

**Auf zum neuen Ufer!
Uferrenaturierung, Auflösung Bojenfeld und
Erweiterung Westhafen in Hagnau**

Fachbeitrag Artenschutz

19.09.2022



Fachbeitrag Artenschutz

Projekt: Auf zum neuen Ufer! – Uferrenaturierung, Auflösung Bojenfeld
und Erweiterung Westhafen in Hagnau

Auftraggeber: Gemeinde Hagnau am Bodensee
Im Hof 5
88709 Hagnau am Bodensee
Tel. 07532/4300-0
Mail: rathaus@hagnau.de

Projektbearbeitung: Planstatt Senner GmbH
Landschaftsarchitektur | Umweltplanung | Stadtentwicklung | Klima-
und Baumhainkonzepte
Johann Senner Dipl. Ing. (FH), Freier Landschaftsarchitekt

Marc Vorrath, B. Eng. Landschaftsplanung und Naturschutz
Hannes Reber, B. Sc. Umweltschutzingenieur
Manfred Sindt, Ornithologe und Artenexperte

Projekt-Nummer: 5410

Breitlestraße 21
88662 Überlingen, Deutschland
Tel.: +49 7551 / 9199-0
Fax: +49 7551 / 9199-29
info@planstatt-senner.de
www.planstatt-senner.de

Stand: September 2022

Inhaltsverzeichnis

1	Rahmenbedingungen	4
2	Rechtliche Grundlagen Artenschutz	4
3	Gebietsbeschreibung	6
4	Methodik und Untersuchungsumfang	7
4.1	Brutvögel.....	7
4.2	Wintervögel.....	7
4.3	Fledermäuse.....	7
4.4	Erfassung weiterer Arten.....	8
5	Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchungen	8
5.1	Brutvögel.....	8
5.2	Wintervögel.....	8
5.3	Fledermäuse.....	9
5.4	Erfassung weiterer Arten.....	9
6	Artenschutzrechtliche Bewertung	10
6.1	Avifauna.....	10
6.2	Fledermäuse.....	11
6.3	Weitere Arten.....	12
7	Fazit	17
8	Literatur und Quellen	18
9	Anhang	20
9.1	Artenlisten.....	20
9.1.1.	Artenlisten Vögel.....	21
9.1.2.	Artenliste Fledermäuse.....	25

1 Rahmenbedingungen

Die Gemeinde Hagnau am Bodensee plant die Erweiterung des Westhafens, um das Bojenfeld im Bodensee auflösen zu können. Zudem sind die Umgestaltung des Uferparks und die Renaturierung des Bodenseeufer auf einer Länge von ca. 75 m vorgesehen.

Aufgrund der Strukturen im Plangebiet und der Umgebung ist mit dem Vorkommen geschützter Arten nach BNatSchG zu rechnen. Daher sind die Auswirkungen auf diese Arten und mögliche Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des §§ 44 ff BNatSchG in einem Fachbeitrag Artenschutz zu untersuchen.

2 Rechtliche Grundlagen Artenschutz

Allgemeiner Artenschutz

Alle wild lebenden Tiere und Pflanzen unterliegen in Deutschland nach § 39 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dem allgemeinen Schutz. Es ist unter anderem verboten, wild lebende Pflanzen- und Tierarten ohne vernünftigen Grund ihrem Standort zu entnehmen, sie zu schädigen, zu fangen, zu töten oder ihre Lebensstätten ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Besonderer Artenschutz

Laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, besonders geschützte Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Zusätzlich gilt für streng geschützte Arten sowie für die europäischen Vogelarten das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung bedeutet hierbei, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Besonders geschützt sind:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Alle „europäischen Vogelarten“ im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

Darüber hinaus streng geschützt sind:

- Arten des Anhang A der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

Grundsätzlich gilt hierbei, dass die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten sind.

Die Artenschutzvorschriften nach Art. 12 ff. der FFH-RL greifen auch unabhängig davon, ob sich das Vorkommen in einem Natura2000-Schutzgebiet befindet oder nicht. Neben anderen Schutzvorschriften verbietet Art. 12 FFH-RL unter Punkt a) den absichtlichen Fang und die

absichtliche Tötung von Tieren und unter b) jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Ausnahmen von diesen Verboten können nur erteilt werden, wenn einer der Ausnahmetatbestände nach Art. 16 FFH-RL zutrifft. Voraussetzung für die Anwendung der Ausnahmeregelung ist, dass keine zufriedenstellende Alternative zu dem beeinträchtigenden Vorhaben gegeben ist und die Population der betroffenen Art trotz der Ausnahmegenehmigung in ihrem Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verbleibt.

Anhang II

„Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.“

Für diese Arten werden sogenannte „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (FFH-Gebiete) ausgewiesen. In Anhang II werden darüber hinaus einzelne Arten als „Prioritäre Art“ gekennzeichnet. Für ihre Erhaltung kommt der Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zu. Unter anderem sieht die Richtlinie eine besondere Behandlung vor, wenn sich ein Vorhaben, das zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen könnte, auf Gebiete mit prioritären Arten bezieht. Bestimmte zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses bedürfen dann einer vorherigen Stellungnahme der Kommission.

Anhang IV

„Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.“

Für diese Arten gelten gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL bestimmte artenschutzrechtliche Verbote, unabhängig davon, ob die Arten innerhalb oder außerhalb eines Schutzgebiets vorkommen. Die Umsetzung dieser Verbote in nationales Recht erfolgt durch das Bundesnaturschutzgesetz. In § 7 BNatSchG werden die Arten des Anhangs IV als besonders und streng geschützte Arten definiert. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften, die für sie gelten, finden sich in § 44 BNatSchG.

Alle in Bayern vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-RL geführt und unterliegen somit den Schutzvorschriften nach Art. 12 ff. der FFH-RL sowie in der Folge auch den Vorschriften des § 44 BNatSchG.

Anhang V

Art von gemeinschaftlichem Interesse, die Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein kann.

Die Schutzregelungen der Flora und Fauna geschehen in Form von internationalen Gesetzen und den Roten Listen sowie durch Bundes- und Landesgesetze.

