

Bebauungsplan

„Panoramaweg Westabschnitt“

Artenschutzrechtliche
Relevanzprüfung
und
Umweltschadensvorprüfung

Vorabzug



Stuttgart, Vorabzug vom 28.10.2014

Auftraggeber: Stadt Ostfildern
Otto-Vatter-Straße 12
73760 Ostfildern

Auftragnehmer: Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstraße 31
70599 Stuttgart
www.goeq.de

Projektleitung: Dr. Gunther Matthäus (Diplom Biologe)

Bearbeitung: Stefanie Rüdinger (Landschaftsarchitektin)
Jochen Blank (Diplom Biologe)

INHALT

1	EINFÜHRUNG	1
1.1	Anlass und Zielsetzung	1
1.2	Ziele und Aufgaben	1
1.3	Vorgehensweise	2
1.4	Rechtliche Grundlagen.....	2
1.4.1	Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	2
1.4.2	Umweltschadensprüfung in Bezug auf Biodiversitätsschäden nach § 19 BNatSchG	6
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	9
2.1	Lage im Raum.....	9
2.2	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets.....	9
3	BESTAND.....	11
3.1	Habitatstrukturtypen	11
3.2	Auswertung von vorhandenem Datenmaterial.....	18
3.3	Abschichtung relevanter Arten	18
4	ZUSAMMENFASSENDE RELEVANZEINSCHÄTZUNG.....	24
4.1	Prüfungsrelevante Arten der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung	24
4.1.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	24
4.1.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie.....	26
4.2	Prüfungsrelevante Arten, deren Lebensräume und Lebensraumtypen der Umweltschadensprüfung.....	28
4.2.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	28
4.2.2	Europäische Vogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I EU-Vogelschutzrichtlinie	28
4.2.3	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	28
4.2.4	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	28
5	EMPFEHLUNGEN ZUM WEITEREN VORGEHEN.....	29
5.1	Vertiefende Untersuchungen im Bezug auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.....	29
5.2	Vertiefende Untersuchungen im Bezug auf die Umweltschadensprüfung.....	29
5.3	Hinweise zu Massnahmen	29
6	QUELLEN UND LITERATUR.....	31

ABBILDUNGEN

Abbildung 1:	Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (Quelle: MATTHÄUS 2009, verändert 2012).....	3
Abbildung 2:	Räumliche Lage des Bebauungsplans "Panoramaweg Westabschnitt"	9
Abbildung 3:	Intensivgrünland im Teilbereich 2	12
Abbildung 4:	Mesophiles Grünland im Teilbereich 1	12
Abbildung 5 :	Ackerfläche im Teilbereich 1 des B-Plangebiets	13
Abbildung 6:	Als § 32 NatSchG geschütztes Biotop nordöstlich des Teilbereichs 1	14
Abbildung 7:	Heckenzaun im Teilbereich 1	14
Abbildung 8:	Als § 32 NatSchG geschützte Hecke östlich des Teilbereichs 2	14
Abbildung 9:	Schotterweg im Teilbereich 2 des B-Plangebiets.....	15
Abbildung 10:	Grasweg mit Blick Richtung Osten	15
Abbildung 11:	Grasweg mit Blick Richtung Westen zum Waldweg.....	15
Abbildung 12:	Blick von Osten auf den Klebwald	16
Abbildung 13:	Gehölzsaum des Klebwalds an der westlichen Waldgrenze	16
Abbildung 14:	Nachgewiesene Reptilienarten in den Teilbereichen des Ausgleichs-B- Plangebiets	25
Abbildung 15:	Nachgewiesene Vogelarten in den Teilbereichen des Ausgleichs-B- Plangebiets	27

TABELLEN

Tabelle 1:	Im Geltungsbereich erfasste Habitatstrukturtypen nach ZAK.....	11
Tabelle 2:	Im angrenzenden Wirkraum erfasste Habitatstrukturtypen nach ZAK.....	11
Tabelle 3:	Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie inkl. Artengruppe „Fledermäuse“ und Artengruppe „Vögel“	19
Tabelle 4:	Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	21
Tabelle 5:	Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	22

1 EINFÜHRUNG

1.1 ANLASS UND ZIELSETZUNG

Die Stadt Ostfildern hat den Bebauungsplan „Parksiedlung Nord-Ost“ aufgestellt, bei dessen Abarbeitung der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB ein Kompensationsbedarf entstand, der extern ausgeglichen werden muss. Zur Sicherung dieser Ausgleichsflächen dient der B-Plan „Panoramaweg Westabschnitt“. Daher wird er auch als Ausgleichsbebauungsplan bezeichnet.

Gleichzeitig wird mit diesem Bebauungsplan der westliche Abschnitt des Fuß- und Radweges „Panoramaweg“ gesichert. Der östliche Abschnitt dieses Panoramawegs ist im B-Plan „Parksiedlung Mitte“ bauleitplanerisch verbindlich gesichert.

Zur Berücksichtigung der Naturschutzbelange ist im Rahmen der Planung auch der Besondere Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG¹ abzuarbeiten. Die Naturschutzgesetzgebung verbietet Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten bzw. ihrer Lebensstätten. Aus diesem Sachverhalt können sich planerische und verfahrenstechnische Konsequenzen ergeben, die sich aus den §§ 44 und 45 BNatSchG ableiten.

Zusätzlich sind auch mögliche erhebliche und nachteilige Auswirkungen auf den Erhaltungszustand von europarechtlich relevanten Arten und natürlichen Lebensräumen als Schädigung im Sinne des Umweltschadensgesetzes (USchadG) zu berücksichtigen. Ergebnisabhängig können sich aus der Umweltschadensprüfung ebenfalls planerische und verfahrenstechnische Konsequenzen ergeben, die sich neben dem USchadG aus § 19 BNatSchG ableiten.

In diesem Kontext steht die vorliegende Untersuchung.

1.2 ZIELE UND AUFGABEN

Gegenstand dieser Aufgabenstellung ist es, in einer ersten Stufe auf Basis der erfassten Habitatstrukturen das artenschutzrechtliche Relevanzpotenzial hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG und hinsichtlich Schädigungen im Sinne des Umweltschadensgesetzes (USchadG) an Arten, Lebensräumen und Lebensraumtypen nach § 19 Abs. 1 BNatSchG zu ermitteln, um daraus die planerischen Konsequenzen und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen ableiten zu können. Der Untersuchungsansatz fokussiert dabei auf die europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie die Arten und Lebensstätten nach Anhang IV und II und die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Nur national geschützte Arten sind nicht Gegenstand dieser Prüfung.

¹ vom 29. Juli 2009 (BGBl. I A. 2542), gültig seit 1. März 2010.

1.3 VORGEHENSWEISE

Für die Wegeplanung des Panoramawegs Ostabschnitt wurden im Zuge der Primärdatenerhebung der Artengruppen Vögel und Reptilien für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung auch die Flächen des Ausgleichsbebauungsplans „Panoramaweg Westabschnitt“ betrachtet. Die Ergebnisse dieser Begehungen können für die vorliegende artenschutzrechtliche Relevanzprüfung und Umweltschadensvorprüfung herangezogen werden. Die Geländebegehungen fanden an insgesamt 8 Terminen statt: 09.04., 24.04., 26.04., 30.04., 01.05., 15.05., 24.05. und 17.07.2014. Hierbei wurden die Ausgleichsflächen gezielt nach geeigneten Habitatstrukturen für die relevanten Artengruppen abgesucht und Hinweise auf mögliche Vorkommen geprüft. Hierzu wurde unterstützend auf das Informationssystem Zielartenkonzept (ZAK) der LUBW zurückgegriffen.

