



Maßnahmenplan

**für das FFH- Gebiet
„Beckertanne von Darmstadt mit
angrenzender Fläche-FFH/
Griesheimer Sand-VSG-TR 1“**

Gültigkeit: ab 01.01.2011

Versionsdatum: 19.11.2010

Darmstadt, den 30.Dezember 2010

Betreuung:	Der Landrat des Landkreises Darmstadt- Dieburg,
Kreis:	Stadt Darmstadt
Stadt/ Gemeinde:	Darmstadt
Gemarkung:	Darmstadt, Bezirk 6
Größe:	183,00 ha
NATURA 2000-Nummer:	6117-309; 6117-401

**Bearbeitung: Der Landrat des Landkreises Darmstadt- Dieburg
B5/1 Landschaftspflege, Forsten
Dipl. Ing. (FH) Eberhard Sandhäger**

Inhalt	Seite
1. Einführung	4
2. Gebietsbeschreibung	5
3. Leitbild, Erhaltungsziel	6
3.1 Leitbilder	6
3.1.1 nach GDE zum FFH- Gebiet „6117-309 Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche“	6
3.1.2 nach GDE zum VSG „6117-401 Griesheimer Sand“	6
3.2 Erhaltungsziele	7
4. Beeinträchtigungen und Störungen	12
5. Maßnahmenbeschreibungen	13
5.1 Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes erforderlich sind (Maßnahmentyp 2).	13
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)	14
5.3 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT- Flächen zu zusätzlichen LRT- Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten (Maßnahmentyp 5)	15
6. Report aus dem Planungsjournal	16
7. Literatur	26
8. Anhänge	27
8.1 Farbcodes aus Natureg	27
8.2 Maßnahmen Gesamtübersicht	28
8.3 Maßnahmen Nordwest	29
8.4 Maßnahmen Süd	30
8.5 Maßnahmen Nordost/ Ost	31

Hinweis:

Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet den günstigen Erhaltungszustand der Natura2000-Schutzgüter zu wahren oder wieder herzustellen. Eine Abweichung vom Maßnahmenplan 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, B5/1 Landschaftspflege, Forsten, Eberhard Sandhäger, erfolgen.

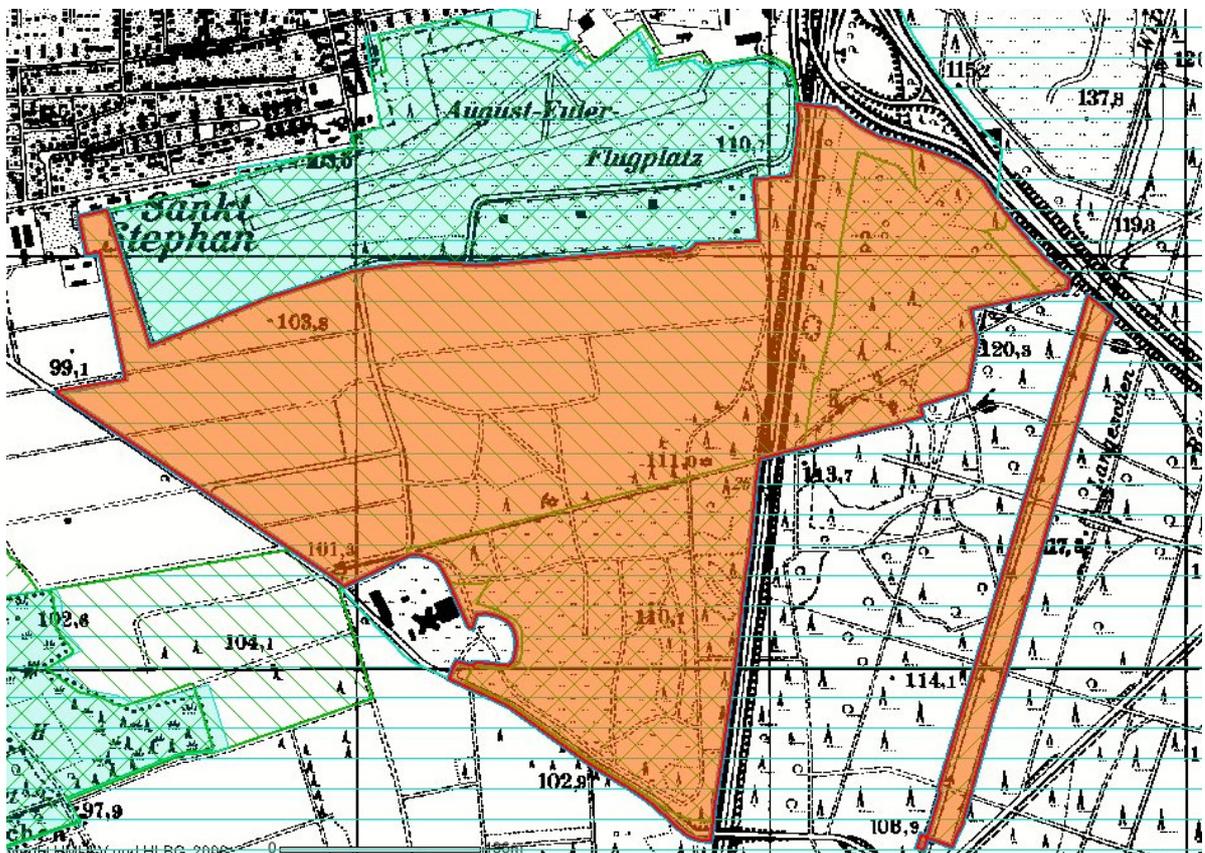
1. Einführung

„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. Bewirtschaftungspläne oder auch Managementpläne sind in Hessen modular zusammengesetzt. Die wichtigsten Module sind die Grunddatenerfassung und der mittelfristige Maßnahmenplan.“ (Erlass des HMULV V12.1-1275 vom 18. März 2005)

Das Gebiet wurde 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-Gebiet festgesetzt. Die Aufstellung der Grunddatenerfassung (GDE) für das FFH- Gebiet erfolgte im Jahr 2003, für das Vogelschutzgebiet im Jahr 2008.

Die RWE- Trasse gehört zu den Waldbereichen, die am 22. Februar 1999 zum Schutzwald erklärt wurden. Hierfür geltende Regelungen müssen beachtet werden.

Aufgrund der zwischenzeitlich vorliegenden Grunddatenerfassung für das Vogelschutzgebiet „Griesheimer Sand“ wurde der Planungsraum für den Maßnahmenplan erweitert. Der diesem Maßnahmenplan zugrunde liegende Planungsraum beinhaltet nun das FFH-Gebiet „6117-309 Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche“ inklusive des Teils des Vogelschutzgebietes „6117-401 Griesheimer Sand“ der teilweise deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet ist und zusätzlich dem Offenlandbereich des Vogelschutzgebietes zwischen dem NSG/FFH-Gebiet „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ im Norden, dem Eberstädter Weg im Westen und dem amerikanischen Truppenübungsplatz im Süden.



In den letzten Jahrzehnten wurden Teile des Gebietes als militärische Übungsplätze genutzt. Diese Nutzungsart mit ihren teilweise massiven Eingriffen in das Bodengefüge kam dem Erhalt der verschiedenen Sukzessionsstadien auf den basenreichen bis kalkreichen Sanden entgegen. Darüber hinaus wurden von den Betreibern auch weitere Pflegemaßnahmen durchgeführt (GDE zum FFH- Gebiet „6117-309 Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche“).

Teilbereiche der RWE- Trasse wurden in den letzten Jahren durch Beweidung gepflegt. Auch hier wurden weitere Pflegemaßnahmen durchgeführt.

Inzwischen wurde die militärische Nutzung des deutschen Standortübungsplatzes aufgegeben. Auch der Übungsplatz der amerikanischen Streitkräfte soll nur noch gelegentlich genutzt werden.

Die durch die GDE des VSG hinzu kommenden Bereiche werden zurzeit ackerbaulich genutzt. Diese Bereiche sollen langfristig für Kompensationsmaßnahmen herangezogen und in Sandrasen umgewandelt werden.

Da im Bereich des FFH-Gebietes keine wirtschaftliche Nutzung möglich ist, bedarf es, zur Verringerung der Beeinträchtigungen und zur Steuerung der Entwicklung, einer regelmäßigen Pflege.

2. Gebietsbeschreibung

Der diesem Maßnahmenplan 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°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 der GDE beschriebenen LRTen 2330, *6120, 6214 und *6240.

Es ist darüber hinaus Rückzugsgebiet vieler wertvoller Pflanzen (z.B. **Jurinea cyanooides*) und Tierarten (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 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 allerdings auf dem „Ehemaligen August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ befindet und ist eines der wichtigsten Brutgebiete Hessens für die ebenfalls nach Art.4 (2) EU-VSRL geschützten Heidelerche *Lullula arborea*.

3. Leitbild, Erhaltungsziel

3.1 Leitbilder

3.1.1 nach GDE zum FFH- Gebiet „6117-309 Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche“

Sandkiefernwald, Sonstige Nadelwälder und Eichenwälder:

Leitbild ist ein lichter Kiefern- oder Eichenwald

Erhalt der lichten Kiefern- und Eichenbestände u.a. wegen des Vorkommens zahlreicher nach der EU-VSRL geschützten Vogelarten und seltener, halbschattenverträglicher Pflanzenarten wie u.a. Ausdauernder Lein *Linum perenne*.

Entwicklung sonstiger Nadelwälder zu lichten Waldbeständen mit Altbäumen, hohem Totholzanteil sowie Höhlen- und Struktureichtum.

Buchenwald:

Leitbild ist ein naturnaher, lückiger Laubwald mit vorherrschenden Buchen und typischer Bodenvegetation:

Erhalt des vorhandenen Buchenbestandes im Süden des ehemaligen deutschen Standortübungsplatzes in seiner jetzigen Ausdehnung unter allmählicher Auslichtung des Bestandes. Umwandlung sonstiger Laubholzforste zu lichten, naturnahen Laubholzbeständen mit der Zielbaumart Buche und Eiche zur Förderung licht liebender Pflanzenarten.

Offenland:

Leitbild ist ein überwiegend gehölzfreies Gelände mit einzelnen markanten Bäumen oder Baumgruppen.

Erhaltung und Entwicklung der dem jeweiligen Standort angepassten Bestände der Sand-, Steppen- bzw. Magerrasen- Gesellschaften einschließlich ihrer überregional bedeutsamen Ausstattung an seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten.