3 Gebietsbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich zentral in Hagnau am Bodensee (Landkreis Bodenseekreis) am Westhafen. Der Naturraum wird als Nr. 31 *Bodenseebecken* innerhalb der Großlandschaft 3 *Voralpines Hügel- und Moorland* angegeben.

Das Plangebiet liegt teilweise im FFH-Gebiet Nr. 8322341 Bodenseeufer westlich Friedrichshafen, welches das Ufer im Westen bis zum BSB-Steg einschließt und etwa 550 m im Osten weitergeht. Westlich an das Plangebiet angrenzend liegt zudem das nach §30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützte Biotop *Flachwasserzone des Bodensees zwischen Hagnau und Hagnau* (Nr. 183214352123).

Direkt nördlich angrenzend befindet sich der Siedlungsbereich von Hagnau, südlich grenzt die offene Wasserfläche des Bodensees an. Im Osten grenzen Ufer privater Grundstücke an, im Westen ein bereits renaturierter Uferabschnitt.

Im Plangebiet selbst befinden sich der bestehende Westhafen, der angrenzende Uferpark sowie der BSB-Steg. Parallel zum BSB-Steg verläuft ein alter, aber nicht mehr funktionstüchtiger Wellenbrecher. Am Westhafen befindet sich ein Landsporn, auf dem eine Weide steht. Das Ufer am Westhafen ist als gepflasterte Promenade ausgebaut. Der Uferpark besteht aus intensiv gepflegten Grünflächen mit teils alten Bäumen. Das Bodenseeufer am Uferpark ist durch eine Mauer stark verbaut. Etwa 200 m östlich des Westhafens befindet sich ein Bojenfeld, das etwa 44 Liegeplätze bietet.

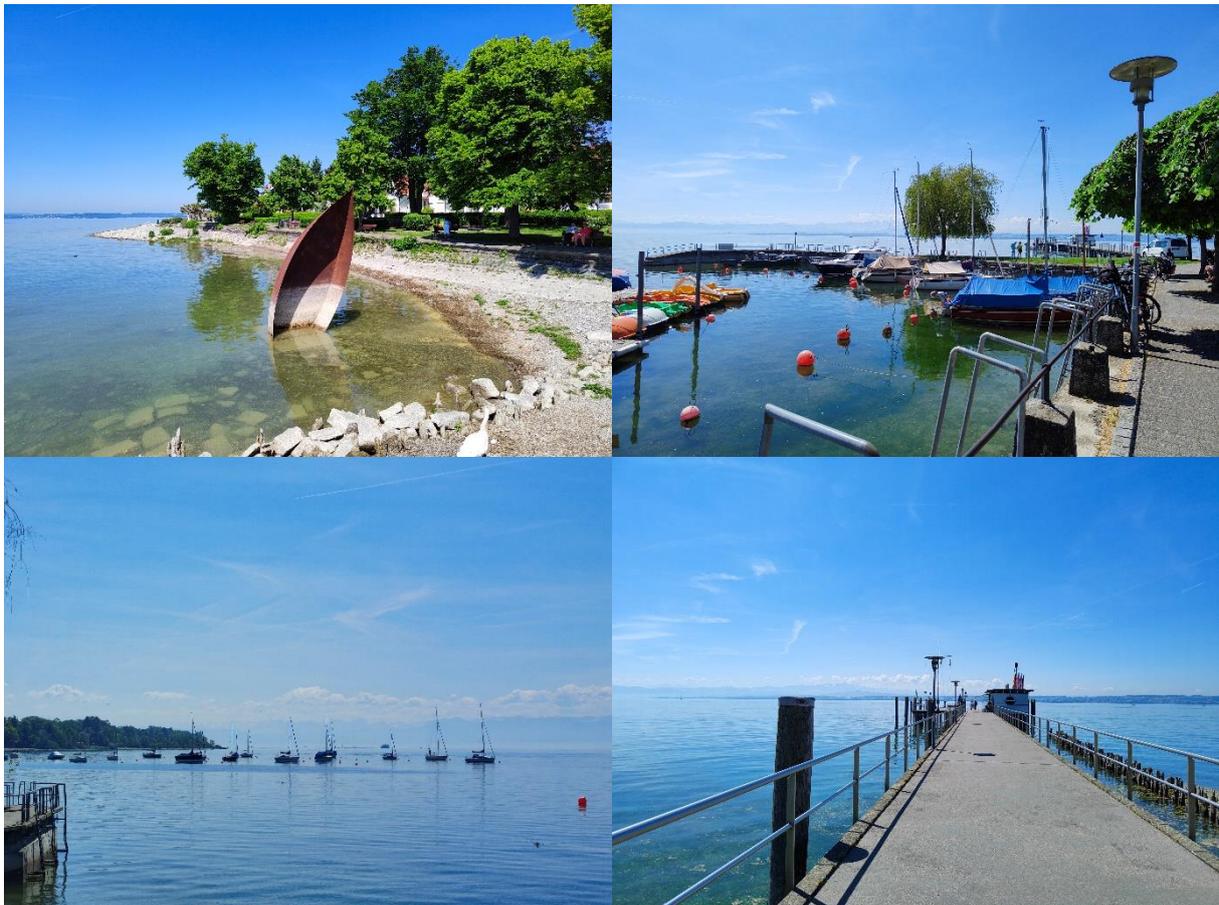


Abbildung 1: oben links: Uferpark und verbautes Ufer; oben rechts: Westhafen und Landsporn mit Weide, unten links: Bojenfeld; unten rechts: BSB-Anlegesteg

4 Methodik und Untersuchungsumfang

Alle Erfassungen wurden vom Artenexperten und Ornithologen Manfred Sindt (Planstatt Senner) durchgeführt.

