Stadt Radolfzell

Entwicklung Streuhau

Faunistisches Gutachten

Artenschutzrechtliche Prüfung (§ 44 BNatSchG)

Einschätzung der FFH-Verträglichkeit
(FFH-Vorprüfung) (§ 38 NatSchG)

Einschätzung der Eingriffe in Fauna, Biotope,
Biotopverbund (§§ 14, 15, 21, 30 BNatSchG)

15. September 2017

365° freiraum + umwelt
Kübler Seng Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure
Klosterstraße 1 Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com
88662 Überlingen Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com

Auftraggeber:

Stadt Radolfzell am Bodensee
FB Stadtplanung und Baurecht | Landschaft und Gewässer
Stephan Wenning
Schützenstraße 24
78315 Radolfzell am Bodensee
Tel.: 07732 / 81 252
Fax: 07732 / 81 410
stephan.wenning@radolfzell.de
www.radolfzell.de

Auftragnehmer:

365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Tel.: 07551 / 949 558-0
Fax: 07551 / 949 558-9
info@365grad.com
www.365grad.com

Projektleitung:

Dipl.-Biologe Jochen Kübler
Tel.: 07551 / 949 558-3
j.kuebler@365grad.com

Faunistische Fachbeiträge:

Vögel
Dipl. Biologe Jochen Kübler
Tel. 07551 / 949558-3, j.kuebler@365grad.com

Amphibien, Reptilien, Tagfalter, Haselmaus
Dipl. Biologe Josef Kiechle
Tel.: 07734 / 425, j.kiechle@gmx.de

Fledermäuse
Dipl. Biologe Dr. Wolfgang Fiedler
Tel.: 07732 / 150160, fiedler@orn.mpg.de

Inhaltsverzeichnis

1. VORBEMERKUNG 5
2. DAS PLANGEBIET 5
3. FAUNISTISCHE BESTANDSAUFNAHMEN 7
3.1 METHODIK BESTANDSAUFNAHME 7
3.1.1 Vögel 7
3.1.2 Fledermäuse 8
3.1.3 Haselmaus 8
3.1.4 Amphibien 8
3.1.5 Reptilien 8
3.1.6 Tagfalter (Wiesenknopf- Ameisenbläulinge) 8
3.2 ERGEBNISSE 9
3.2.1 Vögel 9
3.2.2 Fledermäuse 13
3.2.3 Haselmaus 16
3.2.4 Amphibien 17
3.2.5 Reptilien 17
3.2.6 Tagfalter (Wiesenknopf- Ameisenbläulinge) 18
3.2.7 Sonstige streng geschützte Arten 18
4. ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG 19
4.1 RECHTSGRUNDLAGE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG 19
4.2 AUSWIRKUNGEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES ARTENSCHUTZES NACH § 44 BNATSCHG 21
4.2.1 Auswirkungen auf Vögel 21
4.2.2 Auswirkungen auf Fledermäuse 26
4.2.3 Auswirkungen auf Haselmaus 27
4.2.4 Auswirkungen auf streng geschützte Reptilien 28
4.2.5 Auswirkungen auf streng geschützte Amphibien 28
4.2.6 Auswirkungen auf streng geschützte Tagfalter 29
4.2.7 Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Arten 29
5. NATURA 2000-VORPRÜFUNG (§ 34 BNATSCHG I.V.M. § 38 NATSCHG) 29
5.1 RECHTSGRUNDLAGE 29
5.2 NATURA 2000-VORPRÜFUNG 30
6. EINSCHÄTZUNG DER EINGRIFFE IN FAUNA, BIOTOPE, BIOTOPVERBUND (§§ 14, 15, 21, 30 BNATSCHG) 32
6.1 RECHTSGRUNDLAGE EINGRIFFE FAUNA, BIOTOPE, BIOTOPVERBUND 32
6.2 AUSWIRKUNGEN AUF VORKOMMENDE BIOTOPTYPEN / LEBENSRÄUME 32
6.3 AUSWIRKUNGEN AUF DEN LANDESWEITEN BIOTOPVERBUND / GENERALWILDWEGEPLAN 33
6.4 AUSWIRKUNGEN AUF SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME ARTEN 34
6.5 RAUMWIDERSTAND 34
7. VORSCHLÄGE FÜR VERMEIDUNG, MINDERUNG, KOMPENSATION VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN 35
8. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DES FAUNISTISCHEN GUTACHTENS 36
9. QUELLENVERZEICHNIS 37
9.1 LITERATUR 37
9.2 INTERNETSEITEN 39
9.3 RECHTSGRUNDLAGEN 39

Anhang

I Bewertungsmatrix

II Fotodokumentation

III Bestandsplan

IV Raumwiderstandskarte

V NATURA 2000 – Vorprüfung für das FFH-Gebiet Mettnau und Radolfzeller Aach
Gebietsnummer 8219 341

VI NATURA 2000 - Vorprüfung für das Vogelschutzgebiet Untersee des Bodensees
Gebietsnummer 8220 401

VII Artenliste

1. Vorbemerkung

Die Stadt Radolfzell prüft eine städtebauliche Entwicklung im Bereich „Streuhau" am Bodenseeufer zwischen der „Bora HotSpaResort" im Osten und der Grenze des Naturschutzgebietes „Radolfzeller Aachmündung" im Westen.

Ziel der **artenschutzrechtlichen Prüfung** ist es festzustellen, ob Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten können und zu erwarten sind, die einer Entwicklung des Gebietes oder Teilen davon entgegenstehen oder ob möglicherweise eintretende Verbotstatbestände durch Maßnahmen überwunden werden können. Letzteres ergibt einen Handlungsbedarf für das Bebauungsplanverfahren bzw. dem nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren.

Ebenfalls geprüft wurde, ob eine mögliche bauliche Entwicklung mit den Erhaltungszielen der angrenzenden **NATURA 2000 Gebiete** vereinbar ist oder ob erhebliche Beeinträchtigungen dieser Gebiete zu erwarten sind.

Es wurden die Tiergruppen Vögel, Säuger (Fledermäuse und Haselmaus), Amphibien, Reptilien und Tagfalter (Wiesenknopf-Ameisenbläulinge) untersucht. Im vorliegenden Dokument werden die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt und bewertet. Es werden Maßnahmen formuliert, die in der weiteren Planung und in der anschließenden Bauphase berücksichtigt werden müssen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände und Beeinträchtigungen der NATURA 2000 Schutzgebiete zu vermeiden.

2. Das Plangebiet

Im Folgenden wird die Nutzungs- und Biotopstruktur beschrieben (Bestandsplan im Anhang III).

Im Nordosten des Untersuchungsgebietes (im Folgenden kurz als UG bezeichnet) befindet sich eine große Parkplatzfläche (1), die als Wohnmobilstellplatz und Parkplatz für das Hotel „Bora SpaResort" genutzt wird. Die Stellplatzflächen sind mit wassergebundener Decke, die Zufahrten sind bituminös befestigt. Dazwischen gibt es kleine Wiesenstreifen mit Baumpflanzungen. Süd(öst)lich grenzen zwei strukturreiche und dichte Feldgehölze an, die vorwiegend von Baumweiden (*Salix alba*) dominiert werden (2). Alte Obstbäume zeugen von der ehemaligen Nutzung dieser Flächen als Obstwiese. In der nördlichen Fläche bilden sich in niederschlagsreicheren Perioden kleine Flachwassertümpel in Mulden. Westlich davon liegt das Gebäude des Bora SpaResort mit umgebenden Grün- und Stellplatzflächen (3). Südöstlich davon am Bodenseeufer befinden sich die Gebäude des Eisenbahnersportvereins Radolfzell und das Naturfreundehaus im Herzen mit zugehörigen Stellplätzen und Bootsliegeplätzen (4). Die umgebenden Rasenflächen sind von wenigen Bäumen bestanden.

Östlich der Bora Sauna grenzt ein etwa 2,5 ha großer Sukzessionswald aus Baumweiden (vorwiegend *Salix alba, z.T. Salix x rubens*) und Birken (*Betula pendula*) an (5), der sich auf einer Ablagerung entwickelt hat. Die Strauchschicht fehlt weitgehend, in der Krautschicht dominiert die Kratzbeere (*Rubus caesius*). Der Bestand ist etwa 40-jährig und weist teilweise schwaches Totholz auf. Lichtungen innerhalb des Sukzessionswaldes (6) wurden mit Weiden und Eichen aufgeforstet. Die dort herdenartige wuchernde Späte Goldrute (*Solidago gigantea*) wird durch Pflegemahd bekämpft.

Nördlich des Sukzessionswäldchens findet man eine allseits von Sukzessionswäldchen umgebene Magerwiese (7). Dem Wäldchen vorgelagert ist ein gut ausgebildeter Strauchmantel.

Die Frischwiese weist teilweise hohe Anteile des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und der Wiesen-Silge (*Silaum silaus*) auf. Auch weitere Wiesenblumen wie Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Knautie (*Knautia arvense*) sind stetig vorhanden. Der zweischürig genutzte Wiesenbestand, der nach langjähriger Brache als Ausgleichsmaßnahme wieder in die Bewirtschaftung genommen wurde, ist vorwiegend schwachwüchsig und erfüllt heute wieder die Kriterien einer nach der FFH-Richtlinie geschützten Mageren Flachland-Mähwiese (LRT 6510). Nach Westen zu wird die Wiese wüchsiger und Knäulgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratense*) nehmen höhere Deckungsanteile ein. Nördlich an die Wiese grenzt wiederum ein Sukzessionswäldchen aus vorwiegend Silberweide an (8), welches in seiner Struktur und Artenzusammensetzung dem gegenüberliegenden Wäldchen ähnelt.

Westlich der Wiese findet man ein kleines, ebenfalls aus Silberweiden aufgebautes Feldgehölz, ein Feucht-Gebüsch aus vorwiegend Weiden (*Salix cinerea* u.a.), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*) und ein Pappelwäldchen (9) aus Hybrid-Pappeln (*Populus x candense*), in dessen Strauchschicht ebenfalls die vorgenannten Straucharten in unterschiedlicher Dichte vorkommen.

Südlich davon erstreckt sich zwischen dem Pappelwäldchen und dem südlich daran angrenzenden Sukzessionswäldchen ein von Schilf locker durchsetztes Steif-Seggenried (10) mit großen Bulten der Steif-Segge (*Carex elata*). Zum westlich vorbeiführenden „Schiedelengraben" wird das Schilf (*Phragmites australis*) dichter. Der begradigte, tief eingeschnittene Schiedelengraben (11) ist nach der Verdolung der Zeppelinstraße teichartig aufgeweitet und weist eine schlechte Wasserqualität auf. Westlich des Grabens stocken einige größere Silberweiden, teilweise wird Gehölzschnitt und Stroh abgelagert, und der krautige Bewuchs entlang des Grabens ist nitrophytisch und wird von Brennnessel dominiert. Westlich des Grabens befinden sich die Flächen des Reiterhofes „Bodenseereiter" (12). Die Fettwiesen und Fettweiden werden durch drei in Nord-Süd-Richtung verlaufende angepflanzte Hecken und durch Baumreihen gegliedert. Der von Ost nach West verlaufende Weg wird von einer Baumreihe gesäumt. Innerhalb der Intensivwiesen liegen drei größere Dressurplätze und Paddocks.

Das Bodenseeufer (13) wird durch eine breite Baumhecke (14) aus vorwiegend Silberweiden von den Wiesen abgeschirmt. In diesem Bereich gedeihen auch den Weidengehölzen vorgelagerte schmale Uferschilfröhrichte in der Flachwasserzone (15). Ganz im Nordwesten des Plangebietes befinden sich die Stallungen der Bodenseereiter und ein Restaurant mit umgebenden Stellplatz- und Hofflächen (16). Südlich davon befindet sich eine Segelschule (17). Am Bodenseeufer befinden sich Trockenliegeplätze und ein Bootssteg. Große Baumweiden überschirmen teilweise die Stell- und Liegeplätze. Die östlich anschließenden und außerhalb des Untersuchungsgebietes liegenden Streuwiesen des Naturschutzgebietes der Radolfzeller Aachmündung (18) werden von einem dichten Feuchtgebüsch aus Strauchweiden (19) abgeschirmt.

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet und die angrenzenden Flächen (siehe Abbildung 1).

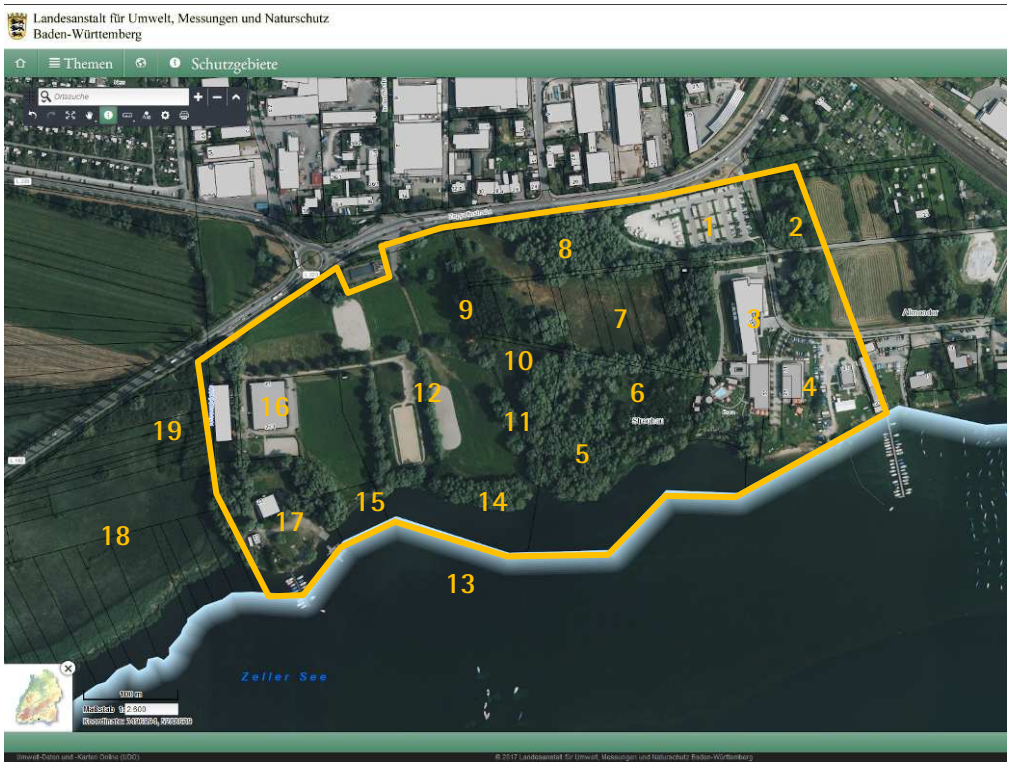


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes „Streuhau" in Radolfzell und beschriebene Teilbereiche (Quelle: http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml, abgerufen am 25.07.2017), unmaßstäblich

3. Faunistische Bestandsaufnahmen

3.1 Methodik Bestandsaufnahme

3.1.1 Vögel

Das Untersuchungsgebiet wurde insgesamt sechsmal Mal begangen (05.03., 15.03., 09.04., 30.04., 15.05. und 01.06. 2017). Die Begehungen fanden jeweils in den frühen Morgenstunden nach Sonnenaufgang bei geeigneter Witterung statt. Am 8.8.2017 erfolgte eine Erfassung der Rauchschwalbennester im Stall des Reitclubs „Bodenseereiter".

Die Bestandsaufnahme erfolgte quantitativ als Revierkartierung nach den allgemeinen Richtlinien für Brutvogelkartierungen (BERTHOLD 1976; BIBBY et. al. 1995, SÜDBECK 2005). Der Status „Brutvogel" wurde dabei folgenden Beobachtungen zugeordnet: Revieranzeigende Männchen, die bei mindestens zwei Begehungen an etwa der gleichen Stelle beobachtet wurden sowie Nester, fütternde, futtertragende oder sich brutverdächtig verhaltende Altvögel und Nestlinge. Wurden diese Beobachtungen nicht gemacht, die jeweilige Art jedoch die ganze Brutzeit über beobachtet, wurde der Status „Brutverdacht" zugeordnet.

3.1.2 Fledermäuse

Das Planungsgebiet wurde am 11.4., 9.5., 15.5. und 17.5.2017 abends zu und nach Sonnenuntergang sowie am 15.4. morgens vor Sonnenaufgang mit verschiedenen Bat-Detektoren (SSF Bat 2, SS Bat 3, Batlogger) jeweils für eine Stunde nach fliegenden Fledermäusen abgesucht. In den Nächten 15./16.5.2017 und 23./24.7.2017 erfolgten stationäre Daueraufzeichnungen mit dem Ultraschal-Rekorder „Batlogger" (Elekon, Luzern). Außerdem erfolgte am 11.4.2017 eine Suche nach potentiell geeigneten Strukturen für Fledermausquartiere. Alle Erfassungen erfolgten bei geeignetem Wetter.

3.1.3 Haselmaus

Im Rahmen einer Übersichtsbegehung wurde zunächst die prinzipielle Nutzbarkeit des Areals durch die Haselmaus geprüft (Versteck- und Klettermöglichkeiten, Nahrungsangebot, Mikroklima). Da einigen Gehölzformationen aufgrund der Lebensraumausstattung (Gebüsche, teils mit Haselnuss- und Beerensträuchern, viele Kletter- und Versteckmöglichkeiten, gutes Nahrungsangebot) eine Habitateignung zugesprochen werden musste, wurden am 11.07.2017 insgesamt 25 Haselmaus-Niströhren nach der Methode von Bright et al. 2006 installiert. Am 07.08. und am 08.09. 2 2017 fanden zwei Kontrollgänge statt.

