

	Antrag auf Errichtung und Betrieb gemäß § 16 Abs. 1 BImSchG	Uniper Kraft- werke GmbH
KW Irsching – Neubau Block 6 (bnBm-Gasturbinenanlage) Naturschutz		Kapitel 13

13.2.1 Ergebnisse der faunistischen Kartierungen

Dem Antrag liegen die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen des Büro Dr. H. M. Schöber bei.



**KW Irsching – Neubau Block 6
(bnBm-Gasturbinenanlage)**

Kartierbericht

Avifauna, Zauneidechse, Tagfalter, Heuschrecken,
Amphibien



Dr. H. M. Schober

Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH

Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany
Tel.: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

Auftraggeber:

Uniper Kraftwerke GmbH
Holzstraße 6
40221 Düsseldorf

Auftragnehmer:

DR. H. M. SCHÖBER
Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH
Kammerhof 6
85354 Freising

Bearbeitung:

Dr. H. M. Schober
Dipl. Biol. J. Brugger

Freising, im Februar 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	1
2	Ergebnisse	3
2.1	Reptilien	3
2.2	Amphibien	4
2.3	Tagfalter	4
2.4	Heuschrecken.....	5
2.5	Vogelarten	8
2.6	Biotop- und Nutzungstypen (BNT)	9
2.7	Sonstige Arten	11
3	Literaturverzeichnis	12

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Nachgewiesene Reptilienarten im Untersuchungsraum (Untersuchungsjahr 2019)	3
Tab. 2:	Nachgewiesene Tagfalterarten im Untersuchungsraum (Untersuchungsjahr 2019)	4
Tab. 3	Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Heuschreckenarten.....	6
Tab. 4:	Nachweise Europäischer Vogelarten im Untersuchungsraum (Untersuchungsjahr 2019)	8
Tab. 5:	Nachgewiesene Biotop- und Nutzungstypen im UG (Untersuchungszeitraum 2019).....	9

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Untersuchungsgebiet (engeres UG, 50m, 100m Korridor) für faunistische und floristische Kartierungen im Untersuchungszeitraum 2019	2
Abb. 2:	Nachweise der Zauneidechse (adulte und juvenile) sowie potentielle und besiedelte Habitatflächen im engeren und weiteren UG (Untersuchungszeitraum 2019)	3
Abb. 3:	Nachweise Tagfalterarten der Roten Liste (RLD und RLB) (Untersuchungsjahr 2019, Quelle: M. Püls)	5
Abb. 4:	Nachweise Heuschreckenarten im Untersuchungsgebiet nach der Roten Liste Bayerns (Untersuchungsjahr 2019, Quelle: M. Püls)...	7
Abb. 5:	Schütterere und xerotherme Stellen als Lebensraum von <i>Oedipoda cearulescens</i> (Untersuchungsjahr 2019, Quelle: M. Püls).....	7
Abb. 6:	Nachweise Europäischer Vogelarten im Untersuchungsraum.....	9

Verwendete Abkürzungen

Behörden:

BAYLFU	Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
BAYSTMUV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, München (zuvor: BAYSTMLU = Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen bzw. BAYSTMUGV = Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz bzw. BAYSTMUG = Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit)

Sonstiges:

ASK	Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU
VRL	EU-Vogelschutz-Richtlinie
FFH-VP	Fauna-Flora-Habitat Verträglichkeitsprüfung

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Kraftwerk Irsching, das von der Uniper Kraftwerke GmbH betrieben wird, liegt nahe der Stadt Vohburg (Lkr. Pfaffenhofen an der Ilm, Regierungsbezirk Oberbayern) im Ortsteil Irsching.

Die Uniper Kraftwerke GmbH plant im Auftrag des Übertragungsnetzbetreibers TenneT am Standort Kraftwerk Irsching, Paarstraße 30 in 85099 Vohburg ein weiteres Kraftwerk (Block 6 bnBm-Gasturbinenanlage) zu bauen und zu betreiben. Ziel der TenneT ist es, ein besonderes netztechnisches Betriebsmittel zu erhalten, mit dem die Sicherheit und die Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungssystems bei einem tatsächlichen örtlichen Ausfall eines oder mehrerer Betriebsmittel gewährleistet sein wird. Der neue Block 6 soll in besonderen Notsituationen als „Sicherheitspuffer“ in der Stromversorgung bereitstehen.

Weitere detaillierte technische Informationen zum Vorhaben enthält der technische Erläuterungsbericht.

