
Quarzsandtagebau Staatswaldabteilung "Seelach" Landkreis Nürnberger Land

Dokumentation der Faunistischen Kartierungen
Juli 2020



ANUVA
Stadt- und Umweltplanung
Nordostpark 89
D-90411 Nürnberg
www.anuva.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Anlass.....	5
1.2	Untersuchungsgebiet	6
2	Erfassung von Habitatstrukturen	8
2.1	Methode	8
2.2	Ergebnisse	8
2.2.1	Wälder 8	
2.2.2	Offenland und Strukturen in den Übergangsbereichen	10
2.3	Naturschutzfachliche Bewertung.....	10
3	Erfassung Reptilien	11
3.1	Methode	11
3.2	Ergebnisse	11
3.3	Naturschutzfachliche Bewertung.....	12
4	Erfassung Amphibien	13
4.1	Methode	13
4.2	Ergebnisse	13
4.3	Naturschutzfachliche Bewertung.....	15
5	Erfassung Avifauna	16
5.1	Methode	16
5.2	Ergebnisse	17
5.2.1	Revierkartierung	17
5.3	Naturschutzfachliche Bewertung.....	23
6	Zusammenfassung	24
7	Literaturverzeichnis	25
8	Anhang	26

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Ergebnisse der Auswertung der ASK-Daten und der LfU-Datenbank	11
Tab. 2:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilien	12
Tab. 3:	Ergebnisse der Auswertung der LfU-Datenbank	13
Tab. 4:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibien.....	14
Tab. 5:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten und deren Gefährdungsgrad lt. Rote Liste.	17


Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Untersuchungsgebiets für faunistische Untersuchungen und zur Struktur Erfassung in Wäldern (Anuva, 2017)	6
Abb. 2:	Untersuchungsgebiet für faunistische Untersuchungen mit Lage der geplanten Erweiterung Teilfläche 1 und 2 (RBP, Team 4 2020), sowie weitere untersuchte Bereiche 3 - 6	6
Abb. 3:	Lage der geplanten Erweiterung mit den Teilflächen 1 und 2 (RBP, Team 4 2020)	7
Abb. 4:	Typischer Kiefernforst im Untersuchungsgebiet.....	9
Abb. 5:	Lage der erfassten Höhlenbäume	9
Abb. 6:	Offene Bereiche mit Saumstrukturen und offenen Böden	10
Abb. 7:	Lage der Fundpunkte der nachgewiesenen Reptilien im Untersuchungsgebiet.....	12
Abb. 8:	Fundpunkte der Kreuzkröte im Untersuchungsgebiet.....	14
Abb. 9:	Vertrockneter Laich der Kreuzkröte	15
Abb. 10:	Larven der Kreuzkröte	15

Bearbeiter

Brigitte Namyslo, Dipl. Biologin

Gaby Töpfer-Hofmann, Dipl. Biologin



Nürnberg, Juli 2020

ANUVA Stadt- und Umweltplanung GmbH

Nordostpark 89

90411 Nürnberg

Tel.: 0911 / 46 26 27-6

Fax: 0911 / 46 26 27-70

Internet: www.anuva.de



1 Einleitung

1.1 Anlass

Die Fa. Sandwerke Altdorf oHG beantragt für den Quarzsandtagebau in der Staatswaldabteilung „Seelach“ (Forstamtsbereich Altdorf) eine Betriebsplanänderung mit Erweiterung der Fläche zur Gewinnung von Quarzsand im Trockenabbauverfahren mit anschließender Wiederverfüllung auf zwei Teilflächen des Tagebaubereichs. Die beiden Teilflächen schließen sich westlich (Teilfläche 2) bzw. nördlich (Teilfläche 1) an die bestehenden Tagebauflächen an (Abb. 1).

Anlässlich eines Scopingtermins am 08. August 2017, bei den Bayerischen Staatsforsten, Forstbetrieb Nürnberg, wurde der Untersuchungsumfang mit dem Landratsamt Nürnberger Land, Untere Naturschutzbehörde und der Regierung von Mittelfranken, Höhere Naturschutzbehörde für die notwendigen Erfassungen relevanter Habitatstrukturen und Tiergruppen festgelegt. Im Ergebnis sollte für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung im ersten Schritt eine Relevanzabschätzung durchgeführt werden und dafür die Tiergruppen Reptilien (insbesondere Zauneidechse), Vögel, Amphibien und Fledermäuse untersucht werden, entsprechend den Untersuchungen, die für das benachbarte Abbauvorhaben (Quarzsandtagebau "Geißlach", Firma Zapf) durchgeführt wurden.

Ein Ortstermin erfolgte am 06.10.2017 mit Herrn Raab von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nürnberger Land. Dabei wurden die Ergebnisse der Strukturkartierung im Hinblick auf die Notwendigkeit von Fledermauserfassungen besprochen. Im Bereich der untersuchten Teilflächen, die für die Sandgewinnung und die anschließende Wiederverfüllung vorgesehen sind, weist der geplante Tagebau keine Baumbestände oder andere Strukturen auf, die als potenzielle Fledermausquartiere in Betracht kommen. Als potenzielle Fledermausquartiere geeignete Bäume mit Höhlungen befinden sich außerhalb der Eingriffsflächen (Kap. 2). Auch finden sich keine Habitatelemente, wie größere stehende oder fließende Gewässer, die eine besondere Bedeutung als essentielles Nahrungshabitat vermuten lassen.

Vor diesem Hintergrund wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt, dass die Artengruppe der Fledermäuse grundsätzlich als eingriffsunempfindlich zu betrachten ist. Von Vorkommen anderer Säugetierarten des Anhangs Nr. IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund der Habitatausstattung und der bekannten Verbreitung nicht auszugehen.

Folgende Erfassungen wurden durchgeführt:

- Erhebung relevanter Habitatstrukturen und Baumhöhlen in Waldbeständen
- Amphibien (Erfassung geeigneter Habitate, 1 Begehung, zeitgleich mit Reptilien-Begehung; 2 Begehungen der geeigneten Habitate)
- Reptilien (Erfassung geeigneter Habitate, 1 Begehung, zeitgleich mit Amphibien-Begehung; 2 Begehungen der geeigneten Habitate)
- Revierkartierung Brutvögel (9 Begehungen: 5 Tagerfassungen von März bis Juni, 4 abendliche Begehungen zur Erfassung der Eulen im März/April und des Ziegenmelkers im Mai/Juni) auf der geplanten Gewinnungsfläche und im bestehenden Tagebaubetrieb)

1.2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet für faunistische Untersuchungen und zur Strukturerefassung in Wäldern, im Folgenden auch bezeichnet als UG, umfasst die Flächen der geplanten Erweiterung mit den Teilflächen 1 und 2 (RBP, Team 4 2020) und darüber hinaus weitere angrenzende Bereiche (vgl. Abb. 2), in denen artenschutzrechtlich relevante Tiergruppen untersucht wurden. Das UG befindet sich ca. 1 km südwestlich der Gemeinde Diepersdorf und umfasst ca. 26,7 ha (Abb. 1).