3.1.4 Amphibien

Die Erfassung der Amphibien erfolgte durch Kontrolle potenzieller Reproduktionsstätten im Plangebiet. Die dafür in Frage kommenden Gewässer (Teilfläche 2, 5 in Abbildung 1) wurden gezielt nach Vertretern der Gruppe (Laich, Larven, adulte Tiere) abgesucht. Die Begehungen erfolgten am 27.03. und am 06.04.2017. Am 17.05. fand zudem eine Begehung am Abend zur akustischen Überprüfung potentieller Laubfroschvorkommen statt.

3.1.5 Reptilien

Zur Überprüfung des Vorkommens von Reptilien wurden potentielle Lebensräume wie besonnte Randstrukturen, schüttere Ruderalfluren an drei hinsichtlich der Witterung geeigneten Vormittagen (warm, nicht heiß, luftfeucht) gezielt im Bereich abgesucht. Die Begehungen erfolgten am 28.03., 06,04. und am 17.05.2017. Eine weitere Kontrollbegehung am 29.08.2017 diente der Verifizierung des bisherigen Negativbefundes, indem gezielt nach Jungtieren gesucht wurde.

3.1.6 Tagfalter (Wiesenknopf- Ameisenbläulinge)

Die Magerwiese (Teilfläche 7 in Abbildung 1) weist bereichsweise eine hohe Dichte der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) auf. Da im Umfeld (Radolfzeller Aachried, Ziegeleiweiher bei Rickelshausen) Vorkommen der beiden Wiesenknopf- Ameisenbläulingsarten (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) bekannt sind bzw. waren, war ein Vorkommen dieser beiden Arten auf der Fläche nicht auszuschließen. Während der Flugzeit von Mitte Juni bis Mitte August wurde die Wiese bei geeigneter Witterung (warm, trocken) an fünf Terminen (19.06., 05.07., 18.07., 28.07., 07.08.2017) gezielt nach den beiden Arten abgesucht.

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Vögel

Bei den Begehungen wurden im Untersuchungsgebiet **59 Vogelarten** beobachtet. Von den beobachteten Vogelarten brüteten sehr wahrscheinlich 38 Arten im Gebiet, die übrigen 21 Arten traten als Nahrungs-/Wintergäste oder als Durchzügler in Erscheinung. Unter den Brutvögeln (Brutnachweis oder Brutverdacht) waren **6 Arten der Roten-Liste Baden-Württembergs** (6. Fassung Stand 31.12.2013; BAUR et al. 2016) im Untersuchungsgebiet oder im näheren Umfeld vertreten. Rote Liste-Arten, die vermutlich im Untersuchungsgebiet brüteten, sind die gefährdeten Arten Fitis, Gelbspötter (je ein Brutpaar) und Rauschwalbe (>20 Brutpaare) und die schonungsbedürftigen Arten Grauschnäpper, Haussperling und Kleinspecht. Unter den Nahrungsgästen und Durchzüglern waren die ebenfalls in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs als „schonungsbedürftig" eingestuften Vogelarten Gartenrotschwanz, Klappergrasmücke (Durchzügler), Baumfalke, Lachmöwe, Mauersegler, Mehlschwalbe und Turmfalke sowie die stark gefährdeten Arten Kuckuck und Zwergtaucher. Aus Anhang 1 der **Vogelschutzrichtlinie** waren mit dem Schwarzmilan (Anhang 1-Art) eine Art präsent und der Baumfalke als gefährdete Zugvogelart. Unter den **streng geschützten Arten nach der Bundesartenschutzverordnung** sind der Grünspecht und die Greife Baumfalke, Mäusebussard, Schwarzmilan und Turmfalke zu nennen, die im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgäste / überfliegend beobachtet wurden. Die nicht in der Roten Liste geführte Nachtigall weist einen bemerkenswerten Brutbestand von 5 Paaren auf, der Teichrohrsänger ist mit 6 Brutpaaren vertreten.

Wertgebend für die Vogelwelt sind der Strukturreichtum und die zahlreichen Gehölzstrukturen, insbesondere die vielen Gehölzränder. Von besonderer Bedeutung sind die Pferdeställe der „Bodenseereiter" für eine sehr große Rauchschwalben-„Kolonie".

Ein Vergleich mit einer im Jahr 2007 vom NABU Mettnau (Lieser 2007) durchgeführten Brutvogelkartierung zeigt, dass die damals vorhandenen Arten und Revierzahlen teilweise gut übereinstimmen. Nicht mehr als Brutvogel bestätigt wurden die landesweit / im Bodenseeraum stark rückläufigen Arten Gartenrotschwanz (2007 Brutverdacht) und Kuckuck. Neu als Brutvogel erfasst wurden Blässhuhn, Eichelhäher, Elster, Haubentaucher, Höckerschwan, Kleiber, Kleinspecht, Schwanzmeise und Stockente. Entsprechend dem landesweitend Trend sind auch die Bestände des Gelbspötters im Gebiet stark rückläufig.

Bewertung: Das Gebiet ist außerordentlich artenreich und weist mit Fitis, Gelbspötter und Rauschwalbe Brutvorkommen von drei gefährdeten und weiteren drei schonungsbedürftigen Arten (Grauschnäpper, Haussperling und Kleinspecht) auf. Bemerkenswerte Bestände weisen Rauchschwalbe (ca. 45 Brutpaare), Nachtigall (5 Brutpaare) und Teichrohrsänger (6 Brutpaare) auf. Damit hat es für die Vogelwelt eine lokal hohe Bedeutung (Kaule 6, siehe Anhang II), das Bodenseeufer wird wegen seiner Nähe zur international bedeutsamen Radolfzeller Aachmündung als regional bedeutsam (Kaule 7, siehe Anhang II) bewertet.

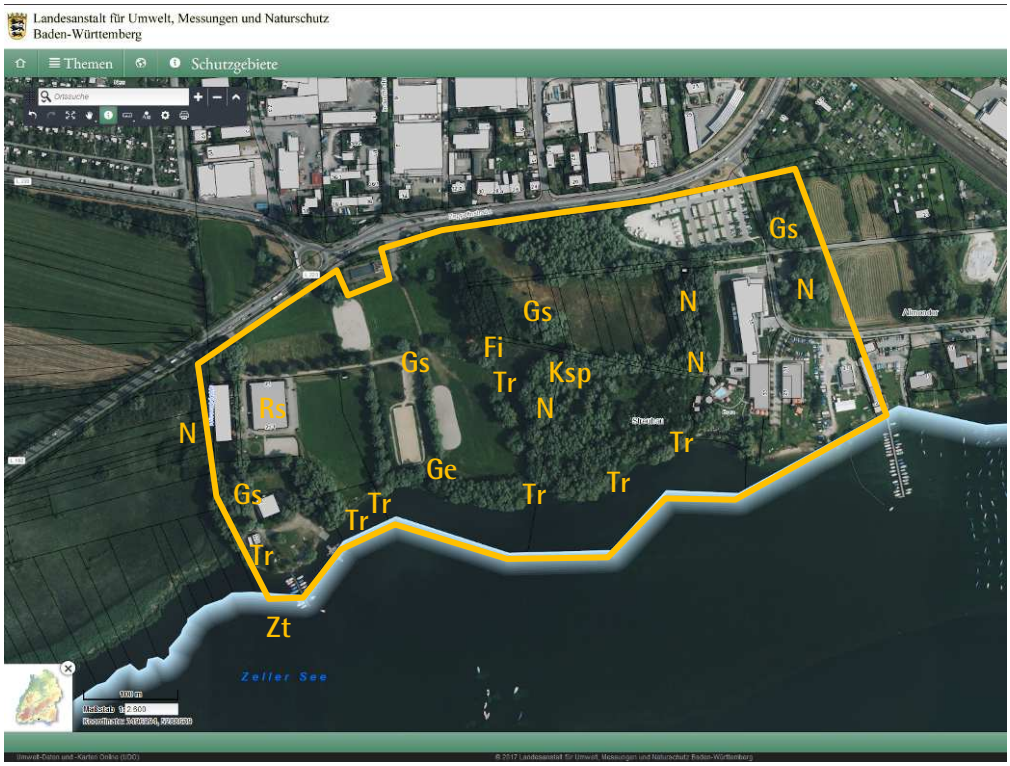


Abbildung 2: Vorkommen wertgebender Vogelarten im „Streuhau" in Radolfzell: Fi = Fitis, Ge = Gelbspötter, Ksp = Kleinspecht, N= Nachtigall, Rs = Rauchschwalbe, Tr = Teichrohrsänger (Quelle: http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml, abgerufen am 25.07.2017), unmaßstäblich

Tabelle 1: Artenliste der Vögel im Streuhau bei Radolfzell

Vogelart	VS-RL	§	RL B-W	Bemerkung (Nr. Teilfläche aus Abbildung 1), Anzahl Brutpaare
Amsel	-	b		2,4,5,8,9,12,14,17,19; >10 (19) Bp.
Bachstelze	-	b		4, 16; 1-3 (3) Bp.
Baumfalke	**Art.4**	**s**	**RLV**	**Nahrungsgast**
Blässhuhn	-	b		13; 1-3 (3) Bp., Wintergast
Blaumeise	-	b		2,5,8,9,17; 4-10 (6) Bp.
Buchfink	-	b		2,4,5,8,9,12,14,17,19; >10 (20) Bp.
Buntspecht	-	b		2,5,8,17; 1-3 (2) Bp.
Eichelhäher	-	b		2,5,8,17; 1-3 (1) Bp.
Elster	-	b		2,4; 1-3 (1) Bp.
Fitis	**-**	**b**	**RL 3**	**5,8; 1-3 (1) Bp.**
Gartenbaumläufer	-	b		2,5,8,9,17; 1-3 (2) Bp.
Gartengrasmücke	-	b		2,5,8,9,17; 4-10 (8) Bp.
Gartenrotschwanz	**-**	**b**	**RL V**	**2; Durchzügler**
Gelbspötter	**-**	**b**	**RL 3**	**14; 1-3 (1) Bp.**
Girlitz	-	b		2,4; 1-3 (1) Bp.
Graureiher	-	b		**13; Nahrungsgast**
Grauschnäpper	-	b	**RL V**	**2, 9,12, 17; 4-10 (4) Bp.**
Grünfink	-	b		2,4,5,8,9,17; 4-10 (8) Bp.
Grünspecht	**-**	**s**		**5,6,7,8; Nahrungsgast**
Haubentaucher	-	b		13; 1-3 (1) Bp., Wintergast
Hausrotschwanz	-	b		3,4,16; 4-10 (5) Bp.
Haussperling	**-**	**b**	**RLV**	3,4,16; >10 (?) Bp.
Heckenbraunelle	-	b		2,5,8,17; 1-3 (3) Bp.
Höckerschwan	-	b		13; 1-3 (1) Bp., Wintergast
Klappergrasmücke	-	b	**RL V**	**Durchzügler**
Kormoran	-	b		13, Nahrungsgast, Wintergast, BV Radolfzeller Aachried
Kleiber	-	b		**2,5,8,9,17; 4-10 (6) Bp.**
Kleinspecht	**-**	**b**	**RLV**	**5,8;** 1-3 (1) Bp.
Kohlmeise	-	b		2,4,5,8,9,12, 17; >10 (12) Bp.

Vogelart	VS-RL	§	RL B-W	Bemerkung (Nr. Teilfläche aus Abbildung 1), Anzahl Brutpaare
Kolbenente	-	b		13, Nahrungsgast, Brutvogel im Radolfzellller Aachried
Kuckuck	**-**	**b**	**RL2**	**5,8 (gelegentlicher Gast), Teil des Reviers, Revierzentrum weiter nördlich**
Lachmöwe	**-**	**b**	**RLV**	**13, Nahrungsgast**
Mauersegler	**-**	**b**	**RLV**	**Nahrungsgast im Luftraum**
Mäusebussard	**-**	**s**		**Nahrungsgast**
Mehlschwalbe	**-**	**b**	**RLV**	**Nahrungsgast im Luftraum**
Mittelmeermöwe	-	b		**13, Nahrungsgast, Wintergast**
Mönchsgrasmücke	-	b		2,4,5,8,9,12,17; >10 (15) Bp.
Nachtigall	-	b		2,5,19; 1-3 (3) Bp.
Rabenkrähe	-	b		2,5,8,9,17; 4-10 (5) Bp.
Rauchschwalbe	**-**	**b**	**RL3**	**16; ca. 45 Bp.; Nahrungsgast im Luftraum**
Ringeltaube	-	b		2,5,8,9,17; 4-10 (4) Bp.
Rotkehlchen	-	b		2,4,5,8,9,12,17,19; >10 (11) Bp.
Schnatterente	-	b		Wintergast
Schwanzmeise	-	b		2,5,9; 1-3 Bp.
Schwarzmilan	**Anh. 1**	**s**		**Nahrungsgast**
Singdrossel	-	b		2,5,8,9,17; 4-10 (5) Bp.
Star	-	b		2,5,8,9,17; 4-10 (5) Bp.
Stieglitz	-	b		2,12,17; 4-10 (5) Bp.
Stockente	-	b		5,13, 1-3 (3) Bp.
Sumpfmeise	-	b		2,5,9,17; 1-3 (3) Bp.
Sumpfrohrsänger	-	b		10,15; 1-3 (3) Bp.
Teichrohrsänger	-	b		10,15; 4-10 (7) Bp.
Türkentaube	-	b		2,3,4 1-3 (1) Bp.
Turmfalke	**-**	**s**	**RL V**	**Nahrungsgast**
Wacholderdrossel	-	b		8,9,17; 4-10 (5) Bp.
Zaunkönig	-	b		2,5,8,9,17; 4-10 (10) Bp.
Zilpzalp		b		2,5,8,9,17; 4-10 (10) Bp.
Zwergtaucher		**b**	**RL2**	**13, Wintergast, BV Radolfzeller Aachried**

Erläuterung zu Tabelle 1: **s** = streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, **b** = besonders geschützt nach Bundesartenschutz-verordnung, Gefährdung Rote Liste Baden-Württemberg (Stand 2007): **RLV** = Vorwarnliste,

RL3 = gefährdet, Vogelschutzrichtlinie: **VS** = Art aus Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie
Fettschrift = wertgebende Arten Häufigkeitsangaben: 1-3 Reviere: vorkommende Art, 4-10 Reviere: häufige Art, > 10 Reviere = sehr häufige Art.

3.2.2 Fledermäuse

Im Rahmen der erfolgten Untersuchung konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt acht Fledermausarten nachgewiesen werden. Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und demzufolge national streng geschützt.

Fledermausquartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Fledermausquartiere konnten nicht nachgewiesen werden, mit ihrem Vorkommen in Bäumen (Specht- und Fäulnishöhlen, abgeplatzte Rinde) und in Form von Spaltenquartieren an den Gebäuden des Reitstalles und benachbarten Bauwerken ist aber zu rechnen. Insbesondere ist davon auszugehen, dass sich Sommer- und Übergangsquartiere spaltenbewohnender Fledermausarten (z.B. Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler) im Gebiet befinden. Die Quartiere der anderen nachgewiesenen Arten dürften entweder im Plangebiet oder im Umreis von 1-2 km zu finden sein.

Jagdgebiete und Leitstrukturen

Das Untersuchungsgebiet wird von Fledermäusen regelmäßig als Jagdhabitat genutzt; für die lokalen Populationen der Zwerg-, Weißrand- und Rauhautfledermäuse hat das Planungsgebiet eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat. Von besonderer Bedeutung für die jagenden Fledermäuse sind zum einen die Gehölzkanten, entlang derer ein Großteil der Jagdflüge führt, und zum anderen der Uferstreifen des Bodensees, teilweise auch der anschließenden Flachwasserzone (v.a. Wasserfledermaus), die ein besonders reichhaltiges Nahrungsangebot an Insekten bietet, die dort entweder Eier ablegen oder schlüpfen. Eine „Flugstraße“ in Form einer Leitlinie (meist Gehölzreihe), die Fledermäuse regelmäßig zum Flug zwischen Jagdgebieten und Quartieren nutzen, wurde nicht nachgewiesen.

