



NATURA 2000 in Hessen

Bewirtschaftungsplan

für das FFH - Gebiet
6018-308 „Naturdenkmal Steinbruch bei Langen“

Gültigkeit: 1.10.2012

Versionsdatum:
6.8.2012

Darmstadt, den 6. August 2012

FFH-Gebiet: „Naturdenkmal Steinbruch bei Langen“

Betreuungsforstamt:	Langen
Kreis:	Offenbach
Stadt:	Langen
Gemarkung:	Langen
Größe:	1,94 ha
Ident. - Nummer:	4191

ND: „Langener Steinbruch“

Verordnung über das ND vom 28.9.1992 Offenbach-Post Nr. 98 vom 28.4.1993 S. V4/V5 Anlage 41

Bearbeitung: Hessen-Forst Forstamt Groß-Gerau Natura-2000-Mitarbeiter Michael Schlotte

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Einführung	4
2. Gebietsbeschreibung	6
2.1 Kurzcharakteristiken	
2.2 Politische und administrative Zuständigkeit	
2.3 Eigentumsverhältnisse	
2.4 Erläuterungen aktueller und früherer Nutzungen	
3. Leitbilder, Erhaltungsziele und Prognosen	8
3.1 Leitbild	
3.2 Erhaltungs- und Schutzziele für LRT und Arten	
3.2.1 Erhaltungsziele des LRT nach Anhang I der FFH-RL	
3.2.2 Erhaltungsziele für die Art nach Anhang II&IV der FFH-RL	
3.2.3 Schutzziele für die Art nach Anhang IV der FFH-RL	
3.2.4 Schutzziele für die Arten nach Anhang V der FFH-RL	
3.3 Prognosen erreichbarer Ziele für LRT und Arten	
3.3.1 Prognose für den LRT nach Anhang I der FFH-RL	
3.3.2 Prognose für die Art nach Anhang II&IV der FFH-RL	
3.3.3 Prognose für die Art nach Anhang IV der FFH-RL	
3.3.4 Prognose für die Arten nach Anhang V der FFH-RL	
4. Beeinträchtigungen und Störungen	10
4.1 Beeinträchtigungen und Störungen des LRT nach Anhang I der FFH-RL	
4.2 Beeinträchtigungen und Störungen der Arten nach Anhang II&IV, IV und V der FFH-RL	
5. Maßnahmenbeschreibung	12
5.1 Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen (NATUREG Maßnahmentyp1)	12
5.1.1 Kein Ausbau/ keine Versiegelung von Wirtschaftswegen	01.10.08.
5.1.2 Verlegung störender Freizeiteinrichtungen	06.03.
5.2 Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustands erforderlich sind (NATUREG Maßnahmentyp 2)	13
5.2.1 Gehölzentfernung am Gewässerrand	04.07.06.
5.2.2 Entbuschen/ Entkusseln mit bestimmtem Turnus	01.09.05.
5.2.3 „Auf-den-Stock-Setzen“ bestimmter Arten	12.01.03.02.

5.2.4 Freistellen von Felsen	12.01.02.05.
5.2.5 Unterhaltung in mehrjährigen Abständen	04.06.03.
5.2.6 Selektive Mahd	11.09.02.

5.3 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (C<B) (NATUREG Maßnahmentyp 3)

19

5.3.1 Unterhaltung stationärer Schutzanlagen	10.01.01.
5.3.2 Schaffung von Fledermausquartieren	11.01.02.

5.4 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (B<A) (NATUREG Maßnahmentyp 4)

22

Entfällt, da keine Maßnahmen im Maßnahmentyp 4 geplant sind.

5.5 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten (NATUREG Maßnahmentyp 5)

22

Entfällt, da keine Maßnahmen im Maßnahmentyp 5 geplant sind.

5.6 Maßnahmen nach sonstigen Vorschriften (NATUREG Maßnahmentyp 6)

22

5.6.1 Beseitigung von Ablagerungen	12.04.06.
5.6.2 Absperren/ Auszäunen von Flächen	06.02.05.
5.6.3 Öffentlichkeitsarbeit	14.
5.6.4 Bekämpfung invasive Arten	11.09.03.

6. Report aus dem Planungsjournal

23

7. Literatur

25

8. Bewirtschaftungsplan

26

Hinweis:

Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der Natura-2000-Schutzgüter zu wahren oder wieder herzustellen. Eine Abweichung vom Bewirtschaftungsplan bei einer geplanten Flächennutzung kann zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände führen. Abweichungen sollen grundsätzlich nur nach vorheriger Absprache mit dem/der örtlich zuständigen Funktionsbeamten/in Naturschutz von Hessen-Forst Forstamt Langen, Dieburger Str. 53, 63225 Langen, Tel.: 06103/ 5009-0 erfolgen.

Bewirtschaftungsplan

nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 b HAGBNatSchG

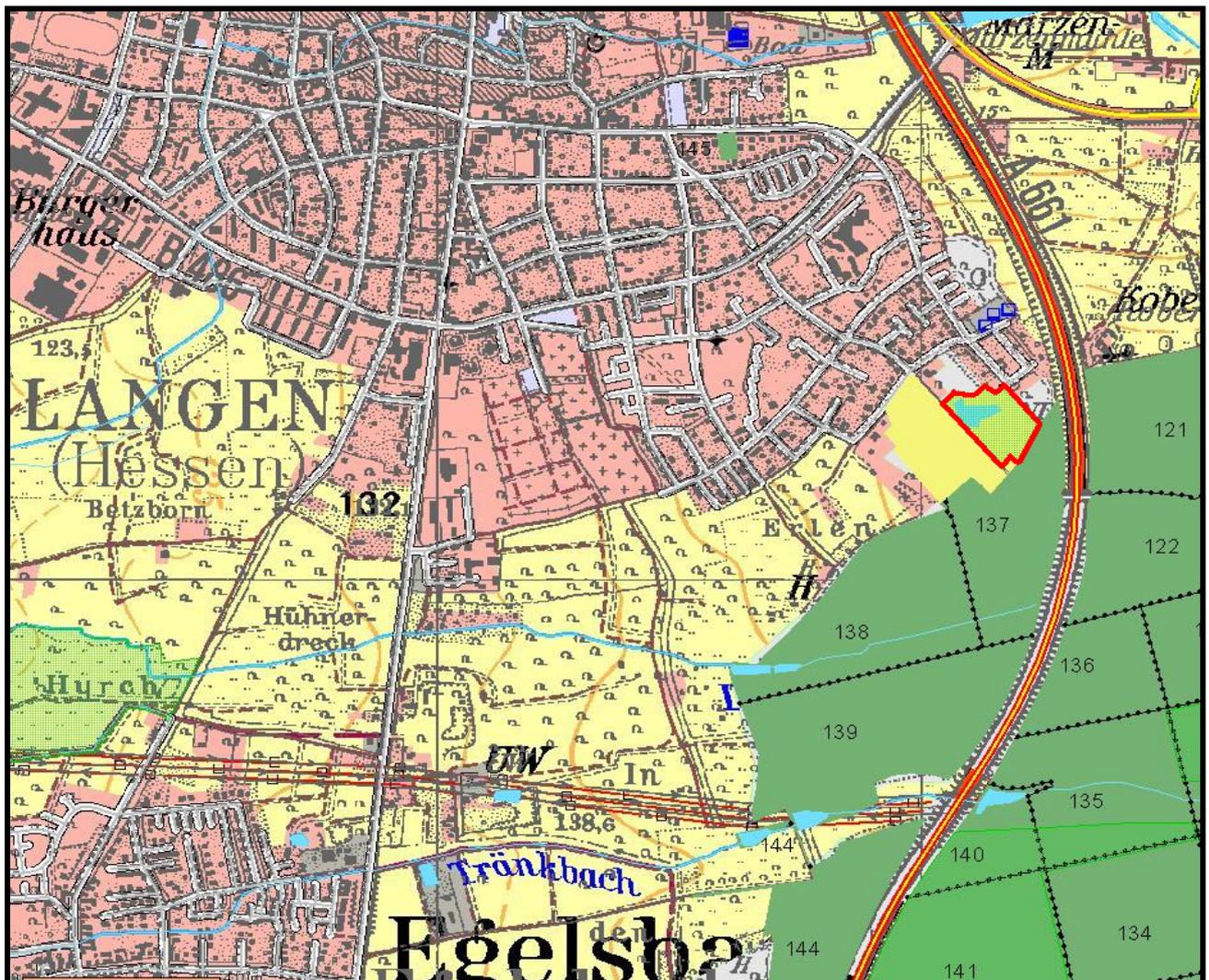
für das FFH-Gebiet

6018-308 „Naturdenkmal Steinbruch bei Langen“

1. Einführung

Das FFH-Gebiet „Naturdenkmal Steinbruch bei Langen“ wurde unter der Nummer 6018-308 mit einer Flächengröße von 1,94 ha mit Verordnung über die Natura 2000 Gebiete in Hessen vom 16. Januar 2008 GVBl I vom 7. März 2008 S. 434 geändert durch Gesetz vom 4. März 2010 GVBl I S. 72 unter Schutz gestellt. Es besteht aus dem Naturdenkmal „Langener Steinbruch“, das im Naturschutzregister des Kreises Offenbach unter Nummer 438041 eingetragen ist.

