



Bewirtschaftungsplan

für den Planungsraum
„FFH_VSG_Griesheimer Sandgebiete - TR 2“

Gültigkeit: ab 2015

Versionsdatum: 09.06.2015

Darmstadt, den 20. Juli 2015

Betreuung:	Der Landrat des Landkreises Darmstadt- Dieburg,
Kreis:	Stadt Darmstadt
Stadt/ Gemeinde:	Darmstadt
Gemarkung:	Darmstadt, Bezirk 6
Größe:	141 ha (lt. Planungsraum)
NATURA 2000-Nummer:	6117-301, 6117-304, 6117-401

Verordnungen der Naturschutzgebiete:
„Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ vom 04.03.1996, StAnz. 13/1996 S. 1030
„Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ vom 07.12.1983, StAnz. 52/83 S. 2476

**Bearbeitung: Der Landrat des Landkreises Darmstadt- Dieburg,
411.3 Landschaftspflege
Dipl. Ing. (FH) Eberhard Sandhäger**

Inhalt	Seite
1. Einführung	4
2. Gebietsbeschreibung	6
3. Leitbild, Erhaltungsziel	6
3.1 Leitbilder	6
3.1.1 aus GDE zum FFH- Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“	6
3.1.2 aus GDE zum FFH- Gebiet „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“	7
3.1.3 aus GDE zum VSG „Griesheimer Sand“	7
3.2 Erhaltungsziele	8
3.2.1 Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH- Richtlinie	8
3.2.2 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH- Richtlinie	9
3.2.3 Erhaltungsziele der Brutvogelarten nach Anhang I und nach Art. 4 Abs. 2 VS-Richtlinie Brutvogel (B) und aus der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Stadt Darmstadt" vom 23. Juni 2004	9
3.3 Prognosen für die Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen	12
4. Beeinträchtigungen und Störungen	13
5. Maßnahmenbeschreibungen	15
5.1 Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes erforderlich sind (Maßnahmentyp 2).	15
5.2 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (C>B) (Maßnahmentyp 3)	15
5.3 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT- Flächen zu zusätzlichen LRT- Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten (Maßnahmentyp 5)	17
5.4 Weitere Maßnahmen außerhalb LRT nach der NSG-Verordnung (Maßnahmentyp 6)	19
6. Report aus dem Planungsjournal	20
7. Literatur	37

8.	Anhänge	38
8.1	Farbcodes aus Natureg	38
8.2	Maßnahmen Gesamtübersicht	39
8.3	Maßnahmen Nord	40
8.4	Maßnahmen Süd	41

Hinweis:

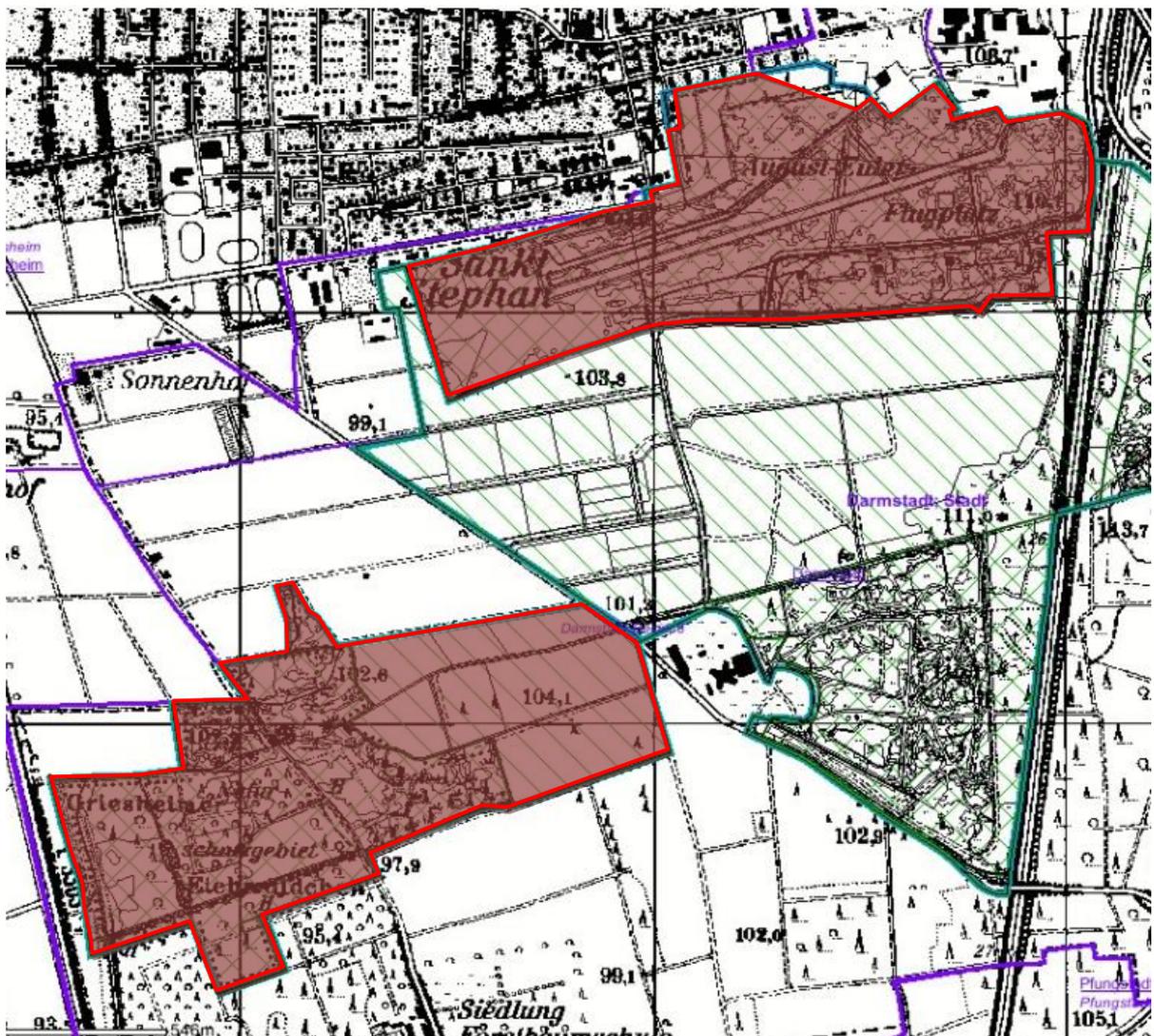
Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet den günstigen Erhaltungszustand der Natura2000-Schutzgüter zu wahren oder wieder herzustellen. Eine Abweichung vom Bewirtschaftungsplan bei einer geplanten Flächennutzung kann zu einer Verschlechterung führen. Abweichungen sollen grundsätzlich nur nach vorheriger Kontaktaufnahme mit dem örtlichen Gebietsbetreuer, Der Landrat des Landkreises Darmstadt- Dieburg, 411.3, Landschaftspflege, Eberhard Sandhäger, erfolgen.

1. Einführung

„Nach Artikel 6 der FFH Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) sind die Mitgliedsstaaten aufgefordert, die nötigen Erhaltungsmaßnahmen für die besonderen Schutzgebiete (FFH Gebiete) festzulegen. Dazu gehören Bewirtschaftungspläne und Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH Richtlinie entsprechen.“ (Erlass des HMULV V12.1-1275 vom 18. März 2005)

Der diesem Bewirtschaftungsplan zugrunde liegende Planungsraum beinhaltet die FFH-Gebiete „Ehemaliger August- Euler- Flugplatz von Darmstadt“, „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“, die jeweils mit dem gleichnamigen NSG deckungsgleich sind, inklusive des Teils des Vogelschutzgebietes „Griesheimer Sand“, der teilweise deckungsgleich mit den FFH-Gebieten ist und zusätzlich den Offenlandbereich des Vogelschutzgebietes zwischen dem NSG/FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ im Westen und dem Eberstädter Weg im Osten (Siehe rot markierte Flächen).

Die FFH-Gebiete wurden gemäß der Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete in Hessen vom 16. Januar 2008 (GVBl. I vom 7.3.2008 S.30) als Natura 2000-Gebiete festgesetzt. Die Aufstellung der Grunddatenerfassung (GDE) für das FFH- Gebiet „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ erfolgte im Jahr 2003, für das FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ im Jahr 2003 und für das Vogelschutzgebiet im Jahr 2008.



„Das EU-Vogelschutzgebiet (VSG) Nr. 6117-401 „Griesheimer Sand“ umfasst mehrere Naturschutz- und FFH-Gebiete. Dazu kommen weitere, außerhalb der genannten Schutzgebiete liegende Flächen.“⁽¹⁾

„Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um ein Flugsand- und Binnendünengebiet, entstanden aus kalkreichen äolischen Sanden, die während des Pleistozäns in der Oberrheinebene abgelagert wurden. Auf den trockenen, sandigen Böden konnten sich in Abhängigkeit von der Nutzung und dem sommerwarmen und wintermilden Klima z.T. verschiedene charakteristische, schützenswerte Sand- und Trockenrasengesellschaften entwickeln und erhalten, die xerothermophilen Tierarten und mehreren nach EU-VSRL geschützten Vogelarten als Lebensraum dienen.“⁽¹⁾

„Der Bereich des EU-Vogelschutzgebietes "Griesheimer Sand", der während des Mittelalters unbewaldet war und landwirtschaftlich genutzt wurde, ist erst in der Neuzeit stellenweise aufgeforstet worden.“⁽¹⁾

„Im direkten Anschluss an die südöstliche Bebauungsgrenze der Stadt Griesheim liegt das NSG und FFH-Gebiet "Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt", ein Gebiet das ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts als Schießgelände der großherzoglichen Truppen diente und wo 1908 der erste Flugplatz Deutschlands errichtet wurde. Nach dem zweiten Weltkrieg bis Anfang 1990 wurde das Gelände vom amerikanischen Militär als Hubschrauberlandeplatz genutzt, auch die Technische Hochschule Darmstadt konnte hier Testflüge durchführen. Das durch Mahd offengehaltene Gelände, das nur randlich einige Gehölzpflanzungen aufweist, ist seit Ende 1980 eingezäunt. Dieser gezäunte Bereich wurde 1996 als NSG ausgewiesen und wird seitdem von Schafen beweidet. Im Jahr 2005 erwarb die Technische Universität Darmstadt das Gelände, seitdem nutzen verschiedene forschende TU Institute einen Teil der alten Gebäude und die Start- und Landebahn. 2008 wurde das alte Tower-Gebäude saniert, das mehr als zehn TU-Instituten als Außenstelle dienen soll und in dem zusätzlich ein August-Euler-Luftfahrtmuseum geplant ist.“⁽¹⁾

„Das NSG und FFH-Gebiet "Griesheimer Düne und Eichwäldchen" besteht aus einem offenen Sandgebiet mit Dünengürtel und einem anschließenden Waldbereich, der den südlichen Abschluss des Vogelschutzgebietes "Griesheimer Sand" bildet. Die Griesheimer Sanddünen wurden in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts Teil des Truppenübungsplatzes des großherzoglichen Heeres. Diese militärische Nutzung, die wohl auch zur teilweisen Umgestaltung des Reliefs führte, endete in den 40er Jahren des 20. Jahrhunderts. Nach dem 2. Weltkrieg wurden weite Bereiche des Griesheimer Sandgebietes landwirtschaftlich genutzt, wobei durch den hier dominierenden Spargelanbau eine tiefgreifende Umgestaltung des Reliefs entstand. Zum Schutz der Dünen wurde 1953 eines der ältesten hessischen Naturschutzgebiete mit einer Größe von 16 ha als NSG „Griesheimer Düne“ begründet.

1983 erfolgte eine Vergrößerung auf die heutige Gebietsgröße und die Ackernutzung entfiel, lediglich das im Südwesten befindliche Baumschulengelände der Fa. Appel wurde noch bis Mitte der 1990er genutzt und dann geräumt.“⁽¹⁾

Zwischen Eberstädter Weg und der Ostgrenze des FFH-Gebietes "Griesheimer Düne und Eichwäldchen" befindet sich ein Bereich mit Offenland und Waldflächen, der ebenfalls zum VSG gehört. Durch die Pflegemaßnahmen der vergangenen Jahre haben sich hier ebenfalls interessante Lebensräume entwickelt.

⁽¹⁾ Zitate aus GDE zum Vogelschutzgebiet 6117-401 "Griesheimer Sand", Büro bio-plan, 2008

2. Gebietsbeschreibung

Der diesem Bewirtschaftungsplan zugrunde liegende Planungsraum ist Teil des 10 km breiten pleistozänen Flugsanddüngürtels zwischen Darmstadt und Rastatt und zählt zu den wärmsten Klimabereichen Deutschlands mit einer durchschnittlichen Jahrestemperatur von ca. 9°-10° C und ca. 600 - 650 mm Niederschlag/Jahr.

Das Gebiet ist Teil des Naturraums Nördliches Oberrheintiefland (Haupteinheitengruppe 22), Untereinheit Pfungstadt- Griesheimer Sand (Untereinheit 225.7).

Die Schutzwürdigkeit des FFH-Gebietes ergibt sich durch die hochgradig bestandsgefährdeten Tier- und Pflanzenarten bzw. der Pflanzengesellschaften der Binnendünen, wie die in den Grunddatenerhebungen "Griesheimer Düne und Eichwäldchen" und "Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt" beschriebenen Lebensraumtypen 2330, *6120, 6214 *6240 und im Waldbereich des FFH-Gebietes "Griesheimer Düne und Eichwäldchen" der Lebensraumtyp 9130.