4.1 Brutvögel

Im Jahr 2022 wurden fünf Begehungen zur Bestimmung von Brutvogelvorkommen durchgeführt. Die durchgeführten Untersuchungstermine mit Angaben zu Zeitraum und Witterung sind im Folgenden aufgeführt:

- ❖ 24.03.2022 | 06:45-10:15 Uhr | 6 – 10 °C | sonnig
- ❖ 10.04.2022 | 06:30-08:30 Uhr | 1 – 3 °C | sonnig
- ❖ 06.05.2022 | 06:30-08:30 Uhr | 12 °C | wechselnd bewölkt
- ❖ 26.05.2022 | 08:15-10:15 Uhr | 16 – 19 °C | leicht bewölkt
- ❖ 21.06.2022 | 06:00-08:30 Uhr | 16 – 24 °C | sonnig

Die Methodik entspricht im Wesentlichen der Revierkartierung nach SÜDBECK ET AL. 2005. Die Ermittlung der Revierzentren erfolgte unter Einbeziehung revieranzeigender Verhaltensweisen (z.B. Reviergesang, Futter- oder Nistmaterialeintrag), welche hierbei artspezifisch entsprechend den Methodenstandards (SÜDBECK ET AL. 2005) interpretiert wurden. Das arithmetische Mittel der räumlich erfassten revieranzeigenden Merkmale eines Brutpaares liefert das Zentrum eines Brutrevieres, welches nicht dem Neststandort entsprechen muss. Wurde ein Neststandort entdeckt, so wurde dieser zum Revierzentrum.

4.2 Wintervögel

Zur Einschätzung der Betroffenheit von Wintergästen und Durchzüglern (Zugvögel) wurden Daten der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Bodensee (OAB) angefragt. Dabei wurden Daten aus den Winterhalbjahren 2019/20, 2020/21 und 2021/22 der beiden Zählstrecken 11 und 12 verwendet, die in Hagnau aufeinandertreffen.

4.3 Fledermäuse

Im Mai und Juli 2022 wurden zwei Detektor-Begehungen zur Erfassung von Fledermäusen durchgeführt. Die durchgeführten Untersuchungstermine mit Angaben zu Zeitraum und Witterung sind im Folgenden aufgeführt:

- ❖ 16.05.2022 | 20:15-23:30 Uhr | 26-15 °C | gewittrig, aber trocken
- ❖ 08.07.2022 | 20:30-00:00 Uhr | 24-20 °C | klar

Zur Artbestimmung wurden bei den Begehungen laufend Detektoraufnahmen (Elekon-Bat-Logger M) gemacht, wobei zwei Geräte im Plangebiet positioniert wurden und mit einem dritten Gerät das Plangebiet durchquert wurde.

Die aufgenommenen Lautaufnahmen wurden am Computer mit der Analysesoftware Elekon-Bat-Explorer ausgewertet. Die Arten wurden nach SKIBA 2009 und HAMMER ET AL. 2009 bestimmt.

4.4 Erfassung weiterer Arten

Im Rahmen der übrigen Begehungen wurde das Plangebiet auf Vorkommen von weiteren relevanten Artengruppen abgesucht.

5 Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchungen

Im Folgenden werden die Ergebnisse der in Kapitel 4 aufgeführten Untersuchungen dargestellt. Zugehörige Artenlisten und Tabellen sind im Anhang in Kapitel 10.1 beigefügt.

5.1 Brutvögel

Bei den Begehungen im Jahr 2022 konnten insgesamt 42 Arten nachgewiesen werden, davon brüten 25 Arten innerhalb des Untersuchungsraums. Neben häufigen Arten (z.B. Amsel, Bachstelze, Blässhuhn, Blaumeise, Kohlmeise, Star, Zilpzalp) konnten auch die auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs stehenden Arten Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Haussperling (*Passer domesticus*) und Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) als Brutvögel innerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen werden. Haussperling und Mehlschwalbe brüten dabei an zahlreichen Gebäuden in Hagnau, der Grauschnäpper im Uferpark. Die vereinzelt im Siedlungsbereich Hagnaus brütende Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) steht zudem auf der Roten Liste Baden-Württembergs als gefährdet.

Als streng geschützten Nahrungsgäste wurden Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Uferschwalbe (*Riparia riparia*, RL BW 3) nachgewiesen. Der ebenfalls streng geschützte Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) wurde als Durchzügler aufgenommen.

Als Arten der Roten Liste Baden-Württembergs wurden die Durchzügler Fitis (*Phylloscopus trochilus*, RL BW 3) und Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*, RL BW 1) nachgewiesen. Zudem stehen die Nahrungsgäste Lachmöwe (*Larus ridibundus*) und Mauersegler (*Apus apus*) auf der Vorwarnliste. Der Gänsesäger (*Mergus merganser*) wurde als Nahrungsgast nachgewiesen und ist in Baden-Württemberg nicht bedroht, aber auf der Roten Liste Deutschland als gefährdet eingestuft.

Die vollständige Artenliste ist dem Anhang 10.1.1 zu entnehmen.

5.2 Wintervögel

Von der OAB wurden in den drei Winterhalbjahren 2019/20 bis 2021/22 insgesamt 44 verschiedene Vogelarten aufgenommen. Dabei wurden die streng geschützten Arten Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Ohrentaucher (*Podiceps auritus*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und

Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) beobachtet. Auf der Roten Liste Baden-Württembergs stehen Flussuferläufer und Krickente (*Anas crecca*) als vom Aussterben bedroht, der Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) als stark gefährdet sowie die Sturmmöwe (*Larus canus*) als Art mit geografischer Restriktion. Auf der Vorwarnliste stehen zudem Haussperling (*Passer domesticus*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Stockente (*Anas platyrhynchos*) und Tafelente (*Aythya ferina*). Der Gänsesäger (*Mergus merganser*) ist in Baden-Württemberg nicht bedroht, aber auf der Roten Liste Deutschland als gefährdet eingestuft. Der Ohrentaucher ist in der deutschen Roten Liste als Art mit geografischer Restriktion geführt.

Die häufigsten Arten sind Haubentaucher (*Podiceps cristatus*, max. 132 Sichtungen/Tag), Reiherente (*Aythya fuligula*, 120), Schwarzhalstaucher (115) und Kolbenente (*Netta rufina*, 102). Die vollständige Artenliste ist dem Anhang 10.1.1 zu entnehmen.