Förderung von dynamischen Prozessen zur Entwicklung räumlich miteinander verzahnter, unterschiedlicher Entwicklungsstadien als Voraussetzung zum langfristigen Erhalt der an bestimmte Sukzessionsstadien gebundene Tier- und Pflanzenarten, sowie Schaffung von Pionierstandorten (GDE zum FFH- Gebiet „6117-309 Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche“).

3.1.2 nach GDE zum VSG „6117-401 Griesheimer Sand“

Wald:

Entwicklung lichter, älterer Kiefern- und Eichenbestände mit karger Bodenvegetation und z. T. mit freistehenden Einzelbäumen sowie mit stark aufgelockerten Übergangsbereichen von Waldrand zu Offenland, die der Heiderleche, dem Baumpieper, Baumfalken, Gartenrotschwanz, Wendehals, Grünspecht und Ziegenmelker als Lebensraum dienen.

Struktureiche 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, struktureicher Waldrand an geeigneten Stellen als Bruthabitat der Turteltaube

Offenland:

Erhaltung und Entwicklung der Offenlandlebensräume, insbesondere der nach Anhang I der FFH-RL geschützten LRT, die als Lebensraum zahlreicher nach der EU-VSRL geschützten Vogelarten von größter Bedeutung sind.

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.

Landwirtschaftsflächen:

Entwicklung von Sandrasengesellschaften auf Sandäckern (vgl. *Streitgewann*), die den o. g. Offenlandarten Brut- und Nahrungshabitate bieten.

Alternativ zur Sandrasenentwicklung auf den Ackerflächen sollte zumindest eine flächendeckende biologische Anbauweise erfolgen, so entstünden Lebensräume wie Ackerraine, krautreiche Säume und ruderale Flächen für Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche und Grauammer, die auch als Nahrungshabitate von Wiedehopf und Steinschmätzer genutzt werden können.

3.2 Erhaltungsziele

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

6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), differenziert handelt es sich um den

Subtyp 6214 Halbtrockenrasen sandig- lehmiger basenreicher Böden (*Koelerio-Phleion phleoides*)

- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte
- Erhaltung einer bestandserhaltenden, 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

Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH- Richtlinie

****Euplagia quadripunctaria* Spanische Flagge**

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

****Jurinea cyanoides* Sand-Silberscharte**

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

Erhaltungsziele der Brutvogelarten nach Anhang I, 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

***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

***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

***Dryocopus martius* Schwarzspecht**

• Erhaltung von strukturreichem 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

***Emberiza calandra* Grauammer**

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

***Phoenicurus phoenicurus* Gartenrotschwanz**

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

***Oenanthe oenanthe* Steinschmätzer**

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

***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 **Braunkehlchen, Brachpieper, Feldlerche** und **Steinschmätzer**.

- Erhaltung eines Mosaiks von offenen oder vegetationsarmen und vegetationsfreien Sandflächen mit Sandrasen sowie Sandkiefernwäldern und Sandheiden als Jagdhabitat der aufgeführten Greifvögel wie **Baumfalke** und **Wespenbussard**.

- Erhaltung der an die offenen Flächen angrenzenden trockenen, lichten Kiefernwälder als wichtiger Teillebensraum für die Arten **Baumpieper, Gartenrotschwanz, Heidelerche, Feldlerche, Kleinspecht, Neuntöter, Pirol, Schwarzspecht, Turteltaube** und **Ziegenmelker**.

Erhaltungsziel/ Wertstufe der FFH- Lebensraumtypen

EU Code	Name des LRT	Erhaltungszu- stand Ist (GDE) 2003	Erhaltungszu- stand Soll 2009	Erhaltungszu- stand Soll 2015	Erhaltungszu- stand Soll 2021
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Cory- nephorus und Agrostis	C	C	B	B
*6120	Trockene kalkreiche Sandrasen	A	A	A	A
*6120	Trockene kalkreiche Sandrasen	B	B	A	A
*6120	Trockene kalkreiche Sandrasen	C	C	B	B
6210, Subtyp 6214	Halbtrockenrasen sandig- lehmiger basen- reicher Böden (Koele- rio- Phleion phleoides)	C	C	B/C	A/B
*6240	Subpannonische Steppen- Trockenrasen	B	B	B	B
*6240	Subpannonische Steppen- Trockenrasen	C	C	B	B

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

EU Code	Art	Population Ist (GDE) 2003	Population Soll 2009	Population Soll 2015	Population Soll 2021
*JURICYAN	* <i>Jurinea cyanoides</i> Sand-Silberscharte	B-C	C**	B	A
*EUPLQUAD	* <i>Euplagia quadripunctaria</i> Spanische Flagge	C	C	B	B

Die Entwicklung von zusätzlichen Flächen ist bei LRT *6120 und bei LRT *6240 mittelfristig, beim LRT 6214 mittel bis langfristig und beim LRT 2330 kurz bis mittelfristig möglich. Sowohl die Entwicklung von zusätzlichen Flächen als auch die Verbesserung des Erhaltungszustandes der Schutzgüter ist nur möglich, sofern die Maßnahmen umgesetzt werden.

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

EU Code	Art	Population Ist (GDE) 2008	Population Soll 2013	Population Soll 2019	Population Soll 2025
FALCSUBB	<i>Falco subbuteo</i> Baumfalke	B	B	B	B
ANTHTRVI	<i>Anthus trivialis</i> Baumpieper	C	C	B	B
ANTHCAMP	<i>Anthus campestris</i> Brachpieper	B	B	A	A
ALAUARVE	<i>Alauda arvensis</i> Feldlerche	C	C	B	B
PHOEPHOE	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Gartenrotschwanz	B	B	B	B
EMBECALA	<i>Emberiza calandra</i> Grauammer	C	C	C	B
LULLARBO	<i>Lullula arborea</i> Heidelerche	B	B	A	A
DENDRMINO	<i>Dendrocopos minor</i> Kleinspecht	B	B	B	B
LANICOLL	<i>Lanius collurio</i> Neuntöter	B	B	A	A
ORIOORIO	<i>Oriolus oriolus</i> Pirol	B	B	B	B
DRYOMART	<i>Dryocopus martius</i> Schwarzspecht	C	C	C	C
OENAOENA	<i>Oenanthe oenanthe</i> Steinschmätzer	B	B	A	A
STRETURT	<i>Streptopelia turtur</i> Turteltaube	A	A	A	A
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

* = prioritärer Lebensraumtyp bzw. prioritäre Art

** = Nach Baumaßnahmen ist die Population von **Jurinea cyanoides* im Süden der RWE- Trasse erloschen.

Die in der Tabelle dargestellten Prognosen treffen nur im Falle der Umsetzung der nachfolgend beschriebenen Maßnahmen zu.

4. Beeinträchtigungen und Störungen

Beeinträchtigungen halten sich laut GDE auf dem gesamten Standortübungsplatz, wie auch auf dem Amerikanergelände und der Energietrasse in Grenzen. Seit der Aufgabe des Übungsbetriebes nehmen allerdings die Problemgräser zu. Für die auf offene Sandstellen angewiesenen Pflanzenarten verringert sich der Lebensraum.

Seit dem Jahr 2007 ist die südliche Population der **Sandsilberscharte** verschwunden. Die Hintergründe des Verschwindens müssen noch genauer geprüft werden. Durch Gehölzaufkommen ist auch die nördliche Population gefährdet.

Die Verbuschung (Traubenkirsche, Besenginster) wurde bisher regelmäßig von den Bewirtschaftern der Flächen zurück gedrängt. Diese stellt bei Aufgabe der Nutzung jedoch ein Problem dar. Auch gegen die Hybridpappel- und Robinienbestände muss weiter vorgegangen werden, da diese sich sonst in die angrenzenden Lebensräume ausbreiten können.

Schäden durch Motocrossaktivitäten und neuerdings vereinzelt hinzukommende Wildschweinschäden können im Falle der Rohbodenschaffung bis zu einem gewissen Grad, nicht aber im Falle des Vogelschutzes, durchaus positiv sein.

Hauptbeeinträchtigungen aus Sicht des Vogelschutzes sind die intensive Bewirtschaftung der Ackerflächen (Sonderkulturen), illegale Motocrossaktivitäten, permanente Lärmimissionen der Autobahn, Einsatz von Klangattrappen zur Vergrämung, der Mangel an Mischwald (Mögliche Entnahme von Habitatbäumen oder einseitige Aufforstung) und der zu geringe Anteil an Altbäumen.

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>	keine	keine
*6120	Trockene kalkreiche Sandrasen	nichtheimische Arten, LRT-fremde Arten, Nutzungsintensität (-aufgabe), Verbuschung, Sonstige (Holzlager, Draht, Schotter vom Wegebau)	keine
6210, Subtyp 6214	Halbtrockenrasen sandig-lehmiger basenreicher Böden (<i>Koelerio- Phleion phleoides</i>)	nichtheimische Arten, LRT- fremde Arten, Vergrasung, Verbuschung, Sonstige (Schotter vom Wegebau)	keine
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	nichtheimische Arten, LRT- fremde Arten, Kennartenarmut, Verbuschung	keine

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	Fortschreitende Konsolidierung des Standortes	Gehölzaufkommen (Kiefern, Robinien)
*EUPLQUAD	* <i>Euplagia quadripunctaria</i> Spanische Flagge	Mangel an geeigneten Nektarpflanzen	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	keine
ANTHTRVI	<i>Anthus trivialis</i> Baumpieper	keine	keine
ANTHCAMP	<i>Anthus campestris</i> Brachpieper	illegale Motocrossaktivitäten	Vergrämung
ALAUARVE	<i>Alauda arvensis</i> Feldlerche	intensive Bewirtschaftung der Ackerflächen, Vergrämung	Vergrämung
PHOEPHOE	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Gartenrotschwanz	Vergrämung	Vergrämung
EMBECALA	<i>Emberiza calandra</i> Grauammer	intensive Bewirtschaftung der Ackerflächen, Freizeitnutzung, Vergrämung, fehlende Einzelgehölze als Sitzwarten	Vergrämung
LULLARBO	<i>Lullula arborea</i> Heidelerche	illegale Motocrossaktivitäten	Lärmimissionen
DENDRMINO	<i>Dendrocopos minor</i> Kleinspecht	Mangel an Mischwald/ Habitatbäumen (z.B. Buchen)	keine
LANICOLL	<i>Lanius collurio</i> Neuntöter	Vergrämung	Vergrämung
ORIOORIO	<i>Oriolus oriolus</i> Pirol	Mangel an Mischwald/ Habitatbäumen (z.B. Buchen)	keine
DRYOMART	<i>Dryocopus martius</i> Schwarzspecht	Mangel an Mischwald/ Habitatbäumen (z.B. Buchen)	keine
OENAOENA	<i>Oenanthe oenanthe</i> Steinschmätzer	intensive Bewirtschaftung der Ackerflächen, illegale Motocrossaktivitäten	Vergrämung, Lärmimissionen
STRETURT	<i>Streptopelia turtur</i> Turteltaube	keine	keine
COTUCOTU	<i>Coturnix coturnix</i> Wachtel	intensive Bewirtschaftung der Ackerflächen, Vergrämung	Vergrämung

5. Maßnahmenbeschreibungen

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

1 Sowohl die Standorte des FFH – Lebensraumtyps *6120 der Wertstufen A+B als auch die angrenzenden Flächen der Wertstufe C im Bereich des ehemaligen deutschen Truppenübungsplatzes sollen von der Nutzung ausgeschlossen oder nur durch Schafhaltung im Durchtrieb erhalten werden.