Es ist darüber hinaus Rückzugsgebiet vieler wertvoller Pflanzen (z.B. **Jurinea cyanooides*) und Tiere (z.B. **Euplagia quadripunctaria*).

Das Vogelschutzgebiet gilt als eines der wichtigsten trockenen Offenland- bzw. Sand- Heidegebiete in Hessen. Gemäß SDB basiert seine Schutzwürdigkeit auf dem Brutvorkommen zahlreicher bedrohter Vogelarten des Anhangs I der EU-VSRL (GDE zum VSG „6117-401 Griesheimer Sand“) wie z.B. im Planungsraum die Arten Brachpieper *Anthus campestris* und Neuntöter *Lanius collurio*.

Es stellt darüber hinaus das wichtigste Brutgebiet Hessens des nach Art.4 (2) EU-VSRL geschützten Steinschmätzers *Oenanthe oenanthe* dar, dessen Hauptvorkommen sich auf dem „Ehemaligen August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ befindet.

Gebietsname	Griesheimer Sand	Griesheimer Düne und Eichwäldchen	Ehemaligen August-Euler-Flugplatz von Darmstadt
Gebietsnummer	6117-401	6117-301	6117-304
Größe	312,00 ha	46,20 ha	69,50 ha

3. Leitbild, Erhaltungsziel

3.1 Leitbilder

3.1.1 aus GDE zum FFH- Gebiet 6117-301 „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“

Offenland:

„Leitbild ist ein weitgehend gehölzfreies Dünengebiet mit einzelnen typischen Kieferngruppen.“⁽²⁾

Wald:

Sandkiefernwald:

„Leitbild ist ein lichter, lückiger Kiefernwald mit geringen Anteilen von Sträuchern und einzelnen, möglichst in Verbindung miteinander stehenden Lichtungen, auf denen sich standorttypische Steppenrasen entwickeln können.“⁽²⁾

⁽²⁾GDE zum FFH- Gebiet 6117-301 „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“

Buchenwald:

„Leitbild ist ein naturnaher, lückiger Laubwald mit vorherrschenden Buchen und typischer Bodenvegetation.“⁽²⁾

3.1.2 aus GDE zum FFH- Gebiet 6117-304 „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“

Offenland:

„Leitbild sind überwiegend gehölzfreie Sandtrockenrasen unterschiedlicher Sukzessionsstadien.“⁽³⁾

Wald:

Kiefernforste:

„Leitbild ist ein lichter, lückiger Kiefernwald.“⁽³⁾

3.1.3 aus GDE zum VSG 6117-401 „Griesheimer Sand“

„Das EU-Vogelschutzgebiet "Griesheimer Sand" ist ca. 312 ha groß und setzt sich aus vier größeren, voneinander getrennt liegenden, aber in sich zusammenhängenden, z. T. mit Wald gesäumten, trockenen Offenlandflächen zusammen. Außerdem beinhaltet das Gebiet intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen, die 28% der Gesamtfläche einnehmen“⁽¹⁾

Das Leitbild bezieht sich hier auf das gesamte Vogelschutzgebiet. Nicht alle genannten Arten kommen im Teilraum 2 vor.

Offenland:

„Bezüglich der in diesem VSG vorkommenden sandigen Offenlandhabitate und wertrelevanten Vogelarten sind als Leitbild folgende Parameter von Bedeutung:

- Ungestörte, großflächige, zusammenhängende offene Sandmagerrasenflächen für Brachpieper, Heidelerche, Steinschmätzer und Wiedehopf. Diese charakteristischen und schützenswerten Sand- und Trockenrasengesellschaften beherbergen viele thermo- und xerothermophile Insektenarten, die als Nahrungsgrundlage der dort lebenden Vögel dienen.
- Strukturen wie Stein- und Holzhaufen, Mauer- und Erdhöhlen, Nischen, Nistkästen und Pfosten als potenzielle Brutplätze und Sitzwarten in den Sandmagerrasenflächen für Steinschmätzer und Wiedehopf
- Am Rande der Sandmagerrasenflächen eingestreute dornige Gehölze als potenzielle Brutplätze für den Neuntöter“⁽¹⁾

⁽¹⁾GDE zum VSG 6117-401 „Griesheimer Sand“

⁽²⁾GDE zum FFH- Gebiet 6117-301 „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“

⁽³⁾GDE zum FFH- Gebiet 6117-304 „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“

Wald:

„Der Wald und andere Gehölzstandorte, die im VSG gut ein Drittel der Gesamtfläche einnehmen und die Sandmagerrasenflächen größtenteils säumt, bietet mit all seinen Ausprägungen (Kiefernwald, Mischwald, Buchenwald) geeignete Lebensbedingungen für verschiedene Arten des Halboffenlandes und des Waldes. Hier sind verschiedene Leitbilder zu entwickeln:

- Lichte, ältere Kiefern- und Eichenbestände mit karger Bodenvegetation und z. T. mit freistehenden Einzelbäumen sowie mit stark aufgelockerten Übergangsbereichen von Waldrand zu Offenland, die der **Heidelerche**, dem **Baumpieper**, **Baumfalken**, **Gartenrotschwanz**, **Wendehals**, **Grünspecht** und **Ziegenmelker** als Lebensraum dienen
- Strukturreiche Mischwald- und Buchenwaldbestände, die einen hohen Anteil an Altbäumen aufweisen, einerseits für Höhlenbrüter wie **Schwarzspecht**, **Grauspecht**, **Grünspecht**, **Mittelspecht**, **Kleinspecht** sowie **Dohle** und **Hohltaube**, andererseits auch für **Schwarzmilan** und **Wespenbussard**, die hohe Altbäume für ihre Horste benötigen
- Stufiger, strukturreicher Waldrand an geeigneten Stellen als Bruthabitat der **Turteltaube**^{“(1)}

3.2 Erhaltungsziele

3.2.1 Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH- Richtlinie

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

- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

***6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen**

- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

***6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen**

- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (betr. 6117-301)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

⁽¹⁾GDE zum VSG 6117-401 „Griesheimer Sand“

3.2.2 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH- Richtlinie

**Jurinea cyanooides* Sand-Silberscharte (betr. 6117-301)

- Erhaltung von offenen, nährstoffarmen Sandrasenflächen
- Erhaltung der Habitate durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer die Nährstoffarmut begünstigenden, bestandserhaltenden Bewirtschaftung.

**Euplagia quadripunctaria* Spanische Flagge (betr. 6117-301)

- Erhaltung eines Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern und -säumen.

3.2.3 Erhaltungsziele der Brutvogelarten nach Anhang I und nach Art. 4 Abs. 2 VS-Richtlinie Brutvogel (B) und aus der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Stadt Darmstadt" vom 23. Juni 2004

- Erhaltungsziele der Brutvogelarten nach Anhang I VS-Richtlinie Brutvogel (B)

Anthus campestris Brachpieper

- Erhaltung trockener Ödland-, Sandrasen-, Heide- und Brachflächen

Picus canus Grauspecht

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholz anwärtern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer natürlichen Dynamik
- Erhaltung von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik

Lullula arborea Heidelerche

- Erhaltung großflächiger Magerrasen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die einer Verbrachung und Verbuschung entgegenwirkt
- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen

Dendrocopos medius Mittelspecht

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen, alten Buchenwäldern und strukturreichen Feuchtwäldern mit Alt- und Totholz
- Erhaltung von Höhlenbäumen und Sicherung eines Netzes von Höhlenbäumen als Bruthabitate
- Erhaltung von starkholzreichen Hartholzauwäldern und Laubwäldern mit Mittelwaldstrukturen

Lanius collurio Neuntöter

- Erhaltung von großflächigen Magerrasenflächen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten Sträuchern und Gebüschgruppen
- Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern

Milvus migrans Schwarzmilan

- Erhaltung von naturnahen und strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit

***Dryocopus martius* Schwarzspecht**

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärtern, Totholz und Höhlenbäumen
- Erhaltung von Ameisenlebensräumen im Wald mit Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Schneisen

- Erhaltungsziele der Arten nach Art. 4 Abs. 2 VS-Richtlinie Brutvogel (B)

***Falco subbuteo* Baumfalke**

- Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölzen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

***Phoenicurus phoenicurus* Gartenrotschwanz**

- Erhaltung von naturnahen, offen strukturreichen Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder

***Emberiza calandra* Grauammer**

- Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit ihren naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen

***Saxicola torquata* Schwarzkehlchen**

- Erhaltung von trockenen Sandrasen, Ödland-, Heide- und Brachflächen

***Oenanthe oenanthe* Steinschmätzer**

- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von trockenen Ödland-, Heide- und Brachflächen

***Jynx torquilla* Wendehals**

- Erhaltung großflächiger Magerrasenflächen mit Ameisenvorkommen und eingestreuten Bäumen als Brut- und Nahrungsbäume
- Erhaltung einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
- Erhaltung von Streuobstwiesen

***Upupa epops* Wiedehopf**

- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Bäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
- Erhaltung von Höhlenbäumen, einschließlich eines störungsarmen Umfeldes während der Fortpflanzungszeit

- Erhaltungsziele der Arten nach Art. 3 VS-Richtlinie Brutvogel (B)

***Corvus monedula* Dohle**

- Erhaltung von strukturreichen Laubwald- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horst- und Höhlenbäumen und Alt- und Totholzanwärtern
- Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen, Graswegen und weiteren kleinräumigen Strukturelementen der Kulturlandschaft

***Columba oenas* Hohltaube**

- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen und Höhlenbäumen

Coturnix coturnix Wachtel

• Erhaltung weiträumiger offener Agrarlandschaften mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen

- Erhaltungsziele der Brutvogelarten aus der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Stadt Darmstadt" vom 23. Juni 2004

- Erhaltung des Offenlandcharakters, d.h. der weitgehend gehölzfreien Ausprägungen von Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*, Subkontinentalen Blauschillergrasrasen und Trespen-, Schwingel-, Kalktrockenrasenbeständen als Rast-, Brut- und Nahrungshabitat der an die offene Landschaft gebundenen Vogelarten, **Steinschmätzer, Graumammer, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen** und **Wiedehopf** durch Pflege und Nutzung;

- Erhaltung eines Mosaiks von offenen oder vegetationsarmen und vegetationsfreien Sandflächen mit Sandrasen sowie Sandkiefernwäldern und Sandheiden als Jagdhabitat der aufgeführten Greifvögel;

- Erhaltung der an die offenen Flächen angrenzenden trockenen, lichten Kiefernwälder als wichtiger Teillebensraum für die Arten **Neuntöter, Raubwürger, Wendehals** und **Ziegenmelker**.

Erhaltungsziel/ Wertstufe der FFH- Lebensraumtypen

EU Code	Name des LRT	Erhaltungszustand Ist (GDE 2003)	Erhaltungszustand Soll 2018	Erhaltungszustand Soll 2024	Erhaltungszustand Soll 2030
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	(GDE AEF) B	B	A	A
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	(GDE AEF; GDuE) C	C	B	B
*6120	Trockene kalkreiche Sandrasen	(GDE AEF; GDuE) A	A	A	A
*6120	Trockene kalkreiche Sandrasen	(GDE AEF; GDuE) B	B	A	A
*6120	Trockene kalkreiche Sandrasen	(GDE AEF) C	C	B	B
*6120	Trockene kalkreiche Sandrasen	(GDE GDuE) C	C	C	B
*6240	Subpannonische Steppen- Trockenrasen	(GDE GDuE;) A	A	A	A
*6240	Subpannonische Steppen- Trockenrasen	(GDE AEF; GDuE) B	B	B	A
*6240	Subpannonische Steppen- Trockenrasen	(GDE AEF; GDuE) C	C	B	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	(GDE GDuE) A	A	A	A
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	(GDE GDuE) B	B	B	B

Erläuterung der Tabellen: Bewertung des Erhaltungsziels

GDE= Grunddatenerhebung; AEF= ehem. August-Euler-Flugplatz; GDuE= Griesheimer Düne und Eichwäldchen

A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

* = prioritärer Lebensraumtyp bzw. prioritäre Art

Erhaltungsziel/ Wertstufe der Populationen für die FFH- Anhang II- Arten

EU Code	Art	Population Ist (GDE) 2003	Population Soll 2018	Population Soll 2024	Population Soll 2030
*JURICYAN	* <i>Jurinea cyanooides</i> Sand-Silberscharte	(GDE GDuE); B	B	B	A
*EUPLQUAD	* <i>Euplagia quadripunctaria</i> Spanische Flagge	(GDE GDuE); C	C	B	B

Erläuterung der Tabellen: Bewertung des Erhaltungsziels

GDE= Grunddatenerhebung; AEF= ehem. August-Euler-Flugplatz; GDuE= Griesheimer Düne und Eichwäldchen

A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

* = prioritärer Lebensraumtyp bzw. prioritäre Art

Erhaltungsziel/ Wertstufe der Populationen für das VSG Anhang I und Art. 4 Abs. 2 Arten

EU CODE	Art	Population Ist (GDE) 2008)	Population Soll 2018	Population Soll 2024	Population Soll 2030
FALCSUBB	<i>Falco subbuteo</i> Baumfalke	B	B	B	B
ANTHCAMP	<i>Anthus campestris</i> Brachpieper	B (*C)	B	A	A
PHOEPHOE	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Gartenrotschwanz	B	B	B	B
EMBECALA	<i>Emberiza calandra</i> Grauammer	C	C	C	C
PICUCANU	<i>Picus canus</i> Grauspecht	B	B	B	B
LULLARBO	<i>Lullula arborea</i> Heidelerche	*B	B	A	A
DENDRMEDI	<i>Dendrocopos medius</i> Mittelspecht	B	B	B	B
LANICOLL	<i>Lanius collurio</i> Neuntöter	B	B	A	A
SAXIRUBI	<i>Saxicola torquata</i> Schwarzkehlchen	C (*B)	C (*B)	C (*B)	C (*B)
MILVMIGR	<i>Milvus migrans</i> Schwarzmilan	C	C	C	C
DRYOMART	<i>Dryocopus martius</i> Schwarzspecht	C	C	C	C
OENAOENA	<i>Oenanthe oenanthe</i> Steinschmätzer	B (*C)	B	A	A
JYNXTORQ	<i>Jynx torquilla</i> Wendehals	C	C	C	C
UPUPEPOP	<i>Upupa epops</i> Wiedehopf	B (*C)	B	A	A
CORVMONE	<i>Corvus monedula</i> Dohle	B	B	B	B
COLUOENA	<i>Columba oenas</i> Hohltaube	B	B	B	B
COTUCOTU	<i>Coturnix coturnix</i> Wachtel	C	C	C	C

Erläuterung der Tabellen: Bewertung des Erhaltungsziels

A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

* Laut Monitoring 2014 für den Teilbereich AEF

3.3 Prognosen für die Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen

Kurzfristig bis mittelfristig erreichbar ist die Ausdehnung der LRT- Bestände 2330 durch die Fortführung der derzeitigen Nutzung und die Schaffung neuer offener Sandstellen.

