst	Parameter wird von 2011 übernommen, da keine Veränderung anzunehmen ist	✓
Offenbodenanteil	Schätzen des Offenbodenanteils in %	Parameter erfasst: Schätzen des Offenbodenanteils in %		✓
Krautschichtdeckung	Schätzen der Krautschichtdeckung in %	Parameter nicht erfasst	Parameter entfällt	-
Nutzung	Abschätzen bestandsbedrohender Nutzung	Parameter erfasst: Abschätzen bestandsbedrohender Nutzung		✓
Flächenanteil mit Stör- und Eutrophierungszeigern	Schätzen der Stör- und Eutrophierungszeiger in %	Parameter erfasst: Flächenanteil Neophyten/Störzeiger		✓
Gehölzdeckung	Schätzen der Deckung von Gehölzen in %	Parameter nicht erfasst	Parameter entfällt	-
Verbiss durch Wildtiere	Abschätzen des Verbisses	Parameter nicht erfasst	Verbiss wurde 2008 im Parameter „Gefährdung“ dokumentiert und kann übernommen werden	✓

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Bewertung der Einzelvorkommen

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht aller 2011 erfassten Wuchsorte der Sand-Silberscharte und ihre Einstufung in den bundesdeutschen Bewertungsrahmen nach WEDDELING et al. 2009 (Details siehe Erfassungsbögen im Anhang).

Tabelle 4: Übersicht der 2011 erfassten Wuchsorte/Wuchsortkomplexe der Sand-Silberscharte und ihre Bewertung nach dem bundesdeutschen Bewertungsrahmen.

	1. Ehemaliger August- Euler- Flugplatz	2. Griesheimer Düne	3. Beckertanne Ost: RWE- Trasse Nord	4. Ulvenberg- düne I	4.a Ulvenberg- düne II
Größe der Population [Anzahl der Rosetten]	B	C	B	A	A
<b>Zustand der Population</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Bodenbildung	A	A	B	B	B
Offenbodenanteil	A	B	A	B	B
Krautschichtdeckung	B	B	B	B	B
<b>Habitatqualität</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Nutzung	B	B	B	B	B
Flächenanteil mit Stör- bzw. Eutrophierungszeigern	A	B	C	A	B
Deckung mit Gehölzen u.a. Sukzessionszeigern	A	B	B	B	B
Verbiss durch Wildtiere	A	A	A	A	A
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>

	5. Streit- gewann	6. Pfungstädter Hausschneise/ Stumpfschneise	7. Frey- schneise	8. Sandschollen- schneise	9. Wilbrand- schneise Nord
Größe der Population [Anzahl der Rosetten]	A	A	B	A	A
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Bodenbildung	A	B	C	C	C
Offenbodenanteil	B	B	C	C	B
Krautschichtdeckung	B	B	B	B	B
<b>Habitatqualität</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Nutzung	B	B	B	B	B
Flächenanteil mit Stör- bzw. Eutrophierungszeigern	A	A	C	C	C
Deckung mit Gehölzen u.a. Sukzessionszeigern	B	B	C	C	B
Verbiss durch Wildtiere	A	A	A	A	A
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>

	10. Wilbrand- schneise Süd [verschollen]	11._12 Seeheimer Düne + Korridor	13. Düne neben Schencken- äcker	14. Im Dulbaum	15. Rotböhl
Größe der Population [Anzahl der Rosetten]	[C]	A	A	B	A
<b>Zustand der Population</b>	<b>[C]</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
Bodenbildung	C	B	B	B	B
Offenbodenanteil	B	A	B	B	B
Krautschichtdeckung	C	B	B	B	B
<b>Habitatqualität</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Nutzung	B	B	B	B	B
Flächenanteil mit Stör- bzw. Eutrophierungszeigern	A	B	A	A	A
Deckung mit Gehölzen u.a. Sukzessionszeigern	C	B	C	A	B
Verbiss durch Wildtiere	[A]	A	A	A	A
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>[C]</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>

	16. VDO-Gelände	17. Auf dem Sand	18. Im Wasen- graben	19. Glocken- buckel	20. Düne Mann- heimer Straße
Größe der Population [Anzahl der Rosetten]	B	A	C	B	B
<b>Zustand der Population</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Bodenbildung	C	C	C	C	C
Offenbodenanteil	B	C	C	C	A
Krautschichtdeckung	B	C	B	B	B
<b>Habitatqualität</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Nutzung	B	B	B	B	B
Flächenanteil mit Stör- bzw. Eutrophierungszeigern	A	C	C	C	A
Deckung mit Gehölzen u.a. Sukzessionszeigern	A	A	A	C	B
Verbiss durch Wildtiere	A	A	A	A	A
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>

	21. Beckertanne Ost: RWE- Trasse Süd	22. Pfungstädter Düne [verschollen]	23. Weißer Berg: Stumpfschneise
Größe der Population [Anzahl der Rosetten]	C	[C]	A
<b>Zustand der Population</b>	<b>C</b>	<b>[C]</b>	<b>A</b>
Bodenbildung	C	C	C
Offenbodenanteil	C	A	C
Krautschichtdeckung	C	B	B
<b>Habitatqualität</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Nutzung	B	C	B
Flächenanteil mit Stör- bzw. Eutrophierungszeigern	B	A	B
Deckung mit Gehölzen u.a. Sukzessionszeigern	B	B	C
Verbiss durch Wildtiere	A	[A]	A
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>[C]</b>	<b>C</b>

Von den 2011 insgesamt 23 für das Bundesmonitoring erfassten Wuchsorten müssen zwei Vorkommen („Pfungstädter Düne“ seit 2005, „Weißer Berg: Wilbrandschneise Süd“ vermutlich seit 2011) als verschollen gemeldet werden. Das Vorkommen in der Beckertanne „RWE-Trasse Süd“ konnte erstmals wieder nachgewiesen werden, nachdem 2008 das Verschwinden der Sand-Silberscharte festgestellt wurde.

Von den aktuell 21 Wuchsorten sind 13 in einem insgesamt guten Erhaltungszustand, während für 8 nur ein „mittlerer bis schlechter“ Erhaltungszustand ermittelt werden konnte.

Ein hervorragender **Zustand der Population** findet sich in den folgenden Untersuchungsgebieten: Ulvenbergdüne (Wuchsort 1 und 2), Streitgewann, Weißer Berg: Pfungstädter Hausschneise/Stumpfschneise, Weißer Berg: Sandschollenschneise, Weißer Berg: Wilbrandschneise Nord, Seeheimer Düne und Korridor, Düne neben Schenckenäcker, Rotböhl, Auf dem Sand, Weißer Berg: Stumpfschneise. Lediglich drei Vorkommen sind hinsichtlich ihrer Populationsgröße als mittel bis schlecht (C) eingestuft: Griesheimer Düne, Im Wasengraben, RWE-Trasse Süd.