Es handelt sich dabei um einen aufgelassenen Steinbruch mit eindrucksvoller vegetationsfreier Abbruchkante mit Steilwänden, an deren Grund sich zwei Tümpel gebildet haben, die als Amphibienlebensraum eine regionale Bedeutung haben. Nach der ND-Verordnung besteht der Schutzgrund in der Erhaltung eines geologischen Erdaufschlusses von besonderer Eigenart, Schönheit und naturgeschichtlichem Wert.



Lage des FFH-Gebietes, Maßstab ca. 1:14.600

Grundlage für den Bewirtschaftungsplan ist das Gutachten zur Grunddatenerfassung (GDE) des Büros *bio-plan* Ober-Ramstadt vom Oktober 2007 sowie die Verordnung des Kreises Offenbach zur Unterschutzstellung als Naturdenkmal (ND).

Die Bewirtschaftungsplanung für Natura 2000 Gebiete erfolgt aus der Verpflichtung nach Artikel 6 Abs. 1 und 2 der EU-Richtlinie 92/43/EWG heraus, günstige Erhaltungszustände für die festgestellten Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und die nachgewiesenen Arten nach Anhang II+IV bzw. IV und V dauerhaft zu sichern oder wieder herzustellen. Nach § 3 Abs.1 und § 5 Abs.3 letzter Satz HAGBNatSchG ist bei allen Maßnahmen zur Durchführung des Naturschutzrechts vertraglichen Vereinbarungen der Vorzug vor ordnungsrechtlichen Maßnahmen zu geben. Die Grunddatenerfassung hat die folgenden LRT und Arten im FFH-Gebiet festgestellt:

Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie

- **LRT 3150** Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Art nach Anhang II&IV der FFH-Richtlinie

- **Kammolch** *Triturus cristatus*

Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

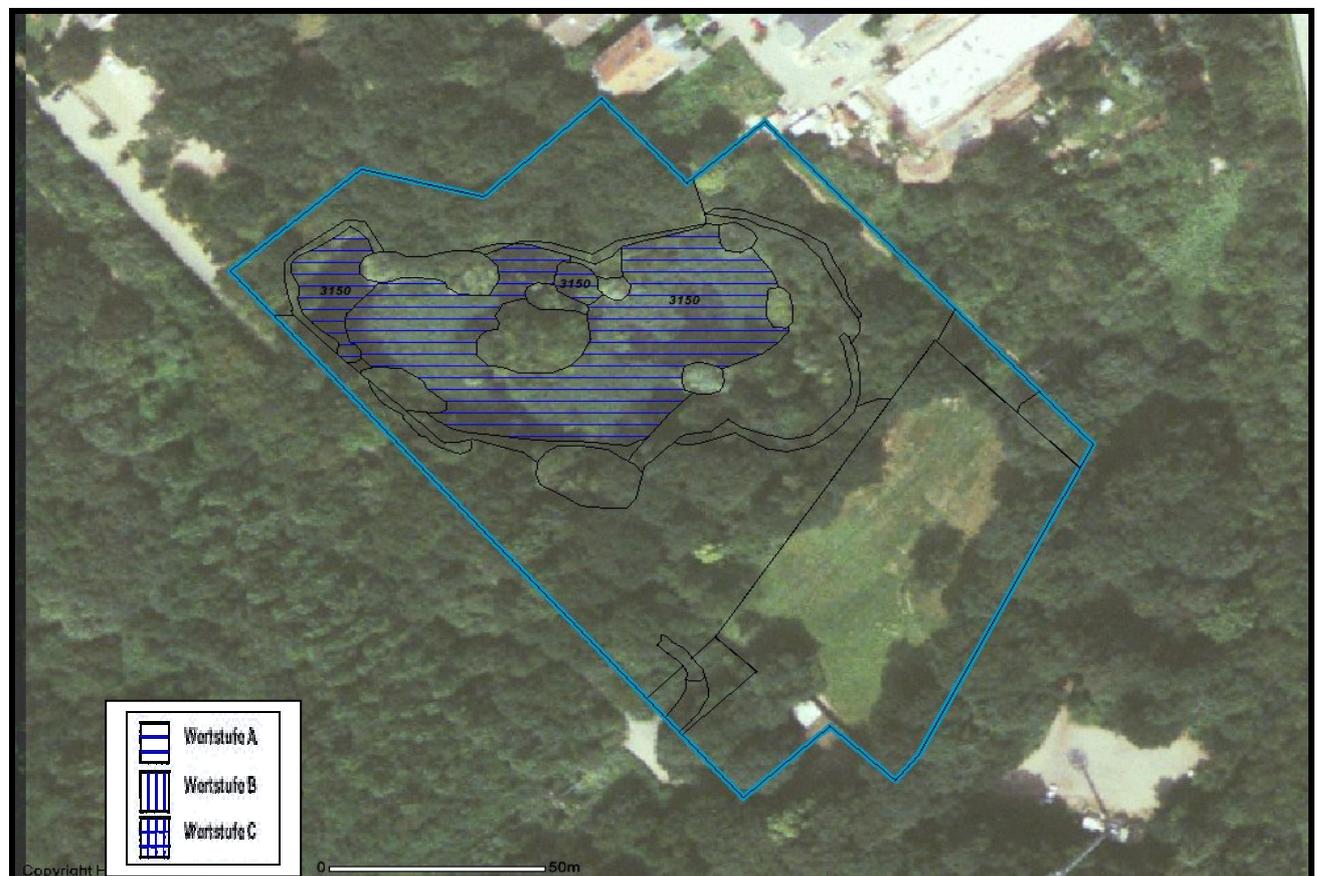
- **Springfrosch** *Rana dalmatina* (1)

Arten nach Anhang V der FFH-Richtlinie

- **Wasserfrosch** *Rana kl. esculenta* (1)
- **Grasfrosch** *Rana temporaria* (1)

(1) = Anhang IV/ V Arten werden in der Natura 2000 Verordnung nicht genannt

Anlässlich der Kammolch-Untersuchungen sind weitere Amphibien des Anhangs IV und V der FFH-Richtlinie festgestellt worden, die in obige Liste aufgenommen wurden. Arten des Anhangs IV und V werden in der Verordnung über die Natura 2000 Gebiete in Hessen nicht genannt.



Lage und Wertstufen der LRT im Gebiet, Maßstab ca. 1:1.800

2. Gebietsbeschreibung

2.1 Kurzcharakteristiken

Flächencharakteristik

Das FFH-Gebiet setzt sich zum Zeitpunkt der GDE aus den folgenden Biotoptypen zusammen:

Biotoptypen	Größe	Anteil
Gehölze	7376 m ²	38,0 %
Röhrichte/Feuchtf Flächen	4398 m ²	22,6 %
Gebüsch	1360 m ²	7,0 %
Felsfluren	520 m ²	2,7 %
Tümpel	452 m ²	2,3 %
Wege	115 m ²	0,6 %
Hundeplatz	5204 m ²	26,8 %
Summe	1.9425 m²	100,0 %

Geologie und naturräumliche Zuordnung

Der Steinbruch stellt den Aufschluss des Rotliegenden dar. Das Rotliegende entstand zusammen mit dem Zechstein im Perm. Das Perm liegt als Erdzeitalter zwischen Karbon und Trias, begann vor rund 300 Mio. Jahren und endete vor ca. 250 Mio. Jahren. Das Perm stellt das letzte System im Paläozoikum dar. In ihm fand eine Klimaänderung von tropisch zu arid statt, die die Ablagerungsbedingungen von limnisch nach terrestrisch verschob. Das überwiegend rot gefärbte Rotliegende enthält einen hohen Anteil von Aschetuffen, die sich in ausgedehnten Seen, Flusssystemen und alluvialen Flächen abgelagert haben.

Dazu findet sich Arkosesandstein aus den Schuttströmen des Spessarts und Odenwalds. Arkosesandstein besteht aus hohen Anteilen von Quarz und Feldspat. Ausgangsgestein für diese Entwicklung ist meist Granit, der intensiver Verwitterung und Erosion ausgesetzt ist. Während des Transports und der Sedimentation der Körner wird Feldspat in Tonmineralien umgewandelt. Der Erhalt des Feldspatanteils und damit die Schaffung der Voraussetzungen zur Bildung von Arkosesandstein ist nur möglich, wenn ein hohes Anfangsgehalt an Feldspat vorhanden ist, kurze Transportwege eingehalten werden und eine niedrige chemische Verwitterung der Körner stattfindet. Für Transport und Ablagerung sind vor allem Flüsse verantwortlich. Ein geringer Fossilienanteil lässt auf eine kontinentale Ablagerung und ein arides Klima schließen. Arkosen verwittern häufig in rötlichen Farbtönen.