Die Entwicklung von zusätzlichen Flächen ist bei LRT *6120 durch die Fortführung der derzeitigen Nutzung mittelfristig möglich.

Bei LRT *6240 ist die Entwicklung von zusätzlichen Flächen mittelfristig, möglich.

Beim LRT 6214 (derzeit nicht signifikant = repräsentativ = D) ist die Entwicklung von zusätzlichen Flächen langfristig möglich.

Durch die Fortführung der derzeitigen Nutzung, Entwicklung von Tot- und Altholzbeständen in Verbindung mit aufgelockerten Innenrändern in den lockeren Kiefernbeständen und Beruhigung durch Besucherlenkung kann die Situation für Offenland- und Halboffenlandarten nach VSR entscheidend verbessert werden. ⁽¹⁾

Maßnahmen wie der Erhalt von Totholz, das Auslichten bestimmter Kiefernbestände (AEF), das selektive Entfernen von Jungkiefern zur Schaffung von Lichtungen (Streitgewann) und die Umwandlung naturferner in naturnahe Waldtypen sind geeignet, die Situation für Waldarten nach VSR zu verbessern. ⁽¹⁾

Sowohl die Entwicklung von zusätzlichen Flächen als auch die Verbesserung des Erhaltungszustandes der Schutzgüter ist nur im Falle der Umsetzung der nachfolgend beschriebenen Maßnahmen möglich.

4. Beeinträchtigungen und Störungen

Die wesentlichen Beeinträchtigungen innerhalb der vorkommenden Lebensraumtypen im FFH- Gebiet 6117-301 „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ sind die Gefährdungen durch nicht heimische Arten (LRT 2330), Verbuschung (LRT 2330; *6240), Freizeitnutzung, Kennartenarmut (LRT *6120; *6240), monotone strukturarme Waldbereiche einer Altersklasse (LRT 9130) und Umweltchemikalien der benachbarten Landwirtschaft.

Im FFH- Gebiet 6117-304 „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ ergeben sich Beeinträchtigungen durch Müllablagerungen (LRT 2330), nicht heimische Arten (LRT 2330; *6120; 6214), LRT- fremde Arten (LRT 2330; *6120; 6214), Kennartenarmut (LRT 2330; *6120; *6240), Tritt (LRT 2330), Vergrasung (LRT 2330; *6120; 6214), Freizeitnutzung (LRT 2330) und Verbuschung (LRT 6214).

Für ein dauerhaftes Vorkommen von **Jurinea cyanoides* muss im FFH- Gebiet 6117-304 „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ der Schutz vor Kaninchenfraß und das Zurückdrängen von *Cynodon dactylon* gewährleistet sein

Für **Euplagia quadripunctaria* fehlen Säume mit geeigneten Nektarpflanzen.

Beeinträchtigungen aus Sicht des Vogelschutzes sind die Freizeitnutzung (v.a. Frei laufende Hunde), die Lärmmissionen der Autobahn, der Einsatz von Klangattrappen zur Vergrämung, der Mangel an Mischwald (Mögliche Entnahme von Habitatbäumen oder einseitige Aufforstung) und der zu geringe Anteil an Altbäumen.

Problematisch sind besonders für Steinschmätzer und Brachpieper die Beunruhigungen durch Aktivitäten der TU und die Verfilzung der Vegetationsschicht, die in den letzten Jahren im FFH- Gebiet 6117-304 „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ vermutlich die Ursache für den starken Rückgang der Art sind.

⁽¹⁾GDE zum VSG 6117-401 „Griesheimer Sand

Beeinträchtigung und Störungen in Bezug auf die LRT

EU Code	Name des LRT	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außerhalb des FFH- Gebietes
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	Beunruhigung/ Störung, Freizeitnutzung, nichtheimische Arten, Kennartenarmut, LRT- fremde Arten, Müllablagerungen, Tritt, Verbuschung, Vergrasung	Umweltchemikalien
*6120	Trockene kalkreiche Sandrasen	nichtheimische Arten, LRT- fremde Arten, Kennartenarmut, Vergrasung	Umweltchemikalien
6210, Subtyp 6214	Halbtrockenrasen sandig-lehmiger basenreicher Böden (<i>Koelerio- Phleion phleoides</i>)	nichtheimische Arten, LRT- fremde Arten, Vergrasung, Verbuschung	Umweltchemikalien
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	Kennartenarmut, Verbuschung, Vergrasung	Umweltchemikalien

Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Arten des Anhanges II

EU Code	FFH Anhang II- Art	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außerhalb des FFH- Gebietes
*JURICYAN	* <i>Jurinea cyanooides</i> Sand-Silberscharte	nichtheimische Arten, Kaninchenfraß	keine
*EUPLQUAD	* <i>Euplagia quadripunctaria</i> Spanische Flagge	Mangel an geeigneten Nektarpflanzen und Säumen	keine

Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Arten des VSG Anhang I und Art. 4 Abs. 2

EU CODE	Art	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außerhalb des FFH- Gebietes
FALCSUBB	<i>Falco subbuteo</i> Baumfalke	intensive Bewirtschaftung der Ackerflächen, Beunruhigung/ Störung	keine
ANTHCAMP	<i>Anthus campestris</i> Brachpieper	Vergrämung, Beunruhigung/ Störung, teilweise Verfilzung	Vergrämung
ALAUARVE	<i>Alauda arvensis</i> Feldlerche	intensive Bewirtschaftung von großen zusammenhängenden Ackerflächen, Vergrämung, Beunruhigung/ Störung	Vergrämung
PHOEPHOE	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Gartenrotschwanz	Vergrämung, Beunruhigung/ Störung	Vergrämung
EMBECALA	<i>Emberiza calandra</i> Grauammer	intensive Bewirtschaftung von großen zusammenhängenden Ackerflächen, Vergrämung, Beunruhigung/ Störung, Fehlende Einzelgehölze	Vergrämung
PICUCANU	<i>Picus canus</i> Grauspecht	Altbäume mit zu geringem Anteil vorhanden	keine
LULLARBO	<i>Lullula arborea</i> Heidelerche	Beunruhigung/ Störung, Lärm/ Dauerlärm	Lärm/ Dauerlärm
DENDRMEDI	<i>Dendrocopos medius</i> Mittelspecht	Nadelbaumaufforstung	keine
LANICOLL	<i>Lanius collurio</i> Neuntöter	Vergrämung, Beunruhigung/ Störung	Vergrämung
SAXIRUBI	<i>Saxicola torquata</i> Schwarzkehlchen	Beunruhigung/ Störung	keine
MILVMIGR	<i>Milvus migrans</i> Schwarzmilan	Beunruhigung/ Störung, Entnahme ökol. wertvoller Bäume	keine
DRYOMART	<i>Dryocopus martius</i> Schwarzspecht	Entnahme ökol. wertvoller Bäume, Nadelbaumaufforstung	keine
OENAOENA	<i>Oenanthe oenanthe</i> Steinschmätzer	intensive Bewirtschaftung von großen zusammenhängenden Ackerflächen, Vergrämung, Beunruhigung/ Störung, Lärm/ Dauerlärm, zu geringe Beweidungsintensität, teilweise Verfilzung	Vergrämung, Lärm/ Dauerlärm
STRETURT	<i>Streptopelia turtur</i> Turteltaube	keine	keine
JYNXTORQ	<i>Jynx torquilla</i> Wendehals	intensive Bewirtschaftung von großen zusammenhängenden Ackerflächen, Beunruhigung/ Störung, Altbäume mit zu geringem Anteil vorhanden	keine

EU CODE	Art	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außerhalb des FFH- Gebietes
UPUPEPOP	<i>Upupa epops</i> Wiedehopf	intensive Bewirtschaftung von großen zusammenhängenden Ackerflächen, Beunruhigung/ Störung, Altbäume mit zu geringem Anteil vorhanden	keine
CORVMONE	<i>Corvus monedula</i> Dohle	Beunruhigung / Störung	keine
COLUOENA	<i>Columba oenas</i> Hohltaube	Beunruhigung / Störung Nadelbaumaufforstung Mangel an geeigneten Bruthöhlen	keine
COTUCOTU	<i>Coturnix coturnix</i> Wachtel	intensive Bewirtschaftung von großen zusammenhängenden Ackerflächen, Vergrämung, Beunruhigung/ Störung, zu hoher Weidedruck	keine

5. Maßnahmenbeschreibungen

5.1 Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes erforderlich sind (Maßnahmentyp 2).

1. Einige Standorte des FFH – Lebensraumtyps *6120 der Wertstufen A+B im Bereich des Ehemaligen August-Euler-Flugplatzes sollen von der Beweidung ausgeschlossen oder nur durch Schafhaltung im Durchtrieb erhalten werden. Im Bereich von Steinschmätzer Brutvorkommen soll die Beweidung und Pflege (z.B. Ausrechen), auf Arealen von ca. 20 x 20 m (siehe blaue Markierung bei 1., S. 20), bei Bedarf intensiver durchgeführt werden (Siehe auch Punkt 2 und 4).

5.2 Maßnahmen, zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (C>B) (Maßnahmentyp 3).

Unter diesem Maßnahmentyp werden sowohl Flächen der Wertstufe A, B, C und Arthabitatflächen als auch Entwicklungsflächen behandelt, sofern es sich hier um gleiche Maßnahmen handelt, da die Flächen mit unterschiedlichen Wertstufen tlw. ineinander übergehen.

2. Alle anderen Flächen der LRT' en 2330, *6120, *6240 und 6214 (Repr. = D) sollen jährlich, unter Beachtung der konkurrierenden Kaninchenpopulation, durch ein- bis zweimalige Beweidung mit Schafen oder anderen Weidetieren (Esel, Rinder, Ziegen) oder Mahd, auch ergänzend, gepflegt und aufgewertet werden.

Auf einem Streifen von 20m x 860m beidseits der Startbahn ist ein Sicherheitsstreifen einzuhalten (siehe blaue Markierung bei 2., S. 21), dieser wird durch die TU-Darmstadt den Auflagen entsprechend, von den Flug-betrieb störender Vegetation, freigehalten. Zusätzliche Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung von LRT-Flächen in diesem Bereich werden über Naturschutzmittel finanziert.

Der Beginn und die Abgrenzung der Pflegemaßnahmen werden vorher individuell abgesprochen, so dass ein Mosaik an Nutzungsbereichen entsteht. Auf die Nutzungszeitpunkte analog der VSG- Grunddatenerhebung und dem Monitoring zum AEF von 2014 ist zu achten. Ideale Beweidungszeit ist daher die Zeit von Mitte Juli bis Mitte August und ggfs. im Herbst/Winter. Auf Düngung und Pflanzenschutz und eine Zufütterung soll verzichtet werden. Die Pferchung muss außerhalb der LRT-Flächen erfolgen. Um den Belangen der LRT' en und der Entwicklungsflächen Rechnung zu tragen, kann in den Bereichen, in denen sich **Landreitgras** (*Calamagrostis epigejos*) oder **Hundszahngras** (*Cynodon dactylon*) ausbreitet, im jährlichen Wechsel intensiver beweidet und früher begonnen werden.

Auch eine Nachbeweidung mit Eseln zur Bekämpfung von Landreitgras empfiehlt sich.

Für die Belange des Vogelschutzes muss zusätzlich eine Herbst-/Winterbeweidung durchgeführt werden. Im Bereich von Steinschmätzer Brutvorkommen soll die Beweidung und Pflege (z.B. Ausrechen), auf Arealen von ca. 20 x 20 m (siehe Punkt 1. und 4.), bei Bedarf intensiver durchgeführt werden.

Besonderes Augenmerk soll auch auf die Standorte der Anhang II Art **Sandsilberscharte** gerichtet werden. Diese kommt im Planungsraum im Erhaltungszustand B vor. Bezüglich der Pflege dieser Standorte ist der günstigste Zeitraum für die Schafbeweidung der Herbst nach dem Fruchten. Esel- oder Equidenbeweidung kann, in Abstimmung mit den Belangen des Vogelschutzes, ganzjährig erfolgen, da diese Tierarten die **Sandsilberscharte** nicht verbeißen.