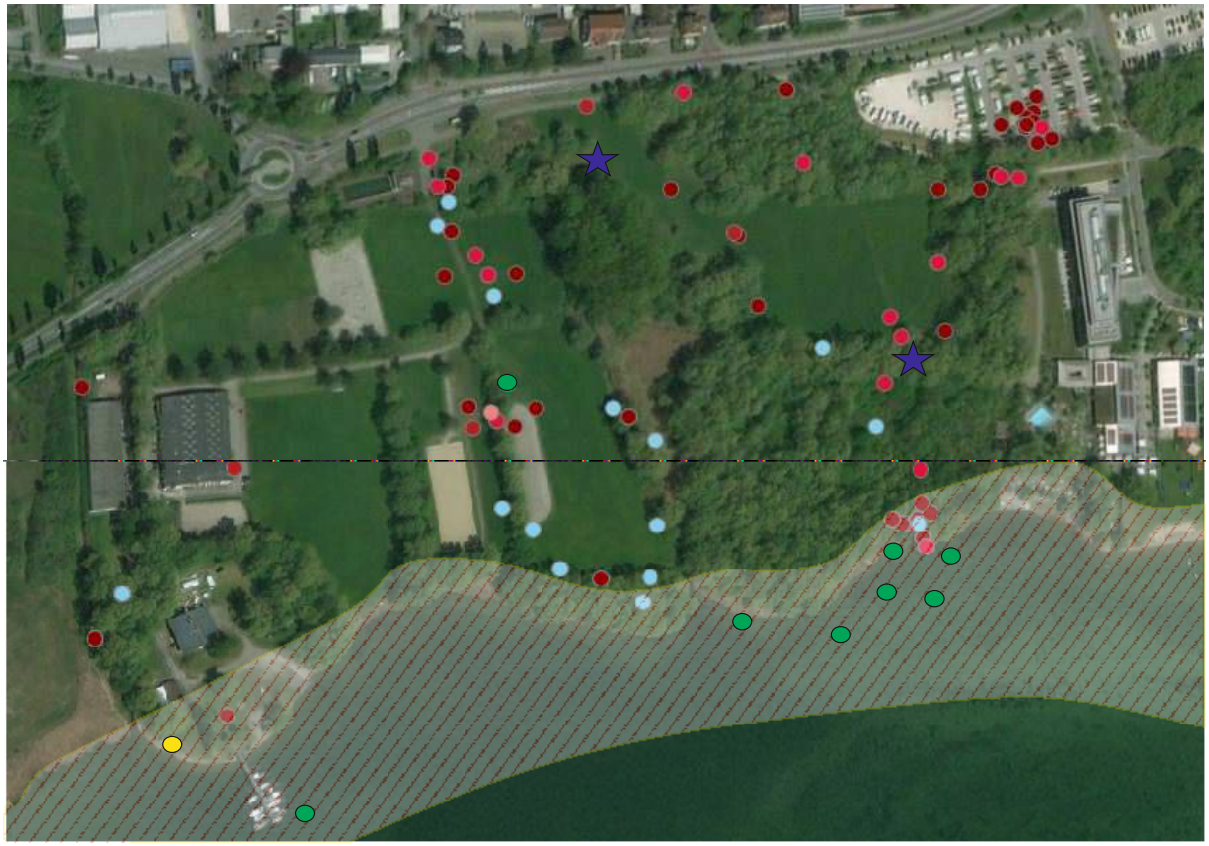


Abbildung 3: Fledermäuse im Untersuchungsgebiet „Streuhau“ in Radolfzell, Rote Punkte: Gattung *Pipistrellus* (dunkelrot; Zwergfledermaus), grün: Wasserfledermaus (schraffierter Bereich: Jagdgebiet dieser Art), gelb: Zweifarbfledermaus, hellblau: Großer Abendsegler, hellrosa: Braunes Langohr, Sterne: Standorte der automatischen Erfassungsgeräte (dort erfasste Arten sind nicht auf der Karte eingetragen). Luftbild: Bing Maps.

Tabelle 2: Artenliste der Fledermäuse im Streuhau.

Art Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	§	RL B-W	RL D
Plecotus auritus	Braunes Langohr	IV	s	3	V
Myotis daubentoni	Wasserfledermaus	IV	s	3	*
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	IV	s	i	V
Pipistrellus kuhlii	Weißrandfledermaus	IV	s	i	*
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	IV	s	i	*
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	IV	s	3	*
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	IV	s	G	?
Vespertilio murinus	Zweifarbfledermaus	IV	s	i	G

Erläuterungen zu Tabelle 2:

Rote Liste

D Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009)

BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)

2	stark gefährdet	D	Daten defizitär, Einstufung nicht möglich
3	gefährdet	V	Vorwarnliste
i	gefährdete wandernde Tierart	*	nicht gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt		

FFH Fauna-Flora-Habitatrichtlinie

II	Art des Anhangs II	IV	Art des Anhangs IV

§ Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen:

s streng geschützte Art

Anmerkung zu Tabelle 2: Eine sichere Unterscheidung der Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) und der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) ist anhand von Lautaufnahmen nicht immer sicher möglich. Im Raum Radolfzell sind beide Arten sicher und vielfach nachgewiesen.

Nachgewiesene Fledermausarten:

Wasserfledermaus: regelmäßig über den Wasserflächen der Flachwasserzone jagend, nur ein Nachweis abseits des Wassers – möglicherweise befand sie dieses Tier gerade auf dem Anflug vom Quartier.

Braunes Langohr: gelegentliche Durchflüge registriert; jagt wohl regelmäßig im Gebiet, ist aber aufgrund der sehr leisen Ortungslaute schwer nachzuweisen.

Weißrand-/ Rauhhautfledermaus (Die beiden Arten lassen sich anhand ihrer Ultraschallrufe nicht immer ausreichend sicher unterscheiden): etwa ein Viertel alle Registrierungen entfallen auf dieses Artenpaar.

Zwergfledermaus: Etwa 70% aller Fledermausnachweise betreffen Zwergfledermäuse. Die Zwergfledermaus ist die bei weitem häufigste Fledermausart im Gebiet.

Mückenfledermaus: überraschenderweise nur wenige Einzelnachweise, obwohl diese Art in vergleichbaren Lebensräumen am Untersee sehr häufig auftreten kann.

Großer Abendsegler: knapp 5% aller Nachweise entfallen auf den Großen Abendsegler, der den offenen Luftraum oberhalb der Gehölzkronen nutzt.

Zweifarbfledermaus: Einzelnachweis in der südwestlichsten Ecke des Untersuchungsgebietes. Diese Art jagt phasenweise wie die Wasserfledermaus schwerpunktmäßig über Flachwasserzonen des Bodensees, ist aber insgesamt in der Region selten.

Bewertung: Das Untersuchungsgebiet hat für Fledermäuse eine lokale Bedeutung als Nahrungshabitat (Kaule 6, siehe Bewertungsmatrix im Anhang I) und eine sicher anzunehmende Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte.

3.2.3 Haselmaus

Die 25 Haselmausröhren wurden im Randbereich bzw. im Inneren der vorhandenen Gehölze an solchen Stellen im Geäst aufgehängt, die auf Grund des Vorhandenseins eines reichhaltigen Nahrungsangebotes an Beeren und Nüssen als Lebensraum für die Kleinsäugerart attraktiv erschienen (Verteilung der Röhren siehe Abbildung 4).

Abbildung 4: Position der exponierten Haselmausröhren (grün: belegte Röhren) (Ortholuftbild Stadt Radolfzell)

Durch die Röhren konnte die Präsenz der Haselmaus an zwei Stellen nachgewiesen werden (Röhren-Nr. 8 und 14). Beide Röhren befanden sich im Traufbereich der Sukzessionswälder im Umfeld der Magerwiese.

Bewertung: Das Untersuchungsgebiet hat für die Haselmaus eine lokale Bedeutung (Kaule 6, siehe Bewertungsmatrix im Anhang I) als Fortpflanzungs- und Ruhestätte.

3.2.4 Amphibien

Durch die Untersuchungen konnte keine Reproduktion von Amphibien in den temporären Kleingewässern des Gebietes nachgewiesen werden. Ebenso wenig scheint der Laubfrosch sich im Gebiet fortzupflanzen. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass sich einzelne Tiere der weiträumig in das Umfeld von Laichgewässern ausstreuenden Art außerhalb der Fortpflanzungszeit im Gebiet aufhalten. Daneben sind am Bodenseeufer vereinzelt Grünfrösche (*Rana esculenta*) anzutreffen.

3.2.5 Reptilien

Die Suche nach der Zauneidechse verlief ergebnislos. Obwohl das Gebiet keine optimalen Habitatbedingungen für diese Reptilienart aufweist, wurde ein Vorkommen dennoch als wahrscheinlich erachtet. Zur Absicherung der negativen Befunde im Frühjahr wurde im Sommer eine weitere Begehung durchgeführt, durch die über die Präsenz bzw. Absenz von Jungtieren geprüft werden sollte, ob möglicherweise eine sehr kleine Population am unteren Rand der Nachweisbarkeit übersehen wurde.

3.2.6 Tagfalter (Wiesenknopf- Ameisenbläulinge)

Die Überprüfung des Vorkommens von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen verlief ebenfalls negativ. Wegen der kurzen Lebensdauer der einzelnen Individuen von z.T. nur wenigen Tagen wurden insgesamt 5 Begehungen durchgeführt. Damit sollte die Wahrscheinlichkeit des Nachweises auch ggf. sehr kleiner Populationen erhöht werden. Da die Habitatqualität aktuell sowohl für den Hellen als auch für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius* und *M. nausithous*) als günstig erscheint, kann das Fehlen der Arten durch das Zehnjahres-Hochwasser von 2016 bedingt sein.

Aus der zweiten Hälfte der 1990er Jahre liegt ein Hinweis zum Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) vor (Krismann & Oppermann 2000), der die zumindest zeitweise Nutzung der Fläche durch diese streng geschützte Art belegt. Eine Rekolonisierung erscheint möglich, sofern die Lebensbedingungen im Bereich derzeitiger Vorkommen der Arten - wie z.B. innerhalb einer Streuwiese am Ziegeleiweiher bei Rickelshausen – die Entwicklung einer expansionsfähigen Population zulassen.

3.2.7 Sonstige streng geschützte Arten

Vorkommen der meisten weiteren streng geschützten Tierarten konnte aufgrund fehlender Strukturen und Requisiten oder aufgrund spezifischer arealgeographischer Gegebenheiten ausgeschlossen werden. Einzig das Vorkommen des aus der Region bekannten Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) war möglich, da an einigen Stellen des Untersuchungsgebietes das Zottige und/oder das Kleinblütige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum* und *E. parviflorum*) wachsen. Beide Pflanzenarten kommen als Raupenfutterpflanzen der Nachtfalterart in Frage. Bei gezielten Suchen am 05. und am 18.07.2017 konnten keine Fraßspuren festgestellt werden, die ein Vorkommen der Art vor Ort belegt hätten.

4. Artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Rechtsgrundlage artenschutzrechtliche Prüfung

Der § 44 BNatSchG unterscheidet zwischen "besonders geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und "streng geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Definition streng und besonders geschützte Arten

Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG wird wie folgt unterschieden:

Die **besonders geschützten Arten** sind in Anhang A oder Anhang B der EG- Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97[1] des Rates vom 9. Dezember 1996) aufgelistet. Die Richtlinie setzt das Washingtoner Artenschutzübereinkommen aus dem Jahr 1973 um, welches der Überwachung und Reglementierung des internationalen Handels dient. Besonders geschützt sind auch die Arten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) und der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung aufgelistet sind.

Die **streng geschützten Arten** sind als Teilmenge der besonders geschützten Arten folgenden Anhängen bzw. Anlagen zu entnehmen:

- die Arten aus Anhang A der EG- Artenschutzverordnung,
- die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie,
- die Arten nach der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

Nach der Wertung des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommt den europäischen Vogelarten in der Systematik noch eine gesonderte Stellung zu. Sie sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG lediglich besonders geschützte Arten, werden aber gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG den streng geschützten Arten gleichgestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass einige europäische Vogelarten z.B. schon durch den Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 streng geschützte Arten sind.

[1] 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 318/2008 (ABl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3)

Artenschutzrechtliche Verbote

Die artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 BNatSchG festgelegt. Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten:

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

Ausnahmen von Verbotstatbeständen

§ 44 Abs. 5 und Abs. 6 BNatSchG sieht hinsichtlich der Verbotstatbestände verschiedene Ausnahmen vor:

Für nach § 15 BNatschG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben, die im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BauGB zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote.

Für Tier- und Pflanzenarten aus Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, ist ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 unter folgender Voraussetzung nicht gegeben:

- Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhe-stätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.
- Soweit erforderlich, können auch zu diesem Zweck vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Weitere Ausnahmen regelt der § 45 des BNatSchG. Die zuständige Behörde kann im Einzelfall im Interesse der öffentlichen Sicherheit Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zulassen. Eine Ausnahme kann jedoch nur unter folgenden Voraussetzungen zugelassen werden:

- es sind keine zumutbaren Alternativen gegeben
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art wird nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Hierbei sind Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG zu beachten.

- das Vorhaben ist im überwiegenden öffentlichen Interesse, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art.

Nach § 67 Abs. 2 BNatSchG ist eine Befreiung möglich, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

4.2 Auswirkungen unter Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG

4.2.1 Auswirkungen auf Vögel

Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG).

Verstöße gegen das Tötungsverbot können dadurch vermieden werden, dass die Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit begonnen werden; die Bauarbeiten selbst sorgen im weiteren Verlauf für eine ausreichende Vergrämung, so dass Vögel während der Dauer der Bauzeit innerhalb des Baubereichs keine Bruten beginnen. Gehölze und Waldflächen müssen außerhalb der Brutzeit (d.h. in den Monaten Oktober bis Februar) gerodet werden, ebenso muss der Abbruch oder Umbau von Gebäuden mit Vogelbruten außerhalb dieser Zeiträume erfolgen.

Lärm– akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Unmittelbar angrenzend an das Untersuchungsgebiet Streuhau befinden sich die Naturschutzgebiete „Radolfzeller Aachried" und „Radolfzeller Aachmündung". Die Radolfzeller Aachmündung ist ein Vogelschutzgebiet von internationaler Bedeutung. Die Aachmündung beherbergt Brutvorkommen seltener Arten wie Drosselrohrsänger, Wasserralle, Zwergtaucher, Zwergdommel u.a. Während der Wintermonate rasten hier eine große Zahl von Wasservögeln und Limikolen. Viele Wasservögel halten sich auch in der dem Streuhau vorgelagerten Flachwasserzone auf. Zum Schutz der Wasservögel wurde eine Schutzzone in der Radolfzeller Aachmündung ausgewiesen, welche nur ausnahmsweise befahren werden darf.

Wasservögel reagieren sehr sensibel auf Störungen vom Wasser aus. Neue Trendsportarten wie „Stand-up-Paddling" und Kite-surfen, die teilweise auch ganzjährig betrieben werden erhöhen die Störungen am Bodensee. Als Vorbelastung gibt es bereits die Segelschule und andere Einrichtungen des Wassersports. Verzicht auf eine Erschließung bisher naturnaher Uferbereiche.

Durch eine mögliche Entwicklung im Streuhau dürfen die Störungen am Bodenseeufer und in der Flachwasserzone nicht verstärkt werden. Freizeitaktivitäten und Badebetrieb am Bodenseeufer, die über die bisherige Nutzungsintensität hinausgehen sind zu vermeiden. Die strikte Einhaltung der Schutzzone im Bereich der Radolfzeller Aachmündung muss gewährleistet sein.

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Mögliche Beeinträchtigungen von vorkommenden Vogelarten durch Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten sind in der folgenden Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 3: Auswirkungen auf Vögel im „Streuhau" in Radolfzell

Vogelart	Schutz-status BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchti-gung des lokalen Bestandes der Arten
Häufige bis sehr häufige und unge-fährdete Vogelarten			Verlust von Lebensraum, dadurch bedingte Revier-verluste. (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Die möglichen Re-vierverluste haben keine erheblichen Auswirkungen auf die lokalen Bestände der weit verbreiteten Arten. Mittel- bis langfristig entstehen z.T. Ersatzhabitate in den Freianlagen	keine
Vogelarten der Roten Liste, streng geschützte und sonstige wertgebende Vogelarten					
Baumfalke	s RL V	Nahrungsgast	Sollte der Reitstall der Bodenseereiter im Zuge des Vorhabens abgerissen werden könnte sich der deutliche Rückgang der Rauchschwalben auch auf den Baumfalken auswirken. (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	siehe Rauchschwalbe	Keine bei Umsetzung der vorgeschla-genen Maßnahmen
Grau-schnäpper	b RL V	Brutvogel in Gehölzbeständen (4 Bp.)	Bei großflächigen Eingriffen in den Gehölzbestand und /oder Beseitigung von Alt- und Totholz aus Gründen der Verkehrssicherung kann einer Revieraufgabe nicht ausgeschlossen werden. (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Verzicht auf großflächige Eingriffe in die Weiden-Sukzessions-bestände. Bei Eingriffen: Anbringen von Halbhöhlenbrüter-kästen an geeigneter Stelle (erforderliche Anzahl eingriffs-abhängig)	Keine bei Umsetzung der vorgeschla-genen Maßnahmen
Grünspecht	s	Nahrungsgast	Verlust von Nahrungshabitat (Grünland) (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)	Nicht erforderlich, es verbleibt genügend Nahrungshabitat in der Umgebung.	