Die Dr. H. M. Schober GmbH wurde im Jahr 2019 von der Uniper Kraftwerke GmbH beauftragt vegetationskundliche und faunistische Datenerhebungen durchzuführen.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (LRA Pfaffenhofen) und der Regierung von Oberbayern wurden folgende Kartierungen durchgeführt:

- Faunistische Bestandserhebung Avifauna: Viermalige Erfassung zwischen April und Juli 2019 (Büro Dr. H. M. Schober 2019)
- Faunistische Bestandserhebung Zauneidechse: Viermalige Erfassung, zwei Frühjahrsbegehungen und zwei Sommerbegehungen 2019 (Büro Dr. H. M. Schober 2019, B.Eng. M. Püls)
- Beibeobachtung Amphibien im Zuge der Zauneidechsenkartierung im Frühjahr 2019, Datenrecherche 2018 (Büro Dr. H. M. Schober 2019)
- Faunistische Bestandserhebung Tagfalter und Heuschrecken: Dreimalige Erfassung und Kontrolle der Wiesenflächen zwischen Juni und Juli 2019 (Büro Dr. H. M. Schober 2019, B.Eng. M. Püls)
- Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNT) zwischen Mai und Juni 2019 (Büro Dr. H. M. Schober 2019)

1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das eingezäunte Kraftwerksgelände im östlichen Bereich des Kraftwerksstandortes (= engeres Untersuchungsgebiet). Darüber hinaus erfolgten die Bestandserhebungen - in Abhängigkeit der jeweils zu untersuchenden Art - in einer 50m-Pufferzone und einem 100m-Puffer (Abb. 1).

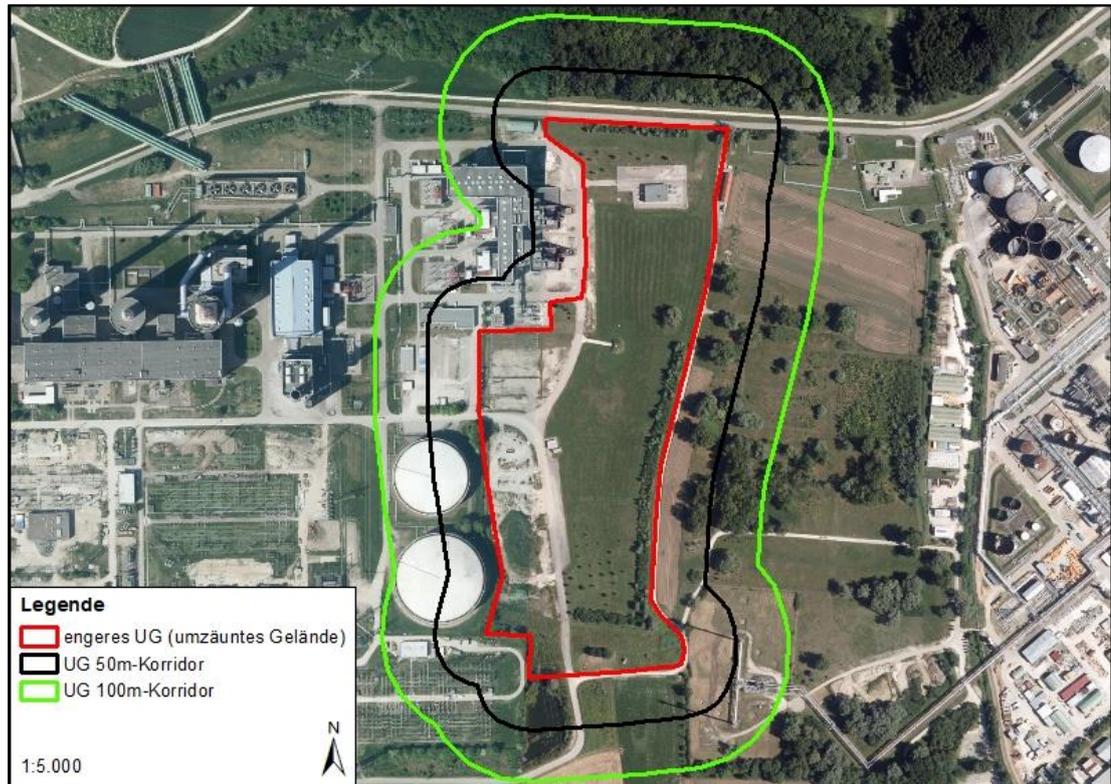


Abb. 1: Untersuchungsgebiet (engeres UG, 50m, 100m Korridor) für faunistische und floristische Kartierungen im Untersuchungszeitraum 2019

2 Ergebnisse

2.1 Reptilien

Im Rahmen der Bestandserhebungen im Jahr 2019 durch die Dr. H. M. Schober GmbH wurde im engeren Untersuchungsgebiet (umzäuntes Betriebsgelände) und dem 50m - Puffer das Vorkommen von Reptilien und hier schwerpunktmäßig das Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) überprüft. Bei günstigen Witterungsverhältnisse fanden zwei Begehungen im Frühjahr 2019 (17.4. und 24.4.2019) und Sommer 2019 (13.6.2019) sowie im Herbst (5.9. und 12.9.2019) statt.

Bei allen vier Begehungen konnten Adulte und Jungtiere (v.a. im Herbst) regelmäßig im gesamten Untersuchungsraum an offenen, sonnenexponierten Hecken und Erdwällen nachgewiesen werden (Tab. 1 und Abb. 2). Auch die trockene Altgrasböschung am Südufer des Weihers kann als Lebensraum der Zauneidechse eingestuft werden.

Weitere Reptilienarten des Anhang IV der FFH-RL wurden aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen nicht festgestellt.