1.4 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

1.4.1 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

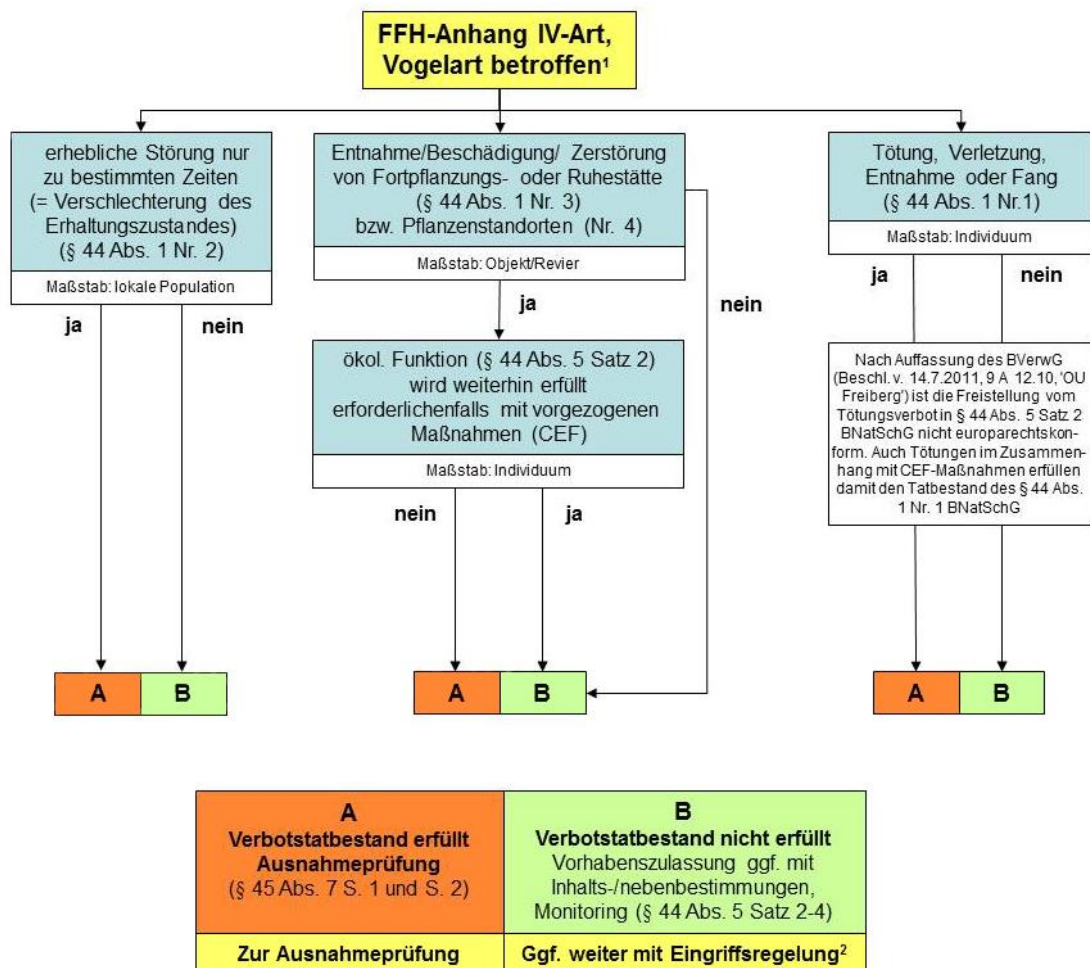
Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 [BGBl. IA. 2542], seit 01. März 2010 in Kraft) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten).

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten zunächst untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind (vgl. auch Prüfschema in Abbildung 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,

- 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,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten** der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten **aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören**.
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen **aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören**.

Eine schematische Darstellung der zu prüfenden artenschutzrechtlichen Sachverhalte gemäß § 44 BNatSchG gibt Abbildung 1.



¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung zu prüfen.

© Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (November 2012)

Abbildung 1: Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (Quelle: MATTHÄUS 2009, verändert 2012)

In den Bestimmungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen hinsichtlich der Verbotstatbestände enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar² sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Bei Gewährleistung der ökologischen Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist auch § 44 Abs. 1 Nr. 3 nicht gegenständlich. Ggf. kann die ökologische Funktion vorab durch sogenannte CEF-Maßnahmen gesichert werden.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG gilt nach § 69 BNatSchG als Ordnungswidrigkeit, welche gemäß § 71 BNatSchG mit bis zu fünf Jahren Freiheitsstrafe oder mit Geldstrafe bestraft werden kann.

MÖGLICHKEITEN ZUR VERMEIDUNG BZW. ÜBERWINDUNG DER VERBOTE DES § 44 (1) BNATSchG

Wenn trotz Berücksichtigung der üblichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Verbotstatbestände erfüllt werden, ist zu prüfen, inwieweit Möglichkeiten des vorgezogenen Funktionsausgleichs (CEF-Maßnahmen) bestehen bzw. die Voraussetzungen für eine Ausnahmeprüfung zur Überwindung der Verbote gegeben sind.

Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen dienen dem Zweck, die zu erwartende Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Hierbei kann es sich sowohl um zeitliche Beschränkung, wie den Eingriff in Gehölzbiotop außerhalb der Brutzeit, als auch um technische Maßnahmen, wie eine veränderte Bauweise zur Reduktion von Emissionen oder eine Trassenverlegung in aus artenschutzrechtlicher Sicht weniger empfindliche Bereiche, handeln. Der Verbotstatbestand gilt dann als vermieden, wenn im Sinne der Zumutbarkeit keine vermeidbaren² Tötungen durch ein Vorhaben stattfinden, der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art nicht verschlechtert wird, oder die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

² Nach dem Beschluss des BVerwG vom 14. 7. 2011 (9 A 12.10, 'OU Freiberg') kann der im BNatSchG enthaltene Passus der Zulässigkeit von 'unvermeidbaren' Tötungen nicht aus der FFH-Richtlinie abgeleitet werden und ist damit nichtig. Aufgrund der weitreichenden Auswirkungen dieses Beschlusses auf die Praxis hat das MLR (2012) am Beispiel der Zauneidechse Hinweise gegeben, unter welchen Umständen eine Umsiedlung ohne Ausnahme möglich ist. Gleichwohl bleibt das Erfordernis bestehen, die konkrete Konfliktlage im Einzelfall mit der genehmigenden Behörde abzustimmen.

Maßnahmen zum Vorgezogenen Funktionsausgleich

Sofern der Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bei Realisierung von Eingriffen nicht mehr gegeben ist, können nach § 44 (5) BNatSchG bei Bedarf auch Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen, '*continuous ecological functionality*') durchgeführt werden. Der vorgezogene Funktionsausgleich ist nur dann gegeben, wenn vor Umsetzung des geplanten Eingriffs ein für die betroffenen Arten äquivalentes Ersatzhabitat geschaffen und von diesen besiedelt wurde. Diese Ersatzlebensräume müssen sich im räumlich funktionalen Zusammenhang befinden, so dass sie von den betroffenen Individuen eigenständig besiedelt werden können.

Nach dem GUIDANCE DOCUMENT (2007) der EU-Kommission müssen die Maßnahmen mit großer Sicherheit ausreichen, um Beschädigungen oder Zerstörungen zu vermeiden. Die Beurteilung der Erfolgsaussichten muss sich auf objektive Informationen stützen und den Besonderheiten und spezifischen Umweltbedingungen der betreffenden Lebensstätte Rechnung tragen. Darüber hinaus ist bei der Durchführung von funktionserhaltenden Maßnahmen der Erhaltungszustand der betreffenden Art zu berücksichtigen. So muss beispielsweise bei seltenen Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand die Sicherheit, dass die Maßnahmen ihren Zweck erfüllen werden, größer sein als bei verbreiteten Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand (GUIDANCE DOCUMENT 2007).

Wenn davon auszugehen ist, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bestehen bleibt und der Verbleib der betroffenen Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand gewährleistet ist, wird kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG erfüllt. Somit ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 nicht mehr erforderlich.

Ausnahmeprüfung

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG können die artenschutzrechtlichen Verbote im Wege einer Ausnahmeprüfung nach § 45 BNatSchG überwunden werden. Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG kann von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahme u. a. erteilt werden, wenn

- der Nachweis erbracht werden kann, dass es zum Vorhaben keine zumutbare Alternative gibt, was technische wie standörtliche Alternativen umfasst und
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen und
- bei europäischen Vogelarten sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert bzw. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben.

Die Ausnahmeerteilung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG kann gegebenenfalls mit Nebenbestimmungen, wie z.B. einem Monitoring oder einer ökologischen Baubegleitung, versehen werden.

1.4.2 Umweltschadensprüfung in Bezug auf Biodiversitätsschäden nach § 19 BNatSchG

Sind durch ein Vorhaben Lebensräume und Arten gemäß den Definitionen des USchadG betroffen, ist entsprechend den Vorgaben des § 19 BNatSchG zu prüfen, inwieweit Schädigungen der Lebensräume bzw. Arten durch das Vorhaben zu erwarten sind. Gem. § 19 (1) BNatSchG „...ist eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensräume oder Arten hat.

Arten im Sinne des § 19 Abs. 1 BNatSchG sind die Arten, die in

1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG – Vogelschutzrichtlinie oder
2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43 EWG – FFH-Richtlinie aufgeführt sind.

Natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 1 BNatSchG sind

1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409 EWG – Vogelschutzrichtlinie oder in Anhang II der Richtlinie 92/43 EWG – FFH-Richtlinie aufgeführt sind.
2. Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I der Richtlinie 92/43 EWG – FFH-Richtlinie sowie
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG – FFH-Richtlinie aufgeführten Arten.“

Gemäß SCHUMACHER (2011) ist eine nachteilige Veränderung gem. § 2 Nr. 2 USchadG dann gegeben, „wenn sich die Art oder der Lebensraum als Folge des Schadensereignisses in einem schlechteren / ungünstigeren Zustand befindet als zuvor. Grundsätzlich ist jede Verringerung der Quantität oder der Qualität (bezogen auf den Erhaltungszustand) gegenüber dem Ausgangszustand nachteilig“ (SCHUMACHER IN SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011, S.411 ff), wobei eine Schädigung im Sinne des Gesetzes erst bei einer erheblichen Beeinträchtigung vorliegt. Zentraler Gegenstand der Ermittlung von Umweltschäden stellt die Bewertung dar, ob die Schwelle der Erheblichkeit überschritten wird. Zur Ermittlung sind gemäß Anhang I der Richtlinie 2004/35/EG (UH-RL) folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Anzahl der Exemplare, ihre Bestandsdichte oder ihr Vorkommensgebiet;
- Rolle der einzelnen Exemplare oder des geschädigten Gebiets in Bezug auf die Erhaltung der Art oder des Lebensraums, Seltenheit der Art oder des Lebensraums (auf örtlicher, regionaler und höherer Ebene einschließlich der Gemeinschaftsebene);
- die Fortpflanzungsfähigkeit der Art (entsprechend der Dynamik der betreffenden Art oder Population), ihre Lebensfähigkeit oder die natürliche Regenerationsfähigkeit des Lebensraums (entsprechend der Dynamik der für ihn charakteristischen Arten oder seiner Populationen);
- die Fähigkeit der Art bzw. des Lebensraums, sich nach einer Schädigung ohne äußere Einwirkung lediglich mit Hilfe verstärkter Schutzmaßnahmen in kurzer Zeit so weit zu regenerieren, dass allein aufgrund der Dynamik der betreffenden Art oder des betreffenden Lebensraums ein Zustand erreicht wird, der im Vergleich zum Ausgangszustand als gleichwertig oder besser zu bewerten ist.

Eine Schädigung, die sich nachweislich auf die menschliche Gesundheit auswirkt, ist als erhebliche Schädigung einzustufen.

Voraussetzungen für die Freistellung (Enthaftung)

Abweichend von Satz 1 des § 19 Abs. 1 BNatSchG liegt gem. Satz 2 „keine Schädigung vor bei zuvor ermittelten nachteiligen Auswirkungen von Tätigkeiten einer verantwortlichen Person, die von der zuständigen Behörde nach den §§ 34, 35, 45 Absatz 7 oder § 67 Absatz 2 oder, wenn eine solche Prüfung nicht erforderlich ist, nach § 15 oder auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplanes nach § 30 oder § 33 des Baugesetzbuches genehmigt wurden oder zulässig sind.

Hintergrund dieser Regelung ist, dass bei im Vorfeld sorgfältig ermittelten Beeinträchtigungen im Rahmen der o.g. Verfahren und der Durchführung entsprechender Maßnahmen, die zur Vermeidung oder zum Ausgleich dieser Beeinträchtigungen führen, eine Haftung für Umweltschäden an Arten und natürlichen Lebensräumen ausgeschlossen werden soll.

Die Enthaftung tritt jedoch nur für die Umweltschäden ein, die vorher im Rahmen einer der folgenden Verwaltungsentscheidungen für konkrete Arten und natürliche Lebensräume ermittelt wurden und für die erforderliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt wurden:

- FFH-Verträglichkeitsprüfung nach §§ 34 / 35
(Enthaftung für festgesetzte Kohärenzmaßnahmen oder wenn durch festgesetzte Schutzmaßnahmen nachteilige Auswirkungen bereits im Vorfeld vermieden werden.)
- Artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Absatz 7
(Enthaftung, wenn alle Voraussetzungen des Art. 16 FFH-RL erfüllt sind, d.h. keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer Population eintritt.)
- Befreiung nach § 67 Absatz 2
(Enthaftung kann durch eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten durch eine „unzumutbare Belastung“ herbeigeführt werden.)
- Eingriffsregelung nach § 15
(Enthaftung, wenn Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zugunsten europarechtlich geschützter Arten und Lebensräume festgesetzt wurden, die dem Charakter von Kohärenzsicherungsmaßnahmen entsprechen. Ersatzmaßnahmen und Ausgleichszahlungen erfüllen diese Voraussetzung nicht.)
- Bebauungsplan
(Enthaftung nur bei Vorhaben i.S. der §§ 30 und 33 BauGB und nur möglich, wenn die Anforderungen an eine FFH-VP eingehalten werden, d.h. keine Abwägung von Maßnahmen oder Festsetzung von Ersatzmaßnahmen nach § 1 Abs. 7 BauGB.)

2 UNTERSUCHUNGSGBIET

2.1 LAGE IM RAUM

Die Stadt Ostfildern liegt südöstlich von Stuttgart am nordwestlichen Rand des Landkreises Esslingen. Das B-Plangebiet "Panoramaweg Westabschnitt" (Abbildung 2) liegt gemäß der Gliederung nach HUTTENLOCHER UND DONGUS (1967) innerhalb der Naturräume „Filder“ und „Stuttgarter Bucht“ in den naturräumlichen Untereinheiten „Innere Fildermulde“ und „Nürtinger-Esslinger Neckartal“ (Filder) sowie „Stuttgart-Ostheimer Randhöhen“ (Stuttgarter Bucht).

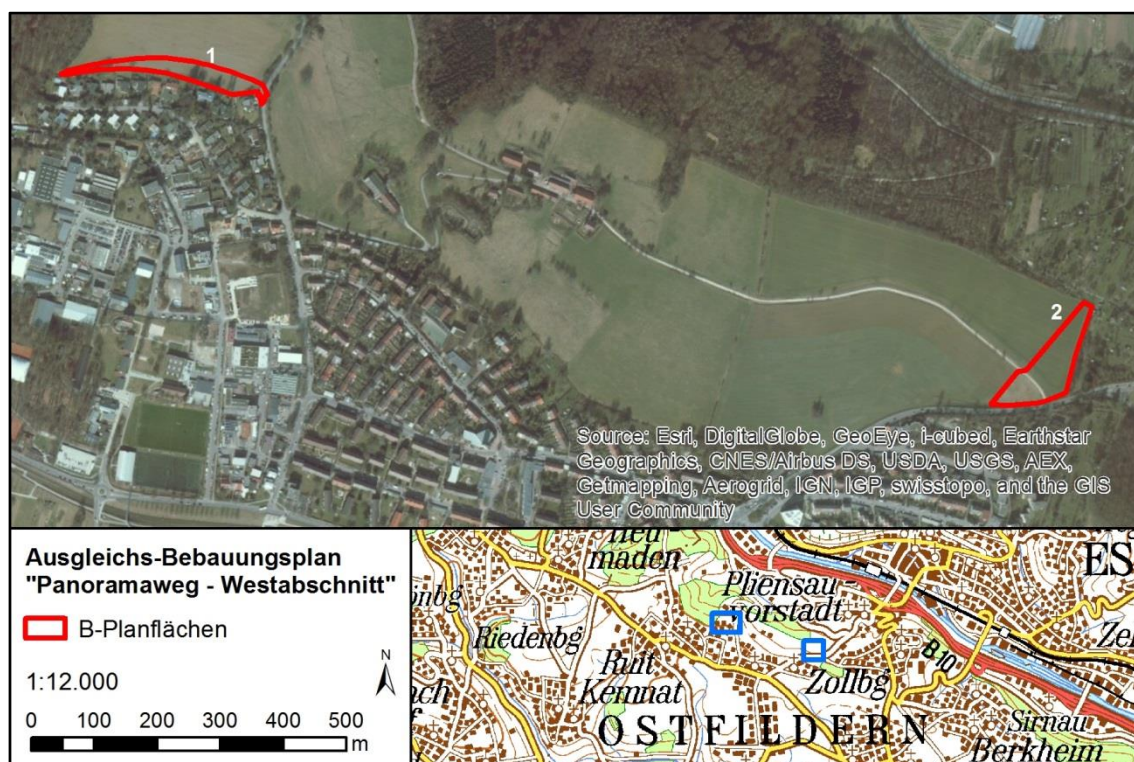


Abbildung 2: Räumliche Lage des Bebauungsplans "Panoramaweg Westabschnitt"

2.2 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGBIETS

Der räumliche Geltungsbereich des Ausgleichs-Bebauungsplans „Panoramaweg Westabschnitt“ (Abbildung 2) umfasst zwei Teilbereiche mit einer Gesamtgröße von ca. 1,63 ha. Hiervon entfallen auf Teilbereich 1 ca. 0,68 ha und auf Teilbereich 2 ca. 0,95 ha Fläche. Teilbereich 1 wird aktuell als Ackerfläche genutzt, an das nördlich Acker, östlich eine als § 32 NatSchG geschützte Hecke und die Parkstraße, südlich ein Wohngebiet und westlich Wald anschließen. Teilbereich 2 dient derzeit der Nutzung als Acker im Norden und Grünland im Süden, welche durch einen Feldweg abgegrenzt werden. An diese Fläche grenzt nördlich eine Hecke und darauf folgend eine Kleingartensiedlung, östlich eine durch § 32 NatSchG geschützte Hecke, südlich die Breslauer Straße und westlich Acker an.