Vogelart	Schutz-status BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchti-gung des lokalen Bestandes der Arten
Haus-sperling	**b** **RL V**	Brutvogel in Gebäuden mit mehreren Brutpaaren	Verlust von Nahrungshabitaten, bei Eingriff in vor. Gebäudebestand: Verlust von Fortpflanzungs-habitaten, Brutmöglichkeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Bei Eingriffen in Gebäudebestand sind rechtzeitig vor Baubeginn an geeigneter Stelle Ersatzquartiere anzubringen. Abbruch außerhalb der Brutzeit, sofern nicht möglich sind vor der Brutzeit die Gebäudespalten zu verschließen.	Keine bei Umsetzung der vorgeschla-genen Maßnahmen
Klappergras mücke	**b** **RL V**	Durchzügler	Keine Veränderung zu erwarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Nicht erforderlich.	keine
Kleinspecht	**b** **RL V**	Brutvogel (1 revier) Weiden-sukzessionswald	Bei großflächigen Eingriffen in den Gehölzbestand und /oder Beseitigung von Alt- und Totholz aus Gründen der Verkehrssicherung kann einer Revieraufgabe nicht ausgeschlossen werden. (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Verzicht von großflächige Eingriffe in die Weiden-Sukzessions-bestände	Keine bei Umsetzung der vorgeschla-genen Maßnahmen
Kuckuck	**b** **RL V**	Nahrungsgast (ob Brutparasit?)	Bei großflächigen Eingriffen in den Gehölzbestand und /oder Beseitigung von Alt- und Totholz aus Gründen der Verkehrssicherung können Auswirkungen auf den Kuckuck nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Verzicht von großflächige Eingriffe in die Weiden-Sukzessions-bestände (Nahrungshabitat und Revier von Wirtsvögeln)	Keine bei Umsetzung der vorgeschla-genen Maßnahmen
Mauer-segler	**b** **RL V**	Nahrungsgast im Luftraum	Keine Veränderung zu erwarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Nicht erforderlich.	keine

Vogelart	Schutz-status BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchti-gung des lokalen Bestandes der Arten
Mäuse bussard	**s**	Unregelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet	Verlust von Nahrungs-habitaten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3) Eine so regelmäßige Nutzung, dass ein Verlust dieser Flächen direkte Auswirkungen auf die lokale Population erwarten lässt, findet vor dem Hintergrund der großen Reviergröße der Art nicht statt.	Nicht erforderlich	keine
Mehl-schwalbe	**b RL V**	Nahrungsgast im Luftraum	Keine Veränderung zu erwarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Nicht erforderlich.	keine
Rauch-schwalbe	**b RL 3**	Brutvogel in Reitstall Bodenseereiter > 20 Bp.	Ein Abbruch des Reitstalls im Zuge des Vorhabens würde zu einem erheblichen Verlust an Brutplätzen der Rauchschwalbe führen, der an anderer Stelle kurzfristig schwer wiederherstellbar ist. Die hohe Bedeutung des Brutplatzes ist die Lage direkt am Bodenseeufer (sehr gutes Nahrungsangebot an Fluginsekten (z.B. Zuckmücken). (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Verzicht auf Abbruch des Reitstalles. Sollte dies nicht möglich sein, müssen im Umfeld mindestens 1 Jahr vor dem Abbruch (nur von September bis März!) adäquate Ersatzbrutplätze geschaffen werden (in Ställen mit Viehbestand Zugänglichkeit ermöglichen, Anbringen von Nisthilfen). Die Funktionserfüllung ist nachzuweisen. Aufgrund der Größe des Brutbestandes dürfte es sehr schwer werden, einen Ausgleich zu schaffen.	Keine, bei Erhalt des Reitstalles oder bei Nachweis, die entfallenden Brutplätze im Umfeld ausgeglichen zu haben.
Schwarz-milan	**s Anhang 1 VSchRL**	Regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungs-gebiet	Siehe Mäusebussard	Nicht erforderlich	keine
Turmfalke	**s**	Regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungs-gebiet	Siehe Mäusebussard	Nicht erforderlich	keine

Vogelart	Schutz-status BaSchVo, Rote Liste Ba-Wü, VSch-RL	Vorkommen	Art der Betroffenheit Möglicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population	Beeinträchti-gung des lokalen Bestandes der Arten
Zwerg-taucher (stellver-tretend für die Wasser-vögel des Bodensees)	**b**	Regelmäßiger Nahrungsgast in der Flachwasserzone	Störungen durch Wassersport, Baden u.a. Freizeitaktivitäten im Uferbereich	Verzicht auf eine Erschließung bisher naturnaher Uferbereiche. Verzicht auf Freizeitaktivitäten und Badebetrieb am Bodenseeufer, die über die bisherige Nutzungsintensität hinausgehen. Überprüfung der strikten Einhaltung der Schutzzone im Bereich der Radolfzeller Aachmündung	Keine bei Umsetzung der vorgeschla-genen Maßnahmen

Erläuterung zu Tabelle 3: **s** = streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, **b** = besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, Gefährdung Rote Liste Baden-Württemberg (Stand 2007): **RLV** = Vorwarnliste, **RL3** = gefährdet, Vogelschutzrichtlinie: **VS** = Art aus Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet ein hohes Konfliktpotenzial für Vögel besteht. Erhebliche und vermutlich nur schwer ausgleichbare Beeinträchtigungen hätten der Abbruch des Reitstalles (Rauchschwalbe) und eine Nutzungsintensivierung (Badebetrieb, insbesondere Wassersportaktivitäten) am Bodenseeufer (Zwergtaucher u.a. Wasservögel) zur Folge.

Größere Flächenverluste im Bereich der Weidensukzessionsgehölze hätten ggf. negative Auswirkungen auf die Vogelarten Kuckuck, Kleinspecht, Grauschnäpper und andere gebüschbrütenden Vogelarten.

Eine Entwicklung im Bereich der derzeitigen Pferdeweiden und Wiesen hätte für die vorkommenden Vogelarten dagegen weniger gravierende Auswirkungen und erscheint aus heutiger Sicht ohne erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte realisierbar.

4.2.2 Auswirkungen auf Fledermäuse

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Hinweise auf ein Fledermausquartier liegen für das Untersuchungsgebiet bisher nicht vor, jedoch ist in Bäumen und in den Gebäuden des Reitstalles von solchen Quartieren (insbesondere Übergangsquartiere („Ruhestätten"); Fortpflanzungsquartiere sind weniger wahrscheinlich) auszugehen.

Das Gebiet erhält seine hohe Attraktivität für Fledermäuse wesentlich aus der Nähe zum Seeufer und dem dortigen Insektenreichtum. Alle Maßnahmen, die die Flachwasserzonen beeinträchtigen, wirken sich daher auch negativ auf die Fledermausbestände aus.

Lärm und Licht – akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Direkte Wirkungen: Viele Fledermausarten werden durch Insekten an Leuchtkörpern im Außenbereich angelockt. Typische Arten, die man an Straßenbeleuchtungen beobachten kann, sind die Zwergfledermaus. Andere Arten insbesondere aus der Gattung *Myotis* (hier: Wasserfledermaus), meiden dagegen oft Lichtquellen (Straßenbeleuchtung, Fassadenbeleuchtungen, Fensterfronten nachts), da sie dunkle und geräuscharme Jagdgebiete bevorzugen.

Indirekte Wirkungen: Aber auch indirekte Wirkungen durch Verlust von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen können bedeutsam sein, da dadurch langfristig das Nahrungsangebot reduziert werden kann.

Eine Zunahme der nächtlichen Beleuchtung der derzeit noch dunklen Gehölzbereiche (und insbesondere deren Ränder) hätte mit Sicherheit negative Auswirkungen auf die Qualität der Nahrungshabitate.

Barrierewirkung, Zerschneidung oder Zerstörung von bedeutsamen Jagdhabitaten und Leitstrukturen (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Der weitaus größte Teil der Quartiere der festgestellten Fledermäuse befindet sich außerhalb des Planungsgebietes. Zwischen Quartieren und Nahrungsgebieten benötigen Fledermäuse lineare Strukturen, die ihnen Dunkelheit und Deckung gegen den Nachthimmel als Schutz vor Feinden geben. Solche linearen Strukturen sind derzeit in Form von Gehölzrändern und Gehölzlinien reichlich vorhanden. Bei einer geplanten Umgestaltung des Gebietes müssen solche Gehölzsäume vom hinterlandwärtigen Rand des Gebietes Richtung See erhalten bleiben. Diese linearen Gehölzstrukturen in Seenähe sind zugleich beliebte Jagdrouten.

Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

Das Töten von Fledermäusen ist im Zusammenhang mit Rodungen größerer Bäume oder Gebäudeabbruch denkbar. Hier können sich Fledermäuse in Spaltenquartieren aufhalten, die dann tödlich verletzt werden können. Mit dem Vorhandensein solcher Quartiere ist im Untersuchungsgebiet in jedem Falle zu rechnen.

Die Belegung solcher Quartiere ist aufgrund der Auftretensmuster der festgestellten Fledermausarten im Winter selten, ab Anfang März bis Mai dann sehr wahrscheinlich, im Sommer ebenfalls möglich und dann von August bis Ende Oktober am wahrscheinlichsten. Einzelne Tiere können noch bis Anfang Dezember in den Übergangsquartieren ausharren. Daher lässt sich zeitlich kein grundsätzlich unbedenkliches Fenster festlegen und es ist in jedem Falle erforderlich, zeitnah vor Abriss- oder Rodungsarbeiten das Vorhandensein von Fledermausquartieren bestmöglich zu prüfen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für das Plangebiet ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial für Fledermäuse besteht. Es ist davon auszugehen, dass sich die Qualität des Lebensraumes bei einer teilweisen Überbauung und intensiveren Nutzung erheblich verschlechtern könnte. Durch (1) Erhalt oder Neuanlage linearer Strukturen standortgerechter Gehölze, durch (2) größtmögliche Vermeidung und Reduzierung von Kunstlicht sowie durch (3) Erhalt der Flachwasserzone und des Uferbereiches in einer Weise, die weiterhin für große Produktivität an Insekten sorgt, können für die lokalen Fledermaus- Populationen erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

4.2.3 Auswirkungen auf Haselmaus

Die Haselmaus profitiert im Gebiet von dem reichhaltigen Nahrungsangebot an beerentragenden Sträuchern, Hasel und Brombeeren sowie den strukturreichen, untereinander in Verbindung stehenden Gehölzen, die eine Fortbewegung im Geäst zulassen und zudem reichliches Angebot an Versteckmöglichkeiten aufweisen. Eingriffe in die Gehölze können zum Tod oder zum Lebensraumverlust von Haselmäusen führen.

Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

Das Töten von Tieren kann vermieden werden, wenn zu rodende Flächen im Oktober, dem Zeitpunkt zu dem die Tiere beginnen, sich in Bodennester zur Winterruhe zurückzuziehen, auf den Stock gesetzt werden.

Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Durch Bauarbeiten kann während der Fortpflanzungszeit (ca. Anfang Juli bis Ende August) oder der Winterruhe (Ende Oktober bis Anfang Mai) kann es zu artenschutzrelevanten Störungen kommen, indem die Reproduktionsrate verringert wird oder der Reproduktionserfolg vollständig ausbliebt oder indem die Überlebensfähigkeit von Individuen im Winter gemindert wird. In beiden Fällen wäre eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population nicht auszuschließen.

Die Betroffenheit der Art hängt von der konkreten Planung für das Gebiet ab. Im Falle eines Erhalts der Gehölze ließen sich die störungsbedingten Verbotstatbestände dadurch vermeiden, dass Arbeiten, die erheblichen Lärm oder starke Erschütterungen verursachen, in der Zeit von Anfang September bis Ende Oktober oder von Anfang Mai bis Ende Juni durchgeführt werden. Alternativ besteht die Möglichkeit der Abdrängung der Tiere in bisher unbesiedelte Bereiche der Umgebung, die zuvor als Lebensraum für die Art optimiert werden müssen. **Die Maßnahme muss zwingend mit einem ausreichend großen zeitlichen Vorlauf erfolgen (CEF-Maßnahme).**

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Eine Beseitigung der Gehölze, die als Lebensstätte der Haselmaus identifiziert wurden, ist artenschutzrechtlich als Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art verboten. Ausnahmen sind nach § 44 Abs. 5 BNatSchG u.a. dann möglich, wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird. Um die ökologische Grundvoraussetzung der Ausnahmeregelung zu erfüllen ist unter Berücksichtigung der planerischen Vorgaben dafür zu sorgen, dass ein ausreichend großer, qualitativ gleichwertiger Ersatzlebensraum in für die Art erreichbarer Nähe mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf geschaffen wird.

Insgesamt besteht für die Haselmaus ein hohes Konfliktpotential. Verbotstatbestände lassen sich unter der Einhaltung bestimmter zeitlicher Fristen und/oder die Schaffung von Ersatzlebensräumen vermeiden, sie erfordern jedoch ausreichend zeitlichen Vorlauf.

4.2.4 Auswirkungen auf streng geschützte Reptilien

Streng geschützte Reptilien, insbesondere die Zauneidechse sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können deshalb für Reptilien ausgeschlossen werden.

4.2.5 Auswirkungen auf streng geschützte Amphibien

Streng geschützte Amphibien, insbesondere Laubfrosch, Kammmolch und Gelbbauchunke sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können deshalb für Amphibien ausgeschlossen werden.

4.2.6 Auswirkungen auf streng geschützte Tagfalter

Keine der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulingsarten wurde nachgewiesen. Eine direkte Betroffenheit ist durch das Vorhaben damit nicht gegeben. Allerdings ginge bei einem Eingriff in die Magerwiese mit reichem Wiesenknopfvorkommen eine potenzielle Lebensstätte der Art verloren, die aufgrund der Nähe zum NSG Radolfzeller Aachried durchaus ein hohes Potenzial für eine Besiedlung hat. Ihr kommt damit eine hohe Bedeutung für die Stabilisierung der im Bodenseegebiet sehr labilen Populationen zu. Eine Bebauung der derzeitigen Pferdeweiden und Wiesen wäre dagegen hinsichtlich Wiesenknopf–Ameisenbläulingen problemlos realisierbar.

4.2.7 Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Arten

Vorkommen weiterer streng geschützter Arten im Wirkbereich des Vorhabens sind ebenfalls auszuschließen.

5. Natura 2000-Vorprüfung (§ 34 BNatSchG i.V.m. § 38 NatSchG)

5.1 Rechtsgrundlage

Der Status als NATURA 2000-Gebiet bedingt einen besonderen naturschutzrechtlichen Schutz: Es besteht grundsätzlich ein Verschlechterungsverbot für die betroffenen "natürlichen Lebensräume bzw. Arten gemeinschaftlicher Bedeutung" (§ 37 NatSchG i.V.m. § 33 Abs. 5 BNatSchG in Verbindung mit Art. 6 Abs. 2 FFH- Richtlinie), das nur unter sehr engen Maßgaben durch Kompensationsmaßnahmen zur Sicherstellung der Kohärenz von NATURA 2000 umgangen werden kann.

Es bestehen aber keine generellen Verbote für bestimmte Vorhaben und Bewirtschaftungen wie für land-, forstwirtschaftliche und touristische Nutzungen oder auch die Errichtung baulicher Anlagen. Entscheidend ist, ob ein Vorhaben, eine Planung oder Nutzung den jeweiligen Lebensraumtyp oder die zu schützende Art erheblich beeinträchtigen könnten. Sind erhebliche Beeinträchtigungen durch Pläne oder Projekte, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Eingriffen, nicht mit Sicherheit auszuschließen, müssen diese Vorhaben einer Prüfung ihrer Verträglichkeit mit den festgelegten Erhaltungszielen der betroffenen Natura 2000-Gebiete unterzogen werden. (Verträglichkeitsprüfung nach Artikel 6 Absatz 3 FFH-Richtlinie (§ 38 NatSchG). Dabei kommt es nicht darauf an, ob der Plan oder das Projekt innerhalb des Natura 2000-Gebietes verwirklicht werden soll oder von außen auf das Gebiet einwirkt.

Können erhebliche Beeinträchtigungen von vorneherein ausgeschlossen werden, ist eine FFH- Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Kann dies nicht von vornherein ausgeschlossen werden, kann eine **FFH- Vorprüfung** durchgeführt werden, um festzustellen, ob eine FFH- Verträglichkeitsprüfung vorzunehmen ist oder ob keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind, d.h. ob auf eine vertiefende **FFH- Verträglichkeitsprüfung** verzichtet werden.

5.2 Natura 2000-Vorprüfung

Unmittelbar angrenzend an das Untersuchungsgebiet „Streuhau“ und damit im Wirkbereich des Vorhabens liegen das Vogelschutzgebiet 8220-401 „Untersee des Bodensees“ (Abbildung 6) und das FFH-Gebiet 8219-341 „Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen“ (Abbildung 5). Eine Natura 2000-Vorprüfung ist daher für beide Gebiete erforderlich und befindet sich im Anhang.

Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfungen ist, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der beiden Schutzgebiete ausgeschlossen werden können wenn gewährleistet ist, dass:

- keine Eingriffe in die Flachwasserzone des Bodensees erfolgen
- auf eine Erschließung bisher naturnaher Uferbereiche verzichtet wird
- Freizeitaktivitäten und Badebetrieb am Bodenseeufer, die über die bisherige Nutzungsintensität hinausgehen, nicht stattfinden
- die Schutzzone im Bereich der Radolfzeller Aachmündung strikt eingehalten wird und
- die geschützte FFH-Mähwiese (außerhalb des FFH-Gebietes) erhalten bleibt.