Bezüglich der **Habitatqualität** kann keinem Vorkommen ein hervorragender Erhaltungszustand bescheinigt werden. Allen Vorkommen am Weißen Berg, mit Ausnahme der Pfungstädter Hausschneise/Stumpfschneise, sowie der Pfungstädter Düne, der RWE-Trasse Süd, den Vorkommen im Raum Babenhausen (VDO-Gelände, Im Wasengraben, Auf dem Sand) und Lampertheim bzw. Viernheim (Düne an der Mannheimer Straße, Sandrasen am ehemaligen Munitionslager Glockenbuckel) wird ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (C) zugewiesen, während die übrigen Vorkommen durch eine gute (B) Habitatqualität gekennzeichnet sind.

Für alle Populationen der Sand-Silberscharte wurden mittlere (B) bis starke (C) **Beeinträchtigungen** festgestellt.

## 4.2 Analyse der Zukunftsfähigkeit

Vor allem den großen, etablierten Populationen der Sand-Silberscharte in Hessen („Ulvenberg“, „Pfungstädter Hausschneise/Stumpfschneise“) kann durch die Analyse der blühenden Rosetten sowie der Anzahl an Jungpflanzen eine gute Zukunftsfähigkeit bescheinigt werden (Tabelle 5). Aber auch kleinere Vorkommen („Korridor Seeheim“, „Im Dulbaum“) besitzen einen hohen Blütenanteil.

Alle anderen Vorkommen, denen aufgrund ihrer Größe nach dem bundesdeutschen Bewertungsrahmen ein „guter“ bis „mittlerer“ Erhaltungszustand der Population bescheinigt wurde, sind jedoch nur durch sehr niedrige Anteile an Blüten zwischen 0 und 13 % und Jungpflanzen zwischen 0 und 17 % gekennzeichnet.

Eine akute Gefährdung besteht demnach vor allem für diejenigen Populationen, welche einerseits durch eine geringe Populationsgröße mit wenig vitalen Pflanzen und gleichzeitig durch niedrige bis nicht vorhandene Blüten bzw. Jungpflanzen gekennzeichnet sind: „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“, „Im Wasengraben“ und „Beckertanne Ost: RWE-Trasse Süd“.

Als in ihrer Zukunftsfähigkeit mittelfristig beeinträchtigte Populationen können diejenigen Vorkommen eingestuft werden, welche zwar ebenfalls nur geringe Blütenzahlen aufweisen, derzeit aber noch durch einen guten bis mittleren Zustand der Population in Verbindung mit vitalen Pflanzen charakterisiert sind und deren Habitatqualität ebenfalls eine gute Ausprägung bescheinigt wird: „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz“, „Beckertanne Ost: RWE-Trasse Nord“, „Streitgewann“, „Düne neben Schenckenäcker“ und „Rotböhl“.

Ebenfalls als mittelfristig in ihrer Zukunftsfähigkeit beeinträchtigt gelten Vorkommen, deren Populationszustand laut Bewertungsrahmen zwar mit „A“ (gut) oder „B“ (mittel) eingestuft wird, deren Habitatqualität und Beeinträchtigungen jedoch mit „C“ bewertet wurde; dazu zählen ein Großteil der Vorkommen am „Weißen Berg“ („Sandschollenschneise“, „Wilbrandschneise Nord“, „Freyschneise“, „Stumpfschneise“) sowie der „Sandrasen am ehemaligen Munitionslager Glockenbuckel“. Zudem sind einige dieser Populationen durch wenig vitale bis kümmerliche Pflanzen gekennzeichnet.

Als Beispiel für ein Vorkommen, welches nach dem Bewertungsrahmen durch einen guten Zustand der Population gekennzeichnet ist, gleichzeitig einen Anteil von etwa 30 % Blüten am Gesamtbestand besitzt und trotzdem einer akuten Gefährdung aufgrund von schlechter Habitatqualität und starken Beeinträchtigungen besitzt, zählt die Population „Auf dem Sand“.

Die beiden insgesamt mit „B“ bewerteten Vorkommen „Seeheimer Düne“ und „VDO-Gelände“ lassen sich hinsichtlich ihrer Zukunftsfähigkeit schwieriger einschätzen. Bei beiden handelt es sich um etablierte Populationen, welche nur geringen Beeinträchtigungen ausgesetzt sind, die jedoch im Jahr 2011 nur wenige Blüten und Jungpflanzen aufwiesen und im Fall der Population in Babenhausen einen deutlichen Rückgang ihrer Bestandsgröße zeigten.

Da im bundesdeutschen Bewertungsrahmen die Zukunftsfähigkeit der Populationen (in Form von blühenden Rosetten und Jungpflanzen) nicht berücksichtigt wurde, zeigt die gutachterliche Einschätzung der aktuellen Situation durch eine Abwertung des Zustands aller Populationen um eine Stufe, dass insgesamt nur drei Populationen (Beckertanne Ost-RWE Trasse Nord, VDO-Gelände, Düne an der Mannheimer Straße) in ihrer Gesamtbewertung von B auf C abgewertet werden müssen.

Tabelle 5: Parameter der Zukunftsfähigkeit aller erfassten Vorkommen der Sand-Silberscharte 2011 in Hessen im Vergleich mit der Einstufung im bundesdeutschen Bewertungsrahmen.