Das B-Plangebiet befindet sich nördlich der Parksiedlung im Stadtteil Nellingen und liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Butzenwiesen-Klebwald-Kühlhalde-Letten“.

Die zu untersuchende Fläche bezieht sich auf die Abgrenzung des Ausgleichs-Bebauungsplans „Panoramaweg Westabschnitt“ zuzüglich angrenzender Kontaktlebensräume, wobei insbesondere der Raumanspruch sowie der Lebensraumverbund bezüglich Teilhabitate Berücksichtigung finden.

3 BESTAND

3.1 HABITATSTRUKTURTYPEN

Im Rahmen einer Geländebegehung am 18.11.2013 wurden Habitatstrukturtypen gemäß dem Habitatschlüssel des Informationssystems Zielartenkonzept (IS ZAK) kartiert. Dieser umfasst das wesentliche Lebensraumspektrum Baden-Württembergs. Die erfassten Habitatstrukturtypen sind nachfolgend tabellarisch dokumentiert.

Tabelle 1: Im Geltungsbereich erfasste Habitatstrukturtypen nach ZAK

Code	Habitatstrukturtyp
D2.2.2	Grünland frisch und nährstoffreich
D4.1	Lehmäcker
D6.1.2	Gebüsche und Hecken mittlerer Standorte
-	Schotterweg
-	Grasweg

Tabelle 2: Im angrenzenden Wirkraum erfasste Habitatstrukturtypen nach ZAK

Code	Habitatstrukturtyp
D4.1	Lehmäcker
D6.1.2	Gebüsche und Hecken mittlerer Standorte
E1.2	Laub-, Misch- und Nadelwälder mittlerer Standorte
F1	Gebäude

Grünland frisch und nährstoffreich

Der südliche Abschnitt des Teilbereichs 2 wird von Grünland gebildet. Das Grünland wird aufgrund seines häufigen Mahdzyklus als Intensivgrünland genutzt und ist entsprechend artenarm ausgeprägt³. Eine weitere Grünfläche befindet sich in Teilbereich 1 im östlichen Abschnitt in Form einer extensiv gepflegten Böschungsstruktur. Auf den Flächen wurden vereinzelt oxalsäurefreie Ampferarten (*Rumex spec.*) nachgewiesen. Die Erfassungen der Artengruppen Vögel und Reptilien ergaben keine Nachweise auf diesen Flächen. Aufgrund des vorhandenen Ampfers bietet die Fläche jedoch Habitatpotenzial für Falterarten. Fledermäuse können die Flächen zum Überflug in Jagdhabitate nutzen.



Abbildung 3: Intensivgrünland im Teilbereich 2

Abbildung 4: Mesophiles Grünland im Teilbereich 1

⇒ Die Strukturen bieten geringes Habitatpotenzial für artenschutzrechtlich relevante Falterarten.

Lehmäcker

Der überwiegende Teil der B-Planflächen wird derzeit als Ackerfläche genutzt. Die Flächen beider Teilbereiche sind aufgrund bestehender Kulissenwirkung (Wald im Teilbereich 1, Hecken im Teilbereich 2), der geringen Flächengröße und im Teilbereich 1 zudem durch das Störungspotenzial, welches sich aus der unmittelbaren Siedlungsnähe ergibt, als Fortpflanzungsstätte für anspruchsvolle Offenlandbrüter (z.B. Feldlerche, Schafstelze) ungeeignet. Dies bestätigt auch die Vogelerfassung aus dem Jahr 2014, bei der auf beiden Ackerflächen keine Offenlandbrüter nachgewiesen wurden. Hinsichtlich Fledermäusen können die Flächen entlang von Leitlinienstrukturen wie Hecken

³ Artenliste siehe Umweltbericht zum Ausgleichs-Bebauungsplan „Panoramaweg – Westabschnitt“ in Ostfildern, GÖG 2014

oder Waldsäume für den Überflug zum Wechsel zwischen Nahrungshabitaten genutzt werden. Reptilien wurden auf den Ackerflächen ebenfalls nicht nachgewiesen. Für weitere Artengruppen bietet Ackernutzung kein Habitatpotenzial.



Abbildung 5 : Ackerfläche im Teilbereich 1 des B-Plangebiets

⇒ Die Strukturen bieten kein Habitatpotenzial für artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten.

Gebüsche und Hecken mittlerer Standorte

Hecken finden sich an den Randstrukturen beider Teilbereiche des B-Plangebiets. Angrenzend an Teilbereich 1 dienen sie überwiegend als Abgrenzung zur südlich gelegenen Siedlung und sind hauptsächlich als Heckenzäune ausgebildet. Als überwiegende Artenvorkommen sind Liguster und Brombeere anzusprechen. Eine weitere Heckenstruktur befindet sich nordöstlich außerhalb des B-Plangebiets und ist als Biotop „Schlehen-Feldhecke“ nach § 32 NatSchG geschützt.

An Teilbereich 2 grenzt nördlich und östlich eine Hecke an das B-Plangebiet an. Der südliche Abschnitt hiervon ist als Biotop „Feldhecke mittlerer Standorte“ nach § 32 NatSchG geschützt. Dieser Bereich ist überwiegend aus Hainbuche mit Beimengung spontan aufgekommener Gehölzarten aufgebaut.

Die vorhandenen Strukturen bieten Habitatpotenzial für am Boden bzw. in Bodennähe brütende Vogelarten, in Halbhöhlen und Nischen brütenden Arten sowie für Zweigbrüter. Für Höhlenbrüter besteht aufgrund der geringen Anzahl an Höhlenbäumen ein geringes Habitatpotenzial. Dies bestätigt sich auch durch die Erfassung von überwiegend anspruchslosen, ubiquitären Arten dieser Gilden (Amsel, Buchfink, Feldsperling, Goldammer, Hausrotschwanz, Stieglitz, Wacholderdrossel und Zaunkönig) mit nur einem Höhlenbrüter (Feldsperling). Hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse dienen die Strukturen als Leitlinie zum Überflug in Nahrungshabitate. Aufgrund der geringen An-

zahl an Höhlenbäumen ist eine Eignung als Tagesquartier oder Wochenstube vergleichsweise gering einzustufen. Für weitere Artengruppen bieten die vorhandenen Heckenstrukturen kein Habitatpotenzial.



Abbildung 6: Als § 32 NatSchG geschütztes Biotop nordöstlich des Teilbereichs 1



Abbildung 7: Heckenzaun im Teilbereich 1



Abbildung 8: Als § 32 NatSchG geschützte Hecke östlich des Teilbereichs 2

⇒ Die Strukturen bieten Habitatpotenzial für artenschutzrechtlich relevante Vogel- und Fledermausarten.

Schotterweg

Zwischen der Ackerfläche im Norden und der Grünlandfläche im Süden des Teilbereichs 2 verläuft ein Schotterweg, welcher von der Breslauer Straße zur Arbeits- und Begegnungsstätte Ostfildern verläuft.



Abbildung 9: Schotterweg im Teilbereich 2 des B-Plangebiets

⇒ Der Schotterweg verfügt nicht über Habitatpotenzial für artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten.

Grasweg

Entlang der Grenze der privaten Wohngrundstücke und des Ackers verläuft ein unregelmäßig breiter, stellenweise nur als Wiesenböschung ausgeprägter, Grasweg, welcher die Parkstraße östlich mit dem Waldweg westlich des Teilbereichs 1 verbindet. Aufgrund seiner Lage an einem Heckenzaun kann er von Fledermäusen für den Überflug in angrenzende Nahrungshabitate genutzt werden. Futterpflanzen artenschutzrechtlich relevanter Falterarten wurden nicht nachgewiesen.