Zum Schutz vor Kaninchenfraß müssen diese Standorte mit Zäunen geschützt werden.

3. Innerhalb der LRT- Flächen, der Entwicklungsflächen und auf den Standorten der Anhang II Art **Sandsilberscharte** sollen regelmäßig Entnahmen von vereinzelt vorkommendem Gehölzaufwuchs und Stauden (z.B. **Nachtkerze**), unter Belassung und Entwicklung einzelner Gebüsch als Brutplatz für den **Neuntöter** oder als Sitz- und Singwarte, insbesondere für die **Grauammer**, erfolgen.

4. Durch Schaffung von Bodenverwundungen sollen immer wieder neue Pionierstandorte entstehen. Dies kann durch kleinflächiges mosaikförmiges Abplaggen oder Ausrechen erreicht werden. Offene Sandflächen dienen auch Arten wie **Zauneidechse**, **Brachpieper**, **Heidelerche**, **Neuntöter**, **Steinschmätzer** und **Wiedehopf**. Für den **Steinschmätzer** sollte im Bereich der Brutstätten ein Areal von 20 x 20 Meter (siehe Markierung bei 1., S. 20) intensiver gepflegt werden (Siehe auch Punkt 1 und 2).

5. Die lichten Sandkiefernwälder und deren Übergangszonen zum Offenland sollen als Habitat der VSR – Arten **Heidelerche**, **Wendehals**, **Wiedehopf** und **Ziegenmelker** und der FFH- Arten **Spanische Flagge** und **Zauneidechse** durch eine Winterbeweidung mit Equiden (z.B. Esel), regelmäßigem Mulchen in der vegetationsfreien Zeit und einer parzellierten Schafbeweidung (jährlicher Wechsel der Termine) außerhalb der Brutzeit unter Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz erhalten und entwickelt werden. Hierdurch sollen die Flächen offengehalten und Verbuschung vorgebeugt werden.

Weitere Sandkiefernwälder für **Heidelerche**, **Wiedehopf** und **Ziegenmelker** sollen auf diese Art, wie unter Punkt 21 beschrieben, entwickelt werden.

6. Durch Aufstellen von Hinweisschildern und Aussprechen einer Anleinpflcht für Hunde in der Brut- und Setzzeit sollen Störungen innerhalb des Gebietes vermieden werden.

7. Erhalt und Entwicklung von Blühflächen, v.a. an Wegrändern für Blüten besuchende Insekten hinsichtlich der Nahrungsgrundlage für Vögel und Säumen mit geeigneten Nektarpflanzen für **Spanische Flagge** und **Zauneidechse**.

8. Entwicklung einzelner Kiefern mit einem Stammdurchmesser von 50 cm und mehr als Sitzwarten für **Heidelerche**, **Grauammer**, **Neuntöter** und andere Offenlandarten sollen angestrebt werden.

9. In die offenen Bereiche sollen Lesesteinhaufen als Habitat der **Zauneidechse** und als potenzielle Bruthilfe für **Steinschmätzer**, **Brachpieper** und **Wiedehopf** eingebracht werden. Durch Abbruch einzelner leerstehender Gebäude könnte dies z.B. auf dem

„Ehemaligen August-Euler-Flugplatz“ durchgeführt werden. Das anfallende Material kann auch an anderer Stelle im VSG „Griesheimer Sand“ verwendet werden. Darüber hinaus sollen einige Holzpfähle als Sitzwarten für **Brachpieper** und **Steinschmätzer** aufgestellt werden.

Ein nördlich der Landebahn eingebrachter Lesesteinhaufen mit Bruthöhle für den **Wiedehopf** wurde auf die südliche Seite der Landebahn umgesetzt.

Nachfolgend aufgeführte Maßnahmen beziehen sich v.a. auf den Bereich des FFH- Gebietes 6117-304 „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“

10. Das Dämmmaterial der Fernwärmeleitungen sollte vollständig, die Fernwärmeleitung teilweise entfernt werden, soweit sie nicht als Brutplatz oder Sitzwarte dient.

11. Ein weiterer Lesesteinhaufen für den **Wiedehopf** soll westlich des Kiefernbestandes am Südzaun eingebracht werden.

12. Um die Situation für **Steinschmätzer**, **Brachpieper** und **Wiedehopf** zu verbessern, sollten beruhigte Kernzonen eingerichtet und der Versuchsbetrieb entsprechend koordiniert werden. Vor allem müssen die Brutvorkommen in der Zeit von Mitte April bis Ende Juni vor Störungen geschützt werden. Eine entsprechende Vereinbarung wurde mit der TU-Darmstadt für 2015 getroffen. Künftige Vereinbarungen sind abhängig von der weiteren Entwicklung.

Nachfolgend aufgeführte Maßnahmen beziehen sich v.a. auf den Bereich des FFH- Gebietes 6117-301 „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“

13. Zu einer Gebietsberuhigung zu Gunsten der Avifauna könnte die zeitweilige Sperrung ausgewählter Wege innerhalb des Schutzgebietes für Kraftfahrzeuge beitragen.

14. Entwicklung von Altholz und Totholz in den Kiefernbeständen in Verbindung mit Auflockerung der Innenränder im Wald, u.a. für **Heidelerche** und **Wendehals**.

15. Im Wald sollen in einigen Bereichen strukturreiche Waldtypen entwickelt werden, um die Habitate der Arten zu verbessern, in anderen Bereichen nicht standorttypische Bestände reduziert bzw. beseitigt und in naturnahe Waldtypen, wie z.B. FFH-würdiger Buchenwald, umgewandelt werden.

16. Aufhängen von Wiedehopfhöhlen in den Sandkiefernbeständen.

5.3 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von Nicht- LRT- Flächen zu zusätzlichen LRT- Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten, sofern das Potential des Gebietes dies zulässt oder erwarten lässt (Maßnahmentyp 5).

Weitere Entwicklungsflächen wurden unter Maßnahmentyp 2 und 3 behandelt.

17. Flächenerweiterung der Anhang II Art **Sandsilberschärpe** im Bereich der vorhandenen Populationen u.a. durch Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (kleinflächiges Abplaggen und Entbuschen im dargestellten Bereich).

18. Mittel- bis langfristige Umwandlung der Ackerflächen und Entwicklung zu Sandrasen. Beweidung und Pflege zum Schutz von **Steinschmätzer**, **Brachpieper**, **Heidelerche**, und **Wiedehopf**.

Alternativ können Ackerflächen auch biologisch bewirtschaftet werden. Durch rotierende Ackerbrachen entstehen für **Grauammer**, **Feldlerche**, **Rebhuhn** und **Wachtel** neue Brut- und Nahrungshabitate, für **Steinschmätzer** und **Wiedehopf** neue Nahrungshabitate.

19. Zusätzlich Neuanlage und Erhalt einzelner verstreuter Heckengehölze als Sitz- und Singwarte insbesondere für die **Grauammer** und im Bereich des FFH- Gebietes 6117-304 „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ in Zaunnähe als Brutplatz für den Neuntöter.

Nachfolgend aufgeführte Maßnahmen beziehen sich v.a. auf den Bereich des FFH- Gebietes 6117-304 „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“

20. Zur Schaffung weiterer LRT-Flächen sollen versiegelte Flächen wie die Hubschrauberlandeplätze und andere befestigte Bereiche entsiegelt oder mit kalkreichen Sanden übersandet werden. Dies dient auch der Attraktivität des ebenen Gebietes für **Brachpieper** und **Wiedehopf**.

21. Im Norden und Süden des Gebietes sollen durch Auslichten der jungen Kiefernauflösungen und Einbeziehung in die Beweidung, wie unter Punkt 5 beschrieben, lichte Kiefernbestände geschaffen werden. Hierdurch können im Norden die Böschungsbereiche besser besonnt werden, da hier ein bedeutender Lebensraum für erdbewohnende Stechimmen und Entwicklungsstadien von Sandrasen vorhanden sind. Im Süden soll die Beschattung der angrenzenden LRT' en verhindert werden. Hier können sich auch **Heidelerche**, **Ziegenmelker** und **Wiedehopf** ansiedeln.

22. Die im Westen stockenden Kiefern sollen teilweise entfernt werden. Einzelne oder über die Fläche verteilte Kieferngruppen entsprechen eher dem Leitbild. Sie dienen als Sitzwarten für **Heidelerche**, **Grauammer** und andere Offenlandarten

23. Schutt- und Schnittgutablagerungen sollen, wie in GDE, Karte 7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen dargestellt, beseitigt werden.

24. Zur Vernetzung der Teilbereiche der Schutzgebiete kann im Rahmen des Baus der DB- Neubaustrecke eine Einhausung der Autobahn und Anlage dieser als Grünbrücke, als Verbindung zum benachbarten FFH- Gebiet 6117-309 und zur Lärminderung, hergestellt werden. Siehe hierzu auch „Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche-FFH/ Griesheimer Sand-VSG-TR 1“.

25. Im Bereich der Autobahn können im Zuge der DB- Neubaustrecke Maßnahmen zur Lärminderung, wie Lärmschutzwälle oder Geschwindigkeitsbegrenzungen, durchgeführt werden. Dies dient dem Schutz der vorhandenen Brutplätze und Reviere.

Nachfolgend aufgeführte Maßnahmen beziehen sich v.a. auf den Bereich des FFH- Gebietes 6117-301 „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“

26. Zur Schaffung weiterer LRT-Flächen sollen die ehemaligen Baumschulflächen mit kalkreichen Sanden übersandet werden. Dies erhöht auch die Attraktivität des ebenen Gebietes für **Brachpieper** und **Wiedehopf**.

27. In den Waldbereichen soll langfristig keine forstwirtschaftliche Nutzung mehr stattfinden, um die dortigen Habitate zu optimieren und zu erweitern (siehe auch Punkt 5.).

5.4 Weitere Maßnahmen außerhalb LRT nach der NSG-Verordnung (Maßnahmentyp 6)

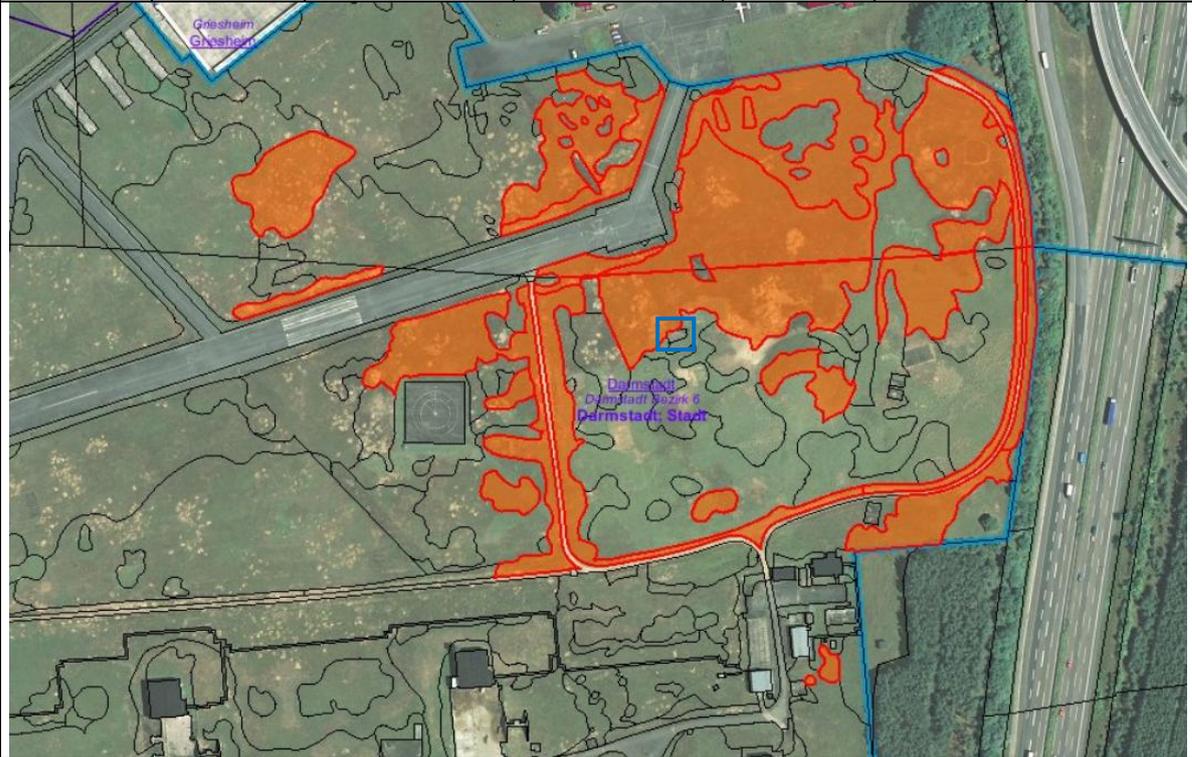
28. Entfernen einiger Weideausschlussflächen (teilweise bereits erfolgt).

29. Überprüfung und ggf. Erneuerung der NSG- Beschilderung.