Hierdurch sollen die Flächen offengehalten und Verbuschung vorgebeugt werden. Die Maßnahme trägt auch dem Vogelschutz Rechnung.

2 Innerhalb und außerhalb der LRT- Flächen und auf dem Standort der Anhang II Art **Sandsilberschärte** sollen regelmäßig Entbuschungen des vereinzelt vorkommenden Gehölzaufwuchses (u.a. Ginster, Pappeln und Robinien), unter Belassung und Entwicklung einzelner Gebüsch als Brutplatz für den **Neuntöter** oder als Sitz- und Singwarte insbesondere für die **Grauammer** erfolgen.

3 In die offenen Bereiche sollen Lesesteinhaufen als Habitat der **Zauneidechse** und als potenzielle Bruthilfe für **Steinschmätzer**, **Brachpieper** und **Wiedehopf** und einige Holzpfähle als Sitzwarten für **Brachpieper** und **Steinschmätzer** eingebracht werden.

4 Sowohl die älteren lichten Sandkiefernwälder als auch die lichten älteren Eichenbestände 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), regelmäßiges Mulchen in der vegetationsfreien Zeit und einer parzellierten Schafbeweidung (jährlicher Wechsel der Termine) unter Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz erhalten werden.

Diese Maßnahme dient auch dem Erhalt der Halbtrockenrasen (LRT 6214, Wertstufe C).

Weitere Sandkiefernwälder und Mischwaldbestände für Spechte sollen auf diese Art entwickelt werden.

5 Bodenbewegungen (Anlage von Erdbunkern im Bereich des ehemaligen amerikanischen Depots) und Ablagerungen von Fremdmaterial (Schotter vom Wegebau) soll vermieden werden. Auch den Freizeit- und Motocrossaktivitäten soll u.a. durch Hinweisschilder entgegengewirkt werden.

6 Der Bau einer Weideeinfriedung im Ostteil zur Schaffung der Voraussetzung für eine künftige Beweidung wurde bereits im Jahr 2008 aus Pflegemitteln umgesetzt.

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).

Die großflächigen Vorkommen des LRT 6214, Wertstufe C wurden bereits wegen der Vogelschutzbelange unter Maßnahmentyp 2 behandelt.

7 Die Flächen der LRT' en auf dem Amerikanergelände, auf Teilbereichen im Osten des ehemaligen Standortübungsplatzes und im Bereich der RWE- Trasse sollen jährlich durch Schaf- und Eselbeweidungen oder Mahd mit Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz gepflegt und aufgewertet werden. Hierbei soll eine Zufütterung vermieden werden. Auf die Nutzungszeitpunkte analog der VSG- Grunddatenerhebung ist zu achten. Idealer Beweidungszeitpunkt ist die Zeit von Mitte Juli bis Mitte August und eine Winterbeweidung mit Equiden. Um den Belangen der LRT' en Rechnung zu tragen, kann in den Bereichen, in denen sich **Calamagrostis epigejos** ausbreitet, im jährlichen Wechsel früher begonnen werden.

Entwicklungsflächen und weitere Offenlandbereiche im gesamten Planungsraum sollen durch diese Maßnahmen ebenfalls gepflegt und aufgewertet werden.

Besonderes Augenmerk soll hierbei auf die Standorte der Anhang II Art **Sandsilberscharte** gerichtet werden, da diese im Gebiet nur noch im Erhaltungszustand C vorkommt. Bezüglich der Pflege dieser Standorte ist der günstigste Zeitraum für die Schafbeweidung der Herbst nach dem Fruchten. Esel oder Equidenbeweidung kann ganzjährig erfolgen, da diese Tierarten die **Sandsilberscharte** nicht verbeißen.

8 Durch Schaffung von Bodenverwundungen analog der militärischen Nutzung sollen immer wieder neue Pionierstandorte entstehen. Dies kann durch den Einsatz von Kettenfahrzeugen, bzw. Panzerketten, Abplaggen oder Ausrechen erreicht werden.

9 Wiederansiedlung der Anhang II Art **Sandsilberscharte** im Süden der RWE- Trasse auf geeigneten Standorten und Flächenerweiterung im Bereich der vorhandenen Population im Norden u.a. durch Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Abplaggen, Entbuschen), da hier gute Vorraussetzungen für die Neuansiedlung bestehen.

10 Entwicklung von Altholz und Totholz sowohl in den Kiefern- als auch in den Eichenbeständen in Verbindung mit Auflockerung der Innenränder und Schaffung von Lichtungen im Wald, u.a. für **Spanische Flagge**, für Höhlenbewohner, wie **Fledermäuse**, **Spechte** und **Wiedehopf** und als Vernetzungsstrukturen zwischen den Teilgebieten.

11 Zur Vernetzung der Teilbereiche der Schutzgebiete kann im Rahmen des Baus der DB-Neubaustrecke eine Grünbrücke, wie in der GDE beschrieben, als Verbindung der beiden FFH- Gebiete hergestellt werden.

12 Im Bereich der Autobahn können im Zuge der DB- Neubaustrecke Maßnahmen zur Lärminderung durchgeführt werden. Darüber hinaus sollen Maßnahmen zur Einstellung der Vergrämung durchgeführt werden. Dies dient dem Schutz der vorhandenen Brutplätze und Reviere.

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).

13 Zur Schaffung neuer LRT- Flächen soll eine weitgehende Beseitigung des stellenweise flächigen, teils standortfremden Gehölzaufkommens, teilweise mit Erhalt oder Entwicklung standorttypischer Gehölze, kombiniert mit jährlicher Beweidung der potentiellen Entwicklungsflächen durch Esel und Schafe, wie unter 5.2 - 7 beschrieben, durchgeführt werden.

Die Maßnahmen auf der RWE- Trasse sollen in Abstimmung mit den Bestimmungen der Erklärung von Waldflächen zum Schutzwald sukzessive durchgeführt werden. Siehe hierzu den Hinweis in der Einleitung.

14 Reduzierung bzw. Beseitigung der nicht standorttypischen Bestände und Umwandlung in naturnahe Waldtypen.

15 Aufhängen von Wiedehopfhöhlen in den Kiefern- und Eichenbeständen.

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

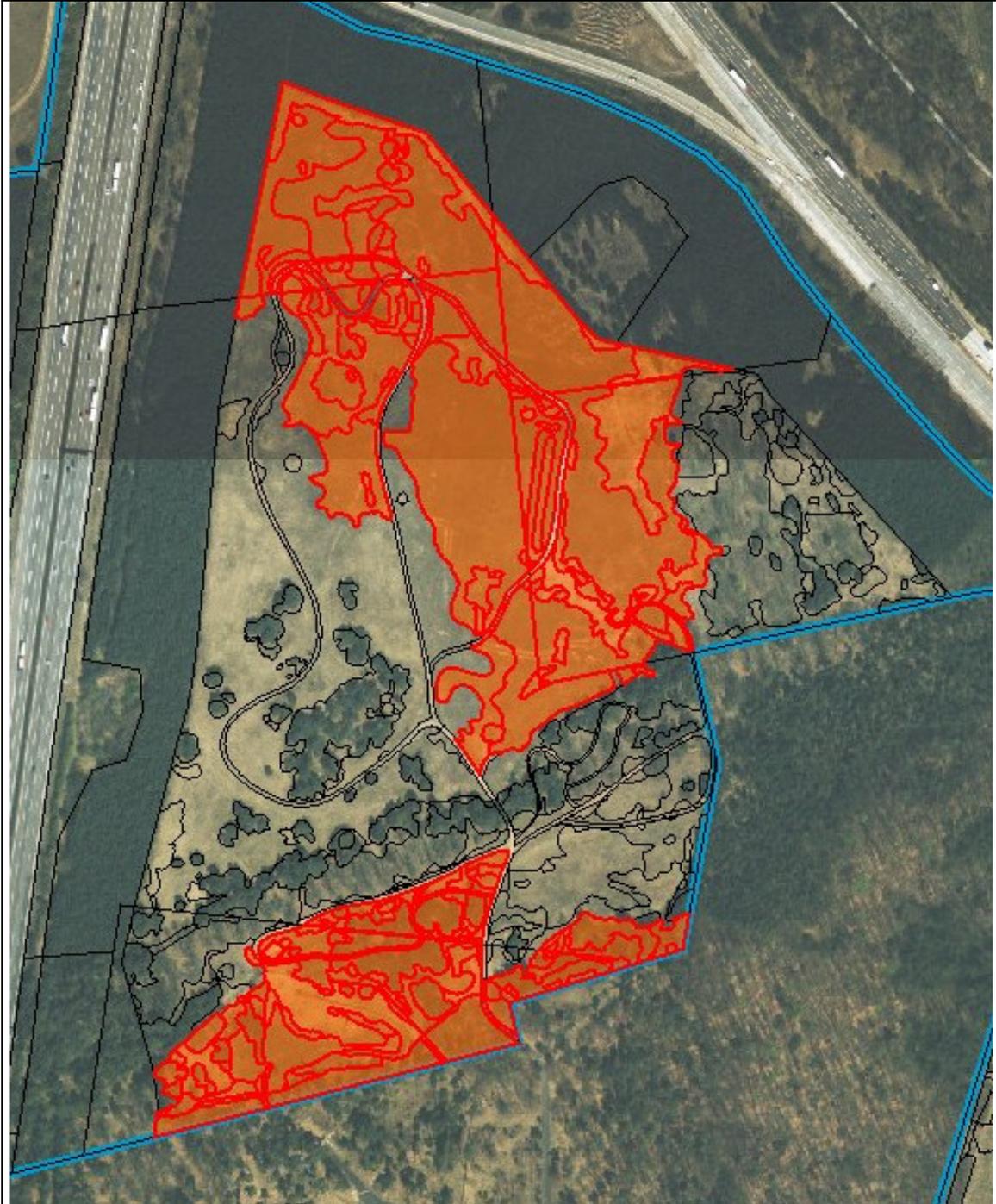
17 Mittel- bis langfristige Umwandlung der Ackerflächen und Entwicklung zu Sandrasen mit Beweidung und Pflege zum Schutz von **Steinschmätzer**, **Brachpieper**, **Heidelerche**, und **Wiedehopf**.