Tab. 1 Nachgewiesene Reptilienarten im Untersuchungsraum (Untersuchungsjahr 2019)

Art		RLD	RLB	FFH	Vorkommen im Untersuchungsraum
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	IV	Bei allen 4 Begehungen regelmäßig im gesamten UG an offenen, sonnenexponierten Hecken und Erdwällen zu finden

RLD/RLB Rote Liste Deutschland / Rote Liste Bayern

FFH Art gelistet in Anhang II, IV oder V FFH-RL

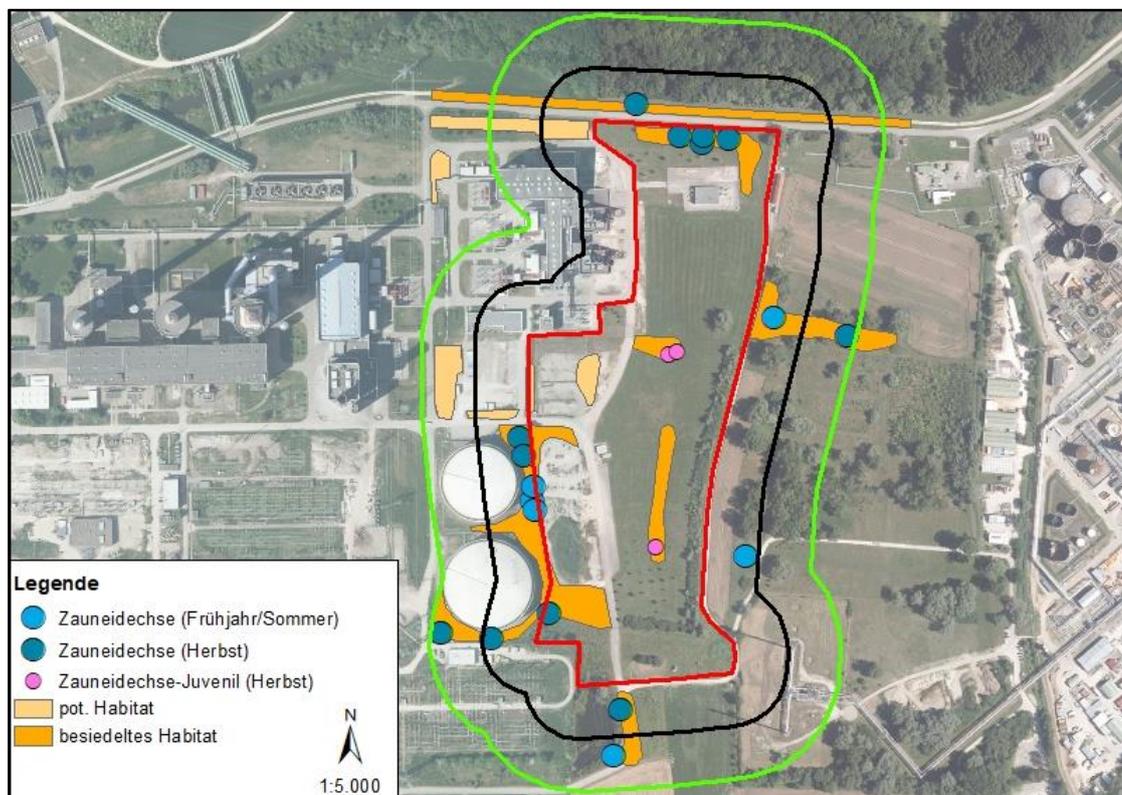


Abb. 2: Nachweise der Zauneidechse (adulte und juvenile) sowie potentielle und besiedelte Habitatflächen im engeren und weiteren UG (Untersuchungszeitraum 2019)

2.2 Amphibien

Die Funktion des umzäunten Betriebsgeländes (= engeres Untersuchungsgebiet) als Fortpflanzungsstätte und Wanderkorridor für Amphibienarten kann aufgrund der vorausgegangenen Recherchen in 2018 und der ersten Begehungen im Frühjahr 2019 (28.03.2019/17.04.2019) mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden (Abstimmungsergebnis UNB LRA PAF 15.05.2019). Eine mehrfache Begehung und systematische Kartierung der Amphibien wurde als nicht notwendig angesehen, da ein Vorkommen im Vorhabenbereich bzw. eine Durchwanderung der betroffenen Flächen als unwahrscheinlich anzunehmen ist. Im Zuge der Reptilienkartierung wurde das Vorkommen von Amphibien deshalb als „beiläufige Beobachtung“ mit aufgenommen. Es wurden keine Amphibienarten festgestellt und auch die Auswertung der amtlichen Artenschutzkartierung (ASK, LFU 08/2019) ergab keine Nachweise von Amphibien im Untersuchungsraum.

2.3 Tagfalter

am 16.06., 03.07. und 11.7.2019 erfolgte auf den Wiesenflächen vor der ersten Mahd eine dreimalige Erfassung von Tagfaltern. Der Untersuchungsbereich umfasste dabei sowohl den engeren Wirkraum (umzäuntes Kraftwerksgelände) als auch die 50m-Pufferzone.

