

● www.ecoda.de



ecoda GmbH & Co. KG
Oberweg 55
35041 Marburg

Fon 06421 96887-90
ecoda@ecoda.de
www.ecoda.de

● **Ergebnisbericht Biotypenkartierung**

zum geplanten „redundanten Ausbau der Riedleitung Süd-Teil“
(Stadt Gernsheim, Stadt Riedstadt & Kreis Groß-Gerau)

Auftraggeberin:
Hessenwasser GmbH & Co. KG
Taunusstraße 100
64521 Groß-Gerau

Bearbeiter:

Stefan Wernitz, Dipl.-Geogr.
Tim Dietrich, Dipl.-Biologe
Mona Siepmann, Dipl.-Biologin, B.Sc. Landschaftsarchitektur

Dortmund, den 31. Juli 2020

Inhaltsverzeichnis

Seite

Abbildungsverzeichnis	
1	Einleitung01
2	Beschreibung des Vorhabens.....02
3	Biotoptypenkartierung03
3.1	Methodische Vorgehensweise.....03
3.2	Gesetzlich geschützte Biotop.....03
3.3	Potenzielle Habitateignung.....05
4	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....08
4.1	Gesetzlich geschützte Biotop.....08
4.2	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen für die Artengruppen bzw. Arten: Amphibien, Reptilien, Insekten und Haselmaus08
Abschlussklärung	
Literaturverzeichnis	
Anhang	

Abbildungsverzeichnis

Seite

Kapitel 3:

- Abbildung 3.1: Obstbaumbestand aus Halb- und Niederstämmen südlich des Ortsteils Hahn, durch eine Veränderung des Trassenverlaufs kann ein Eingriff in den Bestand vermieden werden4
- Abbildung 3.2: Röhrichtbestand südöstlich der Ortslage Allmendfeld im Bereich eines Zuflusses des Fanggrabens4

1 Einleitung

Anlass des vorliegenden Ergebnisberichts ist der geplante „redundante Ausbau der Riedleitung Süd-Teil“ (Stadt Gernsheim, Stadt Riedstadt & Kreis Groß-Gerau). Die geplante Trinkwassertransportleitung hat eine Länge rd. 18 km und verläuft zwischen dem Wasserwerk Allmendfeld bis zur Ortschaft Wolfskehlen (Stadt Gernsheim und Stadt Riedstadt, Kreis Groß-Gerau; vgl. Karte 1 im Anhang).

Um potenzielle Konfliktbereiche frühzeitig zu identifizieren, wurden bereits im Jahr 2018 sowie im Jahr 2019 (nach Umplanungen im Trassenverlauf) Erfassungen von Biotoptypen im Umfeld der geplanten Trasse durchgeführt. Da sich in der Zwischenzeit weitere Änderungen in einem Teilbereich der Trassenplanung ergeben haben, die eine Erweiterung des ursprünglichen Untersuchungsraums zur Folge hatten, wurde im Jahr 2020 eine erneute Erfassung von Biotoptypen in diesem bisher in Teilen noch nicht erfassten Bereich um den umgeplanten Trassenverlauf wiederholt.

Im vorliegenden Bericht werden die Biotoptypen 50 m beidseitig des derzeit geplanten Trassenverlaufs dargestellt. Darüber hinaus erfolgte eine Erfassung potentieller Lebensräume planungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen wie Haselmaus, Amphibien, Reptilien und Insekten.

Auftraggeberin des vorliegenden Fachgutachtens ist die Hessenwasser GmbH & Co. KG, Groß-Gerau.

2 Beschreibung des Vorhabens

Die geplante Trinkwassertransportleitung hat eine Länge von rd. 18 km. Die geplante Nennweite beträgt in der Regel DN 1000. Die Regelverlegetiefe soll eine Deckung von etwa 1,20 m aufweisen. Es ist geplant, die Leitung hauptsächlich in offener Bauweise zu verlegen. Straßen, Bahngleise und z. T. Gewässer sollen in geschlossener Bauweise gequert werden. Hier soll die Verlegung mittels Schutzrohr/Mantelrohr stattfinden.

3 Biotoptypenkartierung

3.1 Methodische Vorgehensweise

Die Biotoptypenerfassung erfolgte in einem Abstand von 50 m zu dem geplanten Verlauf der Leitungstrasses im Umfeld der geplanten Baueinrichtungsflächen und Baustraßen. Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte im Rahmen von Geländebegehungen am 01. und 03. August 2018, am 24. und 27. Juli 2019 sowie am 14. Mai und 05. Juni 2020. Die Abgrenzung einzelner Biotoptypen fand auf der Basis der amtlichen Luftbilder (hessenviewer) sowie mittels GPS-Einmessung vor Ort statt (insbesondere im Bereich der vom Vorhaben beanspruchten Flächen).

