

smatthies

# Managementplan

Für das FFH-Gebiet 345  
„Mergelgrube bei Hannover“

Entwurfsstand

31.03.2022

Im Auftrag von  
Region Hannover

Vorläufig

Bearbeitung durch

 **bosch & partner**

herne • münchen • hannover • berlin

[www.boschpartner.de](http://www.boschpartner.de)

**Auftraggeber:**                      **Region Hannover**                      Höltystraße 17  
30169 Hannover

**Auftragnehmer:**                      **Bosch & Partner GmbH**                      Lortzingstraße 1  
30177 Hannover

**Projektleitung:**                      Dipl. Ing. Ina Humbracht

**Bearbeiter:**                      Dr. Stefan Balla  
Dipl.-Geogr. Alexandra Rohr  
Dr. Janine Sybertz  
Dipl.-Landschaftsökol. Daniel Hochgürtel  
B. Sc. Philipp Lehmann

Hannover, den 31.03.2022

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
0.2	Kartenverzeichnis.....	IV
0.3	Abbildungsverzeichnis.....	IV
0.4	Tabellenverzeichnis .....	IV
<b>1</b>	<b>Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben .....</b>	<b>5</b>
1.1	Veranlassung und Ziel der Planung.....	5
1.2	Rechtliche Vorgaben in Verbindung mit Natura 2000 .....	5
1.3	Organisation und Zeitrahmen .....	6
<b>2</b>	<b>Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraums.....</b>	<b>10</b>
2.1	Planungsraum und Verwaltungszuständigkeiten .....	10
2.2	Naturräumliche Verhältnisse .....	12
2.3	Historische Entwicklung .....	13
2.4	Aktuelle Eigentumssituation und Nutzung .....	14
2.5	Derzeitiger Schutzstatus und bisherige Naturschutzaktivitäten.....	14
<b>3</b>	<b>Bestandsdarstellung.....</b>	<b>16</b>
3.1	Biotoptypen .....	16
3.1.1	Gesetzlich geschützte Biotope .....	19
3.1.1.1	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer (SOA) .....	19
3.1.1.2	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht (VOR).....	19
3.1.1.3	Basenreiches, nährstoffarmes Sauergras-/ Binsenried (NSK) .....	19
3.1.1.4	Schilf-Landröhricht (NRS) .....	19
3.2	LRT- Lebensraumtypen.....	20
3.2.1	FFH-Lebensraumtyp 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“ .....	20
3.2.2	FFH-Lebensraumtyp 7230 „Kalkreiche Niedermoore“ .....	22
3.3	FFH-Arten Anh. II .....	23
3.3.1	Anh. II-Arten.....	23
3.3.1.1	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> , Anhang II und IV) .....	23
3.4	FFH-Arten Anh. IV sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums .....	25
3.4.1	Anh. IV -Arten .....	25
3.4.1.1	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> , Anhang IV).....	25
3.4.2	Sonstige Arten mit Bedeutung.....	26

---

3.4.3	Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums .....	28
3.5	Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse .....	30
3.5.1	Land- und forstwirtschaftliche Nutzung.....	30
3.5.2	Jagd.....	30
3.5.3	Sonstige Nutzungen.....	30
3.5.4	Eigentumsverhältnisse .....	30
3.6	Biotopverbund und Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels.....	32
3.6.1	Biotopverbund.....	32
3.6.2	Klimawandel.....	32
3.7	Beeinträchtigung und Gefährdung.....	33
3.8	Zusammenfassende Bewertung.....	34
<b>4</b>	<b>Zielkonzept .....</b>	<b>36</b>
4.1	Langfristig angestrebter Gebietszustand.....	37
4.2	Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele.....	38
4.2.1	Erhaltungsziele für maßgebliche FFH-Lebensraumtypen und Arten.....	39
4.2.2	Zusätzliche und sonstige Schutz- und Entwicklungsziele .....	42
4.3	Ergänzende Hinweise zum Wasserhaushalt .....	43
4.4	Synergien und Konflikte zwischen den gebietsbezogenen Zielen und den Zielen für die sonstige Entwicklung im FFH-Gebiet .....	44
<b>5</b>	<b>Handlungs- und Maßnahmenkonzept.....</b>	<b>46</b>
5.1	Bisher durchgeführte Maßnahmen .....	46
5.2	Maßnahmenübersicht.....	48
5.3	Maßnahmenbeschreibung.....	53
5.3.1	NM1a - Aufrechterhaltung der Wasserstandsregulierung .....	54
5.3.2	NM1b – Erstellung eines Gutachtens zur Standortsicherheit.....	56
5.3.3	NM2 - Pflegearbeiten im Bereich der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer (LRT 3140) .....	57
5.3.4	NM3- Pflegearbeiten im Bereich der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230).....	60
5.3.8	NM4 - Pflegearbeiten im Bereich der sonstigen (potenziellen) Kammolch-Gewässer.....	62
5.3.9	NM5 - Neuanlage und Pflege von Klein- und Kleinstgewässern .....	64
5.3.4	EM1 - Verbesserung des Wasserhaushaltes durch Verschluss und Kammerung von Entwässerungsgräben.....	66

---

5.3.5	EM2 - Zusätzliche Pflegearbeiten im Bereich der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer (LRT 3140) .....	68
5.3.6	NM6 - Zusätzliche Pflegearbeiten im Bereich der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) .....	70
5.3.7	NM7 - Pflegearbeiten im Bereich neu entstehender kalkreicher Niedermoore (LRT 7230) .....	72
5.3.9	EM5 - Neuanlage und Pflege von wechsellückigen, reichstrukturierten Standorten mit Vegetation der Kalk-Magerrasen und deren Verbuschungsstadien .....	74
5.4	Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebietes .....	75
<b>6</b>	<b>Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf .....</b>	<b>77</b>
<b>7</b>	<b>Hinweise zur Evaluierung und zum Monitoring .....</b>	<b>78</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>79</b>
<b>9</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis .....</b>	<b>80</b>

---

## **0.2 Kartenverzeichnis**

---

Karte 1	Biotoptypen
Karte 2	FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten sowie sonstige Arten mit Bedeutung
Karte 3	Beeinträchtigungen
Karte 4	Erhaltungs- und sonstige Schutz- und Entwicklungsziele
Karte 5	Managementmaßnahmen

## **0.3 Abbildungsverzeichnis Seite**

---

Abb. 2-1:	Abgrenzung des FFH-Gebietes „Mergelgrube bei Hannover“ (Planungsraum)11
Abb. 3-1:	Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet „Mergelgrube bei Hannover“ .....31
Abb. 4-1:	Inhaltliche Abgrenzung von Erhaltungszielen sowie sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen gemäß BURCKHARDT (2016) .....36
Abb. 4-2:	Geländemodell - farbliche Unterscheidung im Bereich der Sohle in 10 cm-Schritten – agwa (2014) .....44
Abb. 5-1:	Übersicht der durchgeführten Biotoppflegemaßnahmen im FFH-Gebiet Mergelgrube bei Hannover (Quelle: NABU).....47
Abb. 5-2:	Angelegte Kleinstgewässer mit guter Wasserhaltung (Quelle: NABU).....48

## **0.4 Tabellenverzeichnis Seite**

---

Tab. 3-1:	Im FFH-Gebiet vorkommende Biotoptypen mit Angaben zu Schutz, Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen (LRT), Wertstufenzuordnung, Gefährdung und Flächengröße.....17
Tab. 3-2:	Übersicht der vorkommenden Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes .....20
Tab. 3-3:	Arten, die nach der Verordnung zum NSG „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ unter § 3 Schutzzweck aufgeführt werden und vorkommende besonders und streng geschützte Arten sowie Rote Liste Arten .....26
Tab. 3-4:	Eigentumssituation im Plangebiet .....31
Tab. 3-5:	Übersicht über Vorkommen und Situation der maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet .....35
Tab. 4-1:	Übersicht der verpflichtenden Ziele .....41
Tab. 5-1:	Übersicht zu den geplanten Maßnahmen („NM“ = notwendige Managementmaßnahme // „EM“ = ergänzende Managementmaßnahme) .....49

# 1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

## 1.1 Veranlassung und Ziel der Planung

Im Januar 2005 wurde das FFH-Gebiet 345 „Mergelgrube bei Hannover“ (DE 3625-332) vom Land Niedersachsen gem. Art. 4 Abs. 1 der FFH-Richtlinie und § 32 Abs. 1 BNatSchG als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung gemeldet. Die Bestätigung der EU erfolgte im November 2007 (vgl. Standarddatenbogen / vollständige Gebietsdaten, NLWKN 2018). Das Gebiet lässt sich als ehemaliges Abbaugelände für Mergel und somit als sekundärer Lebensraum mit kalkreichen Niedermooren und nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Stillgewässern mit Armleuchteralgen beschreiben. Das rund 18,05 ha große FFH-Gebiet wurde als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewählt, da es durch den Abbau Sekundärlebensräume für viele seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten bietet.

Die Landkreise und so auch die Region Hannover sind verpflichtet, für Natura 2000-Gebiete Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie die notwendigen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen festzulegen und zu quantifizieren. Für das FFH-Gebiet 345 „Mergelgrube bei Hannover“ erfolgt dies durch den vorliegenden Managementplan. Die Bearbeitung wurde durch das Büro Bosch & Partner GmbH aus Hannover durchgeführt.

Das FFH-Gebiet ist durch die Verordnung vom 7.7.2016 als Naturschutzgebiet [Mergelgrube bei Hannover (HPCI)] gesichert. Das NSG hat eine Größe von rd. 21 ha und umfasst damit vollständig das FFH-Gebiet „Mergelgrube bei Hannover“. Ziel der Planerstellung ist die Erarbeitung eines Maßnahmenkatalogs zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung und Entwicklung des günstigen Erhaltungszustand von FFH-Arten und Lebensraumtypen. Wesentlich für das Gebiet sind dabei „Kalkreiche Niedermoore“ (LRT 7230) und „nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen“ (LRT 3140) sowie der Kammmolch (*Triturus cristatus*). Weitere Pflanzenarten gemäß SDB (2020) sind Gefärbtes Laichkraut (*Potamogeton coloratus*), Gewöhnliches Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Wirtgens Labkraut (*Galium wirtgenii*), Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*) und Salz-Bunge (*Samolus valerandi*), von denen viele Arten Bestandteil der vorkommenden LRT sind. Als weitere Tierarten wird im SDB (2020) die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) angegeben.

Vorhandene Grundlagendaten zu den erhaltungszielrelevanten Arten und Lebensraumtypen sowie Daten zur Biotopausstattung wurden von der Region und der Landeshauptstadt Hannover zur Verfügung gestellt und durch eigene Recherche ergänzt. Die Aufstellung des Managementplans berücksichtigt ebenfalls die im Rahmen des EU-LIFE-Projekts BOVAR in der Mergelgrube erhobenen Bestandsdaten und Hinweise zur Pflege und Entwicklung und die Daten des Arbeitskreises Heimische Orchideen (AHO).

## 1.2 Rechtliche Vorgaben in Verbindung mit Natura 2000

Die Natura 2000-Managementplanung für das FFH-Gebiet „Mergelgrube bei Hannover“ basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EU Nr. L363 S. 368).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19. Februar 2010, letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert; §§ 1a, 2a, 2b, 5, 13a und 25a eingefügt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.11.2020 (GVBl. S. 451).
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ in der Landeshauptstadt Hannover, Region Hannover (Naturschutzgebietsverordnung „Mergelgrube Hannover (HPC I)“ – NSG-HA 205) vom 28.06.2016
- Erläuterungen zur Verordnung über das Naturschutzgebiet „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ in der Landeshauptstadt Hannover, Region Hannover – NSG-HA 205 vom 18.04.2016
- Standarddatenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet DE 3625-332 „Mergelgrube bei Hannover“ (FFH 345) von Juli 2020 (letzte Aktualisierung)

Die Pflicht zur Managementplanung leitet sich aus der FFH-Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; kurz: FFH-Richtlinie) (ABl L 206 vom 22.07.1992 S. 7) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG (ABl L363 vom 20.12.2006, S. 368) ab. Ziel der FFH-Richtlinie ist der Schutz der biologischen Vielfalt der aus europäischer Sicht bedrohten Lebensraumtypen und Arten mit ihren Lebensräumen (ein wichtiger Bestandteil des Schutzregimes ist die Ausweisung besonderer Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH- und Special Protected Area (SPA)-Gebiete)). Die FFH-Gebiete dienen neben der Sicherung des Fortbestandes ggf. auch der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL. Die FFH-Gebiete bilden zusammen mit den Vogelschutzgebieten (EU-SPA) das kohärente ökologische Netz „NATURA 2000“.

Die Auswahl und Ausweisung der Gebietskulisse für die FFH-Gebiete erfolgte in einem dreistufigen Verfahren durch das Land Niedersachsen.

### **1.3 Organisation und Zeitrahmen**

Die Beauftragung des Büros Bosch und Partner für die Erstellung eines Maßnahmenplanes für die Mergelgrube bei Hannover erfolgte im März 2020 durch die Region Hannover.

Die für die Betreuung der Bearbeitung zuständigen Behörden sind die Region Hannover – vertreten durch den Fachbereich Umwelt als Untere Naturschutzbehörde (UNB) – und der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) als Fachbehörde für Naturschutz.

Die Region und Stadt Hannover sowie der NLWKN stellten folgende Datengrundlagen zur Verfügung:

### **Gutachten zur Verfüllung des westlichen Hafenbeckens des Stichkanals Hannover-Misburg**

- M&P Geonova (2014). Brutvogelbestandserfassung im Eingriffs- und Nahbereich der Maßnahme – Erste Ergebnisse zur Erfassung von Tagfaltern und Libellen
- Planungsgruppe Ökologie und Landschaft (2014): Geplante Erweiterung des Gewerbegebietes „Teutonia Hafen West“ – Erfassung der Fledermäuse, Erfassung der Amphibien-Laichvorkommen
- Landessportfischerverband Niedersachsen e.V. (2014): Fischfaunistische Untersuchungen im Hafen Misburg (Hannover Misburg-Anderten)
- M&P Geonova (2015): Verfüllung des Hafenbeckens in Hannover-Misburg – Hydrogeologische Bewertung
- M&P Geonova (2015): Verfüllung des westlichen Hafenbeckens Teutonia II in Hannover-Misburg – Untersuchungen an den Sedimenten des Hafenbeckens
- M&P Geonova (2015): Verfüllung des westlichen Hafenbeckens Teutonia II in Hannover-Misburg – Vorprüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet DE 3625-332 „Mergelgrube bei Hannover“
- M&P Geonova (2016): Geotechnischer Bericht und Standsicherheitsbeurteilung zur südlichen Bestandsböschung der Mergelgrube HPC I in Hannover – Misburg – Bericht und Anlagen

### **Daten des Arbeitskreises Heimische Orchideen Hannover (AHO)**

- AHO (2016): HPC I – Bestandsaufnahme von *Dactylorhiza incarnata* 9.6.2016
- AHO (2020): Aufzeichnungen von Orchideenbeständen in der Grube HPC I

### **Ausschnitt Projektskizze von G. Madsack**

- Madsack, G. (2006): Pflege und Entwicklung des FFH-Gebietsvorschlages Nr. 345 „Mergelgrube bei Hannover“ (HPC I) – Projektskizze 07.01.06

### **Daten AG Schmetterlinge**

- AG Schmetterlinge/Entomologie (2015): Exkursion in die Mergelgrube HPC I am 20.08.2015

### **Daten der Fakultät Ressourcenmanagement Göttingen**

- Seeligmann, A. (2019): Praxisprojekt – Die Mergelgrube Hannover Misburg – Wald und Magerrasen, Besteht ein Handlungsbedarf?

---

## NLWKN

- ALNUS (2011): Basiserfassung im FFH-Gebiet 345 „Mergelgrube bei Hannover“. Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Hannover-Hildesheim. Bad Harzburg, Alnus GbR. Erfassungen: 2010; Stand: Februar 2011
- Shape Daten
  - Tiere\_FFH\_345\_MP\_20200219
  - Flora (RL\_H\_Arten\_FFH\_345\_1992\_2019 und RL\_H\_Arten\_Basiserfassung\_2010)
- Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 345

## NSG Daten

- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ in der Landeshauptstadt Hannover, Region Hannover (Naturschutzgebietsverordnung „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ – NSG HA 205)
  - Anlage 1: Karte zur Verordnung über das Naturschutzgebiet „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ In der Landeshauptstadt Hannover, Region Hannover (NSG-HA 205)
  - Anlage 2: Luftbildkarte zur Verordnung über das Naturschutzgebiet „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ In der Landeshauptstadt Hannover, Region Hannover (NSG-HA 205)
- Erläuterungen zur Verordnung über das Naturschutzgebiet „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ in der Landeshauptstadt Hannover, Region Hannover - NSG-HA 205

## Standarddatenbogen

- Standarddatenbogen (SDB) von Juli 2020

## Daten BUND

- BUND (2019): Gebietsdetails (Tabelle über vorkommende Arten)

## Landeshauptstadt Hannover, FB Umwelt und Stadtgrün

- Stillgewässermonitoring Stadt Hannover
- Abia GbR (2010): Untersuchung von Amphibien und Libellen im Rahmen des Gewässermonitorings der Stadt Hannover – Ausschnitt der Nachweise der Amphibien- und Libellenvorkommen (Seite 8 und 12)
- Ingenieurgemeinschaft agwa GmbH (2014): Erstellung eines digitalen Geländemodells für die Mergelgrube HPC I in Misburg aus Laserscandaten – Landeshauptstadt Hannover; Anlagen 1 bis 4

---

## **LIFE Projekt BOVAR**

- NABU Niedersachsen (2020): Antrag auf Zustimmung zu einer Pflege- und Entwicklungsmaßnahme zur Anlage von Laichgewässern für gefährdete Amphibien in der Mergelgrube (HPC 1) bei Hannover im Rahmen des LIFE Projektes BOVAR des NABU Niedersachsen

Die vorbereitenden Arbeiten begannen im Juli 2020 und beinhalteten insbesondere die Sichtung und Bewertung der vorhandenen Daten.

Die Erstellung des Managementplans wurden im Mai 2022 mit der Übergabe des Konzeptes an die zuständige Behörde der Region Hannover abgeschlossen.

## 2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraums

Das FFH-Gebiet 345 „Mergelgrube bei Hannover“ liegt im Osten der Landeshauptstadt Hannover im Stadtteil Misburg und ist gemäß Naturschutzgebietsverordnung § 1 Absatz 4 identisch mit dem Naturschutzgebiet HA 00205 „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ eine Größe von rd. 21 ha<sup>1</sup>.

### 2.1 Planungsraum und Verwaltungszuständigkeiten

Der Planungsraum umfasst das FFH-Gebiet 3625-332 „Mergelgrube bei Hannover“ (landesinterne Nummer 345) sowie das NSG „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ (NSG-HA 205).

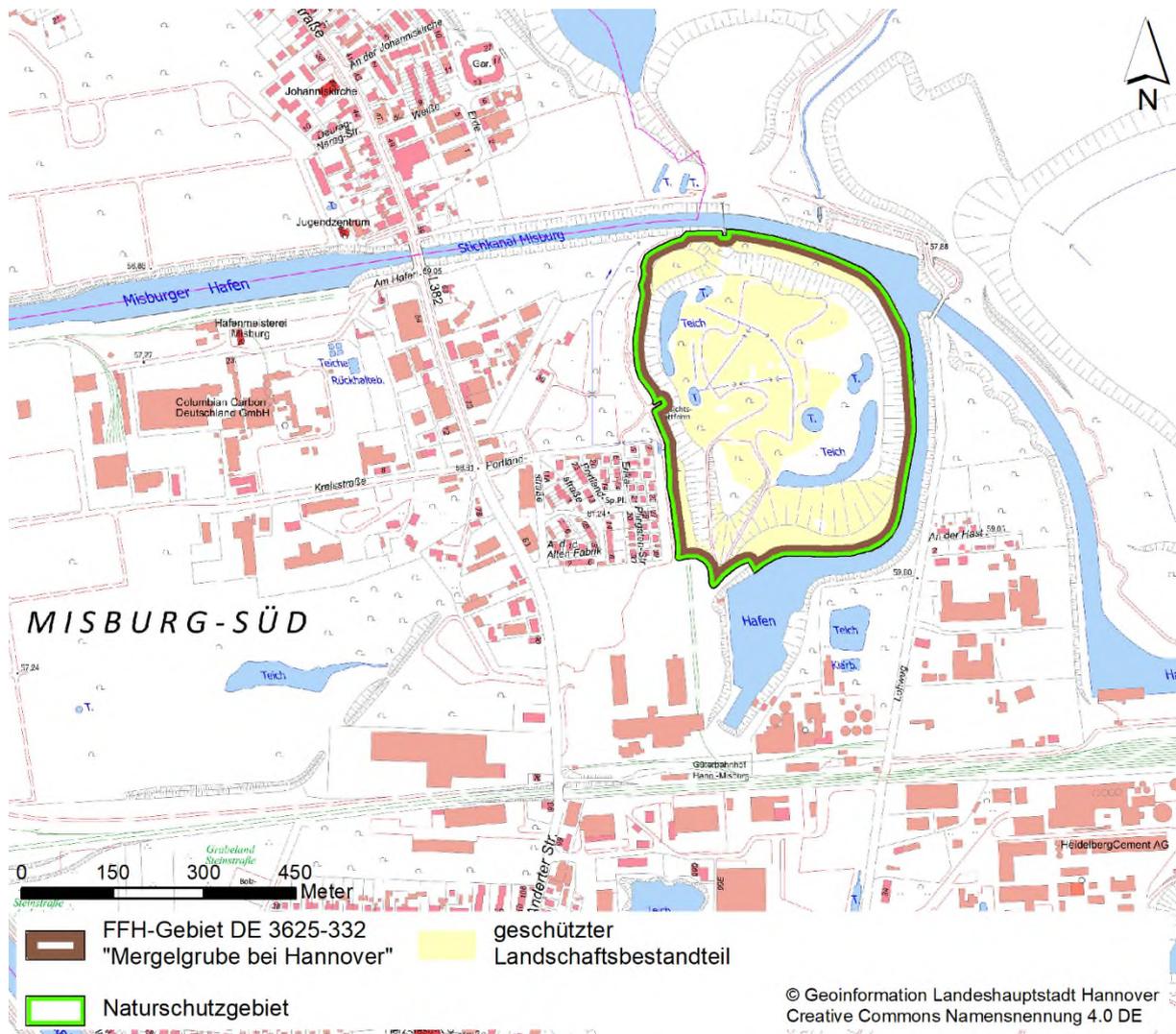
Verwaltungsmäßig liegt der gesamte Teil des FFH-Gebietes auf dem Gebiet der Landeshauptstadt Hannover sowie innerhalb der Region Hannover.

Nährstoffarme Abbaugewässer nehmen knapp 10 % der Fläche des NSG ein. Dieser Wert schwankt jedoch erheblich mit dem Wasserstand und dem Stand der Biotoppflege. Sechs der größeren Gewässer sind als dauerhaft wasserführend einzustufen. Sie sind in ihrer Ausdehnung deutlich definiert und weisen unterschiedlich große Verlandungsbereiche mit Schilfröhricht, Teichsimsenröhricht oder Rohrkolbenröhricht auf. Die übrigen Gewässer sind kleiner und flacher. Sie trocknen während längerer Trockenperioden mehr oder weniger vollständig aus. Alle Gewässer, mit Ausnahme der beiden größten, sind dem FFH-Lebensraumtyp der „nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer mit Armleuchteralgen“ [3140] zuzuordnen und sind besonders in ihren Randbereichen Wuchs- und Entwicklungsorte einiger hochgradig gefährdeter Arten (vgl. § 3 NSG-Verordnung „Schutzzweck“). Als Relikt des früheren Abbaus sind kalkreiche Gräben erhalten, die abschnittsweise dicht mit Schilfrohr bewachsen sind. Die temporären fischfreien Gewässer sind von großer Bedeutung für eine Vielzahl von Amphibien wie z.B. den Kammmolch (*Triturus cristatus*) sowie für eine artenreiche Libellengemeinschaft mit mehreren gefährdeten Arten.

Wechselfeuchte Bereiche der Grubensohle werden von einer Sumpfvvegetation bewachsen, die insgesamt ca. 2 % der Gebietsfläche einnimmt. Auf Teilflächen hat sich ein basenreiches, nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried entwickelt, das zum FFH-Lebensraumtyp der „kalkreichen Niedermoore“ [7230] gehört. Der Bereich wird aufgrund des Vorkommens von Orchideen und anderer hochgradig gefährdeter Arten (vgl. § 3 NSG-Verordnung „Schutzzweck“) gezielt gepflegt. Ein etwas kleinerer Bereich, im südlichen Bereich [nördlich des Ahorn-Eschen-Pionierwaldes (WPE)] ist als basenreiches, nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried (NSK) erfasst worden.

---

<sup>1</sup> Im Standarddatenbogen (SDB, 2018 – aktualisiert im Jahr 2020) wird das FFH-Gebiet mit einer Flächengröße von 18 ha angegeben.



**Abb. 2-1: Abgrenzung des FFH-Gebietes „Mergelgrube bei Hannover“ (Planungsraum)**

Verschiedene Waldtypen bedecken heute knapp die Hälfte des NSG. Sie befinden sich vorwiegend auf den höher gelegenen Abschnitten, bedecken aber auch Teile der Grubensohle. Es handelt sich um unterschiedliche Pionierwaldtypen wie Weiden-Pionierwald mit hohem Birkenanteil, Ahorn- und Eschenpionierwald und sonstigen Pionier- und Sukzessionswald mit Schwarzerle. Hinzu kommen sehr heterogen ausgebildete sonstige naturnahe Sukzessionsgebüsche, die sowohl Teile der Sohle als auch die während des Abbaus erhalten gebliebene Mergelrippe zwischen der Grube und dem angrenzenden Kanal bedecken. Stellenweise sind hier gebietsheimische seltene Wildrosenarten vertreten. Auf der Mergelrippe im Norden befindet sich ein Wald trockenwarmer Kalkstandorte mit Orchideenvorkommen. Die steile Abbauwand im Westen ist von Lianen überwachsen.

Die Gehölze im äußeren Bereich des Gebietes (im Bereich der Mergelrippe u.a.) tragen dazu bei, Nährstoffe, Staub und Lärm aus dem Bereich der Grubensohle fernzuhalten.

Die hoch gelegenen Bereiche im Süden sowie die höher gelegenen Bereiche der Grubensohle werden von einer kleinen Population der Zauneidechse besiedelt.

Annähernd ein Viertel des Gebiets wird von Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotopen geprägt. Dazu gehören die alten Abbauwände, die als anthropogene Kalkfelswand anzusprechen sind. Die Vegetation der Hänge ist naturnah entwickelt und besteht aus Laubgebüsch an trocken-warmer Kalkstandorte. Es gibt regelmäßige Brutvorkommen u.a. des Uhus und der Wasserralle.