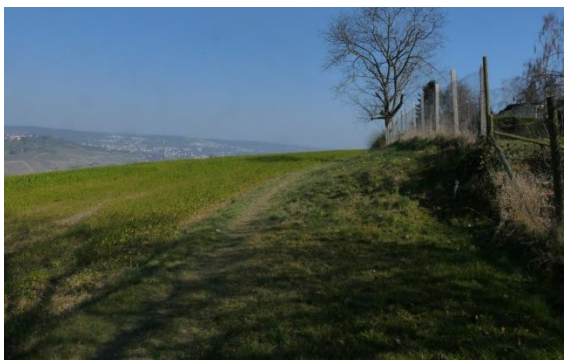


Abbildung 10: Grasweg mit Blick Richtung Osten



Abbildung 11: Grasweg mit Blick Richtung Westen zum Waldweg

⇒ Der Grasweg verfügt nicht über Habitatpotenzial für artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten.

Laub-, Misch- und Nadelwälder mittlerer Standorte

Westlich des Teilbereichs 1 grenzt der Klebwald an das B-Plangebiet an. Der Mischwald hat an seiner Grenze westlich des Teilbereichs 1 eine ausgeprägte Strauchschicht als Saumstruktur, die zahlreichen Vogelarten als Habitat dient. Innerhalb des Waldes konnte in geringer Entfernung zum Offenland auch ein Kleinspecht nachgewiesen werden. Dies lässt den Schluss zu, dass innerhalb dieses Waldbereichs mehrere Höhlenbäume vorhanden sind.

Diese Strukturen bieten neben Vogelarten verschiedener Gilden (Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischen- sowie Zweigbrütern) auch waldbewohnenden Fledermausarten Habitatpotenzial für Tagesquartiere und Wochenstuben. Des Weiteren können große Baumhöhlen mit ausreichendem Mulmanteil auch artenschutzrechtlich relevanten Käferarten einen Lebensraum bieten. Temporär wasserführende Fahrinnen oder ähnliche Strukturen innerhalb von Waldflächen verfügen zudem über Habitatpotenzial für artenschutzrechtlich relevante Amphibienarten.



Abbildung 12: Blick von Osten auf den Klebwald



Abbildung 13: Gehölzsaum des Klebwalds an der westlichen Waldgrenze

⇒ Der Klebwald verfügt über Habitatpotenzial für artenschutzrechtlich relevante Vogel-, Fledermaus-, Amphibien- und Käferarten.

Gebäude

Südlich angrenzend an den Teilbereich 1 befindet sich der nördliche Siedlungsrand der Parksiedlung des Stadtteils Nellingen, dessen Gebäude vermutlich bereits mehrere Jahrzehnte alt sind. Ältere Gebäude weisen aufgrund ihres Verschleißes durch die tägliche anthropogene Nutzung oftmals Strukturen auf, die sich hervorragend als Habitatstrukturen für an Gebäuden brütende Vogel- sowie für Fledermausarten eignen. Hierzu zählen beispielsweise lose Dachschindeln oder Lücken hinter Fensterläden, die in manchen Situationen sogar als Wochenstuben für Fledermäuse dienen können. Begleitgebäude wie z.B. Schuppen oder Garagen können von Vögeln für den Nestbau oder für Fledermäuse als Tagesquartier genutzt werden.

⇒ Die Strukturen bieten ein Habitatpotenzial für siedlungstypische Fledermausarten und an Gebäuden brütende Vogelarten.

3.2 AUSWERTUNG VON VORHANDENEM DATENMATERIAL

Für die Stadt Ostfildern liegen, neben den Angaben der LUBW zu den Verbreitungsgebieten der FFH-Arten, wie z.B. *Lacerta agilis*, in der Region (Messtischblattgenau) aus dem Untersuchungsgebiet die Arterfassungen zu Vogelarten und Reptilien aus dem Jahr 2014 (GÖG 2014) vor, deren Ergebnisse in dem vorliegenden Gutachten berücksichtigt wurden.

3.3 ABSCHICHTUNG RELEVANTER ARTEN

Anhand der festgestellten Habitatstrukturen und der bekannten Verbreitungsareale erfolgt unter Berücksichtigung der projektspezifischen Wirkfaktoren eine gestufte Abschichtung der in Baden-Württemberg vorkommenden europarechtlich geschützten Arten nach Anhang IV und Anhang II FFH-Richtlinie sowie Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und der europäischen Vogelarten des Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie. Die Vogelarten werden hierbei als gesamte Artengruppe Vögel, welche alle europäischen Vogelarten des Art.1 der EU- Vogelschutzrichtlinie einschließt, abgeschichtet, da bei weitergehendem Prüfungsbedarf in jedem Fall alle im Geltungsbereich vorkommenden und eventuell betroffenen Arten erfasst werden. Dasselbe gilt für die Abschichtung der relevanten Fledermausarten, welche ebenfalls auf die gesamte Artengruppe Fledermäuse bezogen durchgeführt wird (Erläuterungen zum besonderen Prüfbedarf einzelner Vogel- und Fledermausgilden siehe Kap 4.1.1. und 4.1.2).

Die Nichtrelevanz einer Art begründet sich entweder durch die Lage des Vorhabenwirkraumes außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art (**V**), durch eine fehlende Habitateignung innerhalb des Vorhabenwirkraumes (**H**) oder durch eine projektspezifisch geringe Betroffenheit (**B**), die mit hinreichender Sicherheit eine Betroffenheit von Verbotstatbeständen oder Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ausschließt.

Die Nichtrelevanz eines Lebensraumtyps begründet sich durch die Lage des Vorhabenwirkraumes außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes eines Lebensraumtyps (**V**), durch das Fehlen einer geeigneten Nutzung innerhalb des Vorhabenwirkraumes (**N**), durch das Nichterfüllen der Kriterien, die für die Zuordnung zu einem bestimmten Lebensraumtyp erforderlich sind (**K**) oder durch die projektspezifisch geringe Betroffenheit (**B**), die mit hinreichender Sicherheit Schädigungen von Lebensraumtypen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ausschließt. Das jeweilige Abschichtungskriterium ist in der nachfolgenden Tabelle artspezifisch und lebensraumtypspezifisch angegeben. Die nicht abgeschichteten Arten und Lebensraumtypen bilden die artenschutzrechtlich prüfrelevanten Arten bzw. für die Umweltschadensprüfung prüfrelevanten Arten und Lebensraumtypen (**P**).

Abschichtungskriterien Arten:

- P:** X = Vorkommen bzw. Betroffenheit der Art(en) im Vorhabenwirkraum nicht ausgeschlossen = **prüfrelevant**
- V:** X = Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art(en)
- H:** X = innerhalb des Wirkraums sind die Habitatansprüche der Art(en) grundsätzlich nicht erfüllt
- B:** X = Betroffenheit von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden (z.B. fehlende Empfindlichkeit, geringe Reichweite der Wirkfaktoren, keine Betroffenheit von Habitaten, Vermeidungsmaßnahmen etc.)

Abschichtungskriterien Lebensraumtypen:

- P:** X = Vorkommen bzw. Betroffenheit des Lebensraumtyps im Vorhabenwirkraum nicht ausgeschlossen = **prüfrelevant**
- V:** X = Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets des Lebensraumtyps
- N:** X = Fehlen einer geeigneten Nutzung (Wald, Wiese, Weide, Gewässer etc.) innerhalb des Vorhabenwirkraumes lässt Ausschluss des Lebensraumtyps zu
- K:** X = Habitatstrukturen im Vorhabenwirkraum erfüllt nicht die erforderlichen Kriterien des Lebensraumtyps (Größe, Artzusammensetzung etc.)
- B:** X = Schädigungen an Lebensraumtyp kann aufgrund der geringen projektspezifischen Betroffenheit durch das Vorhaben ausgeschlossen werden

Tabelle 3: Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie inkl. Artengruppe „Fledermäuse“ und Artengruppe „Vögel“

P	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	V	H	B
Säugetiere					
	Biber	<i>Castor fiber</i>	X		
	Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>		X	
	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>		X	
	Luchs	<i>Lynx lynx</i>	X		
	Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>		X	
	Artengruppe „Fledermäuse“	<i>Microchiroptera</i>			X
Reptilien					
	Äskulapnatter	<i>Zamenis longissima</i>	X		
	Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	X		
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	X		
	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>			X
	Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i> ⁴	X		
	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>			X
Amphibien					
	Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	X		
	Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>		X	
	Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	X		

⁴ *Lacerta bilineata* ist erst nach der letzten Novellierung der Anhänge ein eigener Artrang (Abspaltung von *Lacerta viridis*) zuerkannt worden. Sie fällt daher nach bisheriger Praxis unter die Bestimmungen der FFH-Richtlinie, eine formale Anpassung der Anhänge der Richtlinie steht noch aus (LUBW).