Naturräumlich gehört der Steinbruch zum Messeler Hügelland, das zur Obereinheit Untermainebene und zur Haupteinheit Oberrheinische Tiefland zählt. Die Höhenlage beträgt 180 bis 185 m üNN.

Klima

Das Messeler Hügelland ist entsprechend seiner Lage durch ein warmes Klima charakterisiert. Auf phänologischer Grundlage muss das Klima als mild eingestuft werden. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 10°C, der Jahresdurchschnittsniederschlag bei 700 - 800 mm. Damit liegt das Gebiet im trocken-warmen Klimabereich mit gemäßigtem subkontinentaler Klimatönung.

2.2 Politische und administrative Zuständigkeit

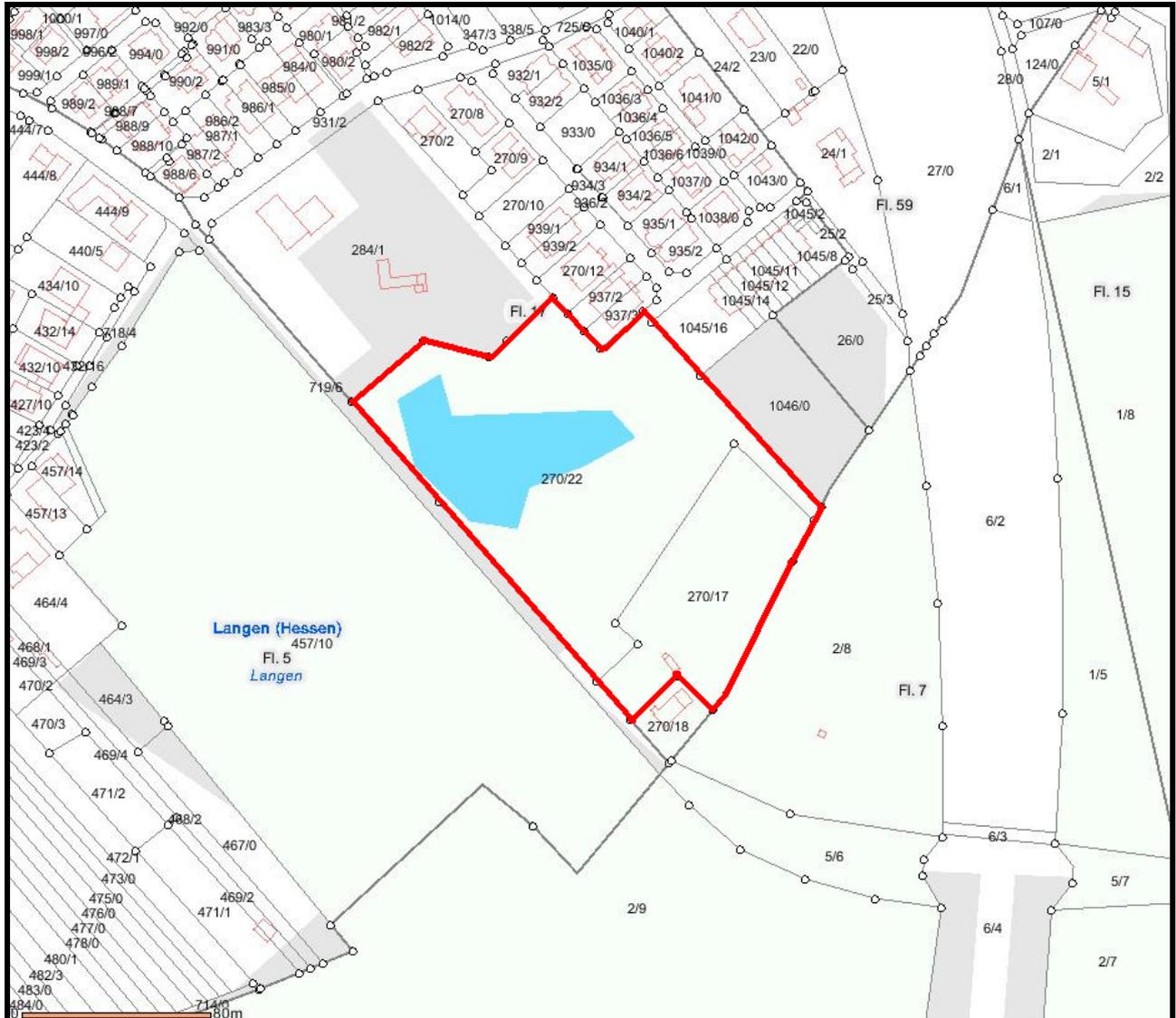
Die zum Kreis Offenbach gehörige Stadt Langen ist alleinige Eigentümerin des Steinbruchs, in der Gemarkung Langen, Flur 17 Flurstücke 270/17 und 270/22. Dieser liegt südöstlich vom Stadtzentrum westlich der A 661 angrenzend an die Wohnbebauung im Steinberg neben dem Naturfreunde-Haus und ist als Stadtwald Abteilung 76 a ausgewiesen.

Die Gebietserklärungen und die Steuerung des Gebietsmanagements erfolgt durch die Obere

Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Darmstadt. Für das lokale Gebietsmanagement mit der Umsetzung der nach diesem Plan festgeschriebenen Maßnahmen ist Hessen-Forst, Forstamt Langen zuständig.

2.3 Eigentumsverhältnisse

Die beiden betroffenen Grundstücke sind im Eigentum der Stadt Langen.



Eigentums- und FFH-Grenzen des FFH-Gebietes Langener Steinbruch, Maßstab ca. 1:2.900

2.4 Erläuterungen aktueller und früherer Nutzungen

Der stadtnahe gelegene Steinbruch wurde in der Vergangenheit zur Gewinnung von Bruchsteinen für den Hausbau genutzt. Es wurden auch behauene Steine für Mauerwerke, Treppenstufen, Fenster- und TürGESIMSE hergestellt. Verwendung fanden die Steine in Langen und der näheren Umgebung. Die Arbeit im Steinbruch ist im Jahr 1955 eingestellt worden. Er sollte eigentlich Ende 1965 als Zwischenlager für Hausmüll dienen, wurde dann aber nicht verfüllt und als flächenhaftes Naturdenkmal durch den Kreis Offenbach ausgewiesen. Zu Beginn war dieser Steinbruch vollkommen mit Wasser gefüllt, inzwischen sind zwei Resttümpel übrig geblieben, die je nach Niederschlagsverhältnissen auch temporär austrocknen können. Ursache dafür dürfte im Bau der angrenzenden, tief eingeschnittenen A 661 zu suchen sein.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts existierten östlich von Langen mehrere nicht mehr genutzte Steinbrüche, die in ihrem Wasser gefüllten Inneren den unterschiedlichsten Amphibien Lebens-

raum boten. Mit dem Bau der A 661 verschwanden diese Steinbrüche durch Verfüllen mit Erdaushub. Übrig blieb der Langener Steinbruch, der 1992 als ND gesichert wurde. Eine Nutzung des Steinbruchs findet nicht statt. Auf dem Grundstück 270/17 ist das Übungsgelände des Vereins für Polizei- und Schutzhunde 1912 Langen e.V. unter gebracht. Aufgrund des Schutzzwecks für das FFH-Gebiet sollte dieses Gelände ausgegrenzt werden. Mit einer Abtrennung verliert das Gebiet keine Lebensräume, die für die festgestellten Arten und den LRT notwendig wären (siehe auch Flächencharakteristik). Der für den Naturschutz relevante Teil des Steinbruchs ist aus Sicherheitsgründen (Absturzgefahr) eingezäunt und für die Allgemeinheit unzugänglich. Die Unterhaltung des Zaunes obliegt der Eigentümerin Stadt Langen.

3. Leitbilder und Erhaltungsziele

3.1 Leitbilder

Die GDE definiert das Leitbild wie folgt:

Es handelt sich beim Steinbruch

- um naturnahe Gewässerbiotope auf der Sohle eines alten Steinbruchs
- mit ausgedehnten Schilfröhrichten und
- offenen Wasserflächen mit Schwimmblattvegetation

die als

- Lebensraum für den Kammmolch und andere Amphibien dienen.

3.2 Erhaltungs- und Schutzziele für LRT und Arten

Es werden die Erhaltungsziele für Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II&IV, IV und V der FFH-Richtlinie aus der Natura 2000 Verordnung vom 16. Januar 2008 für das FFH-Gebiet Nr. 6018-308 „Naturdenkmal Steinbruch bei Langen“ übernommen. Schutzziele werden in der Verordnung nicht genannt.