Auf der Grubensohle befinden sich neben den Kalksümpfen und Waldbiotopen sowie Sukzessionsgebüsch auch größere lehmig-tonige Offenbodenbereiche, die im Schwankungsbereich des Wassers teilweise mit Tümpeln durchsetzt sind. Diese Offenbodenbereiche weisen schütterere Pioniervegetation mit Sumpf- und Ruderalarten auf.

## **2.2 Naturräumliche Verhältnisse**

Das FFH-Gebiet 345 „Mergelgrube bei Hannover“ (3625-332) befindet sich im atlantisch geprägten landschaftlichen Großraum „Niedersächsische Börden“ (D 32). Der Bereich der Mergelgrube wird der naturräumlichen Einheit „Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde“ (520) zugeordnet (SDB, 2018).

Mitten durch die Stadt Hannover verläuft die Grenze zwischen den sandigen Geest- und Moorlandschaften des Weser-Aller-Flachlandes und den Börden im Süden. Weiter untergliedert wird diese Grenzlage durch einige besondere geomorphologische Gegebenheiten. Von Süd nach Nord durchquert die Leineaue das Stadtgebiet und unterbricht die verschiedenen Naturräume durch ihren eigenen Charakter. Im Osten sind zahlreiche kalkreiche Mergelstandorte aus der Kreidezeit vorhanden, wovon vor allem der ganz aus Kalkmergel aufgebaute Kronsberg hervorzuheben ist und wo auch die Mergelgrube ihren Platz hat. Dieser Bereich liegt unmittelbar am Übergang von der Bördezone im Süden zur saale-eiszeitliche Geest im Norden.

Die naturräumlichen Gegebenheiten kommen in der Stadtlandschaft von Hannover aufgrund des hohen Nutzungsdruckes nur teilweise zur Geltung. Wohnungsbau, Straßenbau, Ansiedlung von Gewerbe, Anlage öffentlicher Grünflächen und Parks mit fremdländischen Gehölzsportimenten, Kleingartenanlagen mit jahrzehntelang höchstem Einsatz an Pflanzenschutzmitteln, Sportstättenbau, Forst- und Landwirtschaft und viele andere Nutzungen überprägen das naturräumliche Potenzial erheblich. Besonders im Winter ist es in der Stadt spürbar wärmer als im Umland. Aber naturräumliche und klimatische Eigenarten kommen auch innerhalb des Stadtgebietes zur Geltung, denn die Freiräume zwischen den bebauten Bereichen und gerade die Gebiete am Stadtrand sind oft noch erstaunlich wenig beeinträchtigt. Großflächige Land- und Forstwirtschaft fehlen. In den Wäldern dominiert deren Funktion als Erholungswald. Viele landwirtschaftliche Flächen sind in Besitz der öffentlichen Hand und werden teilweise nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten bewirtschaftet.

Die Mergelgrube liegt am östlichen Stadtrand von Hannover und ist dem entsprechend umgeben von bebauten Siedlungsräumen sowie gewerblicher Nutzung. Eine Besonderheit bilden das Netz an Mergelgruben sowie der Stichkanal Misburg, die das FFH-Gebiet umgeben und die Grube in gewisser Weise von der sich östlich anschließenden freien Landschaft isolieren.

Laut der historischen Daten war das Gebiet der jetzigen Grube zwischen 1740 – 1900 durch Laubwald geprägt. Der Abbau des Kalkmergels hat den Standort verändert und überprägt. Zurückgeblieben ist eine komplett anthropogen geformte Hohlform mit einer Tiefe von 30-40 m gegenüber dem umliegenden Gelände und einem unregelmäßigen Relief an der Grubensohle. Der Mergel hat wasserstauende Eigenschaften und ist je nach Witterung an der Oberfläche typischerweise wechselfeucht. Typisch für die Grube sind offene Rohbodenflächen, Pioniergewässer nährstoffarmer Standorte, Steilwände sowie blütenreiche Fluren auf nährstoffarmem Boden. Der Wasserhaushalt der Grube wird durch eine Pumpe künstlich geregelt. Ohne die Pumpe würde die Grube entsprechend dem Grundwasserstand in der Umgebung vollständig geflutet.

### **2.3 Historische Entwicklung**

Innerhalb der Mergelgrube wurde jahrzehntelang Kalkmergel gewonnen. Die durch den Bodenabbau entstandene Abbaugrube hat eine Ausdehnung von ca. 500 – 550 m und eine Tiefe zwischen 30 und 40 m. Bei dem Kalkmergelvorkommen handelt es sich um ca. 80 Millionen Jahre alte Meeressedimente der Kreidezeit.

Der Abbau in der als HPC I bezeichneten Grube wurde bereits in den 1960er Jahren eingestellt. Die Grube war nach Beendigung des Mergelabbaus zunächst in privater Hand. Zu dieser Zeit wurden große Teile der Grubensohle mit Hybridpappeln aufgeforstet, die nach 2000 von der Landeshauptstadt Hannover in weiten Teilen wieder entfernt wurden, wodurch die Entwicklung der HPC I hin zu einem naturschutzfachlich wertvollen Zustand eingeleitet wurde. Seit Beendigung des Abbaus wird in der Grube Wasserhaltung betrieben und zufließendes Grund- und Schichtenwasser aus der Grube abgepumpt. Die Regulation des Wasserstandes auf der Grubensohle ist existenziell für die Lebensgemeinschaften der Abbaugrube. Ohne die permanente Steuerung des Wasserhaushaltes würde die Grube allmählich volllaufen und die wertvollen Biotope auf der Grubensohle würden durch Überflutung zerstört. Der Wasserstand schwankt trotz Regulierung je nach Witterung um bis zu einem Meter.

Die Mergelgrube bietet heute Sekundärstandorte für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten, die natürlicherweise noch in den 1950er Jahren in den typischen Kalkniedermooren und Gewässern des angrenzenden „Seckbruchs“ vorkamen.

## **2.4 Aktuelle Eigentumssituation und Nutzung**

An dieser Stelle erfolgt ein erster Überblick zu diesem Thema; zur detaillierten Darstellung siehe Kap. 3.5

Der Planungsraum umfasst die Mergelgrube HPC I. Zuständig für die Maßnahmenplanung des FFH-Gebiets und die Umsetzung daraus resultierender Maßnahmen ist die Region Hannover.

Die Flächen im Planungsraum sind zum überwiegenden Teil Eigentum der Landeshauptstadt Hannover, Fachbereich Umwelt und Stadtgrün. Nur kleinflächig ist ein privater Eigentümer vorhanden.

Das FFH-Gebiet ist abgezaunt, nur die Region Hannover und die Stadt Hannover haben eine Betretungsberechtigung sowie die aktuell tätigen naturschutzfachlichen Akteure (z.B. NABU im Rahmen des LIFE Projektes BOVAR) und das Planungsbüro Ökologie, welches im Auftrag der Region und der Stadt Hannover seit vielen Jahren die Pflege der Fläche übernommen hat. Die Stadt Hannover bietet für Interessierte naturschutzfachliche Führungen innerhalb des FFH-Gebietes an.

## **2.5 Derzeitiger Schutzstatus und bisherige Naturschutzaktivitäten**

Der Planungsraum ist als Naturschutzgebiet (NSG) geschützt. Es handelt sich um das NSG-HA 205 „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“. Allgemeiner Schutzzweck (§ 3) gemäß NSG-Verordnung vom 7.7.2016 ist die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften wildlebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und der Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen sowie wegen ihrer besonderen Eigenart und Vielfalt. Die Erklärung zum NSG beinhaltet insbesondere die Erhaltung und Entwicklung der oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer, basenreichen, nährstoffarmen Sümpfe, wechsel-trockenen, reich-strukturierten Standorte sowie der Lebensstätten bzw. Wuchsorte der verschiedenen Tier- und Pflanzenarten (wie z. B. Uhu, Kammmolch, Fleischfarbenes Knabenkraut, Sumpf-Stendelwurz, Salz-Bunge, Purpur-Knabenkraut) sowie die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I FFH einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

Die Mergelgrube HPC I befindet sich zum überwiegenden Teil im Eigentum der LHH und wird seit über 20 Jahren gezielt durch den Fachbereich Umwelt und Stadtgrün für den Naturschutz entwickelt.

Eine wichtige Grundlage hierfür bildete die Gründung der GENAMO GmbH (Gesellschaft zur Entwicklung des Naherholungsgebietes Misburg-Ost mbH) im Jahr 2000. Die GENAMO ist eine städtische Beteiligungsgesellschaft. Gesellschafter sind die HeidelbergCement AG und die LHH mit jeweils 50 % der Anteile. Ziel der GENAMO ist die Entwicklung und Sicherung von Naturschutz- und Naherholungsflächen in Hannover-Misburg durch Umnutzung und teilweise

Verfüllung ausgebeuteter Mergelgruben. Im Zuge der Verfüllung der angrenzenden Mergelgrube HPC II wurden bzw. werden durch Kippgebühren Erträge erwirtschaftet, mit denen die Realisierung verschiedenster Maßnahmen der LHH in der Grube HPC I finanziert wurden.

Eine wichtige erste Naturschutzmaßnahme wurde 2000/2001 durch die LHH umgesetzt. Damals wurde der Großteil des Hybridpappelwaldes, der einen Teil der Grubensohle bedeckte, gerodet und es wurde der Oberboden auf großer Fläche abgeschoben. Dadurch wurden die Ausgangsbedingungen für die Entwicklung der heutigen Kalkniedermoorbereiche, Kleingewässer und sonstigen Lebensräume verbessert und die Fläche vergrößert, die in den Folgejahren durch weitere Maßnahmen der LHH gezielt weiterentwickelt wurden. So wurde u.a. das Wasserregime im Gebiet durch die Anlage von kleinen Dämmen und durch den Verschluss von Gräben immer weiter optimiert. Auch die Pumpe / Wasserhaltung in der HPC I erfolgt durch die LHH bzw. GENAMO. Außerdem wurden auch Maßnahmen umgesetzt, die der besseren Erlebbarkeit der Grube dienen (Aussichtscontainer, Gitterrostweg).

Für die vielfältigen Naturschutzmaßnahmen insb. im Rahmen der GENAMO wurde die Mergelgrube 2018 erstmals als Projekt der UN-Dekade Biologische Vielfalt“ ausgezeichnet. Eine Wiederauszeichnung erfolgte 2020, u.a. aufgrund einer neuen Kooperation der LHH mit NABU Niedersachsen im Rahmen des EU-Life-Projektes BOVAR.

Im Rahmen des EU-Life-Projektes BOVAR wurden in den Jahren 2018 und 2019 vom NABU Niedersachsen Erfassungen der Amphibien im FFH-Gebiet durchgeführt. Das wichtigste Ziel des Life-Projektes ist die Umsetzung von praktischen Artenschutzmaßnahmen für gefährdete Amphibienarten sowie die Wiederherstellung und Optimierung günstiger Lebensraumbedingungen für die Zielarten (Kammolch). Basierend auf den Erkenntnissen aus den zuvor durchgeführten Erfassungen wurden im November 2020 die ersten Maßnahmen umgesetzt. Bis 2026 sollen im Rahmen des EU-Life Projektes BOVAR weitere Teilflächen entbuscht werden sowie die in 2020 angelegten Klein- und Kleinstgewässer durch ein Monitoring überprüft und ggf. durch entsprechende Maßnahmen gepflegt werden.

Ein weiterer bedeutender Akteur vor Ort ist das Planungsbüro Ökologie. Dieses pflegt seit mehr als 20 Jahren die Mergelgrube HPC I im Auftrag der LHH und der Region. Durch die Pflege und Entwicklung von Bereichen sowie das gute Verhältnis zu den Behördenvertreter\*innen und die gute Zusammenarbeit zwischen Region und Stadt Hannover konnte hier ein hervorragendes Naturschutzprojekt über die Jahre weiterentwickelt werden.

Der Arbeitskreis Heimische Orchideen erfasst im Gebiet jährlich die Orchideenbestände und führt mit Unterstützung des Planungsbüros Ökologie Pflegemaßnahmen durch.

Weitere Kartierungen erfolgen durch bzw. im Auftrag der LHH, so z.B. Erfassungen der Stechimmenfauna oder der Amphibien und Libellen im Rahmen des städtischen Stillgewässerprogramms.

## 3 Bestandsdarstellung

### 3.1 Biotoptypen

Im Folgenden werden die bei der Basiserfassung (Baumann 2011) nachgewiesenen Biotoptypen aufgeführt und beschrieben (siehe auch Tab. 3-1).

Aufgrund der im Okt./Nov. 2020 durch den NABU Niedersachsen angelegten Klein- und Kleinstgewässer sowie die teilweise Entfernung der Gehölzbestände im Nordosten (Verkleinerung Biotoptyp BRS) hat sich die Bestandssituation zur Basiserfassung verändert.

#### Wälder

Innerhalb des FFH-Gebietes befinden sich kleinere und größere Waldbereiche. Die Einheit der Wälder weist insgesamt eine Flächengröße von ca. 8,8 ha auf, was einem Flächenanteil von rund 41% entspricht. Sie ist daher die dominierende Biotoptypeneinheit innerhalb des FFH-Gebietes. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um „Ahorn- und Eschen-Pionierwald“ (WPE), der einen Flächenanteil von rund 22% ausmacht. Weiter kommen die Biotoptypen „Weiden-Pionierwald“ (WPW), „Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald“ (WPS) sowie ein „Hybridpappelforst“ (WXP) vor.

#### Gebüsche und Gehölzbestände

Die Gebüschstrukturen wie „Rubus-/Lianengestrüpp“ (BRR) und „Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch“ (BRS) kommen überwiegend in Komplexen mit anderen Biotoptypen vor. Am südlichen Rand des FFH-Gebietes verläuft eine „Strauch-Baumhecke“ (HFM). Ein „Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand“ (HPS) befindet sich am nördlichen Rand des FFH-Gebietes.

#### Binnengewässer

Die Binnengewässer nehmen eine Größenordnung von rund 9% im FFH-Gebiet ein. Hier überwiegen die „Sonstigen naturnahen nährstoffarmen Abbaugewässer“ (SOA), die teilweise als Lebensraumtypen 3140 eingestuft worden sind. Diese kommen verteilt im zentralen Bereich der Mergelgrube vor. Einen kleinen Bereich nehmen die „Verlandungsbereiche nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht“ (VOR) ein. Innerhalb des FFH-Gebietes verlaufen Entwässerungsgräben, die als „Kalkreiche Gräben“ (FGK) eingestuft worden sind. Ein „Großer Kanal“ (FKG) wird vom FFH-Gebiet nur kleinflächig im südlichen Bereich tangiert und spielt keine Rolle bei der Betrachtung.

#### Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

Unter den im FFH-Gebiet vorkommenden Biotoptypen befinden sich zwei Einheiten der gehölzfreien Biotope der Sümpfe und Niedermoore. Im Einzelnen handelt es sich um die Einheiten „Basenreiches, nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried“ (NSK) und „Schilf-Landröhricht“ (NRS), die sich relativ zentral im FFH-Gebiet befinden, meist im Komplex mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren (s. u.). Der Biotoptyp NSK entspricht dem LRT 7230.

## Fels-, Gesteins- und Offenlandbiotope

Die Einheit der Fels-, Gesteins- und Offenlandbiotope nehmen im gesamten FFH-Gebiet eine Flächengröße von rund 5,5 ha ein, was einen Flächenanteil von 26% ausmacht. Hierbei nimmt der Biotoptyp „Anthropogene Kalk- und Dolomitfelswand“ (RGK) einen Flächenanteil von rund 17% (16,7%) ein. Der Biotoptyp „Offenlandbereich aus Kalkmergel“ (DOM) nimmt einen Flächenanteil von rd. 9 % ein und befindet sich im zentralen Bereich des FFH-Gebietes. Innerhalb der zentralen Grubenfläche, die großflächig als Biotoptyp DOM ausgewiesen ist, befinden sich etwa in einem Umfang von 0,17 ha eingestreute kleinflächige Vorkommen mit basenreichem, nährstoffarmem Sauergras-/Binsenried (NSK), die dem LRT 7230 entsprechen. Diese treten auf dem größten Teil der Fläche als sehr lückige Pionierstadien auf, die aufgrund der offenhaltenden Pflege der Grubensohle (Abschieben des Oberbodens) nur als Temporärbiotope zu bewerten sind, und deren Größe deshalb schwankt.

## Stauden- und Ruderalfluren

Die Halbruderalen Staudenfluren nehmen eine Flächengröße von rund 3,05 ha ein. Dies entspricht einem Flächenanteil von rund 14%. Hierbei handelt es sich überwiegend um den Biotoptyp „Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte“ (UHT). Kleinflächig kommen die Einheiten „Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, sonstige Ausprägung“ (URF) sowie „Ruderalflur trockenwarmer Standorte“ (URT) vor.

## Grünanlagen

Am westlichen Rand des FFH-Gebietes kommen kleinflächig die Biotoptypen „Sonstige Grünanlagen ohne Altbäume“ (PZA) sowie „Gehölze des Siedlungsbereichs“ (HS) vor.

## Siedlungen, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie sonstige Hochbauten

Am südwestlichen Eingang zum FFH-Gebiet befinden sich noch ehemalige Industrie- und Gewerbekomplexe (OG). Diese tangieren das FFH-Gebiet knapp.

**Tab. 3-1: Im FFH-Gebiet vorkommende Biotoptypen mit Angaben zu Schutz, Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen (LRT), Wertstufenzuordnung, Gefährdung und Flächengröße.**

Biotoptyp	Code	Schutz	FFH-LRT	Wertstufe	RL Nds.	Flächengröße [ha]
<b>Wälder</b>						
Ahorn- und Eschen-Pionierwald	WPE	(§ü)	-	III	*	4,8
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WPS	(§ü)	-	III	*	0,7
Weiden-Pionierwald	WPW	-	-	III	*	2,9
Hybridpappelforst	WXP	-	-	II	-	0,4
<b>Gebüsche und Gehölzbestände</b>						

Biototyp	Code	Schutz	FFH-LRT	Wert- stufe	RL Nds.	Flächen- größe [ha]
Gebüsche und Gehölzbestände	B	-	-	III	*	0,05
Rubus-/ Lianengestrüpp	BRR	(§ü)	-	III	*	0,3
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	(§ü)	-	III	*	0,8
Strauch-Baumhecke	HFM	(§ü)	-	III	3	0,4
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS	-	-	II	*	0,3
<b>Binnengewässer</b>						
Kalkreicher Graben	FGK*	-	-	IV	1	0,23
Großer Kanal	FKG	-	-	II	-	0,001
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer	SOA*	§	(3140)	V	2	1,5 (davon 0,7 LRT 3140)
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht	VOR*	§	(3140)	V	2	0,16 (davon 0,02 LRT 3140)
<b>Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore</b>						
Basenreiches, nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	NSK*	§	7230	V	1	0,21 (= LRT 7230)
Schilf-Landröhricht	NRS	§	-	V	3	0,15
<b>Fels-, Gesteins- und Offenlandbiotope</b>						
Anthropogene Kalk- und Dolomitenfelswand	RGK	-	-	I-II	-	3,62
Offenlandbereich aus Kalkmergel	DOM*	-	[7230]	II	3	1,72
<b>Stauden- und Ruderalfluren</b>						
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHT	-	-	III	3d	2,55
Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, sonstige Ausprägungen	URF	-	-	III	-	0,5
Ruderalflur trockenwarmer Standorte	URT	-	-	III	3	0,004
<b>Grünanlagen</b>						
Gehölz des Siedlungsbereichs	HS	-	-	II	-	0,04
Sonstige Grünanlagen ohne Altbäume	PZA	-	-	I	-	0,14
<b>Siedlungen, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie sonstige Hochbauten</b>						
Industrie und Gewerbekomplex	OG	-	-	I	-	0,06

Erläuterung: Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz: \*\* = FFH-LRT / Biototyp mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, \* = FFH-LRT / Biototyp mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Gesetzl. Schutz: § = gem. § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG geschützt, (§ü) = nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern gem. § 30 BNatSchG geschützt. Wertstufen gem. BIERHALS et al. (2004) und v. DRACHENFELS (2016): V = von besonderer Bedeutung, IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung, III = von allgemeiner Bedeutung, II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung, I = von geringer Bedeutung. FFH-LRT: 3140 = „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“, 7230 = „Kalkreiche Niedermoore“. Gefährdung: RL = Rote Liste, Nds. = Niedersachsen, Gefährdungsstatus: 1 = von vollständiger Vernichtung bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, d = Degenerationsstadium, \* = landesweit nicht gefährdet, - = Einstufung nicht sinnvoll / keine Angaben.

### 3.1.1 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Rahmen der Erfassungen der Biotoptypen wurden Biotopeinheiten identifiziert, die dem gesetzlichen Schutz gem. § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG unterliegen. Biotoptypen, die nur aufgrund des Vorkommens in einem Überschwemmungsgebiet einen gesetzlichen Schutz erhalten, werden nicht betrachtet, da sich das FFH-Gebiet in keinem Überschwemmungsgebiet befindet. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Einheiten:

#### 3.1.1.1 Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer (SOA)

Die Einheit der „Sonstigen naturnahen nährstoffarmen Abbaugewässer“ verteilen sich im Innenbereich des FFH-Gebietes. Sie weisen eine Flächengröße von ca. 1,5 ha auf. Dies entspricht einen Flächenanteil von rund 7%. Charakteristisch für die Gewässer ist das Vorkommen von *Chara spec.* (hier *Chara polyacantha*). Aus diesem Grund wurden Bereiche dem LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchteralgen“ zugeordnet.

Gemäß der Roten Liste der Biotoptypen Niedersachsen (v. Drachenfels 2012) gilt die Einheit als „stark gefährdet“ (RL 2).

#### 3.1.1.2 Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht (VOR)

Der Biotoptyp „Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht“ kommt kleinflächig im FFH-Gebiet vor. Der Verlandungsbereich im nordöstlichen Bereich wurde aufgrund des Vorkommens von *Chara polyacantha* sowie anderer bedeutender Wasserpflanzen dem LRT 3140 zugeordnet.

Gemäß der Roten Liste der Biotoptypen Niedersachsen (v. Drachenfels 2012) gilt die Einheit als „stark gefährdet“ (RL 2).

#### 3.1.1.3 Basenreiches, nährstoffarmes Sauergras-/ Binsenried (NSK)

Basenreiches, nährstoffarmes Sauergras- /Binsenried konnte vor allem im zentralen Bereich der Grubensole des FFH-Gebietes mit mehreren kleinen Vorkommen nachgewiesen werden. Bei weiteren sehr kleinflächigen Vorkommen wurde NSK nur als Nebencode in der Einheit „Offenlandbereich aus Kalkmergel“ (DOM) vergeben. Der Biotoptyp ist dem LRT 7230 zugeordnet.

Gemäß der Roten Liste der Biotoptypen Niedersachsen (v. Drachenfels 2012) gilt die Einheit als „von vollständiger Vernichtung bedroht“ (RL 1).

#### 3.1.1.4 Schilf-Landröhricht (NRS)

Der Biotoptyp „Schilf-Landröhricht“ (NRS) kommt kleinflächig im südöstlichen Bereich des FFH-Gebietes vor. Hier dominiert Schilf den Biotoptyp.

Gemäß der Roten Liste der Biotoptypen Niedersachsen (v. Drachenfels 2012) gilt die Einheit als „gefährdet“ (RL 3).

### 3.2 LRT- Lebensraumtypen

Das FFH-Gebiet umfasst zwei Lebensraumtypen (siehe Karte 2 und Baumann 2011), die ausschlaggebend für die Meldung des FFH-Gebietes waren. Dabei handelt es sich um regional bedeutsame Sekundärvorkommen von Vegetation kalkreicher Sümpfe und von kalkreichen Stillgewässern mit Armleuchteralgen. Sie tragen zu einer Verbesserung der Repräsentanz der LRT 3140 und 7230 im Naturraum Niedersächsische Börden (D32) bei.

**Tab. 3-2: Übersicht der vorkommenden Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes**

Lebensraumtypen des Anhangs I	LRT	Erhaltungsgrade der Flächen <sup>1</sup> und % Verteilung <sup>3</sup>	Erhaltungsgrad gesamt <sup>2</sup>
Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	3140	A = 0,4 ha (57 %) B = 0,1 ha (14 %) C = 0,2 ha (29 %)	B
Kalkreiche Niedermoore	7230	B = 0,01 ha (5 %) C = 0,2 ha (95 %)	C

<sup>1</sup>Erhaltungsgrade laut Daten vom NLWKWN

<sup>2</sup>Gesamterhaltungsgrad

<sup>3</sup>Prozent bezogen auf den jeweiligen Lebensraumtyp.

#### 3.2.1 FFH-Lebensraumtyp 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“

##### Allgemeines zum LRT 3140

Allgemein werden dem LRT 3140 mehrere standörtlich teilweise sehr verschiedene Biotoptypen zugeordnet, z. B. SOA, SOS, SOZ, SEA, SRA, FQT, VO etc. (vgl. NLWKN 2011a). Im Planungsraum kommen innerhalb des LRT 3140 die Biotoptypen „Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht“ (VOR) und „Naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer (SOA) vor.

Laut den Vollzugshinweisen zum LRT 3140 vom NLWKN (2011a) werden für oligotrophe bis mesotrophe Gewässer des LRT 3140 folgende Arten als charakteristisch genannt:

- Armleuchteralgen (*Characeae*)
  - Steifhaarige Armleuchteralge (*Chara hispidae*)
  - Vielstachelige Armleuchteralge (*Chara poycantha*)
  - Stern-Armeleuchteralge (*Nitelopsis obtusa*)
  - Gegensätzliche Armleuchteralge (*Chara contraria*)
  - Raue Armleuchteralge (*Chara aspera*)

- Gemeine Armelechteralge (*Chara vulgaris*)
- Zerbrechliche Armelechteralge (*Chara fragilis*)
- Dunkle Glanzlechteralge (*Nitella opaca*)
- Stachelspitzige Glanzlechteralge (*Nitella mucronata*)
- Verwachsenfrüchtige Glanzlechteralge (*Nitella syncarpa*)
- Typische Gefäßpflanzen
  - Gefärbtes Laichkraut (*Potamogeton coloratus*)
  - Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*)
  - Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*)
  - Hartblättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*)
  - Spreizender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*)
  - Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*) u. a.

Die für den Lebensraumtyp kennzeichnenden submersen Armelechteralgen-Bestände sind häufig artenarm. Voraussetzung für ihr Vorkommen ist nährstoffarmes, klares und kalkreiches Wasser mit geringem Anteil an Phosphor- und Stickstoffverbindungen. Für eine hervorragende Ausprägung ist eine klare, oligo- bis mesotrophe Wasserbeschaffenheit Voraussetzung (bei tiefen Gewässern untere Makrophytengrenze >8 m), während für eine gute Ausprägung klares bis leicht getrübbtes Wasser, mit erkennbarer Tendenz zu eutrophen Verhältnissen (bei tiefen Gewässern untere Makrophytengrenze 4-8 m) und für eine mittlere bis schlechte Ausprägung deutlich getrübbtes Wasser mit einer starken Tendenz zu eutrophen Verhältnissen (bei tiefen Gewässern untere Makrophytengrenze < 4 m) vorhanden sein muss.