5.3 Fledermäuse

Bei den Detektorbegehungen konnten im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung Rufe von fünf verschiedenen Fledermausarten eindeutig bestimmt werden. Die meisten Rufe stammten von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) und Rauhaut- oder Weißrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii/kuhlii*). Letztere lassen sich aufgrund ähnlicher Rufeigenschaften meist nicht unterscheiden, jedoch wurden einige Sozialrufe der Weißrandfledermaus eindeutig bestimmt. Daneben wurden Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) registriert. Weitere undeutliche und somit nicht bestimmbare Rufe stammen aus der Gattung Nyctaloid (*E. serotinus* / *N. noctula* / *N. leisleri* / *Vespertilio murinus*). Rufe einer Abendsegler-Art (*Nyctalus leisleri* oder *N. noctula*) konnten ebenfalls nicht genau bestimmt werden. Die genaue Anzahl der bei den Detektorbegehungen aufgezeichneten Rufe ist der Artenliste in Anhang 1 zu entnehmen. Die Zwergfledermaus sowie die Rauhaut- oder Weißrandfledermaus stellen dabei im Plangebiet die häufigsten vorkommenden Arten dar. Alle drei Arten sind im Bodenseeraum sehr häufig. Zudem zählt die Zwergfledermaus zu den häufigsten Fledermausarten Deutschlands sowie der Welt. Von den anderen Fledermausarten gab es lediglich wenige Aufnahmen, sie überfliegen das Plangebiet vermutlich nur auf ihrem Weg zwischen Quartieren und Nahrungshabitaten oder halten sich hier kurz zur Nahrungssuche auf.

Die vollständige Artenliste ist dem Anhang 10.1.2 zu entnehmen.

5.4 Erfassung weiterer Arten

Im Zuge der Kartierungen konnten keine weiteren streng geschützten Arten oder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden.

In den naturnahen Bereichen der Flachwasserzone des Bodensees werden Vorkommen der Groppe (*Cottus gobio*, RL BW V, FFH-Anhang II) vermutet. Ein Vorkommen des Bodensee-Vergissmeinnicht (*Myosotis rehsteineri*, RL BW 1, FFH-Anhang II+IV, streng geschützt) befindet sich laut Managementplan über 1 km östlich des Plangebiets entfernt.

6 Artenschutzrechtliche Bewertung

Im Folgenden werden die in Kapitel 5 aufgeführten Kartierungsergebnisse hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG geprüft.

6.1 Avifauna

Tötung, Verletzung, Fang (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Durch die Baufeldfreimachung und den Baubetrieb kann es zur Tötung und Verletzung von Individuen kommen. Hierbei sind insbesondere die Gelege und nicht flügge Jungvögel betroffen. Zur Vermeidung dieser Tötung und Verletzung ist die Baufeldfreimachung und somit die Vegetationsentnahme außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchzuführen (V1). Durch die Beruhigung des renaturierten Uferbereichs (M2) kann die Zerstörung von Gelegen durch Menschen vermieden werden. Es ist somit nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Das Störungsverbot kann durch Scheuchwirkung und Meideverhalten bei störungsempfindlichen Vogelarten ausgelöst werden. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert wird. Die im Plangebiet erfassten Brutvogelarten sind weit verbreitete Arten und können im Plangebiet bzw. der Umgebung auch nach Umsetzung des Vorhabens vorkommen. Bei der vorgesehenen Durchführung der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln (V1) und mit einer Umweltbaubegleitung (V2) können Beunruhigungen oder sonstige Störungshandlungen (Lärm, Licht) mit Beeinträchtigung auf lokale Population ausgeschlossen werden. Auswirkungen durch die Beleuchtung des Hafens und des Wegs am Uferpark können durch ein Beleuchtungskonzept (M3) minimiert werden. Durch Umsetzung des Vorhabens ist eine erhebliche Störung der im Plangebiet nachgewiesenen Brutvogelarten nicht zu erwarten. Störungen durch die Zunahme des Bootsverkehrs sind nicht zu erwarten. Durch die Auflösung des Bojenfelds gibt es in diesem Bereich keine Störungen mehr.

Potenzielle Beeinträchtigungen von Nahrungshabitaten und Rastgebieten werden im Zusammenhang mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten im folgenden Absatz abgehandelt.

Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Grundsätzlich kann für alle Vogelarten, die das Plangebiet als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nutzen, eine Beeinträchtigung entstehen. Für die im Plangebiet brütenden Vogelarten kann diese Beeinträchtigung durch das Wegfallen bzw. die Zerstörung von möglichen Bruthabitaten im Zuge der Baumaßnahmen entstehen. Zudem können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Verlust von Nahrungshabitaten entwertet werden.

Durch die Einrichtung der Baustelle nur auf bereits versiegelten Flächen (V6) und die Reduktion des Flächenverbrauchs (M1) können Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden respektive minimiert werden.

Durch die Rodungen der Einzelbäume an der Promenade direkt am Westhafen sind keine Brutvorkommen direkt betroffen. Die Gehölze werden an ähnlicher Stelle ersetzt. Für die weiteren im Vorhabenbereich nachgewiesenen Arten werden durch die Auflösung des Bojenfelds

und die Renaturierung des Uferabschnitts zusätzliche Habitate als Fortpflanzungs- und Ruhestätten und als Nahrungshabitate geschaffen bzw. deren Funktionalität aufgewertet. Durch die Beruhigung des renaturierten Uferbereichs (M2) kann die Zerstörung bzw. Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Menschen minimiert werden. Zusammen mit den Strukturen im weiteren Umfeld (insbesondere bereits renaturiertes Bodenseeufer im Westen) kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der nachgewiesenen Arten im räumlichen Zusammenhang durch die vorhandenen und verbleibenden Strukturen weiterhin gegeben ist. Ausweichlebensräume bzw. -habitate sind vorhanden. Um den temporären Lebensraumverlust während der Bauzeit kurzfristig auszugleichen bzw. zu minimieren, werden im Umfeld des Plangebiets Ersatzhabitate in Form von unterschiedlichen Vogelnistkästen (CEF 1) geschaffen.