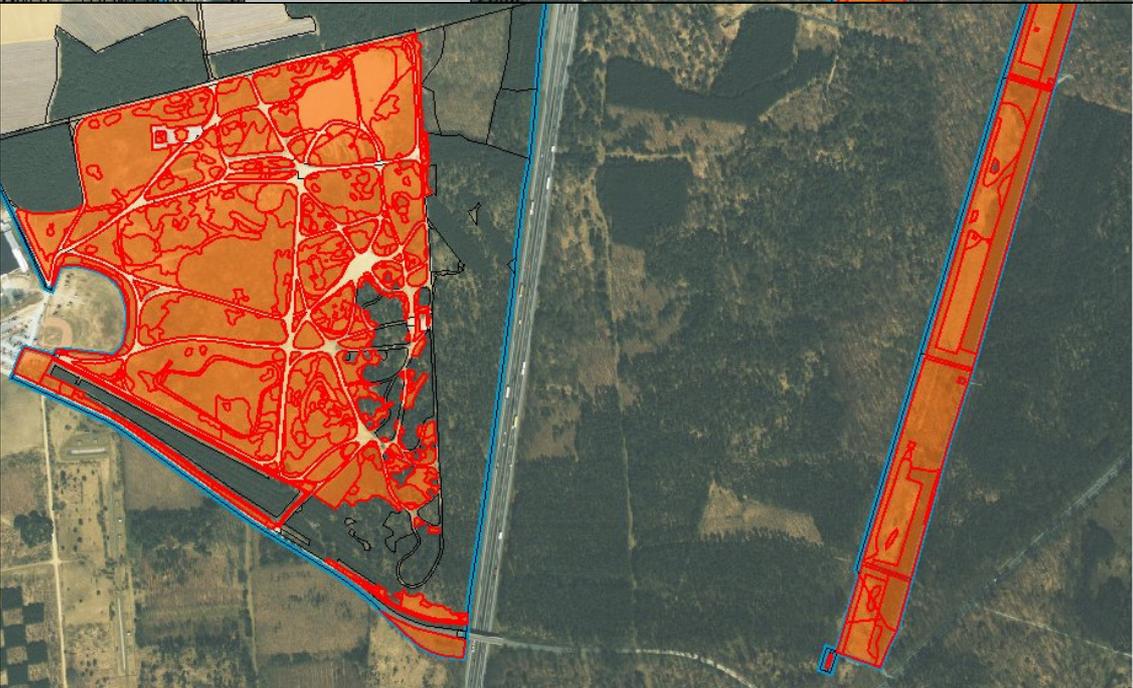
Alternativ können Ackerflächen auch biologisch bewirtschaftet werden. Durch rotierende Ackerbrachen entstehen für **Grauammer**, **Feldlerche**, **Rebhuhn** und **Wachtel** neue Brut- und Nahrungshabitate, für **Steinschmätzer** und **Wiedehopf** neue Nahrungshabitate.

18 Neuanlage und Erhalt einzelner verstreuter Heckengehölze als Sitz- und Singwarte insbesondere für die **Grauammer**.

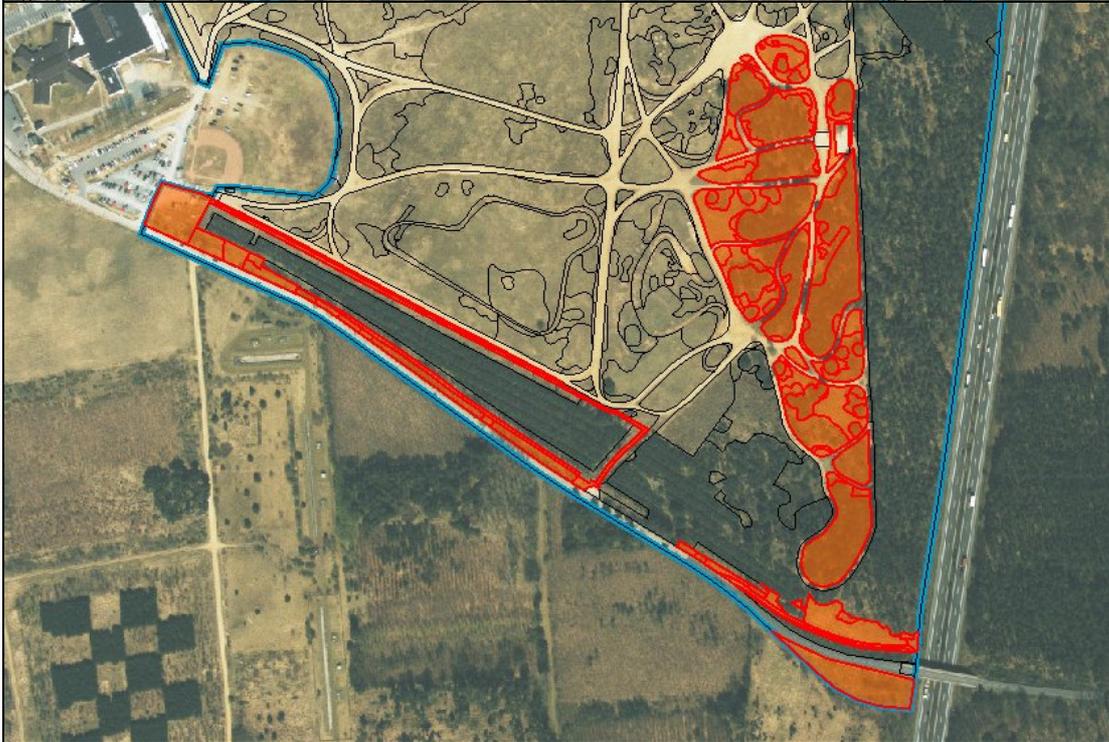
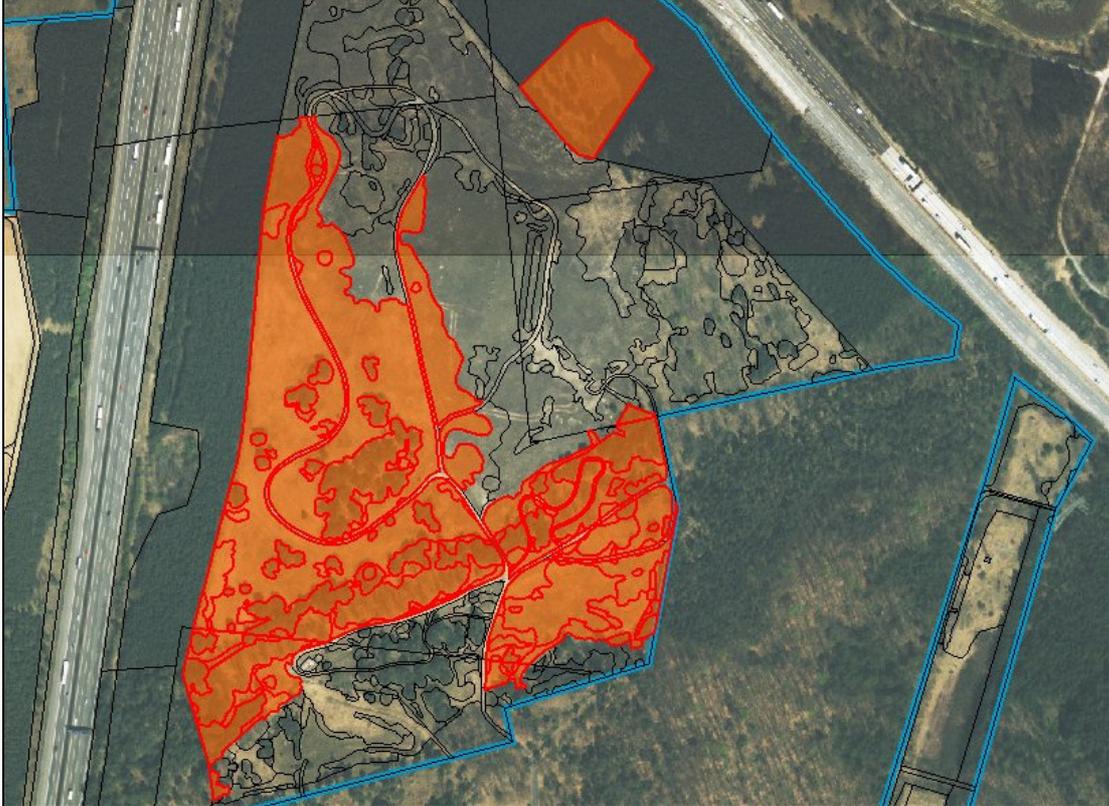
6. Report aus dem Planungsjournal

Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll
1 Heraus- nahme sensib- ler Bereiche aus der Be- wirtschaftung/ Auszäunung / 7180	01.01.02.	Keine Nutzung der Standorte des FFH – LRT* *6120 auf dem ehem. Dt. Truppen- übungsplatz oder bei Bedarf Hutung im Durchtrieb	Erhaltung der Lebens- raumtypen *6120 der Wertstufen A+B	2	ja	9,4598