P	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	V	H	B
	Gelbbauch-Unke	<i>Bombina variegata</i>		X	
	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>		X	
	Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>		X	
	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	X		
	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>		X	
	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	X		
	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>		X	
	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>		X	

Schmetterlinge

	Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	X		
	Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	X		
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>			X
	Eschen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>			X
	Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	X		
	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>			X
	Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borellii lunata</i>	X		
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	X		
	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>			X
	Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>			X
	Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	X		
	Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	X		

Käfer

	Vierzähniger Mistkäfer ⁵	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	X		
	Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	X		
	Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>		X	
	Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>		X	
	Schmalbindiger Breitflügel-Taumelkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	X		

Libellen

	Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	X		
	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	X		
	Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	X		
	Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	X		
	Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	X		

Mollusken

	Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>		X	
	Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	X		

Pflanzen

	Biegsames Nixkraut ⁶	<i>Najas flexilis</i>	X		
	Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	X		
	Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>			X
	Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>		X	
	Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>	X		
	Kriechender Scheiberich ⁷	<i>Apium repens</i>	X		
	Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	X		
	Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	X		
	Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	X		

⁵ Die Art wurde seit 1967 nicht mehr nachgewiesen. Quelle: LUBW 2008

⁶ Die Art wurde seit 1973 nicht mehr in Baden-Württemberg nachgewiesen. Quelle: LUBW 2011

⁷ Die Art wurde seit 1970 nicht mehr in Baden-Württemberg nachgewiesen, ein Nachweis neueren Datums erwies sich als Falschmeldung. Quelle: LUBW 2011.

P	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	V	H	B
	Sommer-Drehwurz	<i>Spiranthes aestivalis</i>		X	
	Sumpf-Gladiole	<i>Gladiolus palustris</i>	X		
	Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	X		

Vögel

	Artengruppe „Vögel“	<i>Aves</i>			X
--	---------------------	-------------	--	--	---

Tabelle 4: Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

P	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	V	H	B
---	-------------------	----------------------------	---	---	---

Fische

	Maifisch	<i>Alosa alosa</i>	X		
	Rapfen	<i>Aspius aspius</i>		X	
	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	X		
	Groppe, Mühlkoppe	<i>Cottus gobio</i>		X	
	Huchen	<i>Hucho hucho</i>	X		
	Strömer	<i>Leuciscus souffia agassizii</i>	X		
	Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	X		
	Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>		X	
	Atlantischer Lachs	<i>Salmo salar</i>	X		
	Streber	<i>Zingel streber</i>	X		

Rundmäuler

	Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	X		
	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>		X	
	Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	X		

Schmetterlinge

	Spanische Fahne	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>			X
	Goldener Scheckenfalter	<i>Eurodryas aurinia</i>			X

Käfer

	Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>		X	
--	-------------	-----------------------	--	---	--

Libellen

	Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	X		
	Vogel-Azurjungfer	<i>Coenagrion ornatum</i>	X		

Krebse

	Dohlenkrebs	<i>Austropotamobius pallipes</i>	X		
	Steinkrebs	<i>Austropotamobius torrentium</i>		X	

Pseudoskorpione

	Stellas Pseudoskorpion	<i>Anthrenochernes stellae</i>	X		
--	------------------------	--------------------------------	---	--	--

Mollusken

	Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	X		
	Vierzählige Windelschnecke	<i>Vertigo geyeri</i>	X		
	Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>		X	

Moose

	Grünes Koboldmoos	<i>Buxbaumia viridis</i>		X	
	Grünes Besenmoos	<i>Dicranum viride</i>		X	
	Firnisländisches Sichelmoos	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	X		
	Rogers Goldhaarmoos	<i>Orthotrichum rogeri</i>	X		

Tabelle 5: Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I FFH-Richtlinie

P	LRT-Nr.	Lebensraumtyp	V	N	K	B
	[2310]	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i>	X			
	[2330]	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	X			
	[3110]	Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	X			
	[3130]	Oligo- bis mesotrophe, stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	X			
	[3140]	Oligo- bis mesotrophe, kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	X			
	[3150]	Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamion</i> oder <i>Hydrocharition</i>		X		
	[3160]	Dystrophe Seen und Teiche	X			
	[*3180]	Turloughs (Temporäre Karstseen)	X			
	[3240]	Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von <i>Salix elaeagnos</i>	X			
	[3260]	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>		X		
	[3270]	Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri p. p.</i> und des <i>Bidention p. p.</i>		X		
	[*40A0]	Subkontinentale peripannonische Gebüsche	X			
	[4030]	Trockene europäische Heiden			X	
	[5110]	Stabile, xerothermophile Formationen von <i>Buxus sempervirens</i> an Felsabhängen (<i>Berberidion p. p.</i>)	X			
	[5130]	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen			X	
	[*6110]	Lückige, basophile oder Kalk-Pionierasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)			X	
	[*6120]	Trockene, kalkreiche Sandrasen	X			
	[6150]	Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten	X			
	[6210]	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometea</i>) (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen [*6210])			X	
	[*6230]	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	X			
	[*6240]	Subpannonische Steppen-Trockenrasen (<i>Festucetalia valesiacae</i>)	X			
	[6410]	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)			X	
	[6430]	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe		X		
	[6440]	Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	X			
	[6510]	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)			X	
	[6520]	Berg-Mähwiesen	X			
	[*7110]	Lebende Hochmoore	X			
	[7120]	Noch renaturierungsfähige, degradierte Hochmoore	X			
	[7140]	Übergangs- und Schwingrasenmoore	X			
	[7150]	Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	X			
	[*7210]	Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>	X			
	[*7220]	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)		X		
	[7230]	Kalkreiche Niedermoore	X			
	[8110]	Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (<i>Androsacetalia alpinae</i> und <i>Galeopsietalia ladanii</i>)	X			
	[8150]	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	X			

[*8160]	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas		X		
[8210]	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation		X		
[8220]	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation		X		
[8230]	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des <i>Sedo-Scleranthion</i> oder des <i>Sedo albi-Veronicion dilleni</i>	X			
[8310]	Nicht touristisch erschlossene Höhlen		X		
[9110]	Hainsimsen-Buchenwälder (<i>Luzulo-Fagetum</i>)		X		
[9130]	Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>)		X		
[9140]	Mitteleuropäische, subalpine Buchenwälder mit Ahorn und <i>Rumex arifolius</i>	X			
[9150]	Mitteleuropäische Orchideen-Kalk-Buchenwälder (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	X			
[9160]	Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Eichen-Hainbuchenwälder (<i>Carpinion betuli</i>)		X		
[9170]	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (<i>Galio-Carpinetum</i>)		X		
[*9180]	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)		X		
[9190]	Alte, bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>		X		
[*91D0]	Moorwälder	X			
[*91E0]	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)		X		
[91F0]	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	X			
[91U0]	Kiefernwälder der sarmatischen Steppe	X			
[9410]	Montane bis alpine, bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	X			

4 ZUSAMMENFASSENDE RELEVANZEINSCHÄTZUNG

4.1 PRÜFUNGSRELEVANTE ARTEN DER SPEZIELLEN ARTENSCHUTZ-RECHTLICHEN PRÜFUNG

4.1.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Säugetiere

Eine weitergehende Prüfung der Säugetierarten ist auf Grund ihrer Verbreitung oder mangels geeigneter Habitatstrukturen im Plangebiet nicht erforderlich. Im an das B-Plangebiet angrenzenden Wirkraum ist von einem Vorkommen von siedlungsangepassten Fledermausarten sowie Arten des Waldes auszugehen. Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG sind jedoch für die Artengruppe Fledermäuse auf Grund der projektspezifisch geringen Betroffenheit mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Reptilien

In den bestehenden Gehölzstrukturen an der südlichen Grenze des Teilbereichs 1 sowie nordöstlich an der Böschung des Parkwegs wurde je ein subadultes Individuum der Zauneidechse nachgewiesen. Diese Lebensstätten sind von der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme **M1** (Umwandlung von Ackerflächen in halboffene Gehölzstruktur mit Sonderstrukturen wie z.B. Steinhaufen, Totholz – Umweltbericht zum B-Plan „Panoramaweg Westabschnitt“, GÖG 2014) nicht betroffen. Durch die Anlage von Sonderstrukturen werden im Gegenteil sogar weitere Habitatstrukturen für die Art geschaffen. Weitere Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen. Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