Ziel dieser Bewirtschaftungsplanung ist es, eine hohe Strukturvielfalt zu sichern in Bezug auf die Ausstattung der Lebensräume mit wertvollen, der Phänologie der Arten entsprechenden Habitatstrukturen.

3.2.1 Erhaltungsziele des LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

LRT 3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Biotop prägenden Gewässerqualität, • Erhaltung der für den Lebensraum charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen, • Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten

3.2.2 Erhaltungsziele für die Art nach Anhang II&IV der FFH-Richtlinie

Die Farbdarstellung zur Population bezieht sich auf die aktuelle Situation der Art in Hessen, der Populationstrend folgt dem Ampelschema.

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	o.A.
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft wasserführenden, krautreichen Stillgewässern, 	

- Erhaltung der Hauptwanderkorridore,
- Erhaltung fischfreier oder fischarmer Laichgewässer,
- Erhaltung strukturreicher Offenlandbereiche in den zentralen Lebensraumkomplexen.

Bedeutung der Farben: Situation der Population: **grün** = gut, **gelb** = mittel, **rot** = schlecht, **weiß** = unbekannt,
Populationstrend: + positiv, **0** neutral, -- negativ, **o.A.** ohne Angaben

3.2.3 Schutzziele für die Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Anhang IV Arten werden in der Verordnung über die Natura 2000 Gebiete in Hessen nicht genannt, die Farben als Aussagen zur Population beziehen sich auf die aktuelle Situation der Art in Hessen, der Populationstrend ist dem Ampelschema entnommen.

Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	(1)	o.A.
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung lichter, gewässerreicher Laubwälder, • Erhaltung walddaher Offenländer, • Erhaltung der Laichgewässer wie Waldtümpel, kleine Weiher, Flutrinnen oder auch Abbauflächen mit seichten, besonnten Ufern sowie mit vielen unterschiedlichen Vegetationsstrukturen, • Erhaltung der Landlebensräume bevorzugt in besonnten, trockenen Wäldern (Schonungen, Waldränder, Waldwiesen, Schneisen) oft weit entfernt vom Laichgewässer. 		

(1) = Anhang IV Arten werden in der Natura 2000 Verordnung nicht genannt, Bedeutung der Farben: Situation der Population: **grün** = gut, **gelb** = mittel, **rot** = schlecht, **weiß** = unbekannt, Populationstrend: + positiv, **0** neutral, -- negativ, **o.A.** ohne Angaben

3.2.4 Schutzziele für die Arten nach Anhang V der FFH-Richtlinie

Anhang V Arten werden in der Verordnung über die Natura 2000 Gebiete in Hessen nicht genannt, die Farben als Aussagen zur Population beziehen sich auf die aktuelle Situation der Art in Hessen, der Populationstrend ist dem Ampelschema entnommen.

Teichfrosch (<i>Rana kl. esculenta</i>)	(1)	o.A.
<ul style="list-style-type: none"> • Es sind bisher keine Schutzziele formuliert. 		
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	(1)	o.A.
<ul style="list-style-type: none"> • Es sind bisher keine Schutzziele formuliert. 		

(1) = Anhang V Arten werden in der Natura 2000 Verordnung nicht genannt, Bedeutung der Farben: Situation der Population: **grün** = gut, **gelb** = mittel, **rot** = schlecht, **weiß** = unbekannt, Populationstrend: + positiv, **0** neutral, -- negativ, **o.A.** ohne Angaben

3.3 Prognosen erreichbarer Ziele

Unter Beachtung der geplanten Maßnahmen und unter Berücksichtigung der natürlichen Prozesse ist mit folgender Entwicklung der Lebensraumtypen und Arten zu rechnen:

3.3.1 Prognose für den LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

EU-Code	Name des LRT	EZ Ist 2007	EZ Soll 2012	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Ziel langfristig
LRT 3150	natürliche eutrophe Seen	A (0,35 ha)	A	A	A	
langfristige Prognose für den LRT						A

EZ = Erhaltungszustand, Wertstufen: A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

Der LRT hat mit 0,35 ha einen 18 % Anteil an der Fläche des FFH-Gebietes.

3.3.2 Prognose für die Art nach Anhang II&IV der FFH-Richtlinie:

Art	Name	EZ Ist 2007	EZ Soll 2012	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Ziel langfristig
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	B	B	B	B	
langfristige Prognose für die Art						B

EZ = Erhaltungszustand, Wertstufen: A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

3.3.3. Prognose für die Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie:

Art	Name	EZ Ist 2007	EZ Soll 2012	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Ziel langfristig
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i> (1)	C	C	C	C	
langfristige Prognose für die Art						B

EZ = Erhaltungszustand, Wertstufen: A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung,
(1) = Anhang IV Arten werden in der Natura 2000 Verordnung nicht genannt

Der **Springfrosch** (*Rana dalmatina*) fällt aufgrund seiner geringen Populationsstärke in den Erhaltungszustand C. An dieser Einstufung ist derzeit nichts zu verbessern, es sei denn, der Wasserspiegel lässt sich wieder deutlich anheben. Für alle hier lebenden Amphibienarten ist die Wasserhöhe und die Wasserverfügbarkeit zum richtigen Zeitpunkt das ausschlaggebende Kriterium für den Aufbau einer reproduktiven Population.

3.3.4. Prognose für die Arten nach Anhang V der FFH-Richtlinie:

Art	Name	EZ Ist 2007	EZ Soll 2012	EZ Soll 2018	EZ Soll 2024	EZ Ziel langfristig
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i> (1)		keine Bewertung			
langfristige Prognose für die Art						B
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i> (1)		keine Bewertung			
langfristige Prognose für die Art						B

EZ = Erhaltungszustand, Wertstufen: A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung,
(1) = Anhang V Arten werden in der Natura 2000 Verordnung nicht genannt

4. Beeinträchtigungen und Störungen

Aufgeführt werden alle bekannten Beeinträchtigungen und Störungen, die im Laufe des Planungszeitraums auf die LRT und Arten des Schutzgebiets einwirken können und mit den Schutz- und Erhaltungszielen nicht vereinbar sind sowie solchen, die sich aus benachbarten Flächen störend auf das Schutzgebiet auswirken können.

Nach Artikel I Abs. 2 der VS-Richtlinie und Artikel 12 Abs. 1 der FFH-Richtlinie ist die Störung, Beschädigung und Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sowie von Eiern, Nestern oder Lebensräumen der geschützten Arten verboten.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vom 29. Juli 2009 BGBl. I S. 2542 ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören, eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

4.1 Beeinträchtigungen und Störungen des LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie

EU-Code	Name des LRT	Art der Beeinträchtigungen und Störungen im Planungszeitraum	Beeinträchtigungen und Störungen von außerhalb im Planungszeitraum
LRT 3150	Natürliche eutrophe Seen	Wasserverlust Beschattung Wasserverschmutzung Müllablagerung Freizeitnutzung	Grundwasserstand

4.2 Beeinträchtigungen und Störungen der Arten nach Anhang II&IV, IV und V der FFH-Richtlinie

Art	Name	FFH Anhang	Art der Beeinträchtigungen und Störungen im Planungszeitraum	Beeinträchtigungen und Störungen von außerhalb
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	II&IV	Wasserstand	Grundwasserstand
Springfrosch (1)	<i>Rana dalmatina</i>	IV	Beschattung	
Grasfrosch (1)	<i>Rana temporaria</i>	V	Populationsisolierung	
Teichfrosch (1)	<i>Rana kl. esculenta</i>	V	Wasserverschmutzung Fischbesatz	

(1) = Anhang IV/ V Arten werden in der Natura 2000 Verordnung nicht genannt

5. Maßnahmenbeschreibung

5.1 Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen

(NATUREG Maßnahmentyp1)

5.1.1 Kein Ausbau/ keine Versiegelung von Wirtschaftswegen

(NATUREG Maßnahmencode 01.10.08.)