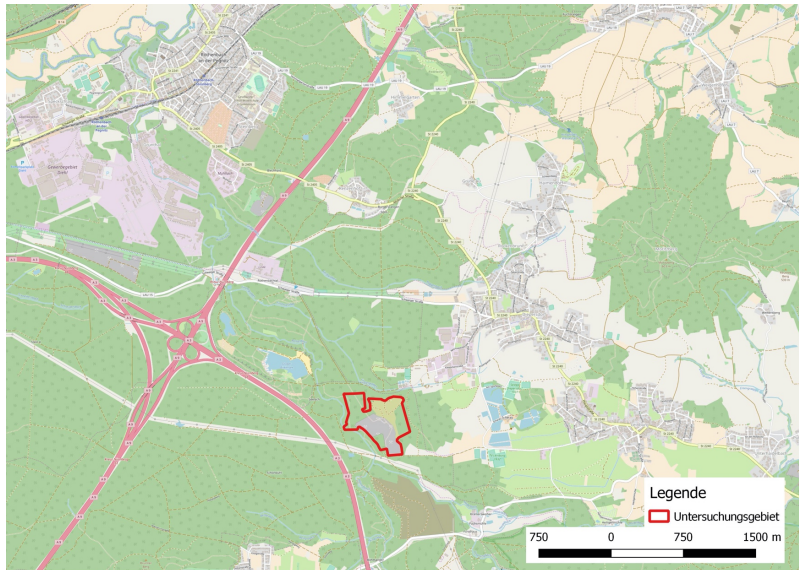


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebiets für faunistische Untersuchungen und zur Strukturerefassung in Wäldern (Anuva, 2017)



Abb. 2: Untersuchungsgebiet für faunistische Untersuchungen mit Lage der geplanten Erweiterung Teilfläche 1 und 2 (RBP, Team 4 2020), sowie weitere untersuchte Bereiche 3 - 6

Das Projektgebiet liegt im Vogelschutzgebiet DE6533-471 „Nürnberger Reichswald“. In etwa 800 bis 1.000 m Entfernung nordwestlich des Vorhabensgebietes befindet sich das Naherholungsgebiet „Birkensee“. Die Autobahn BAB A9 verläuft westlich des Tagebaugesbiets im Abstand von ca. 400 m.

Die vorhandene Rohstoffgewinnungsfläche erstreckt sich über ca. 16,2 ha, Teilflächen von ca. 7,5 ha wurden bereits wieder verfüllt und rekultiviert bzw. renaturiert (Wiederaufforstung bzw. offene Sandflächen, Sukzession).



Abb. 3: Lage der geplanten Erweiterung mit den Teilflächen 1 und 2 (RBP, Team 4 2020)

2 Erfassung von Habitatstrukturen

2.1 Methode

Die Strukturerefassung wurde am 06.03.2017 durchgeführt. Im Rahmen dieser Begehung wurden im erweiterten UG (Abb. 2) alle Strukturen erfasst, die für besonders planungsrelevante Arten von Bedeutung sein können. Dies sind insbesondere Höhlen- und Biotopbäume für Vögel. Die Ergebnisse der Strukturerefassung fließen in die Bewertung des UG für die einzelnen Tiergruppen mit ein. In den folgenden Kapiteln wird dementsprechend darauf hingewiesen.

2.2 Ergebnisse

Die Untersuchung wertgebender Strukturen, wurde im gesamten UG (vgl. Abb. 2) durchgeführt. Nachfolgend werden also die Ergebnisse der Strukturerefassung für die Teilflächen 1 und 2 und für die über den konkreten Vorhabensbereich hinausgehenden Flächen 3 - 6 dargelegt (Nummerierung siehe Abb. 2).

2.2.1 Wälder

Die Waldflächen bestehen größtenteils aus jüngeren Kiefern-Fichtenbeständen (Teilfläche 1) bzw. strukturarmen Nadelholzforsten, mittlerer bis alter Ausprägung (Teilfläche 2) mit zum Teil schütterer, verschatteter Krautschicht. Dem Teilbereich 2 sind am östlichen Rand Gebüsche und Heckenbereiche vorgelagert, kleinräumig mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte, die zum Beispiel dem Baumpieper gute Habitatbedingungen bieten. Einzelne alte Eichen am Böschungsfuß zum Röthenbachtal (Bereich 3 im UG, vgl. Abb.2), die im Rahmen der Habitatstrukturerefassung aufgenommen wurden, liegen am westlichen Rand der Teilfläche 2 und werden vom Vorhaben nicht tangiert.

Außerhalb des UG, im Nordosten an Teilfläche 1 angrenzend, sind ebenfalls alte Eichen vorhanden. Diese sind nicht vom geplanten Tagebau betroffen. Sie sind aber grundsätzlich erhaltenswert.

Die Nadelholzbestände der Teilflächen 1 und 2 sind überwiegend sehr dicht und weisen keinerlei relevante Strukturen, z.B. Höhlen, auf. Hier hat der Wald keine besondere naturschutzfachliche Bedeutung (Abb. 3). Als Nahrungslebensraum ist dieser Bereich zumindest randlich für Spechte geeignet. Die Bäume am Waldrand werden auch von der Heidelerche als Singwarte genutzt. Auch der Baumpieper legt seine Nester am Waldrand in der Krautschicht an. Da solche Randbereiche im Zuge eines Tagebaus ständig entstehen, besteht hier kein großes Konfliktpotenzial.

Im gesamten Untersuchungsbereich wurden lediglich zwei Bäume mit Kleinhöhlen erfasst (Abb. 5). Ein Höhlenbaum befindet sich im Untersuchungsbereich 4, am Waldrand, westlich des von Norden kommenden Zufahrtweges. Der andere Höhlenbaum wurde östlich des UG im Waldbereich erfasst. Die Bereiche mit Höhlen sind jedoch von der Erweiterung des Tagebaubetriebs nicht betroffen. Größere Bäume mit Höhlen des Schwarzspechts sind im Untersuchungsbereich nicht vorhanden.