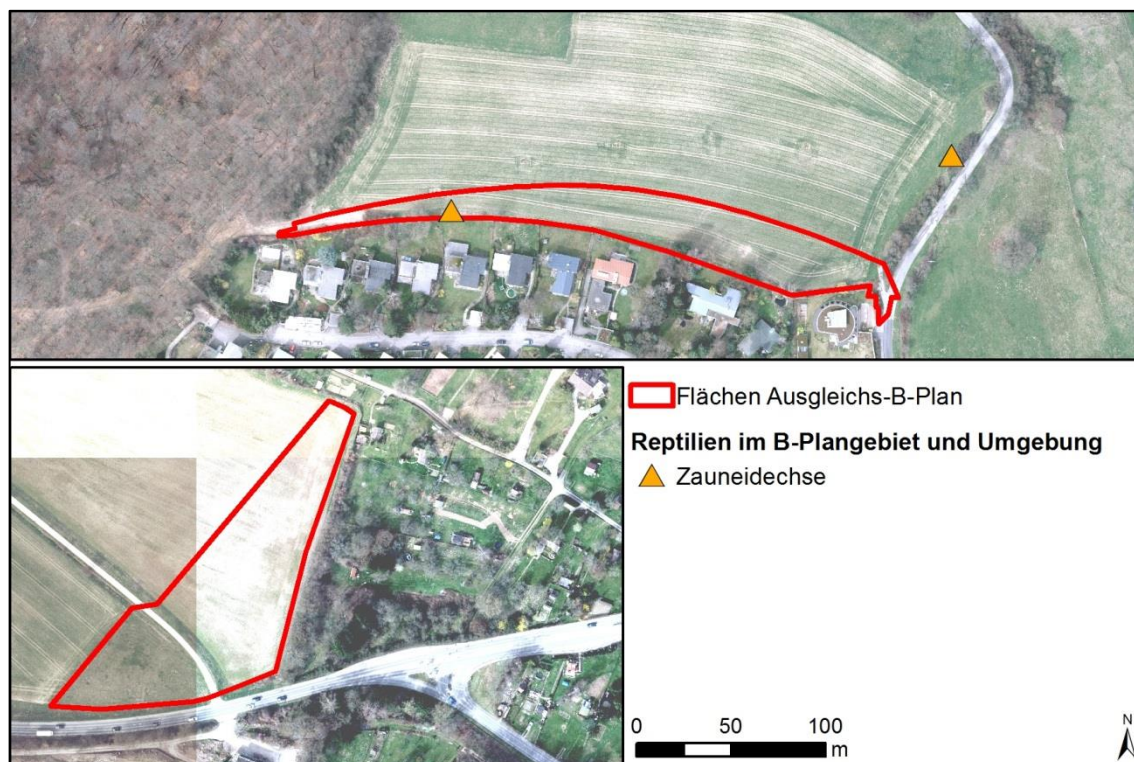


Abbildung 14: Nachgewiesene Reptilienarten in den Teilbereichen des Ausgleichs-B-Plan-gebiets

Amphibien

Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG sind in Bezug auf europarechtlich geschützte Amphibienarten durch das Fehlen geeigneter Habitatstrukturen im Plangebiet auszuschließen.

Schmetterlinge

Die Grünlandflächen im B-Plangebiet sind artenarm ausgeprägt. Im Zuge der Flächenbegehung im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse wurden auf der Grünfläche im Süden des Teilbereichs 2 in der Vegetationsperiode 2014 vereinzelt oxalsäurefreie Ampferarten nachgewiesen. Diese dienen als Futterpflanzen für einige geschützte Falterarten. Eine Beeinträchtigung der Arten kann jedoch ausgeschlossen werden, da die Grünfläche erhalten bleibt und aufgewertet wird. Durch die Umnutzung der Ackerflächen im Norden des Teilbereichs 2 in Grünland werden zudem langfristig weitere Strukturen geschaffen, die geschützten Falterarten auf lange Sicht neuen Lebensraum bieten.

Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG sind in Bezug auf Schmetterlinge daher auszuschließen.

Käfer

Mangels geeigneter Habitatstrukturen lassen sich Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG für europarechtlich geschützte Käferarten mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

Libellen

Das untersuchte Gebiet liegt außerhalb der Verbreitungsareale relevanter Libellenarten, wodurch sich Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Mollusken

Mangels geeigneter Habitatstrukturen lassen sich Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG für europarechtlich geschützte Weichtierarten (Mollusken) mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

Pflanzen

Ein Vorkommen von geschützten Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund deren Verbreitung in Baden-Württemberg, fehlender Habitatstrukturen oder aufgrund der intensiven Nutzung potenziell geeigneter Flächen ausgeschlossen werden. Daher kann die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.1.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie

Im Zuge der Vogelerfassung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung des Panoramawegs Ostabschnitt im Jahr 2014 wurden in den Teilbereichen 1 und 2 des Ausgleichs-B-Plans „Panoramaweg Westabschnitt“ in einem Umkreis von ca. 130 m insgesamt 25 Vogelarten nachgewiesen, von denen mit dem Neuntöter eine Art als natur- schutzfachlich bedeutsam einzustufen ist. Es wurden hierbei Vertreter der Gilden „Am Boden und in Bodennähe brütende Arten“, „Gebäudebrüter“, „Höhlenbrüter“, „Halbhöhlen- und Nischenbrüter“ sowie „Zweigbrüter“ nachgewiesen. Aufgrund des kleinflächigen Eingriffs durch die Anlage des westlichen Abschnitts des Panoramawegs im Teilbereich 1 kommt es temporär über einen kurzen Zeitraum zu einer Störung der in der dortigen Umgebung brütenden Vogelarten. Da diese Arten erkennbar an anthropogene Störungen adaptiert sind und weil die Fläche derzeit für den Ackerbau genutzt wird, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten nicht zu erwarten. Hinsichtlich des Neuntöters, der nach GASSNER & WINKELBRANDT (2005) eine Fluchtdistanz von 30 m aufweist, können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen aufgrund der Entfernung zum Eingriffsbereich von ca. 120 m ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die Umsetzung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (Umwandlung von Acker in Grünland und Gehölzbestände) in den Teilbereichen 1 und 2 lässt ebenfalls keine erhebliche Beeinträchtigung erwarten, da keine expliziten Offenlandbrüter nachgewiesen wurden und die Maßnahmen somit den nachgewiesenen Arten auf lange Sicht neue Habitate zur Verfügung stellen.

Ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG kann für geschützte Vogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