Gebiet	Anzahl Rosetten	Anzahl blühende Rosetten	Anzahl Jungpflanzen	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung (bundesdeutscher Bewertungsrahmen)	Gesamtbewertung (gutachterliche Einschätzung)
1 Ehemaliger August-Euler-Flugplatz <sup>1</sup>	55	0	0	B	B	B	<b>B</b>	<b>B</b>
2 Griesheimer Düne und Eichwäldchen	1	0	0	C	B	B	<b>B</b>	<b>B</b>
3 Beckertanne Ost: RWE-Trasse Nord	42	1	7	B	B	C	<b>B</b>	<b>C</b>
4 Ulvenbergdüne*	2890	644	251	A	B	B	<b>B</b>	<b>B</b>
5 Streitgewann <sup>1</sup>	179	4	18	A	B	B	<b>B</b>	<b>B</b>
6 Weißer Berg: Pfungstädter Hausschneise/Stumpfschneise	~2.503	~336	~360	A	B	B	<b>B</b>	<b>B</b>
7 Weißer Berg: Freyschneise	78	2	0	B	C	C	<b>C</b>	<b>C</b>
8 Weißer Berg: Sandschollenschneise	203	10	3	A	C	C	<b>C</b>	<b>C</b>
9 Weißer Berg: Wilbrandschneise Nord	2696	185	250	A	C	C	<b>C</b>	<b>C</b>
[10] Weißer Berg: Wilbrandschneise Süd	-	-	-	-	-	-	-	-
11 Seeheimer Düne**	290	26	24	A	C	B	<b>B</b>	<b>B</b>
12 Korridor Seeheim**/ <sup>1</sup>	41	15	4	B	B	B	<b>B</b>	<b>B</b>
13 Düne neben Schenckenäcker (= Düne am Viehweg)	279	27	41	A	B	C	<b>B</b>	<b>B</b>
14 Im Dulbaum	69	16	7	B	B	B	<b>B</b>	<b>B</b>
15 Rotböhl	276	18	2	A	B	B	<b>B</b>	<b>B</b>
16 VDO-Gelände	86	7	8	B	C	B	<b>B</b>	<b>C</b>
17 Auf dem Sand (zwischen Hergershausen und Altheim) <sup>1</sup>	227	69	31	A	C	C	<b>C</b>	<b>C</b>
18 Im Wasengraben	3	0	0	C	C	C	<b>C</b>	<b>C</b>
19 Sandrasen am ehemaligen Munitionslager Glockenbuckel	72	0	5	B	C	C	<b>C</b>	<b>C</b>
20 Düne an der Mannheimer Straße	33	0	0	B	C	B	<b>B</b>	<b>C</b>
21 Beckertanne Ost: RWE-Trasse Süd	9	0	0	C	C	B	<b>C</b>	<b>C</b>
[22] Pfungstädter Düne	-	-	-	-	-	-	-	-
23 Weißer Berg: Stumpfschneise	236	3	2	A	C	C	<b>C</b>	<b>C</b>

\* Für die Analyse der Zukunftsfähigkeit wurden die beiden im Bundesmonitoring abgegrenzten Wuchsortkomplexe „Ulvenbergdüne I“ und „Ulvenbergdüne II“ zusammengefasst und bewertet.

\*\* Die für das Bundesmonitoring zusammengefassten Wuchsorte „Seeheimer Düne und Korridor“ wurden getrennt und einzeln bewertet.

<sup>1</sup> Angesiedelte Populationen

### 4.3 Aktuelle Gefährdungssituation

Im Folgenden wird die aktuelle Gefährdungssituation der einzelnen Vorkommen der Sand-Silberscharte unter Berücksichtigung der Parameter Populationsgröße, Vernetzungsgrad und Hauptgefährdungen dargestellt und analysiert. Die im Artenhilfskonzept von 2008 (BEIL & ZEHM 2008) vorgeschlagenen Maßnahmen wurden im Gelände überprüft und durch Informationen der jeweiligen Ansprechpartner ergänzt. Falls erforderlich werden weitere Maßnahmen für die Erhaltung der Sand-Silberscharte vorgeschlagen.

Tabelle 6: Aktuelle Gefährdungssituation der Sand-Silberscharte.

<b>1 Ehemaliger August-Euler-Flugplatz</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	55
Anzahl der blühenden Rosetten	0
Anzahl der Jungpflanzen	0
Vernetzungsgrad	Vernetzung durch Schafbeweidung der Darmstädter Sandgebiete
Hauptgefährdungen	Kaninchenverbiss
Durchgeführte Maßnahmen	Schutz durch Auszäunung und Weidekorb; Eselbeweidung der Gesamtfläche gegen <i>Cynodon dactylon</i>
Erforderliche Maßnahmen	-
Bewertung	Die aktuelle Gefährdungssituation wird als gering eingeschätzt, da das Vorkommen durch Weidekörbe vor Kaninchenverbiss geschützt ist und die weitere Ausbreitung von <i>Cynodon dactylon</i> durch die Eselbeweidung verhindert wird. Zudem stellt sich die Population als vital dar, auch wenn im Erfassungsjahr 2011 keine Blüten festgestellt werden konnten.
<b>2 Griesheimer Düne</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	1
Anzahl der blühenden Rosetten	0
Anzahl der Jungpflanzen	0
Vernetzungsgrad	Vernetzung durch Schafbeweidung der Darmstädter Sandgebiete
Hauptgefährdungen	Kaninchenverbiss; Population zu klein
Durchgeführte Maßnahmen	Schafbeweidung auf der Gesamtfläche; Vorkommen eingezäunt
Erforderliche Maßnahmen	Ausbringen von Diasporen zur Stärkung der Population
Bewertung	Die Gefährdung des Vorkommens liegt in erster Linie in der geringen Populationsgröße begründet (Habitatqualität und potentielle Beeinträchtigungen werden als gut bzw. mittel eingeschätzt), so dass dringend populationsstärkende Maßnahmen durchgeführt werden sollten, um ein Erlöschen des Vorkommens zu verhindern. Zudem könnten auch an weiteren Stellen der Griesheimer Düne Wiederansiedlungsmaßnahmen erfolgen, um eine stabile Population zu erhalten.
<b>3 Beckertanne Ost: RWE-Trasse Nord</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	42
Anzahl der blühenden Rosetten	1
Anzahl der Jungpflanzen	7
Vernetzungsgrad	Vernetzung durch Schafbeweidung der Darmstädter Sandgebiete
Hauptgefährdungen	Ruderalisierung, Verbuschung, Vergrasung ( <i>Calamagrostis epigejos</i> )
Durchgeführte Maßnahmen	Hütebeweidung mit Schafen
Erforderliche Maßnahmen	Entfernen von Robinien und weiteren Gehölzen; Fläche erweitern; populationsstützende Maßnahmen