Ausdauernde Bestände der Gesellschaften des *Charion asperae* können sich in Gebieten mit Einfluss von kalkreichem Quellwasser oder beständigem Zustrom von kalkreichem und nährstoffarmem Grundwasser sowie auch in tieferen Seen mit nährstoffarmem Tiefenwasser bilden. Vorkommen von einjährigen Armelechteralgen kalkreich-oligotropher (nährstoffarmer) Standorte (v. a. Arten des *Charion vulgaris*) besiedeln passende Pionierstandorte an Dauer-Initialstandorten der Uferbereiche größerer Gewässer oder in neu entstehenden Flachgewässern.

Die in Niedersachsen bekannten Vorkommen des Lebensraumtyps liegen überwiegend in sekundären Gewässern, welche die oben beschriebenen Standortverhältnisse aufweisen, wie z. B. in Fischteichen, in Sohlengewässern von Mergelgruben sowie sonstigen durch Abgrabung entstandenen oder neu angelegten Kleingewässern. Es ist auch anzunehmen, dass einzelne Baggerseen diesem Typ zuzurechnen sind.

### **Bestandsdarstellung im FFH-Gebiet „Mergelgrube bei Hannover“**

Im FFH-Gebiet „Mergelgrube bei Hannover“ ist der Wasserstand künstlich abgesenkt. Die dort befindlichen Armelechteralgen-Gewässer sind daher stark von der Art der Regulierung des Wassers abhängig (VO 2015).

Bei der Erfassung wurde der LRT 3140 auf einer Flächengröße von 0,7 ha nachgewiesen, was einem Flächenanteil von 3,3% an der gesamten FFH-Gebietsfläche entspricht. 57% weisen davon eine hervorragende Ausprägung (A), 14% eine gute Ausprägung (B) und rund 29% eine mittlere bis schlechte Ausprägung (C) auf. Als Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung des LRT 3140 erfolgt im Standarddatenbogen die Einstufung „C“ (signifikanter Wert).

Gute Ausprägungen zeichnen sich typischerweise durch einen relativ dichten *Characeen*-Rasen (mind. 10-50% des Gewässers) aus. Vor allem individuenreiche Bestände von mind. 1-2 kennzeichnenden Armleuchteralgen-Arten und eine typische artenarme Wasservegetation (*Potamogeton coloratus* in Verbindung mit einer *Characeen*-Art – inkl. *C. vulgaris* und *fragilis* sind weitgehend vorhanden).

Aus der vorliegenden Basiserfassung von 2010 (Alnus 2011 im Auftrag des NLWKN) geht hervor, dass die Vielstachelige Armleuchteralge (*Chara polyacantha*) und die Gemeine Armleuchteralge (*Chara vulgaris*) im FFH-Gebiet nachgewiesen werden konnten. Weitere *Characeen*-Arten wurden 1999/2000 in der „Bestandsaufnahme und Bewertung Mergelgruben Misburg / Seckbruch“ von ALAND dokumentiert, in der HPC I neben der häufigeren *Chara vulgaris* auch *Chara contraria* (Erstfund für Niedersachsen nach letzter Erwähnung 1897 für einen Standort bei Lüneburg - VAHLE 1990) und *Tolypella glomerata* (Erstfund für Niedersachsen nach letzter Erwähnung 1897 bzgl. Vorkommen bei Bremen, einem Standort bei Limmer und einen weiteren nicht näher zuzuordnenden im LK Hannover - VAHLE 1990).

### **3.2.2 FFH-Lebensraumtyp 7230 „Kalkreiche Niedermoore“**

#### **Allgemeines zum LRT 7230**

Dem LRT 7230 wird der Biotoptyp „Basenreicher nährstoffarmer Sumpf“ (NSK) zugeordnet (vgl. NLWKN 2011a).

Der Lebensraumtyp umfasst kalkreiche oder zumindest basenreiche Niedermoore und Sümpfe auf nassen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten, die von niedrigwüchsigen Seggen, Binsen und Sumpfmooßen geprägt werden und meist mehrere hochgradig gefährdete Pflanzenarten aufweisen. Die Standorte weisen einen hohen (0-30 cm unter Flur), jahreszeitlich höchstens leicht schwankenden Grundwasserstand auf und sind dabei oft etwas quellig oder zumindest wasserzünftig.

Als Minimalausprägung eingeschlossen sind auch Mischbestände aus Arten basenreicher und basenarmer Standorte sowie Sukzessionsstadien mit hohem Anteil von Großseggen, Schilf oder Hochstauden, wenn typische Arten des Verbandes der Kalk-Flachmoorgesellschaften (*Caricion davallianae*) im Unterwuchs vorhanden sind.

Typisch ausgeprägte Vorkommen finden sich in Niedersachsen v. a. in kalk- bzw. basenreichen Quellsümpfen. Sekundäre Ausprägungen haben sich stellenweise in aufgelassenen Mergelgruben entwickelt.

Gute Ausprägungen (B) zeichnen sich typischerweise durch teilweise niedrigwüchsige Rasen mit Seggen- und Binsenvegetation sowie Sumpfmoosen sowie eine Deckung von Schilf, Großseggen und Hochstauden von 25-50% aus. Eine mittlere bis schlechte Ausprägung (C) zeichnet sich durch die Vorherrschaft von Röhricht, Großseggen oder Hochstauden bei einer Deckung von > 50% aus.

Laut den Vollzugshinweise des NLWKN (2011a) werden für den LRT 7230 folgende charakteristische Pflanzenarten genannt:

- **Gefäßpflanzen:** Zweihäusige Segge (*Carex dioica*), Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa*), Saum-Segge (*Carex hostiana*), Floh-Segge (*Carex puliacris*), Fleischfarbenedes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Sumpf-Sitter (*Epipactis palustris*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Echtes Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Armblütige Sumpfbirse (*Eleocharis quinqueflora*), Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Zusammengedrücktes Quellried (*Blysmus compressus*)
- **Moose:** Bauchiges Birnmoos (*Bryum pseudotriquetrum*), Stern-Goldschafmoos (*Campylium stellatum*), Gemeines Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*), Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos (*Fissidens adianthoides*), Kalk-Quellmoos (*Philonotis calcarea*), Echtes Skorpionsmoos (*Scorpidium scorpioides*)

### Bestandsdarstellung im FFH-Gebiet „Mergelgrube bei Hannover“

Bei der Erfassung wurde der LRT 7230 auf einer Flächengröße von 0,18 ha (rd. 0,2 ha) nachgewiesen, was einem Flächenanteil von rd. 1 % an der gesamten FFH-Gebietsfläche entspricht. Davon weisen etwa 94 % eine mittlere bis schlechte Ausprägung (C) auf und nur rund 5,55 % eine gute Ausprägung (B). Der Gesamterhaltungsgrad wird im Standarddatenbogen mit „C“ (mittlerer bis ungünstigen Erhaltungsgrad) angegeben.

Auf der Sohle des FFH-Gebietes „Mergelgrube bei Hannover“ haben sich artenreiche Kalksümpfe u. a. mit Fleischfarbenem Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und Großem Flohkraut (*Pulicaria dysenterica*) entwickelt (NLWKN 2011a). Sowohl innerhalb als auch außerhalb des LRTs 7230 konnten mehrere Orchideen-Arten wie das Fleischfarbene Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) und Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) festgestellt werden (Grundlagendaten für MaP von der Region Hannover, Artenschutzmeldungen).

## 3.3 FFH-Arten Anh. II

### 3.3.1 Anh. II-Arten

#### 3.3.1.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*, Anhang II und IV)

Der Kammmolch wird im aktuellen Standarddatenbogen (Juni 2021) mit einer Populationsgröße von 11-50 Individuen aufgeführt. Aufgrund der Isolation des Vorkommens und der Fisch-

bestände in den perennierenden Gewässern wird die Art vom NLWKN mit einem Erhaltungsgrad „C“ (ungünstig) angegeben. In der Verordnung für das Naturschutzgebiet „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ – NSG-HA 205 vom 7.7.2016 wird die Art als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie unter § 3 Schutzzweck aufgeführt.

### **Allgemeines**

Laut des aktuellen FFH-Berichtes des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) ist der Erhaltungszustand der Art in der atlantischen Region als „ungünstig/unzureichend“ (U1) angegeben (BfN, Stand 30.08.2019, <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/ergebnisuebersicht.html>). Die Art gilt in Niedersachsen und bundesweit als „gefährdet“ (RL Nds. 3; Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 4/2013; BfN 2020).

Aufgrund seiner weiten ökologischen Amplitude wird der Kammmolch in fast allen Stillgewässertypen gefunden. Es handelt sich meist um besonnte, stärker verkrautete und somit reichlich Deckung bietende Gewässer, die im Sommer nicht austrocknen. Die Habitatkennzeichen eines typischen Kammmolchgewässers lassen sich u.a. nach THIESMEIER & KUPFER 2000 wie folgt zusammenfassen:

- Komplexe größerer und tieferer Teiche, Weiher und Tümpel,
- völlig oder teilweise sonnenexponierte Lage,
- ausgedehnte Flachwasserzonen,
- mäßig bis gut entwickelte submerse Vegetation,
- reich strukturierter Gewässerboden (Äste, Steine, Höhlungen etc.),
- kein oder nur sehr geringer Fischbestand,
- reich an Futtertieren im benthischen Bereich.

Der Landlebensraum des Kammmolchs liegt in der Regel in unmittelbarer Gewässernähe. Hierbei kann es sich um stärker strukturiertes Grünland, Ruderalflächen, Hecken, Feldgehölze sowie Laub- und Mischwälder handeln. Der Kammmolch wird dort in oder unter Totholz, unter Steinen oder in Erdhöhlungen angetroffen. Die Art legt zwischen Wasser- und Landlebensraum Distanzen bis zu ca. 800-1.000 m zurück, meist jedoch wenige hundert Meter (NÖLLERT & NÖLLERT 1992). Die Mergelgrube bietet vor diesem Hintergrund ausreichend Raum für eine dauerhaft überlebensfähige Population in einem guten Erhaltungsgrad.

Bereits im zeitigen Frühjahr beginnt die Anwanderung zum Fortpflanzungsgewässer. Die nächtlichen Wanderungen finden in Abhängigkeit von der Witterung zumeist im Februar und März statt. Paarung und Eiablage erfolgen zwischen Ende März und Juli. Die Winterquartiere werden in Mitteleuropa zwischen September bis November aufgesucht (vgl. MEYER 2004).

### **Bestandssituation im FFH-Gebiet „Mergelgrube bei Hannover“**

Laut den ursprünglich vorliegenden Daten aus dem Tierartenerfassungsprogramm des NLWKN (Zeitraum 1990-2020) konnte der Kammmolch an vier verschiedenen Gewässern innerhalb des FFH-Gebietes festgestellt werden (siehe Karte 2). Im Rahmen des EU-Life Projektes BOVAR wurde in den Jahren 2018 und 2019 ein Monitoring der Amphibienpopulation

durchgeführt. Dabei konnte die Art im April 2019 in 11 Gewässern mit einer max. Anzahl von 39 adulten Tieren festgestellt werden (27 Männchen und 12 Weibchen). Bei einem späteren Termin im Juni konnte in einigen Gewässern die erfolgreiche Reproduktion der Art nachgewiesen werden. Hierbei wurde festgestellt, dass das Vorkommen sich hauptsächlich auf die temporären Gewässer beschränkt.

### **3.4 FFH-Arten Anh. IV sowie sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums**

#### **3.4.1 Anh. IV -Arten**

##### **3.4.1.1 Zauneidechse (*Lacerta agilis*, Anhang IV)**

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurde im aktualisierten Standarddatenbogen (2020) unter „weitere Arten“ aufgenommen (SDB 2020). Zudem wird die Art in der Verordnung für das Naturschutzgebiet „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ NSG-HA 205 aufgeführt unter § 3 Schutzzweck für die Erhaltung und Entwicklung wechsel-trockener, reich-strukturierter Standorte mit Vegetation der Kalk-Magerrasen und deren Verbuschungsstadien als Zielart angegeben.

#### **Allgemeines**

Typische Habitate der Zauneidechse sind kurzrasige Mager-, Trocken-, und Halbtrockenrasen auf Freiflächen, Böschungen, Wald- und Wegerändern mit lockeren, humosen bis sandigen, nach Möglichkeit leicht grabbaren Böden und ausreichenden Sonnenplätzen. Diese befinden sich meistens unmittelbar vor aufsteigenden Strukturen, wie z.B. hoher Vegetation und typischerweise auch vereinzelt Gehölzen. Kleinflächig findet sich die Zauneidechse auch an linearen Habitaten wie Waldwegen, Straßenböschungen, Bahntrassen und Dämmen ein. Auch im Nahbereich zu menschlichen Siedlungen findet die Art oftmals wertvolle Lebensräume im Gegensatz zu intensiv genutzten Agrarlandschaften. Kennzeichnend ist in der Regel ein Mosaik aus Büschen (Verbuschungsgrade bis 25 % sind positiv zu bewerten) oder dichten Gehölzen wie Hecken und anderen Gehölzen auf Teilflächen, unterschiedlich hohem Grasbewuchs und vegetationsfreien Stellen (ARGE WALDÖKOLOGIE 2012, SCHNÜRER et al. 2010, BLANKE 2010). Das Minimalareal einer dauerhaft überlebensfähigen Population wird mit 0,1 bis 33 ha / im Mittel mit 3,5 ha angegeben (PAN 2017).

#### **Bestandssituation im FFH-Gebiet „Mergelgrube bei Hannover“**

Die Art konnte punktuell in den letzten Jahren von verschiedenen Akteuren vor Ort (LHH, NABU, BUND, UNB Region Hannover) im nördlichen und nordöstlichen Bereich sowie auch im südlichen und östlichen Bereich (jenseits der großen Wasserfläche mit dem Röhrichtbestand) des FFH-Gebietes nachgewiesen werden. In diesen Bereichen kommt der Biotoptyp DOM (Offenlandbereiche aus Kalkmergel) sowie stellenweise UHT (Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte) vor. Der Biotoptyp UHT zeichnet sich durch trockene und magere Standortbedingungen aus. Die Nachweise liegen relativ weit voneinander entfernt. Ihr Vorkommen wurde vom NLWKN als relevant eingestuft, sodass die Art im Jahr 2020 im SDB

mit aufgenommen wurde. Die Populationsgröße ist allerdings unbekannt. Seitens der UNB wurden in 2019 / 2020 einige Zauneidechsen in die HPC I umgesiedelt. Dadurch wurde die vorher bereits vorhandene Population um weitere Tiere ergänzt.

Im Hinblick auf die Zauneidechsen wäre vor Durchführung weiterer Entbuschungsmaßnahmen sowie die Anlage weiterer Wasserflächen eine Bestandsaufnahme der Vorkommen erforderlich.

### 3.4.2 Sonstige Arten mit Bedeutung

In der nachfolgenden Tabelle (Tab. 3-3) werden Arten des Anhangs IV sowie die sonstigen Arten mit Bedeutung (wie Arten mit Rote Liste Status, streng und besonders geschützte Arten) aufgeführt. Die Tabelle beinhaltet Arten, die im Standarddatenbogen (SDB 2020) als „weitere Arten“ für das FFH-Gebiet „Mergelgrube bei Hannover“ aufgeführt werden (grau hinterlegt) sowie Arten, die in der Verordnung für das Naturschutzgebiet „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ NSG-HA 205 vom 7.7.2016 (orange hinterlegt) aufgeführt sind. Arten, die bei der Erfassung im Jahr 2015 sowie Arten, die bei den Erfassungen der Naturschutzverbänden und dem AHO Hannover (2018 und 2019) sowie im Zeitraum von 1990 bis 2020 im Tierartenerfassungsprogramm des NLKWN festgestellt wurden, wurden mit x (keine Farbe) gekennzeichnet. Arten, die sowohl im SDB (2018 /vorgemerkt 2021) als auch in der NSG Verordnung aufgeführt werden sind rot hinterlegt. Hinzu kommen laut der Landeshauptstadt Hannover diverse, wertgebende Arten (§, RL) aus anderen Gruppen, wie z.B. Wildbienen, Käfer und Widderchen.

**Tab. 3-3: Arten, die nach der Verordnung zum NSG „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ unter § 3 Schutzzweck aufgeführt werden und vorkommende besonders und streng geschützte Arten sowie Rote Liste Arten**

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL Nds	FFH	Schutzstatus	Nachweis
<b>Pflanzen</b>						
Bienen-Ragwurz	<i>Ophrys apifera</i>	2	3	-	§	x
Einspelzige Sumpfbirse	<i>Eleocharis uniglumis</i>	V	*	-	-	
Fleischfarbenes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	2	2	-	§	x
Fuchs-Knabenkraut	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	k.A.	3	-	§	x
Gefärbtes Laichkraut	<i>Potamogeton coloratus</i>	2	2	-	-	x
Großes Flohkraut	<i>Pulicaria dysenterica</i>	V	3	-	-	
Großes Zweiblatt	<i>Listera ovata</i>	*	*	-	§	x
Kleines Tausendgüldenkraut	<i>Centaureum pulchellum</i>	V	*	-	§	
Purpur-Knabenkraut	<i>Orchis purpurea</i>	3	3	-	§	x
Salz-Bunge	<i>Samolus valerandi</i>	2	2	-	-	x

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL Nds	FFH	Schutzstatus	Nachweis
Späte Gelb-Segge	<i>Carex viridula</i>	V	V	-	-	
Sumpfbüchtige Binse	<i>Juncus sub-nodulosus</i>	3	2	-	-	
Sumpf-Stendelwurz	<i>Epipactis palustris</i>	3	2	-	§	x
Weißes Waldvögelein	<i>Cephalanthera damasonium</i>	*	*	-	§	x
Wirtgens Labkraut	<i>Galium wirtgenii</i>	V	2	-	-	
<b>Reptilien</b>						
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	nb	3	IV	§§	x
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	IV	§§	x
<b>Amphibien</b>						
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	3	II, IV	§§	x
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	*	*	-	§	x
Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	*	*	-	§	x
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	*	-	§	x
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i>	*	*	-	§	x
<b>Libellen</b>						
Früher Schilfjäger	<i>Brachytron pratense</i>	*	3	-	-	
Kleiner Blaupfeil	<i>Orthetrum coerulescens</i>	V	2	-	-	x
Prachtlibelle	<i>Calopteryx spec.</i>	*	*	-	-	x
Gemeine Winterlibelle	<i>Symoecma fusca</i>	*	3	-	-	x
Gebänderte Heidelibelle	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	3	3	-	-	x
Gefleckte Heidelibelle	<i>Sympetrum flaveolum</i>	3	*	-	-	x
Keilfleck-Mosaikjungfer	<i>Aeshna isoceles</i>	2	2	-	-	x
Kleine Pechlibelle	<i>Ischnura pumilio</i>	3	*	-	-	x
Südlicher Blaupfeil	<i>Orthetrum brunneum</i>	2	R	-	-	x
<b>Tagfalter / Nachtfalter</b>						
Dukaten-Feuerfalter	<i>Lycaena virgaureae</i>	V	3	-	-	x
Kleiner Sonnenröschenbläuling	<i>Aricia agestis</i>	*	2	-	-	x

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL Nds	FFH	Schutzstatus	Nachweis
Reseda-Weißling	<i>Pontia daplidice</i>	*	3	-	-	x
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	*	2	-	-	x
Silberfleck-Bläuling	<i>Plebeius argus</i>	*	3	-	-	x
Nierenfleck-Zipfelfalter	<i>Thecla betulae</i>	*	3	-	-	x
Resedafalter	<i>Pontia daplidice</i>	*	3	-	-	x
Goldbraune Hauhecheleule	<i>Pyrrhia umbra</i>	*	V	-	-	x
Erdeichel-Widderchen	<i>Zygaena filipendulae</i>	*	3	-	-	x
Bleigraues Flechtenbärchen	<i>Eilema griseola</i>	V	3	-	-	x
Geröllhaldenflur-Kleinspanner	<i>Scopula incanata</i>	-	V	-	-	x
<b>Heuschrecken</b>						
Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	*	3	-	-	x
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	*	3	-	-	x
Säbel-Dornschröcke	<i>Tetrix subulata</i>	*	3	-	-	x
Blaüflügelige Sandschröcke	<i>Sphingonotus caeruleus</i>	2	1	-	-	x
<b>Vögel</b>						
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	I	§§	x
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	V	-	§	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3		§	x
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	3	-	§	

Erläuterungen: Pflanzen: RL = Rote Liste, D = Deutschland, Nds. = Niedersachsen, Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; \* = derzeit nicht gefährdet; Schutz: § = Gesetzlich besonders geschützte Sippe; Reptilien, Amphibien, Libellen, Heuschrecken, Fledermäuse, Tagfalter, Vögel: Gefährdung: RL = Rote Liste, D = Deutschland, Nds. = Niedersachsen, Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; \* = nicht gefährdet, nb. = Nicht bewertet, FFH = IV = Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, I = Arten des Anhangs I der EU-VS-Richtlinie 2009/147/EG, Schutz: § = besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG  
RL

### 3.4.3 Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums

Der Uhu (*Bubo bubo*), die Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) und die Wasserralle (*Rallus aquaticus*) wurden in der Verordnung für das Naturschutzgebiet „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ NSG-HA 205 unter § 3 Schutzzweck (Nr. 5) als Zielart aufgeführt. Der Uhu wurde seit 2015 als Brutvogel im FFH-Gebiet dokumentiert. 2020 konnte ein Kiebitz Brutpaar (*Vanellus vanellus*) innerhalb der Mergelgrube nachgewiesen werden. Auch der Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) brütet nach Angaben der UNB regelmäßig im Planungsgebiet.

### **Uhu (*Bubo bubo*)**

Der nacht- und dämmerungsaktive Uhu besiedelt reich strukturiertes Offenland und Halboffenland mit Felsen, Sandgruben, Hecken, Feldrainen, Wäldern und Gewässern. Die Art zeichnet sich durch eine ausgeprägte Brutortstreue aus (NLWKN, 2011b).

Der Uhu gehört nicht zu den charakteristischen Arten der im FFH-Gebiet „Mergelgrube bei Hannover“ vorkommenden Lebensraumtypen 3140 und 7230.

### **Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)**

Nachtigallen brüten in der Strauchschicht unterholzreicher Laub- und (seltener) auch Mischwälder, hier vor allem an Waldsäumen, Bach- und Flussläufen sowie in Feldgehölzen mit dichtem Unterwuchs. Des Weiteren besiedeln sie Hecken, Gebüsche, verwilderte Parkanlagen und Gärten in sommerwarmen und niederschlagsarmen Gebieten (BAUER et al 2005).

Die Nachtigall gehört nicht zu den charakteristischen Arten der im FFH-Gebiet „Mergelgrube bei Hannover“ vorkommenden Lebensraumtypen 3140 und 7230. Die Gehölze der Mergelgrube stellen geeignete Bruthabitate für die Nachtigall dar. Sie ist nicht zwingend auf die Nähe von Gewässern angewiesen und gilt nicht als typische Art der Gewässer.

### **Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**

Als ursprünglicher Feuchtgebietsbewohner kam der Kiebitz vor allem auf ausgedehnten Feuchtwiesen und anderen Extensivgrünländern sowie in wenig bewachsenen Uferzonen von Gewässern vor. Im Zuge der Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung stellten sich die Vögel auf Äcker als Brutlebensraum um. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurzrasige Vegetationsstrukturen bevorzugt. Zu Feldgehölzen (und auch Einzelbäumen) wird i. d. R. einen Abstand von ca. 250 m eingehalten (BLOTZHEIM et al. 1999).

Der Kiebitz gehört nicht zu den charakteristischen Arten der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen (LRT 3140 und 7230). Die Rohbodenstandorte sowie die kleinen Gewässer mit stocherfähigem Boden stellen ein geeignetes Bruthabitat für den Kiebitz dar.

### **Wasserralle (*Rallus aquaticus*)**

Wasserrallen brüten in Röhrich- und Großseggen-Beständen an Still- und Fließgewässern, sofern zumindest kleine offene Wasserflächen vorhanden sind, vereinzelt auch in lichten Au- und Bruchwäldern sowie in feuchten Hochstaudenfluren. Nicht selten werden Kleinstbiotope, wie z. B. schmale Schilfstreifen ab einer Breite von 3 m oder einer Fläche von 300 m<sup>2</sup>, besiedelt. In optimalen Kleinstflächen kann die Revierdichte sehr hoch sein (BEZZEL et al. 2005).

Bei den Erfassungen im Jahr 2015 wurde sie nicht festgestellt. Die Wasserralle ist von den drei genannten Brutvogelarten die einzige Art, die an Wasser gebunden ist. Sie gilt allerdings nicht als charakteristische Art des LRT 3140. Für den LRT 3140 würde ein erhöhtes Aufkommen von Schilf, Großseggen sowie Hochstauden mit > 50 % eine schlechte Ausprägung darstellen.

---

## **3.5 Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse**

### **3.5.1 Land- und forstwirtschaftliche Nutzung**

Innerhalb des FFH-Gebietes findet keine land- und forstwirtschaftliche Nutzung statt. Die Waldbereiche befinden sich sowohl in öffentlicher als auch teilweise in privater Hand.

### **3.5.2 Jagd**

In der Mergelgrube wird regelmäßig die Jagd im Rahmen des Gesetzes ausgeübt. Eine unmittelbare und relevante Beeinträchtigung der geschützten Arten und Lebensräume ist dadurch bisher nicht erkennbar.

### **3.5.3 Sonstige Nutzungen**

Die Mergelgrube wird im Rahmen regelmäßig angebotener Führungen der LHH (FB Umwelt und Stadtgrün) für Besucher\*innen erlebbar gemacht.