Die lokalen Populationen werden in ihrem Erhaltungszustand nicht gefährdet. Ein Verbotstatbestand nach § 44 ff. BNatSchG kann unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

6.2 Fledermäuse

Tötung, Verletzung, Fang (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Durch den Baubetrieb kann es zu Tötungen oder Verletzungen von Individuen kommen, insbesondere von nicht mobilen Jungtieren oder Tieren im Winterschlaf. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG sind daher die Rodungsarbeiten außerhalb der Vegetationszeit (1. Oktober bis 28. Februar) und somit außerhalb der Aufzuchtzeit der Jungen (Anfang Mai bis Anfang September) durchzuführen (V1). Winterquartiere innerhalb des Plangebiets können ausgeschlossen werden, da keine geeigneten frostfreien Quartiere bestehen. Somit kann bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die vorkommenden Fledermausarten ausgeschlossen werden.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Während der Bauphase können mitunter Störungen durch den Baubetrieb auftreten, durch die empfindliche Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten gestört werden können. Verboten sind erhebliche Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern können. Aufgrund der relativ störungsunempfindlichen ubiquitären Fledermausarten im Geltungsbereich (überwiegend *Pipistrellus*-Arten), der Vorbelastung durch die umgebende Wohnbebauung sowie einer Bauzeitenregelung werden keine erheblichen bau-, anlage- oder betriebsbedingten Störungen durch das Vorhaben erwartet. Störungen durch den Baubetrieb sind bei Fledermäusen zudem aufgrund der fehlenden tageszeitlichen Überschneidung auszuschließen.

Lichtemissionen können bei Fledermäusen zu Lock- oder Scheuchwirkungen führen. Ein fledermaus- und insektenfreundliches Beleuchtungskonzept kann diese Auswirkungen minimieren (M3). Somit ist bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht von einer erheblichen Störung der vorkommenden Fledermausarten auszugehen.

Potenzielle Beeinträchtigungen von Nahrungshabitaten und Leitlinien werden im Zusammenhang mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten im folgenden Absatz abgehandelt.

Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Grundsätzlich kann für alle Fledermausarten, die das Plangebiet als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nutzen, eine Beeinträchtigung durch das Wegfallen bzw. die Zerstörung von möglichen Quartieren im Zuge der Baumaßnahmen entstehen. Zudem können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Verlust von Nahrungshabitaten entwertet werden.

Durch die Einrichtung der Baustelle nur auf bereits versiegelten Flächen (V6) und die Reduktion des Flächenverbrauchs (M1) können Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

Durch die Rodungen der Gehölze im Plangebiet sind jedoch keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen. Durch den Wegfall der Gehölze im Plangebiet ist auch nicht von einem Verlust oder einer Beeinträchtigung des Nahrungshabitats auszugehen. Die entfallenden Bäume werden an ungefähr derselben Stelle ersetzt. Nahrungshabitate in Form der Wasserfläche des Bodensees bleiben erhalten.

Somit ist die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der nachgewiesenen Arten im räumlichen Zusammenhang durch die vorhandenen und verbleibenden Strukturen weiterhin gegeben. Ausweichlebensräume sind vorhanden.

Die lokalen Populationen werden in ihrem Erhaltungszustand nicht gefährdet. Ein Verbotstatbestand nach § 44 ff. BNatSchG kann unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

6.3 Weitere Arten

Innerhalb des Plangebiets wurden keine Vorkommen von weiteren planungsrelevanten Arten festgestellt, wodurch nicht von einem Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG auszugehen ist.

Das Bodensee-Vergissmeinnicht wird nicht beeinträchtigt (vgl. Natura2000-Verträglichkeitsprüfung). Die Groppe kann durch die Vermeidung von Sedimenteintrag (V4), eine Bestandsbergung mittels Elektrobefischung (V5) vor Beginn der Arbeiten sowie die Minimierung negativer Strömungsverhältnisse (M4) geschützt werden.

7 Maßnahmenkonzept

Vgl. „Landschaftspflegerischer Begleitplan“, PLANSTATT SENNER 2022

Vgl. „Natura2000-Verträglichkeitsprüfung“, PLANSTATT SENNER 2022

Nachstehend sind die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufgeführt, die dazu dienen, unerhebliche Auswirkungen zu vermeiden und zu minimieren.

7.1 Vermeidungsmaßnahmen

Unter Vermeidung sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen, Beeinträchtigungen überhaupt nicht entstehen zu lassen (LANA, 1996). Die Pflicht, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen, ist bei jedem eingriffsrelevanten Vorhaben bzw. bei jeder eingriffsrelevanten Maßnahme und Handlung zu berücksichtigen.

V1 Bauzeitenregelung

Aus artenschutzrechtlichen Gründen und zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach §§ 39 und 44 BNatSchG sind die Gehölzrodungen im Zeitraum von 01. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen und somit außerhalb der Vegetationszeit und außerhalb der Brut- und Nistzeit von Vögeln und dem Vorhandensein von Fledermäusen in Sommer-, Wochenstuben- oder Zwischenquartieren. Eingriffe ins Gewässer im Bereich der LRT (s. Natura2000-Verträglichkeitsprüfung) sind außerhalb der Laichzeit der Groppe (Februar bis Mai) durchzuführen oder es ist vor Beginn der Laichzeit eine Bestandsbergung durchzuführen (V5).

V2 Umweltbaubegleitung

Die Arbeiten im und am Gewässer sind durch eine fachkundige Person zu betreuen. Die Bauarbeiten sind zu dokumentieren, um die Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, der Auflagen der Genehmigung sowie der gängigen Gesetze, Normen und Richtlinien zu gewährleisten.

V3 Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen

Umweltgefährdende Stoffe sind nicht im Bereich des Gewässers zu verwenden. Es ist sorgsam mit diesen Stoffen umzugehen, um Schadstoffeinträge zu vermeiden. Umweltgefährdende Stoffe, wie z.B. belastetes Sediment des bestehenden Hafenbeckens, und Abfälle sind fachgerecht zu trennen und zu entsorgen.

V4 Vermeidung von Sedimenteintrag

Die Arbeiten sind so durchzuführen, dass möglichst kein Sedimenteintrag stattfindet. Dies betrifft insbesondere die Bereiche mit Vorkommen von Makrophyten (LRT 3140) und Lebensstätten der Groppe. Ggf. ist eine Wasserhaltung einzurichten. Die Arbeiten sind – soweit möglich – in Niedrigwasserphasen durchzuführen. Die Umweltbaubegleitung (V2) ist bei Arbeiten, die einen Sedimenteintrag bedingen könnten, hinzuzuziehen.