Bewertung	Die aktuelle Gefährdungssituation wird als gering eingeschätzt, so lange sich <i>Calamagrostis epigejos</i> nicht weiter ausbreitet. Grundsätzlich kann die Fläche unterhalb der RWE-Leitungstrasse weiterentwickelt und vergrößert werden. Die Artenausstattung (u.a. <i>Helichrysum arenarium</i> , <i>Koeleria glauca</i> ) ist positiv zu bewerten.
<b>4 Ulvenbergdüne</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	2890
Anzahl der blühenden Rosetten	644
Anzahl der Jungpflanzen	251
Vernetzungsgrad	Große, vitale eigenständige Population auf der Gesamtfläche; Vernetzung und genetischer Austausch über Bestäuber möglich
Hauptgefährdungen	Ausbreitung von <i>Calamagrostis epigejos</i>
Durchgeführte Maßnahmen	Eselbeweidung
Erforderliche Maßnahmen	Eventuell kleinere Teilpopulationen manuell freistellen
Bewertung	Das Vorkommen an der Ulvenbergdüne stellt eine der besten, größten und vitalsten Populationen der Sand-Silberscharte dar.
<b>5 Streitgewann</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	179
Anzahl der blühenden Rosetten	4
Anzahl der Jungpflanzen	18
Vernetzungsgrad	Vernetzung durch Schafbeweidung der Darmstädter Sandgebiete
Hauptgefährdungen	Potentielle geringe Gefährdung durch umgebende Freizeitnutzung, Landwirtschaft
Durchgeführte Maßnahmen	Schafbeweidung der Gesamtfläche
Erforderliche Maßnahmen	-
Bewertung	Die drei Teilpopulationen, die derzeit keiner unmittelbaren Gefährdung unterliegen, bestehen aus vitalen Pflanzen, die sich mittlerweile außerhalb der eingezäunten Untersuchungsflächen der TU-Darmstadt befinden.
<b>6 Weißer Berg: Pfungstädter Hausschneise/Stumpfschneise</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	~ 2503
Anzahl der blühenden Rosetten	~ 336
Anzahl der Jungpflanzen	~ 360
Vernetzungsgrad	Vernetzung durch Schafbeweidung der Darmstädter Sandgebiete; potentielle Vernetzung durch Bestäuber im Gebiet „Weißer Berg“ möglich
Hauptgefährdungen	Keine akute Gefährdung
Durchgeführte Maßnahmen	Hütebeweidung durch Schafe; Kiefernwäldchen aufgelichtet; Holzablagerungen entfernt
Erforderliche Maßnahmen	-
Bewertung	Für das Vorkommen an der Pfungstädter Hausschneise sind derzeit keine akuten Gefährdungen erkennbar. Die Gesamtpopulation stellt sich als sehr vital dar.
<b>7 Weißer Berg: Freyschneise</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	78
Anzahl der blühenden Rosetten	2
Anzahl der Jungpflanzen	0
Vernetzungsgrad	potentielle Vernetzung durch Bestäuber im Gebiet „Weißer Berg“ möglich
Hauptgefährdungen	Kleine Population; Beschattung; Ruderalisierung
Durchgeführte Maßnahmen	Auflichtung, Vorkommen eingezäunt

Erforderliche Maßnahmen	Vorkommen manuell freistellen (mind. einmal jährlich), ev. populationsstützende Maßnahmen durch Ausbringen von Diasporen
Bewertung	Das Vorkommen verzeichnet eine Zunahme der Rosetten seit 2003. Trotzdem sollten populationsstützende Maßnahmen durchgeführt werden. Die Population wurde eingezäunt und der unmittelbar angrenzende Waldbereich aufgelichtet.
<b>8 Weißer Berg: Sandschollenschneise</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	203
Anzahl der blühenden Rosetten	10
Anzahl der Jungpflanzen	3
Vernetzungsgrad	potentielle Vernetzung durch Bestäuber im Gebiet „Weißer Berg“ möglich
Hauptgefährdungen	Vergrasung, Ruderalisierung, Beschattung
Durchgeführte Maßnahmen	Auflichtung der Freifläche; 50 % der Freifläche ausgereicht
Erforderliche Maßnahmen	Fläche sollte beweidet werden oder alternativ Freifläche jährlich alternierend zu 1/3 – 1/2 mähen, vorsichtig ausrechen und <i>Jurinea</i> manuell freistellen; Flächenerweiterung, Auflichtung
Bewertung	Die Population an der Sandschollenschneise verzeichnet seit 2003 kontinuierliche Rückgänge der festgestellten Rosetten der Sand-Silberscharte. Zwar sind Teilpopulationen sehr vital, aber durch den geringen Anteil an blühenden Trieben wird die Zukunftsfähigkeit als eher gering eingeschätzt. Es müssen dringend Pflegemaßnahmen auf der Fläche erfolgen, die Teilpopulationen sollten freigestellt und die Beschattung durch umgebende Kiefern weiter vermindert werden.
<b>9 Weißer Berg: Wilbrandschneise Nord</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	2696
Anzahl der blühenden Rosetten	185
Anzahl der Jungpflanzen	250
Vernetzungsgrad	potentielle Vernetzung durch Bestäuber im Gebiet „Weißer Berg“ möglich
Hauptgefährdungen	Vergrasung, Ruderalisierung, Beschattung
Durchgeführte Maßnahmen	Auflichtung
Erforderliche Maßnahmen	Beweidung, <i>Calamagrostis epigejos</i> zurückdrängen, Auflichten
Bewertung	Für das Vorkommen ist ebenfalls seit 2003 ein kontinuierlicher Rückgang der Rosetten zu verzeichnen. Der Dünenhang, welcher in früheren Jahren ein „ <i>Jurinea</i> -Blütenmeer“ darstellte, wird mittlerweile von <i>Centaurea stoebe</i> dominiert; es treten hier nur noch vereinzelt Blüten der Sand-Silberscharte auf. Der zunehmenden Ausbreitung von <i>Calamagrostis epigejos</i> muss dringend Einhalt geboten werden.
<b>10 Weißer Berg: Wilbrandschneise Süd: verschollen</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	0
Anzahl der blühenden Rosetten	0
Anzahl der Jungpflanzen	0
Vernetzungsgrad	potentielle Vernetzung durch Bestäuber im Gebiet „Weißer Berg“ möglich
Hauptgefährdungen	Zunehmende Vergrasung, Beschattung
Durchgeführte Maßnahmen	Fläche gezäunt; Auflichtung
Erforderliche Maßnahmen	Wiederansiedlungsmaßnahmen treffen
Bewertung	Trotz Einzäunung des Vorkommens und Auflichtung der umgebenden Waldbereiche konnten 2011 keine Rosetten der Sand-Silberscharte mehr festgestellt werden. Es sollten Wiederansiedlungsmaßnahmen getroffen werden.