„...Von den Schmetterlingen der Roten Liste Bayerns konnte *Leptidea sinapis agg.* und *Colias hyale* nachgewiesen werden (siehe nachfolgende Tabelle und Abb. 4). *Cupido argiades* steht in Deutschland auf der Vorwarnliste, aber wird in Bayern als stabil bewertet. Dieser Bläuling war zahlreich auf der ganzen Wiese zu finden. *Leptidea sinapis agg.* bildet drei Geschwisterarten aus (*L. sinapis*, *L. reali*, *L. juvernica*), die morphologisch aber nicht zu unterscheiden sind. In der Kartierung werden sie daher als Aggregat zusammengefasst. Daher auch die Einordnung in Kategorie D der Roten Liste. Die Datengrundlage für eine Einstufung des Erhaltungszustands wird schlicht als zu gering betrachtet. Dennoch spielt die Wiese des Untersuchungsgebiets eine entscheidende Rolle für die Art, nicht zuletzt aufgrund des massigen Vorkommens der Raupenfutterpflanze (Hornklee – *Lotus sp.*). *Colias hyale* wurde häufig nachgewiesen und regelmäßig kopulierend beobachtet. Das Habitat eignet sich auch als Larvallebensraum (signifikante Anteile an Rotklee – *Trifolium pratense*). Dennoch ist auch die schwer zu unterscheidende Geschwisterart *Colias alfacariensis* hier nicht auszuschließen. Bei den stichprobenartig gefangenen Individuen handelte es sich allerdings um *C. hyale*...“ (B.Eng. M. Püls).

Tab. 2: Nachgewiesene Tagfalterarten im Untersuchungsraum (Untersuchungsjahr 2019)

Art		RLD	RLB	FFH	Bemerkung
Brauner Waldvogel	<i>Aphantopus hyperantus</i>	*	*	-	
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	*	*	-	
Weißklee-/Hufeisenkleegelbling	<i>Colias hyale/alfacariensis</i>	*/*	G/3	-	
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i>	V	*	-	
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	*	*	-	
Senfweißling	<i>Leptidea sinapis agg.</i>	D	D	-	
Große Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	*	*	-	
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	*	*	-	
Rostfarbige Dickkopffalter	<i>Ochlodes sylvanus</i>	*	*	-	
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	*	*	-	

Art	RLD	RLB	FFH	Bemerkung
Rapsweißling	*	*	-	
Kleinen Kohlweißlings	*	*	-	
Hauhechelbläuling	*	*	-	
Himmelblauer Bläuling	*	*	-	
Resedaweißling	*	nb	-	
Schwarzkolbiger Dickkopffalter	*	*	-	
Ockergelber Braun-Dickkopffalter	*	*	-	
Admiral	*	*	-	
Distelfalter	*	*	-	

RLD/RLB Rote Liste Deutschland / Rote Liste Bayern

FFH Art gelistet in Anhang II, IV oder V FFH-RL

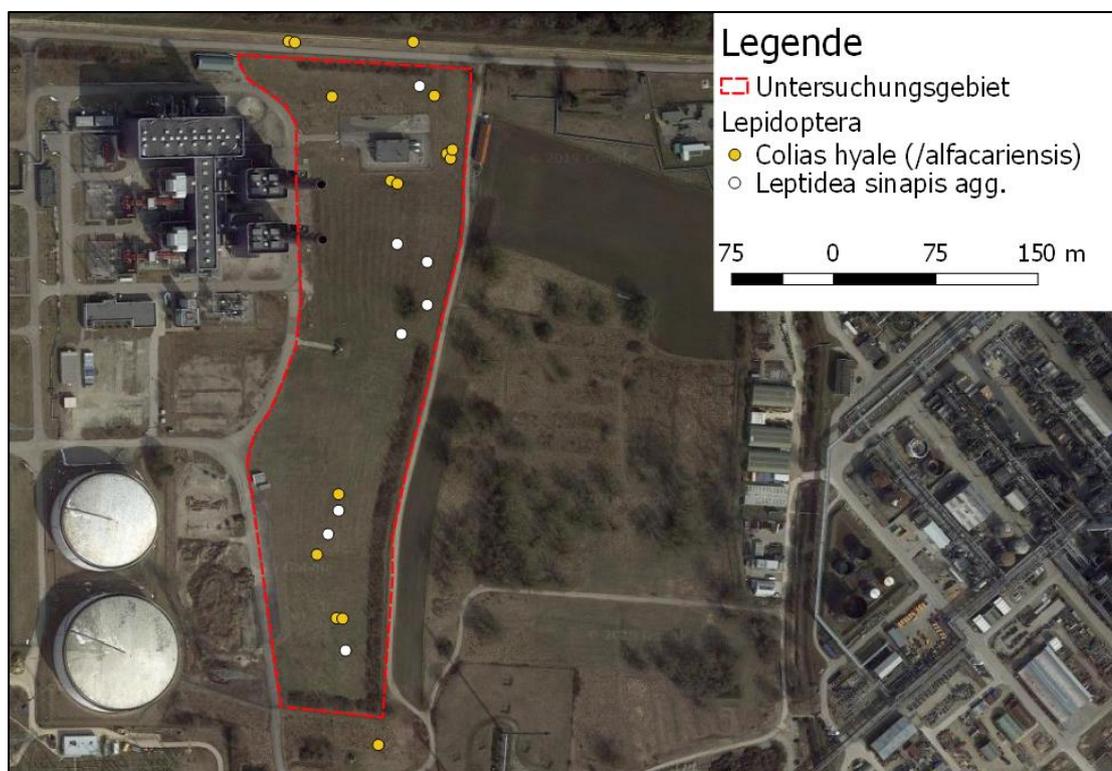


Abb. 3: Nachweise Tagfalterarten der Roten Liste (RLD und RLB) (Untersuchungsjahr 2019, Quelle: M. Püls)

Es gelangen keine Nachweise von Schmetterlingsarten des Anhang VI der FFH-RL.