V5 Elektrofischung

Wenn Arbeiten innerhalb der wasserführenden Bereiche des Bodensees außerhalb des bestehenden Hafenbeckens vorgesehen sind, ist die Fischfauna höchstens 48 Stunden vor Beginn der Arbeiten mittels Elektrofischung zu bergen. Die geborgenen Fische sind fachgerecht und möglichst kurzzeitig zwischenzuhältern und in nicht betroffene Abschnitte mit geeigneter Habitatqualität umzusetzen, die sich min. 100 m vom Eingriffsbereich entfernt befinden. Die Umweltbaubegleitung ist hinzuzuziehen. Bei längerem Stillstand des Baubetriebs in den abgefischten Bereichen ist in Absprache mit der Umweltbaubegleitung und dem Landratsamt zu entscheiden, ob die Bestandsbergung ggf. zu wiederholen ist.

V6 Baustelleneinrichtung nur auf versiegelten Flächen

Flächen für die Baustelleneinrichtung sowie zur Lagerung von Material und Aushub sind auf versiegelte Flächen sowie das bestehende Hafenbecken zu beschränken. Es können auch Flächen für die Baustelleneinrichtung genutzt werden, die durch das Vorhaben sowieso in Anspruch genommen werden (z.B. Landsporn).

Die Flächen sind entsprechend Abbildung 2 zu wählen.



Abbildung 2: Mögliche Flächen für die Baustelleneinrichtung, gelb = Flächen an Land, rot = Hafenbecken (Grundlage Orthofoto: LUBW)

7.2 Minimierungsmaßnahmen

Definition: Unter Minimierung sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen [...] ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weitestgehend minimiert werden. Die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen wird auch als Minimierung bezeichnet (LANA, 1996).

M1 Reduktion des Flächenverbrauchs

Die Flächen für die Erschließung, Baustelleneinrichtung und den Bau selbst sind auf ein notwendiges Minimum zu beschränken, um unnötige Zerstörung von (potenziellen) Habitaten zu vermeiden.

M2 Beruhigung des renaturierten Uferbereichs

Zur Schaffung neuer Habitate für z.B. das Bodensee-Vergissmeinnicht sind die neu entstehenden Uferabschnitte im Bereich der Uferrenaturierung zu beruhigen, indem die Zugänglichkeit zu diesen Abschnitten durch Pflanzungen (z.B. Schilf) eingeschränkt wird. Öffentlichkeitsinformation z.B. in Form von Infoschildern wird zudem empfohlen.

M3 Beleuchtungsanlagen

Um schädliche Einwirkungen von Beleuchtungsanlagen auf die angrenzende Umwelt (Fauna u. Mensch) zu minimieren, wird angeregt, dass Beleuchtungsanlagen nach dem aktuellen Stand der Technik verbaut werden. Dies umfasst:

- Anstrahlung des zu beleuchtenden Objekts nur in notwendigem Umfang und Intensität,
- Verwendung von Leuchtmitteln, die warmweißes Licht bis max. 3000 Kelvin (idealerweise unterhalb 2400 Kelvin) mit möglichst geringen Blauanteilen ausstrahlen,
- Verwendung von Leuchtmitteln mit keiner höheren Leuchtstärke als erforderlich. Zur Ermittlung erforderlichen Beleuchtungsstärke ist DIN EN 13201-2 zu berücksichtigen.
- Einsatz von Leuchten mit zeit- oder sensorgesteuerten Abschaltvorrichtungen oder Dimmfunktion,
- Einbau von Vorrichtungen wie Abschirmungen, Bewegungsmeldern, Zeitschaltuhren
- Verwendung von Natriumdampflampen und warmweißen LED-Lampen statt Metallhalogen- und Quecksilberdampflampen,
- Verwendung von Leuchtgehäusen, die kein Licht in oder über die Horizontale abstrahlen,
- Anstrahlung der zu beleuchtenden Flächen grundsätzlich von oben nach unten
- Einsatz von UV-absorbierenden Leuchtenabdeckungen,
- Staubdichte Konstruktion des Leuchtgehäuses, um das Eindringen von Insekten zu verhindern
- Oberflächentemperatur des Leuchtgehäuses max. 40° C, um einen Hitzetod anfliegender Insekten zu vermeiden (sofern leuchtenbedingte Erhitzung stattfindet)

Die geplante Beleuchtung der Außenkante der Mole, um diese sichtbar zu machen, ist mittels eines LED-Bands geplant. Aufgrund der geringen Helligkeit und der warmweißen Farbe der LED werden hierbei keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

M4 Minimierung negativer Strömungsverhältnisse

Um schädliche Auswirkungen veränderter Strömungsverhältnisse auf die Lebensräume von Groppe, Bodensee-Vergissmeinnicht und anderen Arten sowie auf die Ufer und die Flachwasserzonen des Bodensees möglichst gering zu halten, sind die Außenseiten der Hafenumole so anzulegen, dass ein möglichst natürlicher Wellenschlag entsteht.

7.3 CEF-Maßnahmen

Definition: Unter Ausgleich sind alle Maßnahmen zu verstehen, die darauf abzielen, die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederherzustellen und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederherzustellen oder neu zu gestalten. (BNatSchG). Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, continuous ecological functionality) müssen ihre Funktion vor Durchführung des Eingriffs erfüllen.