<b>11 Seeheimer Düne</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	290
Anzahl der blühenden Rosetten	26
Anzahl der Jungpflanzen	24
Vernetzungsgrad	Potentielle Vernetzung durch Bestäuber im Gebiet Seeheim möglich
Hauptgefährdungen	Rückgang der Populationsgröße; Gefährdungen nicht ersichtlich
Durchgeführte Maßnahmen	Eselbeweidung
Erforderliche Maßnahmen	Populationsstützende Maßnahmen: Ausbringen von Diasporen (Verjüngung)
Bewertung	Nach einer Zunahme der Populationsgröße im Jahr 2008 ist 2011 ein Rückgang der Rosettenzahlen zu verzeichnen. Die Pflanzen stellen sich aktuell als mäßig vital dar, obwohl keine akute Gefährdung des Vorkommens ersichtlich ist und die Fläche durch Eselbeweidung gepflegt und offengehalten wird. Eventuell könnten populationsstärkende Maßnahmen durchgeführt werden.
<b>12 Korridor Seeheim</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	41
Anzahl der blühenden Rosetten	15
Anzahl der Jungpflanzen	4
Vernetzungsgrad	Potentielle Vernetzung durch Bestäuber im Gebiet Seeheim möglich
Hauptgefährdungen	Keine potentielle Gefährdung
Durchgeführte Maßnahmen	Eselbeweidung
Erforderliche Maßnahmen	-
Bewertung	Die noch junge Population stellt sich als sehr vital mit einem hohen Anteil blühender Rosetten heraus. Seit 2008 ist eine Zunahme der Populationsgröße zu verzeichnen. Derzeit ist keine weitere Maßnahme erforderlich.
<b>13 Düne neben Schenckenäcker</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	279
Anzahl der blühenden Rosetten	27
Anzahl der Jungpflanzen	41
Vernetzungsgrad	Potentielle Vernetzung durch Bestäuber im Gebiet Seeheim möglich
Hauptgefährdungen	Potentiell durch Beschattung, Ruderalisierung
Durchgeführte Maßnahmen	Hütebeweidung durch Schafe, Auslichten durch Entnahme von Kiefern
Erforderliche Maßnahmen	Ausrechen der Moose auf der Dünenkuppe
Bewertung	Die Fläche wurde durch die Entnahme einzelner Kiefern aufgelichtet und zudem durch Hütebeweidung gepflegt. Bisher zeigt sich keine Veränderung der Rosettenzahlen, so dass die Population als stabil eingeschätzt wird.
<b>14 Im Dulbaum</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	69
Anzahl der blühenden Rosetten	16
Anzahl der Jungpflanzen	7
Vernetzungsgrad	Vernetzung durch Schafbeweidung der Darmstädter/Seeheimer Sandgebiete
Hauptgefährdungen	Keine potentielle Gefährdung
Durchgeführte Maßnahmen	Schafbeweidung
Erforderliche Maßnahmen	-

Bewertung	Die Population am Dulbaum erscheint stabil mit vitalen, blühenden Pflanzen ohne akute Gefährdung. Auf der Gesamtfläche könnten weitere Diasporen der Sand-Silberscharte ausgebracht werden (vor allem in den nördlichen, offenen Bereichen).
<b>15 Rotböhl</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	276
Anzahl der blühenden Rosetten	18
Anzahl der Jungpflanzen	2
Vernetzungsgrad	Keine Vernetzung mit anderen Populationen
Hauptgefährdungen	Freizeitnutzung, ansonsten keine potentielle Gefährdung
Durchgeführte Maßnahmen	Eselbeweidung
Erforderliche Maßnahmen	-
Bewertung	Die Population am Rotböhl hat einen deutlichen Anstieg ihrer Größe seit 2008 zu verzeichnen. Die Pflanzen sind sehr vital, zudem ist mit Ausnahme der Freizeitnutzung keine potentielle Gefährdung zu erkennen.
<b>16 VDO-Gelände</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	86
Anzahl der blühenden Rosetten	7
Anzahl der Jungpflanzen	8
Vernetzungsgrad	Potentielle Vernetzung durch Bestäuber mit Vorkommen „Im Wasengraben“
Hauptgefährdungen	Wenig Dynamik auf der Fläche, potentiell durch Ausbreitung von Ruderalarten
Durchgeführte Maßnahmen	Mahd (einmal jährlich)
Erforderliche Maßnahmen	Eventuell populationsstützende Maßnahmen durch Ausbringen von Diasporen, da ein Rückgang der Populationsgröße (ohne offensichtlichen Grund) festzustellen ist. Zudem sind die Pflanzen derzeit nur von geringer Vitalität.
Bewertung	Obwohl sich die Habitatstruktur auf dem VDO-Gelände seit 2003 nicht verändert hat, ist ein deutlicher Rückgang der Populationsgröße und eine geringe Vitalität zu verzeichnen. Es sollten unbedingt populationsstützende Maßnahmen durchgeführt werden, um das Vorkommen zu erhalten.
<b>17 Auf dem Sand</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	227
Anzahl der blühenden Rosetten	69
Anzahl der Jungpflanzen	31
Vernetzungsgrad	Keine Vernetzung mit anderen Populationen
Hauptgefährdungen	Ruderalisierung, Vergrasung, Verfilzung (v.a. <i>Calamagrostis epigejos</i> )
Durchgeführte Maßnahmen	Schafbeweidung im Frühjahr, Mulchen im Herbst, Freistellen von <i>Jurinea</i>
Erforderliche Maßnahmen	Pflege intensivieren, Freistellen mind. 2x jährlich, Mahd statt Mulchen
Bewertung	Trotz durchgeführter Pflegemaßnahmen befindet sich die Population in einem dichten <i>Calamagrostis</i> -Filz. Die Pflanzen erscheinen zwar zum Teil sehr vital mit vielen blühenden Rosetten, trotzdem sollten die Maßnahmen unbedingt intensiviert werden und vor allem eine Freistellung der Sand-Silberscharte erfolgen (auch mehrmals jährlich).
<b>18 Im Wasengraben</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	3
Anzahl der blühenden Rosetten	0