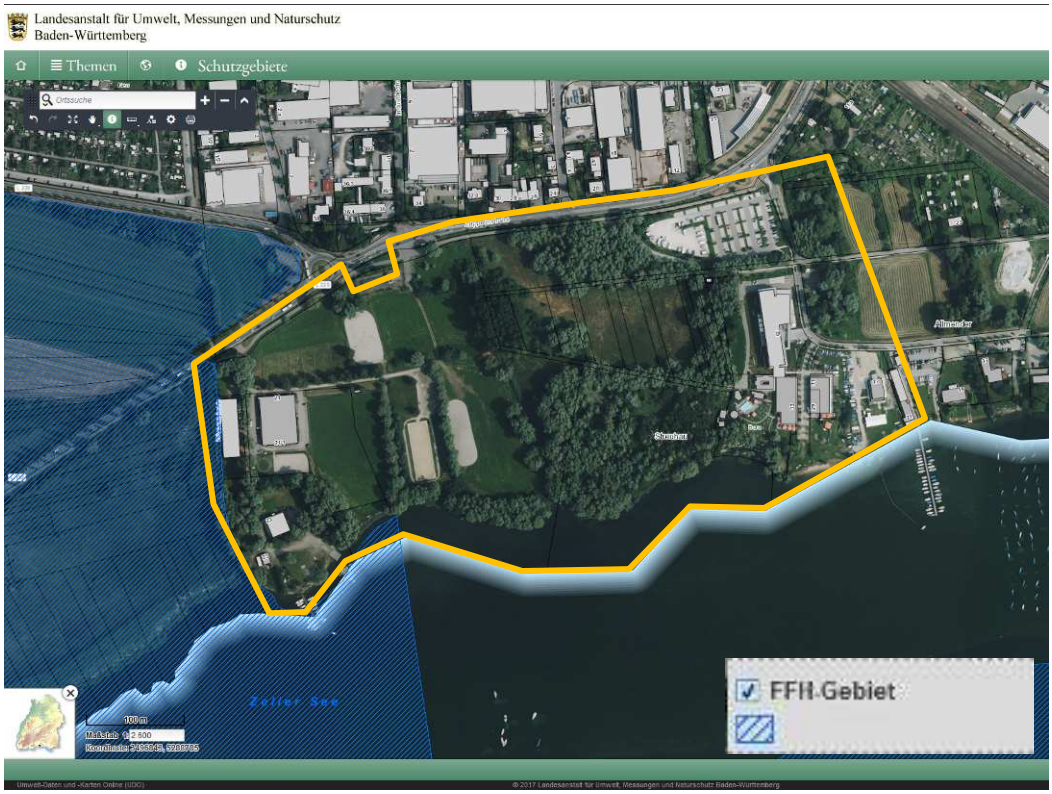


Abbildung 5: Das FFH- Gebiet FFH- Gebiet „Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen“ grenzt unmittelbar an das Untersuchungsgebiet „Streuhau“ an, (Quelle: http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml, abgerufen am 25.07.2017), unmaßstäblich

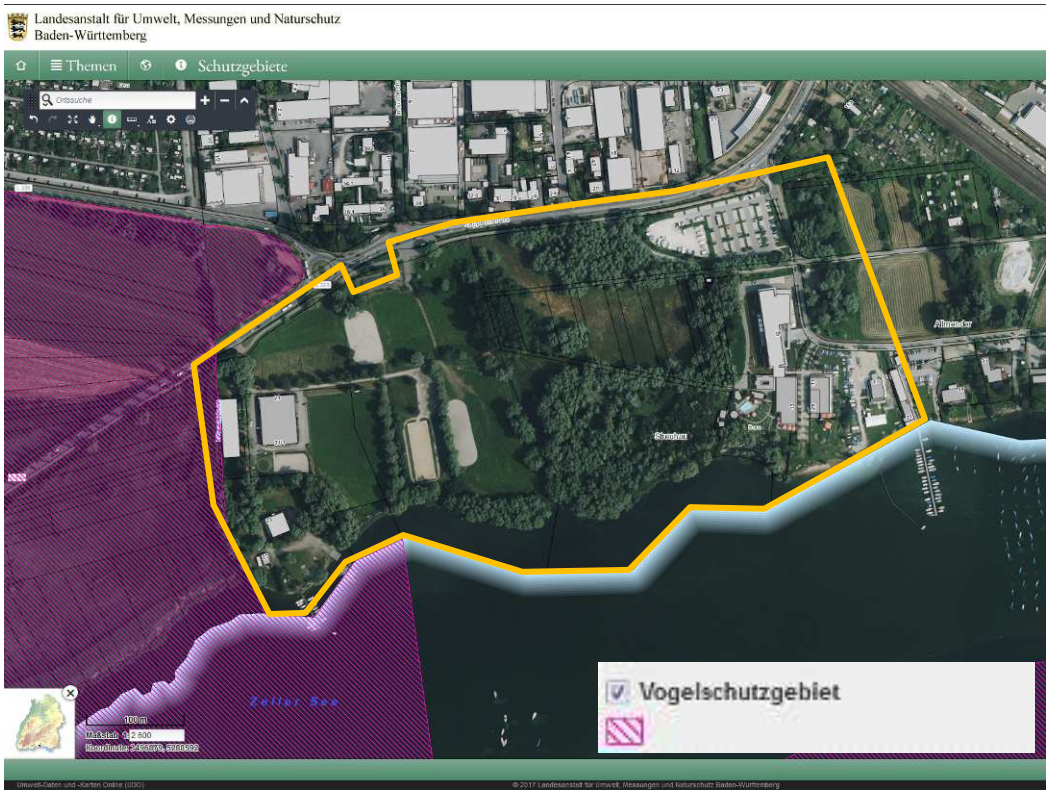


Abbildung 6: Vogelschutzgebiet 8220-401 Untersee des Bodensees grenzt ebenfalls unmittelbar an das Untersuchungsgebiet „Streuhau“ an, (Quelle: http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml, abgerufen am 25.07.2017), unmaßstäblich

6. Einschätzung der Eingriffe in Fauna, Biotope, Biotopverbund (§§ 14, 15, 21, 30 BNatSchG)

6.1 Rechtsgrundlage Eingriffe Fauna, Biotope, Biotopverbund

Nach § 15 BNatSchG i.V.. § 15 NatSchG BW sind unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG i.V.m. § 14 NatschG BW, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbilds erheblich beeinträchtigen können, auszugleichen oder zu ersetzen (kompensieren). Vorrangig sind jedoch nach §§ 13, 15 BNatSchG erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher zu vermeiden.

Nach § 30 BNatSchG Abs. 2 sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen können, verboten. Nach Absatz 3 kann von den Verboten des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Nach § 22 (1) NatSchG BW i.V.m. § 21 BNatSchG haben alle öffentlichen Planungsträger bei ihren Planungen und Maßnahmen die Belange des Biotopverbunds zu berücksichtigen.

6.2 Auswirkungen auf vorkommende Biotoptypen / Lebensräume

Innerhalb des Untersuchungsgebietes „Streuhau“ gibt es folgende geschützte Biotope (siehe Abbildung 7):

- Feldgehölze und Hecken im Gewann Streuhau südw. Radolfzell (Biotopnummer: 182193350533)
- Naturnahe Flachwasserzone des Bodensees westl. Radolfzell (Biotopnummer: 182193350532)
- Kleine Röhrichte am Bodensee westlich Radolfzell (Biotopnummer: 182193350534)
- Röhricht im Streuhau südwestlich Radolfzell (Biotopnummer: 182193350695)

Eingriffe in diese geschützten Biotope sollten vermieden werden. Ebenfalls sollten Eingriffe in die lokal bedeutsamen Biotope der Weiden-Sukzessionswälder (Teilflächen 2, 5, 8, 14, 17 in Abbildung 1) und die Magerwiese (Teilfläche 7 in Abbildung 1) unterbleiben.

Eine Bebauung von Teilfläche 12 (Abbildung 1) erscheint dagegen weniger problematisch. Nach Möglichkeit sollten die dort stehenden erhaltenswerten Bäume und Heckenstrukturen zumindest teilweise erhalten bleiben.

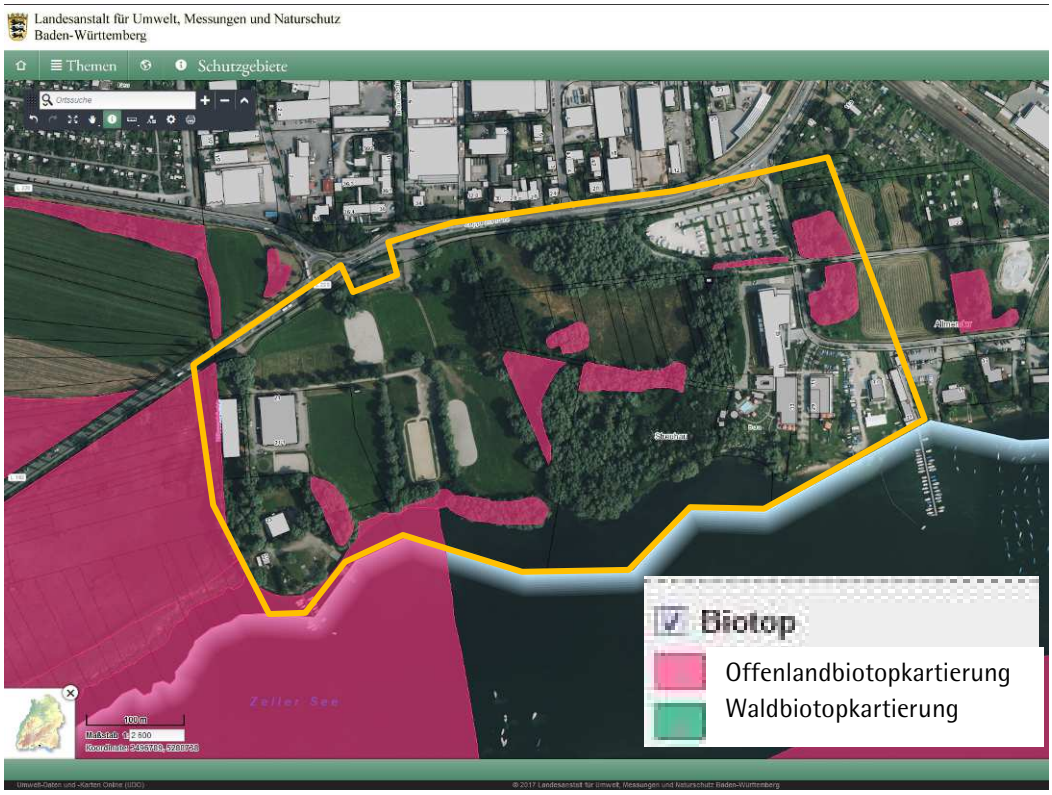


Abbildung 7: Nach §33 NatSchG geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet „Streuhau" (Quelle: http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml, abgerufen am 25.07.2017), unmaßstäblich

6.3 Auswirkungen auf den landesweiten Biotopverbund / Generalwildwegeplan

Die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) hat im Auftrag des Landes zur Ermittlung von bedeutsamen Wildtierkorridoren einen Generalwildwegeplan (GWP) erarbeitet. Im Generalwildwegeplan werden die wichtigsten überregionalen Wildtierkorridore zwischen bedeutenden Wildtierlebensräumen in Baden-Württemberg dargestellt.

Der Standort „Streuhau" liegt außerhalb großer Waldflächen (Kernflächen). Ein Wildtierkorridor nach dem Generalwildwegeplan 2010 des Landes Baden-Württemberg (Hrsg.: Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, 2010) ist nicht vorhanden und daher nicht betroffen.

Dem Landesweiten Biotopverbund liegt die alte Biotopkartierung von 1995 zu Grunde. Die damals erfassten Röhrichte und eine Nasswiese im Untersuchungsgebiet „Streuhau" sind des landesweiten Biotopverbundes feuchter Standorte die dazwischen befindlichen Bereiche sind als Kernräume ausgewiesen.

Durch eine Entwicklung des östlichen Bereiches wäre der Biotopverbund erheblich tangiert, während eine Entwicklung im westlichen Bereich in den Wiesen und Weiden für den Biotopverbund ohne Folgen bliebe.

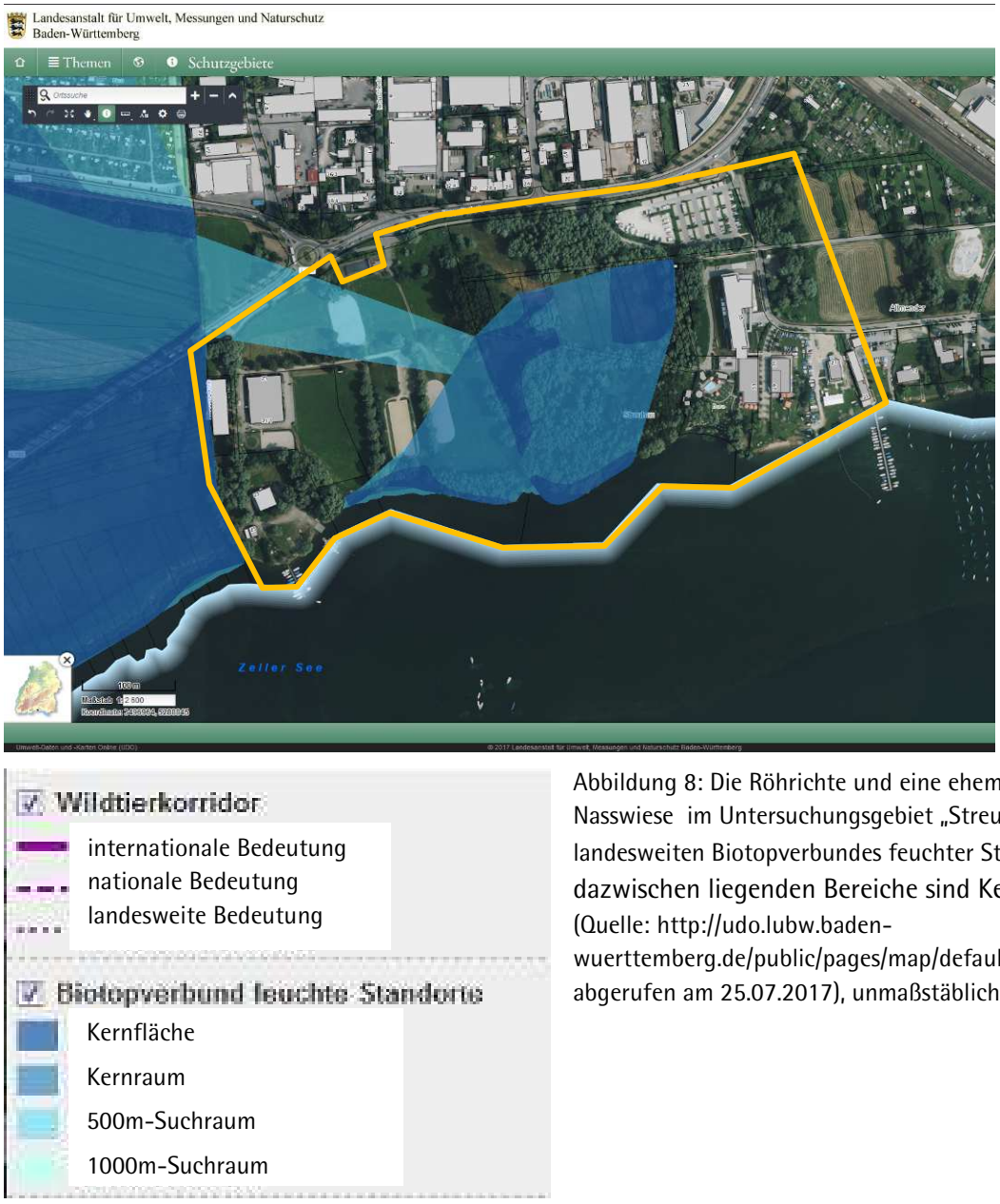


Abbildung 8: Die Röhrichte und eine ehemalige Nasswiese im Untersuchungsgebiet „Streuhau" sind des landesweiten Biotopverbundes feuchter Standorte die dazwischen liegenden Bereiche sind Kernräume, (Quelle: http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml, abgerufen am 25.07.2017), unmaßstäblich

6.4 Auswirkungen auf sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Vorkommen weiterer naturschutzfachlich bedeutsamer Arten können aufgrund der vorhandenen Lebensraumausstattung des Gebietes ausgeschlossen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen von weiteren naturschutzfachlich bedeutsamen Tierarten sind auszuschließen.

6.5 Raumwiderstand

Als Ergebnis der faunistischen Untersuchungen wurde den einzelnen Teilflächen des Untersuchungsgebietes eine Empfindlichkeit ggü. einer Bebauung zugeordnet (Raumwiderstandskarte im Anhang IV). Hoch empfindlich ggü einer Bebauung sind die bisher unerschlossenen Uferbereiche und die Flachwasserzone des Bodensees. Von hoher Empfindlichkeit sind des Weiteren die strukturreichen Sukzessionsgehölze und die Magerwiese mit Großem Wiesenknopf. Ebenfalls eine hohe Empfindlichkeit weist der vorhandene Stall aufgrund des großen Rauchschwalben- Vorkommen auf. Eine mittlere Empfindlichkeit wurde den Fettwiesen und Fettweiden im Gebiet zugeordnet. Gering empfindlich sind vorhandene Bebauungen und intensive Nutzungen.

7. Vorschläge für Vermeidung, Minderung, Kompensation von Beeinträchtigungen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden Maßnahmen formuliert, die einer Entwicklung des Streuhaus umgesetzt werden müssen, um erhebliche Beeinträchtigungen der nach Anhang II und IV geschützten **Fledermausarten, der Haselmaus,** der potentiell/temporär vorkommenden **Wiesenknopf-Ameisenbläulinge** und der vorkommenden **Vogelarten** sowie der nach der FFH-Richtlinie und der nach §33 NatSchG geschützten Biotope zu vermeiden:

- Verzicht auf eine Erschließung bisher naturnaher Uferbereiche.
- Verzicht auf Freizeitaktivitäten (insbesondere alle Arten von Wassersport, Sport-Fischerei) und Badebetrieb am Bodenseeufer, die über die bisherige Nutzungsintensität hinausgehen.
- Überprüfung der strikten Einhaltung der Schutzzone im Bereich der Radolfzeller Aachmündung
- Keine zusätzliche Bebauung am Bodenseeufer, Schutz der Ufervegetation (Baumweiden, Uferröhrichte)
- Weitgehender Erhalt der Weiden-Sukzessionsgehölze mit begleitenden Sträuchern, und der FFH-Mähwiese im Gebiet
- Verzicht auf Abbruch des Reitstalles. Sollte dies nicht möglich sein, müssen im Umfeld mindestens ein Jahr vor dem Abbruch (dieser nur von September bis März!) adäquate Ersatzbrutplätze geschaffen werden (in Ställen mit Viehbestand Zugänglichkeit ermöglichen, Anbringen von Nisthilfen). Die Funktionserfüllung ist nachzuweisen. Aufgrund der Größe des Brutbestandes dürfte es sehr schwer werden, einen adäquaten Ausgleich zu schaffen.
- Anbringen von künstlichen Fledermaushöhlen für spaltenbewohnende Fledermäuse sofern Eingriffe in Gehölzstrukturen erfolgen. Nicht mit letzter Sicherheit auszuschließende Verluste von Fledermausquartieren untergeordneter Bedeutung lassen sich so problemlos kompensieren. Standort und Anzahl sind abhängig vom Ort und Umfang des zu erwartenden Eingriffs.
- Die Beleuchtung muss auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden, die Verwendung „insektenfreundlicher" Leuchten (derzeit sind gelbe LED–Leuchten am verträglichsten) sollte im Außenbereich vorgeschrieben werden (verbindliche Festsetzung im B-Plan).
- Rodung von Gehölzen unter Berücksichtigung der Belange des Haselmaus während der Wintermonate (1.10-28.2.)