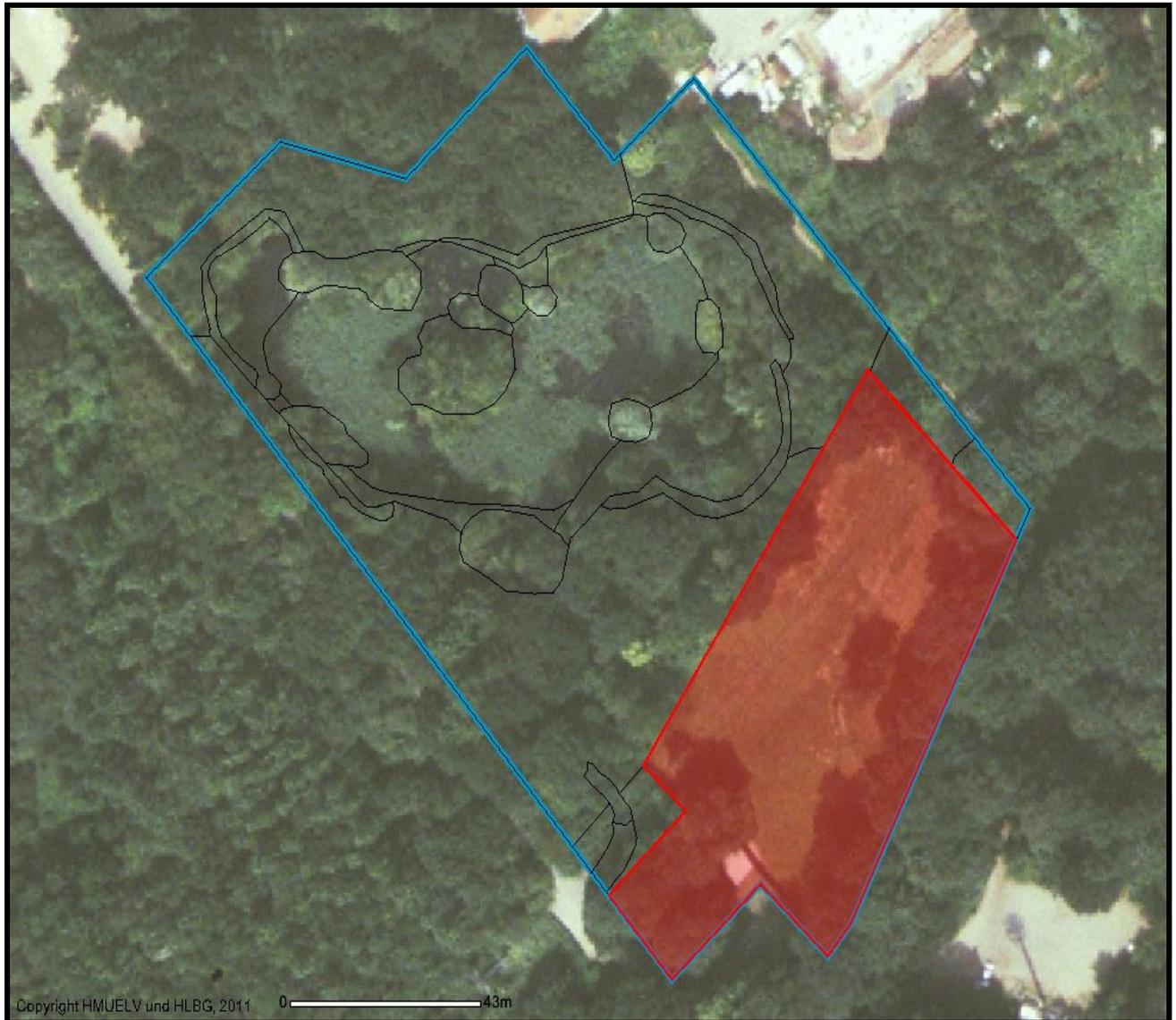
Unterhaltung des vorhandenen Weges, keine weitere Befestigungen oder Versiegelungen innerhalb des Schutzgebietes, Freihalten der Zufahrt, Eigentümerin Stadt Langen



Wegeunterhaltung, Maßstab ca. 1:1.000

5.1.2 Verlegen störender Freizeiteinrichtungen (NATUREG Maßnahmencode 06.03.)

Die Herausnahme des Hundeplatzes aus dem Schutzgebiet (ND), LRT sind nicht betroffen, eine Entlassung trifft keine der Schutzziele für das FFH-Gebiet, RP Da/UNB/Stadt Langen



Herausnahme Hundeplatz, Maßstab ca. 1:1.000

5.2 Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustands erforderlich sind (NATUREG Maßnahmentyp 2)

5.2.1 Gehölzentfernung am Gewässerrand (NATUREG Maßnahmencode 04.07.06.)

regelmäßiges Freistellen der Uferbereiche der beiden Tümpel zur besseren Besonnung der Wasserflächen, Liegenlassen des Schnittguts im Gebiet (möglichst zusammen mit Maßnahme 5.2.6), Verbesserung der Lebensbedingungen für Amphibien durch Erhöhung der Wassertemperatur, Hessen-Forst



Gehölzentfernung am Gewässerrand, Maßstab ca. 1:1.000

5.2.2 Entbuschen/ Entkusseln mit bestimmtem Turnus (NATUREG Maßnahmencode 01.09.05.)

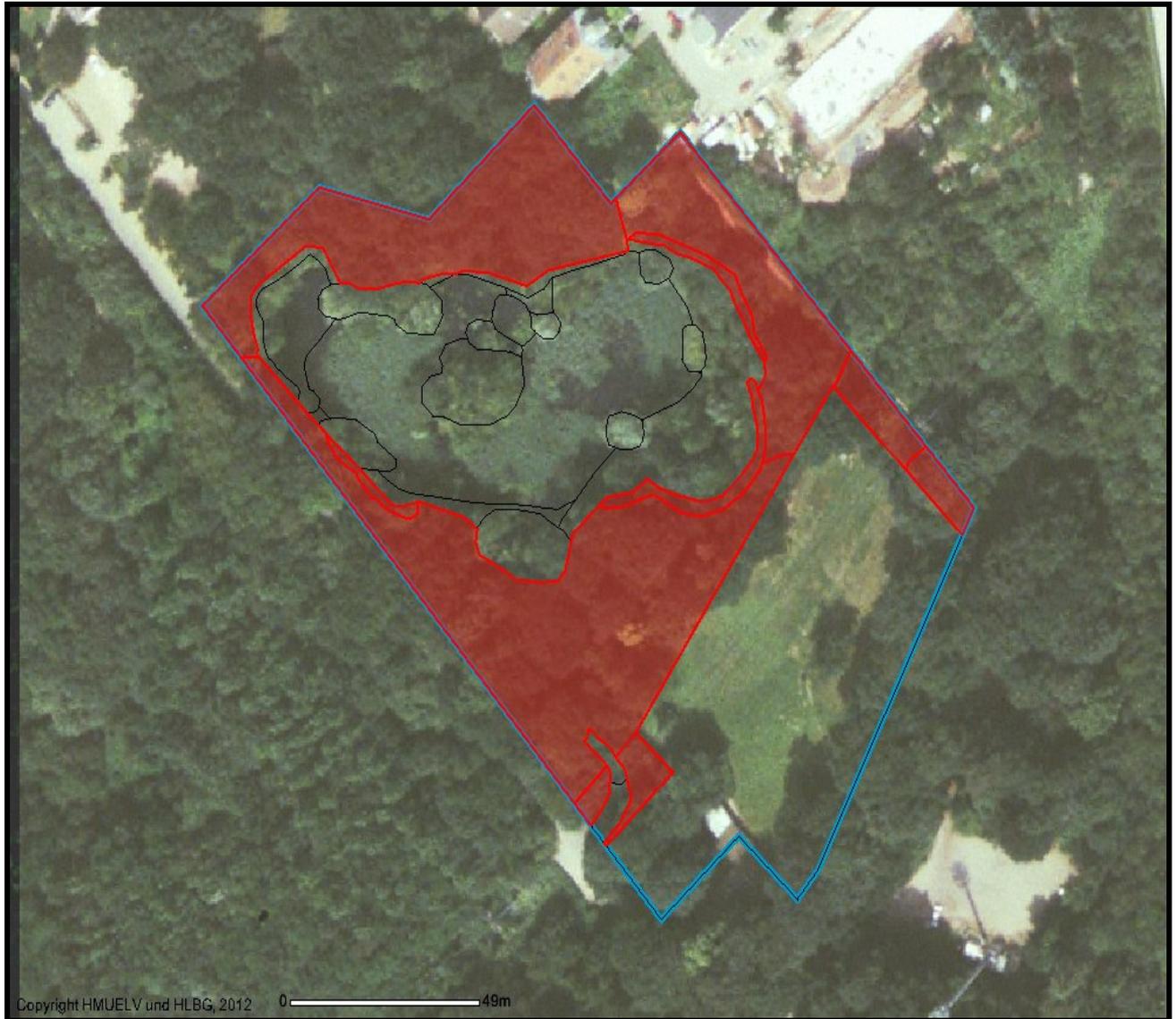
Freihalten der Gebietsränder zur Teerstraße und zu den anschließenden Grundstücken durch Zurückschneiden der Verbuschung, Entnahme von gefährlichen Bäumen, etc. in regelmäßigem Turnus im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, Beseitigen des anfallenden Materials, Unternehmer



Entbuschen am Zaun, Maßstab ca. 1:1.000

5.2.3 „Auf-den-Stock-Setzen“ bestimmter Arten (NATUREG Maßnahmengcode 12.01.03.02.)