CEF1 Anbringung von Vogelnistkästen

Die im Rahmen der Baufeldfreimachung zu rodenden Gehölze sind im räumlichen Umfeld zum Eingriff (an Gehölzen im Uferpark) in Form geeigneter Ersatzhabitats zu ersetzen. Hierbei sollten folgende Nisthilfen installiert werden:

- 4 Halbhöhlen für Grauschnäpper, Bachstelze und Hausrotschwanz (z.B. Halbhöhle 2HW von Schwegler, Nistkasten „Barcelona“ von Vivara oder vergleichbar)
- 2 Nistkästen Fluglochweite 32 mm (z.B. Nisthöhle 1B von Schwegler, Nistkasten „Sevilla“ von Vivara oder vergleichbar)
- 2 Baumläuferhöhlen (z.B. Baumläuferhöhle 2BN von Schwegler oder vergleichbar)

Alle Kästen sind an der Südost- oder Ostseite von bestandsgesicherten Bäumen anzubringen, bei Vermeidung direkter Sonneneinstrahlung. Angebrachte Nisthilfen sind jährlich zu kontrollieren und zu reinigen. Die Wahl der Standorte sowie die Anbringung der Nistkästen muss im Vorfeld mit Fachexperten für Vogel- bzw. Fledermausschutz besprochen werden. Die Wirksamkeit und Annahme der Maßnahme müssen im Zuge eines Monitorings geprüft werden. Die Nisthilfen sind vor Beginn der Baumaßnahmen, spätestens jedoch Anfang März des darauffolgenden Jahres anzubringen (bei Baubeginn im Herbst/Winter).

8 Fazit

Die Gemeinde Hagnau am Bodensee plant die Erweiterung des Westhafens, um das Bojenfeld im Bodensee auflösen zu können. Zudem sind die Umgestaltung des Uferparks und die Renaturierung des Bodenseeufer auf einer Länge von ca. 75 m vorgesehen.

Im Untersuchungsraum wurden insbesondere häufige, ortstypische Vogel- und Fledermausarten sowie vereinzelt seltenere Wasservögel auf dem Bodensee nachgewiesen.

Durch das Vorhaben können potenziell Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG eintreten. Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können diese jedoch verhindert werden.

Abschließend wird festgehalten, dass geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dargestellt werden können, um artenschutzrechtliche Konflikte vermeiden zu können. Das Vorhaben führt nicht zu einer Verschlechterung der ökologischen Situation innerhalb des Untersuchungsraums.

Es wird davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung aller Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG auftreten. Das Vorhaben ist als zulässig im Sinne des Gesetzgebers zu bewerten.
--

9 Literatur und Quellen

Literatur

- 365° FREIRAUM + UMWELT UND ARBEITSGRUPPE BODENSEEUFER (AGBU) (2009): Managementplan für das FFH-Gebiet 8322-341 »Bodenseeufer westlich Friedrichshafen«.
- BALLASUS, H.; HILL, K.; HÜPPOP, O. (2009): Gefahren künstlicher Beleuchtung für ziehende Vögel und Fledermäuse. in: Berichte zum Vogelschutz (46), S. 127–157.
- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band I Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim. 2. Auflage.
- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band II Passeriformes - Sperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim. 2. Auflage.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos, Stuttgart.
- HAMMER ET AL. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2 Singvögel 2. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1 Singvögel 1. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben – Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas. Augsburg.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA) (1996): Teil III - Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG. Stuttgart.
- ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSEE (OAB) (2022): Daten der Winterwasservogelzählung September 2019 bis April 2022 – Zählstrecken 11 und 12.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die neue Brehm Bücherei, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- SÜDBECK ET. AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Raddolfzell.
- VOGELWARTE SEMPACH (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht, Sempach (CH).
- ZINGG, P.E. (1990): Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz. Rev. Suisse Zool. 97 (2).

Online-Quellen

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (online): „Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz“, online abgerufen im November 2020 auf: wisia.de
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (online): „Rote Listen und Artenverzeichnisse“, online abgerufen im November 2020 auf: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/rote-listen>

Kartendienste

- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst.

Gesetze

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021 bzw. 01.03.2022

NATURSCHUTZGESETZ (Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft, NatSchG) vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), zuletzt geändert am 17.12.2020 (GBl. S. 1233)

RICHTLINIE 79/409/EWG (Rat der Europäischen Gemeinschaften 1979) über die Erhaltung wildlebender Vogelarten: Vogelschutzrichtlinie

RICHTLINIE 92/43/EWG (Rat der Europäischen Gemeinschaften 1992) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier und Pflanzenwelt (Fauna-Flora-Habitat Richtlinie)

10 Anhang

10.1 Artenlisten

Legende zu den Artenlisten

Vorkommen	BV = Brutvogel	
im Gebiet	NG = Nahrungsgast	
	DZ = Durchzügler	
Verantwortung	!! = in besonders hohem Maß	
	! = in hohem Maße	
	(!) = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich	
Häufigkeit	mh = mäßig häufig	
	h = häufig	
	sh = sehr häufig	
RL BW: Rote Liste Baden-Württemberg / RL D: Rote Liste Deutschland		
	0 = erloschen oder verschollen	R = extrem selten, geogr. Restriktion
	1 = vom Aussterben bedroht	i = gefährdete wandernde Art
	2 = stark gefährdet	V = Vorwarnliste
	3 = gefährdet	D = Daten defizitär
	G = Gefährdung anzunehmen	* = nicht gefährdet
Schutzstatus nach BNatSchG		
	b = besonders geschützt	s = streng geschützt

10.1.1. Artenlisten Vögel

Art	Deutscher Name	Vorkommen im Gebiet	RL BW	RL D	Schutzstatus nach BNatSchG		Richtlinien / Verordnungen		
					bes. gesch.	str. gesch.	EG-VO Anh.	VS-RL Art. 1	BArtSchV
<i>Turdus merula</i>	Amsel	BV ganzer Ort verbreitet		*	b			x	
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	BV im Hafengebiet und einzelne im Ort		*	b			x	
<i>Fulica atra</i>	Bläßhuhn	BV, ca. 10 BP, ohne Erfolg		*	b			x	
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	BV, wenige BP		*	b			x	
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	BV vereinzelt in Park und Gärten mit Bäumen		*	b			x	
<i>Pica pica</i>	Elster	BV Umgebung		*	b			x	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	BV in Obstbeständen	V	V	b			x	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	DZ		3	b			x	
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	NG Ufer	2	*	b			x	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	BV, 1BP im Uferpark		*	b			x	
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	DZ Ufergebüsch		*	b			x	
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	BV, 1 BP beim Minigolf		*	b			x	
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	NG Ufer		*	b			x	
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	BV, 1 BP in Bäumen Uferpark		V	b			x	
<i>Carduelis chloris</i>	Grünling	BV, wenige BP in Hecken u. Büschen		*	b			x	
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	BV, mehrere erfolglose Brutversuche		*	b			x	
<i>Paer domesticus</i>	Hausperling	BV sehr häufig, an fast allen Gebäuden, meist mit mehreren Paaren	V	V	b			x	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	BV im ganzen Ortsbereich zerstreut		*	b			x	
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	BV, 2 BP, trotz mehrerer Versuchen ohne Erfolg		*	b			x	
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	BV, wenige BP		*	b			x	