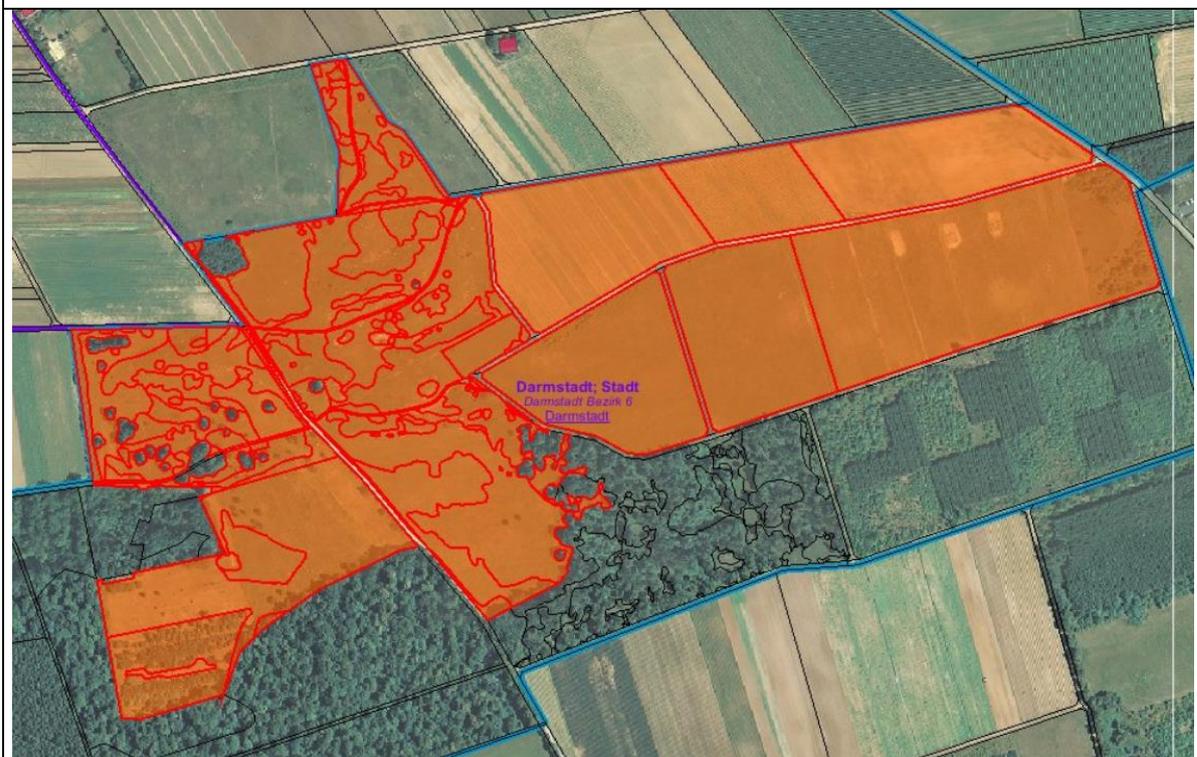
30. Für die Kernflächen des Waldes im FFH- Gebiet 6117-301 „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ besteht Prozeßschutz.

6. Report aus dem Planungsjournal

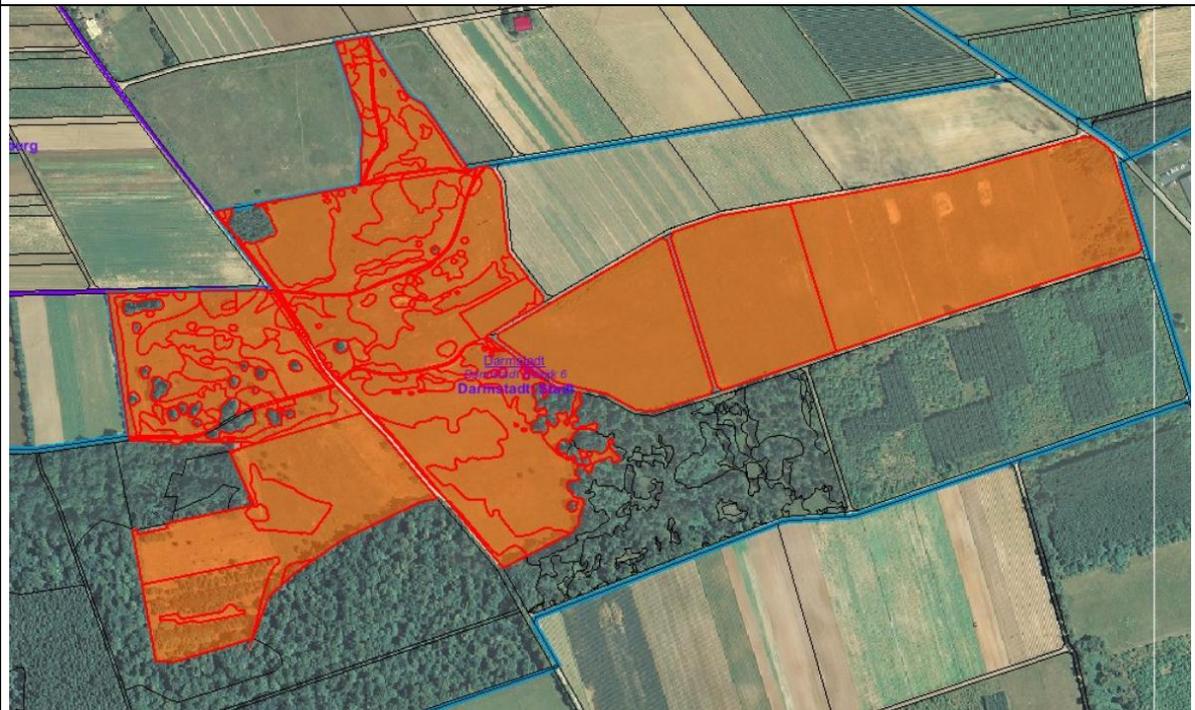
Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
1. Heraus- nahme sensib- ler Bereiche aus der Be- wirtschaftung/ Auszäunung / 9953	01.01.02.	Keine Nutzung der Standorte des FFH – LRT *6120 oder bei Bedarf Hutung im Durchtrieb; Ausnahme: Im Bereich von Steinschmätzer Brutvorkommen Pflege wie unter Punkt 2. (9952) und Punkt 4. (9955).	Erhaltung der Lebensraumtypen *6120 der Wertstufen A+B	2	ja	4,7146 ha



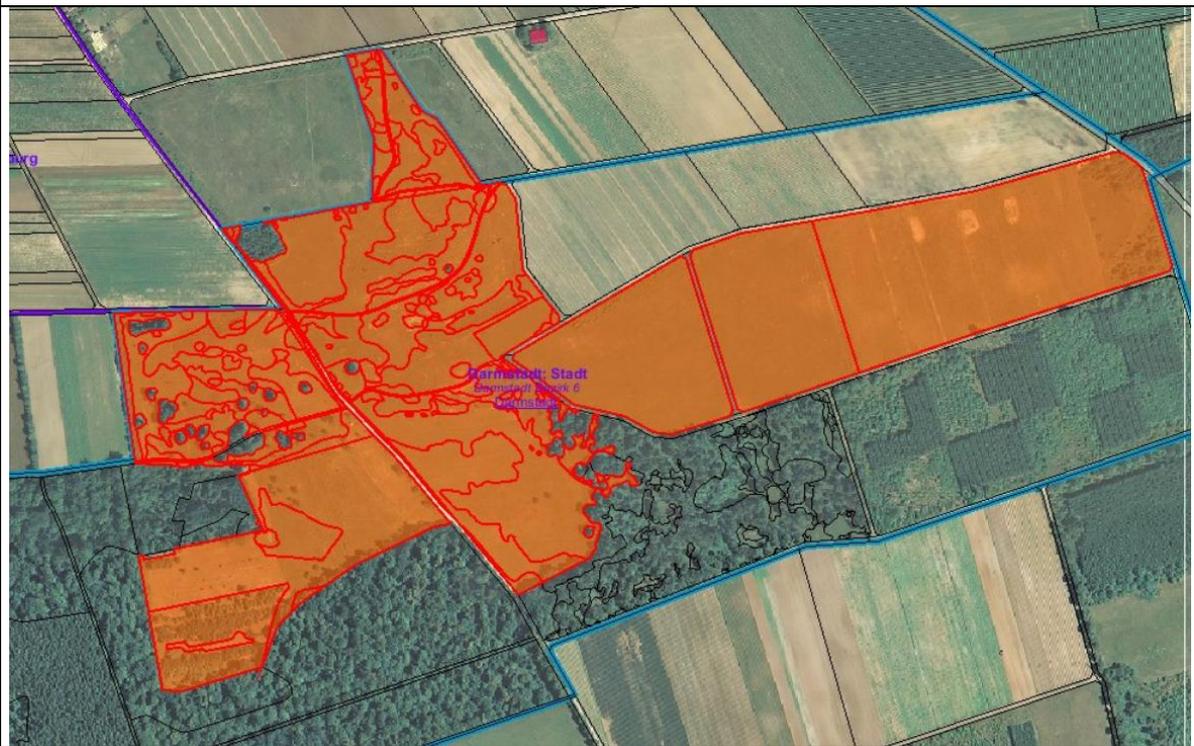
Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
2. Mischbe- weidung / 9952	01.02.03.05.	Beweidungen oder Mahd, keine Zufütte- rung, Düngung und Pflanzenschutz. Eselbeweidung kann ganzjährig erfolgen.	Schutz und Entwick- lung der Lebens- raumtypen und der Standorte der Anhang II Art * <i>Jurinea cyanoides</i>	3	ja	85,99 ha
2a. Mischbe- weidung /11693	01.02.03.05.	Pflege und Entwicklung von LRT-Flächen in einem Streifen von 20m x 860m beidseits der Startbahn analog Punkt 2. "Mischbe- weidung / 9952"	Schutz und Entwicklung der Lebensraumtypen und der Standorte der Anhang II Art * <i>Jurinea cyanoides</i>	3	ja	3,44 ha



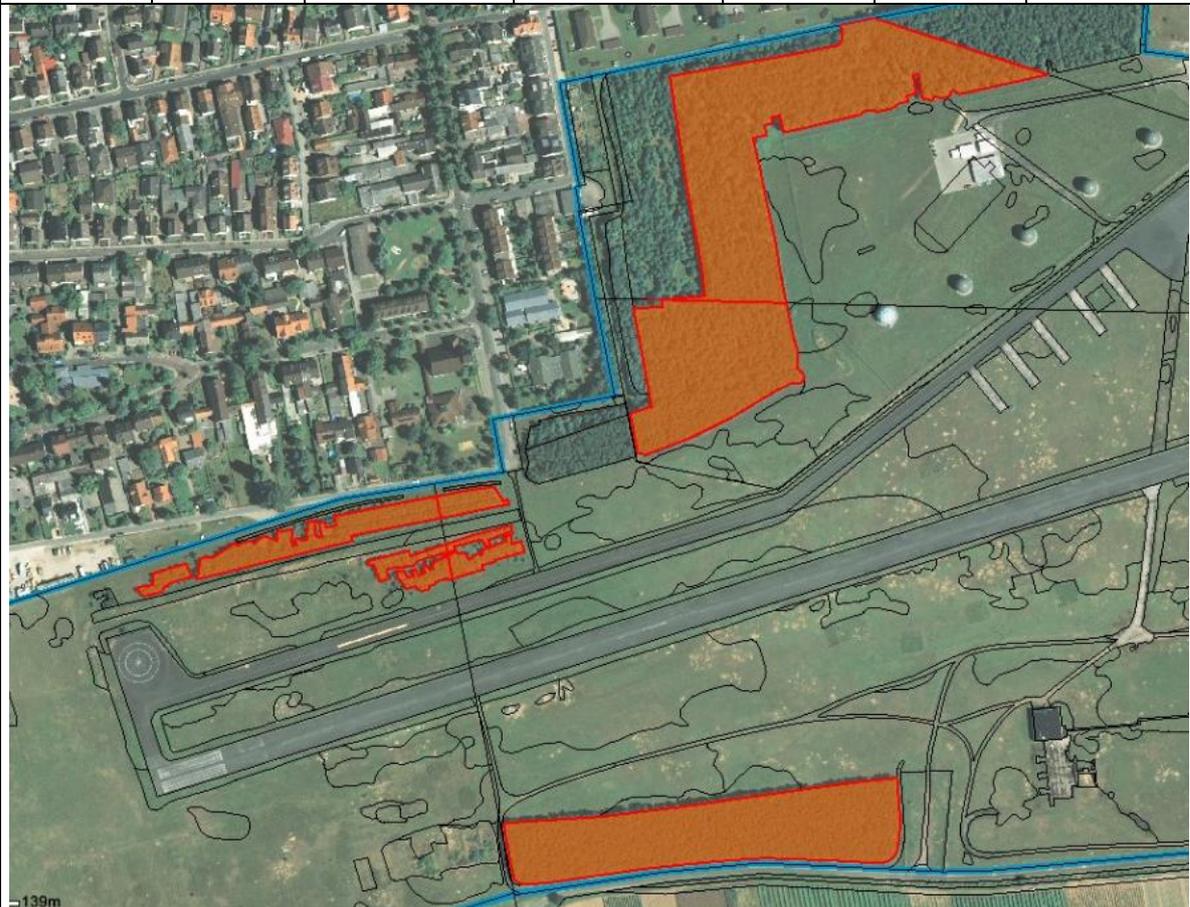
Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
3. Entbuschung/ Entkusselung mit bestimmtem Turnus / 9954	01.09.05.	Regelmäßige Entbuschung vereinzelt vorkommender Gehölze, Erhalt einzelner Gebüsche	Erhalt der LRT-Flächen und der Standorte der Anhang II Art * <i>Jurinea cyanoides</i> ; Erhalt von Habitaten der Arten der VSR, wie Graumammer und Neuntöter	3	ja	87,9467 ha



Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
4. Gezielte Pflegetmaß- nahmen im Offenland / 9955	01.09.	Kleinflächige Bodenverwundungen durch gezielte Maß- nahmen wie z.B. Abplaggen, Abschie- ben o.ä.; siehe blau markierte Fläche unter Pkt. 1. (9953).	Schaffung neuer Pionierstandorte analog der militä- rischen Nutzung	3	ja	83,2321 ha



Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
5. Beweidung zu bestimmten Zeiten / 9956	01.02.04.	Winterbeweidung mit Equiden, parzellierte Schafbeweidung im jährlichen Wechsel, Mulchung im Winter	Erhalt der lichten Sandkiefernwälder und Übergangszonen als Habitat von Heidelerche, Zie- genmelker, Wende- hals, Wiedehopf, Spanische Flagge und Zauneidechse	3	ja	11,9524 ha

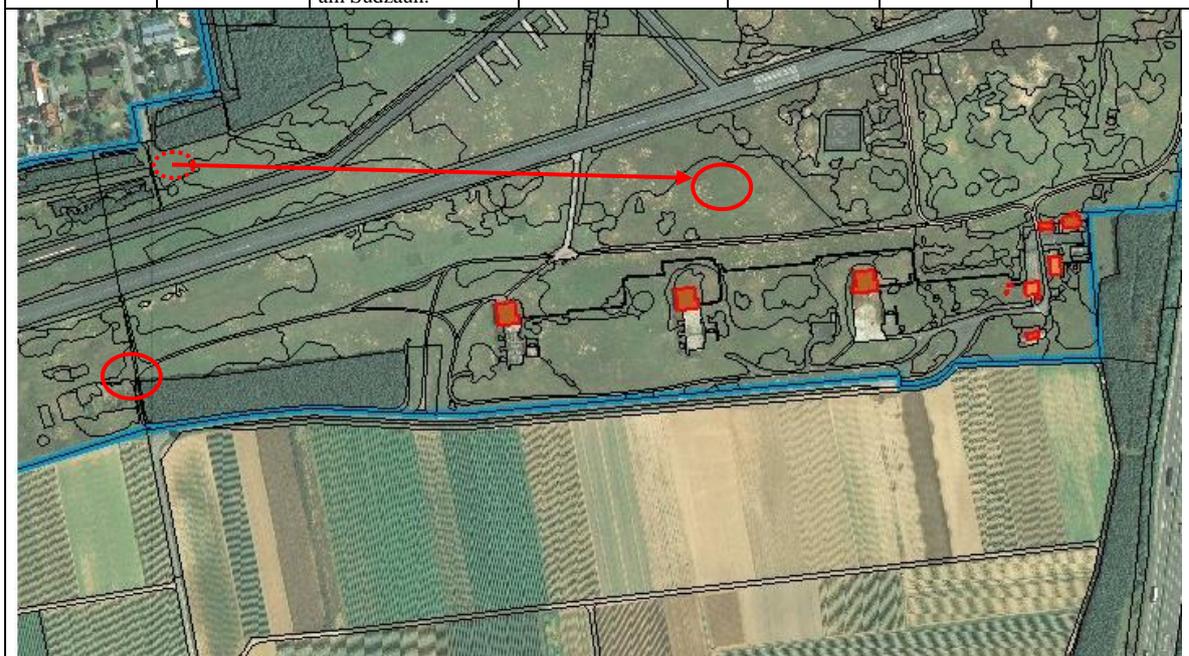


Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
6. Einstellung/ Einschränkung durchgeführter Freizeitnut- zung / 9958	06.01.	Aufstellen von Info- tafeln und Anlein- pflicht für Hunde	Besucherlenkung, Beruhigung des Ge- bietes, v.a. während der Brut- und Setz- zeit	3	nein	

Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
7. Artenschutz- maßnahmen "Insekten / 9959	11.06.	Schaffung und Erhalt von Blühflächen für Insekten als Nah- rungsgrundlage für Vögel; Säume mit geeigneten Nektar- pflanzen für * <i>Euplagia quadripunctaria</i>	Verbesserung der Habitate der Arten der FFH – Richtlinie und VSR	3	ja	

Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
8. Neuanlage und Erhalt von Feldgehölzen/ 11274	01.10.03.	Entwicklung einzel- ner Kiefern mit einem Stammdurchmesser von 50 cm und mehr als Sitzwarten	Schaffung und Ver- besserung von Ha- bitaten der Offen- landarten der VSR	3	ja	

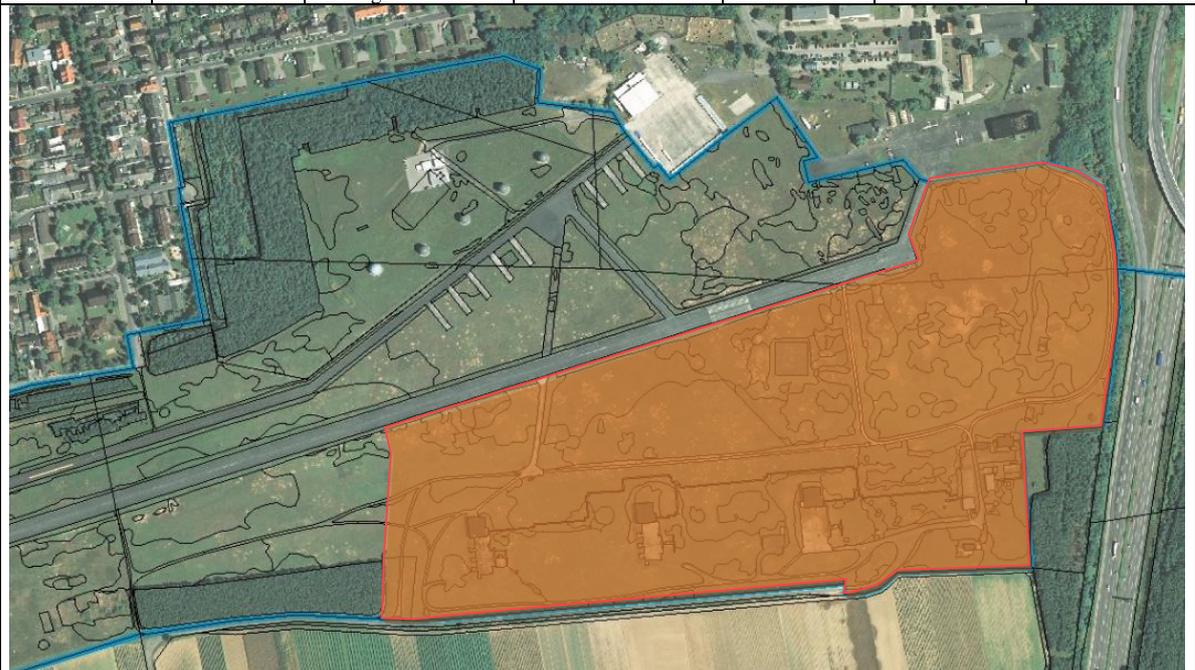
Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
9. und 11. Neuanlage und Erhalt von Lesesteinhaufen/ Steinrie- geln / 9962	1.10.06.	Anlage und Unterhalt von Lesesteinhaufen und Sitzwarten in den offenen Bereichen, u.a. durch Abbruch einzelner leerstehen- der Gebäude; Umset- zen eines Lesestein- haufens südlich Landebahn; bereits umgesetzt. Neuanlage am Südzaun.	Schaffung, Erhalt und Verbesserung von Habitaten der FFH- Anhangart Zauneid- echse und Bruthilfen und Sitzwarten für Brachpieper, Wiede- hopf und Stein- schmätzer	3	ja	2 Stück



Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
10. Beseiti- gung / Rück- bau störender Elemente / Verlegung von Verkehrstras- sen / 9965	10.02.	Entfernung des kompletten Dämm- materials und Teilen der Fernwärmeleitung	Erhalt und Verbesse- rung von Brutplätzen und Sitzwarten	3	nein	0,1000 ha



Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
12. und 13. Schaffung von beruhigten Bereichen / 9966	06.02.04.	Koordinierung der wissenschaftlichen Untersuchungen, Einrichten von zeitweise beruhigten Kernzonen für Brachpieper, Stein- schmätzer und Wie- dehopf; Zeitweilige Sperrung ausgewähl- ter Wege für KFZ	Habitatverbesserung der VSR – Arten Brachpieper, Stein- schmätzer und Wie- dehopf in ihren Revieren und der Avifauna im Bereich der Wege	3	ja	



Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
14. Anlage von Waldinnen- und Außen- mänteln und – säumen sowie Lichtungen / 9967	02.04.09.	Entwicklung von Strukturen im Wald unter Belassung von Altholz und Totholz- beständen	Entwicklung von Habitaten der Arten der Anhänge der VSR wie u.a. Heidelerche und Wendehals	3	ja	14,7049 ha

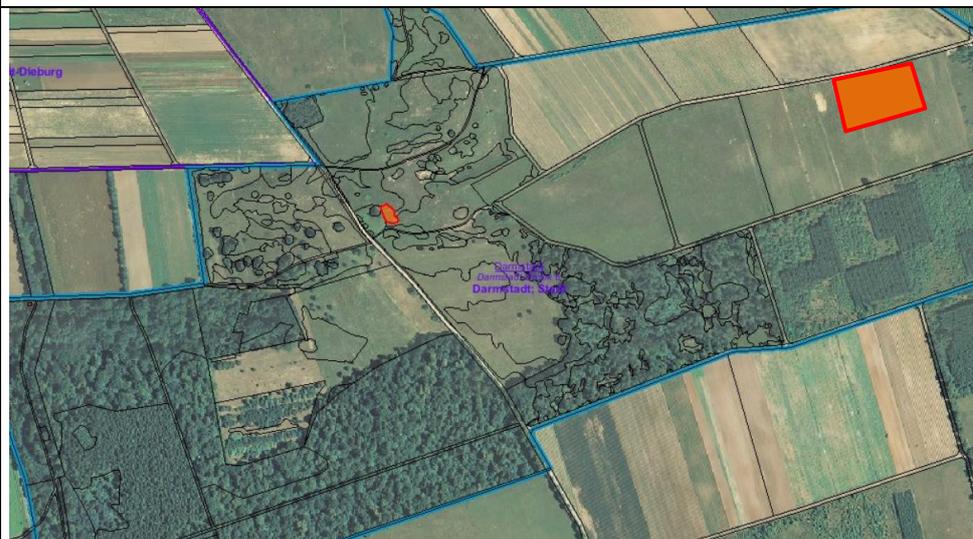
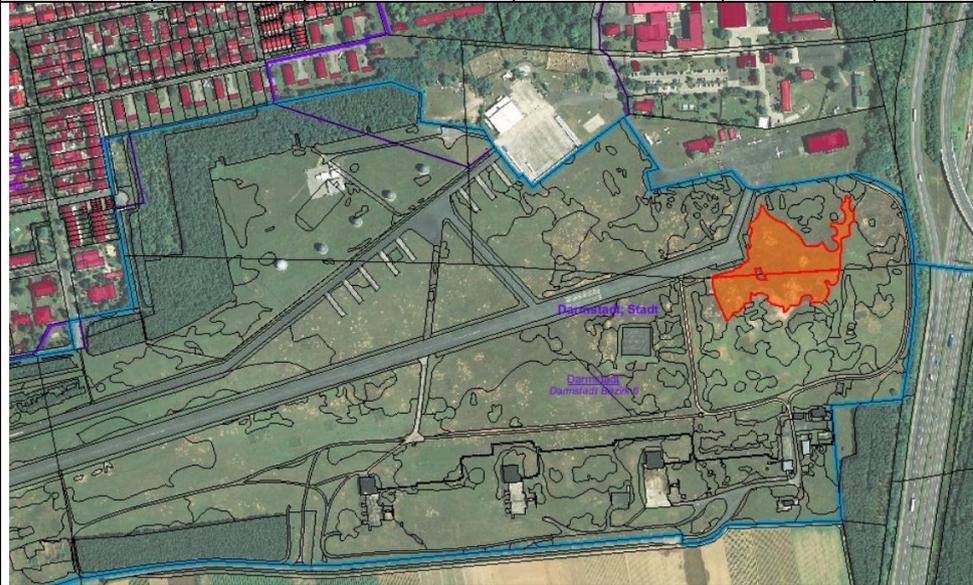


Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
15. Entnahme/ Beseitigung nicht heimischer/ nicht standort- gerechter Gehölze (auch vor der Hieb- reife)/ 9968	02.02.01.03.	Reduzierung bzw. Beseitigung der nicht standorttypischen Gehölze im Wald- randbereich, Ent- wicklung strukturrei- cher Waldtypen	Entwicklung von LRT'en und Habita- ten der Arten der Anhänge der FFH- Richtlinie und VSR	3	nein	6,6663 ha



Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
16. Ausbrin- gung von Nistkästen/ - röhren / 9969	11.02.02.	Aufhängen und Betreuen von Wiede- hopfhöhlen in den Kiefernbeständen	Schaffung von Habi- taten der Arten der VSR	3	ja	

Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
17. Spezielle Artenschutz- maßnahmen / 9960	11.	Flächenerweiterung von <i>Jurinea cyanoides</i> u.a. durch Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (kleinflächiges Ab- plaggen und Entbus- chen im dargestell- ten Bereich)	Schaffung neuer Habitate der Anhang II Art <i>Jurinea cyanoides</i>	5	nein	1,3349 ha