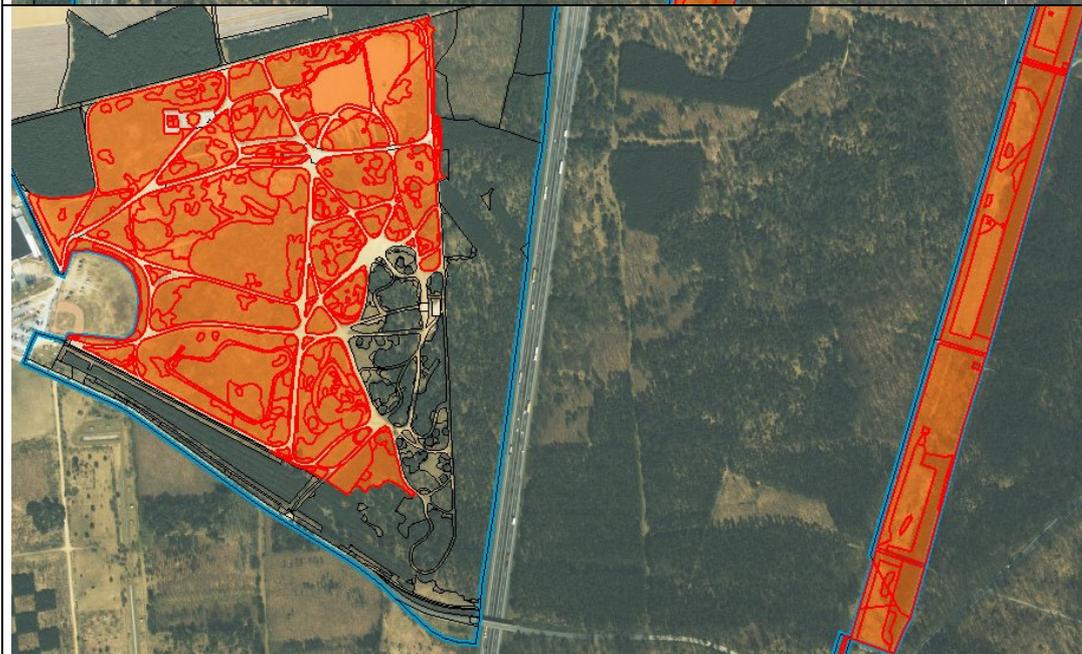


Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaß- nahme	Größe ha Soll
2 Entbus- chung/ Ent- kusselung mit bestimmtem Turnus/ 7277	01.09.05.	Regelmäßige Entbus- chung vereinzelt vorkommender Ge- hölze, Erhalt einzelner Gebüsche	Erhalt der LRT- Flä- chen, Erhalt von Habitaten der Arten der VSR (Brutplätze und Sitzwarten für Grauammer und Neuntöter)	2	ja	49,25
						
						
3 Neuanlage und Erhalt von Lesesteinhaufe n/ Steinriegeln/ 7278	1.10.06.	Anlage und Unterhal- tung von Lesesteinhaufen und Sitzwarten in den offenen Bereichen	Schaffung von Habita- taten der Anhangart Zauneidechse, Bruthil- fen und Sitzwarten für Brachpieper, Wiede- hopf und Steinschmät- zer	2	ja	7 Stk.

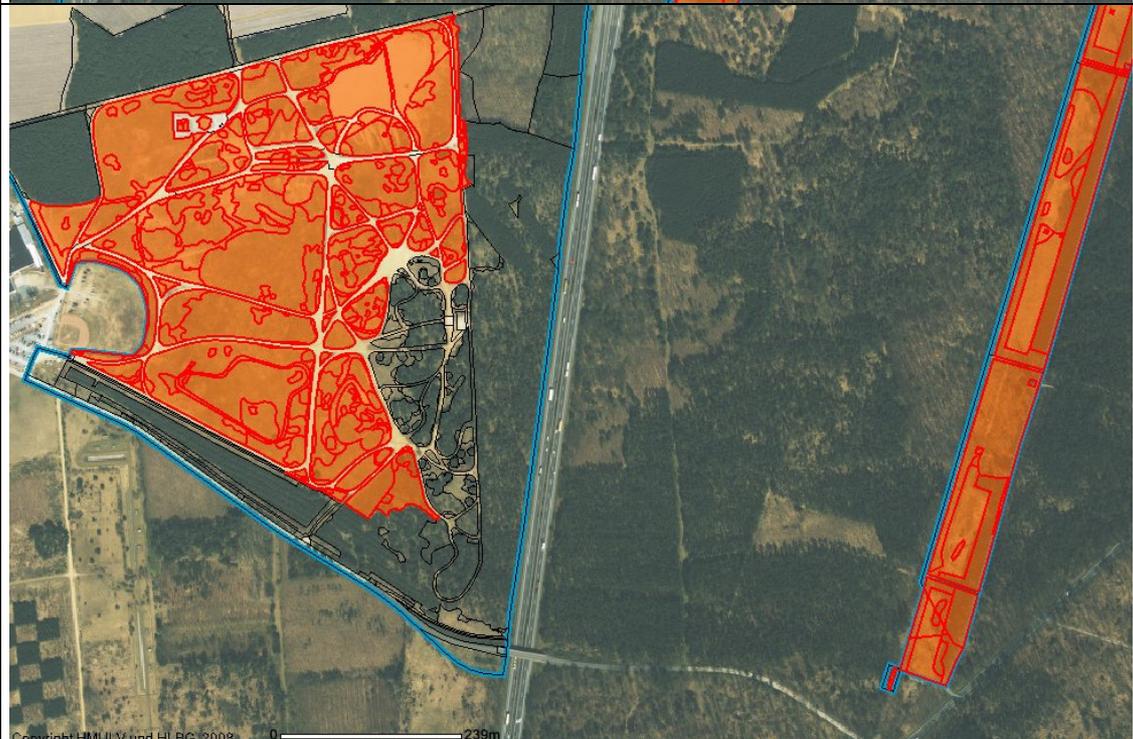
Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll
4 Beweidung zu bestimmten Zeiten/ 7317	01.02.04.	Winterbeweidung mit Equiden, parzellierte Schafbeweidung im jährlichen Wechsel, Mulchung im Winter	Erhalt der lichten Sandkiefernwälder, Eichenbestände und Übergangszonen als Habitat von Heideler- che, Ziegenmelker, Wendehals, Wiedehopf und Spanische Fahne	2	ja	13,2208



Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaß nahme	Größe ha Soll
5 Einstellung / Einschränkung durchgeführter Freizeitnut- zung/ 7318	06.01.	Vermeidung von Bo- denbewegungen, Ablagerungen von Fremdmaterial und Motocrossaktivitäten durch Beschilderung	Erhaltung der LRT und Habitate der Arten der Anhänge	2	nein	0,00
6 Mischbewei- dung/ 7332	01.02.03.05.	Bau einer Weideein- friedung im Ostteil wurde bereits im Jahr 2008 aus Pflegemit- teln umgesetzt	Schaffung der Voraussetzung für künftige Beweidung	2	nein	0,00
7 Mischbewei- dung/ 7319	01.02.03.05.	Schaf- und Eselbe- weidungen oder Mahd, keine Zufütte- rung, Düngung und Pflanzenschutz. Eselbeweidung kann ganzjährig erfolgen.	Schutz und Entwick- lung der Lebensraum- typen und der Stand- orte der Anhang II Art *Jurinea cyanoides	3	ja	30,2676



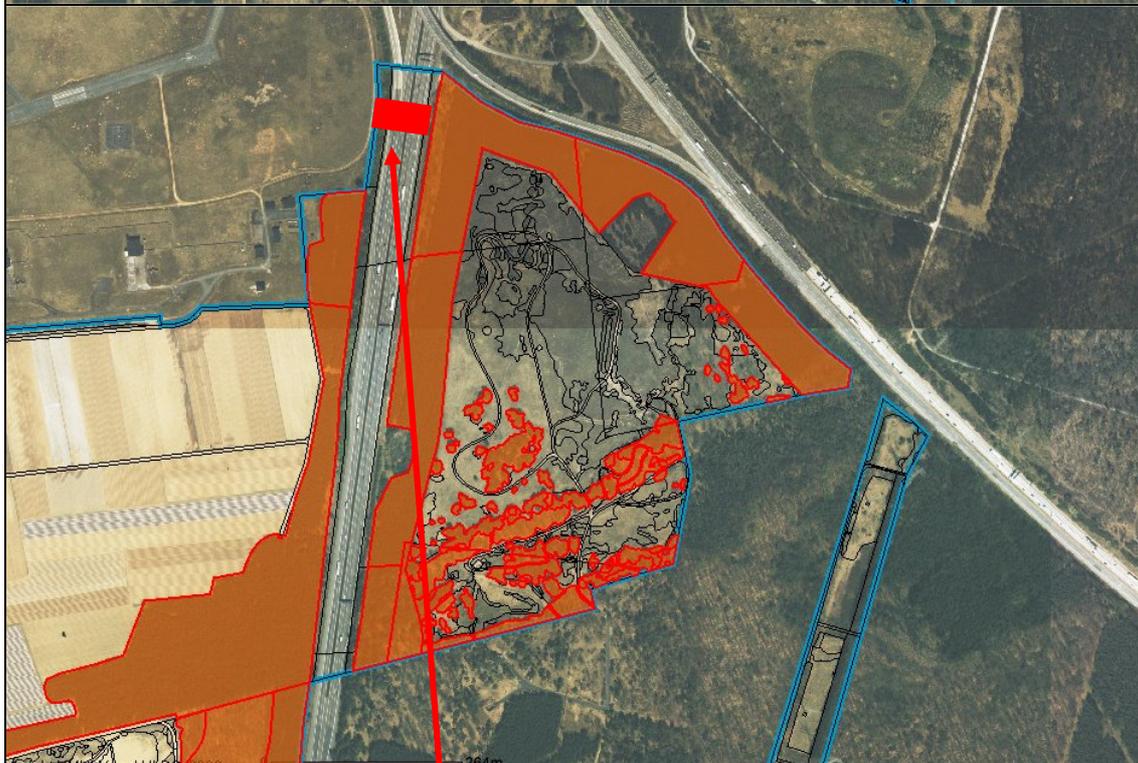
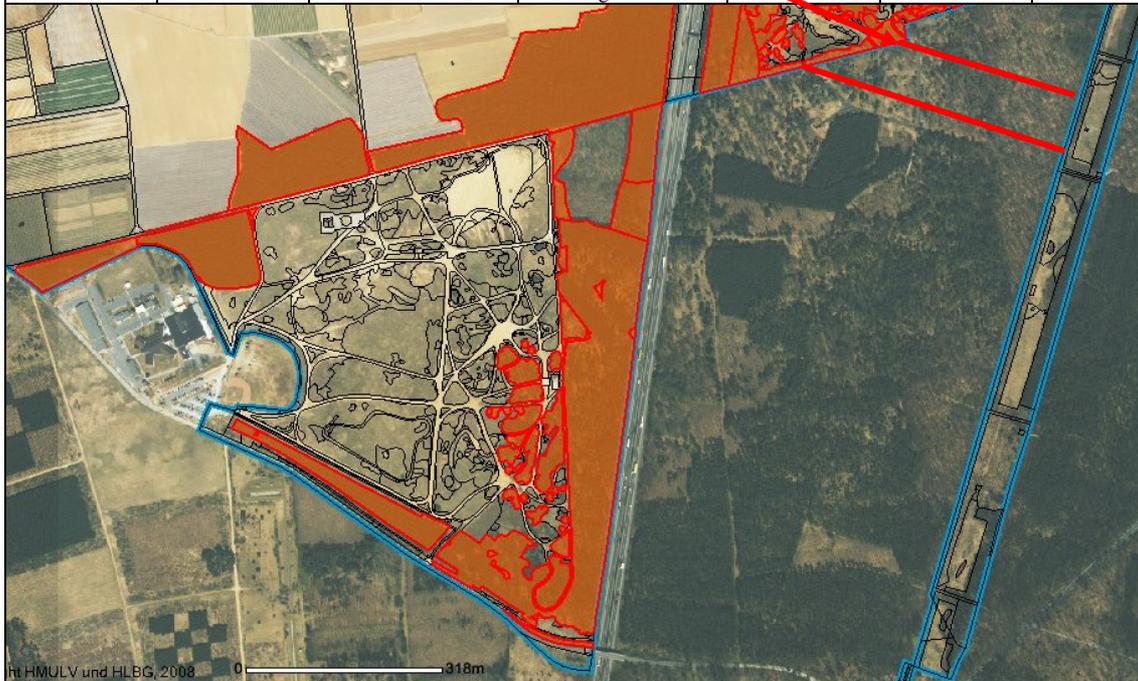
Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll
8 Gezielte Pfleßmaßnahmen im Offenland/ 7274	01.09.	Bodenverwundungen durch gezielte Maß- nahmen wie z.B. Ket- tenfahrzeuge, Abschieben o.ä.	Schaffung neuer Pionierstandorte analog der militä- rischen Nutzung	3	ja	30,2676



Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll
9 Spezielle Artenschutz- maßnahmen/ 7321	11.	Wiederansiedlung von *Jurinea cyanoides und Flächenerweiterung u.a. durch Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Abplaggen und Entbuschen)	Schaffung neuer Habitate der Anhang II Art *Jurinea cyanoides	3	nein	0,8119

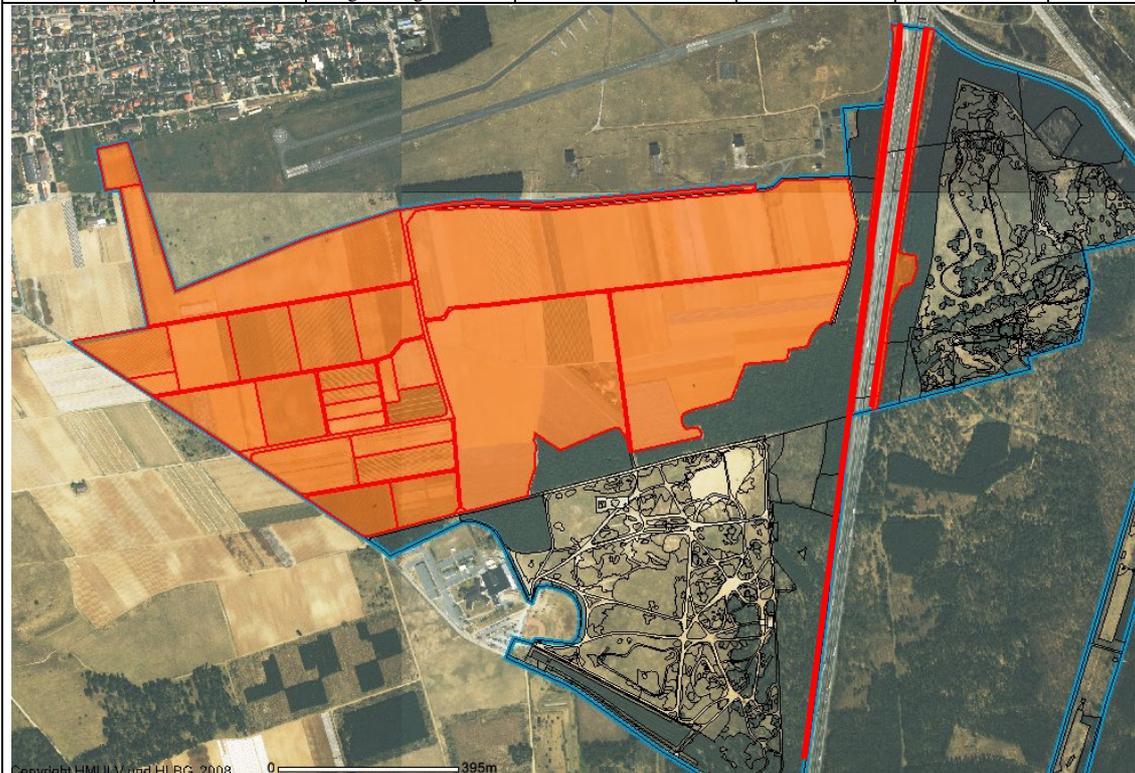


Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll
10 Anlage von Waldinnen- und Außen- mänteln und – säumen sowie Lichtungen / 7322	02.04.09.	Entwicklung von Strukturen im Wald unter Belassung von Altholz und Totholzbeständen	Entwicklung von Habitaten der Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie und VSR, wie Spanische Flagge, Fledermäuse, Grauspecht und Wiedehopf und von Vernetzungs- strukturen zwischen den Teilgebieten	3	ja	37,8361



11 Anlage von Grünbrücken/ 7323	10.01.02.	Anlage einer Grünbrücke als Verbindung zum benachbarten FFH- Gebiet 6117-304	Verbesserung der Habitats der Arten der Anhänge durch Vernetzung	3	nein	1 Stk.
---------------------------------------	-----------	--	---	---	------	--------

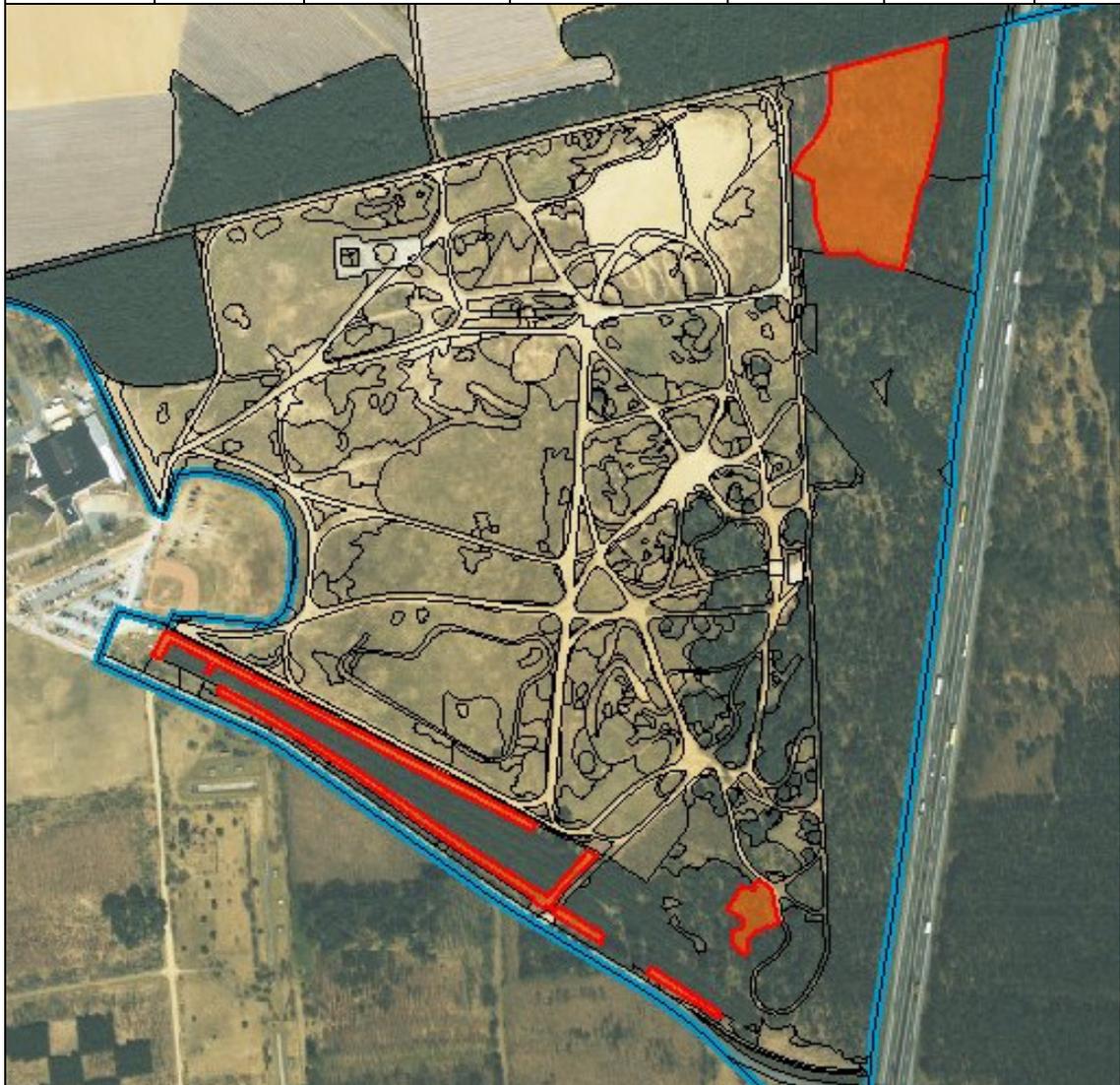
Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll
12 Arten- schutzmaß- nahmen "Vögel" 7324	11.02.	Durchführung von Maßnahmen zur Lärminderung wie Lärmschutzwälle und Geschwindigkeitsbe- grenzungen und zur Einstellung der Vergrämung.	Habitatverbesserung der VSR – Arten in ihren Revieren	3	nein	83,3009