Anzahl der Jungpflanzen	0
Vernetzungsgrad	Potentielle Vernetzung durch Bestäuber mit Vorkommen „VDO-Gelände“ möglich
Hauptgefährdungen	Potentiell durch Ruderalisierung der Gesamtfläche
Durchgeführte Maßnahmen	Mulchen (einmal jährlich) des Ruderalbereiches der Gesamtfläche
Erforderliche Maßnahmen	Populationsstärkende Maßnahmen durchführen (Ausbringen von Diasporen)
Bewertung	Um den Erhalt des Vorkommens zu sichern, sollten unbedingt populationsstützende Maßnahmen durch das Ausbringen von Diasporen erfolgen.
<b>19 Sandrasen am ehemaligen Munitionslager Glockenbuckel</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	72
Anzahl der blühenden Rosetten	0
Anzahl der Jungpflanzen	5
Vernetzungsgrad	Keine Vernetzung mit anderen Populationen
Hauptgefährdungen	Verfilzung, Vergrasung
Durchgeführte Maßnahmen	Fläche eingezäunt, Entfernen von <i>Prunus serotina</i> , Auflichtung durch Entnahme von Kiefern
Erforderliche Maßnahmen	Population großräumig manuell freistellen
Bewertung	Das Vorkommen am Glockenbuckel verzeichnet eine kontinuierliche Zunahme der Rosettenzahlen seit 2003. Trotz durchgeführter Pflegemaßnahmen und Einzäunung besteht eine potentielle Gefährdung durch Verfilzung und Vergrasung, so dass unbedingt mindestens einmal jährlich eine manuelle Freistellung der Population erfolgen sollte.
<b>20 Düne an der Mannheimer Straße</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	33
Anzahl der blühenden Rosetten	0
Anzahl der Jungpflanzen	0
Vernetzungsgrad	Keine Vernetzung mit anderen Populationen
Hauptgefährdungen	Derzeit keine Gefährdung
Durchgeführte Maßnahmen	<i>Prunus serotina</i> großflächig entfernt; Mahd im Sommer; <i>Jurinea</i> manuell freigestellt
Erforderliche Maßnahmen	-
Bewertung	Nach einer Zunahme der gezählten Rosetten im Jahr 2008 ist aktuell ein Rückgang zu verzeichnen. Auf der Fläche fanden umfangreiche Pflegemaßnahmen statt; es wurde großflächig <i>Prunus serotina</i> entfernt und neuer Offenboden geschaffen. Die Population sollte weiter kontinuierlich beobachtet werden, da die Pflanzen nur mäßig vital sind und 2011 keine blühenden Exemplare festgestellt wurden. Zudem könnten populationsstützende Maßnahmen durchgeführt werden.
<b>21 Beckertanne Ost: RWE-Trasse Süd</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	9
Anzahl der blühenden Rosetten	0
Anzahl der Jungpflanzen	0
Vernetzungsgrad	Keine Vernetzung mit anderen Populationen
Hauptgefährdungen	Ruderalisierung, Beschattung
Durchgeführte Maßnahmen	-
Erforderliche Maßnahmen	Fläche freistellen, manuell Offenboden schaffen, populationsstärkende Maßnahmen durchführen, Robinien entfernen
Bewertung	Das Vorkommen wurde 2008 als verschollen gemeldet. Erst im Jahr 2010 konnte erneut <i>Jurinea</i> auf der Fläche festgestellt werden. Die derzeitige, sehr kümmerliche Population sollte unbedingt manuell

	freigestellt und großflächig Offenboden geschaffen werden.
<b>22 Pfungstädter Düne [verschollen]</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	0
Anzahl der blühenden Rosetten	0
Anzahl der Jungpflanzen	0
Vernetzungsgrad	
Hauptgefährdungen	
Durchgeführte Maßnahmen	
Erforderliche Maßnahmen	Wiederansiedlungsmaßnahmen
Bewertung	Das ursprünglich mit 500 Rosetten vorhandene Vorkommen ist verschwunden. Da die Pfungstädter Düne jedoch ein optimales Habitat für die Sand-Silberscharte darstellt, können Wiederansiedlungsmaßnahmen durchgeführt werden.
<b>23 Weißer Berg: Stumpfschneise</b>	
Populationsgröße [Anzahl der Rosetten]	236
Anzahl der blühenden Rosetten	3
Anzahl der Jungpflanzen	2
Vernetzungsgrad	potentielle Vernetzung durch Bestäuber im Gebiet „Weißer Berg“ möglich
Hauptgefährdungen	Beschattung, Vergrasung
Durchgeführte Maßnahmen	-
Erforderliche Maßnahmen	Buche südlich entnehmen zur Auflichtung; manuell Offenboden schaffen (vorsichtig ausrechen)
Bewertung	Das Vorkommen an der Stumpfschneise wurde erst im Jahr 2010 entdeckt. Die Pflanzen sind vital, aber es wurden nur wenige blühende Rosetten festgestellt. Die Population sollte unbedingt jährlich freigestellt werden.

## 5. Auswertung und Diskussion

### 5.1 Vergleiche des aktuellen Zustands mit älteren Erhebungen

#### 5.1.1 Vergleich der Bewertungen

Die Übertragung der Ergebnisse der Geländeuntersuchung von 2008 und der Vergleich mit den Ergebnissen von 2011 zeigt keine grundlegende Veränderung der Vorkommen von *Jurinea cyanooides* und ihrer Bewertung im Verlauf der letzten drei Jahre (Tabelle 7). Lediglich dem Vorkommen auf der „Düne an der Mannheimer Straße“ wurde aufgrund der besseren Bewertung der Beeinträchtigungen im Vergleich zu 2008 ein guter Erhaltungszustand bescheinigt.

Hinsichtlich der Einzelkriterien ist jedoch für einige Vorkommen eine Änderung der Wertstufe zu verzeichnen, die für die folgenden Standorte der Sand-Silberscharte jedoch auf die Methodik der Übertragung der Ergebnisse zurückzuführen ist und nicht in tatsächlichen Veränderungen der Gegebenheiten begründet sind:

Die Beeinträchtigung des Vorkommens auf dem „Ehemaligen August-Euler-Flugplatz“ wird 2011 als „mittel“ eingeschätzt. Dieses Ergebnis ist jedoch auf die unterschiedlich aufgenommene Flächengröße in den beiden Untersuchungsjahren zurückzuführen, da sich 2008 im Rahmen des Artenhilfskonzeptes in der Untersuchungsfläche auch ausgedehnte *Cynodon dactylon*-Flächen befanden, die 2011 nicht in den abgegrenzten Wuchsortkomplex mit aufgenommen wurden, so dass der aktuelle Anteil der Störzeiger deutlich niedriger liegt.

Für das Vorkommen „Düne neben Schenckenäcker“ ist 2011 eine starke Beeinträchtigung festgestellt worden und damit verbunden eine Verschlechterung des Zustandes seit 2008. In diesem Fall wurde die hohe Gehölzdeckung als stark beeinträchtigend eingestuft, welche 2008 nicht erfasst wurde, nicht übertragen werden konnte und somit auf die nachträgliche Bewertung keinen Einfluss hat.

Auch die Verbesserung der Habitatqualität am „Dulbaum“ ist darauf zurückzuführen, dass 2008 eine größere Untersuchungsfläche bearbeitet wurde, welche einen deutlich niedrigeren Offenbodenanteil besitzt, als der 2011 abgegrenzte Wuchsort.

Der Zustand der Population am „Rotböhl“ hat sich hingegen tatsächlich verbessert, da die Populationsgröße seit 2008 deutlich angestiegen ist, während die schlechtere Bewertung des Vorkommens auf dem „VDO-Gelände“ auf einen deutlich Rückgang der Populationsgröße zurückzuführen ist.