Pflege des vorhandenen Gehölzbestands in regelmäßigen Abständen, Entnahme unerwünschter Individuen, Begrenzung der Beschattung für die Schilfflächen, Entnahmen aus Sicherheitsgründen, Freihalten der Zufahrt zum Gelände, Hessen-Forst



Gehölzpflege, Maßstab ca. 1:1.000

5.2.4 Freistellen von Felsen

(NATUREG Maßnahmencode 12.01.02.05.)

Freihalten der markanten Felsen des ehemaligen Steinbruchs vor Bewuchs in längerem Turnus, Maßnahmen nach Bedarf planen, Zugänglichkeit beachten (starker Frost), Beseitigen des anfallenden Schnittguts, Hessen-Forst



Freihalten der Felsen, Maßstab ca. 1:1.000

5.2.5 Unterhaltung in mehrjährigen Abständen (NATUREG Maßnahmencode 04.06.03.)

Unterhaltung der vorhandenen Wasserflächen nach Bedarf, bei Befahrbarkeit Erweiterung der östlichen Wasserfläche in das Schilf hinein durch Entnahme von Material zur längeren Wasserhaltung, Ablage des Materials am Steinbruchrand, Hessen-Forst

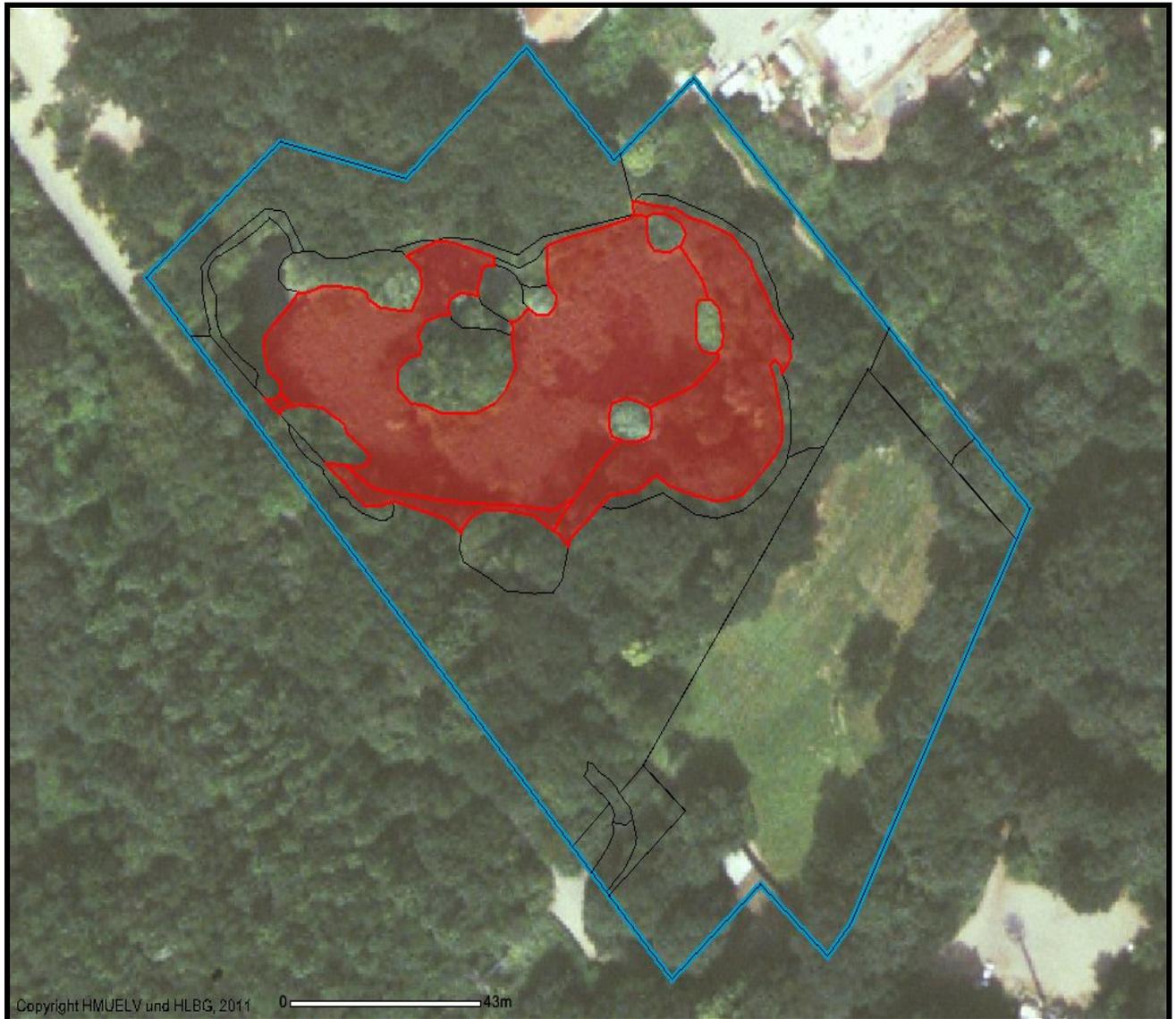


Pflege der Wasserflächen, Maßstab ca. 1:1.000

5.2.6 Selektive Mahd

(NATUREG Maßnahmencode 11.09.02.)

Pflege der Schilffläche und der feuchten Ruderalfluren am Grund des Steinbruchs in einem strengen Winter, Maßnahme alle 10 Jahre prüfen, Durchführung bei geeigneter Witterung (möglichst zusammen mit Maßnahme 5.2.1), Hessen-Forst

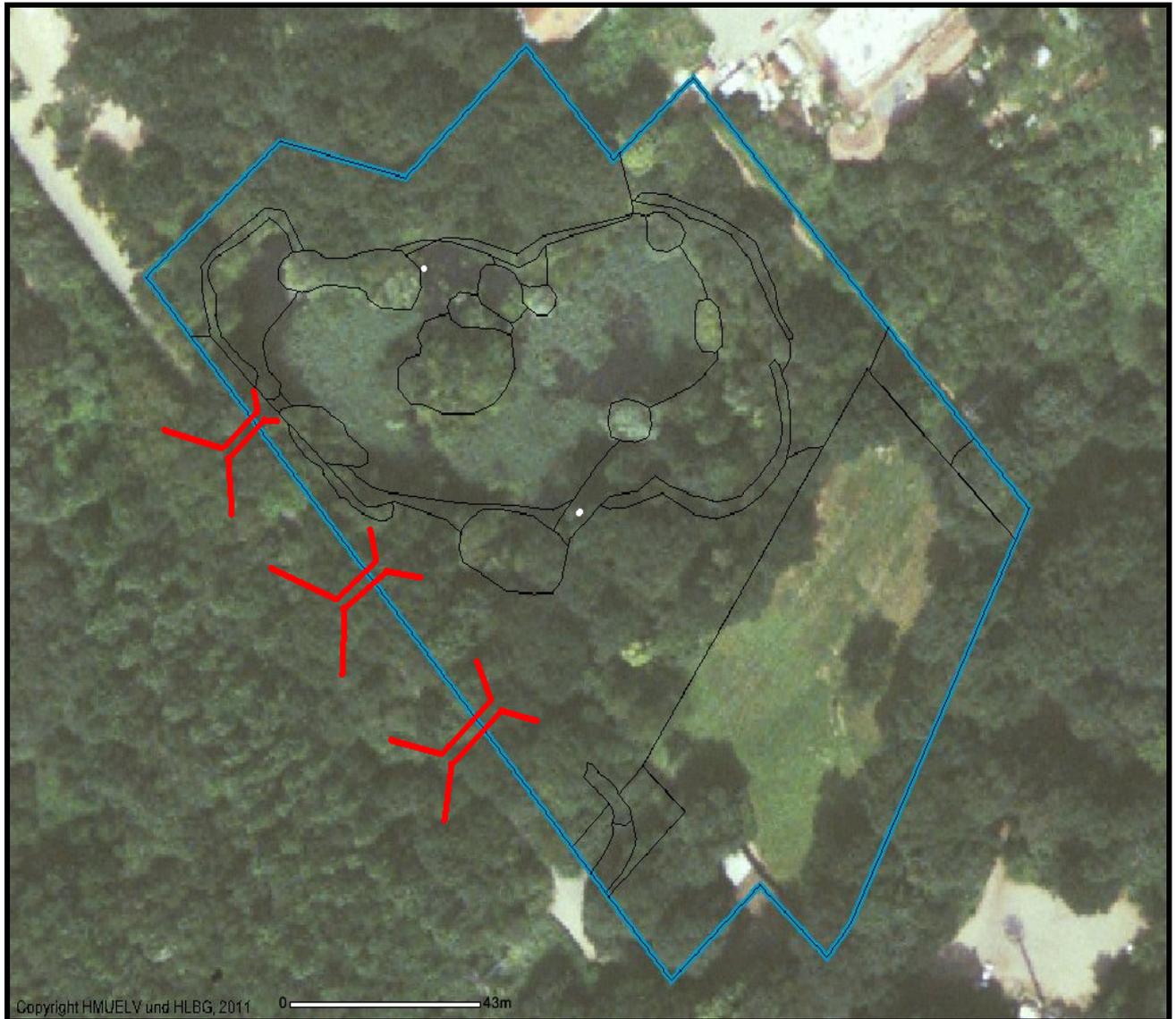


Pflege der Schilfflächen, Maßstab ca. 1: 1.000

5.3 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (C<B) (NATUREG Maßnahmentyp 3)