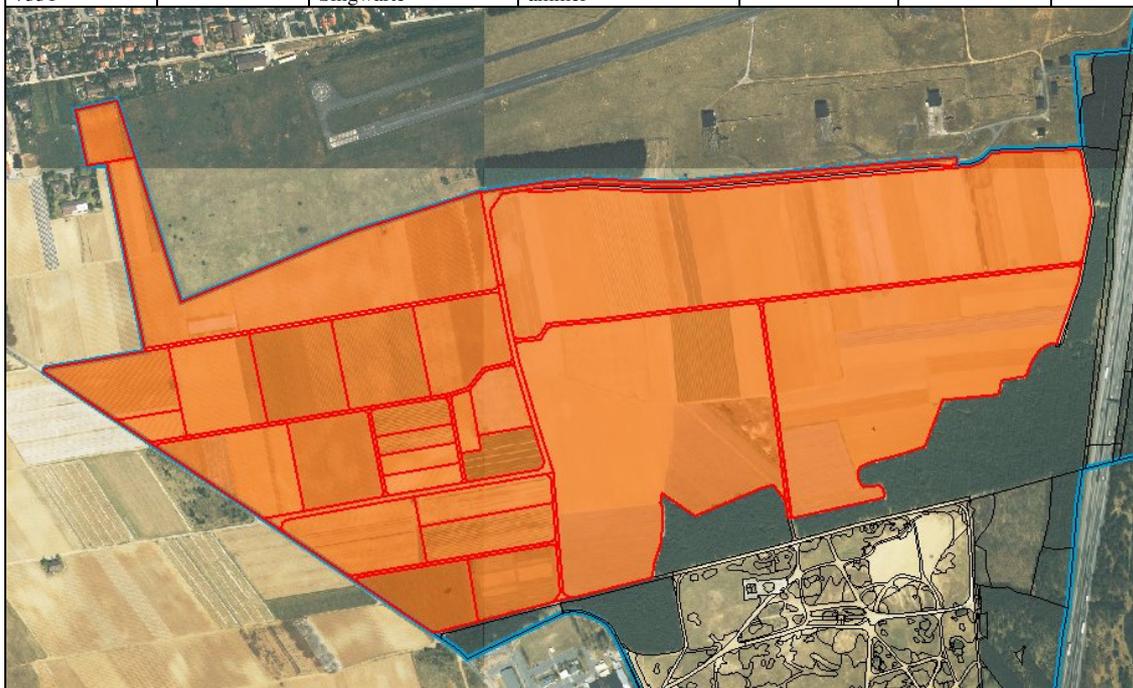
Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll
13 Entnahme / Beseitigung nicht heimischer/ nicht standortge- rechter Ge- hölze (auch vor der Hieb- reife)/ 7326	02.02.01.03.	Weitgehende Beseiti- gung der stellenweise flächigen, teils standortfremden Gehölze und anschließender Beweidung	Schaffung und Verbes- serung von LRT- Standorten und Habi- taten der Arten der Anhänge II und IV.	5	ja	6,4597



Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll
14 Baumarten- zusammenset- zung/ Ent- wicklung zu standorttypi- schen Waldge- sellschaften/ 7333	02.02.01.	Reduzierung bzw. Beseitigung der nicht standorttypischen Bestände und Um- wandlung in naturnahe Waldtypen	Entwicklung von Habitaten der Arten der Anhänge der FFH- Richtlinie und VSR	5	nein	2,2102



Maßnahme/ ID	Maßnahme Code	Erläuterung zur Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grund- maßnahme	Größe ha Soll
15 Ausbringung von Nistkästen/ -röhren/ 7328	11.02.02.	Aufhängen und Betreuen von Wiedehopfhöhlen in den Kiefern- und Eichenbeständen	Schaffung von Habitaten der Arten der VSR	5	ja	0,00
16 Beseitigung von Ablagerungen (Mist, Müll, Schutt, Geräte u. a.)/ 7329	01.11.02.	Beseitigen von Draht, Schutt- und Schnitgutablagerungen wie in GDE, Karte 7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen dargestellt	Schaffung neuer LRT-Flächen und Habitats der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und VSR	5	ja	0,00
17 Umwandlung von Acker in Grünland/ 7330	01.08.01.	Umwandlung der Ackerflächen und Entwicklung zu Sandrasen mit Beweidung und Pflege. Alternativ auch biologische Bewirtschaftung	Entwicklung von Habitats der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und VSR	5	ja	81,0134
18 Neuanlage und Erhalt von Feldgehölzen/ 7331	01.10.03.	Neuanlage einzelner verstreuter Heckengehölze als Sitz- und Singwarte	Schaffung neuer Habitats der VSR – Arten, wie z.B. Graumammer	5	ja	81,0134



Erläuterung der Tabelle: Report aus dem Planungsjournal

Kalkulation basierend auf den Sätzen des HIAP oder den Verrechnungssätzen für Arbeitsverfahren der Landschaftspflege in Hessen.

7. Literatur

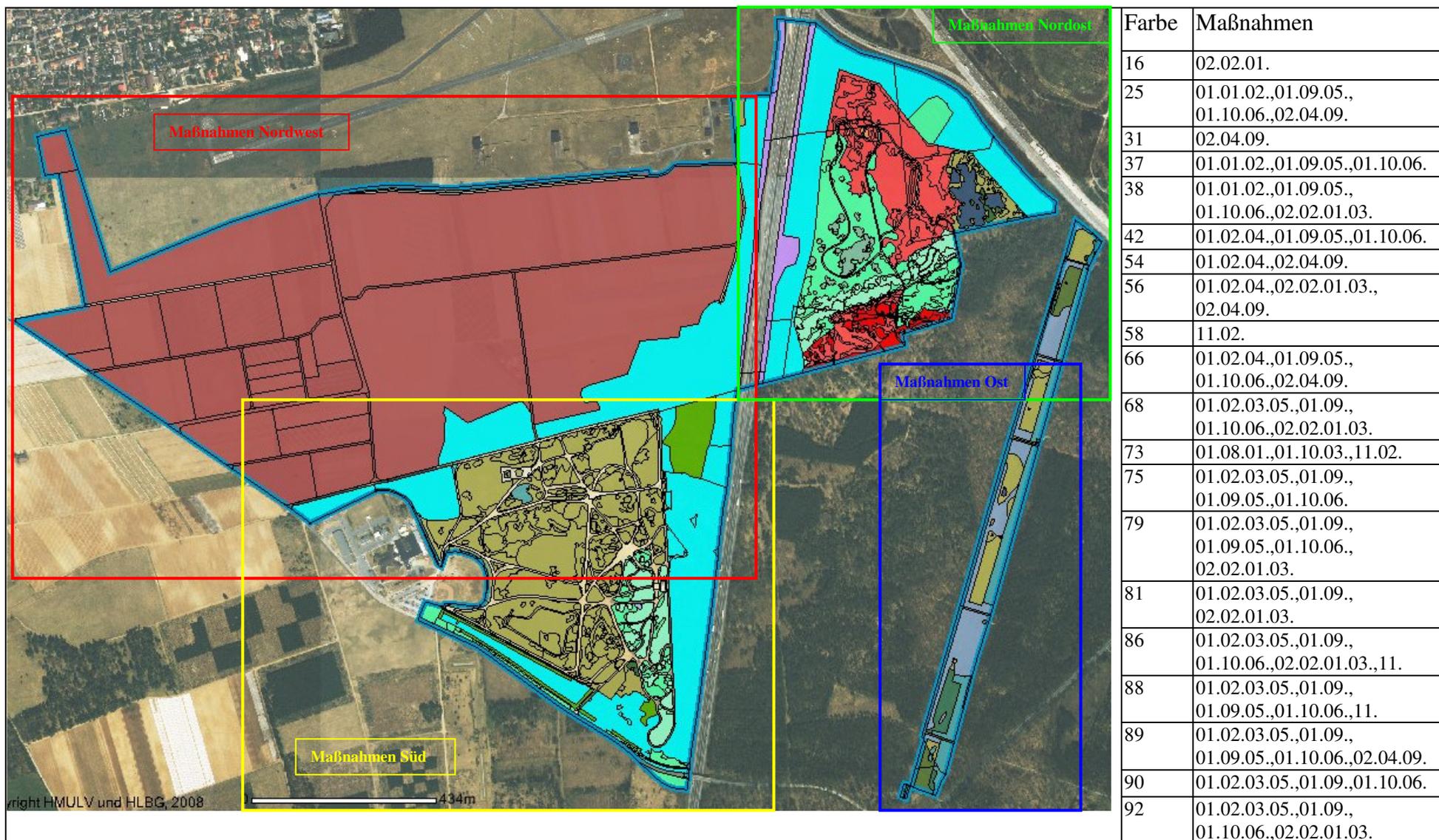
- Erlass des HMULV V12.1-1275 vom 18. März 2005
- Leitfaden für die Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmenpläne
- GDE zum FFH- Gebiet „Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche“
- GDE zum VSG „6117-401 Griesheimer Sand“
- Untersuchung der Brutvorkommen des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe*) auf dem „Ehemaligen August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ im Jahr 2000
- Artenhilfskonzept Sandsilberschärte; Beil & Zehm (2009)
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Stadt Darmstadt" vom 23. Juni 2004