Das Vorkommen an der „Wilbrandschneise Süd“ ist trotz durchgeführter Pflegemaßnahmen seit der Erfassung 2008 erloschen, allerdings konnte am Weißen Berg ein neues Vorkommen an der „Stumpfschneise“ gemeldet werden. Auch an dem Standort „Beckertanne Ost: RWE-Trasse Süd“ wurden 2011 wieder Rosetten der Sand-Silberscharte nachgewiesen.

Tabelle 7: Vergleich der Geländeerfassung 2008 und 2011 aller Vorkommen der Sand-Silberscharte in Hessen.

Gebiet	Übereinstimmung Habitatfläche 2008 und 2011	Bewertung 2008 [nach bundesdeutschem Bewertungsrahmen 2011 ]				Bewertung 2011 [nach bundesdeutschem Bewertungsrahmen 2011 ]			
		Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
1 Ehemaliger August-Euler-Flugplatz	2008 > 2011	B	B	C	<b>B</b>	B	B	B	<b>B</b>
2 Griesheimer Düne und Eichwäldchen	✓	C	B	B	<b>B</b>	C	B	B	<b>B</b>
3 Beckertanne Ost: RWE-Trasse Nord	✓	B	B	C	<b>B</b>	B	B	C	<b>B</b>
4 Ulvenbergdüne (erfasst 2008, 4a + 4b zusammengefasst 2011)	2008 > 2011	A	B	B	<b>B</b>	A	B	B	<b>B</b>
4a Ulvenbergdüne I (erfasst 2011)		-	-	-	-	A	B	B	<b>B</b>
4b Ulvenbergdüne II (erfasst 2011)		-	-	-	-	A	B	B	<b>B</b>
5 Streitgewann	✓	A	B	B	<b>B</b>	A	B	B	<b>B</b>
6 Weißer Berg: Pfungstädter Hausschneise/Stumpfschneise	✓	A	B	B	<b>B</b>	A	B	B	<b>B</b>
7 Weißer Berg: Freyschneise	✓	B	C	C	<b>C</b>	B	C	C	<b>C</b>
8 Weißer Berg: Sandschollenschneise	✓	A	C	C	<b>C</b>	A	C	C	<b>C</b>
9 Weißer Berg: Wilbrandschneise Nord	✓	A	C	C	<b>C</b>	A	C	C	<b>C</b>
[10] Weißer Berg: Wilbrandschneise Süd	✓	B	C	B	<b>B</b>	-	-	-	-
11_12 Seeheimer Düne und Korridor (erfasst 2011)		-	-	-	-	A	B	B	<b>B</b>
11 Seeheimer Düne	✓	A	C	B	<b>B</b>	A	C	B	<b>B</b>
12 Korridor Seeheim	✓	B	A	B	<b>B</b>	B	B	B	<b>B</b>
13 Düne neben Schenckenäcker (= Düne am Viehweg)	✓	A	B	B	<b>B</b>	A	B	C	<b>B</b>
14 Im Dulbaum	2008 > 2011	B	C	B	<b>B</b>	B	B	B	<b>B</b>
15 Rotböhl	2008 > 2011	B	B	C	<b>B</b>	A	B	B	<b>B</b>
16 VDO-Gelände	2008 > 2011	A	C	B	<b>B</b>	B	C	B	<b>B</b>
17 Auf dem Sand (zwischen Hergershausen und Altheim)	✓	A	C	C	<b>C</b>	A	C	C	<b>C</b>
18 Im Wasengraben	2008 > 2011	C	C	C	<b>C</b>	C	C	C	<b>C</b>
19 Sandrasen am ehemaligen Munitionslager Glockenbuckel	✓	B	C	C	<b>C</b>	B	C	C	<b>C</b>
20 Düne an der Mannheimer Straße	2008 > 2011	B	C	C	<b>C</b>	B	C	B	<b>B</b>
21 Beckertanne Ost: RWE-Trasse Süd	✓	-	-	-	-	C	C	B	<b>C</b>
[22] Pfungstädter Düne	2008 > 2011	-	-	-	-	-	-	-	-
23 Weißer Berg: Stumpfschneise	-	-	-	-	-	A	C	C	<b>C</b>

### 5.1.2 Vergleich der Populationsgröße

Hinsichtlich der Populationsgröße zeigt sich für die Vorkommen der Sand-Silberscharte keine einheitliche Tendenz. Ein deutlicher Zuwachs ist vor allem für die folgenden Vorkommen zu verzeichnen: „Ulvenbergdüne“, „Weißer Berg: Freyschneise“, „Streitgewann“ und „Rotböhl“. Zu weiteren Populationen, die durch eine Stabilisierung ihrer Bestandszahlen gekennzeichnet sind, zählen u.a. „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz“, „Weißer Berg: Pfungstädter Hausschneise/Stumpfschneise“, „Düne neben Schenckenäcker“ und „Auf dem Sand“.

Im Bereich „Weißer Berg“ sind allerdings deutliche Bestandseinbußen der Sand-Silberscharte zu verzeichnen – dies gilt vor allem für die „Sandschollenschneise“ und die „Wilbrandschneise Nord“. Das Vorkommen im Süden der Wilbrandschneise ist hingegen trotz durchgeführter Pflegemaßnahmen erloschen. In diesem Bereich sollten die Maßnahmen deutlich intensiviert werden bzw. durch Ausbreitung von Diasporen eine Wiederansiedlung von *Jurinea* erfolgen.

Der Rückgang der Populationsgrößen im „VDO-Gelände“ in Babenhausen lässt sich allerdings nicht durch eine Veränderung des Umfelds begründen, da sich seit 2003 die Standortbedingungen kaum verändert haben. Auch aufgrund der geringen Vitalität der Population könnten populationsstärkende Maßnahmen durchgeführt werden.

Die Entwicklung der Bestandszahlen und die Vitalität der Population auf der „Seeheimer Düne“ sollte beobachtet werden, da seit 2008 eine Abnahme der Bestandszahlen zu beobachten ist.

Zudem sollten die sehr kleinen Vorkommen an der „Griesheimer Düne“, „Beckertanne Ost: RWE-Trasse Süd“ und „Im Wasengraben“ ebenfalls durch das Ausbringen von Diasporen gestärkt werden, um einen möglichen Verlust der Populationen zu verhindern.

Tabelle 8: Übersicht der Populationsgröße aller seit 2003 erfassten Vorkommen von *Jurinea cyanoides* in Hessen (\* Zahlen stammen aus den FFH-Grunddatenerfassungen von 2003; nb = nicht bekannt/ - nicht vorhanden: Vorkommen nicht erfasst; Entwicklung der Population seit 2008: ↑ = Anzahl der Rosetten zunehmend, ↓ Anzahl der Rosetten abnehmend, → Anzahl der Rosetten +/- unverändert).