8. Zusammenfassung der Ergebnisse des faunistischen Gutachtens

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die untersuchten Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Haselmaus, Amphibien, Reptilien, Tagfalter (Wiesenknopf-Ameisenbläulinge) sowie für sonstige streng geschützte Arten erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung nur unter Berücksichtigung der in Kapitel 0 aufgeführten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Artenschutzrechtliche Prüfung

Es ist nicht zu erwarten, dass bei Umsetzung des Vorhabens die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten, sofern die in Kapitel 7 formulierten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen eingehalten werden. Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist nicht erforderlich.

NATURA 2000 -Verträglichkeit

Beeinträchtigungen von NATURA 2000 – Gebieten können ausgeschlossen werden, sofern keine Baumaßnahmen im Uferbereich und der Flachwasserzone erfolgen und keine Intensivierung des Freizeitbetriebes am Bodenseeufer insbesondere im Bereich der Schutzzone der Radolfzeller Aachmündung zu erwarten sind. Die nach der FFH-Richtlinie geschützte FFH- Mähwiese innerhalb des Plangebietes sollte erhalten werden.

Einschätzung der Eingriffe in Fauna und Biotope

Eingriffe im Uferbereich und der Flachwasserzone des Bodensees, in die nach §33 NatSchG geschützten Biotope und in die nach der FFH-Richtlinie geschützte Magere Flachland- Mähwiese sollten ebenso wie großflächige Eingriffe in die Weidensukzessionsgehölze unterbleiben. Eine bauliche Entwicklung im Bereich der Pferdeweiden erscheint dagegen weniger problematisch, wobei möglichst viele der darin befindlichen Gehölze erhalten werden sollten.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen müssen Maßnahmen zum Schutz der im Plangebiet vorkommenden streng geschützten Arten durchgeführt werden. Eine wesentliche Vermeidungsmaßnahme stellt der Erhalt wertgebender Biotopstrukturen im Plangebiet dar. Eingriffe am bisher unbebauten Bodenseeufer sind ebenso zu unterlassen wie Eingriffe in die Flachwasserzone und eine Erhöhung der Nutzung von Bade- und Wassersportbetrieb. Mögliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch nächtliche Beleuchtung sind ferner durch ein angepasstes Beleuchtungskonzept zu minimieren. Gehölzrodungen sind im Winterhalbjahr innerhalb der gesetzlichen Fristen unter Berücksichtigung der Empfindlichkeiten der Haselmaus durchzuführen.

9. Quellenverzeichnis

9.1 Literatur

ASCHOFF, T., HOLDERRIED, M., MARCKMANN, U., RUNKEL, V. (2005): Forstliche Maßnahmen zur Verbesserung von Jagdlebensräumen von Fledermäusen. Abschlussbericht für die Vorlage bei der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, 70 S

BARTHEL, P.H., & A.J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. – Limicola 19: 89-111.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. – Wiebelsheim (Aula).

BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.

BERTHOLD, P. (1976): Praktische Vogelkunde. Kilda-Verlag

BEZZEL, E. (1989): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Stuttgart, Ulmer -Verlag

BIBBY, Burgess & HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Ulmer, Stuttgart.

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.

BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band I, 263-272. - Verlag Eugen Ulmer Stuttgart

BUNDESAMT FÜR NATURTSCHUTZ (HRSG.) (2011): ROTE LISTE GEFÄHRDETER PFLANZEN UND TIERE DEUTSCHLANDS BAND 3: WIRBELLOSE TIERE (TEIL 1). BONN – BAD GODESBERG.

DIETZ, C., HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer, Frankh-Kosmos Verlag, Stuttgart

DUßLING, U. & BERG, R. (2001): Fische in Baden-Württemberg. – Ministerium für Ernährung und Länd¬lichen Raum Baden-Württemberg, Stuttgart; 176 S.

EBERT, G. (HRSG.), (1994-2003): DIE SCHMETTERLINGE BADEN-WÜRTTEMBERGS. – BD. 1-9 TAG- UND NACHTFALTER I-VII, STUTTGART (HOHENHEIM), ULMER.

EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.

FORSTLICHE VERSUCHSANSTALT FREIBURG (FVA) (2010): Generalwildwegeplan Baden-Württemberg.

GARNIEL, A., DAUNICH, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOLOSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.

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.

HÖLZINGER, J., & H.-G. BAUER (2010, im Druck): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.0: Nicht-Singvögel 1.0, Gaviidae (Seetaucher) – Phoenicopteridae (Flamingos). – Stuttgart (Ulmer).

HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. – Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 22: 1-172.

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Auflage. - 519 S.; UTB Große Reihe, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

KIEL, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen" Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007.

KRISMANN, A. & OPPERMANN, R. (2000): Endbericht zum Werkvertrag Förderung bedrohter Pflanzen- und Tierpopulationen im westlichen Bodenseegebiet – *life*-Projekt – . – Unveröffentlichtes Gutachten i.a. des Modellprojektes Konstanz vertreten durch die Landesanstalt für Entwicklung der Landschaft und der ländlichen Räume, Schwäbisch Gmünd

LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.

LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 73.

LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P., Hrsg. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

LIESER, MANFRED, NABU METTNAU (2007): Brutvögel im Herzengelände bei Radolfzell (http://sd433e9f0609e1b6f.jimcontent.com/download/version/1400010171/module/5372624463/name/Brutvoegel_Herzengelaende_Radolfzell.pdf)

MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.), Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Dissertation Universität Kaiserslautern.

PLACHTER, H. (1991): Naturschutz. Stuttgart, Fischer-Verlag

RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. - Beitr. Akad. Natur- und Umweltsch. Bad.-Württ., 23: 71-112; Stuttgart.

SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 212 S.

STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. ISBN: 3-00-016143-0

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.

TRAUTNER, J. & R. JOOS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung" nach §42 BNatSchG bei Vogelarten. – Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (9)

9.2 Internetseiten

LUBW 2014 Fledermausnachweise: https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is /225809/Fledermaeuse_komplett_Endversion.pdf?command=downloadContent&filename=Fledermaeuse_komplett_Endversion.pdf

LUBW online-Portal für Schutzgebiete: http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml

Bing-Maps Luftbilder: http://www.bing.com/maps/

9.3 Rechtsgrundlagen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 17. August 2017 (BGBl. I S. 3202) geändert worden ist

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (NatSchG BW) in der Neufassung vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015.

EU-Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).

FFH-Richtlinie – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992, zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG).

Anhang

I Bewertungsmatrix

II Fotodokumentation

III Bestandsplan

IV Raumwiderstandskarte

V NATURA 2000 – Vorprüfung für das FFH-Gebiet Mettnau und Radolfzeller Aach Gebietsnummer 8219 341

VI NATURA 2000- Vorprüfung für das Vogelschutzgebiet Untersee des Bodensees Gebietsnummer 8220 401

VII Artenliste

Anhang I: Bewertungsmatrix

Fünfstufige Bewertungsmatrix zur Bewertung von Flächen auf Basis von Tierarten-Vorkommen entwickelt aus dem 9-stufigen Bewertungsschema von KAULE (1991) in seiner Abwandlung für Tiergruppen von RECK (1996).

Anmerkung: Bei Stufen 8 oder 9 bzw. Stufe 5 werden nur Bundes- bzw. Landeslisten herangezogen, bei den unteren Stufe auch die regionalen Roten Listen

9-stufig	
(9)	**Gesamtstaatlich bedeutsame Flächen** - Individuenreiches oder v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen einer bundesweit vom Aussterben bedrohten Art. (Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen bzw. Streifgebieten: Vorkommen der Art zur Fortpflanzungszeit sowie Vorhandensein der Fortpflanzungslebensräume und der essentiellen Nahrungsgebiete). - Vorkommen zahlreicher stark gefährdeter Arten, z. T. in überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher Begleitfauna aus weiteren gefährdeten Arten. - Überwinterungs- oder Rastbiotope für vom Aussterben bedrohte oder stark gefährdete Arten, in denen diese in überdurchschnittlichen Individuenzahlen auftreten oder Kriterien nach der Ramsar-Konvention erfüllt sind. - Vorkommen einer bundesweit extrem seltenen Art, die historisch weit zurückreichend ± dauerhafte Vorkommen in Deutschland hat(te). Ausgenommen sind davon zwar regelmäßige, aber zugleich räumlich stark variierende Brutgäste. - Vorkommen zahlreicher Arten, die in Deutschland sehr selten sind. - Vorkommen von Arten oder Unterarten, für die Deutschland eine besondere Schutzverantwortung hat, z.B. zentraleuropäisch endemische Arten oder Arten, die ein europäisches Schwerpunktvorkommen in Deutschland haben und die stark gefährdet oder sehr selten sind. - Erfüllung des höchstmöglichen Erwartungswertes, d.h. nahezu vollständiges mögliches Arteninventar bzw. einzigartig gut ausgeprägte Biozönose für standortheimische Arten naturnaher Biotoptypen aus mehreren charakteristischen, eher artenreichen taxonomischen Gruppen. - Überdurchschnittlich große Vorkommen von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie oder des Anhanges I der EG-Vogelschutzrichtlinie, die in Deutschland und im betreffenden Bundesland als gefährdet eingestuft sind, oder die in Deutschland selten sind.
(8)	**Landesweit bedeutsame Flächen** - Vorkommen einer landesweit vom Aussterben bedrohten Art - Vorkommen einer bundesweit sehr seltenen oder landesweit extrem seltenen Art, die historisch weit zurückreichend ± dauerhafte Vorkommen in Deutschland bzw. Baden-Württemberg hatte. - überdurchschnittlich individuenreiches oder v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen von i.d.R. mindestens zwei stark gefährdeten Arten. (Bei Arten mit sehr großen Aktions-räumen bzw. Streifgebieten: die Vorkommen zur Fortpflanzungszeit und die Fortpflanzungslebensräume sowie essentielle Nahrungsgebiete). Bei Amphibien auch Großpopulationen gefährdeter Arten. - Vorkommen mehrerer stark gefährdeter oder zahlreicher gefährdeter Arten in z.T. überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher, biotoptypischer Begleitfauna. Wichtige Überwinterungs- oder Rastbiotope von vom Aussterben bedrohten oder stark gefährdeten Arten, bzw. von gefährdeten Arten, wenn diese in überdurchschnittlichen Individuenzahlen auftreten. - Vorkommen zahlreicher Arten, die in Deutschland selten oder in Baden-Württemberg sehr selten sind. - Vorkommen von Arten bzw. Unterarten, für die der Bund oder das Land besondere Schutzverantwortung haben und die gefährdet oder selten sind bzw. stark überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen (Schwerpunktvorkommen) solcher Arten, unabhängig vom Gefährdungsgrad. - Erfüllung des Erwartungswertes, d.h. eine nahezu vollständige Präsenz des möglichen Arteninventars bzw. eine einzigartig ausgeprägte Biozönose an standortheimischen Arten naturnaher Biotoptypen. Als Referenz ist hierbei eines der 2 bedeutendsten Gebiete orientiert an großen Naturräumen IV. Ordnung aus mehreren charakteristischen taxonomischen Gruppen oder bei nur einer (dann artenreichen) taxonomischen Gruppe, orientiert am Naturraum III. Ordnung hinzuzuziehen. - Vorkommen von Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie bzw. der EG-Vogelschutzrichtlinie Anhang I, die landesweit rückläufig oder selten sind, bzw. des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, die gefährdet sind.

Kriterien und Einstufung von Flächen in eine Wertstufe nach RECK (1996)	
(7)	**Regional bedeutsame Fläche** - Vorkommen einer stark gefährdeten Art. - Individuenreiches oder, v.a. bei Wirbeltieren, regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen einer gefährdeten Art. (Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen bzw. Streifgebieten: die Vorkommen zur Fortpflanzungszeit und die Fortpflanzungslebensräume sowie essentielle Nahrungsgebiete). Bei Amphibien auch Großpopulationen rückläufiger Arten. - Vorkommen zahlreicher landesweit rückläufiger Arten, z.T. in überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher Begleitfauna. - Vorkommen einer bundesweit seltenen oder landesweit sehr seltenen bzw. regional extrem seltenen Art. - Vorkommen zahlreicher landesweit seltener Arten. - Individuenreiche Vorkommen von rückläufigen Arten, für die Baden-Württemberg eine besondere Schutzverantwortung hat. Überdurchschnittlich hohe, lebensraumtypische Artenvielfalt in naturnahen Biotopen. - Überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen von in Baden-Württemberg nicht gefährdeten und häufigen Arten des Anhanges II und IV der FFH-Richtlinie. Hohe Zahl regional rückläufiger oder hohe Zahl regional sehr seltener Arten bzw. Vorkommen von Arten mit sehr hohem Biotopbindungsgrad und regional sehr wenigen Lebensräumen.
(6)	**Lokal bedeutsame, artenschutzrelevante Flächen:** - Nur einzelne landesweit seltene oder gefährdete Arten, wobei die gefährdeten Arten in sehr geringer Individuendichte vorkommen oder der Bestand erkennbar instabil ist. - Vorkommen regional sehr seltener oder lokal extrem seltener Arten - regional durchschnittliche, biotoptypische Artenvielfalt wertbestimmender Taxazönosen - biotoptypische, in Baden-Württemberg noch weit verbreitete Arten mit lokal sehr wenig Ausweichlebensräumen - hohe allgemeine Artenvielfalt (lokaler Bezugsraum)
(5)	**Verarmte, noch artenschutzrelevante Flächen:** - Gefährdete Arten nur randlich einstrahlend, euryöke, eurytope und ubiquitäre Arten überwiegen deutlich, - unterdurchschnittliche Artenzahlen (verglichen mit lokalen Durchschnittswerten der biotoptypischen Zönosen), - geringe Individuendichte bzw. Fundhäufigkeit charakteristischer Arten. - Zumeist intensiv genutzte Lebensräume.
(4)	**Stark verarmte Flächen:** Stark unterdurchschnittliche Artenzahlen, nahezu ausschließlich Vorkommen euryöker, eurytoper bzw. ubiquitärer Arten
(3)	**Belastende oder extrem verarmte Flächen:** - Tiervorkommen benachbarter Flächen durch Störung oder Emissionen belastend - deutliche Trennwirkung oder extreme Artenverarmung
(2)	**Stark belastende Flächen:** - Nachbarflächen stark beeinträchtigend oder hohe Trennwirkung; i.d.R. für höhere Tierarten kaum mehr besiedelbare Flächen, wobei z.B. Gebäudebrüter eine Ausnahme bilden können.
(1)	**Sehr stark belastende Flächen:** - Nachbarflächen sehr stark beeinträchtigend, extrem hohe Trennwirkung; i.d.R. für höhere Tierarten nicht besiedelbare Flächen.

Anhang II Fotodokumentation

Foto 1: Blick auf die ausgedehnte Flachwasserzone und Uferschilfröhrichte des international bedeutsamen NSG „Radolfzeller Aachmündung"

Foto 2: Die bereits jetzt intensive Nutzung des Bodenseeufers darf wegen der angrenzenden sensiblen Bereichen nicht weiter intensiviert werden.

Foto 3: Von Weiden-Sukzessionswäldern umgebene artenreiche Magerwiese

Foto 4: Die Wiese weist teilweise hohe Deckungsanteile des Großen Wiesenknopfs auf, der Futterpflanze der streng geschützten Wiesenknopf- Ameisenbläulinge

Foto 5: Hohe Strukturvielfalt mit Weiden-Sukzessionswald, Röhrichten, Großseggenrieden und Feuchtgebüschen

Foto 6: Die Späte Goldrute breitet sich bereichsweise im Gebiet auf und wurde an anderen Stellen erfolgreich durch eine Pflegemahd zurückgedrängt

Foto 7: Intensiv genutzte Reitanlagen im Westen des Untersuchungsgebietes

Foto 8: Artenarme Wirtschaftswiesen und Fettweiden

Foto 9: Im Reitstall findet man eine ungewöhnlich große Rauchschwalben-Population mit über 50 Nestern

Foto 10: Intensive Wassersportnutzung in unmittelbarer Nachbarschaft zum NSG „Radolfzeller Aachmündung"

Foto 11: Naturnahes Bodenseeufer mit Uferschilf-röhrichten. Hier sollten weitere Eingriffe vermeiden werden.

Foto 12: Ebenso sollten die Weiden-Sukzessionswälder erhalten bleiben. Diese weisen ein hohes Entwicklungs-potenzial auf und sind bereits heute Lebensraum des Kleinspechts.