2.4 Heuschrecken

Ergänzend zu den Bestandserhebungen der Arten des Anhang IV der FFH-RL erfolgte im Zuge der dreimaligen Kartierdurchgänge für die Tagfalter auch eine Erfassung von Heuschrecken auf den Wiesenflächen im Untersuchungsraum (B.Eng. M. Püls 2019). Heuschreckenarten sind nicht im Anhang der FFH-RL gelistet. Ihre Bestände sind jedoch zum Teil auch gefährdet oder bedroht, so dass sie in der Roten Liste Deutschlands und der Roten Liste Bayerns aufgeführt werden.

Die nachgewiesene Heuschreckenfauna im Untersuchungsgebiet weist grundsätzlich das zu erwartende Spektrum, vor allem aus typischen Magerrasenarten auf (Tab. 2).

Insgesamt wurden neun verschiedene Heuschreckenarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (Tab. 3). „...Die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) kam mit großen Artenzahlen flächig im Gebiet vor. Alle schütterten Lebensräume sind besiedelt und auch zahlreiche Jungtiere konnten gefunden werden. Gerade die Wiesenteile entlang der Wege und im Norden des Untersuchungsgebiets werden intensiv von der Roten Liste 3 – Art genutzt. Der Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) war erwartungsgemäß in den feuchteren Bereichen südlich des UGs und in den nördlichen Bereichen mit hoher Vegetation anzutreffen und wird in Bayern auf der Vorwarnliste geführt. Im Jahresverlauf konnten immer mehr Nachweise im Gebiet erfolgen, wohl bedingt durch die ausbleibende Mahd und Zunahme der Vegetationshöhe...“ (M. Püls 2019).

Tab. 3 Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Heuschreckenarten

Art		RLD	RLB	FFH	Bemerkungen
Weißbrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	*	*	-	
Nachtigall Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	*	*	-	
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	*	*	-	
Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	*	V	-	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	*	*	-	
Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus fuscus</i>	*	*	-	
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i>	*	*	-	
Blauflügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i>	V	3	-	
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	*	*	-	