3.2 Schutzgebiete

Südlich von Wolfskehlen quert die geplante Trasse eine Teilfläche des Vogelschutzgebiets (VSG) „Hessische Altneckarschlingen“ (Kennung 6217-403) (vgl. Karte 1, Detailkarte 2.7 und Karte 3.45).

Im weiteren Trassenverlauf zwischen Wolfskehlen und Eschollbrücken verläuft die geplante Trasse in einer Entfernung von ca. 20 m zu einer Teilfläche des Vogelschutzgebiets „Hessische Altneckarschlingen“ (vgl. Karte 3.39) bzw. grenzt unmittelbar an das VSG (vgl. Karten 3.34 und 3.36).

3.3 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Informationssystem des HLNUG (2019) ist ca. 800 m nordöstlich des Gruppenwasserwerks Ried ein gesetzlich geschütztes Biotop im Untersuchungsraum verzeichnet. Dieses wird als „Grabengehölze am Johannishof bei Allmendfeld“ (Biotopschlüssel: 6217B0572) bezeichnet (vgl. Detailkarte 2.1 und Karte 3.3).

Nach § 13 des HAGBNatSchG (Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz) gilt der gesetzliche Biotopschutz darüber hinaus auch für Streuobstbestände außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile.

Südlich des Ortsteils Hahn befindet sich eine größere Fläche mit einem Obstbaumbestand, der aus Halb- und Niederstämmen besteht. Die Pflege erfolgt extensiv. Deswegen wurde ein Mischbiotop aus „Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet“ und „Erwerbsgartenbau/Sonderkulturen“ gebildet (vgl. Abbildung 3.1 und Karte 3.14). Die Fläche wird aufgrund der Anlage aus Halb- und Niederstämmen sowie der Nutzungsart nicht als gesetzlich geschützter Streuobstbestand eingestuft. Zur Eingriffsminimierung wurde der geplante Trassenverlauf im Bereich des Obstbaumbestands ca. 50 m nach Nordwesten verlegt und verläuft jetzt durch ackerbaulich genutzte Flächen.

Als gesetzlich geschützte Biotope treten im Plangebiet außerdem an verschiedenen Stellen Röhrichtbestände auf. Ein Bestand befindet sich südöstlich der Ortslage Allmendfeld im Bereich eines Zuflusses des Fanggrabens (vgl. Abbildung 3.2 und Karte 3.3).



Abbildung 3.1: Obstbaumbestand aus Halb- und Niederstämmen südlich des Ortsteils Hahn, durch eine Veränderung des Trassenverlaufs kann ein Eingriff in den Bestand vermieden werden



Abbildung 3.2: Röhrichtbestand südöstlich der Ortslage Allmendfeld im Bereich eines Zuflusses des Fanggrabens

3.4 Potenzielle Habitateignung

3.4.1 Amphibien

Der Großteil des Plangebiets besteht aus intensiv genutzten Ackerflächen. Das Plangebiet weist daher insgesamt nur kleinflächig potenziell geeignete Habitate für Amphibien auf. Diese beschränken sich hauptsächlich auf die durch das Plangebiet verlaufenden Fließgewässer- und Grabenbereiche sowie auf die vorhandenen Röhrichtbestände. Während der Biotoptypenkartierung im Sommer 2018, 2019 und 2020 waren mehrere Gräben nicht wasserführend. Aufgrund der sehr geringen Niederschläge in dieser Zeit ist es möglich, dass diese ansonsten nicht trockenfallen oder zumindest im Frühjahr wasserführend sind. Deswegen wird bei den im Plangebiet vorhandenen Grabenstrukturen ebenso wie bei den Fließgewässern von einer grundsätzlichen Habitateignung für Amphibien ausgegangen.