5.3.1 Unterhaltung stationärer Schutzanlagen (NATUREG Maßnahmencode 10.01.01.)

Unterhaltung der vorhandenen drei Amphibienleiteinrichtungen und der dazugehörigen Amphibientunnel, die Anlagen liegen teilweise außerhalb des FFH-Gebietes und verbinden das FFH-Gebiet mit dem angrenzenden Stadtwald (Abt. 76) unter der Teerstraße hindurch, dadurch verbessern sich die Lebensbedingungen für Amphibien, Stadt Langen/ Hessen-Forst



Unterhaltung der Leiteinrichtungen, Maßstab ca. 1:1.000

5.3.2 Schaffung von Fledermausquartieren (NATUREG Maßnahmencode 11.01.02.)

Herrichten des ehemals zur Aufbewahrung des Sprengstoffs dienenden Gebäudes für Fledermäuse, Anbringen eines Einschlupfs in der Eisentüre, Verschließen der Türe, und Freistellen einer Einflugschneise durch Entnahme einiger Bäume und Büsche, Hessen-Forst



Einrichten eines Fledermausquartiers, Maßstab ca. 1:1.000

5.4 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (B<A)
(NATUREG Maßnahmentyp 4)

Entfällt, da keine Maßnahmen im Maßnahmentyp 4 geplant sind.

5.5 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten
(NATUREG Maßnahmentyp 5)

Entfällt, da keine Maßnahmen im Maßnahmentyp 5 geplant sind.

5.6 Maßnahmen nach sonstigen Vorschriften
(NATUREG Maßnahmentyp 6)

5.6.1 Beseitigung von Ablagerungen

(NATUREG Maßnahmencode 12.04.06.)

fachgerechte Entsorgung des abgelagerten Mülls, der Pflanzenreste, der Holzreste, etc. aus dem Schutzgebiet, soweit die Zugänglichkeit gewährleistet ist, Stadt Langen

5.6.2 Absperren/ Auszäunen von Flächen

(NATUREG Maßnahmencode 06.02.05.)

Unterhaltung des vorhandenen Zaunes zur Sicherung der Abbauwand vor Absturz und zur Beruhigung des Schutzgebietes, Ersatz von Pfosten und Draht nach Bedarf, Reparatur von Löchern im Zaun, ganze Zaunlänge ohne Flächenbezug, Stadt Langen

5.6.3 Öffentlichkeitsarbeit

(NATUREG Maßnahmencode 14.)

Info-Tafel über das FFH-Gebiet bei Bedarf zur Information der Spaziergänger, Aufstellung am vorbeiführenden Weg, ohne Flächenbezug, Hessen-Forst

5.6.4 Bekämpfung von invasiven Arten

(NATUREG Maßnahmencode 11.09.03.)

sofern erforderlich, Beseitigen von invasiven Arten wie Staudenknöterich, Riesenbärenklau, etc. aus dem Schutzgebiet, ordnungsgemäße Entsorgung des anfallenden Materials, ganzes Gebiet ohne Flächenbezug, Hessen-Forst

6. Report aus dem Planungsjournal

Maßnahme	Maßnahmen- code (Maßnahmen- nummer) Farbnummer	Ziel der Maßnahme	Typ der Maß- nah- me	Grund- maß- nahme	Größe Soll ha	Kosten gesamt Soll €	Näch- ste Durch- füh- rung Periode	Näch- ste Durch- füh- rung Jahr
Kein Ausbau/ keine Versiegelung von Wirtschaftsweg en	01.10.08. (5.1.1) 27	Unterhaltung des vorhandenen Wegs, keine weiteren Befestigungen oder Versiegelungen innerhalb des Schutzgebietes, Freihalten der Zufahrt, Eigentümerin Stadt Langen	1	nein	0,01	0,00	99	2012
Verlegen störender Freizeitein- richtungen	06.03. (5.1.2) 23	Herausnahme des Hundeplatzes aus dem Schutzgebiet (ND), LRT sind nicht betroffen, eine Entlassung trifft keine Schutzziele für das FFH-Gebiet, UNB/ Stadt Langen	1	nein	0,52	0,00	99	2012
Gehölzent- fernung am Gewässerrand	04.07.06. (5.2.1) 26	regelmäßiges Frei- stellen der Uferbe- reiche beider Tümpel zur besse- ren Besonnung der Wasserflächen (zusammen mit 5.2.6), Verbesse- rung der Lebensbe- dingungen für Amphibien durch Erhöhung der Wassertemperatur, Hessen-Forst	2	ja	1,00	1.500,00	01-03	2012
Entbuschen/ Entkusseln mit bestimmtem Turnus	01.09.05. (5.2.2) 0	Freihalten der Gebietsränder zum Weg und anschlie- ßenden Grund- stücken durch Zurückschneiden der Verbuschung, Entnahme von Bäumen, etc. nach Bedarf in regel- mäßigem Turnus, Beseitigen des anfallenden Schnittguts, ohne Flächenbezug, Unternehmereinsatz	2	nein	1,00	1.000,00	10-12	2012
„Auf-den- Stock-Setzen“ bestimmter Arten	12.01.03.02. (5.2.3) 17	Pflege des vorhande- nen Gehölzes in regelmäßigen Ab- ständen, Entnahme unerwünschter Individuen, Begren- zung der Beschat- tung des Schilfes, Sicherheitsfällungen, Freihalten der Zufahrt, Hessen- Forst	2	ja	1,18	616,00	01-03	2012