8 Anhänge

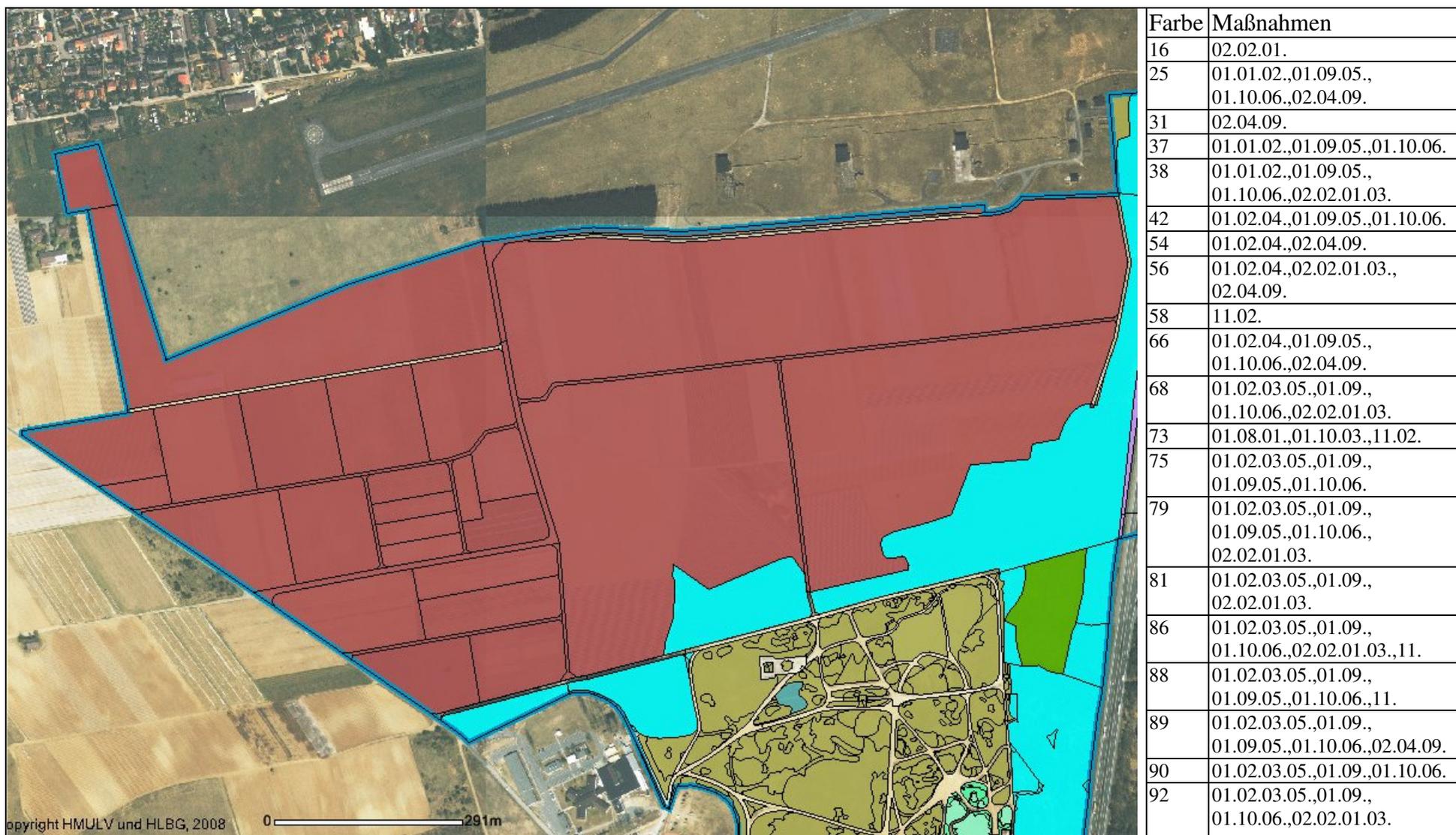
8.1 Farbcodes aus Natureg

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

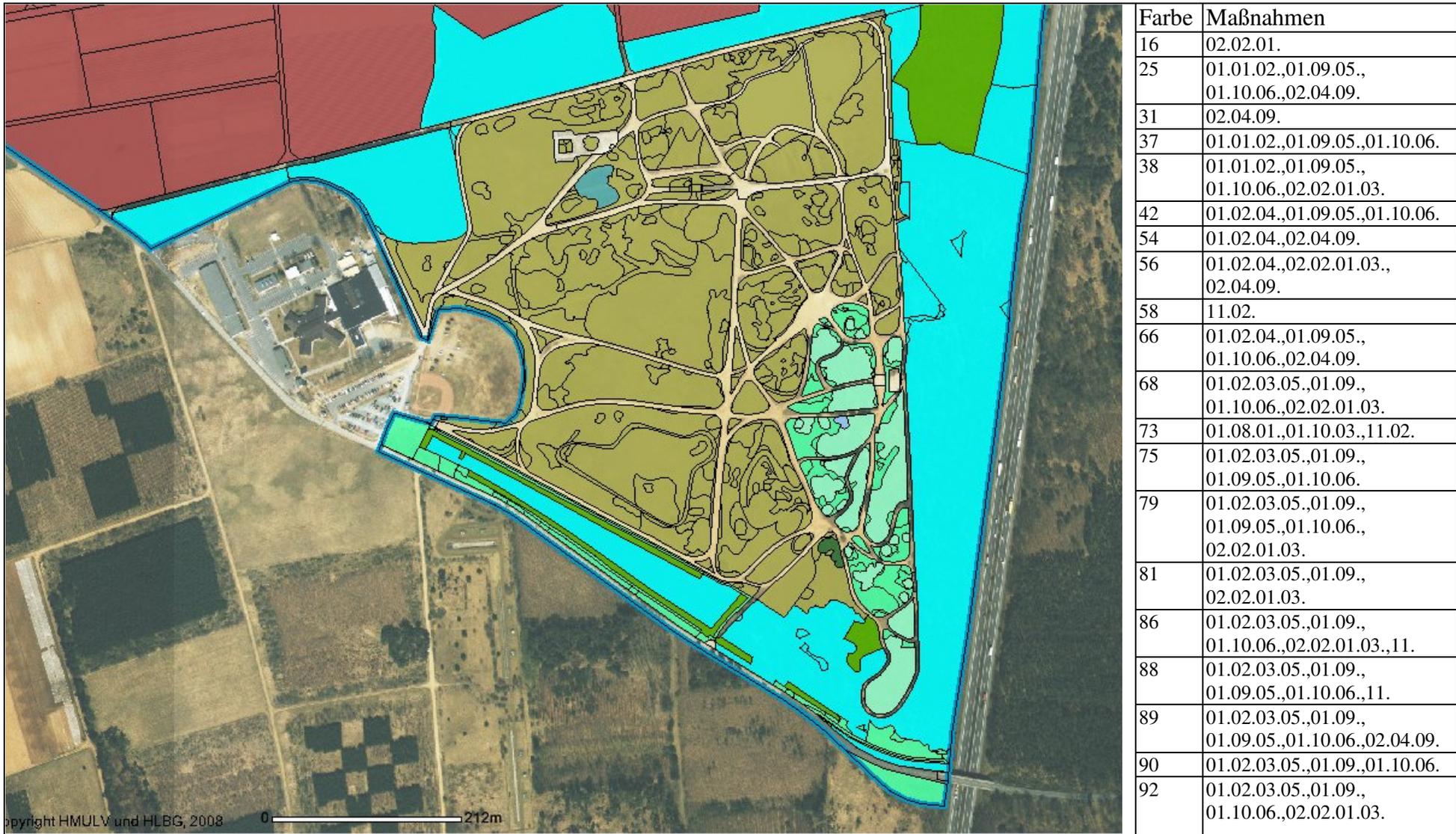
8.2 Maßnahmen Gesamtübersicht



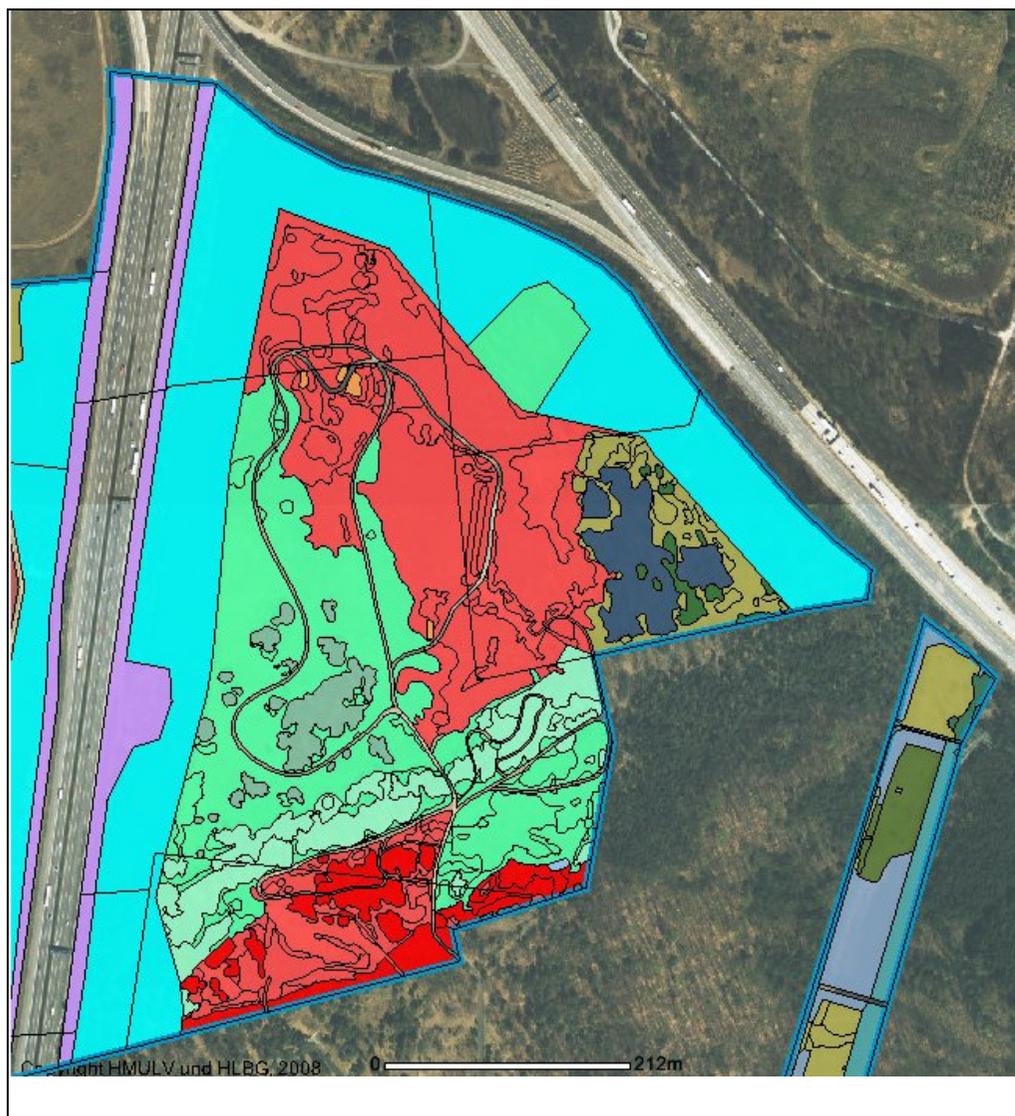
8.3 Maßnahmen Northwest



8.4 Maßnahmen Süd



8.5 Maßnahmen Nordost/ Ost



Farbe	Maßnahmen
16	02.02.01.
25	01.01.02.,01.09.05., 01.10.06.,02.04.09.
31	02.04.09.
37	01.01.02.,01.09.05.,01.10.06.
38	01.01.02.,01.09.05., 01.10.06.,02.02.01.03.
42	01.02.04.,01.09.05.,01.10.06.
54	01.02.04.,02.04.09.
56	01.02.04.,02.02.01.03., 02.04.09.
58	11.02.
66	01.02.04.,01.09.05., 01.10.06.,02.04.09.
68	01.02.03.05.,01.09., 01.10.06.,02.02.01.03.
73	01.08.01.,01.10.03.,11.02.
75	01.02.03.05.,01.09., 01.09.05.,01.10.06.
79	01.02.03.05.,01.09., 01.09.05.,01.10.06., 02.02.01.03.
81	01.02.03.05.,01.09., 02.02.01.03.
86	01.02.03.05.,01.09., 01.10.06.,02.02.01.03.,11.
88	01.02.03.05.,01.09., 01.09.05.,01.10.06.,11.
89	01.02.03.05.,01.09., 01.09.05.,01.10.06.,02.04.09.
90	01.02.03.05.,01.09.,01.10.06.
92	01.02.03.05.,01.09., 01.10.06.,02.02.01.03.