Für die im Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV 2009) genannten Amphibienarten (Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Europäischer Laubfrosch, Knoblauchkröte, Kleiner Wasserfrosch, Moorfrosch, Springfrosch und Nördlicher Kammolch) sind die im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen weitgehend ungeeignet. Lediglich bei drei wasserführenden Gräben südwestlich von Griesheim wird von einer grundsätzlichen Eignung für den Kleinen Wasserfrosch ausgegangen (vgl. Karte 3.35 und Karte 3.37). Insgesamt sind die Fließgewässer und Gräben alle stark anthropogen verändert und weisen daher ansonsten nicht die von diesen Arten bevorzugten Habitatstrukturen auf (z. B. vegetationsreiche Gewässer, volle Sonnenexposition). Stillgewässer mit geeigneten Lebensraumstrukturen wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Eine bessere Eignung für mehrere dieser Arten weisen dagegen die im Plangebiet vorhandenen Röhrichtbestände auf. Anderweitige geeignete Habitate wie beispielsweise Abgrabungsflächen, Steinbrüche, großflächige Brachen oder Auenbereiche sind im Plangebiet nicht vertreten.

Für weitere Amphibienarten stellen die vorhandenen Fließgewässer und Gräben aber grundsätzlich potenziell geeignete Lebensräume dar. Außerdem ist ein Vorkommen von Wanderkorridoren im Plangebiet prinzipiell möglich.

3.4.2 Reptilien

Im Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV 2009) sind sechs relevante Reptilienarten (Schlingnatter, Europäische Sumpfschildkröte, Äskulapnatter, Westliche Smaragdeidechse, Mauer- und Zauneidechse) aufgeführt. Aufgrund der sehr spezifischen Lebensraumanforderungen kann ein Vorkommen der Reptilienarten Schlingnatter, Europäische Sumpfschildkröte, Äskulapnatter und Westliche Smaragdeidechse ausgeschlossen werden. Die von diesen Arten benötigten Lebensräume sind im Plangebiet nicht vorhanden. Ebenso ist ein Vorkommen der Mauereidechse im Plangebiet nicht zu erwarten. Der einzige für Mauereidechsen potenziell geeignete Lebensraum ist ein

Bahngleis, das durch das Plangebiet verläuft. Dieses ist aber sehr stark mit Waldrebe zugewachsen und weist daher keine für Mauereidechsen ausreichende Besonnung auf.

Für die Zauneidechse sind dagegen potenziell geeignete Lebensräume im Plangebiet vorhanden. Hierzu zählen vor allem die sonnenexponierten Gehölzränder und Böschungen mit einem Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Bereichen sowie Gebüsch (besonders Brombeeren) und Bäumen. An vielen Stellen im Plangebiet erfolgt die Bewirtschaftung bis unmittelbar an die Gehölzbestände heran. Diese Bereiche sind aufgrund des weitgehend fehlenden Saumstreifens nicht als Habitat für die Zauneidechse geeignet. Im Uferbereich des Schwarzbachs wurde bei einer Begehung eine Zauneidechse im Plangebiet nachgewiesen. Daher ist ein Vorkommen der Arten in weiteren potenziell geeigneten Habitaten im Plangebiet anzunehmen.

3.4.3 Haselmaus

Das Plangebiet ist hauptsächlich durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt. Nur an wenigen Stellen werden vor allem lineare Feldgehölze gekreuzt bzw. tangiert. Die meisten der Feldgehölze sind nur wenige Meter breit und weisen keine Verbindung zu größeren zusammenhängenden Gehölzbereichen auf. Aufgrund der isolierten Lage der meisten Feldgehölze, in einer ansonsten weitgehend ausgeräumten Ackerlandschaft, ist ein Vorkommen der Haselmaus in der überwiegenden Anzahl der Feldgehölze nicht zu erwarten. Nur für die etwas größeren Gehölzbereiche bzw. die linearen Feldgehölze, die Anschluss zu größeren Gehölzbereichen aufweisen, ist eine potenzielle Habitateignung der Haselmaus auszugehen.

3.4.4 Insekten

In dem Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV 2009) sind 3 Käfer-, 7 Falter- und 4 Libellenarten aufgeführt.

Alle der drei genannten Käferarten (Scharlachkäfer, Heldbock, Eremit) benötigen als Habitat Altbäume mit einem deutlichen Anteil an Totholz. Im Plangebiet befinden sich mit Ausnahme von zwei alten Weiden, die sich im Zerfallsstadium befinden (vgl. Karte 3.3), keine Gehölze, die als Habitat für diese Käfer geeignet sind. Aufgrund des Verbreitungsraums (Scharlachkäfer), der bevorzugten Baumart Eiche (Heldbock), aber vor allem aufgrund der isolierten Lage von zwei Altbäumen in einer ansonsten weitgehend durch Ackerbau geprägten Landschaft ist ein Vorkommen der oben genannten Käferarten nicht zu erwarten.