Gebiet	Anzahl Rosetten 2003	Anzahl Rosetten 2008	Anzahl Rosetten 2011	Populations- tendenz
1 Ehemaliger August-Euler-Flugplatz	9	51	55	→
2 Griesheimer Düne und Eichwäldchen	17*	2	1	↓
3 Beckertanne Ost: RWE-Trasse Nord	7*	16	42	↑
4 Ulvenbergdüne	2.195	2.310	2.890	↑
5 Streitgewann	-	111	179	↑
6 Weißer Berg: Pfungstädter Hausschneise/Stumpfschneise	891*	2.532	~ 2.503	→
7 Weißer Berg: Freyschneise	16*	54	78	↑
8 Weißer Berg: Sandschollenschneise	750*	304	203	↓!
9 Weißer Berg: Wilbrandschneise Nord	9.675*	~ 4.000	2696	↓!

Gebiet	Anzahl Rosetten 2003	Anzahl Rosetten 2008	Anzahl Rosetten 2011	Populations- tendenz
[10] Weißer Berg: Wilbrand- schneise Süd	109*	52	0	↓!
11 Seeheimer Düne	149	453	290	↓
12 Korridor Seeheim	-	21	41	↑
13 Düne neben Schenckenäcker (= Düne am Viehweg)	93	289	279	→
14 Im Dulbaum	nb	59	69	↑
15 Rotböhl	nb	93	276	↑
16 VDO-Gelände	339	228	86	↓!
17 Auf dem Sand (zwischen Hergershausen und Altheim)	nb	244	227	→
18 Im Wasengraben	nb	5	3	↓
19 Sandrasen am ehemaligen Munitionslager Glockenbuckel	29	52	72	↑
20 Düne an der Mannheimer Straße	24	46	33	↓
21 Beckertanne Ost: RWE- Trasse Süd	171	0	9	↑
[22] Pfungstädter Düne	700*	0	0	→
23 Weißer Berg: Stumpfschneise	nb	nb	236	-

## 5.2 Praktikabilität der Kartiermethode

Die standardisierte Erfassung der Vorkommen der Sand-Silberscharte auf der Basis des bundesweiten Monitorings ist grundsätzlich praktikabel. Die vorgegebenen zusätzlichen Angaben zur Dokumentation der Geländeerfassung (wie z.B. Liste der Störzeiger, durchgeführte Pflegemaßnahmen) sind jedoch ein unverzichtbarer Anteil, um die Vorkommen umfassend einschätzen und bewerten zu können.

Allerdings stellt sich die Abgrenzung des Wuchsortes bzw. des Wuchsortkomplexes im Hinblick auf die Planung von Pflegemaßnahmen als problematisch dar, da sich der Wuchsort lediglich auf die potentiell von *Jurinea cyanooides* besiedelbaren Bereiche beschränkt und die „Problembereiche“ eines Untersuchungsgebietes, in denen die Art auftritt, nicht erfasst werden. Unter Umständen könnte ein Vorkommen besser beurteilt werden, als es aufgrund der standörtlichen Umgebung tatsächlich ist.

Zudem stellte sich die Abgrenzung der Wuchsorte vor allem für diejenigen Vorkommen bzw. Populationen als schwierig dar, in denen die Sand-Silberscharte in stark beeinträchtigten Bereichen wächst, die streng genommen ausgegrenzt werden müssten, da sie keinen potentiellen Wuchsort dieser Art darstellen, aber aufgrund des Vorkommens einer Population mit eingegrenzt werden müssen.

Der Erfassungszeitraum (August-September) und –turnus (1 Begehung im Untersuchungsjahr) werden im Vergleich zur zweimaligen Begehung beim Artenhilfskonzept 2008 als positiv beurteilt.

### 5.3 Praktikabilität des Bewertungsrahmens

Im bundesdeutschen Bewertungsrahmen wird der Zustand der Population lediglich auf Basis der Populationsgröße eingeschätzt. Die Fähigkeit einer Population zur generativen Vermehrung sowie die damit verbundene Zukunftsfähigkeit spielen jedoch eine wichtige Rolle für die Einschätzung einer Population, so dass die Parameter „Anzahl blühender Rosetten“ und „Anzahl Jungpflanzen“ unbedingt in den Bewertungsrahmen aufgenommen werden sollten.

Zudem werden die Grenzwerte für die Größe einer Population im Fall von Hessen als kritisch eingeschätzt, da diese sehr niedrig liegen. In dem vorläufigen Entwurf eines Bewertungsrahmens von 2008 (BEIL & ZEHM 2008) liegen die Werte deutlich höher. Die Einstufung einer Populationsgröße in „C“ nach BEIL & ZEHM (2008) beinhaltet Populationen einer Größe bis 50 Rosetten, „B“ umfasst eine Größe von 50 – 500 Rosetten und Populationen mit mehr als 500 Rosetten werden als „hervorragend“ (A) eingestuft. Diese Einteilung wird den hessischen Vorkommen der Sand-Silberscharte eher gerecht als die Werte, welche durch den bundesdeutschen Bewertungsrahmen vorgegeben sind.

## 6. Literatur

- BEIL, M. & ZEHM, A. (2008): Nachuntersuchung 2008 zur Situation der Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanooides*) in Hessen (Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie) sowie Erarbeitung eines landesweiten Artenhilfskonzeptes. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von Hessen Forst FENA, Gießen, 37 S. + Anhang.
- SACHTELEBEN, J. & BEHRENS, M. (2008): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, PAN & ILÖK, Stand Februar 2008, 189 S.
- WEDDELING, K., SACHTELEBEN, J. & FARTMANN, T. (2009): Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites Monitoring. – Unveröffentlichtes Gutachten am Auftrag des BfN.



## HESSEN-FORST

Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)  
Europastr. 10 - 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264

Fax: 0641 / 4991-260

Web: [www.hessen-forst.de/FENA](http://www.hessen-forst.de/FENA)

E-Mail: [naturschutzdaten@forst.hessen.de](mailto:naturschutzdaten@forst.hessen.de)

Ansprechpartner Sachgebiet III.2 Arten:

Christian Geske 0641 / 4991-263

*Sachgebietsleiter, Libellen*

Susanne Jokisch 0641 / 4991-315

*Säugetiere (inkl. Fledermäuse)*

Andreas Opitz 0641 / 4991-250

*Gefäßpflanzen, Moose, Flechten*

Michael Jünemann 0641 / 4991-259

*Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien, Amphibien*

Tanja Berg 0641 / 4991 - 268

*Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge*

Yvonne Henky 0641 / 4991-256

*Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen, Käfer*