RLD/RLB Rote Liste Deutschland / Rote Liste Bayern

FFH Art gelistet in Anhang II, IV oder V FFH-RL

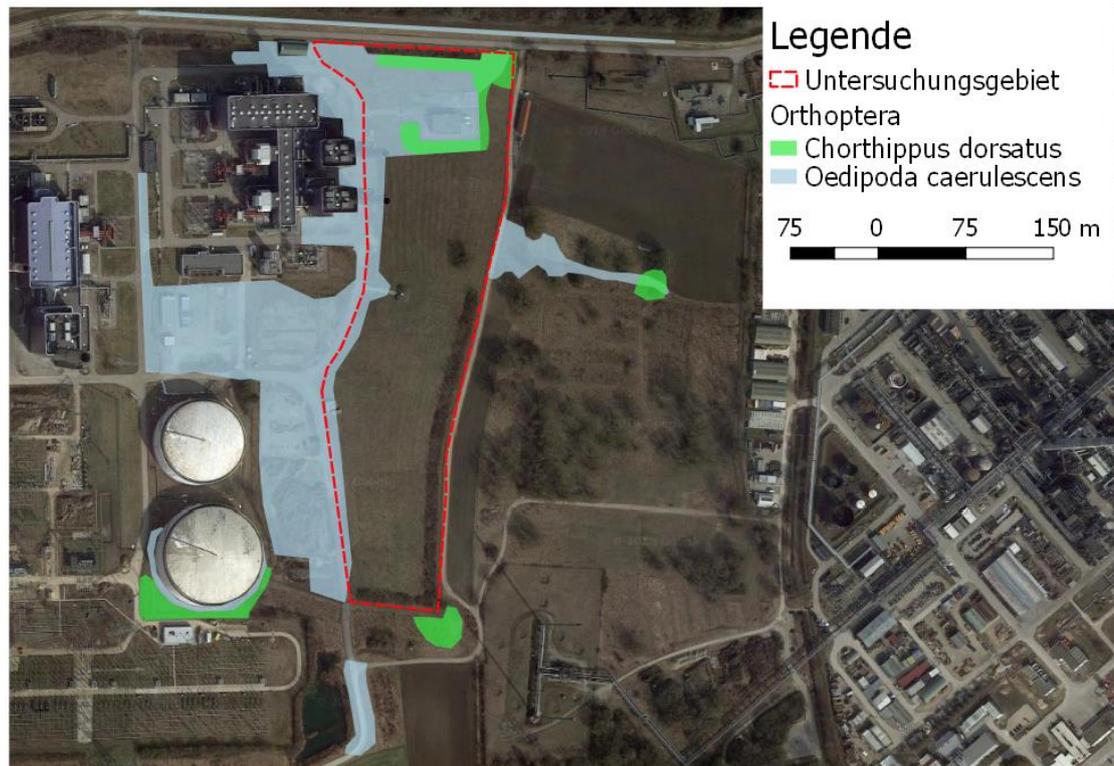


Abb. 4: Nachweise Heuschreckenarten im Untersuchungsgebiet nach der Roten Liste Bayerns (Untersuchungsjahr 2019, Quelle: M. Püls)



Abb. 5: Schütterer und xerotherme Stellen als Lebensraum von *Oedipoda caerulescens* (Untersuchungsjahr 2019, Quelle: M. Püls)

2.5 Vogelarten

Für die Erhebung der Avifauna erfolgten bei günstigen Witterungsverhältnissen im Zeitraum von April bis Juli 2019 insgesamt vier Begehungen des engeren Untersuchungsgebietes und der 50m-Pufferzone.

Auf eine Erfassung von Spechten und Eulen im Spätwinter/oder zeitigen Frühjahr wurde in Abstimmung mit der UNB LRA PAF verzichtet. Das engere Untersuchungsgebiet weist kein Lebensraumpotenzial für diese Artgruppen auf, so dass eine projektbezogene Betroffenheit ausgeschlossen werden konnte.

Für die Beurteilung der vorkommen den Vogelarten im Hinblick auf die Wirkungen des Vorhabens wird auf die Artenschutzunterlage zum Vorhaben verwiesen.

Tab. 4: Nachweise Europäischer Vogelarten im Untersuchungsraum (Untersuchungsjahr 2019)

Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLK	Bemerkungen
Buntspecht ^{*)}	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	Nachweis 17.4.2019
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	V	Nachweis 24.4., 17.5., 13.6. 2019, direkt am niedrigen Wall hinter Zaun / vor Öltank aufgeschreckt
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	Nachweis 17.4., 24.4., 17.5. 2019, im gesamten UG
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	3	Nachweis 17.4., 24.4.2019, in Streuobstpflanzung umherfliegend, Nahrungssuche; kein späterer Brutnachweis
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	Nachweis 17.4., 24.4., 17.5., 13.6. 2019, Nachweise bei allen Begehungen im gesamten UG
Haus­sperling ^{*)}	<i>Passer domesticus</i>	V	V	Nachweis 17.5. 2019, 4 Nester an Baucontainer (ehem. Pforte) mit Brutpaaren
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	Nachweis 17.4., 24.4., 13.6.2019, im Bereich der Öltanks und auf der Wiese im engeren UG, nahrungssuchend
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	V	Nachweis 17.5., 13.6. 2019
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	Nachweis 17.4. 2019, im 50m-Puffer: Brut auf umlaufendem Gitterrost in selbst angelegtem Nest
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	Brutkasten mit Brutpaar und Jungtier auf dem Kraftwerksgelände, ca. 350 m westlich des direkten Vorhabenbereiches 17.5.2019