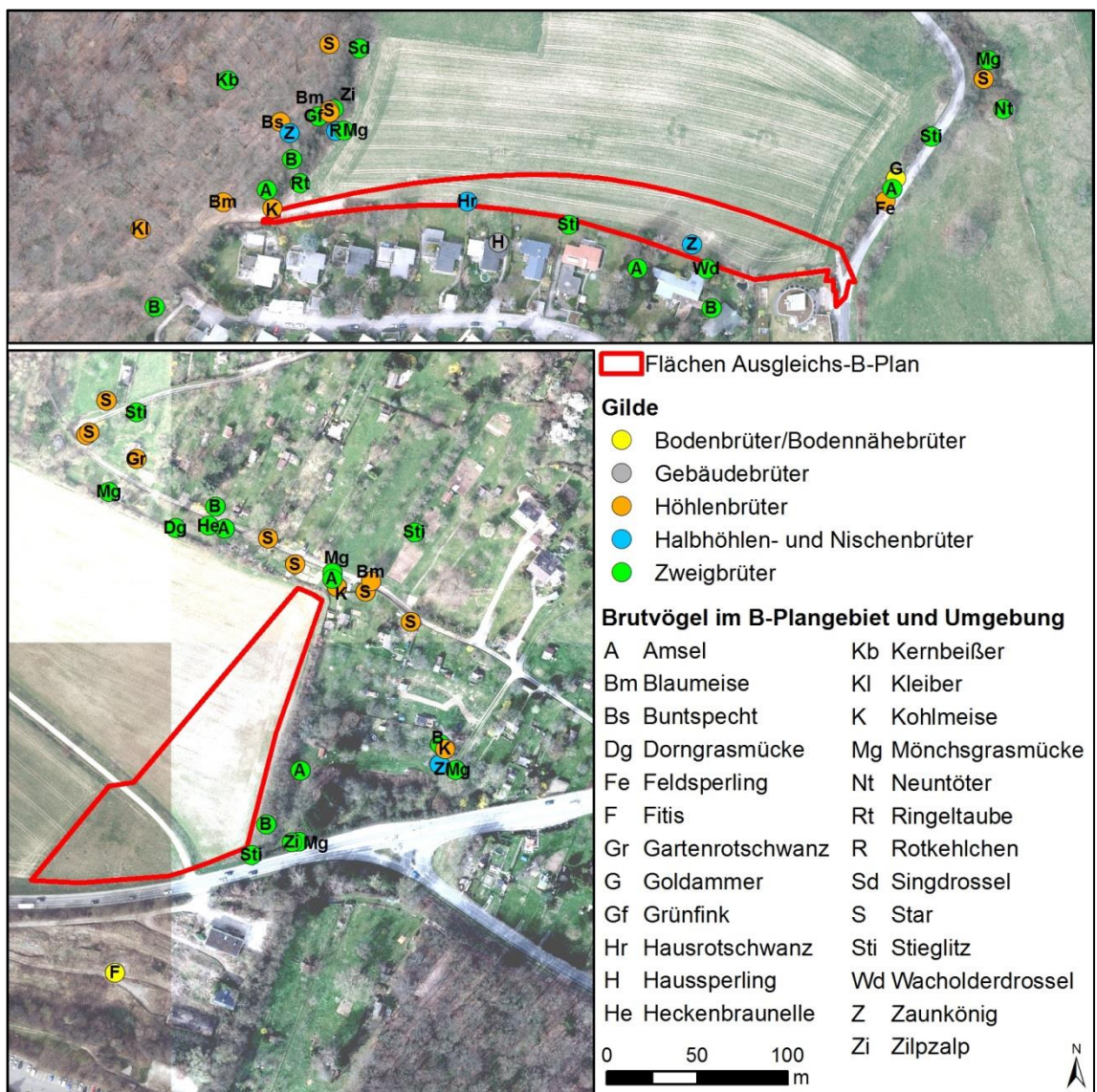


Abbildung 15: Nachgewiesene Vogelarten in den Teilbereichen des Ausgleichs-B-Plangebiets

4.2 PRÜFUNGSRELEVANTE ARTEN, DEREN LEBENSRÄUME UND LEBENSRAUMTYPEN DER UMWELTSCHADENSPRÜFUNG

4.2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Zum Ausschluss von Schädigungen im Sinne des Umweltschadengesetzes gemäß § 19 (1) BNatSchG an Arten und Lebensräumen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund der vorliegenden Erfassungsergebnisse der Artengruppe Reptilien keine weiteren Untersuchungen im B-Plangebiet hinsichtlich Vorkommen geschützter Arten notwendig (nähere Erläuterungen siehe Kap. 4.1.1).

4.2.2 Europäische Vogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I EU-Vogelschutzrichtlinie

Die vorliegenden Erfassungsergebnisse der Artengruppe Vögel ergaben, dass mit der Umsetzung des Westabschnitts des Panoramawegs sowie mit der Umsetzung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen keine Schädigungen im Sinne des Umweltschadengesetzes gemäß § 19 (1) BNatSchG an Vogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie zu erwarten sind (nähere Erläuterungen siehe Kap. 4.1.2).

4.2.3 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Mit einem Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist mit Ausnahme der Schmetterlinge aufgrund ihres Verbreitungsgebiets oder mangels geeigneter Habitatstrukturen im Plangebiet nicht zu rechnen. Hinsichtlich der Schmetterlinge werden aufgrund der Art der Maßnahmen (Umwandlung von Acker in Grünland, Aufwertung von artenarmem in artenreiches Grünland) keine Verbotstatbestände ausgelöst. Vielmehr werden mit der Aufwertung dieser Flächen neue Habitats geschaffen.

Dadurch lassen sich Schädigungen im Sinne des Umweltschadengesetzes gemäß § 19 (1) BNatSchG an Arten und Lebensräumen nach Anhang II der FFH-Richtlinie mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

4.2.4 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Mit einem Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie ist aufgrund ihres Verbreitungsgebiets oder fehlender geeigneter Nutzungen nicht zu rechnen bzw. werden die Kriterien für eine Ausweisung als Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie nicht erfüllt.

Dadurch lassen sich Schädigungen im Sinne des Umweltschadengesetzes gemäß § 19 (1) BNatSchG an Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

5 EMPFEHLUNGEN ZUM WEITEREN VORGEHEN

5.1 VERTIEFENDE UNTERSUCHUNGEN IM BEZUG AUF DIE SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

⇒ Nicht erforderlich:

Unter Berücksichtigung des geringen Konfliktpotenzials liegen mit den Ergebnissen der Geländebegehung sowie der Erfassungsergebnisse der Artengruppen Vögel und Reptilien im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung des Panoramawegs Ostabschnitt genügend Erkenntnisse vor, um verbotsrelevante Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG für europarechtlich geschützte Arten mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, ohne Vermeidungsmaßnahmen beachten zu müssen. In Anwendung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes kann somit auf weitere vertiefende Bestandsaufnahmen zu europarechtlich geschützten Arten verzichtet werden, da sie keinen für die Zulässigkeit des Vorhabens wesentlichen Erkenntnisgewinn versprechen (vgl. BVerwG 9 A 14.07 S. 27 Abs. 57).

5.2 VERTIEFENDE UNTERSUCHUNGEN IM BEZUG AUF DIE UMWELTSCHADENSPRÜFUNG

⇒ Nicht erforderlich:

Unter Berücksichtigung des geringen Konfliktpotenzials liegen mit den Ergebnissen der Geländebegehung, der Erfassungsergebnisse der Artengruppen Vögel und Reptilien im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung des Panoramawegs Ostabschnitt sowie der Kartierung des Grünlands im Süden des Teilbereichs 2 im Zuge des Umweltberichts zum Ausgleichs-B-Plan „Panoramaweg Westabschnitt“ genügend Erkenntnisse vor, um Schädigungen im Sinne des Umweltschadengesetzes gemäß § 19 (1) BNatSchG für europarechtlich geschützte Arten und Lebensraumtypen mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, ohne Vermeidungsmaßnahmen beachten zu müssen. In Anwendung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes kann somit auf vertiefende Bestandsaufnahmen zu europarechtlich geschützten Arten und Lebensraumtypen verzichtet werden, da sie keinen für die Zulässigkeit des Vorhabens wesentlichen Erkenntnisgewinn versprechen (vgl. BVerwG 9 A 14.07 S. 27 Abs. 57).

5.3 HINWEISE ZU MASSNAHMEN

Vermeidungsmaßnahmen

In Abhängigkeit von den vorkommenden Arten und ihren autökologischen Ansprüchen müssen keine Maßnahmen durchgeführt werden, um Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden.

Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde

Es wird empfohlen, das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Esslingen abzustimmen.

6 QUELLEN UND LITERATUR

- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (HRSG.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BartSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 I 95.
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSchG) vom 29.7.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTHAFTUNG ZUR VERMEIDUNG UND SANIERUNG VON UMWELTSCHÄDEN (USCHADG) vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), in Kraft getreten am 14. November 2007, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565).
- GEIßLER-STROBEL, S., TRAUTNER, J., JOOß, R., HERMANN, G. & KAULE, G. (2006): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Ein Planungswerkzeug zur Berücksichtigung tierökologischer Belange in der kommunalen Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 38 (12), S. 361 – 369.
- GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7.
- GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007, 88 S. http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/index_en.htm
- HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (HRSG.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 2.3: Nicht-Singvögel 1. Pteroclididae (Flughühner) – Picidae (Spechte). 547 S.
- HUTTENLOCHER, F. & DONGUS, H. (1967): Geographische Landesaufnahme 1:200.000, die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 170 Stuttgart. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Bad Godesberg.
- LAUFER, H., FRITZ, K., SOWIG, P. (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stuttgart.
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren – unter Berücksichtigung der Entscheidungen des BVerwG zur Ortsumgehung Bad Oeynhausen. NuR 31: 91-100.
- LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNG UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG [HRSG.](2007): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. <http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/>
- LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNG UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG [HRSG.](2009): Arten der FFH –Richtlinie. <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29527/>
- RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103, S. 1); zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates v. 20. November 2006 (ABl. EG Nr. L 363, S. 368).

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. EG Nr. L363, S. 368).

SCHUMACHER / FISCHER-HÜFTLE (2011): Bundesnaturschutzgesetz Kommentar S. 421 ff

TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt. 234 S.