Abb. 4: Typischer Kiefernforst im Untersuchungsgebiet

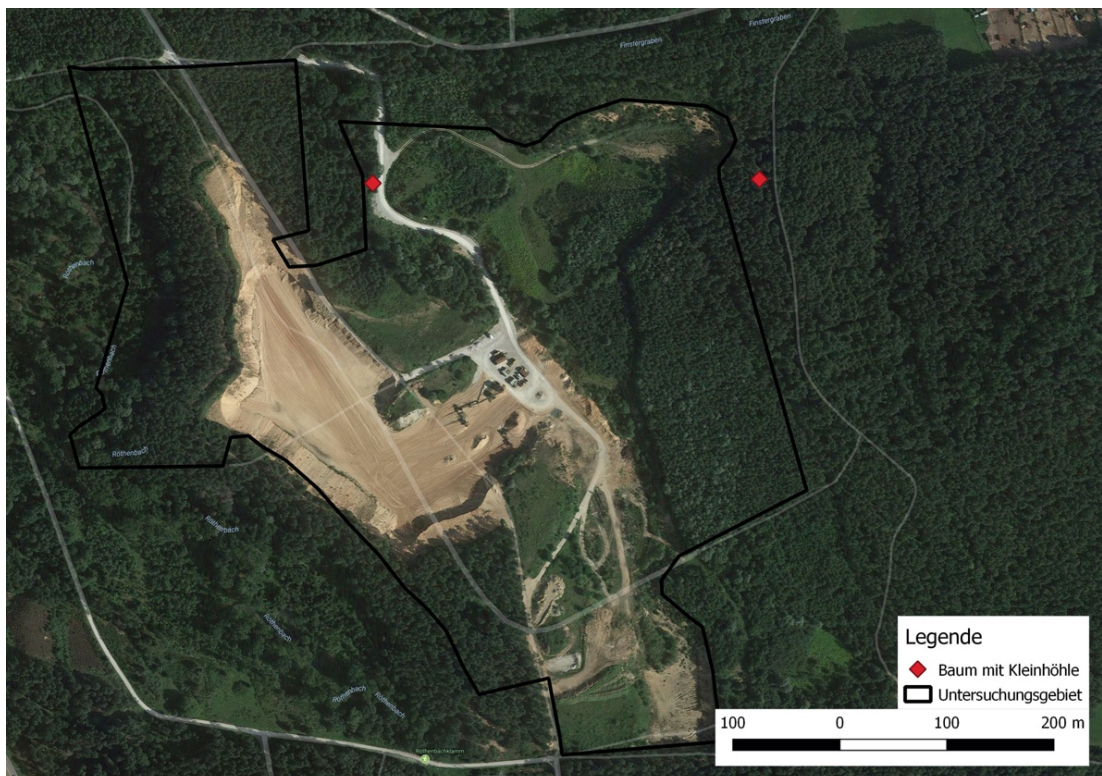


Abb. 5: Lage der erfassten Höhlenbäume

2.2.2 Offenland und Strukturen in den Übergangsbereichen

Neben den typischen Kiefernforsten besteht im UG ein Großteil der Flächen aus strukturiertem Offenland, das im Zuge des seit langem bestehenden Tagebaus entstanden ist (Abb. 6).



Abb. 6: Offene Bereiche mit Saumstrukturen und offenen Böden

Alle Randbereiche und die Tagebaufläche in Teilflächen weisen offene sandige Bereiche und grabbaren Rohboden auf, die grundsätzlich für eine Besiedelung durch die Zauneidechse geeignet sind. Gleiches gilt für Kreuzkröte und Gelbbauchunke.

2.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Insgesamt sind in den Erweiterungsflächen selbst (Teilfläche 1 und 2, vgl. Abb. 1) sehr wenige für planungsrelevante Arten geeignete Strukturen vorhanden:

- Höhlenbäume mit v.a. Buntspechthöhlen ebenso Bäume mit Spalten als geeignete Fledermausquartiere kommen nur vereinzelt und nur außerhalb des geplanten Erweiterungsbereich vor. Im geplanten Erweiterungsbereich selbst sind keine Höhlen- oder Biotopbäume vorhanden. Ebenso sind keine geeigneten Bäume mit Mulmhöhlen für xylobionte Käferarten innerhalb der Vorhabensflächen vorhanden.
- Altholzbereiche mit einem entsprechenden Totholzanteil sind nicht ausgeprägt. Damit fehlen für viele wertgebende Arten die Nahrungsgrundlage sowie die Brut- und Quartiermöglichkeiten.

Im Gegensatz dazu sind in der Tagebaufläche viele verschiedene Lebensräume insbesondere für Offenland- oder Ökotonarten vorhanden. Die offenen Sand- und Sukzessionsflächen sowie die Übergangsbereiche bieten einigen gefährdeten Arten aus den Gruppen Amphibien, Reptilien und Vögel wertvollen Lebensraum.

3 Erfassung Reptilien

3.1 Methode

Zur Erfassung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Reptilienarten wurden drei Begehungen zeitgleich mit der Erfassung der Amphibien durchgeführt. Während der ersten Begehung wurden alle für Reptilien geeigneten Habitate mit wichtigen Habitatstrukturen wie Sonnen-, Ruhe-, Eiablage- und Überwinterungsplätze sowie Fortpflanzungs- und Jagdhabitats erfasst. Hier wurde dann an weiteren Terminen Reptilien erfasst. Die Begehungen fanden bei geeigneten Bedingungen (kein Regen, Temperaturen um 22-30°C) an folgenden Terminen statt: (1): 17.05.2017, (2): 06.07.2017, (3): 27.07.2017.

3.2 Ergebnisse

Ergebnisse der Grunddatenrecherche

Folgende Informationen zu bisher bekannten Reptilienvorkommen wurden ausgewertet:

- Informationen zu saP-relevanten Artvorkommen der Online-Arbeitshilfe des Bay LfU (Stand 10.01.2020) für den Landkreis Nürnberger Land (574)

Die Ergebnisse der Grunddatenrecherche sind in Tab. 1 zusammengefasst.

Tab. 1: Ergebnisse der Auswertung der ASK-Daten und der LfU-Datenbank

Art		RL BY	RL D	FFH	LfU
deutsch	wissenschaftlich				
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	IV	X
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	IV	X

RL D = Rote Liste D (BfN 2016), **RL BY** = Rote Liste Bayern (Bay LfU 2017)

G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

V Art der Vorwarnliste

3 Gefährdete Art

2 Stark gefährdete Art

* nicht gelistet, ungefährdet

FFH = Nr des Anhangs der FFH-Richtlinie

LfU: Online-Arbeitshilfe des Bay LfU (Stand März 2018)

X Artvorkommen in dem betrachteten TK-Blatt

Laut LfU-Datenbankabfragen ist ein Vorkommen von Schlingnatter und Zauneidechse im UG möglich.

Ergebnisse der Kartierungen 2017

Im Rahmen der Kartierungen 2017 konnte die Zauneidechse als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie an zwei Stellen im UG nachgewiesen werden (vgl. Karte im Anhang). Eine weitere Reptilienart, die jedoch nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet ist, ist die Blindschleiche im nordöstlichen Teil des UG (vgl. Tab. 2).

Ein Weibchen der Zauneidechse wurde am südlichen Rand der bisherigen Tagebaufläche erfasst. Die beiden anderen Individuen (ein adultes Tier und ein unbestimmtes

Individuum) wurden im nordöstlichen Bereich und somit außerhalb der unmittelbar für die Sandgewinnung vorgesehenen Flächen nachgewiesen.

Tab. 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilien

Nachweis der Art		RL BY	RL D	FFH
deutsch	wissenschaftlich			
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	V	*	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	IV

RL D = Rote Liste D (BfN 2016), RL BY = Rote Liste Bayern (Bay LfU 2019)