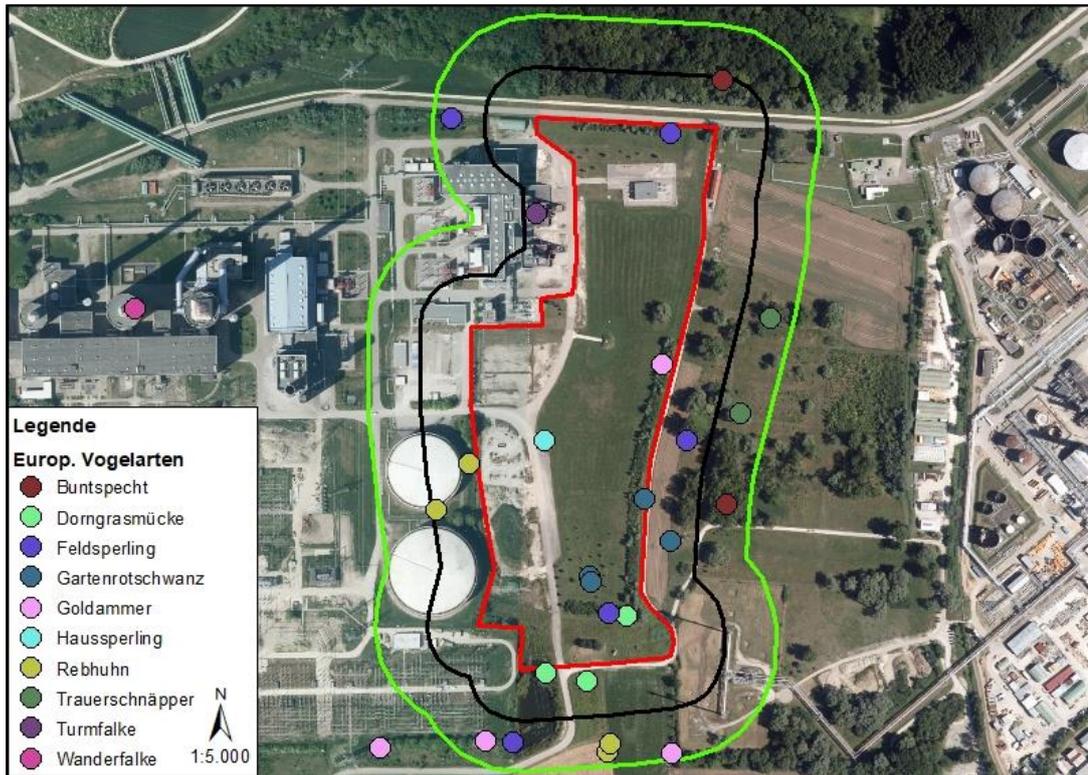


Abb. 6: Nachweise Europäischer Vogelarten im Untersuchungsraum

2.6 Biotop- und Nutzungstypen (BNT)

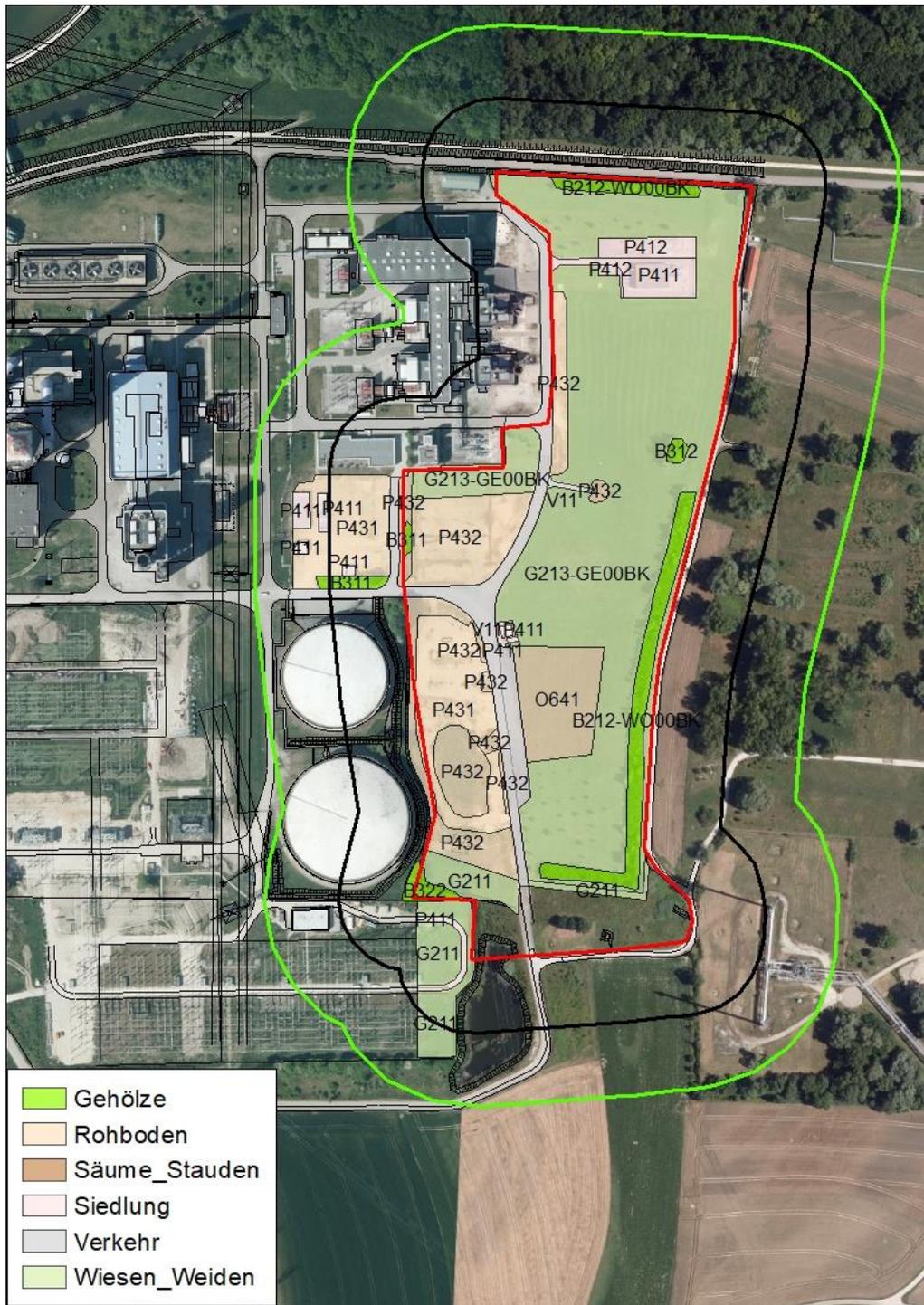
Am 19.6.2019 wurde gemäß der Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) Stand 28.02.2014 (mit redaktionellen Änderungen vom 31.03.14) die Biotop- und Nutzungstypen im engeren Untersuchungsgebiet kartiert. Es wurden weder geschützten Lebensräume nach § 30 BNatschG festgestellt noch FFH-Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL.

Den größten Flächenanteil hat artenarmes Extensivgrünland gefolgt von Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren. Des Weiteren ist das UG geprägt von naturfernen Flächen, auf denen Steinblöcke, Schutt, Sand oder Kies lagern. Punktuell wurden Einzelbäume und Baumreihen mit standortgerechten Arten in standortgerechter Ausprägung sowie standortgerechte Feldgehölze mit mittlerer Ausprägung festgestellt. Bei den versiegelten Flächen handelt es sich auf Grund des Kraftwerksstandortes um Sonderflächen der Energiewirtschaft oder um Straßenverkehrsflächen (Tab. 5).

Tab. 5: Nachgewiesene Biotop- und Nutzungstypen im UG (Untersuchungszeitraum 2019)

Biotop- und Nutzungstyp
Ebenerdige Abbaufächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat, naturfern
Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung
Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung
Artenarmes Extensivgrünland

Biotop- und Nutzungstyp
Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren
Ruderalflächen im Siedlungsbereich, vegetationsarm / -frei
Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, teilversiegelt
Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, versiegelt
Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt



2.7 Sonstige Arten und Erhebungen

Im betrachteten Wirkraum sind keine Habitate für Libellenarten des Anhang IV der FFH-RL zu erwarten. Als Beibeobachtung konnte lediglich am südlich gelegenen Weiher die in Bayern als nicht gefährdet eingestufte Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*) nachgewiesen werden.

Ein Nest der Großen Wiesenameise (*Formica pratensis*) konnte auf dem Donaudamm im Norden nachgewiesen werden. Ähnlich der Ödlandschrecke nutzt auch der Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*) die schütterten und sonnenexponierten Flächen des Geländes. Die Art ist ebenfalls am Abnehmen und wird daher auf der Vorwarnliste geführt. Auf den Labkraut-Pflanzen der Wiese konnten Raupen des Labkrautschwärmers (*Hyles galii*) gefunden werden. Diese seltene Art steht in Bayern mittlerweile auf der Roten Liste 2.

Im Zuge der BNT-Kartierung wurde auf Vorkommen von Exemplaren der Gattungen *Oenothera* (Nachtkerze) und *Epilobium* (Weidenrösschen), als Hinweis auf ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) geachtet. Die Pflanzen dienen dem Nachtkerzenschwärmer als Raupen- bzw. Futterpflanzen. Ein Vorkommen der Pflanze im Untersuchungsgebiet wurde nicht festgestellt. Von einem Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers wird daher nicht ausgegangen.

Bei den Begehungen wurde außerdem auf ein Vorhandensein von Höhlen und anderen Habitatstrukturen an den Gehölzen im unmittelbaren Eingriffsbereich geachtet. Lediglich eine mehrstämmige Weide befindet sich innerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereichs. Höhlen oder andere für Vögel, Fledermäuse oder Käfer geeignete Habitatstrukturen wurden nicht gefunden. Die Gehölze in dem Auenrelikt (Steinbück) östlich des Kraftwerksgeländes wurden nicht auf Höhlen und weitere Habitatstrukturen kontrolliert, da hier eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

3 Literaturverzeichnis

Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016b): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns 2016: Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016c): Artenschutzkartierung Bayern: Verbreitung der Reptilienarten in Bayern (Quadranten-Raster), Stand 01.05.2016: <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/reptiliendaten/index.htm>.

BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW, G. V.; PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.

BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7.

BRÄU, M.; BOLZ, R.; KOLBECK, H.; NUNNER, A.; VOITH, J.; WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55. Bonn - Bad Godesberg.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007 (http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html).

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4). Bonn - Bad Godesberg.

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2007): Nationaler Bericht 2007 (Berichtszeitraum 2001-2006) an die EU-Kommission: Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Stand 07.12.2007 (http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html).

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2014): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2013). Stand 07.03.2014 (http://www.bfn.de/0316_bericht2013.html).

GRÜNEWALD, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, H.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. (Nationales Gremium Rote Liste Vögel; 2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, Stand 30. November 2015. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.

KORNECK, D.; SCHNITTLER, M.; VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. - Schriftenr. f. Vegetationskunde 28: 21 - 187. BfN, Bonn-Bad Godesberg.

PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (Hrsg., 2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Bonn-Bad Godesberg: 737 S.

PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2, Bonn-Bad Godesberg: 693 S.

PETERSEN, B.; ELLWANGER, G. (2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 3, Bonn-Bad Godesberg: 188 S.

PÜLS, M. (2019): Bericht zur Erfassung der Reptilien, Heuschrecken und Tagfalter

RÖDL, T.; RUDOLPH, B.-U.; GEIERSBERGER, I.; WEIXLER, K.; GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.

SCHEUERER, M.; AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 165. Augsburg.

SCHÖNFELDER, P.; BRESINSKY, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. - 752 S., Stuttgart.

SÜDBECK, P.; ANDREZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.

ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNS (2017): BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern, Stand 2017 (<http://daten.bayernflora.de/de/index.php>).