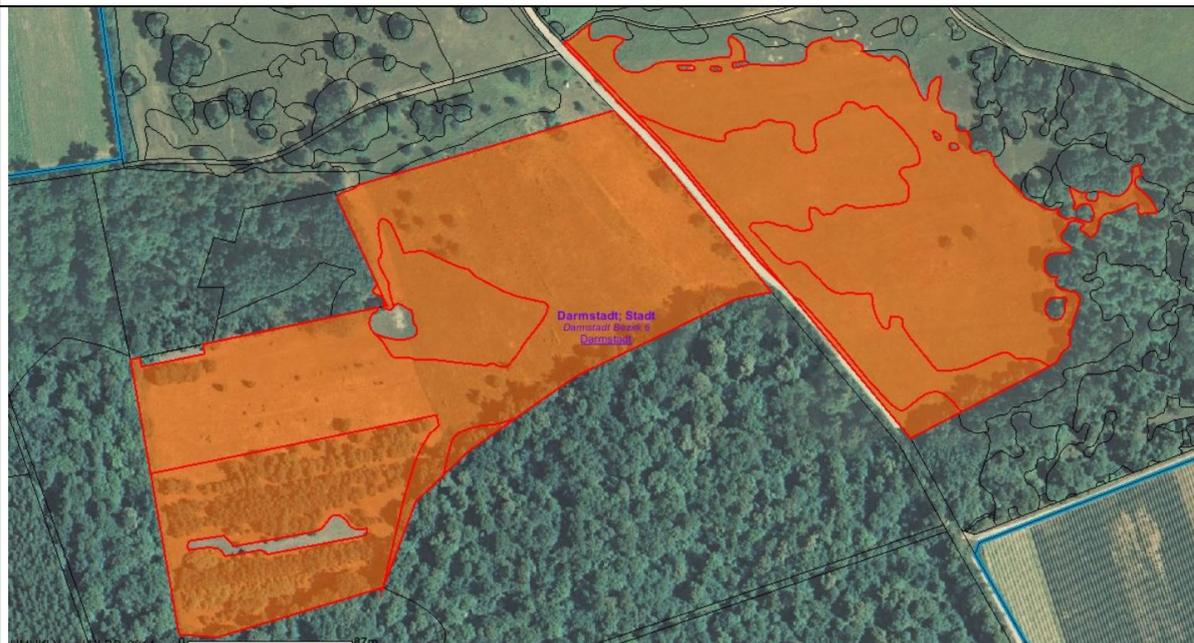
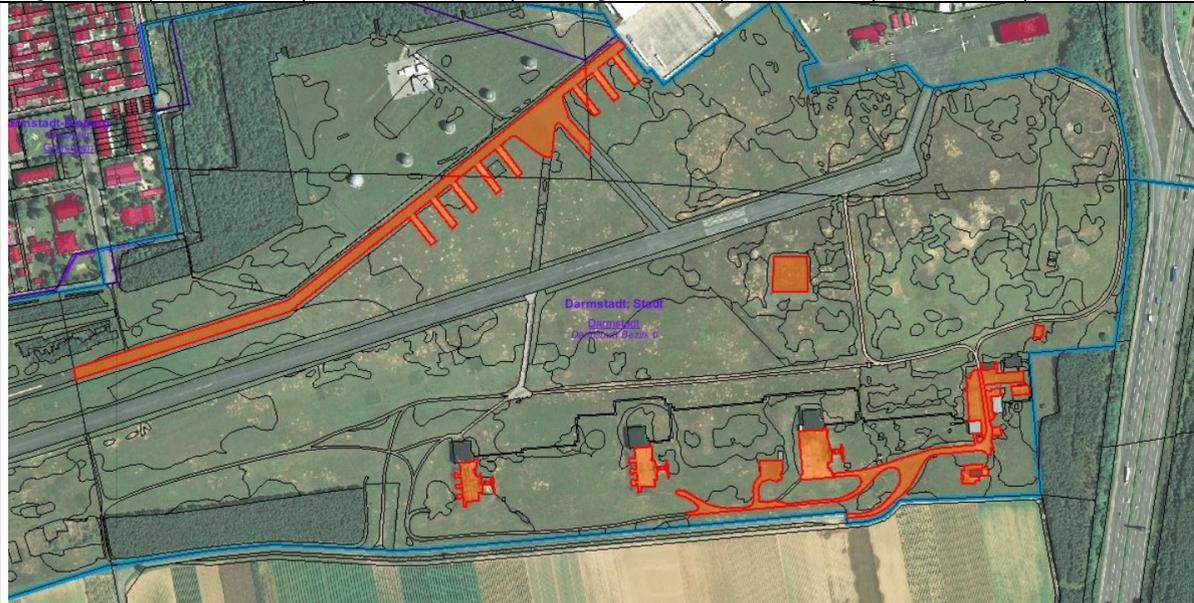


Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
18. Umwandlung von Acker in Grünland/ 10611	01.08.01.	Umwandlung der Ackerflächen und Entwicklung zu Sandrasen mit Beweidung und Pflege. Alternativ auch biologische Bewirtschaftung	Entwicklung von Habitaten der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und VSR	5	nein	6,1978

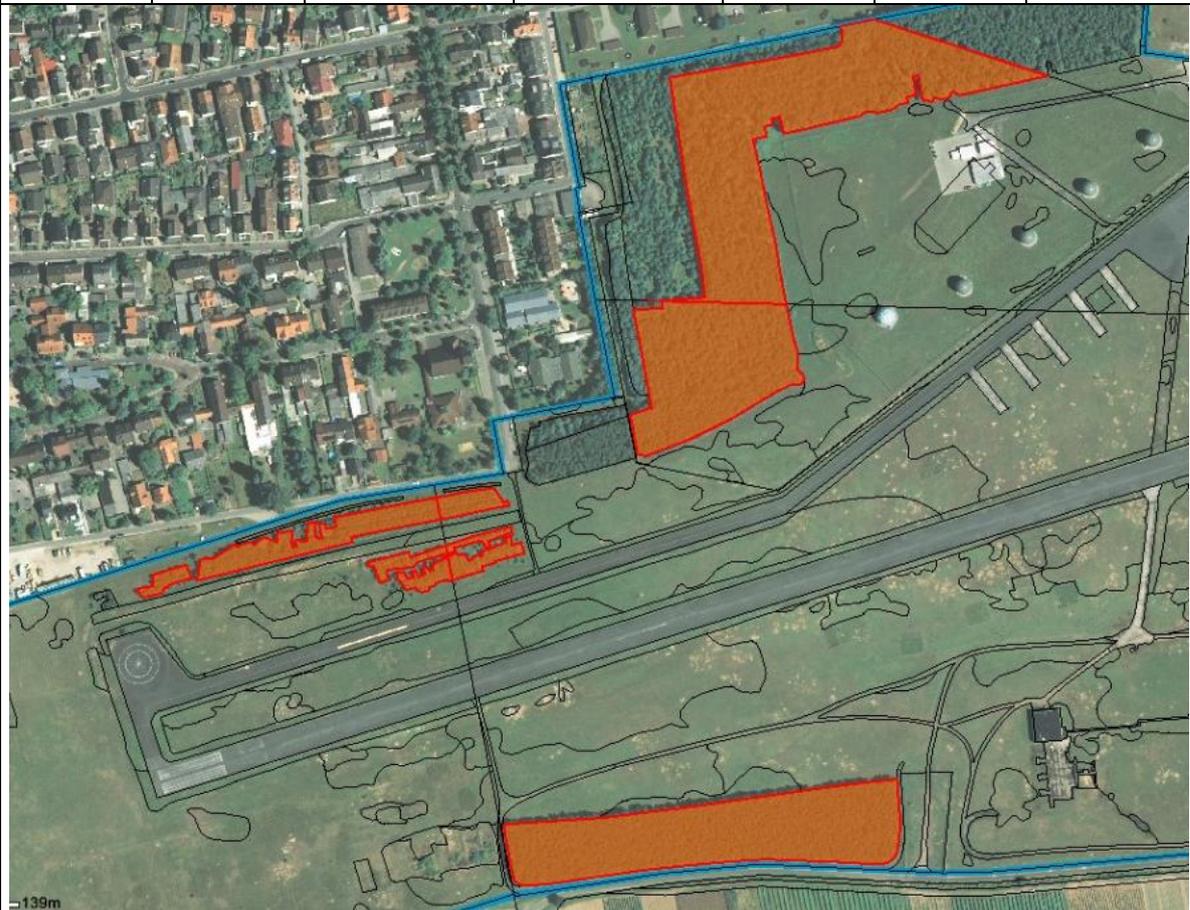


Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
19. Neuanlage und Erhalt von Feldgehölzen / 9972	01.10.03.	Neuanlage einzelner verstreuter Heckengehölze als Sitzwarte im Bereich der Ackerflächen im Offenland und in Zaunnähe des AEF	Schaffung neuer Habitats der VSR – Arten, wie z.B. Grauummer und Neuntöter	5	nein	6,1978 ha

Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
20. und 26. Weitere Maß- nahmen der Biotoppflege / Biotopgestal- tung / 9970	12.	Entsiegelung von versiegelten Flächen oder Übersandung; auch der ehem. Baumschulflächen	Schaffung neuer LRT-Flächen und Habitatverbesserung der VSR – Arten Brachpieper und Wiedehopf	5	nein	9,3891 ha



Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
21. Entfer- nung be- stimmter Gehölze / 9971	12.04.04.	Auslichten der jungen Kiefernbestände und anschließende Be- weidung	Schaffung neuer LRT-Flächen und Habitatverbesserung der Avifauna und der Arten der VSR	5	nein	5,3890 ha

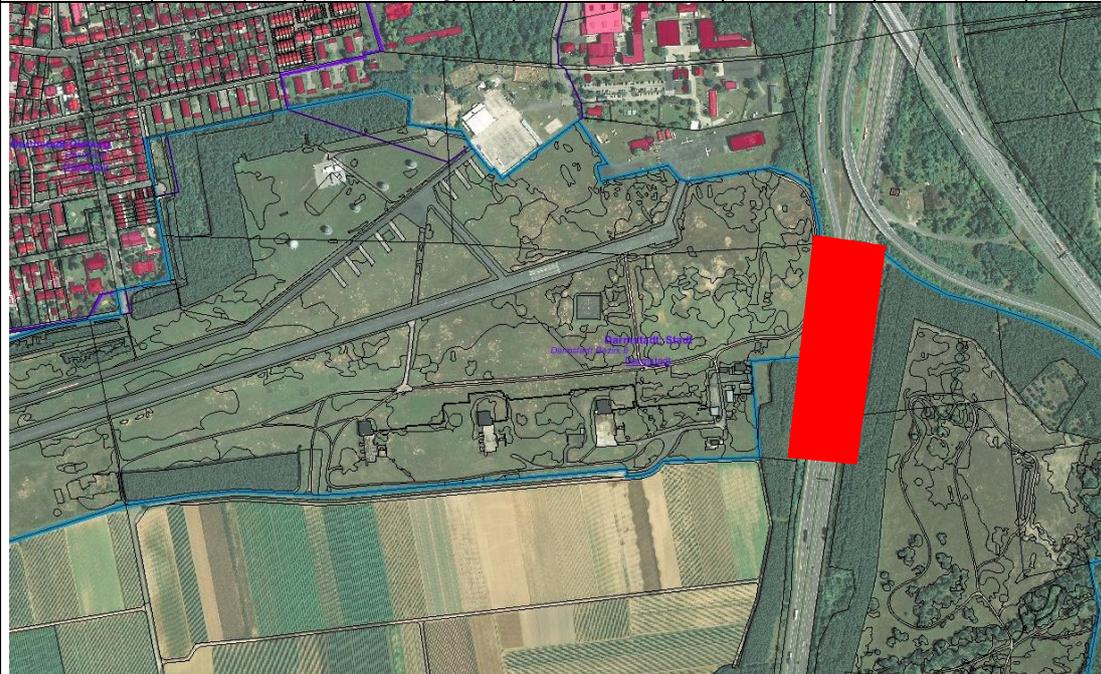


Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
22. Schaffung/ Erhalt von Strukturen im Offenland / 9961	01.10.	Weitgehende Beseiti- gung stellenweise flächiger Kiefernge- hölze, Belassung einzelner Kiefern oder Gruppen	Schaffung und Ver- besserung von Habi- taten der Offenland- arten der VSR, bereits umgesetzt	5	nein	1,7862 ha