Bei den sieben Falterarten handelt es sich um den Thymian-Ameisenbläuling, Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Blauschillernden Feuerfalter, Schwarzen Apollofalter, Nachtkerzenschwärmer und die Haarstrangwurzeleule. Das Vorkommen dieser Schmetterlingsarten ist eng an das Vorhandensein geeigneter Nahrungspflanzen (wie z. B. Nachtkerze, Weideröschen, Blutweiderich, Großer Wiesenknopf, Arznei-Haarstrang, Thymian, Gewöhnlicher Dost, Schlangen-Knöterich, Weißer

Mauerpfeffer) gebunden. Diese Pflanzenarten traten im Umfeld der Trasse entweder gar nicht auf (Großer Wiesenknopf, Arznei-Haarstrang, Thymian, Schlangen-Knöterich und Weißer Mauerpfeffer) oder kamen nur sehr vereinzelt vor (Nachtkerze, Weideröschen, Blutweiderich und Gewöhnlicher Dost). Deswegen ist nicht anzunehmen, dass eine dieser Falterarten im Plangebiet auftritt.

Im Erfassungsraum im Umfeld der geplanten Baustelleneinrichtungsflächen bzw. Baustraßen wurde im Rahmen der im Mai 2020 stattgefundenen Biotypenkartierung auf einer Wiesenfläche nördlich des Johannishofs bei Allmendfeld ein Vorkommen des Großen Wiesenknopfs festgestellt (vgl. Karte 3.4).

Für den betreffenden Messtischblatt-Quadranten liegen nach Angaben des Hessischen Naturschutzinformationssystem (Natureg Viewer) keine Nachweise der beiden Falterarten Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling vor. Aufgrund der grundsätzlichen Habitateignung kann ein Vorkommen aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Folgende vier Libellenarten werden in dem Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV 2009) angegeben: Asiatische Keiljungfer, Zierliche Moosjungfer, Große Moosjungfer und Grüne Keiljungfer. Für ein bodenständiges Vorkommen von Libellen ist es aufgrund der Larvenentwicklung notwendig, dass das Gewässer über einen gewissen Zeitraum wasserführend ist. Außerdem müssen im Uferbereich Gräser oder krautige Pflanzen vorhanden sein, an denen die Larven hoch klettern und schlüpfen können. Von Vorteil ist es zudem, wenn die Gewässerbereiche besonnt sind. Damit die Libellen, insbesondere die Flügel, nach dem Schlüpfen schnell genug aushärten und somit ihre Entwicklung erfolgreich abschließen können. Aufgrund dieser Voraussetzungen eignet sich nur ein Teil der im Plangebiet vorhandenen Fließgewässer und Gräben als Habitat für ein bodenständiges Vorkommen von Libellen. Die meisten Gewässer sind dicht mit Gehölzen bewachsen oder fallen über die Sommermonate trocken. Der Schwarzbach ist so stark verbaut (Gewässer verläuft durch Betonschalen), dass Gräser oder krautige Pflanzen im direkten Uferbereich als wichtige Habitatstruktur fehlen. Als potenziell geeignete Habitatbereiche kommen nur die Fließgewässer und Gräben in Frage, die einen ausreichenden Uferbewuchs in Form von Gräsern und Hochstauden aufweisen und in den Sommermonaten wasserführend sind.

4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Zur Minimierung des Eingriffs durch die geplante Trinkwasserleitung stehen verschiedenen Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen zur Verfügung. Diese werden im folgenden Kapitel kurz dargestellt.

4.1 Gesetzlich geschützte Biotope

Für die im Plangebiet vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope kommen folgende Maßnahmen in Betracht:

- Begrenzung der Arbeitsstreifenbreite (z. B. durch Vorkopfarbeit)
- Anlegung des Arbeitsstreifens vorwiegend auf einer Seite der geplanten Trasse
- Querung in geschlossener Bauweise (z. B. Spülbohrung)
- ggf. Überprüfung, ob auf kurzen Bereichen eine andere Trassenvariante in Betracht kommt

4.2 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen für die Artengruppen bzw. Arten: Amphibien, Reptilien, Insekten und Haselmaus

Für die im Plangebiet vorhandenen Bereiche, die eine potenzielle Habitataignung für die Artengruppen bzw. Arten: Amphibien, Reptilien, Insekten und Haselmaus aufweisen, stehen folgende Maßnahmen zur Verfügung:

- Begrenzung der Arbeitsstreifenbreite (z. B. durch Vorkopfarbeit)
- Anlegung des Arbeitsstreifens vorwiegend auf einer Seite der geplanten Trasse
- Querung in geschlossener Bauweise (z. B. Spülbohrung)
- ggf. Überprüfung, ob auf kurzen Bereichen eine andere Trassenvariante in Betracht kommt
- Durchführung von Erfassungen zur Überprüfung, ob planungsrelevante Amphibien, Reptilien, Insekten und/oder die Haselmaus tatsächlich in den potenziell geeigneten Habitaten vorkommen
- Bauzeitenbeschränkung (z. B. bei Zauneidechse nicht in der Winterruhe und in der Fortpflanzungszeit)
- kurzfristige und anlassbezogen durchzuführende Handlungen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung

Bezüglich des im Erfassungsraum im Umfeld der geplanten Baustelleneinrichtungsflächen bzw. Baustraßen festgestellten Vorkommens des Großer Wiesenknopfs, welche die Wirtspflanze für die artenschutzrechtlich relevanten Falterarten Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling darstellt, wird empfohlen, auf die Beanspruchung der betreffenden Wiesenfläche zu verzichten (vgl. Karte 3.4). Andernfalls wären Erfassungen der genannten Falterarten und ggf. artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Abschlusserklärung

Es wird versichert, dass das vorliegende Gutachten unparteiisch, gemäß dem aktuellen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt wurde. Die Datenerfassung, die zu diesem Gutachten geführt hat, wurde mit größtmöglicher Sorgfalt vorgenommen.

Dortmund, den 31. Juli 2021

Stefan Wernitz

Gender-Erklärung:

Zur besseren Lesbarkeit werden in diesem Gutachten personenbezogene Bezeichnungen, die sich zugleich auf das weibliche, männliche oder diverse Geschlecht beziehen, generell nur in der im Deutschen üblichen männlichen Form angeführt, also z. B. "Beobachter" statt "BeobachterInnen", „Beobachter*innen“ oder "Beobachter und Beobachterinnen". Dies soll jedoch keinesfalls eine Geschlechterdiskriminierung oder eine Verletzung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen.

Rechtsvermerk:

Das Werk ist einschließlich aller seiner Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung von ecoda GmbH & Co. KG unzulässig und strafbar.

Literaturverzeichnis

HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2019): Umweltatlas Hessen.
<http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/index-ie.html>

HMUELV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2009):
Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Frankfurt am Main.

Anhang

Karte 1:	Verlauf der Trinkwasserleitung – Übersichtskarte
Karte 2.1:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Detailkarte 1 (DIN A3)
Karte 2.2:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Detailkarte 2 (DIN A3)
Karte 2.3:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Detailkarte 3 (DIN A3)
Karte 2.4:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Detailkarte 4 (DIN A3)
Karte 2.5:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Detailkarte 5 (DIN A3)
Karte 2.6:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Detailkarte 6 (DIN A3)
Karte 2.7:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Detailkarte 7 (DIN A3)
Karte 2.8:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Detailkarte 8 (DIN A3)
Karte 2.9:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Detailkarte 9 (DIN A3)
Karte 2.10:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Detailkarte 10 (DIN A3)
Karte 3.1:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 1
Karte 3.2:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 2
Karte 3.3:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 3
Karte 3.4:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 4
Karte 3.5:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 5
Karte 3.6:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 6
Karte 3.7:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 7
Karte 3.8:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 8
Karte 3.9:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 9
Karte 3.10:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 10
Karte 3.11:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 11
Karte 3.12:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 12
Karte 3.13:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 13
Karte 3.14:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 14
Karte 3.15:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 15
Karte 3.16:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 16
Karte 3.17:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 17
Karte 3.18:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 18
Karte 3.19:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 19
Karte 3.20:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 20
Karte 3.21:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 21
Karte 3.22:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 22
Karte 3.23:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 23
Karte 3.24:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 24
Karte 3.25:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 25
Karte 3.26:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 26
Karte 3.27:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 27

Karte 3.28:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 28
Karte 3.29:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 29
Karte 3.30:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 30
Karte 3.31:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 31
Karte 3.32:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 32
Karte 3.33:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 33
Karte 3.34:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 34
Karte 3.35:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 35
Karte 3.36:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 36
Karte 3.37:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 37
Karte 3.38:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 38
Karte 3.39:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 39
Karte 3.40:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 40
Karte 3.41:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 41
Karte 3.42:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 42
Karte 3.43:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 43
Karte 3.44:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 44
Karte 3.45:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 45
Karte 3.46:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 46
Karte 3.47:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 47
Karte 3.48:	Biotoptypen im Umfeld des Vorhabens – Abschnitt 48