Anhang III Bestandspan

Bestand gemäß Biotoptypen nach LUBW 2009

- (12.21) Mäßig ausgebauter Bachabschnitt
- (13.41) Naturnaher Uferbereich des Bodensees
- (13.42) Naturnahe Flachwasserzone des Bodensees
- (33.41) Fettwiese mittlerer Standorte
- (33.43) Magerwiese mittlerer Standorte
- (33.52) Fettweide mittlerer Standorte
- (33.60) Intensivgrünland oder Grünlandansaat
- (33.71) Trittrasen
- (34.51) Ufer-Schilfröhricht
- (34.60) Großseggen-Ried
- (34.56) Rohrglanzgras-Röhricht
  (35.11) Nitrophytische Saumvegetation
  (35.40) Hochstaudenflur
- (34.61) Steifseggen-Ried
- (35.32) Goldruten-Bestand
- (41.10) Feldgehölz
- (42.20) Gebüsch mittlerer Standorte
- (42.30) Gebüsch feuchter Standorte
- (43.11) Brombeer-Gestrüpp
- (44.30) Heckenzaun
- (45.10) Einzelbaum (klein, mittel, gross)
- (45.20) Baumgruppe
- (58.13) Sukzessionswald aus kurzlebigen Bäumen
- (59.11) Pappelbestand
- (60.10) Von Bauwerken bestandene Fläche
- (60.21) Völlig versiegelte Straße oder Platz
- (60.23) Weg oder Platz mit wasser-gebundener Decke, Kies oder Schotter
- (60.24) Unbefestigter Weg oder Platz
- (60.50) Kleine Grünfläche

Sonstiges / Nachrichtliche Übernahme

- Untersuchungsgebiet
- Nach § 33 NatSchG BW / § 30 BNatSchG geschützte Offenlandbiotope

Projekt	**Entwicklung Streuhau**		
Auftraggeber	**Stadt Radolfzell | FB Stadtplanung und Baurecht | Landschaft und Gewässer Schützenstraße 24 78315 Radolfzell am Bodensee**		
Plan	**Bestandsplan**	*Plan-Nr.*	**1865/1**
Datum	**09.08.2017**	*Maßstab*	**1:2.500**
Bearbeiter(in)	**Riedle**	*Plangröße*	**DIN A3**

365° freiraum + umwelt
Kübler Seng Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure
Klosterstraße 1 Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com
88662 Überlingen Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com

Anhang IV Raumwiderstandskarte

Empfindlichkeit

- hoch
- mittel
- gering

Sonstiges / Nachrichtliche Übernahme

- Untersuchungsgebiet
- Nach § 33 NatSchG BW / § 30 BNatSchG geschützte Offenlandbiotope

Projekt	**Entwicklung Streuhau**		
Auftraggeber	**Stadt Radolfzell | FB Stadtplanung und Baurecht | Landschaft und Gewässer Schützenstraße 24 78315 Radolfzell am Bodensee**		
Plan	**Raumwiderstandskarte**	*Plan-Nr.*	**1865/2**
Datum	**09.08.2017**	*Maßstab*	**1:2.500**
Bearbeiter(in)	**Riedle**	*Plangröße*	**DIN A3**

365° freiraum + umwelt
Kübler Seng Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure
Klosterstraße 1 Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com
88662 Überlingen Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com

Anhang V NATURA 2000 - Vorprüfung für das FFH-Gebiet Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen

1. Allgemeine Angaben

1.1	Vorhaben	*Entwicklung Streuhau in Radolfzell*	
1.2	Natura 2000-Gebiete (bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)	Gebietsnummer *8219 341*	Gebietsnamen *„FFH-Gebiet „Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen““*
1.3	Vorhabenträger	Adresse Stadt Radolfzell Marktplatz 2 78315 Radolfzell	Telefon / Fax / E-Mail *Tel.: +49 (07732) 81 - 301* *Thomas.Noeken@Radolfzell.de*
1.4	Gemeinde	*Radolfzell, Landkreis Konstanz*	
1.5	Genehmigungsbehörde (sofern nicht § 34 Abs. 1a BNatSchG einschlägig)	*Landratsamt Konstanz*	
1.6	Naturschutzbehörde	*Landratsamt Konstanz*	
1.7	Beschreibung des Vorhabens	Die Stadt Radolfzell prüft eine städtebauliche Entwicklung im Bereich „Streuhau“ am Bodenseeufer zwischen der „Bora HotSpaResort“ im Osten und der Grenze des Naturschutzgebietes „Radolfzeller Aachmündung“ im Westen. ☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage	

2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

2.1 ☐ Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten

2.2 ☐ Zeichnung / Handskizze als Anlage ☒ kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

Anschrift *	Telefon *	Fax *
365° freiraum + umwelt *Jochen Kübler* *Klosterstraße 1* *88662 Überlingen*	*07551 / 949558-3*	*07551 / 949558-9*

e-mail *
j.kuebler@365grad.com

* sofern abweichend von Punkt 1.3

13.09.2017 [signature]

Datum Unterschrift

Eingangsstempel Naturschutzbehörde
(Beginn Monatsfrist gem. § 34 Abs. 1a BNatSchG)

Erläuterungen zum Formblatt sind bei der Naturschutzbehörde erhältlich oder unter http://natura2000-bw.de

4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

4.1 Liegt das Vorhaben

☒ in einem Natura 2000-Gebiet (Uferbereich) oder

☒ außerhalb eines Natura 2000-Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets?

⇨ weiter bei Ziffer 4.2

4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzuzeigen?

☒ **ja** ⇨ weiter bei Ziffer 5

☐ **nein** ⇨ weiter bei Ziffer 4.3

4.3 ☐ Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder sonstigen Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 1a Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.

⇨ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der zuständigen Behörde

Fristablauf:

(1 Monat nach Eingang der Anzeige)

5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten *)

Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten **)	**Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:**	Vermerke der zuständigen Behörde
6510 Magere Flachland-Mähwiesen 1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, 1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen und potenziellen Lebensstätten (außerhalb des FFH-Gebietes)	
6410 Pfeifengraswiesen 6430 Feuchte Hochstaudenfluren 7210 Sümpfe und Röhrichte mit Schneide 7230 Kalkreiche Niedermoore 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche und Weide*	Verwirrung von Nachtfaltern als maßgebliche Bestandteile des LRT durch Licht	
3140 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen 1163 Groppe	Thermische, stoffliche oder hydraulische Belastung durch Einleitung von Niederschlagswasser Störungen von Wasservögeln (als maßgebliche Bestandteile des LRT 3140) – siehe auch Prüfung SPA 1163: Verknappung des Nahrungsangebotes durch Verwirrung von flugaktiven Wasserinsekten durch Licht	
1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)	Verknappung des Nahrungsangebotes durch Verwirrung von Nachtfaltern durch Licht und Störung durch künstliche Beleuchtung Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	
Biber, Flusskrebs	Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Arten durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden.	

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

**) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage

6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	**betroffene Lebensraum-typen oder Arten *) **)**	**Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)**	Vermerke der zuständigen Behörde
6.1	**anlagebedingt**			
6.1.1	Flächenverlust	3140 6510, 1059, 1061	Verzicht jeglicher baulicher Veränderungen (ausgenommen Rückbau künstlicher Uferverbauungen) im Uferbereich des Bodensees Verzicht auf Inanspruchnahme der Wiesenknopfreichen FFH-Mähwiese im Osten des Plangebietes. **⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten**	
6.1.2	Flächenumwandlung		**⇒ keine Flächenumwandlung durch das Vorhaben zu erwarten**	
6.1.3	Nutzungsänderung		**⇒ keine Nutzungsänderung durch das Vorhaben zu erwarten**	
6.1.4	Zerschneidung, Fragmen-tierung von Natura 2000-Lebensräumen	3140	Verzicht jeglicher Bebauung im Bereich des Bodenseeufers. **⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten**	
6.1.5	Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes	6410, 6430, 7210, 7230	Der Wasserhaushalt wird vom angrenzenden Bodenseewasserspiegel bestimmt. Beeinträchtigungen durch (unwahrscheinliche) von neuen Bauwerken ausgelöste (kleinflächigen) Veränderungen des Grundwasserstandes auf die FFH-LRT im angrenzenden FFH-gebiet sind auszuschließen. **⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten**	
6.2	**betriebsbedingt**			
6.2.1	stoffliche Emissionen	-	-	
6.2.2	akustische Veränderungen, Störungen	3140	Verzicht auf jegliche Strukturen (Stege, Slipanlagen usw.) und Einrichtungen, die dazu geeignet sind, den saisonalen Umfang der jetzt üblichen Wassersportnutzung zu erhöhen. Freizeitaktivitäten und Badebetrieb am Bodenseeufer, die über die bisherige Nutzungsintensität hinausgehen dürfen nicht stattfinden Die Schutzzone im Bereich der Radolfzeller Aachmündung muss strikt eingehalten werden **⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten**	

6.2	**betriebsbedingt**		
6.2.3	optische Wirkungen durch Licht	3140, 6410, 6430, 7210, 7230, 91E0* 1163, 1324	Eine Zunahme von Lichtemissionen könnte durch einen langanhaltenden und beständigen Individuen-Entzug langfristig zu einer Beeinträchtigung von lebensraumtypischen Nachtfalterzönosen der FFH-LRT 6410, 6430, 7210, 7230, 91E0* und Makrozoobenthos-Zönosen des Bodensees (FFH-LRT 3140) führen. Letzteres ist aufgrund der Größe der Flachwasserzone und der Abschirmung durch Gehölze nicht zu erwarten. Inwieweit und in welche Zeithorizont dies für die Nachtfalter im FFH-Gebiet geschehen könnte, hängt ganz erheblich von Art und Intensität der Beleuchtung sowie der Nähe der lockwirksamen Lichtquellen zu den betroffenen Habitaten[1] ab. Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen erforderlich: ⇒ Die Außenbeleuchtung ist auf das für die Sicherheit notwendige Mindestmaß zu reduzieren. Für die Außenbeleuchtung sind insektenschonende LED-Leuchtmittel und Lampenträger zu verwenden, die vollständig eingekoffert sind. Der Lichtpunkt befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist nach unten auszurichten. ⇒ Insgesamt ist dafür Sorge zu tragen, dass die Beleuchtungsintensität im Plangebiet nicht zunimmt. Dies kann durch die Umrüstung bestehender Lichtquellen im Außenbereich nach den o.g. Kriterien erfolgen. Es ist ein Beleuchtungskonzept zu erstellen, in dem die Bestandssituation der Plansituation gegenüber gestellt wird. Das Plangebiet hat derzeit keine herausragende und nachgewiesene Bedeutung als Nahrungshabitat für das Große Mausohr. Das Mausohr meidet beleuchtete Bereiche. **⇒ bei Umsetzung der Maßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten.**
6.2.4	Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	**⇒ eine erhebliche Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas ist auszuschließen**
6.2.5	Gewässerausbau	-	-

[1] Für die Lebensraumtypen 6410/6430/7210/7230 ist hierzu eine klare Aussage möglich: Die Streuwiesen und Niedermoore des radolfzeller Aachriedes sind Lebensstätte einer charakteristischen Artengemeinschaft, die in der Umgebung außerhalb des NSG mangels geeigneter Lebensräume kaum Ausweichmöglichkeiten haben. Hier können erhebliche Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen entstehen, wenn Beleuchtungsanlagen im Außenbereich näher als bisher an diese Lebensstätten heranrücken. Allerdings sind die Randbereiche gut eingegrünt und daher vom NSG bereits abgeschirmt.

6.2	**betriebsbedingt**		
6.2.6	Einleitungen / Wasserentnahme in Gewässer (stofflich, thermisch)	1163 3140	Thermische Belastungen der Flachwasserzone des Bodensees durch eingeleitetes Niederschlagswasser müssen ausgeschlossen werden können ausgeschlossen werden, wenn das Niederschlagswasser gepuffert dem Bodensee zugeführt wird. Zum einen treten keine großen Temperaturunterschiede zwischen dem eingeleiteten Regenwasser und der Oberflächen- Temperatur des Bodensees auf, zum anderen ist die eingeleitete Wassermenge im Vergleich zum Volumen des Bodensees vernachlässigbar gering **⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten**
6.28	Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	.	**⇒ Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision ist auszuschließen**
6.3	**baubedingt**		
6.3.1	Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	Keine zusätzlichen Flächen für Baubetrieb, Lagerplätze erforderlich. Baufahrzeuge und Material werden außerhalb des FFH-Gebietes abgestellt /gelagert **⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten**
6.3.2	akustische Wirkungen, Störungen	3140, 6410, 6430, 7210, 7230, 91E0*	Die Störungen durch Baubetrieb finden in ausreichender Entfernung und in einem bereits vorbelasteten Bereich statt und wirken nicht erheblich. **⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten**

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

**) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

7. Summationswirkung

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

☐ ja ☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage

	betroffener Lebensraum-typ oder Art	**mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen ?**	**welche Wirkungen sind betroffen?**	Vermerke der zuständigen Behörde
7.1				
7.2				

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

☒ nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben

8. Anmerkungen

(z.B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

-

☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage

9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

☐ Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

☐ Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. **Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

Begründung:

Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch:	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Anhang

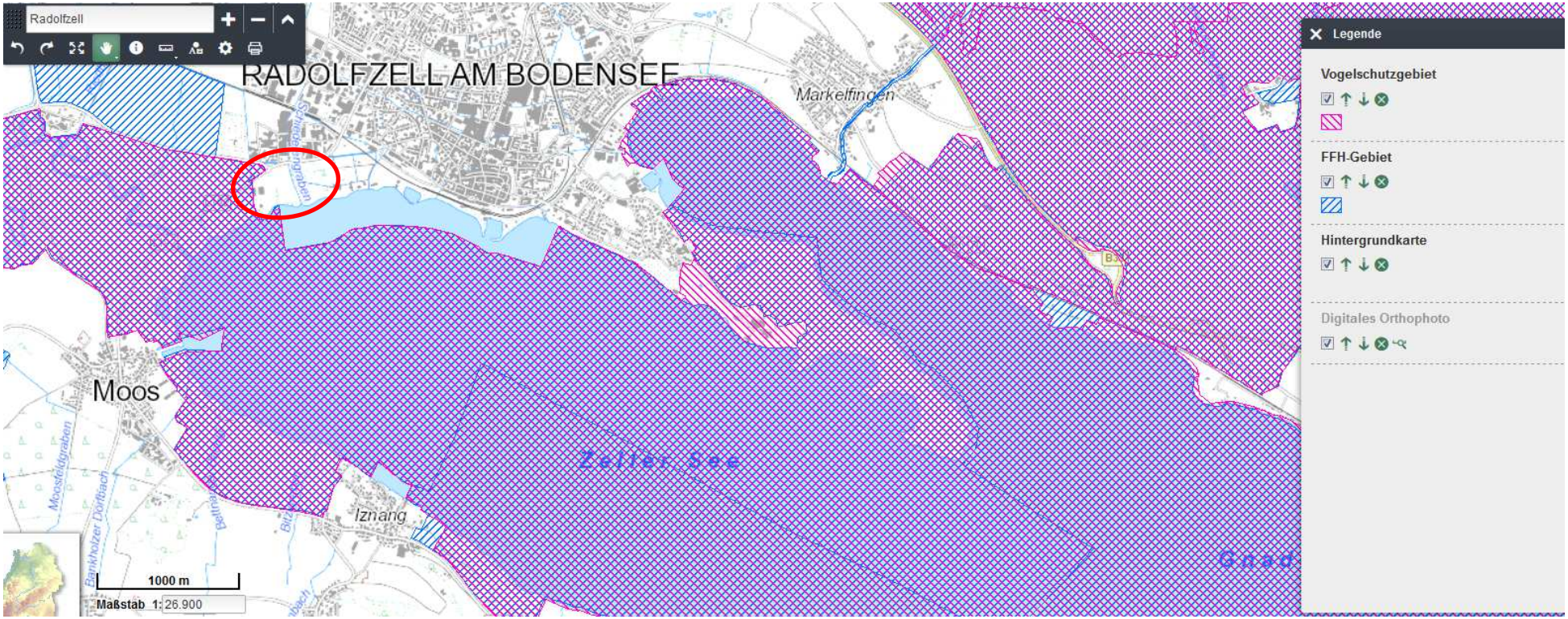


Abbildung 1: Übersicht der Lage des Vogelschutz- und FFH-Gebietes, unmaßstäblich, roter Kreis: Lage des Bauvorhabens rosa Schraffur: Vogelschutzgebiet, blaue Schraffur: FFH-Gebiet. http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml, abgerufen am 09.09.2017, unmaßstäblich

Anhang VI NATURA 2000 - Vorprüfung für das Vogelschutzgebiet Untersee des Bodensees

1. Allgemeine Angaben

1.1	Vorhaben	*Entwicklung Streuhau in Radolfzell*	
1.2	Natura 2000-Gebiete (bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)	Gebietsnummer *8220 401*	Gebietsnamen *„Untersee des Bodensees“*
1.3	Vorhabenträger	Adresse Stadt Radolfzell Marktplatz 2 78315 Radolfzell	Telefon / Fax / E-Mail *Tel.: +49 (07732) 81 - 301* *Thomas.Noeken@Radolfzell.de*
1.4	Gemeinde	*Radolfzell, Landkreis Konstanz*	
1.5	Genehmigungsbehörde (sofern nicht § 34 Abs. 1a BNatSchG einschlägig)	*Landratsamt Konstanz*	
1.6	Naturschutzbehörde	*Landratsamt Konstanz*	
1.7	Beschreibung des Vorhabens	Die Stadt Radolfzell prüft eine städtebauliche Entwicklung im Bereich „Streuhau“ am Bodenseeufer zwischen der „Bora HotSpaResort“ im Osten und der Grenze des Naturschutzgebietes „Radolfzeller Aachmündung“ im Westen. ☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage	

2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

2.1 ☐ Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten

2.2 ☐ Zeichnung / Handskizze als Anlage ☒ kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

Anschrift *	Telefon *	Fax *
365° freiraum + umwelt *Jochen Kübler* *Klosterstraße 1* *88662 Überlingen*	*07551 / 949558-3*	*07551 / 949558-9*

e-mail *
j.kuebler@365grad.com

* sofern abweichend von Punkt 1.3

13.09.2017 Jochen Kübler

Datum Unterschrift

Eingangsstempel Naturschutzbehörde
(Beginn Monatsfrist gem. § 34 Abs. 1a BNatSchG)

Erläuterungen zum Formblatt sind bei der Naturschutzbehörde erhältlich oder unter http://natura2000-bw.de

4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

4.1 Liegt das Vorhaben

☒ in einem Natura 2000-Gebiet (Uferbereich) oder

☒ außerhalb eines Natura 2000-Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets?