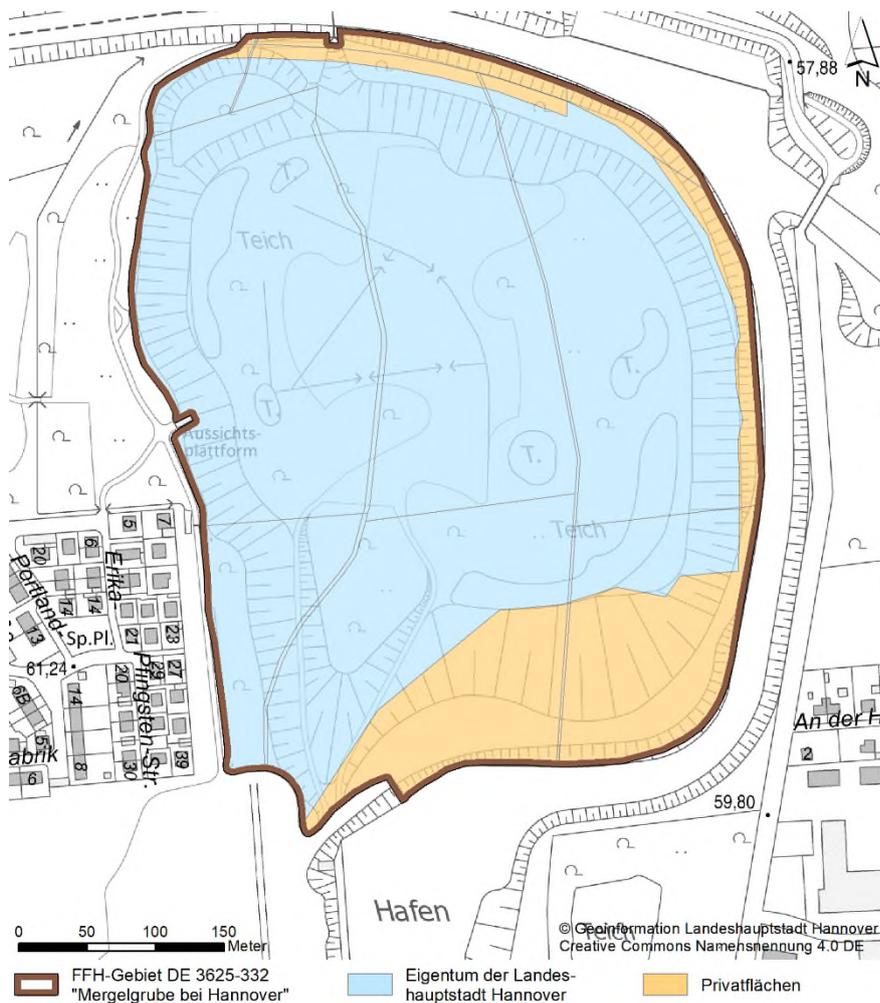
Ebenfalls wird in einer Zusammenarbeit zwischen dem NABU Niedersachsen und dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün der Landeshauptstadt Hannover, sowie der Region Hannover das EU-Life Projekt BOVAR im Plangebiet umgesetzt (siehe Kap. 5.1).

Als Flächeneigentümer\*in führt die LHH in relevanten Bereichen Maßnahmen zur Verkehrssicherung durch (insb. Baumpflege in Übergangsbereichen zu Wegen, Siedlung). Im Gebiet werden alljährlich die Wege freigehalten, um eine Zuwegung sicherzustellen.

Um ein illegales Betreten der Grube zu verhindern wurden bzw. werden verschiedene Maßnahmen von der LHH durchgeführt (z.B. Verbotsbeschilderung am Zaun, Verbau von Zugangsmöglichkeiten im Bereich der ehemaligen Transporttrassen).

### **3.5.4 Eigentumsverhältnisse**

Das NSG und das der EU gemeldete FFH-Gebiet stimmen in ihrer jeweiligen Grenzziehung überein. Die Flächen des Schutzgebiets sind zum überwiegenden Teil (knapp 80 %) im Eigentum der Landeshauptstadt Hannover, FB Umwelt und Stadtgrün (Tab. 3-4, Abb. 3-1). Ca. 20 % der Fläche des Planungsraums befinden sich in Privatbesitz.



**Abb. 3-1: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet „Mergelgrube bei Hannover“**

Die Flächen, auf denen FFH-Lebensraumtypen vorkommen (LRT 3140 und 7230), befinden sich ausschließlich im Besitz der Landeshauptstadt Hannover. In Privatbesitz befinden sich überwiegend kleine Waldbereiche entlang des Kanals inkl. der Grubenböschung.

**Tab. 3-4: Eigentumssituation im Plangebiet**

Eigentümer	Fläche (ha)	Anteil (%)
Landeshauptstadt Hannover	17,29	80
Privat	4,28	20

## **3.6 Biotopverbund und Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels**

### **3.6.1 Biotopverbund**

Im Landschaftsrahmenplan Region Hannover (Stand 08.05.2013) wird das FFH-Gebiet als Kernfläche mit nationaler Bedeutung als Offenlandgebiet und mit bedeutsamen Vorkommen von Zielarten der Feuchtbiotope dargestellt. Vor allem die Sumpfgebiete und naturnahen Gewässer werden hervorgehoben. Es wird weiter darauf hingewiesen, dass das FFH-Gebiet eingebunden sei in die weiteren Offenlandgebiete in der näheren Umgebung (LRP Region Hannover 2013).

Das Vorkommen der kalkreichen Kleingewässerlebensräume innerhalb des FFH-Gebietes ist aber dennoch höchst isoliert. Diese Lebensräume finden ihre Fortsetzung im Naturschutzgebiet „Hahnenkamp“ (NSG HA 133), Naturschutzgebiet „Hämeler Wald und Sohrwiesen“ (NSG HA 236) und Naturschutzgebiet „Bockmerholz, Gaim“ (NSG HA 217). Diese sind jedoch für eine erfolgreiche Vernetzung zu weit entfernt. Die industrielle Landwirtschaft hat maßgeblich dazu beigetragen, dass derartige Gebiete in den letzten Jahrzehnten (seit 1950) räumlich voneinander getrennt wurden.

Aufgrund der isolierten Lage gehört das FFH-Gebiet zu den sekundären Landschaften innerhalb eines urbanen Raumes. Das Vorkommen der Lebensraumtypen 3140 (Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen) und 7230 (Kalkreiche Niedermoore) sowie des Kammmolchs sind entsprechend isoliert, so dass ein Individuenaustausch mit anderen Lokalpopulationen nur eingeschränkt möglich ist.

### **3.6.2 Klimawandel**

Zu den Auswirkungen des Klimawandels in Niedersachsen liegt ein Klimareport des Deutschen Wetterdienstes aus dem Jahr 2018 vor (DWD 2018). Die Auswirkungen der „Dürrejahre“ 2018-2020 sind in diesem Report noch nicht erfasst, was aber die Aussagekraft zukünftiger Projektionen nicht schmälert. Danach sind folgende Auswirkungen des Klimawandels bereits eingetreten bzw. in Zukunft zu erwarten:

- **Temperatur:** In Niedersachsen ist das Jahresmittel der Temperatur seit 1881 bis 2020 bereits um 1,5°C gestiegen. Die Anzahl der Sommertage, d.h. der Tage mit einer Tageshöchsttemperatur von über 25 C, stieg von 22,3 Tagen in der klimatischen Referenzperiode 1961-1990 auf 29,2 Tage im Zeitraum 1981-2010, d.h. in 20 Jahren um rund 7 Tage. Die Zahl der Frosttage, d.h. der Tage mit einer Tiefsttemperatur unter 0°C, sank im gleichen Zeitraum um 7 Tage. Für den Zeitraum 2021-2050 ist je nach Entwicklung der Emissionen von Treibhausgasen mit einem weiteren Anstieg der Temperatur um etwa 0,9 bis 1,4°C zu rechnen.
- **Niederschlag:** Im Trend gibt es für Niedersachsen im Zeitraum 1881 bis 2020 einen Zuwachs in der Jahressumme von knapp 100 mm, der vor allem für Herbst und Winter zu

verzeichnen ist. Eine deutliche Änderung der mittleren Jahressumme des Niederschlags im Zeitraum bis 2050 ist nicht zu erwarten, es besteht jedoch die Tendenz zu leicht geringeren Sommerniederschlägen. Die Zahl der Tage mit Starkniederschlägen, d.h. Tage mit Regenmengen von mindestens 10 mm, hat sich seit 1951 im linearen Trend um 2,3 Tage erhöht bei einer hohen Schwankungsbreite. Für die Zukunft ist mit einer weiteren Zunahme der Tage mit Starkniederschlägen zu rechnen.

- **Klimatische Wasserbilanz:** Die klimatische Wasserbilanz ergibt sich aus der Differenz von Niederschlag abzüglich Verdunstung. Mit dem Anstieg der Temperatur erhöht sich auch die Verdunstung. Bis zum Jahr 2050 ist landesweit ein leichter Anstieg möglich. In fast allen Teilen Niedersachsens und damit auch im Planungsraum ist die Wasserbilanz über das Jahr gesehen positiv, wobei jedoch im Sommerhalbjahr ein Defizit auftritt, da die Verdunstung den Niederschlag übersteigt. Dieses sommerliche Defizit wird im Zuge des Klimawandels zunehmen.

Aufgrund der beschriebenen Faktoren ergibt sich für Gewässer und damit auch für die oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer des FFH-Gebietes sowie für wasserbeeinflusste Biotope im Allgemeinen eine Tendenz zu verstärktem Auftreten von sommerlichen Austrocknungen sowie zu höheren Wassertemperaturen. Dies führt wiederum zu niedrigen Sauerstoffgehalten im Wasser, was zu einer entsprechenden Belastung für verschiedene Wasserorganismen führen kann. Zudem kann dies zu verstärktem und unerwünschtem Pflanzenwachstum (z. B. Schilf) führen, was wiederum zu einer Verdrängung weniger konkurrenzfähiger Arten führt, z.B. der wertgebenden und submers lebenden Armleuchteralgen (z. B. *Chara polycantha*).

### **3.7 Beeinträchtigung und Gefährdung**

Auf Beeinträchtigungen und Gefährdungen wurde in den vorangegangenen Abschnitten bereits teilweise eingegangen. An dieser Stelle soll dieses Thema noch einmal zusammenfassend und mit Blick auf die maßgeblichen Arten und Lebensraumtypen behandelt werden.

Vor allem im Zuge des bereits beschriebenen Klimawandels kann es zu einer Verstärkung von langen sommerlichen Dürreperioden und damit zu einem fortschreitenden bzw. wiederkehrenden und länger anhaltenden Austrocknen von Gewässern und Niedermoorstandorten kommen. Eine Abnahme des Wasserdargebots ist daher ein wesentlicher Gefährdungsfaktor für die wertgebenden Lebensraumtypen im FFH-Gebiet sowie den Kammmolch, der eine Wasserführung über die Sommermonate für eine erfolgreiche Reproduktion benötigt.

Im westlichen Teil der Grube (westlich des Lorendamms) wird der Wasserstand durch eine Pumpe gezielt reguliert. Mit dieser Pumpe, dessen Betrieb ohnehin essentiell für die Sicherung der bestehenden Lebensraumstrukturen im FFH-Gebiet ist, kann der Wasserstand in einem begrenzten Rahmen reguliert werden. Diese Möglichkeit erstreckt sich aber nur auf die westlichen, tiefliegenden Teile der Grubensohle, in denen die wertgebenden Biotopstrukturen nicht ihren Verbreitungsschwerpunkt haben. Im Frühjahr 2020 fiel diese Pumpe über mehrere Tage aus. Dabei konnte festgestellt werden, dass selbst ein mehrtägiger Verzicht auf das Abpumpen keine Auswirkungen auf den gesamten Bereich östlich des Mitteldammes hatte. Der höhere

Wasserstand bewirkte ausschließlich die Ausdehnung der Wasserfläche westlich des Dammes nach Norden.

Im Osten ist der oberflächennahe Wasserhaushalt durch tiefe Entwässerungsgräben gestört. Dieser Beeinträchtigung kann durch gezielte Maßnahmen (wie z. B. Beseitigung oder Verschluss der Entwässerungsgräben) entgegengewirkt werden.

Bei einem Verzicht von Pflegemaßnahmen würden natürliche Sukzessionsprozesse voranschreiten, die die vorhandenen Vegetationsstrukturen überprägen und verdrängen. Insbesondere würden sich sowohl die Schilf- als auch die Gehölzbestände weiter ausbreiten und dadurch den LRT 7230, den LRT3140 sowie den Kammmolch beeinträchtigen bzw. zurückdrängen.

In einigen größeren Gewässern sind die Uferbereiche für Amphibien zu steil, sodass die Arten diese Gewässer meiden. Zudem weisen die größeren Gewässer einen Fischbestand auf. Solche Gewässer werden durch den Kammmolch gemieden.

Eine grundsätzliche Gefährdung des gesamten FFH-Gebietes würde sich ergeben, wenn die Standsicherheit der Böschung am Stichkanal Misburg nicht mehr gegeben ist. Das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Mittellandkanal / Elbe-Seitenkanal (WSA MLK/ ESK) hat 2016 erstmalig Bedenken zur Standsicherheit der Geländeböschung zwischen der Mergelgrube HPC I und dem Stichkanal Misburg geäußert. Von der LHH veranlasste Berechnungen haben allerdings ergeben, dass die Standsicherheit der Böschung grundsätzlich gegeben ist. Trotz dieser Ergebnisse werden vom WSA MLK/ESK weiterführende Standsicherheitsuntersuchungen empfohlen. Mittels Bohrungen bis in ausreichende Tiefe inkl. Laborprogramm zur Ermittlung der Materialfestigkeit sollen letzte Unwägbarkeiten zur Standsicherheit ausgeräumt werden. Der als kritisch beurteilte Abschnitt befindet sich an der östlichen Böschung im Eigentum der Fa. Papenburg. Bislang sind alle Bemühungen zur Veranlassung der erforderlichen Untersuchungen auf den Grundstücken der Fa. Papenburg gescheitert.

Die Mergelgrube wird regelmäßig illegal betreten und für verschiedenste Zwecke genutzt (z. B. Grillen, Angeln). Ein künstlicher Fischbesatz der Gewässer durch unbefugte das Gelände betretende Personen ist nicht ausgeschlossen.

Bei Flachgewässern führt der natürliche Prozess der Verlandung und Nährstoffanreicherung zum Verschwinden der Armeleuchteralgen-Bestände, sofern nicht nährstoffarme Bedingungen neu geschaffen werden. Diesem natürlichen Sukzessionsprozess kann durch Ausbaggern der Gewässer oder Gewässerneuanlagen zum Teil entgegen gewirkt werden. Dabei ist auf eine angemessene Tiefe der Gewässer zu achten, nicht zuletzt, um der Ansiedlung bzw. dem illegalen Ausbringen von Fischbestand vorzubeugen.

### **3.8 Zusammenfassende Bewertung**

Innerhalb des Planungsraumes kommen als maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes die Lebensraumtypen 3140 und 7230 sowie der Kammmolch als Anhang-II-Art vor. Eine im Gebiet

darüber hinaus wichtige Art ist die Zauneidechse als Anhang-IV-Art. Während sich der Lebensraumtyp 3140 in einem „guten Zustand“ befindet, weist der Lebensraumtyp 7230 insgesamt einen „ungünstigen Zustand“ auf. Aufgrund der standörtlichen Verhältnisse und der relativen Störungsarmut im Gebiet bestehen trotzdem gute Ausgangsbedingungen für den langfristigen Schutz, die weitere Etablierung sowie Entwicklung der LRT 3140 und LRT 7230 sowie die beiden maßgeblichen Arten Kammolch und Zauneidechse.

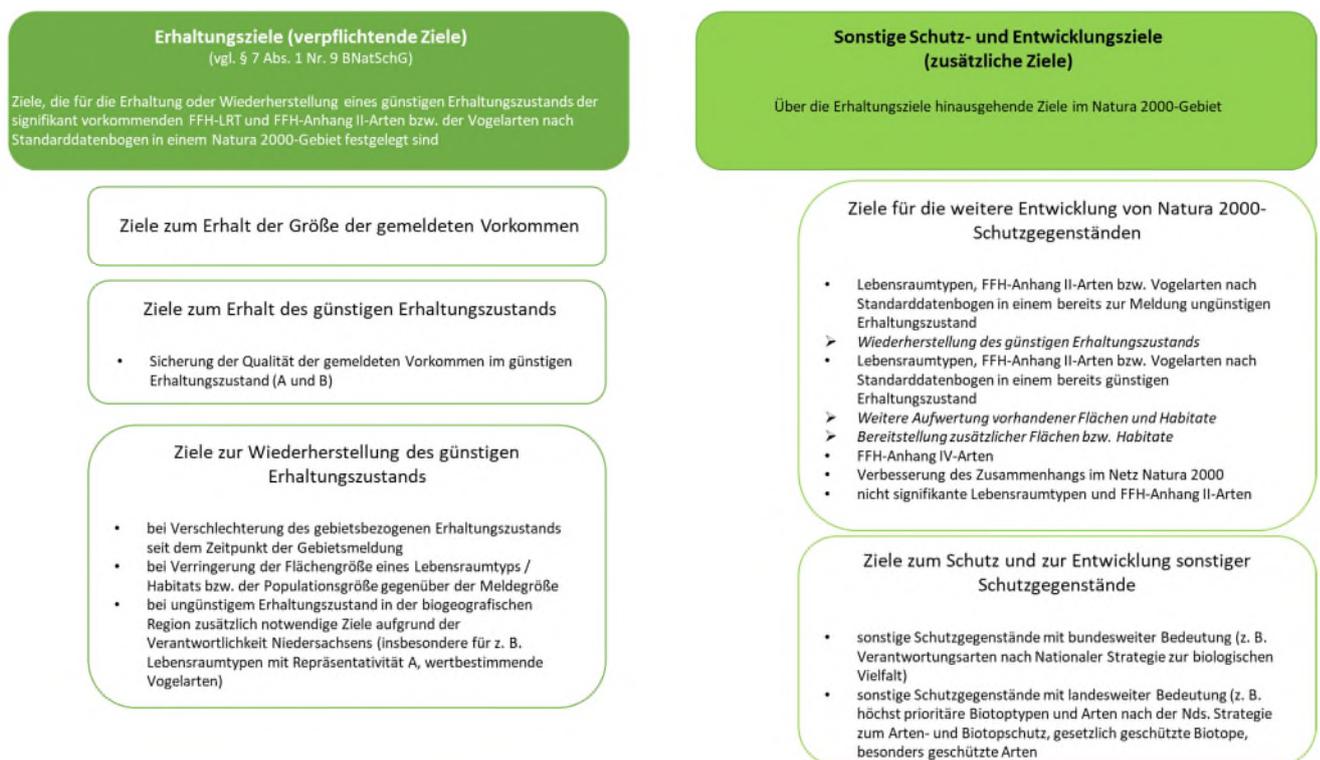
Die Bewertung der Situation für die maßgeblichen Lebensraumtypen und Tierarten fasst die nachfolgende Tabelle zusammen (Tab. 3-5).

**Tab. 3-5: Übersicht über Vorkommen und Situation der maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet**

	Vorkommen	Erhaltungsgrad	Bewertung der Situation
<b>Lebensraumtypen (LRT)</b>			
3140	0,7 ha	B	Es finden sich zahlreiche Gewässer des Typs 3140 verteilt über die gesamte Grubensohle. Die einzelnen Gewässer des LRT 3140 befinden sich überwiegend in einer guten Ausprägung. Potenziell besteht eine Gefährdung des LRT darin, dass die Wasserregulierung nicht aufrechterhalten wird.
7230	0,2 ha	C	Die Vorkommen des LRT 7230 beschränken sich laut der Erfassung von 2010 auf einzelne verstreute Inselvorkommen in einem Gesamtumfang von 0,2 ha. Diese Vorkommen wurden überwiegend mit einem ungünstigen Erhaltungsgrad (C) bewertet, da der entsprechende Biotoptyp nur kleinräumig verstreut über die Grubensohle verteilt vorkommt. Eine Ursache für die Habitatdefizite ist die Gefährdung durch fortschreitende Sukzession sowie das Trockenfallen einzelner Bereiche.
<b>Arten</b>			
Kammolch (Anhang II)	21-50 Individuen	C	Das FFH-Gebiet wird regional als wichtiges Habitat für die Art gesehen. Die Art wurde erst im Jahr 2021 in den SDB aufgenommen. Nachweise von mehreren adulten und subadulten Tieren konnten an mehreren Gewässern innerhalb des FFH-Gebietes erbracht werden. Die Gesamtpopulationsgröße wird auf 21-50 Individuen geschätzt. Aufgrund der Isolation des Vorkommens, des Fischbestandes in den perennierenden Gewässern und aufgrund der hauptsächlich in den temporären Gewässern erfolgenden Reproduktion, wird das Vorkommen der Art im Gebiet mit dem Erhaltungsgrad „C“ bewertet. Als mögliche Gefährdung ist insbesondere der Fischbestand in den permanenten Gewässern zu nennen. Teilweise ist die Uferstruktur defizitär.

## 4 Zielkonzept

Der Begriff „Erhaltungsziele“ ist in § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG definiert. Dabei handelt es sich um Ziele, die für ein FFH-Gebiet im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades eines in Anhang I der FFH-Richtlinie gelisteten natürlichen Lebensraumtyps oder einer in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Art festgelegt sind. Über die verpflichtenden Erhaltungsziele hinaus können weitere gebietsbezogene Schutz- oder Entwicklungsziele relevant sein, die entweder eine weitere Entwicklung der maßgeblichen Natura-2000-Schutzgegenstände zum Ziel haben oder andere zusätzliche Schutzgegenstände erfassen. Dies können z.B. im Natura-2000-Gebiet vorkommende FFH-Anhang-IV-Arten, nicht signifikante FFH-LRT sowie sonstige Schutzgegenstände wie Verantwortungsarten nach Nationaler Strategie zur biologischen Vielfalt sein. Die entsprechende Systematik zeigt die nachfolgende Abb. 4-1 gemäß BURCKHARDT (2016).



**Abb. 4-1: Inhaltliche Abgrenzung von Erhaltungszielen sowie sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen gemäß BURCKHARDT (2016)**

Die angestrebten Zustände der Lebensraumtypen folgen den Vorgaben der „Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen“ (VZH) (Stand November 2011). Die Vorgaben zu den Anhang-II-Arten folgen den Vorgaben der „Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen“.

## 4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand

Das Zielkonzept ist auf den langfristig angestrebten Gebietszustand und Landschaftscharakter des FFH-Gebietes ausgerichtet, der sich bei Erreichen der Natura 2000-Erhaltungsziele und weiterer Naturschutzziele nach etwa einer Generation im Planungsraum einstellt (BURCKHARDT, 2016).

Das übergeordnete Ziel ist der langfristige Erhalt der Mergelgrube bei Hannover mit seinen mergel-typischen Sekundärstandorten, Kalkniedermooren und Gewässern, die Lebensraum für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten bieten. Typisch für die Grubensohle sind größere lehmig-tonige Offenbodenbereiche, die im Schwankungsbereich des Wassers teilweise mit Tümpeln durchsetzt sind und je nach Höhenlage mal feuchter (Sumpfvvegetation), mal trockener ausgeprägt sind. In den tiefer gelegenen Bereichen haben sich dauerhaft wasserführende Standgewässer herausgebildet, die aufgrund ihrer relativen Nährstoffarmut einen Lebensraum für Armelechteralgen bilden. Die Offenlandbereiche weisen eine schütterere Pioniervegetation mit Sumpf- und Ruderalarten auf. Aufgrund der Lage der Mergelgrube sowie der dichten Gehölzstreifen rund um das FFH-Gebiet können Beeinträchtigungen durch z. B. Stoffeinträge jeglicher Art weitestgehend minimiert bzw. ausgeschlossen werden.

Für die Grubensohle ist die Regulation des Wasserstandes anhand der in der Grube vorhandenen Pumpe existenziell wichtig für den Erhalt und die Entwicklung der standorttypischen Lebensgemeinschaften.

Priorität hat die langfristige Sicherung der Habitatbedingungen der oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (LRT 3140) sowie der Flächen mit kalkreichem Niedermoor (LRT 7230). Eine Verbesserung des Erhaltungsgrades sowie eine Flächenvergrößerung der kalkreichen Niedermoore wird angestrebt. Im Hinblick auf FFH-Arten gilt es vor allem, die oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer als Lebensraum des Kammmolches zu erhalten und zu entwickeln. Im Hinblick auf den Kammmolch ist zu beachten, dass dieser auch außerhalb der Gewässer Lebensräume nutzt, die es aus FFH-Sicht zu erhalten gilt.

Die Vielzahl an nährstoffarmen Gewässern umfassen im FFH-Gebiet einen Flächenanteil von rund 10 % der Gesamtfläche (rd. 1,9 ha von 21 ha Gesamtgröße). Dieser Anteil soll möglichst erhalten werden. Einige der größeren Gewässer sind als dauerhaft wasserführend einzustufen, die kleineren Gewässer sind flacher und trocknen teilweise während längerer Trockenperioden mehr oder weniger vollständig aus. Teilweise weisen die Gewässer unterschiedliche Verlandungsbereiche mit Schilfröhricht, Teichsimsenröhricht oder Rohrkolbenröhricht auf. Die kleineren Gewässer sind dem Lebensraumtyp der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer (LRT 3140) zuzuordnen. Insbesondere die temporären fischfreien Gewässer sind von großer Bedeutung für eine Vielzahl von Amphibien wie insbesondere den Kammmolch sowie eine artenreiche Libellengemeinschaft mit mehreren gefährdeten Arten. Sie sind dementsprechend primär zu schützen und in Ihrer Struktur zu verbessern.

Die wechselfeuchten Bereiche der Grubensohle, die von einer Sumpfvvegetation bewachsen sind, nehmen aktuell lediglich rd. 2% der Gesamtfläche ein. Hier besteht die übergeordnete Zielsetzung darin, diesen Flächenanteil zu sichern, aber nach Möglichkeit auch zu vergrößern. In einem Teilbereich konnte sich basenreiches nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried entwickeln, welches zum FFH-LRT der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) gehört (ca. 1% der Fläche des Gebietes: 0,2 ha). Dieser Bereich weist aufgrund des Vorkommens von Orchideen und anderen hochgradig gefährdeten Arten eine hohe Pflegebedürftigkeit auf.

Innerhalb des FFH-Gebietes bedecken verschiedene Waldtypen knapp die Hälfte der Gesamtfläche. Diese befinden sich vorwiegend auf den höher gelegenen Abschnitten, bedecken aber auch Teile der Grubensohle. Hierbei handelt es sich um unterschiedliche Pionierwaldtypen wie Weiden-Pionierwald mit einem hohen Birkenanteil, Ahorn- und Eschenpionierwald sowie sonstiger Pionier- und Sukzessionswald mit Schwarzerle. Der Waldanteil auf der Grubensohle soll tendenziell zurückgedrängt werden und sich zumindest nicht ausdehnen. Aufgrund der Bedeutung von Gehölzbeständen als Landlebensraum für den Kammmolch stellen die Gehölze einen essentiellen Gebietsbestandteil da.

Für die im SDB (2020) als Anhang-IV-Art der FFH-RL gelistete Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sollen in der Grubensohle auch trockene bis wechsellrockene Offenlandbereiche mit einem reich strukturierten Vegetationsmosaik aus Kalk-Magerrasen und deren Verbuschungsstadien erhalten bzw. neu geschaffen werden. Die vorgesehenen Maßnahmen an diesen trockenwarmen Standorten dienen zudem der Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen für gefährdete Orchideenarten wie Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*) und Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*) und gebietseigene Wildrosen.

Die Grube soll zudem störungsarme Lebensstätten des Uhus, der Nachtigall und typischer Vogelarten der Gewässer und Verlandungszonen (wie u.a. die Wasserralle) bereithalten.

#### **4.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele**

Die gebietsbezogenen Erhaltungsziele ergeben sich aus der Anpassung der langfristigen Entwicklungsziele an die räumliche Verteilung und Prioritätensetzung. Die Notwendigkeiten im Hinblick auf eine über die Erhaltung des Status quo hinausgehende Wiederherstellung und Verbesserung sind aus den Hinweisen zum Netzzusammenhang abgeleitet. Dort sind aus landesweiter Sicht auf Basis der aktuellen Einstufungen des jeweiligen Lebensraumtyps oder der jeweiligen Art für die betreffende biogeografische Region, in der sich das FFH-Gebiet befindet, gebietsspezifische Handlungserfordernisse definiert. Ferner geht die Bedeutung des Einzelgebietes im Netzzusammenhang ein. Das übergeordnete Ziel ist die Herstellung günstiger Erhaltungszustände für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten in der biogeografischen Region.

In Karte 4 sind die Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele räumlich dargestellt. Es wurden Ziel-Lebensraumtypenflächen (Ziel-LRT) auf Grundlage der bestehenden Ausprägung und dem angestrebten Zustand abgegrenzt.

Die Angaben zur Flächengröße der Ziellebensraumtypen und zur Entwicklungsprognose des Erhaltungsgrades basieren auf der Annahme, dass die derzeit im EHG A und B befindlichen LRT-Flächen im Bestand erhalten bleiben und dass alle erforderlichen Maßnahmen (Kap. 5) umgesetzt werden.

#### **4.2.1 Erhaltungsziele für maßgebliche FFH-Lebensraumtypen und Arten**

Langfristige Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen und Arten wurden bereits in der Schutzverordnung<sup>2</sup> zum hier betrachteten FFH-Gebiet genannt (siehe Kap. 4.1). Diese Ziele werden in den Managementplan übernommen und weiter ausdifferenziert sowie quantifiziert (BURCKHARDT 2016).

Für die beiden FFH-Lebensraumtypen LRT 3140 und LRT 7230 sind die verpflichtenden Ziele gemäß den Hinweisen zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang auf eine Erhaltung des bestehenden Flächenumfanges und Erhaltungsgrades des Bestandes ausgerichtet. Nach einer Überarbeitung der Hinweise aus dem Netzzusammenhang (22.2.2022) ist die Verbesserung des Erhaltungsgrades, sowie die Flächenvergrößerung des LRT 7230 ebenfalls Ziel des Managements und bedingt verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen. Beim Kammmolch besteht aufgrund seines schlechten Erhaltungsgrades in der biogeographischen Region eine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang. Daraus ergibt sich als verpflichtendes Ziel die Verbesserung des Lebensraums.

Folgende verpflichtende Erhaltungsziele werden festgelegt:

##### Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Gewässer mit Armelechternalgen (LRT 3140)

*(Z1) Erhaltung nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher kalkhaltiger Gewässer als Stillgewässer mit natürlichen bzw. naturnahen Gewässerstrukturen, klarem oligo- oder mesotrophen, kalkhaltigen Wasser, vorwiegend mergeligem Grund, einer gut entwickelten Unterwasser-Vegetation aus Armelechternalgen sowie naturnahen Verlandungs- und Uferbereichen, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.*

*Erhaltung des Lebensraumes zahlreicher gefährdeter und charakteristischer Tier- und Pflanzenarten, insbesondere: Armelechternalgen (insb. Chara polyacantha), Gefärbtes Laichkraut (Potamogeton coloratus), Einspelzige Sumpfbirse (Eleocharis uniglumis), Kammmolch (Triturus cristatus), zahlreiche, teils gefährdete Libellenarten wie Kleiner Blaupfeil (Orthetrum caerulescens), Früher Schilfjäger (Brachytron pratense).*

*Erhalt von insg. 0,7 ha LRT 3140, davon mind. 0,4 ha in Erhaltungsgrad A und mind. 0,1 ha in Erhaltungsgrad B.*

##### Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

---

<sup>2</sup> Verordnung über das Naturschutzgebiet „Mergelgrube bei Hannover (HPC I)“ in der Landeshauptstadt Hannover, Region Hannover vom 19. Februar 2010 (NSG-HA205 VO).

*(Z2) Erhaltung, sowie Vergrößerung und Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender kalkreicher Niedermoore (Z5 a und b) als nasse, nährstoffarme, basenreiche Moore bzw. Sümpfe mit standorttypischen, zumindest teilweise kurzrasigen Kleinseggen- und Binsen-Rieden, im Komplex mit Staudenfluren, Röhrriechen und Großseggenriedern, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.*

*Erhaltung des Lebensraumes zahlreicher gefährdeter und charakteristischer Pflanzenarten, insbesondere: Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Knoten-Binse (*Juncus subnodulosus*), Salz-Bunge (*Samolus valerandi*), Großes Flohkraut (*Pulicaria dysenterica*).*

*Erhalt von insg. 0,2 ha LRT 7230, davon mind. 100 m<sup>2</sup> in Erhaltungsgrad B.*

*Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang: Verbesserung bestehender Teilflächen im Erhaltungsgrad C auf Erhaltungsgrad B oder A möglichst auf der gesamten Fläche von 0,2 ha*

*Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang: Entwicklung von zusätzlichen Flächen mit kalkreichem Niedermoor in einem möglichst guten Erhaltungsgrad in einem Umfang von mind. 0,02 ha*

#### Kammolch (*Triturus cristatus*)

*(Z3) Erhaltung und Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in Komplexen aus mehreren zusammenhängenden, unbeschatteten, überwiegend fischfreien Stillgewässern<sup>3</sup> mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation in strukturreicher Umgebung mit geeigneten gehölzgeprägten Landhabitaten .*

*Schaffung eines günstigen Erhaltungsgrades für den Kammolch im Gebiet insbesondere durch den Erhalt und eine Verbesserung der Habitatbedingungen (Z3a) der vorhandenen nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer (LRT 3140) und weiterer Gewässer im FFH-Gebiet (Flachwasserzonen, passierbare Uferstrukturen, weitgehende Fischfreiheit), die Neuschaffung von Klein- und Kleinstgewässern (Z3b) und Neuschaffung von Winterquartieren (Z3c) (im Rahmen LIFE-Projekt BOVAR, siehe Kap. 5.1).*

*Erhalt von mind. 11-50 Individuen.*

*Wiederherstellung von Winterquartieren und 24 Klein- und Kleinstgewässern, Sanierung von 6 Kleinstgewässern.*

---

<sup>3</sup> Aufgrund der örtlichen Situation (Reproduktion vor allem in fischfreien Temporärgewässern (siehe BOVAR-Daten in Kap. 3); Fischbesatz in größeren Stillgewässern nicht auszuschließen) wird die Erhaltung/ Entwicklung eines Gewässerkomplexes im Ziel- und Maßnahmenkonzept gegenüber einem großen Einzelgewässer bevorzugt.

Tab. 4-1: Übersicht der verpflichtenden Ziele

LRT-Code	Erhaltung				Wiederherstellung			
	EHG				Anlass: Ver- schlech- terungs- verbot	Anlass: Netzzusammenhang		
	A	B	C	Sum- me		Flä- chen- vergrö- ßerung	Verbes- serung- des EHG	Anmerkungen
3140	0,4 ha	0,1 ha	0,2 ha	0,7 ha	-	-	-	
7230	-	100 m <sup>2</sup>	0,19 ha	0,2 ha	-	mind. 200 m <sup>2</sup>	0,19 ha	<p>Überarbeitete Hinweise aus dem Netzzusammenhang vom 22.2.22: Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils auf 0 % notwendig. Begründung: Für sich betrachtet ist eine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang unpassend, weil es sich um junge Sekundärvorkommen handelt. Im FFH-Gebiet wird die Wiederherstellung allerdings als Kompensation für den historischen Verlust der früheren Vorkommen im Misburger Bruch betrachtet.</p> <p>Das Sekundärvorkommen in der HPC I ist aufgrund von verschiedenen Kompensationsmaßnahmen (z.B. HPC II) langfristig gesichert. Die Eigentümerin der überwiegenden Flächenanteile setzt sich für eine dauerhafte und nachhaltige naturschutzfachliche Nutzung der Grube ein.</p>
Kamm- molch ( <i>Triturus cristatus</i> )	-		21-50 Ind.		-	s. Anm.	-	<p>Verbesserung des Habitats: 1. Neuschaffung von zwei Kleingewässern und 24 Kleinstgewässern, 2. Sanierung von drei Kleingewässern und sechs Kleinstgewässern und 3.</p>

	Erhaltung				Wiederherstellung			
	EHG				Anlass: Ver- schlech- terungs- verbot	Anlass: Netzzusammenhang		
LRT- Code	A	B	C	Sum- me		Flä- chen- vergrö- ßerung	Verbes- serung- des EHG	Anmerkungen
								Neuschaffung von zusätzli- chen Winterquartieren (De- tails siehe Beschreibung Pflegetmaßnahmen LIFE Projekt BOVAR, Kap. 5.1)

#### 4.2.2 Zusätzliche und sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Dies sind Ziele, die die verpflichtenden Ziele ergänzen. Sie gliedern sich in zusätzliche Ziele, die sich auf eine Flächenvergrößerung und / oder eine Verbesserung des Erhaltungsgrades der originären Natura-2000-Schutzgegenstände beziehen, um das kohärente Netz Natura 2000 weiter zu stärken, und sonstige Ziele, die auf eine Sicherung oder Förderung der Lebensräume und Populationen anderer naturschutzfachlich bedeutsamer Arten abzielen.

Die Größenordnung der zusätzlichen Ziele im Hinblick auf eine Verbesserung und Vergrößerung der FFH-Lebensräume sind aus den Hinweisen zum Netzzusammenhang abgeleitet.

##### Zusätzliche Ziele (Natura 2000)

###### Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Gewässer mit Armleuchteralgen (LRT 3140)

*(Z4) Verbesserung des Erhaltungsgrades bestehender nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher kalkhaltiger Gewässer als Stillgewässer mit natürlichen bzw. naturnahen Gewässerstrukturen, klarem oligo- oder mesotrophem, kalkhaltigem Wasser, vorwiegend mergeligem Grund, einer gut entwickelten Unterwasser-Vegetation aus Armleuchteralgen sowie naturnahen Verlandungs- und Uferbereichen, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.*

*Verbesserung bestehender Gewässer im Erhaltungsgrad C auf Erhaltungsgrad B oder A in einem Umfang von mind. 0,06 ha (9% der gesamten LRT-Fläche, Reduktion des Anteils mit EHG C auf unter 20%).*

##### Sonstige Ziele

(Z7) *Erhalt und Entwicklung von störungsarmen Lebensstätten des Uhus, der Nachtigall und typischer Vogelarten der Gewässer- und Verlandungszonen wie u.a. der Wasserralle, durch Aufrechterhaltung des öffentlichen Betretungsverbotess sowie die Durchführung von Pflegemaßnahmen im Bereich der Röhrichbestände außerhalb der Brutzeit.*

(Z8) *Erhalt und Entwicklung von wechsellrockenen, reichstrukturierten Standorten mit Vegetation der Kalk-Magerrasen (LRT 6210) und deren Verbuschungsstadien als Lebensraum der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und weitere Arten.*

(Z9) *Erhalt und Entwicklung offener Rohbodenflächen als Lebensraum für Pionierfluren nasser, basenreicher Standorte, mit u.a. Kleinem Tausendgüldenkraut (*Centaurium pulchellum*), Großem Flohkraut (*Pulicaria dysenterica*), Später Gelb-Segge (*Carex viridula*), Salz-Bunze (*Samolus valerandi*).*

(Z10) *Erhalt und Entwicklung von Gehölzbeständen trockenwarmer Kalkstandorte u.a. als Wuchsort gefährdeter Orchideenarten wie Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*) und Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*) und z. B. gebietseigener Wildrosen.*

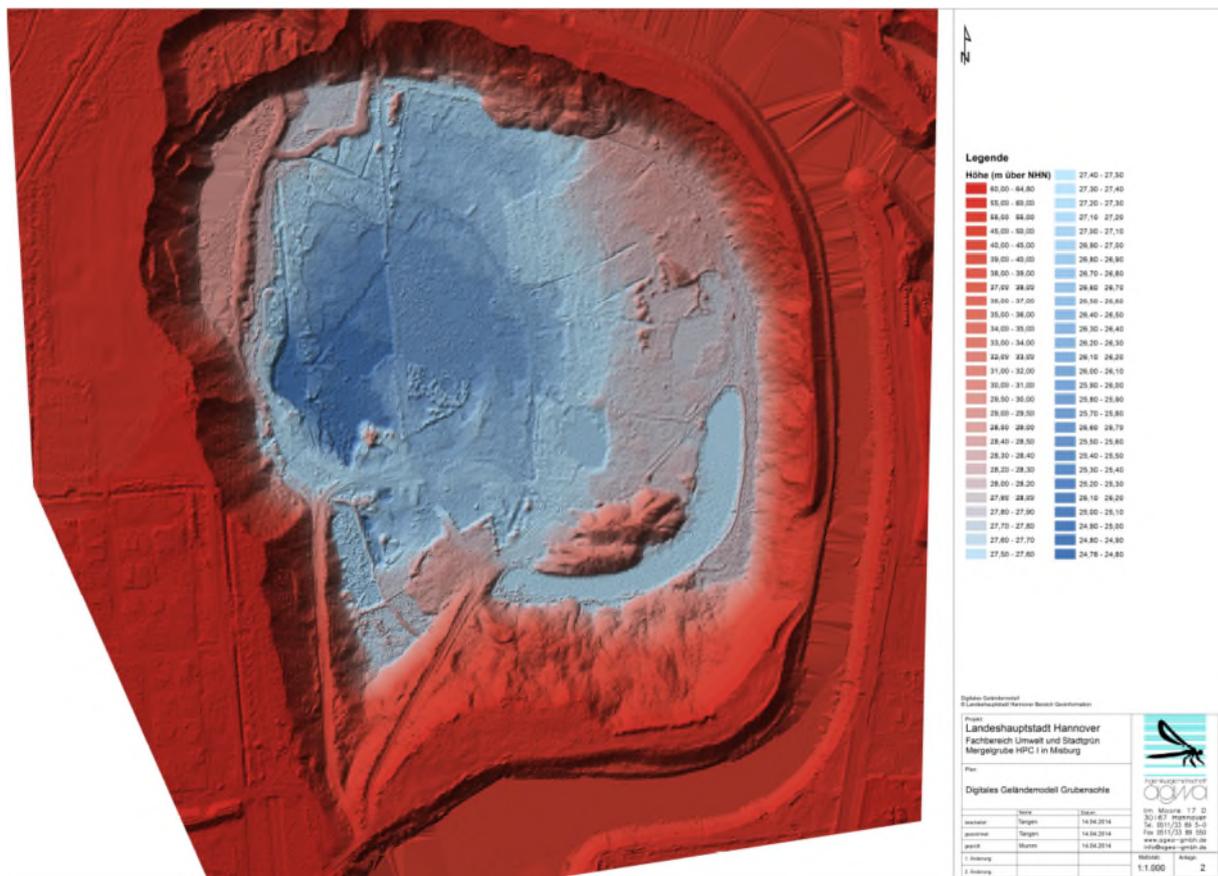
#### **4.3 Ergänzende Hinweise zum Wasserhaushalt**

Für die Erreichung der gebietsbezogenen Ziele, die auf den Erhalt und die Entwicklung eines kleinräumigen Mosaiks an standorttypischen Lebensgemeinschaften gerichtet sind, ist die Regulation des Wasserstandes anhand der in der Grube vorhandenen Pumpe existenziell wichtig. Dies ist nur durch einen fortlaufenden Pumpenbetrieb im westlichen Bereich sowie durch ergänzende Maßnahmen zur Optimierung des Wasserregimes im östlichen Bereich der Grube erreichbar. Ein gänzlicher Verzicht auf die Regulierung des Wasserstandes mittels Pumpe stellt aus naturschutzfachlicher Sicht keine Option dar.

Da insbesondere der Moor-Lebensraumtyp 7230 wie auch andere Moortypen sehr sensibel auf Wasserstandsschwankungen reagieren, lässt sich die Entwicklung der moortypischen Vegetation in ihrer exakten Flächenausdehnung und Lage infolge einer Verbesserung des Wasserhaushaltes nicht genau vorhersagen. Die Entwicklungsprognosen, die den Zielsetzungen zugrunde liegen, sind daher als grobe Einschätzungen zu verstehen. Die Zielgrößen sind zudem abhängig von der tatsächlichen Maßnahmenrealisierung und stellen den Optimalfall dar. Dabei wird angenommen, dass sich ähnlich wie im Bestand, der LRT 7230 nicht großflächig entwickeln lässt, sondern auf Bereiche beschränkt bleibt, in denen der Wasserstand, der in jedem Jahr auch von der Witterung abhängt, eine optimale Entwicklung zulässt.

In der Zielkarte sind daher Flächen abgegrenzt, die aufgrund der standörtlichen Verhältnisse grundsätzlich ein günstiges Entwicklungspotential haben. Dies sind in erster Linie die tief liegenden Bereiche innerhalb der Grube westlich des Dammes. Die Abgrenzung erfolgte anhand der Biotopstrukturen sowie anhand des digitalen Geländemodells, welches mit dem Gutachten „Erstellung eines digitalen Geländemodells für die Mergelgrube HPC I in Misburg aus Laserscandaten“ von agwa (2014) erzeugt wurde (siehe Abb. 4-2). Innerhalb dieser Potenzialflächen wird als Zielgröße für die Entwicklung von LRT-Flächen ein prozentualer Anteil festgelegt.

Der tiefst gelegene Bereich der Grubensohle liegt im westlichen Teil der Grube im Umfeld des Pumpenstandortes sowie nördlich davon. Eine natürliche Barriere stellt der von Nord nach Süd verlaufende Lorendamm da, der die tief gelegenen westlichen Bereiche von den nach Osten ansteigenden Flächen auf der östlichen Seite der Grube abtrennt. Daher lässt sich mittels der Pumpe der Wasserhaushalt in der Fläche, insbesondere im östlichen Teil der Grube nur bedingt beeinflussen. Um im westlichen Bereich das Wassermanagement anzuheben, wird der Schwimmer der Pumpe um mind. 5 cm angehoben, um so die Flächen westlich des Lorendamms besser mit Wasser zu versorgen. Zusätzlich zum Anheben der Pumpe, ist ein Testlauf ohne Pumpenbetrieb im Sommer und im Frühjahr (Zeitraum von rd. 3 Wochen ohne Pumpe) über mehrere Wochen möglich.



**Abb. 4-2: Geländemodell - farbliche Unterscheidung im Bereich der Sohle in 10 cm-Schritten – agwa (2014)**

#### 4.4 Synergien und Konflikte zwischen den gebietsbezogenen Zielen und den Zielen für die sonstige Entwicklung im FFH-Gebiet

Unterschiedliche Ansprüche an den Standort haben einerseits die auf einen hohen Wasserstand angewiesenen Lebensraumtypen 3140 und 7230 und andererseits die auf offene Roh-

bodenflächen sowie wechsel-trockene, reich-strukturierte Standorte mit Vegetation trocken-warmer magerer Standorte als Lebensraum angewiesene Zauneidechse. Die Mergelgrube bietet jedoch genug Raum, um einen strukturreichen Wechsel von relativ feuchten und relativ trockenen Standorten zu ermöglichen und gleichzeitig ausreichend Lebensraum für den Kammolch sowie die Zauneidechse zu bieten.

Dabei ist es nicht erforderlich, innerhalb der Grubensohle einzelne Bereiche durch Aufschüttungen anzuheben. Auch wenn die feuchtigkeitsgeprägten Lebensräume durch eine Optimierung des Wasserhaushaltes, etwa durch das Schließen von Entwässerungsgräben auf größerer Fläche gefördert werden, bleiben ausreichend trockene Habitatflächen für die Zauneidechse bestehen, da die Zauneidechse nur einen vergleichsweise geringen Flächenbedarf hat.

Uhu, Nachtigall und die anderen im FFH-Gebiet vorkommenden, aber nicht für die geschützten FFH-Lebensraumtypen charakteristischen Arten können gut benachbart zu den bestehenden und zu entwickelnden Lebensraumtypen und Lebensräumen der maßgeblichen Art Kammolch existieren. Dies gilt auch für trockenheitsliebende Pflanzenarten sowie die Zauneidechse. Die Mergelgrube bietet ausreichend Raum für unterschiedliche Habitatstrukturen.

Naturschutzinterne Konflikte können bei der Beseitigung von Schilfröhrichtbeständen auftreten. Einerseits bieten die offenen Verlandungsflächen und Flachwasserbereiche gute Entwicklungsmöglichkeiten für die kalkreichen Niedermoore, andererseits bieten die Schilfröhrichtbestände Lebensraum für seltene Vogelarten, wie etwa die Wasserralle und Zwergtaucher, und seltene Libellenarten, wie Früher Schilfjäger und Keilfleck-Mosaikjungfer, oder Rückzugsmöglichkeiten für den Kammolch. Dieser Zielkonflikt lässt sich dadurch auflösen, dass ein Teil der vorhandenen Schilfröhrichtbestände erhalten bleibt, eine weitere Ausbreitung jedoch regelmäßig zurückgedrängt wird.

Konflikte bzw. Risiken bestehen im Hinblick auf die Aufrechterhaltung des für die vorkommenden Lebensraumtypen notwendigen künstlich regulierten Wasserstandes in der Mergelgrube. Der Wasserstand und der Pumpenbetrieb sind durch ein geeignetes Monitoring entsprechend sicherzustellen. Dabei ist auch zu beobachten, wie sich die geplante Anlage eines Badesees in der angrenzenden Grube HPC II sowie der weitere Mergelabbau mit Wasserhaltung im angrenzenden „Bruch-Nord“ auf den Wasserstand des FFH-Gebietes „Mergelgrube bei Hannover“ langfristig auswirkt.

## **5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept**

Auf Basis des Zielkonzeptes wurden für das vorliegende Maßnahmenkonzept für alle relevanten FFH-Schutzgegenstände sowie weitere bedeutsame Arten Maßnahmen zum Erhalt, zur Wiederherstellung und weiteren Entwicklung konzipiert. Eine Maßnahmenübersicht enthält Kap. 5.2. Bisher im Gebiet durchgeführte Maßnahmen sind in Kap. 5.1 beschrieben.

Eine kartographische Darstellung der mit diesem Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen enthält Karte 5. Detailliertere Beschreibungen der Maßnahmen finden sich in den Maßnahmensteckbriefen in Kap. 5.3. Die Maßnahmen sind nach notwendigen Erhaltungsmaßnahmen (Kennung „NM“) und ergänzenden bzw. zusätzlichen Maßnahmen (Kennung „EM“) differenziert. Die notwendigen Maßnahmen sind erforderlich, um den günstigen Erhaltungsgrad bzw. den Status quo im FFH-Gebiet in Bezug auf die verpflichtenden Erhaltungsziele zu sichern bzw. wiederherzustellen. Die zusätzlichen Maßnahmen dienen einer weitergehenden Entwicklung. Diese Maßnahmen können in Ausnahmefällen und nach Einzelprüfung auch für die Kompensation von Eingriffsvorhaben genutzt werden.

Grobe Kostenschätzungen einzelner Maßnahmen können aus Erfahrungswerten abgeleitet werden. Es wird empfohlen, ein Wertgutachten zu erstellen, bzw. aktuelle Werte aus anderen Mergelgruben abzufragen.

### **5.1 Bisher durchgeführte Maßnahmen**

Im Jahr 2000/2001 wurde eine erste wichtige Naturschutzmaßnahme durch die LHH umgesetzt. Damals wurde der Großteil des Hybridpappelwaldes, der beinahe die ganze Grubensole bedeckte, gerodet und es wurde der Oberboden auf großer Fläche abgeschoben. Dadurch wurden die Ausgangsbedingungen für die Entwicklung der heutigen Kalkniedermoorbereiche und Kleingewässer maßgeblich verbessert und deren Flächenanteil vergrößert. Diese Entwicklung wurde in den Folgejahren durch weitere Maßnahmen der LHH gezielt gefördert. So wurde u.a. das Wasserregime im Gebiet durch die Anlage von kleinen Dämmen und durch den Verschluss von Gräben immer weiter optimiert. Auch die Pumpe / Wasserhaltung in der HPC I erfolgt durch die LHH bzw. GENAMO. Außerdem wurden Maßnahmen umgesetzt, die der besseren Erlebbarkeit der Grube dienen (Aussichtscontainer, Gitterrostweg).

Im Rahmen des LIFE Projektes BOVAR wurden am 27. und 28.10.2020 Biotoppflegemaßnahmen in Abstimmung mit der LHH und der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt. Das Hauptziel der Maßnahme war die Lebensraumoptimierung der dort vorkommenden Kammmolch-Population.

Bei den Biotoppflegemaßnahmen wurden zwei Teilflächen von jeweils 0,25 ha entbuscht (Abb. 5-1). Auf der nördlichen entbuschten Fläche wurde zusätzlich eine Rohbodenfläche von 0,12 ha angelegt. Dabei wurde die Kanadische Goldrute großflächig entfernt. Die angefallenen

Gehölzreste wurden so aufgeschichtet, dass diese wertvolle Versteckplätze sowie Winterquartiere für Amphibien darstellen. Insgesamt wurden zwei Kleingewässer<sup>4</sup> neu angelegt und drei saniert. Bei einem der sanierten Gewässer auf der südlichen Fläche handelt es sich um die Erweiterung eines Grabens. Zusätzlich wurden auf drei Teilflächen insgesamt 24 Kleinstgewässer<sup>5</sup> neu angelegt und sechs saniert. Weiterhin wurden mehrere Metallrohre und Metallseile von der Fläche durch einen Kettenbagger entfernt. Zusätzlich wurden im östlichen Bereich des FFH-Gebietes punktuell Gräben verschlossen, um in diesem Bereich das Wasser in der Fläche zu halten (siehe Abb. 5-1). Bei einer späteren Gebietsbesichtigung durch den NABU Niedersachsen (04.12.2020) zeigten alle angelegten und sanierten Gewässer eine gute bis sehr gute Wasserhaltung (Abb. 5-2).



**Abb. 5-1: Übersicht der durchgeführten Biotoppflegemaßnahmen im FFH-Gebiet Mergelgrube bei Hannover (Quelle: NABU)**

<sup>4</sup> Als Kleingewässer werden Gewässer definiert, die eine Fläche von  $\geq 7 \text{ m}^2$  und normalerweise eine Tiefe von mind. 0,5 m aufweisen.

<sup>5</sup> Als Kleinstgewässer werden Gewässer definiert, die  $< 7 \text{ m}^2$  und normalerweise flacher als 0,5 m sind.



**Abb. 5-2: Angelegte Kleinstgewässer mit guter Wasserhaltung (Quelle: NABU)**

## 5.2 Maßnahmenübersicht

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die vorgesehenen Managementmaßnahmen. Die Verortung der Maßnahmen erfolgt in Karte 5. Eine nähere Maßnahmenbeschreibung findet sich in Kap. 5.3.

In Orientierung am Zielkonzept ergibt sich die höchste Priorität im Maßnahmenkonzept für den Erhalt der oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen im EHG B, den Erhalt und die Wiederherstellung der Kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) im EHG B sowie die Verbesserung der Lebensräume für den Kammmolch. Die Lebensbedingungen für den Kammmolch haben sich allerdings bereits durch die im vorhergehenden Kapitel beschriebenen Maßnahmen des BOVAR-Projektes wesentlich verbessert. In Bezug auf die Kalkreichen Niedermoore sollte auf eine Verbesserung des Wasserhaushaltes zukünftig besonderer Wert gelegt werden. Zudem ist in den potenziellen Niedermoorflächen und den Flachwasserbereichen die Ausbreitung von Röhrichtbeständen zu kontrollieren und konkurrenzkräftige Arten sind bei Bedarf durch geeignete Maßnahmen zurückzudrängen, da sie den im Gebiet für den LRT 7230 kennzeichnenden Moose und Gefäßpflanzen (z. B. *Dactyloporhiza incarnata*, *Carex flacca*, *Carex panicea*, *Campylium stellatum*) der kalkreichen Kleinsiegen-Riede den Raum nehmen. In den vorhandenen Gewässern ist der Fischbestand bestenfalls zu entfernen, mindestens zu reduzieren und die Uferbereiche sollten für den Kammmolch optimiert werden.

Tab. 5-1: Übersicht zu den geplanten Maßnahmen („NM“ = notwendige Managementmaßnahme // „EM“ = ergänzende Managementmaßnahme)

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	FFH-Lebensraumtyp, wertbestimmende Art	Zugeordnetes Ziel	Defizite, Ursachen	Zuständigkeit	Zeitraumen / Priorität
NM1a (notwendige Erhaltungsmaßnahme)	Wassermanagement: Aufrechterhaltung der Wasserstandsregulierung	LRT 7230 LRT 3140 Kammolch	Z1, Z2, Z3 und Z4-Z10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gefahr der Flutung der Grube durch Grundwasser</li> </ul>	UNB, LHH	Daueraufgabe  sehr hoch
NM1b (notwendige Erhaltungsmaßnahme)	Erstellung eines Gutachtens zur Standortsicherheit	LRT 7230 LRT 3140 Kammolch	Z1, Z2, Z3 und Z4-Z10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gefahr des Einsturzes des südöstlichen Bereiches</li> </ul>	UNB, LHH	mittelfristig / Daueraufgabe  sehr hoch
NM2 (notwendige Erhaltungsmaßnahme)	<p>Pflegearbeiten im Bereich der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer (LRT 3140), insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahd der Röhrichtbestände (Ausnahme: Bestände von <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>)</li> <li>Entfernung von Schlammablagerungen</li> <li>Optimierung der Uferbereiche</li> <li>Schaffung von unbeschatteten Bereichen</li> <li>Entfernung bzw. mindestens Reduzierung des Fischbestandes</li> </ul>	LRT 3140 Kammolch	Z1, Z3a+c	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sukzession,</li> <li>Nährstoffanreicherung in den Gewässern</li> <li>Fischbestand</li> </ul>	UNB	mittelfristig / Daueraufgabe  hoch
NM3 (notwendige Erhaltungsmaßnahme)	Pflegearbeiten im Bereich der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230), insbesondere	LRT 7230 Kammolch (Landlebensraum)	Z2 Zc	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sukzession</li> </ul>	UNB	mittelfristig / Daueraufgabe  hoch

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	FFH-Lebensraumtyp, wertbestimmende Art	Zugeordnetes Ziel	Defizite, Ursachen	Zuständigkeit	Zeitraumen / Priorität
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freistellung von Gehölzen und Entkusselungsarbeiten</li> <li>• teilweise Gehölzentfernung</li> <li>• Mahd der Röhrichtbestände und Entfernung des Schnittguts</li> <li>• Anlage von Kleinstrukturen als Versteckmöglichkeiten/Winterquartiere wie z. B. Baumstubben, Totholzhaufen</li> </ul>					
NM 4 (notwendige Erhaltungsmaßnahme)	<p>Pflegearbeiten im Bereich der sonstigen (potenziellen) Kammmolch-Gewässer, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahd der Röhrichtbestände</li> <li>• Entfernung von Schlammablagerungen</li> <li>• Optimierung der Uferbereiche</li> <li>• Schaffung von unbeschatteten Bereichen</li> <li>• Entfernung, bzw. mindestens Reduzierung des Fischbestandes</li> </ul>	Kammmolch	Z3a+c	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sukzession,</li> <li>• Nährstoffanreicherung in den Gewässern</li> <li>• Fischbestand</li> <li>• Uferstrukturen</li> </ul>	UNB	<p>mittel-/langfristig / Daueraufgabe</p> <p>mittel</p>
NM 5 (Wiederherstellungsmaßnahme)	Neuanlage und Pflege von Klein- und Kleinstgewässern	Kammmolch	Z3b+c	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laichgewässerangebot</li> </ul>	UNB	<p>Mittel-/langfristig / Daueraufgabe</p> <p>mittel</p>
NM6 (Wiederherstellungsmaßnahme)	<p>Zusätzliche Pflegearbeiten im Bereich der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230), insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freistellung von Gehölzen und Entkusselungsarbeiten</li> <li>• teilweise Gehölzentfernung</li> </ul>	LRT 7230	Z5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sukzession</li> </ul>	UNB	<p>mittelfristig / Daueraufgabe</p> <p>mittel</p>

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	FFH-Lebensraumtyp, wertbestimmende Art	Zugeordnetes Ziel	Defizite, Ursachen	Zuständigkeit	Zeitraumen / Priorität
	Mahd der Röhrichtbestände					
NM7 (Wiederherstellungsmaßnahme)	<p>Pflegearbeiten im Bereich neu entstehender kalkreicher Niedermoore (LRT 7230), insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freistellung von Gehölzen und Entkusselungsarbeiten</li> <li>• teilweise Gehölzentfernung</li> </ul> <p>Mahd der Röhrichtbestände</p>	LRT 7230	Z5 (Z8)	• Sukzession	UNB	mittelfristig / Daueraufgabe  mittel
EM1 (zusätzliche Maßnahme)	<p>Wassermanagement: Verbesserung des Wasserhaushaltes durch Verschluss und Kammerung von Entwässerungsgräben (Ausnahme: Grabenverbindung, die Wasser in die Mitte der Grube bringt und essentiell ist)</p>	LRT 3140 LRT 7230	Z5 (Z3a, Z4), Z8	• Drainagewirkung der bestehenden Entwässerungsgräben	UNB	kurz- bis mittelfristig  hoch
EM2 (zusätzliche Maßnahme)	<p>Zusätzliche Pflegearbeiten im Bereich der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer (LRT 3140), insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahd der Röhrichtbestände</li> <li>• Entfernung von Schlammablagerungen</li> <li>• Optimierung der Uferbereiche</li> <li>• Schaffung von unbeschatteten Bereichen</li> <li>• Entfernung, bzw. mindestens Reduzierung des Fischbestandes</li> </ul>	LRT 3140 Kammolch	Z4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sukzession,</li> <li>• Nährstoffanreicherung in den Gewässern</li> <li>• Fischbestand</li> <li>• Uferstrukturen</li> </ul>	UNB	mittelfristig / Daueraufgabe  mittel

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	FFH-Lebensraumtyp, wertbestimmende Art	Zugeordnetes Ziel	Defizite, Ursachen	Zuständigkeit	Zeitraumen / Priorität
EM5 (sonstige Maßnahme)	<p>Neuanlage und Pflege von wechsellrockenen, reichstrukturierten Standorten mit Vegetation der Kalk-Magerrasen und deren Verbuschungsstadien, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage von Kleinstrukturen als Versteckmöglichkeiten wie z. B. Baumstubben, Totholz-, Steinhaufen</li> <li>• Schaffung von unbeschatteten Offenbodenstellen</li> <li>• Auflichten von Gehölzbeständen</li> </ul>	Zauneidechse 6210	Z8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habitatausstattung</li> <li>• Sukzession</li> </ul>	UNB	<p>mittel- bis langfristig / Daueraufgabe</p> <p>mittel</p>

---

### **5.3 Maßnahmenbeschreibung**

Die Beschreibung der Maßnahmen erfolgt anhand der nachfolgenden aufgeführten Maßnahmenblätter.

### 5.3.1 NM1a - Aufrechterhaltung der Wasserstandsregulierung

<b>345</b>	<b>Mergelgrube bei Hannover</b>		<b>März 2022</b>																								
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	<b>Aufrechterhaltung der Wasserstandsregulierung</b>																									
n.b.	<b>NM1a</b>																										
<b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang  <b>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</b> <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<b>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)																									
		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3140</td> <td>B</td> <td>0,7 ha</td> <td>B</td> <td>0,4 ha/0,1 ha/ 0,2 ha</td> <td>0,7 ha</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7230</td> <td>B</td> <td>0,2 ha</td> <td>C</td> <td>0/ 0,01 ha/ 0,2 ha</td> <td>0,2 ha</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	3140	B	0,7 ha	B	0,4 ha/0,1 ha/ 0,2 ha	0,7 ha			7230	B	0,2 ha	C	0/ 0,01 ha/ 0,2 ha	0,2 ha		
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																				
3140	B	0,7 ha	B	0,4 ha/0,1 ha/ 0,2 ha	0,7 ha																						
7230	B	0,2 ha	C	0/ 0,01 ha/ 0,2 ha	0,2 ha																						
		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</td> <td>1</td> <td>C</td> <td>11-50</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	1	C	11-50															
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz																							
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	1	C	11-50																								
<b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		<b>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sämtliche Lebensstätten auf der Grubensohle und am Grubenrand</li> </ul>																									
<b>Umsetzungszeitraum</b> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<b>Umsetzungsinstrumente</b> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<b>Maßnahmenträger</b> <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Stadt Hannover <b>Partnerschaften für die Umsetzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GENAMO</li> </ul> Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.																									
<b>Priorität</b> <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	<b>Finanzierung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Mittel LHH nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																										
<b>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gefahr der Flutung der gesamten Grubensohle</li> </ul>																											
<b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z1: Innerhalb LRT 3140: Erhalt nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher kalkhaltiger Stillgewässer mit Armleuchteralgen</li> <li>• Z2: Innerhalb LRT 7230: Erhalt kalkreicher Niedermoore</li> <li>• Z3a: Erhalt der Lebensräume für den Kammolch</li> </ul>																											

<b>345</b>	<b>Mergelgrube bei Hannover</b>		<b>März 2022</b>
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	<b>Aufrechterhaltung der Wasserstandsregulierung</b>	
n.b.	<b>NM1a</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z3b: Entwicklung von Lebensräume für den Kammmolch</li> <li>• Z4: Innerhalb LRT 3140, Erhaltungsgrad C: Verbesserung eines günstigen Erhaltungszustands nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher kalkhaltiger Stillgewässer mit Armleuchteralgen</li> <li>• Z5: Entwicklung kalkreicher Niedermoore auf geeigneten Flächen</li> </ul>			
<b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z7: Erhalt und Entwicklung von störungsarmen Lebensstätten des Uhus, der Nachtigall und typischer Vogelarten der Gewässer- und Verlandungszonen wie u.a. der Wasserralle</li> <li>• Z8: Erhalt und Entwicklung von wechsellückigen, reichstrukturierten Standorten mit Vegetation der Kalk-Magerrasen und deren Verbuschungsstadien als Lebensraum der Zauneidechse</li> <li>• Z9: Erhalt und Entwicklung offener Rohbodenflächen als Lebensraum für Pionierfluren nasser, basenreicher Standorte</li> <li>• Z10: Erhalt und Entwicklung von Gehölzbeständen trockenwarmer Kalkstandorte</li> </ul>			
<b>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein regulierter Wasserstand ist mit Hilfe der Pumpe im westlichen Bereich aufrechtzuerhalten. Für die Erreichung der gebietsbezogenen Ziele, die auf den Erhalt und die Entwicklung eines kleinräumigen Mosaiks an standorttypischen Lebensgemeinschaften gerichtet sind, ist die Regulation des Wasserstandes anhand der in der Grube vorhandenen Pumpe existenziell wichtig. Dies ist nur durch einen fortlaufenden Pumpenbetrieb im westlichen Bereich sowie durch ergänzende Maßnahmen zur Optimierung des Wasserregimes im östlichen Bereich der Grube erreichbar. In der Zielkarte sind daher Flächen abgegrenzt, die aufgrund der standörtlichen Verhältnisse grundsätzlich ein günstiges Entwicklungspotential haben. Innerhalb dieser Potenzialflächen wird als Zielgröße für die Entwicklung von LRT-Flächen ein prozentualer Anteil festgelegt. Der Schwimmer der Pumpe soll in den Sommermonaten (1.5. bis 30.9.) 5 cm höher eingestellt werden. Im ersten Sommer ist eine engmaschige Gebietsbetreuung durchzuführen (Kontrolle alle 2 Wochen). Sollten sich überwiegend positive Auswirkungen ergeben, so kann im folgenden Jahr der Schwimmer weitere 5 cm höher, das heißt insgesamt 10 cm höher als bisher, eingestellt werden. Eine engmaschige Gebietskontrolle ist auch im 2. Jahr zu gewährleisten. Zusätzlich soll es im Frühjahr einen Zeitraum ab dem 15.3. von rund 3 Wochen geben, in denen die Pumpe vollkommen ausgestellt werden soll, um den westlichen Bereich des Lorendamms kurzzeitig zu überfluten. Sollte sich die Frühjahrsflutung überwiegend positiv auf die LRTs, Anhang II Arten und das gesamte Gebiet der Mergelgrube auswirken, kann eine ähnliche Maßnahme auch im Herbst durchgeführt werden.</li> </ul>			
<b>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</b>			
Schätzungsweise werden 30.000€/Jahr benötigt.			
<b>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</b>			
keine Konflikte / Synergien			
<b>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolle der Pumpe und des Wasserstands</li> </ul>			
<b>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</b>			
<b>Anmerkungen</b>			

5.3.2 NM1b – Erstellung eines Gutachtens zur Standortsicherheit

<b>345</b>		<b>Mergelgrube bei Hannover</b>					<b>März 2022</b>																																		
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	<b>Erstellung eines Gutachtens zur Standortsicherheit</b>																																							
	<b>NM1b</b>																																								
<b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang  <b>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</b> <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			<b>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3140</td> <td>B</td> <td>0,7 ha</td> <td>B</td> <td>0,4 ha/0,1 ha/ 0,2 ha</td> <td>0,7 ha</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7230</td> <td>B</td> <td>0,2 ha</td> <td>C</td> <td>0/ 0,01 ha/ 0,2 ha</td> <td>0,2 ha</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</td> <td>1</td> <td>C</td> <td>11-50</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	3140	B	0,7 ha	B	0,4 ha/0,1 ha/ 0,2 ha	0,7 ha			7230	B	0,2 ha	C	0/ 0,01 ha/ 0,2 ha	0,2 ha			Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	1	C	11-50	
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																																		
3140	B	0,7 ha	B	0,4 ha/0,1 ha/ 0,2 ha	0,7 ha																																				
7230	B	0,2 ha	C	0/ 0,01 ha/ 0,2 ha	0,2 ha																																				
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz																																					
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	1	C	11-50																																						
<b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			<b>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sämtliche Lebensstätten auf der Grubensohle und am Grubenrand</li> </ul>																																						
<b>Umsetzungszeitraum</b> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<b>Umsetzungsinstrumente</b> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			<b>Maßnahmenträger</b> <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Stadt Hannover <b>Partnerschaften für die Umsetzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.</li> </ul>																																				
<b>Priorität</b> <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel			<b>Finanzierung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Mittel LHH nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																						
<b>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gefahr der Flutung der gesamten Grubensohle</li> </ul>																																									
<b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Z1: Innerhalb LRT 3140: Erhalt nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher kalkhaltiger Stillgewässer mit Armleuchteralgen</li> <li>Z2: Innerhalb LRT 7230: Erhalt kalkreicher Niedermoore</li> <li>Z3a: Erhalt der Lebensräume für den Kammolch</li> </ul>																																									

<b>345</b>	<b>Mergelgrube bei Hannover</b>		<b>März 2022</b>
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	<b>Erstellung eines Gutachtens zur Standortsicherheit</b>	
	<b>NM1b</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Z3b: Entwicklung von Lebensräume für den Kammolch</li> <li>Z4: Innerhalb LRT 3140, Erhaltungsgrad C: Verbesserung eines günstigen Erhaltungszustands nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher kalkhaltiger Stillgewässer mit Armleuchteralgen</li> <li>Z5: Entwicklung kalkreicher Niedermoore auf geeigneten Flächen</li> </ul>			
<b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Z7: Erhalt und Entwicklung von störungsarmen Lebensstätten des Uhus, der Nachtigall und typischer Vogelarten der Gewässer- und Verlandungszonen wie u.a. der Wasserralle</li> <li>Z8: Erhalt und Entwicklung von wechsellückigen, reichstrukturierten Standorten mit Vegetation der Kalk-Magerrasen und deren Verbuschungsstadien als Lebensraum der Zauneidechse</li> <li>Z9: Erhalt und Entwicklung offener Rohbodenflächen als Lebensraum für Pionierfluren nasser, basenreicher Standorte</li> <li>Z10: Erhalt und Entwicklung von Gehölzbeständen trockenwarmer Kalkstandorte</li> </ul>			
<b>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Erstellung eines Gutachtens zur Standortsicherheit ist zwingend erforderlich. Der südöstliche Steilhang ist nach mdl. Aussage der Stadt Hannover gefährdet, sodass hier zwingend die Erstellung eines Gutachtens für evtl. weitere Maßnahmen erforderlich ist, um das FFH-Gebiet dauerhaft zu schützen.</li> </ul>			
<b>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</b>			
Schätzungsweise werden 50.000€ benötigt.			
<b>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</b>			
keine Konflikte / Synergien			
<b>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b>			
•			
<b>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</b>			
<b>Anmerkungen</b>			

**5.3.3 NM2 - Pflegearbeiten im Bereich der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer (LRT 3140)**

<b>345</b>	<b>Mergelgrube bei Hannover</b>		<b>März 2022</b>																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	<b>Pflegearbeiten im Bereich der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer (LRT 3140)</b>																	
0,72	<b>NM2</b>																		
<b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b>		<b>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</b>																	
<input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang		<table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3140</td> <td>B</td> <td>0,7 ha</td> <td>B</td> <td>0,4 ha/0,1 ha/ 0,2 ha</td> <td>0,7 ha</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	3140	B	0,7 ha	B	0,4 ha/0,1 ha/ 0,2 ha	0,7 ha		
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.												
3140	B	0,7 ha	B	0,4 ha/0,1 ha/ 0,2 ha	0,7 ha														
<b>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</td> <td>1</td> <td>C</td> <td>11-50</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	1	C	11-50							
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz															
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	1	C	11-50																
<input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile																			

<b>345</b>	<b>Mergelgrube bei Hannover</b>		<b>März 2022</b>
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	<b>Pflegearbeiten im Bereich der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer (LRT 3140)</b>	
0,72	NM2		
<b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b>		<b>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</b>	
<input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			
<b>Umsetzungszeitraum</b>	<b>Umsetzungsinstrumente</b>	<b>Maßnahmenträger</b>	
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... <b>Partnerschaften für die Umsetzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planungsbüro Ökologie</li> <li>NABU Niedersachsen</li> </ul>	
<b>Priorität</b>	<b>Finanzierung</b>		
<input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich		
<b>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausbreitung der Schilfbestände / Sukzession</li> <li>Steile Uferbereiche</li> <li>Fischbestände in den Gewässern</li> <li>Eutrophierung</li> <li>Ein Gewässer mit gebietsfremder Pflanze (Seerose)</li> </ul>			
<b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Z1: Innerhalb LRT 3140: Erhalt nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher kalkhaltiger Stillgewässer mit Armleuchteralgen</li> <li>Z3a: Erhalt der Lebensräume für den Kammmolch</li> </ul>			
<b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>			
<b>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</b>			
<b>Mahd der Röhrichtbestände</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahd der Röhrichtbestände (alle 1 bis 2 Jahre) im Bereich der LRT 3140 in der Zeit vom 15. August bis 15. März (Ausnahme: Bestände von <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>); Schichtung des Mahdguts als Haufen als Versteckmöglichkeit für Ringelnatter und weitere Arten.</li> </ul>			
<b>Entfernen von Schlammablagerungen:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entfernung von Schlammablagerungen innerhalb der Gewässer. Um die Larven des Kammmolchs sowie die im Gewässer überwinterten Amphibien nicht zu gefährden, sind Arbeiten in den Gewässern nur im Zeitraum von Ende September bis November vorzunehmen. Bei größeren Gewässern können die Arbeiten auch früher geschehen, wenn diese Abschnittsweise erfolgen und den Tieren so die Möglichkeit zum Ausweichen lassen. Nach November und vor April sollten keine Arbeiten im Gewässer erfolgen.</li> <li>Substrat mit hohem Anteil an organischer Substanz im Uferbereich der Gewässer entfernen (ggf. in Teilbereichen).</li> <li>Aushub von Laubfall innerhalb der Gewässer (ggf. in Teilbereichen)</li> </ul>			

<b>345</b>	<b>Mergelgrube bei Hannover</b>		<b>März 2022</b>
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	<b>Pflegearbeiten im Bereich der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer (LRT 3140)</b>	
0,72	NM2		
<p><b>Optimierung der Uferbereiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schaffung von Flachwasserbereichen in den perennierenden Gewässern durch Aufbringung von Mergel, ggf. Abschrägung der Ufer.</li> </ul> <p><b>Schaffung von unbeschatteten Bereichen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ggf. Entnahme der Gehölze im Süden</li> </ul> <p><b>Entfernung, bzw. mindestens Reduzierung des Fischbestandes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reduzierung / Entfernung des Fischbestandes durch Elektro- und Netzbefischungen</li> <li>Zusätzlich werden die zu beseitigen Gehölze in Form von <b>Benjeshecken</b> am Rand der Grubensohle als Landlebensraum/Winterquartier für den Kammmolch hergerichtet.</li> </ul>			
<p><b>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</b> Schätzungsweise werden 20.000€/Jahr benötigt.</p>			
<p><b>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schaffung von Habitaten für Kammmolch und die Erhaltung und Entwicklung von kalkreichen Niedermooren (LRT 7230).</li> <li>Die Mahd der Röhrichtbestände erfolgt außerhalb der Brutzeit</li> <li>Niedrige Uferrandzonen und Flachwasserbereiche dienen u.a. dem Kiebitz als Nahrungshabitat.</li> <li>Synergieeffekt durch die Maßnahme „Entkusselung und Entnahme von Gehölzen“, sodass die Gewässer besonnt werden.</li> </ul>			
<p><b>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrolle und Dokumentation der Armelechteralgenbestände</li> <li>Monitoring Kammmolch (alle 2-3 Jahre)</li> </ul>			
<b>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</b>			
<b>Anmerkungen</b>			

### 5.3.4 NM3- Pflegearbeiten im Bereich der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230)

<b>345</b>		<b>Mergelgrube bei Hannover</b>					<b>März 2022</b>																
<b>Flächengröße (ha)</b>	<b>Kürzel in Karte</b>	<b>Pflegearbeiten im Bereich der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230)</b>																					
0,2	NM3																						
<b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang  <b>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</b> <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			<b>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7230</td> <td>B</td> <td>0,2 ha</td> <td>C</td> <td>0/ 0,01 ha/ 0,2 ha</td> <td>0,2 ha</td> <td>B, C</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	7230	B	0,2 ha	C	0/ 0,01 ha/ 0,2 ha	0,2 ha	B, C	
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																
7230	B	0,2 ha	C	0/ 0,01 ha/ 0,2 ha	0,2 ha	B, C																	
<b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			<b>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>																				
<b>Umsetzungszeitraum</b> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<b>Umsetzungsinstrumente</b> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		<b>Maßnahmenträger</b> <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... <b>Partnerschaften für die Umsetzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsbüro Ökologie</li> </ul>																			
<b>Priorität</b> <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel			<b>Finanzierung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																				
<b>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ungünstige Regulierung des Wasserstands</li> <li>• Verbuschung der offenen kalkreichen Niedermoor-Biotope</li> <li>• Eutrophierung / Nährstoffeintrag</li> <li>• Ausbreitung von Neophyten</li> </ul>																							
<b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z2: Innerhalb LRT 7230: Erhalt kalkreicher Niedermoore</li> <li>• Z3c: Erhaltung und Entwicklung von Landlebensräumen für den Kammmolch durch Schaffung von zusätzlichen Winterquartieren (Aufsichtung von Gehölzschnitt-/rodung aus Pflegearbeiten)</li> </ul>																							
<b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b>																							

<b>345</b>	<b>Mergelgrube bei Hannover</b>		<b>März 2022</b>
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	<b>Pflegearbeiten im Bereich der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230)</b>	
0,2	NM3		
• ...			
<b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b>			
•			
<b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b>			
<b>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</b>			
<b>Freistellung von Gehölzen / Entkusselungsarbeiten</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entnahme von Birken, Pappeln und Weiden (entkusseln) (Jungaufwuchs, teilweise ältere Gehölze) manuell mit Freischneidern oder Motorsägen, bei sehr jungen Gehölzen auch durch Ausreißen (Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar; junge Gehölze zur effektiven Zurückdrängung im Frühsommer); das abgeschnittene Material ist auf höhere Bereiche abzulegen, vorzugsweise aus der Kulisse zu entfernen, um die Flächenpflege der künftigen LRT 7230er Flächen gewährleisten zu können.</li> <li>Entnommene Gehölze können tlw. als Versteckmöglichkeiten/Winterquartiere für Amphibien und Reptilien verwendet werden (siehe auch EM7).</li> </ul>			
<b>Mahd der Röhrichtbestände:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mosaikartige Mahd der Röhrichtbestände und ggf. andere Sukzessionsstadien sind durch eine mehrschrittige Nutzung über ein bis zwei Jahre zu entfernen, das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen.</li> </ul>			
<b>Pflegemahd</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortführung der derzeitigen Pflegearbeiten (jährliche Mahd), sonst einmalige Mahd zwischen Mitte Juli und Februar in Abständen von 1 bis 3 Jahren unter Abtransport des Mähguts</li> </ul>			
•			
<b>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</b>			
Schätzungsweise werden 10.000€/Jahr benötigt.			
<b>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Mahd sowie die Gehölzentnahme erfolgt soweit wie möglich außerhalb der Brutzeit</li> </ul>			
<b>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrolle Gehölzaufwuchs, Schilf- und Röhrichtentwicklung, ggf. Nacharbeiten in Folgejahren</li> <li>Kontrolle und Dokumentation der Vegetationsentwicklung ca. alle drei Jahre nach Entfernung von Gehölzen</li> </ul>			
<b>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</b>			
<b>Anmerkungen</b>			

5.3.8 NM4 - Pflegearbeiten im Bereich der sonstigen (potenziellen) Kammolch-Gewässer

<b>345</b>	<b>Mergelgrube bei Hannover</b>			<b>März 2022</b>										
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	<b>Pflegearbeiten im Bereich der sonstigen (potenziellen) Kammolch-Gewässer</b>												
0,82	NM4													
<b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang  <b>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</b> <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<b>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</td> <td>1</td> <td>C</td> <td>11-50</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	1	C	11-50	
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz										
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	1	C	11-50											
<b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		<b>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>												
<b>Umsetzungszeitraum</b> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<b>Umsetzungsinstrumente</b> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<b>Maßnahmenträger</b> <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... <b>Partnerschaften für die Umsetzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsbüro Ökologie</li> <li>• NABU Niedersachsen</li> </ul>												
<b>Priorität</b> <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel	<b>Finanzierung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich													
<b>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbreitung der Schilfbestände</li> <li>• Sukzession / Nährstoffanreicherung</li> <li>• Steile Uferbereiche</li> <li>• Fischbestände in den Gewässern</li> </ul>														
<b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z3a: Erhalt der Lebensräume für den Kammolch • Z3b: Entwicklung von Lebensräume für den Kammolch</li> </ul>														