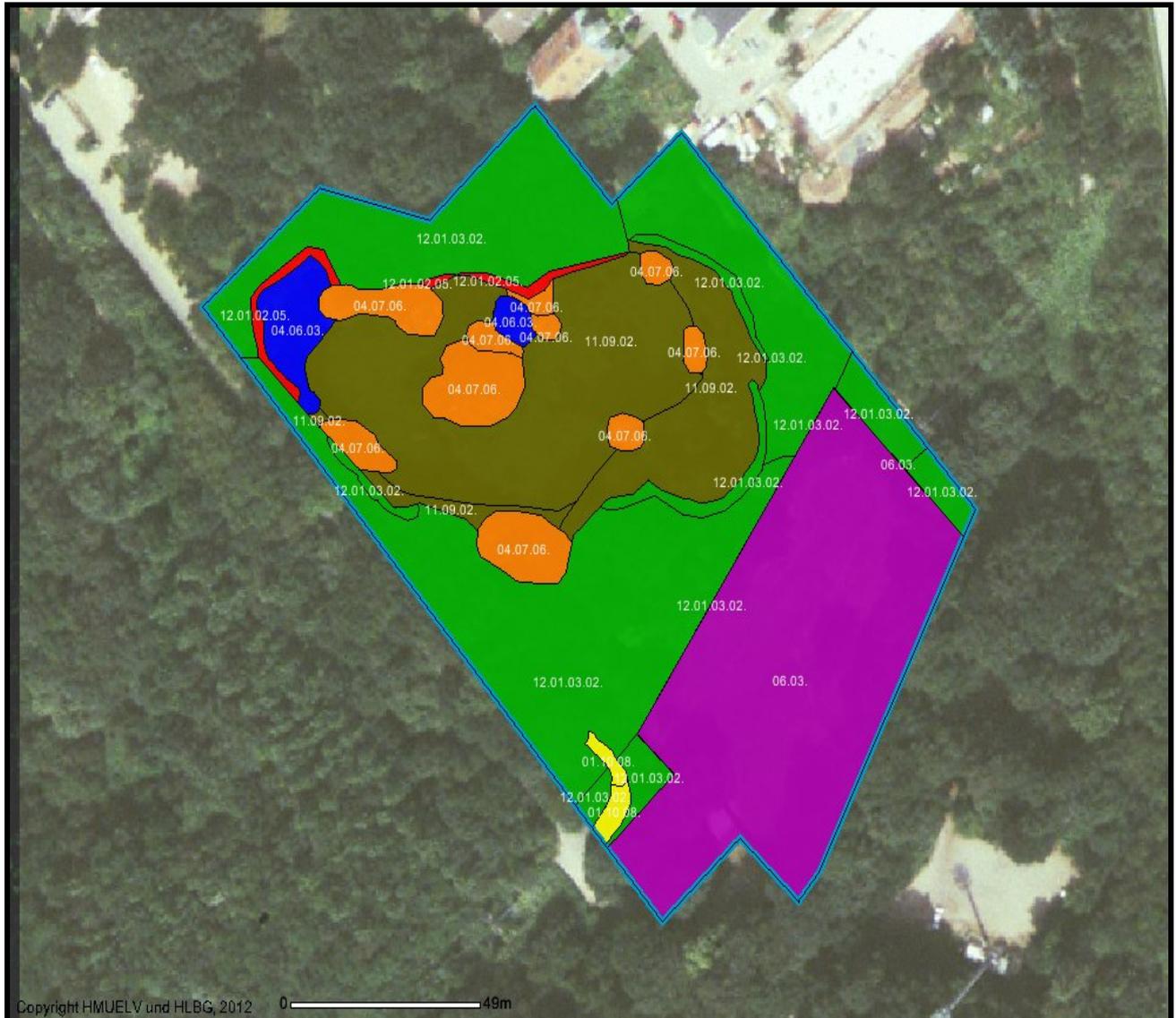
Freistellen von Felsen	<u>12.01.02.05.</u> (5.2.4) 25	Freihalten der Felsen des ehemaligen Steinbruchs vor Bewuchs in längerem Turnus; Maßnahme nach Bedarf planen; Zugänglichkeit beachten; beseitigen des anfallenden Schnittguts; Hessen-Forst	2	ja	1,00	1.000,00	01-03	2015
Unterhaltung in mehrjährigen Abständen	<u>04.06.03.</u> (5.2.5) 33	Unterhaltung der vorhandenen Wasserflächen nach Bedarf, bei Befahrbarkeit Erweiterung der östlichen Wasserfläche in das Schilf hinein durch Entnahme von Material zur längeren Wasserhaltung Hessen-Forst	2	ja	1,00	1.000,00	10-12	2012
Selektive Mahd	<u>11.09.02.</u> (5.2.6) 3	Pflege der Schilfflächen und der Ruderalfluren am Grund des Steinbruchs in einem strengen Winter, Durchführung bei geeigneter Witterung (zusammen mit 5.2.1), überprüfen alle 10 Jahre, Hessen-Forst	2	ja	1,00	500,00	01-03	2012
Unterhaltung stationärer Schutzanlagen	<u>10.01.01.</u> (5.3.1) 0	Unterhaltung der vorhandenen Amphibieneinrichtung und des Amphibientunnels, die 3 Anlagen liegen teilweise außerhalb des FFH-Gebietes sind aber mit diesem verbunden, Stadt Langen/ Hessen-Forst	3	ja	1,00	500,00	01-03	2015
Schaffung von Fledermausquartieren	<u>11.01.02.</u> (5.3.2) 0	Herrichten des ehemals zur Sprengstoffaufbewahrung dienenden Gebäudes für Fledermäuse, Anbringen eines Einflugloches, Verschließen der Türe und Anlage von Einflugschneisen durch Entnahme von Bäumen und Büschen, Kontrolle der Einrichtung, Hessen-Forst	3	ja	1,00	650,00	99	2012
Beseitigen von Ablagerungen (Müll, Schutt, Geräte, Holz u.a.)	<u>12.04.06.</u> (5.6.1) 0	fachgerechte Entsorgung des Mülls, der Pflanzenreste, etc. aus dem Schutzgebiet, soweit zugänglich, entsorgungspflichtig ist die Stadt Langen	6	nein	0,00	0,00	99	2012

Absperren/ Auszäunen von Flächen	<u>06.02.05.</u> (5.6.2) 0	Unterhaltung des vorhandenen Zauns zur Beruhigung und Absicherung des ehemaligen Stein- bruchs, Ersatz von Pfosten und Draht, Reparatur von Löchern nach Bedarf, ohne Flächenbezug, Stadt Langen	6	nein	0,00	0,00	99	2012
Öffentlichkeits- arbeit (Info- Veranstaltun- gen und Tafeln, Schulungen)	<u>14.</u> (5.6.3) 0	Anfertigen einer Info-Tafel zur Unterrichtung der Spaziergänger über die Besonderheiten des FFH-Gebietes nach Bedarf, Auf- stellen am vorbeifüh- renden Weg, ohne Flächenbezug, Hessen-Forst	6	nein	0,00	0,00	99	2012
Bekämpfung invasive Arten	<u>11.09.03.</u> (5.6.4) 0	sofern erforderlich, Bekämpfung invasi- ver Arten wie Staudenknöterich, Riesenbärenklau, etc. im Schutzge- biet, ordnungsgemäße Entsorgung des anfallenden Mate- rials, ganzes Gebiet ohne Flächenbezug, Hessen-Forst	6	nein	0,00	0,00	99	2012

7. Literatur

- Rausch, G. et al.: Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes 6018-308 „Naturdenkmal Steinbruch bei Langen“ Büro *bio-plan* Ober-Ramstadt Oktober 2007,
- ND Langener Steinbruch: Verordnung vom 28.9.1992, Amtliche Bekanntmachungen des Kreises Offenbach, Offenbach-Post Nr. 98 vom 28.4.1993 S. V4/V5 Anlage 41, Naturschutz-Register Nr. 438041,
- Floristisches und faunistisches Gutachten mit Pflegeplan für den Geschützten Landschaftsbestandteil (GLB) „Langener Steinbruch“, Planungsgruppe Natur- und Umweltschutz (PGNU) Frankfurt/M. November 1991,
- Poschwitz, H.: Ökologische Untersuchungen in einem Steinbruch bei Langen, Berichte des Offenbacher Vereins für Naturkunde, Seite 49-56, Offenbach 1998,
- Knoblauch, A.: Beiträge zur Kenntnis der Fauna der Umgegend von Frankfurt a.M., Über das Vorkommen des Feuersalamanders *Salamandra maculosa* im Frankfurter Stadtwalde, Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt am Main, Juni 1903,
- Backhaus, E.: Geologische Stellungnahme zur Errichtung eines flächenhaften ND im Gebiet des ehemaligen Langener Steinbruchs, Geologisch-Paläontologisches Institut der TH Darmstadt, Darmstadt Juni 1981,
- M. Kuprian, K. Sommer: Schutzziele für Anhang IV-Arten, Stand 28.02.2007, Wiesbaden Februar 2007,
- Übersicht Maßnahmenplanung Arten (Ampelschema), Quelle Dr. M. Kuprian, verändert RP Darmstadt Dez. 51.1, Version: 16.11.2009,
- Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20. Dezember 2010 GVBl I vom 28. Dezember 2010 S. 629.

8. Bewirtschaftungsplan



Legende:

geordnet nach Farbennummern

Farbe	Maßnahmencode	Maßnahmenbeschreibung	Nummer
3	11.09.02.	Pflege der Schilffläche	5.2.6
17	12.01.03.02.	„Auf-den-Stock-Setzen“ bestimmter Arten	5.2.3
23	06.03.	Hundeplatz	5.1.2
25	12.01.02.05.	Freistellen der Felsen	5.2.4
26	04.07.06.	Gehölzentfernung am Gewässer	5.2.1
27	01.10.08.	Wegeunterhaltung	5.1.1

33	04.06.03.	Pflege der Wasserflächen	5.2.5
ohne	01.09.05.	Gebietsränder entbuschen	5.2.2
ohne	10.01.01.	Unterhaltung Schutzeinrichtung	5.3.1
ohne	11.01.02.	Fledermausquartiere	5.3.2
ohne	12.04.06.	Abfallbeseitigung	5.6.1
ohne	06.02.05.	Zaununterhaltung	5.6.2
ohne	14.	Öffentlichkeitsarbeit	5.6.3
ohne	11.09.03.	Bekämpfung invasive Arten	5.6.4

geordnet nach Maßnahmencodes

Farbe	Maßnahmencode	Maßnahmenbeschreibung	Nummer
ohne	01.09.05.	Gebietsränder entbuschen	5.2.2
27	01.10.08.	Wegeunterhaltung	5.1.1
33	04.06.03.	Pflege der Wasserflächen	5.2.5
26	04.07.06.	Gehölzentfernung am Gewässer	5.2.1
ohne	06.02.05.	Zaununterhaltung	5.6.2
23	06.03.	Hundeplatz	5.1.2
ohne	10.01.01.	Unterhaltung Schutzeinrichtung	5.3.1
ohne	11.01.02.	Fledermausquartiere	5.3.2
3	11.09.02.	Pflege der Schilffläche	5.2.6
ohne	11.09.03.	Bekämpfung invasive Arten	5.6.4
25	12.01.02.05.	Freistellen der Felsen	5.2.4
17	12.01.03.02.	„Auf-den-Stock-Setzen“ bestimmter Arten	5.2.3
ohne	12.04.06.	Abfallbeseitigung	5.6.1
ohne	14.	Öffentlichkeitsarbeit	5.6.3