Art	Deutscher Name	Vorkommen im Gebiet	RL BW	RL D	Schutzstatus nach BNatSchG		Richtlinien / Verordnungen		
					bes. gesch.	str. gesch.	EG-VO Anh.	VS-RL Art. 1	BArtSchV
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	NG, BV mit 2 Brutversuchen		*	b			x	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	NG auf See, manchmal über 100 Ind.		*	b			x	
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	NG, manchmal größere Trupps		V	b			x	
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	NG, brütet in Umgebung an höheren Gebäuden		V	b			x	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	Überflug		*	b	s	A	x	
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	BV, brütet an etlichen Häusern in Seenähe	V	V	b			x	
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe	NG auf See, bis 25 Ind.		*	b			x	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	BV verbreitet in Gebüsch		*	b			x	
<i>Alopochen aegyptica</i>	Nilgans	NG Uferbereich		*	b			x	
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	BV, 2 BP auf gesamter Länge		*	b			x	
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	BV im Ort, brütet verm. in Mehlschwalbennester, selten	V	3	b			x	
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	BV, vereinzelt in höheren Bäumen		*	b			x	
<i>Tadorna ferruginea</i>	Rostgans	NG Ufer		*	b			x	
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	NG		*	b	s	A	x	
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	DZ Ufer		*	b			x	
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	DZ, ca. 40 am 24.3.22		*	b	s		x	s
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	BV, selten in alten Bäumen		*	b			x	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	DZ am Kiesufer	1	1	b			x	
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	DZ		*	b			x	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	BV im Ort zerstreut		*	b			x	
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	NG im Uferbereich		3	b	s		x	s
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	BV selten in Gebüsch		*	b			x	

Wintervögel (Quelle: Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee (OAB))

Art	Deutscher Name	Anzahl Sichtungen*				RL BW	RL D	Schutzstatus nach BNatSchG		Richtlinien / Verordnungen		
		Max. / Tag	Winter 2019/20	Winter 2020/21	Winter 2021/22			bes. gesch.	str. gesch.	EG-VO Anh.	VS-RL Art. 1	BArt-SchV
<i>Turdus merula</i>	Amsel	5	-	-	7	*	*	b			X	
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	2	-	-	3	*	*	b			X	
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	56	216	232	170	*	*	b			X	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	1	-	-	2	*	*	b			X	
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	10	-	-	11	*	*	b			X	
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	1	-	-	1	*	*	b			X	
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	1	1	-	1	2	b	s		X	s
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	6	2	8	12	*	3	b			X	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	1	-	-	1	*	*	b			X	
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	2	1	3	2	*	*	b			X	
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	4	2	2	9	*	*	b			X	
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	10	-	-	10	*	*	b			X	
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	132	509	304	509	*	*	b			X	
<i>Anas platyrhynchos f. domestica</i>	Hausente	2	-	-	2		*					
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	1	-	-	1	V	*	b			X	
<i>Larus fuscus</i>	Heringsmöwe	1	2	3	6		*	b			X	
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	9	25	29	47	*	*	b			X	
--	Hybridente	1	-	-	1		*					
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	2	-	-	3	*	*	b			X	
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	5	-	-	5	*	*	b			X	
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	102	29	117	137	*	*	b			X	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	45	49	67	78	*	*	b			X	
<i>Anas crecca</i>	Krickente	2	3	3	-	1	3	b			X	
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	72	214	308	304	V	*	b			X	
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe	6	17	19	18	*	*	b			X	
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger	3	-	-	3		*	b			X	

Art	Deutscher Name	Anzahl Sichtungen*				RL BW	RL D	Schutzstatus nach BNatSchG		Richtlinien / Verordnungen		
		Max. / Tag	Winter 2019/20	Winter 2020/21	Winter 2021/22			bes. gesch.	str. gesch.	EG-VO Anh.	VS-RL Art. 1	BArt-SchV
<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher	1	-	1	-		R	b	s		x	s
<i>Gavia arctica</i>	Prachtttaucher	5	6	-	5		*	b			x	
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	10	-	-	12	*	*	b			x	
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	120	165	31	7	*	*	b			x	
<i>Tadorna ferruginea</i>	Rostgans	8	4	-	8		*	b			x	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	4	-	-	5	*	*	b			x	
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	1	-	-	1	*	*	b	s	A	x	
<i>Anas strepera</i>	Schellente	31	79	31	34	*	*	b			x	
<i>Mareca strepera</i>	Schnatterente	9	8	-	20		*	b			x	
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	115	84	222	6	*	*	b	s		x	s
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	4	-	-	4	*	*	b			x	
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	2	-	-	2	*	*	b			x	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	64	294	264	390	V	*	b			x	
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	7	7	12	11	R	*	b			x	
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	35	46	51	41	V	V	b			x	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	1	-	-	1	*	*	b			x	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	2	-	-	2	*	*	b			x	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	7	19	16	9	2	*	b			x	

*Anzahl Sichtungen entspricht nicht Anzahl Individuen!

10.1.2. Artenliste Fledermäuse

Art	Wissenschaftlicher Name	Anzahl Sequenzen			RL BW	RL D	Schutzstatus
		Beg. 1	Beg. 2	Gesamt			
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	128	619	747	3	*	s
Rauhaut- / Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii / kuhlii</i>	468	108	576	i/D	*/*	s
Weißrandfledermaus (Sozialrufe)	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	9	0	9	D	*	s
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	10	135	145	G	D	s
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	7	0	7	i	V	s
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	4	0	4	3	*	s
verm. <i>M. daubentonii</i>	<i>Myotis spec.</i>	0	254	254			s
verm. <i>N. noctula</i>	<i>Nyctalus spec.</i>	1	0	1			s
	<i>Nyctaloid</i>	1	0	1			s
Gesamt		628	1.116	1.744			