G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

V Art der Vorwarnliste

3 Gefährdete Art

2 Stark gefährdete Art

* nicht gelistet, ungefährdet

FFH = Nr des Anhangs der FFH-Richtlinie

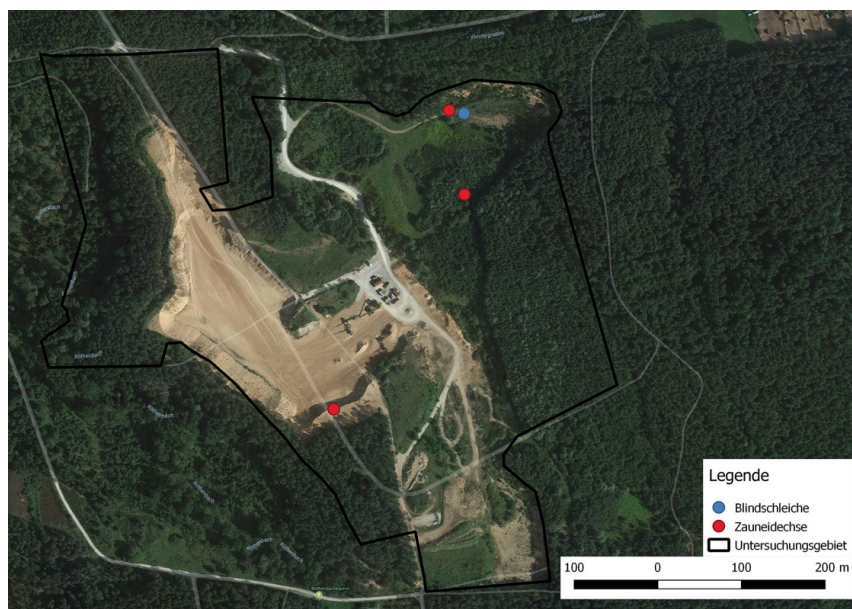


Abb. 7: Lage der Fundpunkte der nachgewiesenen Reptilien im Untersuchungsgebiet

3.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Die Zauneidechse ist im Nürnberger Reichswald weit verbreitet und besiedelt die Randstrukturen im Nordosten des UG und im südlichen Teil die vorhandene Tagebaufäche. Die geschlossenen Kiefernwälder der geplanten Erweiterungsflächen stellen im Status quo lediglich nachrangige Ausbreitungshabitate der Art ohne Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dar.

Von Vorkommen weiterer Reptilienarten des Anhangs Nr. IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund der Lebensraumausstattung und der bekannten Verbreitung nicht auszugehen. Hinweise auf ein Vorkommen für die im Landkreis vorhandene Schlingnatter, konnten nicht erfasst werden.

4 Erfassung Amphibien

4.1 Methode

Zur Erfassung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Amphibien wurden drei Begehungen zeitgleich mit der Erfassung der Reptilien durchgeführt. An dem ersten Begehungstermin wurden alle geeigneten Habitate wie potenzielle Laichgewässer sowie temporäre und ausdauernde Gewässer im UG erfasst. Diese Bereiche wurden an den folgenden beiden Begehungsterminen per Sichtbeobachtung sowie Verhörens auf Amphibien untersucht. Die Begehungen erfolgten an den folgenden drei Terminen: (1): 17.05.2017, (2): 08.07.2017, (3): 27.07.2017.

4.2 Ergebnisse

Ergebnisse der Grunddatenrecherche

Folgende Informationen zu bisher bekannten Amphibienvorkommen wurden ausgewertet:

- Informationen zu saP-relevanten Artvorkommen der Online-Arbeitshilfe des Bay LfU (Stand März 2018) für das Messtischblatt der Topographischen Karten (TK) Nr. 6533 (Röthenbach a.d. Pegnitz)

Laut LfU-Datenbankabfragen ist das Vorkommen von fünf Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet möglich einzustufen (vgl. Tab. 3)

Tab. 3: Ergebnisse der Auswertung der LfU-Datenbank

Art		RL BY	RL D	FFH	LfU
deutsch	wissenschaftlich				
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	IV	X
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	II + IV	X
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	IV	X
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	IV	X
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	D	G	IV	X

RL D = Rote Liste D (BfN 2016), **RL BY** = Rote Liste Bayern (Bay LfU 2019)

- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- V Art der Vorwarnliste
- 3 Gefährdete Art
- 2 Stark gefährdete Art
- * nicht gelistet, ungefährdet

FFH = Nr des Anhangs der FFH-Richtlinie

LfU: Online-Arbeitshilfe des Bay LfU (Stand März 2018)

- X Artvorkommen in dem betrachteten TK-Blatt

Von den im Landkreis vorkommenden Arten sind Gelbbauchunke und Kreuzkröte für das Tagebaugelände als wahrscheinlich anzunehmen.

Ergebnisse der Kartierungen 2017

Im Rahmen der Kartierungen 2017 konnte jedoch lediglich die Kreuzkröte im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Tab. 4: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibien

Nachweis der Art		RL BY	RL D	FFH
deutsch	wissenschaftlich			
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	IV

RL D = Rote Liste D (BfN 2016), RL BY = Rote Liste Bayern (Bay LfU 2017)

- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- V Art der Vorwarnliste
- 3 Gefährdete Art
- 2 Stark gefährdete Art
- * nicht gelistet, ungefährdet

FFH = Nr des Anhangs der FFH-Richtlinie

Die Kreuzkröte kommt auf den offenen Flächen in der Sandgrube vor (Abb. 9, Abb. 10) und pflanzt sich in den vorhandenen ephemeren Pfützen fort. Beide Fundpunkte lagen in der Nähe von Betriebswegen im östlichen bzw. südöstlichen Teil der bestehenden Tagebaufläche (Abb. 8). Während der Begehung im Mai 2017 konnten trotz der ergiebigen Regenfälle der vorangegangenen Woche keine stehenden Gewässer festgestellt werden. Auch die einzelnen Senken mit Schilf lagen trocken. Die ganzen Waldflächen waren ebenfalls sehr trocken.

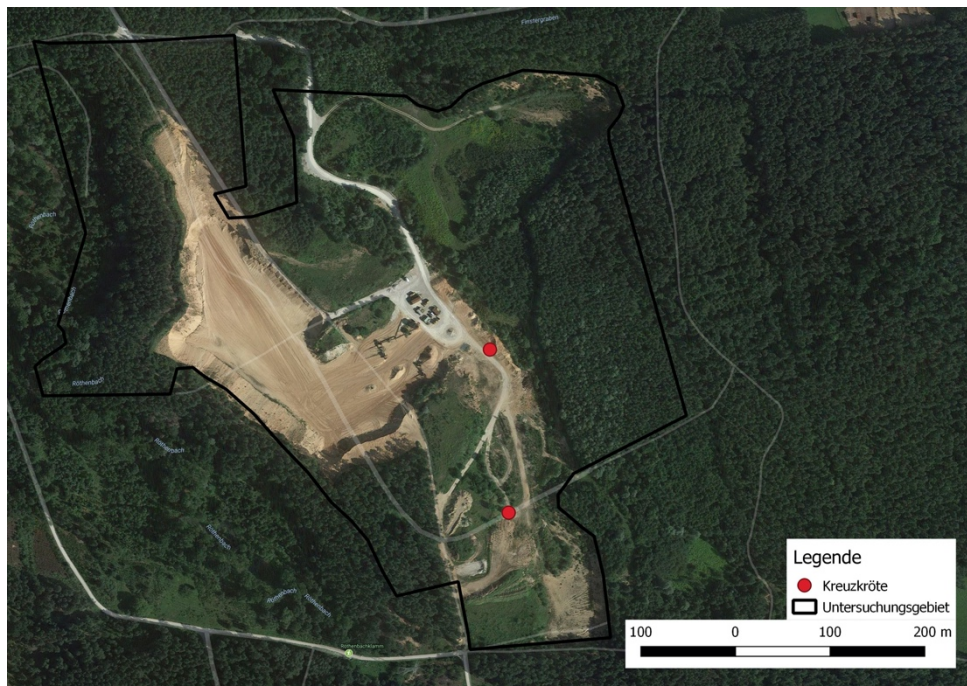


Abb. 8: Fundpunkte der Kreuzkröte im Untersuchungsgebiet



Abb. 9: Vertrockneter Laich der Kreuzkröte

Abb. 10: Larven der Kreuzkröte

4.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Im geschlossenen Wald innerhalb des geplanten Erweiterungsbereichs sind keine Lebensräume von Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vorhanden. Dagegen sind im weiteren Umfeld außerhalb des geplanten Erweiterungsbereichs auf der bestehenden Tagebaufäche sehr gut geeignete Lebensräume für die artenschutzrechtlich relevante Kreuzkröte vorhanden.

5 Erfassung Avifauna

5.1 Methode

Die Erfassung der Brutvögel fand innerhalb des gesamten Untersuchungsgebietes statt. Die Erfassungen erfolgten zwischen April und Juni 2017 mit insgesamt 9 Begehungen. Vier dieser Begehungen erfolgten in den Abendstunden, um insbesondere auch Eulen und den Ziegenmelker erfassen zu können. Zwei weitere Begehungen erfolgten zwischen März und April 2018, insbesondere zur Erfassung der Spechte. Die Begehungen fanden an folgenden Terminen statt:

- (1): 06.04.2017 (Tagerfassung)
- (2): 10.04.2017 (Tagerfassung),
- (3): 21.04.2017 (Tagerfassung)
- (4): 04.05.2017 (Tagerfassung),
- (5): 15.05.2017 (Tagerfassung),
- (6): 02.06.2017 (Tagerfassung),
- (8): 21.06.2017 (Abenderfassung Ziegenmelker)
- (9): 03.07.2017 (Abenderfassung Ziegenmelker)
- (10): 11.03.2018 (Nacht- (Eulen) und Tagerfassung)
- (11): 21.04.2018 (Nacht- (Eulen) und Tagerfassung)

Die Begehungen wurden bei geeigneter Witterung (keine Regen, wenig Wind) durchgeführt und erfolgten nach den Methodenstandards zur flächenhaften Brutvogelkartierung von Südbeck et al. (2005).

Arten, welche im Allgemeinen als eingriffsempfindlich und somit planungsrelevant eingestuft werden, wurden bei jeder Begehung punktgenau erfasst. Es handelt sich hierbei um Arten

- der Roten Liste Deutschland bzw. Bayern inkl. Vorwarnliste,
- Arten des Anhang I bzw. Art. 4 (2) der Europäischen Vogelschutzrichtlinie,
- die nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt sind,
- die in Kolonien brüten,
- für die Deutschland oder Bayern eine besondere Verantwortung trägt,
- mit kollisionsgeeignetem Verhalten, die nicht flächendeckend vorkommen.

Für alle weiteren Arten wurden im Gelände nur qualitative Daten erhoben.

Darüber hinaus wurden Atlaswerke als Bewertungsgrundlage der allgemeinen Verbreitung der Arten herangezogen. Ausgewertet wurden folgende Quellen:

- Brutvogelatlas Bayern (Rödl *et al.*, 2012)
- Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR, Gedeon *et al.*, 2015)
- Artinformationen des Landesamts für Umwelt (LfU) Bayern (Stand 10.02.2020)

- Standarddatenbogen für das Gebiet DE6533-471 „Nürnberger Reichswald“ (Stand 06/2016)
- Managementplan für das Gebiet DE6533-471 „Nürnberger Reichswald“ (AELF Fürth 2012)

5.2 Ergebnisse

5.2.1 Revierkartierung

Im Rahmen der Erfassungen konnten insgesamt 41 europäische Vogelarten im UG nachgewiesen werden, von denen 33 Arten Brutvögel sind oder zur artspezifischen Brutzeit festgestellt wurden.

Eulen wurden in den Jahren 2017 und 2018 im UG und insbesondere im Erweiterungsbereich nicht erfasst. Die notwendigen Strukturen wie Höhlenbäume sind nicht vorhanden.

Das gesamte Artenspektrum sowie der dazugehörige Status ist in Tab. 5 dokumentiert. Die Fundpunkte der erfassten Vogelarten im UG sind in der Karte im Anhang dargestellt.

Tab. 5: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten und deren Gefährdungsgrad lt. Rote Liste.

Art		RL BY	RL D	VS-RL	Status
deutsch	wissenschaftlich				
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*		BV
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3	Art. 4 (2)	NG
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	Art. 4 (2)	BV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*		BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*		BV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*		BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*		BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*		BV
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*		NG
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*		BV
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	*	Art. 4 (2)	BV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*		BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*		BV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V		BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*		NG
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*		NG
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	*		BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*		BV
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	Anhang I	BV
Kernbeisser	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*		BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*		BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*		BV
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V		BV

Art		RL BY	RL D	VS-RL	Status
deutsch	wissenschaftlich				
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*		NG
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*		BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*		BV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	Anhang I	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*		NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*		BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*		BV
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	Anhang I	NG
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*		BV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*		BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*		BV
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*		BV
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	Art. 4 (2)	BV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*		BV
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	*		BV
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	Art. 4 (2)	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*		BV

RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN (2016), **RL BY** Rote Liste Bayern gem. BayLfU (2017)

- 1: vom Aussterben bedroht,
- 2: stark gefährdet,
- 3: gefährdet,
- V: Vorwarnstufe,
- *: keine Gefährdung;

VSchRL: Vogelschutzrichtlinie:

- Anhang I: Arten für deren Schutz besonderer Maßnahmen ergriffen werden müssen (Ausweisung von Schutzgebieten),
- Art. 4 (2): nicht in Anhang I aufgeführte, regelmäßig auftretende Zugvogelarten

fett: alle streng geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Status:

- BV: Brutvogel;
- NG: Nahrungsgast;

Von den im Rahmen der Erfassungen 2017 und 2018 insgesamt 41 nachgewiesenen Vogelarten sind

- 13 Arten auf der Roten Liste Bayerns und / oder Deutschlands (inkl. Vorwarnliste),
- 3 Arten im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt,
- 6 Arten im Art. 4 (2) der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt,
- 7 Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

Insgesamt handelt es sich um 13 wertgebende Vogelarten, die im gesamten Untersuchungsbereich erfasst wurden. Ihr Vorkommen im Gebiet wird im Folgenden artspezifisch erläutert. Die im Rahmen der Erfassungen 2017 und 2018 ermittelten theoretischen Reviermittelpunkte für die wertgebenden Arten können der Karte im Anhang entnommen werden.

Baumpieper

Der Baumpieper ist ein Bodenbrüter in lichten Wäldern und an locker bestandenen Waldrändern, vor allem in Mischwäldern mit aufgelichteten Bereichen sowie in Niedermoorflächen oder in kleinen Baumgruppen. Besiedelt werden Gehölzstrukturen mit extensiv genutztem Umland, feuchtem Grünland und Auewiesen in nicht zu engen Bachtälern. Seltener nutzt er Streuobstbestände oder Hecken als Lebensraum. Für seine Singflüge benötigt der Baumpieper geeignete Sitzwarten als Ausgangspunkt sowie eine insektenreiche, lockere Krautschicht und sonnige Altgrasbestände für die Anlage seines Nestes (Bezzel et al. 2005). Im Nürnberger Reichswald ist diese Art in den sehr lichten Kiefernbeständen sowie in den Randbereichen der Kiefernwälder mit einer Krautschicht ohne dazwischen liegende Strauchschicht in sehr hoher Dichte nachweisbar.

Die Art ist vor allem durch die Intensivierung von Landwirtschaft und Waldnutzung und der damit verbundenen Beseitigung geeigneter Strukturen sowie durch intensive Freizeitnutzung von Brutgebieten gefährdet. Nach Garniel und Mierwald (2010) zählt der Baumpieper zu den wenig lärmempfindlichen Vogelarten.

Im Jahr 2017 wurden drei Reviere des Baumpiepers an den Waldrändern im Tagebaugebiet erfasst. Ein Revier befand sich im Süden des UG, zwei weitere Reviere wurden am östlichen Waldrand im Westen bzw. Südwesten des UG nachgewiesen.

Im SPA hat der Baumpieper einen hervorragenden Erhaltungszustand. Gleichzeitig ist er im Nürnberger Reichswald von regelmäßiger Durchforstung abhängig, da dadurch die Strukturen geschaffen werden, die die Art in großer Zahl besiedeln kann. Der Baumpieper kommt aber auch an Waldrändern im Reichswald oder angrenzend regelmäßig vor.

Dorngrasmücke

Die Dorngrasmücke ist in Nordbayern bis zur Donau fast flächig, in den ostbayerischen Mittelgebirgen und südlich der Donau zunehmend lückig verbreitet. Dichteschwerpunkte liegen in Franken, vor allem in offenen Landschaften mit überdurchschnittlicher Ausstattung mit trockenen Lebensräumen und Hecken. Mehr als die anderen Grasmücken ist die Dorngrasmücke ein Brutvogel der offenen Landschaft, die mit Hecken und Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt ist. Extensiv genutzte Agrarflächen werden bevorzugt besiedelt, gemieden wird das Innere geschlossener Waldgebiete ebenso wie dicht bebaute Siedlungsflächen. Nur kleinere Waldgebiete werden am Rand, auf größeren Kahlschlägen und Lichtungen besiedelt.

Zwei Reviere der Dorngrasmücke wurden 2017 in der Mitte des UG bzw. nördlich davon in dort angrenzenden Gehölzbereichen erfasst. Beide Reviere befanden sich auf einer bereits rekultivierten Fläche im Tagebaugebiet, außerhalb des geplanten Erweiterungsbereiches.

Flussregenpfeifer

Der Flussregenpfeifer ist in Bayern zerstreut verbreitet. Die Art beansprucht ebenes, vegetationsarmes Gelände mit grobkörnigem Substrat möglichst in Gewässernähe, ursprünglich kiesige Flussumlagerungen in Strecken hoher Flussschwindigkeit. Solche weitgehend vegetationsfreien Bruthabitate finden sich vor allem an naturnahen

Flüssen. In Bayern machen sie heute weniger als 10% aus. Inzwischen stellen anthropogene Standorte die meisten Brutplätze: Kies- und Sandgruben, Baggerseen, Steinbrüche, mitunter auch Acker- oder Brachflächen. Der Flächenanspruch ist gering: unbewachsene Flusskiesbänke über 0,1 ha werden akzeptiert; eine etwa 0,2 ha große Sandgrube wurde auch schon besiedelt.

Im Jahr 2017 wurde ein Brutpaar des Flussregenpfeifers in der Sandgrube erfasst. Das Revier des Flussregenpfeifers wurde in den ungestörten Bereichen angrenzend an die Gewinnungsflächen in der Mitte des UG nachgewiesen.

Goldammer

Die Goldammer brütet überwiegend entlang von Waldrändern, aber auch an Heckenstreifen und Baumreihen im strukturreichen Offenland. Der eigentliche Brutplatz befindet sich häufig versteckt an Grasbütten am Boden oder bodennah bis 1 m über Grund in dichten Heckenstreifen.

Die Goldammer brütet auf der bestehenden Deponiefläche, außerhalb der geplanten Erweiterungsfläche mit zwei Brutpaaren. Auch für diese Art ist die Besiedlung dieses Gebiets möglich, weil durch den Tagebaubetrieb Randstrukturen geschaffen werden. Die Goldammer kommt nur auf Lichtungen und am Rande des Nürnberger Reichswalds vor.

Heidelerche

Die Heidelerche ist nur regional in Nord- und lokal in Südbayern verbreitet. Sie bewohnt vorzugsweise wärmebegünstigte, halboffene, steppenartige Landschaften mit trockenen oder gut wasserdurchlässigen Böden. In der Kulturlandschaft werden Flächen besiedelt, die durch menschliche Nutzung oder Übernutzung offen gehalten werden, wie Tagebaugelände, Brandflächen und Truppenübungsplätze, flachgründige Äcker, Weinberge und Magerrasen, Kahlschläge und Aufforstungsflächen, lichte Wälder (vor allem Kiefern), Waldränder und -lichtungen, sofern auf ausreichender Fläche vegetationsarmer Boden und lückiger Baum- oder Buschbestand oder andere Sitzwarten vorhanden sind.

Auch die Heidelerche findet im südlichen schon teilverfüllten Bereich der Tagebaufäche einen ruhigen störungsarmen und mit den notwendigen Habitatrequisiten (Singwarten auf Bäumen, offene Bodenflächen für die Nahrungssuche und versteckte Randbereich am Boden für die Nestanlage) ausgestatteten Lebensraum vor. Sowohl im Rahmen der Untersuchungen zum Managementplan (AELF Fürth 2012) als auch während der Kartierung im Jahr 2017 wurde die Art dort nachgewiesen. Im geplanten Erweiterungsbereich ist kein Lebensraum für die Heidelerche vorhanden, weshalb sie hier nicht vorkommt.

Der Erhaltungszustand der Heidelerche im SPA „Nürnberger Reichswald“ wird lt. Standarddatenbogen (2016) mit gut bewertet, weil sie hier geeignete Lebensräume besiedelt. Allerdings ist diese Art im Reichswald auf anthropogen geschaffene Lebensräume angewiesen. Der Bestand mit 20 – 30 Brutpaaren ist dementsprechend gering.

Kuckuck

Der Kuckuck ist in Bayern fast flächendeckend verbreitet. In Bayern sind etwa 25 Vogelarten als Wirte nachgewiesen. Vor allem offene und halboffene Landschaften mit Büschen und Hecken bis hin zu lichten Wäldern zählen zu den bevorzugten Habitaten.

Im UG sind geeignete Wirtsvögel wie z.B. Fitis und Zilpzalp vorhanden. Deshalb ist davon auszugehen, dass der Kuckuck hier brütet.

Neuntöter

Der Neuntöter ist eine Charakterart halboffener reich strukturierter Landschaften in sonnigen, trockenen Lagen. Er bewohnt Waldränder mit Dornengebüschen, offenes Gelände mit eingestreuten Bäumen und Büschen, Feldhecken und Streuobstwiesen.

Zwei Reviere des Neuntöters wurden im Nordosten im renaturierten Bereich des Tagebaugesbiets erfasst. Nur hier findet die Art geeignete Gebüsche und offene, insektenreiche Flächen.

Der Neuntöter hat im SPA einen guten Erhaltungszustand. Die Besiedlungsdichte ist jedoch mit 5 – 15 Brutpaaren gering. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Art grundsätzlich sehr offene mit Gebüschen und Feldgehölzen durchsetzte, insektenreiche Offenlandflächen als Lebensraum besiedelt. Diese Lebensräume sind im Reichswald kaum vorhanden.

Spechte (Grünspecht, Schwarzspecht)

Der Grünspecht bewohnt parkartige Landschaften mit alten Bäumen, die sich für den Höhlenbau eignen. Der Schwarzspecht brütet im geschlossenen Wald, in Altbeständen von Laub-, Misch- und Nadelwäldern. Mischwälder in der optimalen Kombination bieten alte Rotbuchen als Höhlenbäume und kränkelnde Fichten oder Kiefern als Nahrungsbäume. Baumbestände in Siedlungsnähe oder in Parks sowie größere Gehölze in weithin offenem Land enthalten in der Regel keine Brutplätze; offene Flächen können aber in den großen Schwarzspechtrevieren enthalten sein.

Nachweise von Schwarzspecht und Grünspecht befinden sich deutlich außerhalb des Tagebaugesbietes, nördlich des UG bzw. in den südlich angrenzenden Bereichen. Nördlich sind dichte Waldflächen mit sowohl alten Kiefern als auch Eichen vorzufinden. Geeignete Bäume mit Nisthöhlen sind im direkten UG für diese Arten nicht vorhanden.

Der Schwarzspecht ist Zielart des Vogelschutzgebiets Nürnberger Reichswald. Er besiedelt den Reichswald flächendeckend, ist aber für die Anlage von Bruthöhlen auf Altholzbestände angewiesen. Der Erhaltungszustand wird mit gut bewertet (SDB 2016).

Trauerschnäpper

Der Trauerschnäpper ist im Nordwesten Bayerns fast flächig verbreitet, überwiegend in Hoch- und Mittelwäldern, vorwiegend Laub- und Mischwälder. Es werden aber auch parkähnliche Anlagen oder Siedlungsgebiete (z.B. Gärten in Vororten) als Brutplätze genutzt, ebenso Gehölze oder Baumreihen an Ufern oder Straßen. In Wäldern

werden Naturhöhlen (u.a. alte Spechthöhlen) als Brutplatz gewählt. In Wirtschafts- und Kiefernwäldern ist die Art großenteils auf Nisthilfen angewiesen.

Ein Revier des Trauerschnäppers wurde im Waldbereich im Norden angrenzend an das UG im Jahr 2017 erfasst. Vereinzelt finden sich im UG und auch außerhalb, z.B. in der Röthenbachaue Nistkästen ebenso wie natürliche Höhlen des Buntspechts, weshalb die Art Lebensraum findet. Der Erweiterungsbereich selbst bietet keinen Lebensraum, da weder Höhlen noch lichte Bereiche für die Art vorhanden sind.

Waldlaubsänger

Der Waldlaubsänger bevorzugt als Lebensraum Hoch- oder Niederwälder mit geschlossenem Kronendach und wenig Krautvegetation. Als Bodenbrüter baut er sein Nest in Bodenvertiefungen unter altem Gras, Wurzelwerk oder Streu. Die Brutbestände des Waldlaubsängers sind in Bayern stark rückläufig. Für den Waldlaubsänger ist sogar ein sehr starker Rückgang gemeldet, er wird mittlerweile als stark gefährdet (RL BY 2) eingestuft.

Ein Nachweis des Waldlaubsängers liegt im südwestlichen Randbereich des UG, zwei weitere Nachweise liegen südlich, entlang des Verlaufs des Röthenbachs und östlich davon, ebenfalls außerhalb des eigentlichen UG. Der Waldlaubsänger braucht Laubwälder mit schütterer Vegetation im Unterwuchs. Diese für den Waldlaubsänger geeigneten Lebensräume befinden sich nur außerhalb des Erweiterungsbereichs für den Tagebau, z.B. in der Röthenbachaue oder östlich des Tagebaubetriebs.

Wendehals

Der Wendehals hat seinen bayerischen Verbreitungsschwerpunkt in den Streuobstwiesen Nordbayerns. Er ist ein Brutvogel offener Landschaften, nistet in Auwäldern, an Waldrändern, in Feldgehölzen, Parks, Alleen oder Obstgärten, soweit geeignete Höhlenbäume vorhanden sind. Seine Hauptnahrung besteht aus Ameisen, weshalb er kurzrasige Lebensräume bevorzugt, in denen er die Nahrungsinsekten leicht erbeuten kann. Im Mittelfränkischen Becken besiedelt er auch die ausgedehnten Kiefernwälder.

Im Jahr 2017 wurde ein Revier des Wendehalses angrenzend an das UG in den Eichen im Norden westlich der Zufahrtsstraße erfasst. In den dort vorhandenen offenen Waldstrukturen mit einem hohen Anteil an alten Eichen ist geeigneter Lebensraum für die Art vorhanden. Als Nahrungsgast wurde der Wendehals auf den offeneren Bereichen im Nordosten nachgewiesen. Diese offenen Flächen in Verbindung mit den Höhlenbäumen im Wald sind essentiell für das Vorkommen des Wendehalses im Gebiet. Im Eingriffsbereich selbst findet die Art keinen Lebensraum.

Der Wendehals ist Zielart im SPA „Nürnberger Reichswald“. Nur wenige Brutpaare sind hier vorhanden, da die Verbindung Wald mit Höhlenbäumen und angrenzenden extensiv genutzten Flächen im Nürnberger Reichswald sehr selten gegeben ist. Der Erhaltungszustand dieser Art wird trotzdem mit gut bewertet (SDB 2016).

Nahrungsgäste

Typische Nahrungsgäste in den offenen Bereichen und an den Randflächen des Tagebaubetriebs sind die Greifvögel Habicht und Mäusebussard sowie die Hohltaube. Die Waldflächen randlich anschließend sowie der Wald im Erweiterungsbereich sind

nicht geeignet für die Anlage eines Horstes der großen Greifvögel, weshalb sie als Brutvögel im Erweiterungsbereich auszuschließen sind. Die Hohltaube nistet in Schwarzpechthöhlen. Auch diese Struktur ist im Erweiterungsbereich nicht vorhanden, weshalb die Hohltaube nur auf den offenen Flächen des Tagebaubetriebs zu erfassen ist.

Sowohl der Habicht als auch die Hohltaube sind Zielarten des SPA „Nürnberger Reichswald“. Beide Arten haben einen guten Erhaltungszustand, benötigen aber für ihre Nistplätze Altbaumbestände.

5.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Die wichtigsten Strukturen im Untersuchungsgebiet stellen die offenen, schon renaturierten Flächen im Süden und Nordosten dar. Hier finden sich neben der gefährdeten Heidelerche auch Neuntöter und Dorngrasmücke. V.a. für die Heidelerche bieten die Tagebauflächen im Nürnberger Reichswald fast die einzig geeigneten Lebensräume. Daneben finden sich auf der Fläche der Tagebaubetriebs auch noch ungestörte und feuchte Bereiche mit offenen Bodenflächen, die dem Flussregenpfeifer noch als Brutplatz und für die Aufzucht der Jungen genügen. Auch für diese Art stellen die Flächen mit Tagebau im Reichswald die einzig möglichen Lebensräume dar. Die durch den Tagebaubetrieb geschaffenen Randstrukturen (Übergang Wald – Offenland) werden bevorzugt durch den Baumpieper besiedelt.

Im Erweiterungsbereich selbst kommen weitgehend nur ubiquitäre Vogelarten vor. Im mittelalten Kiefern-Fichtenforst der geplanten Erweiterungsfläche sind keine Höhlen- oder Biotopbäume für wertgebende Vogelarten vorhanden. Auch in der Strauch- und Krautschicht sind nur wenige Strukturen vorhanden, die besonders planungsrelevante Vogelarten nutzen können.

Westlich anschließend an den Erweiterungsbereich ist mit der Röthenbachaue und vielen alten Laubbäumen jedoch ein sehr wertvoller Wald insbesondere für typische Waldarten des Vogelschutzgebiets, z.B. Schwarz-, Mittel- und Grauspecht vorhanden. Ein weiterer wertvoller Waldbereich mit alten Bäumen, hier Eichen, und Höhlen befindet sich nördlich der Tagebaufläche auch außerhalb des Eingriffsbereichs. Hier brütete im Jahr 2017 der Wendehals.

Als einzige Zielart des Vogelschutzgebietes wurde bei den Kartierungen 2017 bzw. 2018 am Rand der westlichen Erweiterungsfläche (Teilfläche 2) der Baumpieper nachgewiesen. Alle anderen Zielarten des SPA brüten deutlich außerhalb des geplanten Erweiterungsbereichs. Lebensräume für diese Arten sind in diesen Waldflächen nicht vorhanden.

6 Zusammenfassung

Im Zuge der geplanten Erweiterung der Tagebaufläche mit anschließender Verfüllung im Bereich Quarzsandtagebau „Seelach“, Landkreis Nürnberger Land wurden 2017/18 Vögel, Reptilien und Amphibien erfasst.

Im Rahmen der Amphibienkartierungen wurde die Kreuzkröte außerhalb des Erweiterungsbereichs erfasst. Die Kreuzkröte findet innerhalb des geplanten Erweiterungsbereichs keine essentiellen Lebensräume, sie ist im Untersuchungsgebiet überwiegend in den südöstlich und östlich angrenzenden offenen Flächen des bestehenden Tagebaubetriebes vorhanden und auch weiterhin zu erwarten.

Die Ergebnisse der Reptilienuntersuchungen deuten auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse außerhalb des geplanten Erweiterungsbereichs hin. Die Art besiedelt die Randstrukturen im Nordosten und Süden des bestehenden Tagebaubetriebes.

Aus der Gruppe der Vögel sind geschützte Arten nachgewiesen worden. Für die Vogelfauna konnten im geplanten Erweiterungsbereich nur in Randbereichen vereinzelte essentielle Habitatstrukturen für seltenere planungsrelevante Arten erfasst werden. Hier kommt der Baumpieper vor. Für weitere planungsrelevante und im SPA geschützte Vogelarten ist im Erweiterungsbereich kein Lebensraum vorhanden.

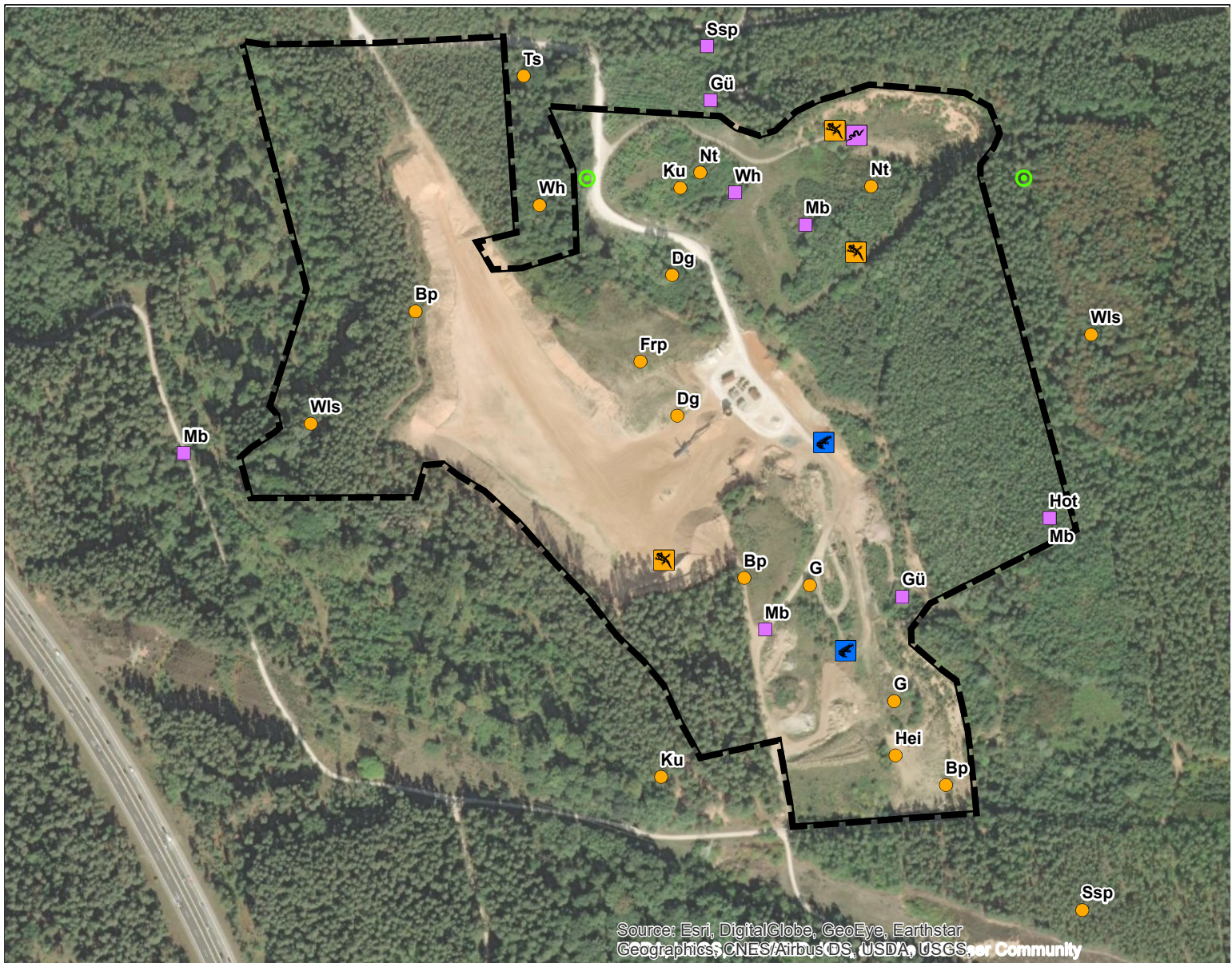
7 Literaturverzeichnis

Rödl, T. *et al.* (2012) *Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009*.
Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.

Südbeck, P. *et al.* (2005) *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel
Deutschlands*. Edited by P. Südbeck et al. Radolfzell.

8 Anhang

Karte: Ergebnisse der Erfassungen Vögel, Amphibien und Reptilien 2017/2018



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroCommunity

Nachgewiesene Vogelarten (besonders planungsrelevante):

- theoretischer Reviermittelpunkt
- Nahrungsgast
- Bp Baumpieper
- Bs Buntspecht
- Dg Dorngrasmücke
- Frp Flussregenpfeifer
- G Goldammer
- Gü Grünspecht
- Hei Heidelerche
- Ku Kuckuck
- Nt Neuntöter
- Ssp Schwarzspecht
- Sti Stieglitz
- Ts Trauerschnäpper
- Wh Wendehals
- Wls Waldlaubsänger

Amphibien

- Kreuzkröte

Reptilien

- Blindschleiche
- Zauneidechse

- Untersuchungsgebiet

- Baum mit Kleinhöhlen

Kartierung 2017 / 2018

Sandwerke Altdorf / Sandgrube "Seelach",
Landkreis Lauf

100 50 0 100 Meter