<b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ...</li></ul>
<b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b>
<b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b>
<b>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mahd der Röhrichtbestände</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Mosaikartige Mahd der Röhrichtbestände im Abstand von 2-4 Jahren in der Zeit vom 15. August bis 15. März; das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen.</li></ul></li><li>• <b>Entfernen von Schlammablagerungen:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Entfernung von Schlammablagerungen innerhalb der Gewässer. Um die Larven des Kammmolchs sowie die im Gewässer überwinterten Amphibien nicht zu gefährden, sind Arbeiten in den Gewässern nur im Zeitraum von Ende September bis November vorzunehmen. Bei größeren Gewässern können die Arbeiten auch früher geschehen, wenn diese Abschnittsweise erfolgen und den Tieren so die Möglichkeit zum Ausweichen lassen. Nach November und vor April sollten keine Arbeiten im Gewässer erfolgen.</li><li>• Humushaltiges Substrat im Uferbereich der Gewässer entfernen.</li><li>• Aushub von Laubfall innerhalb der Gewässer</li></ul></li><li>• <b>Optimierung der Uferbereiche:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Schaffung von Flachwasserbereichen durch Aufbringung von Mergel, ggf. Abschrägung der Ufer.</li></ul></li><li>• <b>Schaffung von unbeschatteten Bereichen</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Ggf. Entnahme der Gehölze im Süden</li></ul></li><li>• <b>Entfernung / Reduzierung des Fischbestandes:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Entfernung bzw. mindestens Reduzierung des Fischbestandes durch Elektro- und Netzbefischungen</li></ul></li></ul>
<b>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</b> <p>Schätzungsweise werden 25.000€/Jahr benötigt.</p>
<b>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Schaffung von Habitaten für Kammmolch und die Erhaltung und Entwicklung von kalkreichen Niedermooren (LRT 7230).</li><li>• Die Mahd der Röhrichtbestände erfolgt außerhalb der Brutzeit</li><li>• Niedrige Uferzonen und Flachwasserbereiche dienen u.a. dem Kiebitz als Nahrungshabitat.</li><li>• Synergieeffekt durch „Entkusselung und Entnahme von Gehölzen“, sodass die Gewässer besonnt werden.</li></ul>
<b>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Monitoring Kammmolch (alle 2-3 Jahre)</li></ul>
<b>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</b>
<b>Anmerkungen</b>

5.3.9 NM5 - Neuanlage und Pflege von Klein- und Kleinstgewässern

<b>345</b>		<b>Mergelgrube bei Hannover</b>			<b>März 2022</b>											
<b>Flächengröße (ha)</b>		<b>Kürzel in Karte</b>		<b>Neuanlage und Pflege von Klein- und Kleinstgewässern</b>												
1,45		NM5														
<b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang  <b>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</b> <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile				<b>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</td> <td>1</td> <td>C</td> <td>11-50</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	1	C	11-50	
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz												
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	1	C	11-50													
<b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)				<b>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>												
<b>Umsetzungszeitraum</b> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<b>Umsetzungsinstrumente</b> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		<b>Maßnahmenträger</b> <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... <b>Partnerschaften für die Umsetzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NABU Niedersachsen</li> </ul>												
<b>Priorität</b> <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		<b>Finanzierung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich														
<b>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angebot geeigneter Laichgewässer</li> </ul>																
<b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• • Z3b: Entwicklung von Lebensräume für den Kammolch</li> </ul> <b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> </ul>																
<b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b>  <b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b>																

<b>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fortsetzung der bereits im Oktober/November 2020 durchgeführten Maßnahmen (Anlage von Klein- und Kleinstgewässern). Die Klein- und Kleinstgewässer werden durch Bodenabtrag erstellt. Durch den Erhalt des LRT 7230 werden nasse Bereiche weiter geschaffen und ausgedehnt, die ebenfalls als Landlebensraum dienen.</li><li>• Das anfallende Material des Aushubs dient als Verfüllung bzw. Strukturierung der Uferrandzonen.</li></ul>
<b>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</b> Schätzungsweise werden 5.000€/Jahr benötigt.
<b>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</b> Keine Konflikte / Synergien
<b>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Monitoring der Kammmolch Population</li></ul>
<b>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</b>
<b>Anmerkungen</b>

### 5.3.4 EM1 - Verbesserung des Wasserhaushaltes durch Verschluss und Kammerung von Entwässerungsgräben

<b>345</b>	<b>Mergelgrube bei Hannover</b>		<b>März 2022</b>																												
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	<b>Verbesserung des Wasserhaushaltes durch Verschluss und Kammerung von Entwässerungsgräben</b>																													
0,13	EM1																														
<b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang  <b>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</b> <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<b>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3140</td> <td>B</td> <td>0,7 ha</td> <td>B</td> <td>0,4 ha/0,1 ha/ 0,2 ha</td> <td>0,7 ha</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7230</td> <td>B</td> <td>0,2 ha</td> <td>C</td> <td>0/ 0,01 ha/ 0,2 ha</td> <td>0,2 ha</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	3140	B	0,7 ha	B	0,4 ha/0,1 ha/ 0,2 ha	0,7 ha			7230	B	0,2 ha	C	0/ 0,01 ha/ 0,2 ha	0,2 ha		
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																								
3140	B	0,7 ha	B	0,4 ha/0,1 ha/ 0,2 ha	0,7 ha																										
7230	B	0,2 ha	C	0/ 0,01 ha/ 0,2 ha	0,2 ha																										
<b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		<b>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Offene Rohbodenflächen / Pionierfluren nasser basenreicher Standorte</li> </ul>																													
<b>Umsetzungszeitraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		<b>Umsetzungsinstrumente</b> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		<b>Maßnahmenträger</b> <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... <b>Partnerschaften für die Umsetzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>GENAMO</li> <li>NABU Niedersachsen</li> </ul>																											
<b>Priorität</b> <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		<b>Finanzierung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																													
<b>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entwässerung</li> </ul>																															
<b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Z3b: Entwicklung von Lebensräume für den Kammolch; Z5: Entwicklung kalkreicher Niedermoore auf geeigneten Flächen (Z4: Innerhalb LRT 3140, Erhaltungsgrad C: Verbesserung eines günstigen Erhaltungszustands nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher kalkhaltiger Stillgewässer mit Armleuchteralgen)</li> </ul> <b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>...</li> </ul>																															

<b>345</b>	<b>Mergelgrube bei Hannover</b>		<b>März 2022</b>
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	<b>Verbesserung des Wasserhaushaltes durch Verschluss und Kammerung von Entwässerungsgräben</b>	
0,13	EM1		
<b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Z8: Erhalt und Entwicklung offener Rohbodenflächen als Lebensraum für Pionierfluren nasser, basenreicher Standorte</li> </ul>			
<b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b>			
<b>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kammerung der Entwässerungsgräben mit Material aus der Mergelgrube. Alternativ Abflachung der verbliebenen Grabenstücke, um kleine Gewässer und Feuchtbereiche zu schaffen. Davon ausgenommen ist eine Grabenverbindung, die Wasser in die Mitte der Grube bringt und essentiell ist. Diese darf nicht gekammert oder verfüllt werden.</li> </ul>			
<b>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</b>			
Schätzungsweise werden 15.000€ benötigt.			
<b>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch die Kammerung der Entwässerungsgräben zur Förderung der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) werden auch die standörtlichen Bedingungen für einzelne Gewässer des LRT 3140 gestützt (Synergieeffekt).</li> </ul>			
<b>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrolle der Dämme, ggf. Nacharbeiten in Folgejahren</li> </ul>			
<b>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</b>			
<b>Anmerkungen</b>			
<p>Die geplante Abriegelung / Kammerung der Gräben in der östlichen Grubensohle der HPC I ist sicherlich sinnvoll; zumindest in Dürre Jahren können die Gräben aber trockenfallen, so dass die notwendige Vernässung ausbleiben würde. Vor dem Hintergrund der in der Vergangenheit phasenweise zu starken Trockenheit im östlichen Grubenbereich und der als Folge des Klimawandels prognostizierten Zunahme von Sommerdürren ist die Nutzung eines kleineren Teiles der zur Erhaltung der HPC I kontinuierlich abgepumpten Wassermengen zur kontrollierten Überrieselung von 7230-Entwicklungsflächen zu überprüfen. Wenn ein Teil des Wassers in Dürrephasen über Schläuche oder Rohre an den östlichen Rand der Grube gepumpt würde, könnte es von dort mit dem Gefälle gezielt auf derzeit nicht von LRT besiedelten (Rohboden-)Flächen geleitet werden - möglichst im Kontakt zu Vorkommen des LRT 7230. Zudem würde diese Vorsorgemaßnahme zum Erhalt bestehender 7230-Vorkommen in Dürre Jahren beitragen. Zur Minderung evtl. zu hoher Nährstoffgehalte sollte das Pumpenwasser allerdings zunächst beprobt und könnte ggf. auf einer „Vorlaufstrecke“ durch Schilfbestände und nicht direkt in 7230-Vorkommen geleitet werden.</p>			

5.3.5 EM2 - Zusätzliche Pflegearbeiten im Bereich der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer (LRT 3140)

<b>345</b>	<b>Mergelgrube bei Hannover</b>		<b>März 2022</b>																														
<b>Flächengröße (ha)</b>	<b>Kürzel in Karte</b>	<b>Zusätzliche Pflegearbeiten im Bereich der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer (LRT 3140)</b>																															
0,24	EM2																																
<b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang  <b>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</b> <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<b>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3140</td> <td>B</td> <td>0,7 ha</td> <td>B</td> <td>0,4 ha/0,1 ha/ 0,2 ha</td> <td>0,7 ha</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</td> <td>1</td> <td>C</td> <td>11-50</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	3140	B	0,7 ha	B	0,4 ha/0,1 ha/ 0,2 ha	0,7 ha			Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	1	C	11-50	
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																										
3140	B	0,7 ha	B	0,4 ha/0,1 ha/ 0,2 ha	0,7 ha																												
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz																													
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	1	C	11-50																														
<b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		<b>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</b> •																															
<b>Umsetzungszeitraum</b> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<b>Umsetzungsinstrumente</b> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		<b>Maßnahmenträger</b> <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... <b>Partnerschaften für die Umsetzung</b> • Planungsbüro Ökologie • NABU Niedersachsen																													
<b>Priorität</b> <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		<b>Finanzierung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich																															
<b>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b> • Ausbreitung der Schilfbestände / Sukzession • Steile Uferbereiche • illegale Fischbestände in den Gewässern																																	
<b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)</b> • Z4: Innerhalb LRT 3140, Erhaltungsgrad C: Verbesserung des Erhaltungsgrades nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher kalkhaltiger Stillgewässer mit Armelechthermalgen																																	

<b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ...</li></ul>
<b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
<b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b>
<b>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Durchführung der Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3140 (vgl. NM2) sollte bereits zu einer Verbesserung des EHG führen.</li><li>• Die bessere Wasserverfügbarkeit in den Sommermonaten durch die Anpassung der Abpumphöhe (5cm bzw. 10cm) und die 3wöchige Pause des Abpumpens im Frühjahr (NM1a), sowie der Kammerung der Gräben im östlichen Bereich (EM1) soll langfristig den Grundwasserstand halten bzw. erhöhen und sich positiv auf den EHG des LRT 3140 auswirken.</li><li>• Sollten die Erhaltungsmaßnahmen und die zuvor genannten Maßnahmen zu keiner Verbesserung des EHG führen, so können Gewässer als Ersatzstandorte für die Neubesiedlung durch diese Arten gezielt neu angelegt werden.</li></ul>
<b>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</b> <p>Schätzungsweise werden 5.000€/Jahr benötigt, bei Neuanlage Gewässer entsprechend mehr.</p>
<b>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Schaffung von Habitaten für Kammmolch und die Erhaltung und Entwicklung von kalkreichen Niedermooren (LRT 7230).</li><li>• Die Mahd der Röhrichtbestände erfolgt außerhalb der Brutzeit</li><li>• Niedrige Uferrandzonen und Flachwasserbereiche dienen u.a. dem Kiebitz als Nahrungshabitat.</li><li>• Synergieeffekt durch „Entkusselung und Entnahme von Gehölzen“, sodass die Gewässer besonnt werden.</li></ul>
<b>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrolle und Dokumentation der Armelechteralgenbestände</li><li>• Monitoring Kammmolch (alle 2-3 Jahre)</li></ul>
<b>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</b>
<b>Anmerkungen</b>

5.3.6 NM6 - Zusätzliche Pflegearbeiten im Bereich der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230)

<b>345</b>	<b>Mergelgrube bei Hannover</b>						<b>März 2022</b>																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	<b>Zusätzliche Pflegearbeiten im Bereich der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230)</b>																					
1,76	NM6																						
<b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang  <b>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</b> <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			<b>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7230</td> <td>B</td> <td>0,2 ha</td> <td>C</td> <td>0/ 0,01 ha/ 0,2 ha</td> <td>0,2 ha</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	7230	B	0,2 ha	C	0/ 0,01 ha/ 0,2 ha	0,2 ha		
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																
7230	B	0,2 ha	C	0/ 0,01 ha/ 0,2 ha	0,2 ha																		
<b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			<b>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>																				
<b>Umsetzungszeitraum</b> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<b>Umsetzungsinstrumente</b> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			<b>Maßnahmenträger</b> <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... <b>Partnerschaften für die Umsetzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsbüro Ökologie</li> </ul>																		
<b>Priorität</b> <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel			<b>Finanzierung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																				
<b>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbuschung der offenen kalkreichen Niedermoor Biotope</li> </ul>																							
<b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z5: Entwicklung kalkreicher Niedermoore auf geeigneten Flächen, Verbesserung EHG</li> </ul>																							
<b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b>																							
<b>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vgl. Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7230 (NM3).</li> </ul>																							

<ul style="list-style-type: none"><li>• In mehrjährigen Abständen entkusseln</li><li>• Teilbeseitigung der Rohhumusauflage durch schopfern und/oder kleinflächigen Abzug der Rohhumusschicht vom Mergelboden durch plaggen.</li><li>• .</li><li>• Eine Verbesserung des EHG soll durch eine bessere Wasserverfügbarkeit in den Sommermonaten durch die Anpassung der Abpumphöhe (5cm bzw. 10cm) und die 3wöchige Pause des Abpumpens im Frühjahr (NM1a) erreicht werden.</li><li>• Im östlichen Grubenbereich soll die Kammerung von Gräben (EM1) die Wasserverfügbarkeit positiv beeinflussen.</li><li>• Sollten diese Maßnahmen keinen Erfolg zeigen, so ist die gezielte Überrieselung mit Abpumpwasser in Erwägung zu ziehen (vgl. Anm.)</li></ul>
<b>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</b> Schätzungsweise werden 30.000€/Jahr benötigt, bei detaillierter Planung Überrieselung zusätzlich rund 50.000 €.
<b>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Mahd sowie die Gehölentnahme erfolgt außerhalb der Brutzeit</li></ul>
<b>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrolle Gehölzaufwuchs, Schilf- und Röhrichtentwicklung, ggf. Nacharbeiten in Folgejahren</li><li>• Kontrolle und Dokumentation der Vegetationsentwicklung ca. alle drei Jahre nach Entfernung von Gehölzen</li></ul>
<b>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</b>
<b>Anmerkungen</b> <p>Die geplante Abriegelung / Kammerung der Gräben in der östlichen Grubensohle der HPC I (EM1) ist sicherlich sinnvoll; zumindest in Dürre Jahren können die Gräben aber trockenfallen, so dass die notwendige Vernässung ausbleiben würde. Vor dem Hintergrund der in der Vergangenheit phasenweise zu starken Trockenheit im östlichen Grubenbereich und der als Folge des Klimawandels prognostizierten Zunahme von Sommerdürren ist die Nutzung eines kleineren Teiles der zur Erhaltung der HPC I kontinuierlich abgepumpten Wassermengen zur kontrollierten Überrieselung von 7230-Entwicklungsflächen zu überprüfen. Wenn ein Teil des Wassers in Dürrephasen über Schläuche oder Rohre an den östlichen Rand der Grube gepumpt würde, könnte es von dort mit dem Gefälle gezielt auf derzeit nicht von LRT besiedelten (Rohboden-)Flächen geleitet werden - möglichst im Kontakt zu Vorkommen des LRT 7230. Zudem würde diese Vorsorgemaßnahme zum Erhalt bestehender 7230-Vorkommen in Dürre Jahren beitragen. Zur Minderung evtl. zu hoher Nährstoffgehalte sollte das Pumpenwasser allerdings zunächst beprobt und könnte ggf. auf einer „Vorlaufstrecke“ durch Schilfbestände und nicht direkt in 7230-Vorkommen geleitet werden.</p>

5.3.7 NM7 - Pflegearbeiten im Bereich neu entstehender kalkreicher Niedermoore (LRT 7230)

<b>345</b>	<b>Mergelgrube bei Hannover</b>		<b>März 2022</b>																				
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	<b>Pflegearbeiten im Bereich neu entstehender kalkreicher Niedermoore (LRT 7230)</b>																					
2,96	NM7																						
<b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang  <b>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</b> <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<b>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7230</td> <td>B</td> <td>0,2 ha</td> <td>C</td> <td>0/ 0,01 ha/ 0,2 ha</td> <td>0,2 ha</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	7230	B	0,2 ha	C	0/ 0,01 ha/ 0,2 ha	0,2 ha		
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																
7230	B	0,2 ha	C	0/ 0,01 ha/ 0,2 ha	0,2 ha																		
<b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		<b>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Offene Rohbodenflächen / Pionierfluren nasser basenreicher Standorte</li> </ul>																					
<b>Umsetzungszeitraum</b> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<b>Umsetzungsinstrumente</b> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			<b>Maßnahmenträger</b> <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... <b>Partnerschaften für die Umsetzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planungsbüro Ökologie</li> </ul>																		
<b>Priorität</b> <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		<b>Finanzierung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																					
<b>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verbuschung der offenen kalkreichen Niedermoor Biotope</li> </ul>																							
<b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte der Erhaltungsziele)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Z5: Entwicklung kalkreicher Niedermoore auf geeigneten Flächen, Vergrößerung</li> </ul> <b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>...</li> </ul>																							
<b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b>																							

<ul style="list-style-type: none"><li>• Z8: Erhalt und Entwicklung offener Rohbodenflächen als Lebensraum für Pionierfluren nasser, basenreicher Standorte</li></ul>
<b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b>
<b>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</b> <b>Freistellung von Gehölzen / Entkusselungsarbeiten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entnahme von Birken, Pappeln und Weiden (entkusseln) (Jungaufwuchs, teilweise ältere Gehölze) manuell mit Freischneidern oder Motorsägen (Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar); das abgeschnittene Material ist auf höhere Bereiche abzulegen, vorzugsweise ist aus der Kulisse zu entfernen, um die Flächenpflege der künftigen LRT 7230er Flächen gewährleisten zu können.</li><li>• Teilbeseitigung der Rohhumusaufgabe durch schopfern und/oder kleinflächigen Abzug der Rohhumusschicht vom Mergelboden durch plaggen.</li><li>• Entnommene Gehölze können auch als Versteckmöglichkeiten für Reptilien verwendet werden.</li><li>• Durch die Kammerung eines Grabens im Westen der Mergelgrube (EM1) sollen sich die Standortbedingungen am Hang der Mergelgrube für den LRT 7230 verbessern.</li><li>• Sollten diese Maßnahmen keinen Erfolg zeigen, so ist die gezielte Überrieselung mit Abpumpwasser in Erwägung zu ziehen (vgl. Anm.)</li></ul>
<b>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</b> Schätzungsweise werden 10.000€/Jahr benötigt. Kosten für die detaillierte Planung und Umsetzung Überrieselung unter NM6.
<b>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Gehölzentnahme erfolgt außerhalb der Brutzeit</li></ul>
<b>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrolle Gehölzaufwuchs, ggf. Nacharbeiten in Folgejahren</li><li>• Kontrolle und Dokumentation der Vegetationsentwicklung ca. alle drei Jahre nach Entfernung von Gehölzen</li></ul>
<b>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</b>
<b>Anmerkungen</b> Die geplante Abriegelung / Kammerung der Gräben in der östlichen Grubensohle der HPC I (EM1) ist sicherlich sinnvoll; zumindest in Dürre Jahren können die Gräben aber trockenfallen, so dass die notwendige Vernässung ausbleiben würde. Vor dem Hintergrund der in der Vergangenheit phasenweise zu starken Trockenheit im östlichen Grubenbereich und der als Folge des Klimawandels prognostizierten Zunahme von Sommerdürren ist die Nutzung eines kleineren Teiles der zur Erhaltung der HPC I kontinuierlich abgepumpten Wassermengen zur kontrollierten Überrieselung von 7230-Entwicklungsflächen zu überprüfen. Wenn ein Teil des Wassers in Dürrephasen über Schläuche oder Rohre an den östlichen Rand der Grube gepumpt würde, könnte es von dort mit dem Gefälle gezielt auf derzeit nicht von LRT besiedelten (Rohboden-)Flächen geleitet werden - möglichst im Kontakt zu Vorkommen des LRT 7230. Zudem würde diese Vorsorgemaßnahme zum Erhalt bestehender 7230-Vorkommen in Dürre Jahren beitragen. Zur Minderung evtl. zu hoher Nährstoffgehalte sollte das Pumpenwasser allerdings zunächst beprobt und könnte ggf. auf einer „Vorlaufstrecke“ durch Schilfbestände und nicht direkt in 7230-Vorkommen geleitet werden.

**5.3.9 EM5 - Neuanlage und Pflege von wechsellrockenen, reichstrukturierten Standorten mit Vegetation der Kalk-Magerrasen und deren Verbuschungsstadien**

<b>345</b>	<b>Mergelgrube bei Hannover</b>		<b>März 2022</b>
<b>Flächengröße (ha)</b>	<b>Kürzel in Karte</b>	<b>Neuanlage und Pflege von wechsellrockenen, reichstrukturierten Standorten mit Vegetation der Kalk-Magerrasen und deren Verbuschungsstadien</b>	
1,71	EM5		
<b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang  <b>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</b> <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<b>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)	
<b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b> <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		<b>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zauneidechse</li> <li>• Magerrasen Veg.</li> <li>• Gefährdete Orchideenarten trockenwarmer Standorte</li> </ul>	
<b>Umsetzungszeitraum</b> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<b>Umsetzungsinstrumente</b> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<b>Maßnahmenträger</b> <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... <b>Partnerschaften für die Umsetzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsbüro Ökologie</li> </ul>	
<b>Priorität</b> <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel	<b>Finanzierung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich		
<b>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangel an geeigneten Habitatstrukturen, Offenbodenflächen</li> </ul>			
<b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> (siehe auch Karte der Erhaltungsziele) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z8: Erhalt und Entwicklung von wechsellrockenen, reichstrukturierten Standorten mit Vegetation der Kalk-Magerrasen und deren Verbuschungsstadien als Lebensraum der Zauneidechse</li> </ul>			

<b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> </ul>
<b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b>
<b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b>
<b>Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</b> <b>Anlage von Kleinstrukturen als Versteckmöglichkeiten wie z. B. Baumstubben, Totholz, Steinhaufen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage von Kleinstrukturen mit entnommenen Gehölzen (Totholzhaufen), Steinhaufen oder auch Baumstubben</li> </ul> <b>Schaffung von unbeschatteten Offenbodenstellen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung von Rohbodenstandorten durch Abschiebung des Oberbodens</li> </ul> <b>Auflichten von Gehölzbeständen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuelle Entfernung einzelner Gehölze in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar; Abtransport des Gehölzschnitts oder Nutzung als Totholzhaufen</li> </ul>
<b>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</b> Schätzungsweise werden 10.000€ benötigt.
<b>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Synergieeffekte durch die Freistellung von Gehölzen und Entkusselungsarbeiten (EM4)</li> </ul>
<b>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolle Gehölzaufwuchs/Vegetationsentwicklung, ggf. Nacharbeiten in Folgejahren</li> <li>• Monitoring der Zauneidechsen Population</li> </ul>
<b>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</b>
<b>Anmerkungen</b>

#### 5.4 Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen (Instrumente und Finanzierung) sowie zur Betreuung des Gebietes

Die Untere Naturschutzbehörde ist zuständig für die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen sowie für die Betreuung des FFH-Gebietes. Die Bereiche, für die verpflichtende Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen konzipiert wurden, befinden sich im Eigentum der öffentlichen Hand (LHH). Aufgrund der langjährigen Gebietskenntnisse und naturschutzfachlichen Expertise erfolgt die Gebietsbetreuung im Zusammenspiel von LHH und UNB (z. B. regelmäßig durchgeführte Naturschutzmaßnahmen, Müllentsorgung, Beschilderung, Einzäunung, Verkehrssicherung, Führungen). Die wenigen noch im Privatbesitz befindlichen Flächen befinden sich im Randbereich des FFH-Gebietes. Auf diesen Flächen sind keine größeren Maßnahmen vorgesehen. Am südöstlichen Rand der Grube ist ein Gutachten zur Standortsicherheit durchzuführen.

Wesentliche Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der Lebensraumtypen und Arten sind wasserstandsregulierende Maßnahmen sowie die regelmäßige Pflege der Flächen. Dabei handelt es sich durchweg um Aufgaben, die entweder dauerhaft angelegt sind (Pumpe) oder bei Bedarf in regelmäßigen Abständen zu wiederholen sind. Die Entwicklung der FFH-Lebensraumtypen und -Arten sollte grundsätzlich weiter beobachtet werden, vor allem deshalb, weil sich insbesondere die Vernässungsmaßnahmen erst in den Folgejahren auswirken werden.

---

Eine jährliche Begehung und Dokumentation von Veränderungen des Zustandes der wesentlichen Biotopstrukturen sollte einmal jährlich erfolgen, um bei negativen Entwicklungen rechtzeitig gegensteuern zu können und so spätere, meist kostenintensivere Wiederherstellungsmaßnahmen einzusparen.

## 6 Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Fortschreibungsbedarf

Eine aktuelle Geländeerfassung der Biotoptypen und der daraus abzuleitenden Lebensraumtypen hat nicht stattgefunden, dies sollte zur Beurteilung des aktuellen Zustandes der kalkreichen Niedermoore kurz- bis mittelfristig nachgeholt werden. Die Bewertung der Flächen basiert somit auf der 11 Jahre alten FFH-Basiserfassung aus dem Jahr 2010 (Alnus 2011). Die Vegetationsausprägung im zentralen Bereich des LRT 7230 dürfte sich durch die Umsetzung verschiedener Maßnahmen (siehe Kap. 5.1) in den Jahren nach der Basiserfassung positiv entwickelt haben. Hinzu kommt die zwischenzeitliche Änderung der Zuordnung der Biotoptypen zu den Lebensraumtypen im Kartierschlüssel, sodass sich wahrscheinlich eine Neuabgrenzung der Lebensraumtypen ergibt. Hinsichtlich der im SDB genannten Tierarten des Anhangs II und IV der FFH-RL, Kammmolch und Zauneidechse, sollten wiederkehrende Erfassungen durchgeführt werden. Insbesondere für die Zauneidechse - aber auch für viele andere Arten - liegen keine genauen aktuellen Kenntnisse zum Vorkommen im Bearbeitungsgebiet vor. Hier wären Erfassungen wichtig, um mögliche Zielkonflikte zu vermeiden.

Basierend auf der Bestandsdarstellung der Lebensraumtypen wurde das Zielkonzept entwickelt. Gutachterlich wird hier darauf hingewiesen, dass die Zielgrößen für den Flächenumfang der Lebensraumtypflächen auf der Basis von vereinfachten Prognosen abgeleitet sind und eine erhöhte Unsicherheit beinhalten, da nicht exakt prognostiziert werden kann, wie sich die Vernässungsmaßnahmen (EM1) in der Fläche auswirken.

---

## 7 Hinweise zur Evaluierung und zum Monitoring

Ein regelmäßiges Monitoring ist vor allem zur Überwachung des Vorkommens des Kammmolches (*Triturus cristatus*) unerlässlich, um verlässlich überprüfen zu können, ob die durchgeführten Maßnahmen erfolgreich sind. Notwendig ist weiterhin ein regelmäßiges Monitoring der Wasserstände und des Zustands der einzelnen Gewässer, da im Gebiet sowohl die Gefahr der zu starken Überflutung von Lebensräumen als auch ihrer Austrocknung besteht. Letzteres geschieht bereits durch die Akteure vor Ort in enger Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde. Durch das EU-Life Projekt BOVAR ist zudem das Monitoring des Kammmolches für die nächsten Jahre sichergestellt.

In Bezug auf die Förderung und Entwicklung des LRT 7230 sind vegetationskundliche Erhebungen ca. alle drei Jahre nach Beseitigung einiger Gehölze sinnvoll. Hinsichtlich der sonstigen vorgeschlagenen Maßnahmen wird eine jährliche Begehung zur Überprüfung des Zustandes der wesentlichen Biotopstrukturen empfohlen, um die Notwendigkeit wiederkehrender oder weitergehender Pflegemaßnahmen zu überprüfen. Der Wasserstand und der Pumpenbetrieb sind durch ein geeignetes Monitoring entsprechend sicherzustellen. Hierdurch werden auch die Auswirkungen durch die Anlage eines Badesees in der angrenzenden Grube HPC II sowie durch den weiteren Mergelabbau mit Wasserhaltung im angrenzenden „Bruch Nord“ auf den Wasserstand des FFH-Gebietes „Mergelgrube bei Hannover“ untersucht. Details hierzu finden sich in den jeweiligen Maßnahmenblättern.

## 8 Zusammenfassung

Innerhalb des FFH-Gebietes kommen als maßgebliche Bestandteile die Lebensraumtypen 3140 und 7230 sowie der Kammmolch als Anhang-II-Art vor. Eine im Gebiet darüber hinaus wichtige Art ist die Zauneidechse als Anhang-IV-Art. Während sich der Lebensraumtyp 3140 in einem „guten Zustand“ befindet, weist der Lebensraumtyp 7230 insgesamt einen „ungünstigen Zustand“ auf. Aufgrund der standörtlichen Verhältnisse und der relativen Störungsarmut im Gebiet bestehen trotzdem gute Ausgangsbedingungen für den langfristigen Schutz, die weitere Etablierung sowie Entwicklung der LRT 3140 und LRT 7230 sowie der beiden maßgeblichen Arten Kammmolch und Zauneidechse.

Wesentliche Zielsetzungen für das FFH-Gebiet sind die Erhaltung der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer als Stillgewässer mit natürlichen bzw. naturnahen Gewässerstrukturen (LRT 3140), die Erhaltung kalkreicher Niedermoore als nasse, nährstoffarme, basenreiche Moore bzw. Sümpfe mit standorttypischen, zumindest teilweise kurzrasigen Kleinseggen- und Binsen-Rieden (LRT 7230), im Komplex mit Staudenfluren, Röhrichtern und Großseggenriedern sowie die Erhaltung und Verbesserung der Lebensraumstrukturen für den Kammmolch, damit sich dessen Populationsgröße positiv entwickeln kann.

Das Maßnahmenkonzept legt die höchste Priorität auf den Erhalt bzw. die Förderung der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) sowie die Verbesserung der Wasserlebensräume für den Kammmolch. Die Lebensbedingungen für den Kammmolch haben sich bereits durch die durchgeführten Maßnahmen des BOVAR-Projektes (siehe Kap. 5.1) wesentlich verbessert. In Bezug auf die kalkreichen Niedermoore sollte auf eine Verbesserung des Wasserhaushaltes zukünftig besonderer Wert gelegt werden. Zudem ist in den potenziellen Niedermoorflächen und den Flachwasserbereichen die Ausbreitung von Röhrichtbeständen zu kontrollieren, da sie den typischen Moosen und Gefäßpflanzen der kalkreichen Kleinseggen-Riede den Raum nehmen. In den vorhandenen Gewässern ist der Fischbestand zu entfernen bzw. mindestens zu reduzieren und die Uferbereiche sollten für den Kammmolch optimiert werden.

## 9 Literatur- und Quellenverzeichnis

- ALTMÜLLER, R. & H.-J. CLAUSNITZER (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens – 2. Fassung, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs 30 (4) (4/10): 209-260, Hannover.
- ANDREZKE, H., SCHIKORE, T. & K. SCHRÖDER (2005): Artensteckbriefe. In: SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, H., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 135 - 695 S. Radolfzell.
- ALNUS (2011): Basiserfassung im FFH-Gebiet 345 „Mergelgrube bei Hannover“. Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Hannover-Hildesheim. Bad Harzburg, Alnus GbR. Erfassungen: 2010; Stand: Februar 2011
- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E. & W. FIEDLER (Hrsg.) (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 2: Passireformes - Sperlingsvögel. 2. Aufl. 622 S. Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BFN (Bundesamt für Naturschutz) (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4), Bonn - Bad Godesberg.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer, Stuttgart.
- BLOTZHEIM, G. v., BAUER, U.N., K.M. & E. BEZZEL (1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 6, Charadriiformes (1. Teil).
- BURCKHARDT, S. (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen.- Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 36(2): 73-132, Hannover
- DRACHENFELS, O. v. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Inform.d. Naturschutz Niedersachsen
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24 (1) (1/04): 1-76, Hildesheim.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & A. PAULY (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands; Band 70 (1): Wirbeltiere; Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 1.1.1991. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13 (6) (6/93): 121-126, Hannover.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 8. Fassung, Stand 2015. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis, 2. Fassung, Stand 1.8.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24 (3) (3/04): 165-196, Hildesheim.

- 
- MEYER, F. (2004): *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768) In: PETERSEN, B. et al. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Münster (Landwirtschaftsverlag). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/ Band 2: Wirbeltiere
- NLWKN (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kammolch (*Triturus cristatus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Uhu (*Bubo bubo*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- NÖLLERT, A. & CH. NÖLLERT (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung – Gefährdung – Schutz. – Stuttgart (Franckh-Kosmos-Verl.), 382 S.
- PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2017): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern Stand Januar 2017.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen - 4. Fassung, Stand Januar 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33 (4) (4/13): 121-168, Hannover.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, H., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- THIESMEIER, B. & A. KUPFER (2000): Der Kammolch: ein Wasserdrache in Gefahr. - Laurenti – Verlag, Bochum, Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 1, 158 S.
- VAHLE, C. (1990): Armleuchteralgen (Characeae) in Niedersachsen - Verbreitung, Gefährdung und Schutz. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 10, Nr. 5 (5/90): 85-130, Hannover.



### Legende

#### Biotypen

##### Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

- DOM - Offenbodenbereich aus Kalkmergel
- RGK - Anthropogene Kalk- und Dolomithfelswand
- RGZ - Sonstige anthropogene Kalk-/Gipsgesteinsflur

##### Stauden- und Ruderalfluren

- U - Ruderalflur
- UHT - Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- URF - Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
- URT - Ruderalflur trockenwarmer Standorte

##### Fließgewässer des Binnenlands

- FGK - Kalkreicher Graben
- FKG - Großer Kanal

##### Stillegewässer des Binnenlands und Verlandungsbereiche

- SOA - Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer
- VOR - Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht

##### Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NRS - Schilf-Landröhricht
- NSK - Basenreiches, nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried

##### Gebüsche und Gehölzbestände

- B - Gebüsche und Gehölzbestände
- BRS - Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- BRR - Rubus-/Lianengestrüpp
- HFM - Strauch-Baumhecke
- HPS - Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
- HS - Gehölz des Siedlungsbereichs

##### Wälder

- WPE - Ahorn- und Eschen-Pionierwald
- WPS - Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WXP - Hybridpappelforst
- WPW - Weiden-Pionierwald

##### Grünanlagen

- PZA - Sonstige Grünanlage ohne Altbäume

##### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OG - Industrie- und Gewerbefläche

##### Geschützte Biotope

- nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotypen

##### Sonstiges

- Grenze FFH-Gebiet / Naturschutzgebiet
- Pumpe
- Lohredamm

UHF - Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte  
VER - Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht  
c - kalk- oder gipsreich, mit Armlaucheralgen (Characeen)  
n - naturnaher Entwicklung der Vegetation (bei anthropogener Gesteinsflur) bzw. aufgelassene Stollen mit höhlenartiger Fauna  
p - Pionierstadium eines Sumpfes auf Rohboden  
u - unbeständig, zeitweise trockenfallend,  
v - gehölzreiche Ausprägung

Stand 19.04.2022

Bearbeitung

**bosch & partner**

Lortzingstraße 1  
30177 Hannover  
www.boschpartner.de

Tel: +49-(0)511 - 39 08 91-83  
Fax: +49-(0)511 - 39 08 91-90

Im Auftrag der

**Region Hannover**

**Managementplan für das FFH-Gebiet 345  
"Mergelgrube bei Hannover"**

**Karte 1: Biotypen**

Maßstab 1:1.500

0 50 100 150 200  
Meter

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung  
© 2020 LGLN

Hinweis:  
Durch die Maßnahmen des NABU Nds. sind im Herbst 2020 neue Gewässer angelegt worden (Klein- und Kleinstgewässer). Der Biotyp BRS im Nordosten wurde in diesem Zuge verkleinert.



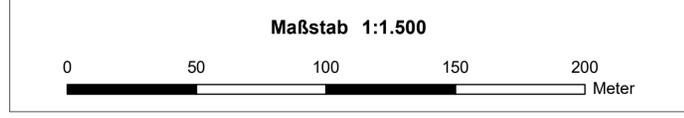
- ### Legende
- #### FFH-Lebensraumtypen
- 3140 - Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen
  - 7230 - Kalkreiche Niedermoore
  - 7230 - Kalkreiche Niedermoore - kleinräumige Vorkommen auf 10% der Fläche
- #### Erhaltungsgrad
- A - hervorragende Ausprägung  
(Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen vorhanden)
  - B - gute Ausprägung  
(Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen weitgehend vorhanden)
  - C - mittlere bis schlechte Ausprägung  
(Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen nur in Teilen vorhanden)
- #### FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung
- ##### Arten des Anhangs II
- Kammolch (*Triturus cristatus*)
- ##### Arten des Anhangs IV
- Zauneidechsenhabitat
- ##### Nachgewiesene Pflanzenarten gem. SDB und NSG VO vom 31.08.2015
- Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*)
  - Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*)
- ##### Nachgewiesene Pflanzenarten gem. NSG VO vom 31.08.2015
- Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*)
  - Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*)
- ##### Sonstige nachgewiesene Pflanzenarten
- Fuchs-Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*)
  - Großes Zweiblatt (*Listera ovata*)
  - Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*)
- ##### Sonstige nachgewiesene Libellenarten
- Prachtlibelle (*Calopteryx spec.*)
- ##### Sonstiges
- Grenze FFH-Gebiet / Naturschutzgebiet
  - Pumpe
  - Lohrendamm

Stand 19.04.2022

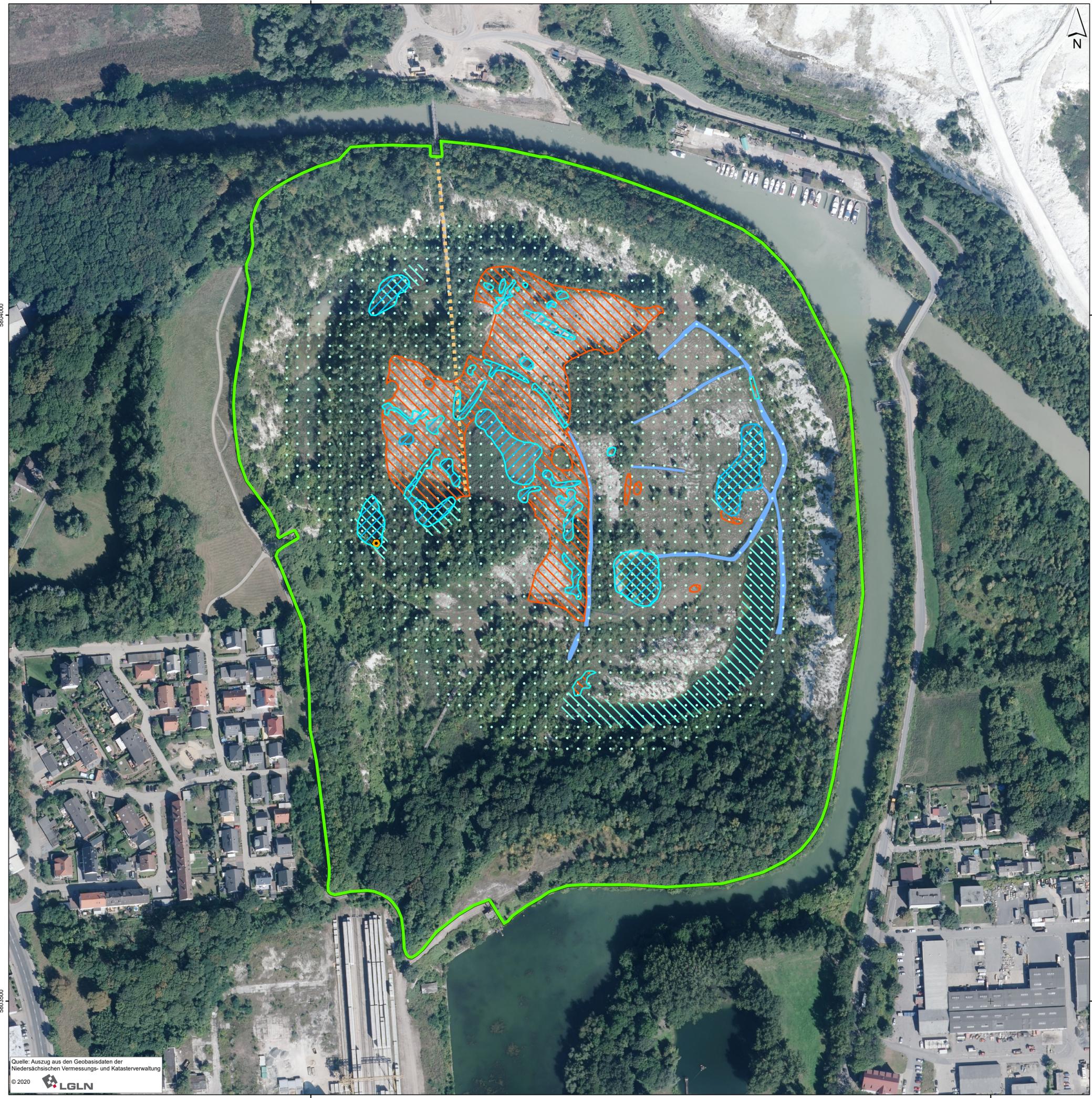
Bearbeitung **bosch & partner**  
 Lortzingstraße 1 30177 Hannover Tel: +49-(0)511 - 39 08 91-83 Fax: +49-(0)511 - 39 08 91-90  
 www.boschpartner.de

Im Auftrag der   
**Region Hannover**

**Managementplan für das FFH-Gebiet 345  
 "Mergelgrube bei Hannover  
 Karte 2: FFH-Lebensraumtypen und  
 FFH-Arten sowie sonstige Arten mit Bedeutung**



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der  
 Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung  
 © 2020



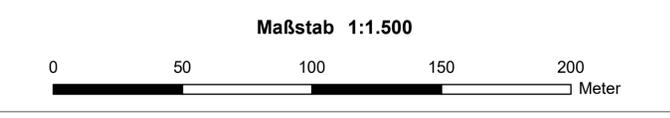
- ### Legende
- Beeinträchtigungen**
-  Verlandung nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher kalkhaltiger Stillgewässer mit Armleuchteralgen (LRT 3140)
  -  Sukzession in kalkreichen Niedermooren (LRT 7230)
  -  Fischbestand
  -  Wasserstandsregulierung
  -  Entwässerungsgraben
- Sonstiges**
-  Grenze FFH-Gebiet / Naturschutzgebiet
  -  Pumpe
  -  Lohrendamm

Stand 19.04.2022

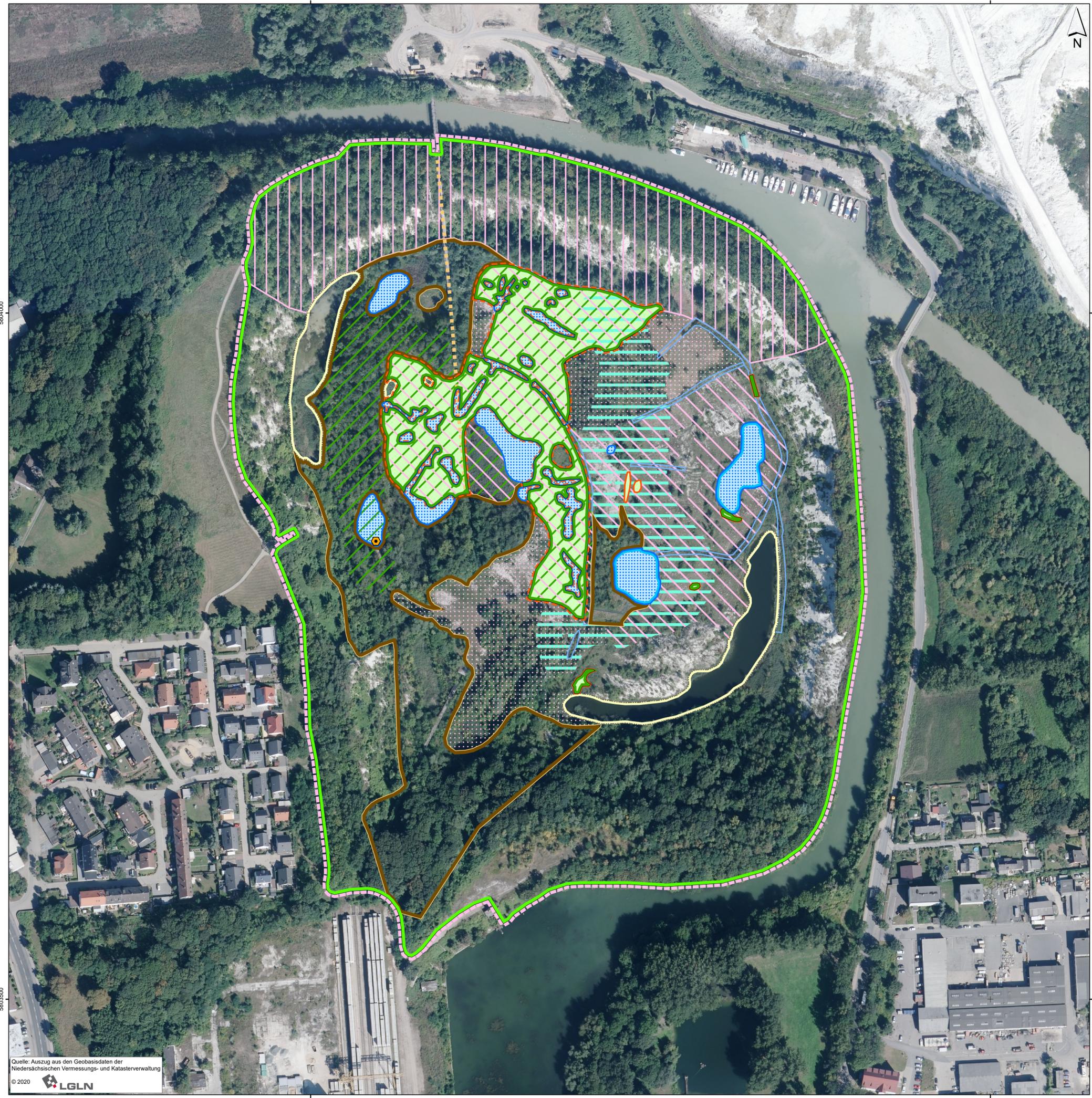
Bearbeitung  **bosch & partner**  
 Lortzingstraße 1  
 30177 Hannover  
 www.boschpartner.de  
 Tel: +49-(0)511 - 39 08 91-83  
 Fax: +49-(0)511 - 39 08 91-90

Im Auftrag der   
**Region Hannover**

**Managementplan für das FFH-Gebiet 345  
 "Mergelgrube bei Hannover  
 Karte 3: FFH-Lebensraumtypen und  
 Beeinträchtigungen**



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der  
 Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung  
 © 2020 



- ### Legende
- #### FFH-Lebensraumtypen
- 3140 - Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armeleuchteralgen
  - 7230 - Kalkreiche Niedermoore
  - 7230 - Kalkreiche Niedermoore - kleinräumige Vorkommen auf 10% der Fläche
- #### Erhaltungsziele
- Z1 - Innerhalb LRT 3140: Erhalt nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher kalkhaltiger Stillgewässer mit Armeleuchteralgen
  - Z2 - Innerhalb LRT 7230: Erhalt und Entwicklung kalkreicher Niedermoore
  - Z3a - Erhalt und Verbesserung der Wasserlebensräume für den Kammolch
  - Z3b - Erhalt der Landlebensräume für den Kammolch
  - Z5a - Innerhalb LRT 7230 (10% der dargestellten Fläche), Erhaltungsgrad C: Vergrößerung und Verbesserung auf einen günstigen Erhaltungszustand kalkreicher Niedermoore
  - Z5b - Entwicklung kalkreicher Niedermoore auf geeigneten Flächen (etwa 1% der Gesamtfläche)
  - Z6a - Entwicklung von Wasserlebensräumen für den Kammolch durch Verbesserung bestehender Gewässer
  - Z6b - Entwicklung von Wasserlebensräumen für den Kammolch durch Neuschaffung temporärer Kleingewässer
- #### Zusätzliche Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen
- Z4 - Innerhalb LRT 3140, Erhaltungsgrad C: Verbesserung eines günstigen Erhaltungszustands nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher kalkhaltiger Stillgewässer mit Armeleuchteralgen
- #### Ziele zum Schutz und zur Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände
- Z7 - Erhalt und Entwicklung von störungsarmen Lebensstätten des Uhus, der Nachtigall und typischer Vogelarten der Gewässer- und Verlandungszonen wie u.a. der Wasserralle (gesamtes FFH-Gebiet)
  - Z8 - Erhalt und Entwicklung von wechsellückigen, reichstrukturierten Standorten mit Vegetation der Kalk-Magerrasen und deren Verbuschungsstadien als Lebensraum der Zauneidechse
  - Z9 - Erhalt und Entwicklung offener Rohbodenflächen als Lebensraum für Pionierfluren nasser, basenreicher Standorte
  - Z10 - Erhalt und Entwicklung von Gehölzbeständen trockenwarmer Kalkstandorte
- #### Sonstiges
- Grenze FFH-Gebiet / Naturschutzgebiet
  - Pumpe
  - Lohrendamm
  - Entwässerungsgraben

Stand 19.04.2022

Bearbeitung 

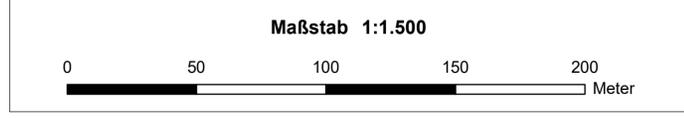


**bosch & partner**  
 Lortzingstraße 1  
 30177 Hannover  
 www.boschpartner.de
 

Tel: +49-(0)511 - 39 08 91-83  
 Fax: +49-(0)511 - 39 08 91-90

Im Auftrag der 
  
**Region Hannover**

**Managementplan für das FFH-Gebiet 345  
"Mergelgrube bei Hannover"**  
**Karte 4: Erhaltungs- und sonstige Schutz- und  
Entwicklungsziele**



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der  
Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung  
© 2020 



## Legende

### FFH-Lebensraumtypen

- 3140 - Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armeleuchteralgen
- 7230 - Kalkreiche Niedermoore
- 7230 - Kalkreiche Niedermoore - Kleinräumige Vorkommen auf 10% der Fläche

### Maßnahmen

#### Verpflichtende / notwendige Maßnahmen

- NM1a - Aufrechterhaltung der
- NM1b - Gutachtererstellung zur Standortsicherheit
- NM2 - Pflegearbeiten im Bereich der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer (LRT 3140)
- NM3 - Pflegearbeiten im Bereich der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230)
- NM4 - Pflegearbeiten im Bereich der sonstigen (potenziellen) Kammolch-Gewässer
- NM5 - Neuanlage und Pflege von Klein- und Kleinstgewässern
- NM6 - Zusätzliche Pflegearbeiten im Bereich der kalkreichen Niedermoore (LRT 7230, Erhaltungsgrad C)
- NM7 - Pflegearbeiten im Bereich neu entstehender kalkreicher Niedermoore (LRT 7230)

#### Ergänzende Maßnahmenvorschläge

- EM1 - Verbesserung des Wasserhaushaltes / Wiedervernässung durch Verschluss und Kammerung von Entwässerungsgräben
- EM2 - Zusätzliche Pflegearbeiten im Bereich der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen kalkhaltigen Gewässer (LRT 3140, Erhaltungsgrad C)
- EM3 - Neuanlage und Pflege von wechseltrokenen, reichstrukturierten Standorten mit Vegetation der Kalk-Magerrasen und deren Verbuschungsstadien

#### Sonstiges

- Grenze FFH-Gebiet / Naturschutzgebiet
- Lohrendamm
- Entwässerungsgraben
- bereits durchgeführte Grabenschließungen

Stand 19.04.2022

Bearbeitung



**bosch & partner**

Lortzingstraße 1  
30177 Hannover

Tel: +49-(0)511 - 39 08 91-83  
Fax: +49-(0)511 - 39 08 91-90

www.boschpartner.de

Im Auftrag der



**Region Hannover**

**Managementplan für das FFH-Gebiet 345  
"Mergelgrube bei Hannover"**

**Karte 5: Managementmaßnahmen**

Maßstab 1:1.500



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der  
Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2020 LGLN

559000

559500

5804000

5804000

5803500

5803500