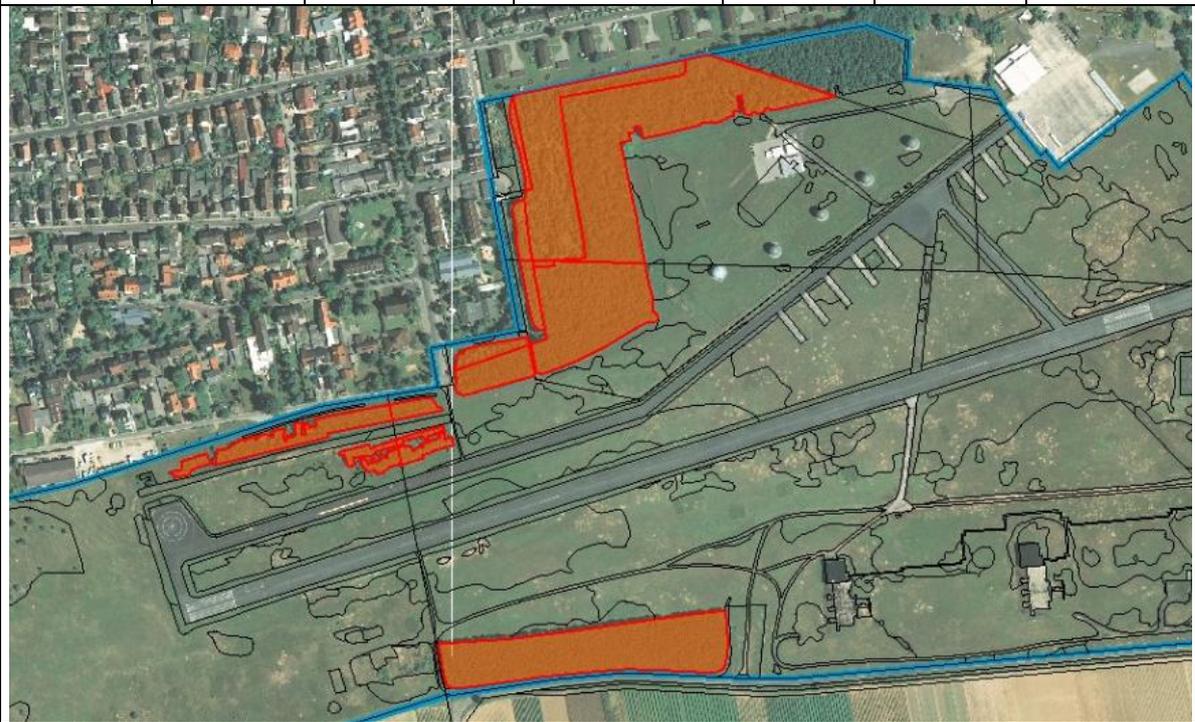
Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
23. Beseiti- gung von Ablagerungen (Mist, Müll, Schutt, Geräte u. a.) / 9973	01.11.02.	Beseitigen von Schutt- und Schnitt- gutablagerungen wie in GDE, Karte 7 „Gefährdungen und Beeinträchtigungen“ dargestellt	Schaffung neuer LRT-Flächen und Habitats der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtli- nie und VSR	5	ja	

Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
24. Anlage von Tunneln für Verkehrs- trassen/ 9963	10.02.05.	Einhausung der Autobahn und Anlage als Grünbrücke als Verbindung zum benachbarten FFH- Gebiet 6117-309 und Lärmminderung	Verbesserung der Habitate der Arten der Anhänge durch Vernetzung und Lärmminderung	5	nein	



Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
25. Arten- schutzmaß- nahmen "Vögel" / 9964	11.02.	Durchführung von Maßnahmen zur Lärmminderung wie Geschwindigkeitsbe- grenzungen.	Habitatverbesserung der VSR – Arten in ihren Revieren	5	nein	

Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
27. Wald/ Forstwirtschaft / 9957	02.	Verzicht auf forstliche Nutzung	Erhalt und Entwicklung, bzw. Erweiterung der Habitate der Arten der VSR	5	ja	41,0369 ha



Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
28. Beseitigung / Rückbau störender Elemente/ 10277	12.04.	Entfernen einiger Weideausschlussflächen	Wiederaufnahme der Pflege von Flächen	6	nein	

Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
29. Sonstige / 9974	16.04.	Überprüfung und Erneuerung der NSG-Beschilderung	Erhalt der Beschilderung und Absperrung zur Besucherlenkung	6	ja	

Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll/ Stück
30. Rück- nahme der Nutzung des Waldes /11496	02.01.	Kernflächen; Prozeß- schutz	Keine Nutzung	6	ja	21,0521 ha



Erläuterung der Tabelle: Report aus dem Planungsjournal
Mangels Abgrenzungsmöglichkeiten wurden teilweise komplette Katasterflächen einbezogen.

7. Literatur

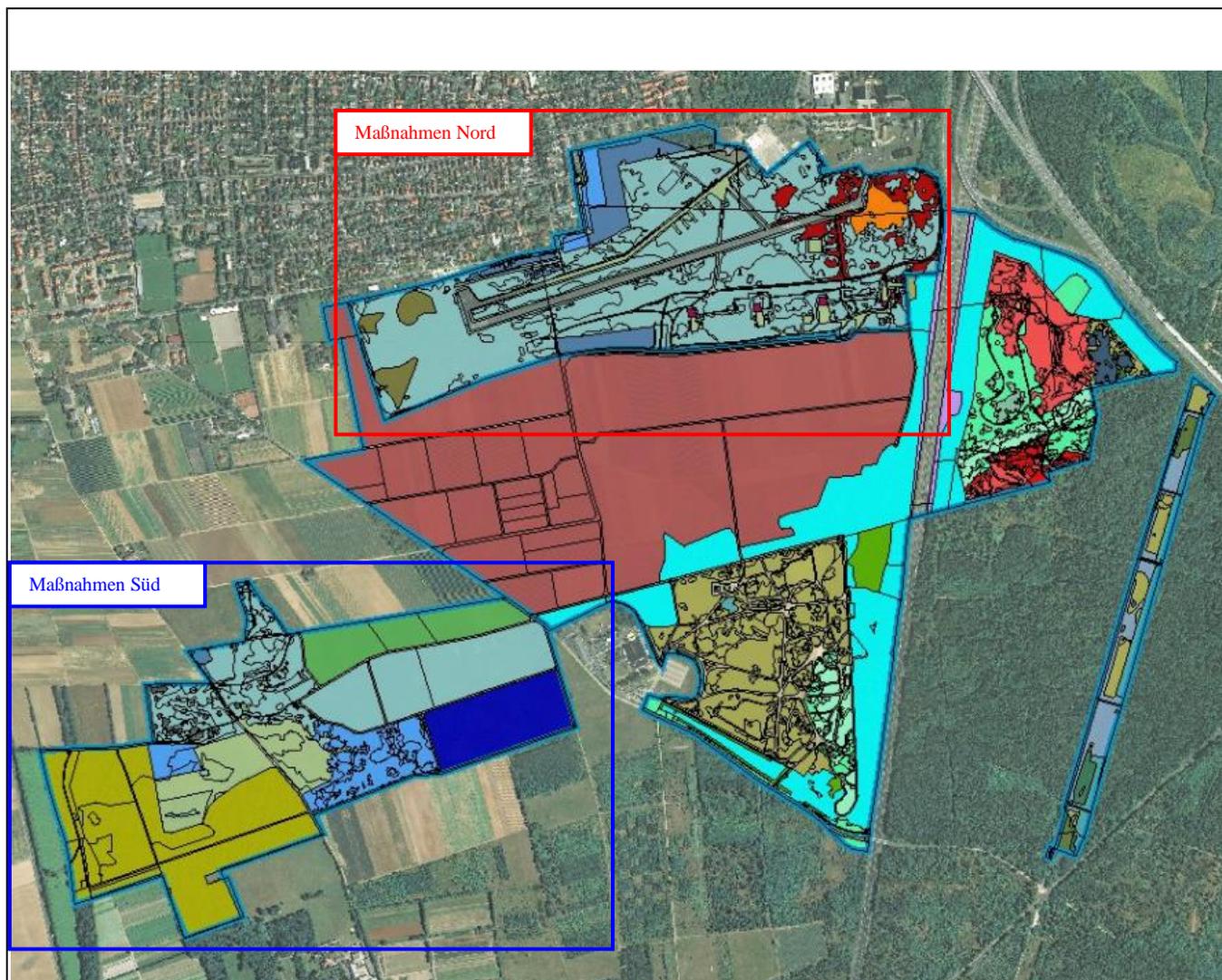
- Erlass des HMULV V12.1-1275 vom 18. März 2005
- Leitfaden für die Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmenpläne, Stand: 15.04.2013
- Rahmenpflegeplan für das NSG „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“, 1998
- Rahmenpflegeplan für das NSG „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“, 1997
- GDE zum FFH- Gebiet „6117-304 Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“, 2003
- GDE zum FFH-Gebiet „6117-301 Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ 2003
- GDE zum VSG „6117-401 Griesheimer Sand“, 2008
- Untersuchung der Brutvorkommen des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe*) auf dem „Ehemaligen August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ im Jahr 2000
- Artenhilfskonzept Sandsilberscharte; Beil & Zehm (2009)
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Stadt Darmstadt“ vom 23. Juni 2004
- Bewirtschaftungsplan zum FFH-Gebiet „6117-309 Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche-FFH/Griesheimer Sand-VSG-TR 1“, 2010
- Monitoring zum EU-Vogelschutzgebiet „Griesheimer Sand“ (6117-401) –Teilbereich „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ (6117-304), 2014

8 Anhänge

8.1 Farbcodes aus Natureg

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96

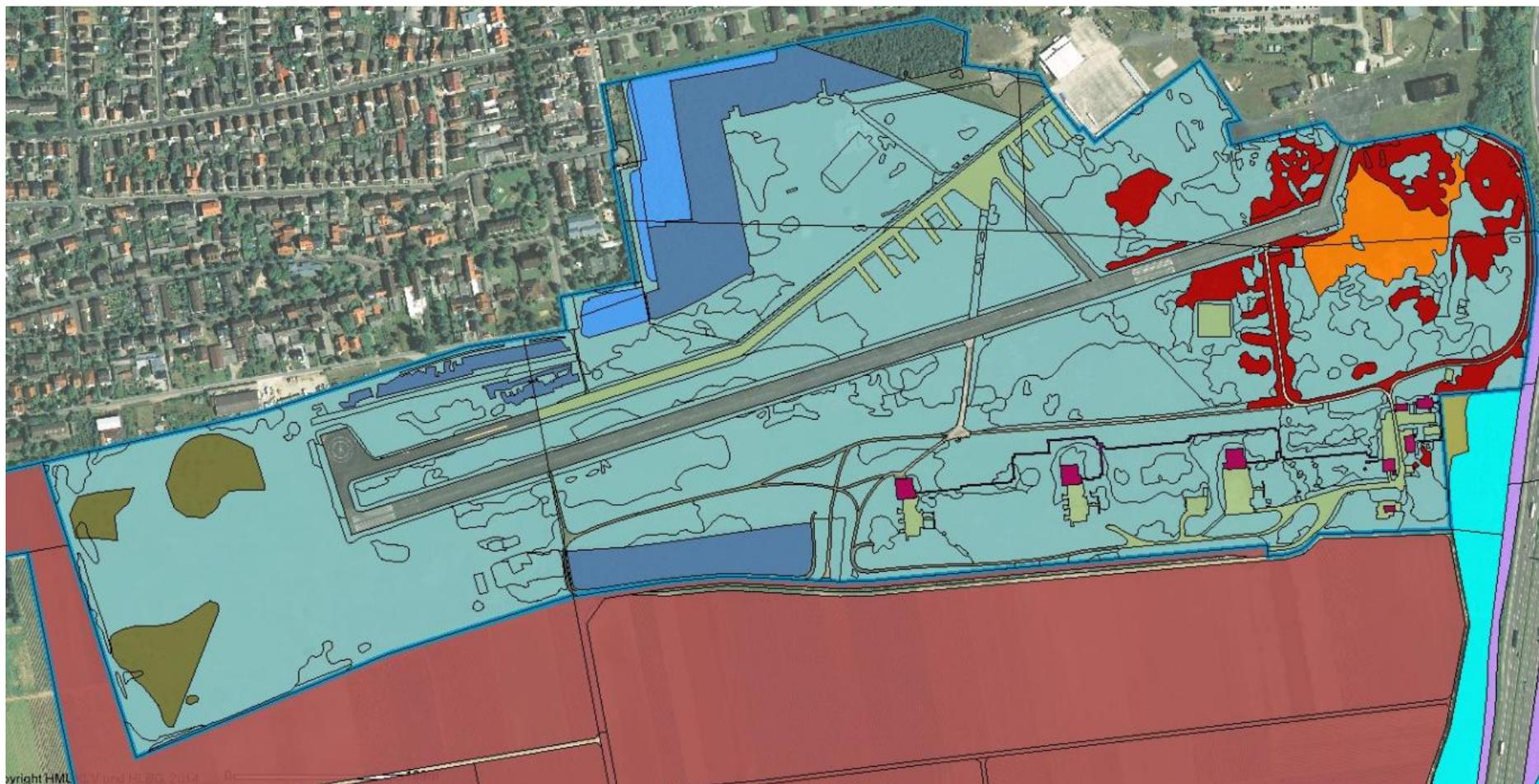
8.2 Maßnahmen Gesamtübersicht



<u>Farbe</u>	<u>Maßnahmcodes</u>
13	01.01.02.,01.09.05.
15	02., 02.01.
21	02., 02.02.01.03., 02.04.09.
23	10.02.
24	01.10.06.
26	01.01.02.,01.09.05., 11.
44	01.02.04., 02., 02.04.09.
64	01.02.03.05., 01.09., 01.09.05., 12.
67	01.02.03.05., 01.09., 01.09.05.
76	01.02.03.05., 01.09., 01.09.05., 11.
77	01.02.03.05., 01.08.01., 01.10.03.
80	01.02.04., 02., 12.04.04.
87	01.02.03.05., 01.09., 01.09.05., 01.10.

Erläuterung der Tabelle: Maßnahmen
Mangels Abgrenzungsmöglichkeiten wurden teilweise komplette Katasterflächen einbezogen.

8.3 Maßnahmen Nord



8.4 Maßnahmen Süd