⇨ weiter bei Ziffer 4.2

4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzuzeigen?

☒ **ja** ⇨ weiter bei Ziffer 5

☐ **nein** ⇨ weiter bei Ziffer 4.3

4.3 ☐ Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder sonstigen Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 1a Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.

⇨ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der zuständigen Behörde

Fristablauf:

(1 Monat nach Eingang der Anzeige)

5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten *)

Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten **)	**Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:**	Vermerke der zuständigen Behörde
Baumfalke Bekassine Blaukehlchen Drosselrohrsänger Eisvogel Flussseeschwalbe Flussuferläufer Grauspecht Hohltaube Knäkente Kolbenente Krickente Löffelente Mittelspecht Nachtreiher Schwarzhalstaucher Schwarzmilan Schwarzspecht Wasserralle Wendehals Zwergdommel Zwergtaucher	Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten Zunahme von Störungen Baubedingte Störungen Kollision an Fensterscheiben	

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

**) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage

6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	**betroffene Lebensraum-typen oder Arten *) **)**	**Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)**	Vermerke der zuständigen Behörde
6.1	**anlagebedingt**			
6.1.1	Flächenverlust	Eisvogel Flussuferläufer Knäkente Kolbenente Krickente Löffelente Schwarzhalstaucher Zwergdommel	Verzicht jeglicher baulicher Veränderungen (ausgenommen Rückbau künstlicher Uferverbauungen) im Uferbereich des Bodensees **⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten**	
6.1.2	Flächenumwandlung		**⇒ keine Flächenumwandlung durch das Vorhaben zu erwarten**	
6.1.3	Nutzungsänderung		**⇒ keine Nutzungsänderung durch das Vorhaben zu erwarten**	
6.1.4	Zerschneidung, Fragmen-tierung von Natura 2000-Lebensräumen	Alle Arten	Verzicht jeglicher baulicher Veränderungen (ausgenommen Rückbau künstlicher Uferverbauungen) im Uferbereich des Bodensees **⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten**	
6.1.5	Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes	Alle Arten	Der Wasserhaushalt wird vom angrenzenden Bodenseewasserspiegel bestimmt. Beeinträchtigungen durch (unwahrscheinliche) von neuen Bauwerken ausgelöste (kleinflächigen) Veränderungen des Grundwasserstandes auf die Feuchtgebiete im angrenzenden Naturschutzgebiet sind auszuschließen. **⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten**	

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraum-typen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
6.2	**betriebsbedingt**			
6.2.1	stoffliche Emissionen	-	-	
6.2.2	akustische Veränderungen , Störungen	Eisvogel Flussuferläufer Knäkente Kolbenente Krickente Löffelente Schwarzhalstaucher Zwergdommel	Verzicht auf jegliche Strukturen (Einstiege, Gerätehäuser am Wasser usw.), die dazu geeignet sind, den saisonalen Umfang der jetzt üblichen Wassersportnutzung (April bis September) zu erhöhen. Freizeitaktivitäten und Badebetrieb am Bodenseeufer, die über die bisherige Nutzungsintensität hinausgehen dürfen nicht stattfinden Die Schutzzone im Bereich der Radolfzeller Aachmündung muss strikt eingehalten werden **⇒ keine erheblichen Störungen durch das Vorhaben zu erwarten, sofern die o.g. Maßnahme eingehalten werden**	
6.2.3	optische Wirkungen durch Licht	Alle Arten	Beeinträchtigung von Vögeln durch nächtliche Beleuchtung ⇒ Die Außenbeleuchtung ist auf das für die Sicherheit notwendige Mindestmaß zu reduzieren. Für die Außenbeleuchtung sind insektenschonende LED-Leuchtmittel und Lampenträger zu verwenden, die vollständig eingekoffert sind. Der Lichtpunkt befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist nach unten auszurichten. ⇒ Insgesamt ist dafür Sorge zu tragen, dass die Beleuchtungsintensität im Plangebiet nicht zunimmt. Dies kann durch die Umrüstung bestehender Lichtquellen im Außenbereich nach den o.g. Kriterien erfolgen. Es ist ein Beleuchtungskonzept zu erstellen, in dem die Bestandssituation der Plansituation gegenüber gestellt wird. **⇒ bei Umsetzung der Maßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten.**	

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraum-typen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
6.2	**betriebsbedingt**			
6.2.4	Kollision an Fensterscheiben	Alle Vogelarten	Zur Vermeidung des Tötungsverbotes durch transparente und spiegelnde Glasscheiben sind folgende Maßnahmen festzusetzen: ⇒ Bauliche Vermeidung von Transparenz-situationen, bei denen Vögel durch eine oder mehrere Glasscheiben hindurch attraktive Ziele sehen können und beim Anflugversuch mit den Scheiben kollidieren (z.B. gläserne Verbindungsgänge, „über-Eck"-Situationen mit Durchsicht, Schallschutzwände, Glaspavillions). Wo dies baulich nicht von vornherein vermieden werden kann, sind die Glasscheiben mit für Menschen unsichtbaren UV-Markierungen („Vogelschutzglas") zu versehen oder mit sichtbaren Markierungen auszustatten, die den Empfehlungen der Schweizer Vogelwarte Sempach zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen folgen. ⇒ Bauliche Vermeidung von großflächig spiegelnden Glasscheiben, die durch Spiegelung der Umgebung den Vögeln attraktive Landeplätze präsentieren, bei deren Anflug die Individuen mit der Scheibe kollidieren. Sofern solche Flächen baulich nicht von vornherein vermieden werden können, sind spiegelungsarme Scheiben, insbesondere aber eine geeignete Strukturierung der Scheiben gemäß den Empfehlungen der Schweizer Vogelwarte Sempach zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen zur Risikoreduzierung geeignet. **⇒ bei Umsetzung der Maßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile zu erwarten.**	
6.2.5	Gewässerausbau	-	-	
6.2.6	Einleitungen / Wasserentnahme in Gewässer (stofflich, thermisch)	Alle Wasservogelarten	Thermische Belastungen der Flachwasserzone des Bodensees durch eingeleitetes Nieder-schlagswasser können ausgeschlossen werden, wenn das Niederschlagswasser gepuffert dem Bodensee zugeführt wird. Zum einen treten keine großen Temperaturunterschiede zwischen dem eingeleiteten Regenwasser und der Oberflächen- Temperatur des Bodensees auf, zum anderen ist die eingeleitete Wassermenge im Vergleich zum Volumen des Bodensees vernachlässigbar gering **⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maß-geblicher Bestandteile zu erwarten**	
6.2.7	Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	.	**⇒ keine Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision**	

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraum-typen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
6.3	**baubedingt**			
6.3.1	Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	Keine zusätzlichen Flächen für Baubetrieb, Lagerplätze erforderlich. Baufahrzeuge und Material werden außerhalb relevanter Habitatstrukturen des Vogelschutz-Gebietes abgestellt /gelagert **⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maß-geblicher Bestandteile zu erwarten**	
6.3.2	Emissionen	-		
6.3.3	akustische Wirkungen, Störungen	Alle Arten	Die Störungen durch Baubetrieb finden in ausreichender Entfernung und in einem bereits vorbelasteten Bereich statt und wirken nicht erheblich. **⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung maß-geblicher Bestandteile zu erwarten**	

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

**) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

7. Summationswirkung

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

☐ ja ☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage

	betroffener Lebensraum-typ oder Art	**mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen ?**	**welche Wirkungen sind betroffen?**	Vermerke der zuständigen Behörde
7.1				
7.2				

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

☒ nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben

8. Anmerkungen

(z.B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

-

☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage

9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

☐ Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

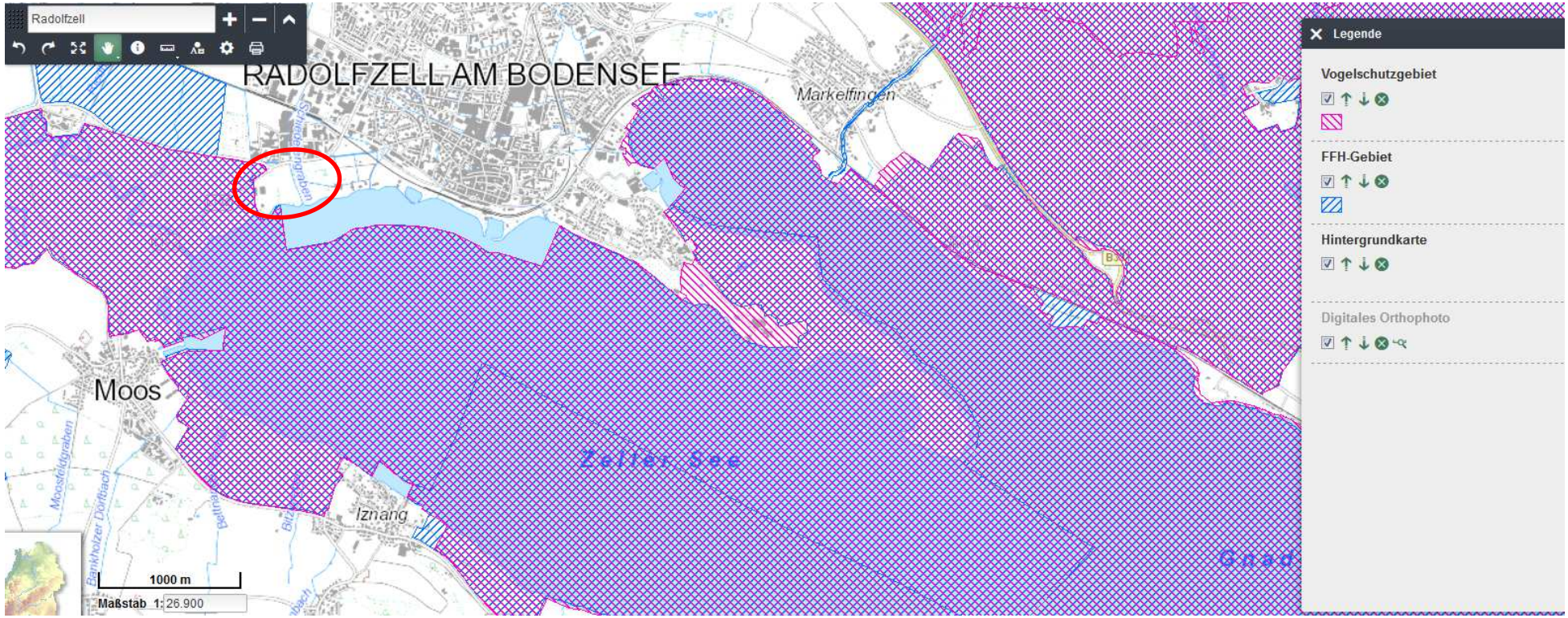
☐ Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. **Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

Begründung:

Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch:	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Anhang



Übersicht der Lage des Vogelschutz- und FFH-Gebietes, unmaßstäblich, roter Kreis: Lage des Bauvorhabens rosa Schraffur: Vogelschutzgebiet, blaue Schraffur: FFH-Gebiet. http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml, abgerufen am 09.09.2017, unmaßstäblich

Anhang VII Artenliste

Anhang VII Artenliste

Teilfläche 2, Feldgehölz Biotopkartierung

Carex acutiformis	Sumpf-Segge
Carex gracilis	Schlank-Segge
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Rubus caesius	Kratzbeere
Rubus sectio rubus	Brombeere
Salix alba	Silber-Weide
Salix caprea	Sal-Weide
Salix rubens	Hohe Weide, Fahl-Weide
Solidago gigantea	Riesen-Goldrute
Urtica dioica	Große Brennessel
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball
Malus domestica	Apfel
Pyrus domestica	Birnbaum

Teilfläche 2, Mesophytische Saumvegetation

Artemisia vulgaris	Gemeiner Beifuß
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel
Daucus carota	Wilde Möhre
Dipsacus sylvestris	Wilde Karde
Erigeron annuus	Einjähriges Berufskraut
Hypericum perforatum	Rechtes Johanniskraut
Knautia arvense	Acker-Witwenblume
Rubus sectio rubus	Brombeere
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer
Salix alba	Silber-Weide
Solidago gigantea	Riesen-Goldrute
Verbena officinalis	Echtes Eisenkraut

Teilfläche 8, Feldgehölz Biotopkartierung, entlang des Parkplatzes

Cornus alba	Tatarischer Hartriegel
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Fallopia japonica	Japanischer Staudenknöterich
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Populus tremula	Zitter-Pappel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Rubus sectio rubus	Brombeere
Salix alba	Silber-Weide
Salix caprea	Sal-Weide
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Teilfläche 6, Sukzessionswald östlich des Hotels

Acer campestre	Feld-Ahorn
Aegopodium podagraria	Gewöhnlicher Giersch
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß
Geranium robertianum	Ruprechtskraut
Geum urbanum	Echte Nelkenwurz
Glechoma hederacea	Gewöhnlicher Gundermann
Salix alba	Silber-Weide
Salix cinerea	Grau-Weide
Salix rubens	Hohe Weide, Fahl-Weide
Urtica dioica	Große Brennessel

Teilfläche 7, Wiesenknopf-Wiese

Agrostis stolonifera	Weißes Wiesenkraut
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz
Angelica sylvestris	Wald Engelwurz
Anthoxathum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäulgras
Festuca arundinacea	Rohr-Schwingel
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel
Festuca rubra	Rot-Schwingel
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß
Galium album	Weißes Labkraut
Geranium pratensis	Wiesen-Storchschnabel
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee
Lythrum salicaria	Gewöhnlicher Blutweiderich
Pimpinella major	Große Pimpinelle
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich
Potentilla repens	Kriechendes Fingerkraut
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer
Sanguisorba officinalis	Große Wiesenknopf
Silaum silaus	Gewöhnliche Wiesengilde
Trifolium pratense	Rot-Klee
Trifolium repens	Weiß-Klee
Valeriana officinalis	Echter Baldrian
Vicia cracca	Vogel-Wicke

Teilfläche 6, Sukzessionswald südlich

Betula pendula	Hänge-Birke
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Prunus spinosa	Schlehdorn
Rubus caesius	Kratzbeere
Rubus sectio rubus	Brombeere
Salix alba	Silber-Weide
Salix rubens	Hohe Weide, Fahl-Weide
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Teilfläche 10, Steifseggenried

Calystegia sepium	Echte Zaunwinde
Carex elata	Steife Segge
Frangula alnus	Faulbaum
Iris pseudacorus	Sumpf-Schwertlilie
Lysimachia vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich
Lythrum salicaria	Gewöhnlicher Blutweiderich
Phalaris arundinacea	Rohrglanzgras
Phragmites australis	Gemeines Schilfrohr
Ribes nigrum	Schwarze Johannesbeere
Rubus caesius	Kratzbeere
Solidago gigantea	Riesen-Goldrute
Stachys palustris	Sumpf Ziest
Symphytum officinalis	Echter Beinwell

Teilfläche 9: Pappelwald vorgelagertes Gebüsch mittlerer Standorte

Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball
Frangula alnus	Faulbaum
Rubus sectio rubus	Brombeere
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Salix alba	Silber-Weide
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinerea	Grau-Weide

Teilfläche 9: Goldruten Bestand, nördlich Pappelwäldchen

Kratzbeerengestrüpp		20%
Goldrutenbestand		70%
Schilfröhrricht		10%
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	
Epilobium parviflorum	Kleinblütiges Weideröschen	
Mentha aquatica	Wasserminze	
Oenothera biennis	Gemeine Nachtkerze	
Origanum vulgare	Gewöhnlicher Dorst, Oregano	
Phragmites australis	Gemeines Schilfrohr	
Rubus caesius	Kratzbeere	
Solidago gigantea	Riesen-Goldrute	

Teilfläche 12: Heckenstreifen

Acer campestre	Feld-Ahorn
Betula pendula	Hänge-Birke
Cornus alba	Tatarischer Hartriegel
Cornus mas	Kornellkirsche
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Corylus avellana	Gemeine Hasel
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Picea abies	Gemeine Fichte
Pinus sylvestris	Waldkiefer
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus cerasifera	Kirschpflaume
Rosa spec.	Wildrose
Salix alba	Silber-Weide
Salix caprea	Sal-Weide

Telfläche 17: Silberweidenwäldchen

Salix alba	Silber-Weide
Salix rubens	Hohe Weide, Fahl-Weide
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß
Urtica dioica	Große Brennessel
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Teilfläche 12: Intensivwiesen

Festuca arundinacea	Rohr-Schwingel
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe
Trifloium pratensis	Wiesen-Klee
Lolium perenne	Ausdauernder Lolch
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäulgras
Vicia cracca	Vogel-Wicke
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer
Arrhenatherum elatius	Gewöhnlicher Glatthafer
Rhinanthus alectorolophus	Zottiger Klappertopf
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer
Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras