



Das geplante Wohngebiet "Am Sonnenhang IV" in Osterbuch – Blick nach Süden (Foto vom 10.07.2021)

Gemeinde Laugna OT Osterbuch



Auftraggeber:

Gemeinde Laugna
Bartholomäus-Holzhauser-Platz 1
86502 Laugna
+49 (0) 8272 / 2766
gemeinde@laugna.de

Wohngebiet „Am Sonnenhang IV“



Planungsbüro:

Steinbacher-Consult GmbH & Co. KG
Richard-Wagner-Str. 6
86356 Neusäß
+49 (0) 821 / 46059 - 0
info@steinbacher-consult.de

Faunistische Kartierungen (Brutvögel, v.a Bodenbrüter) mit Fachbeitrag Artenschutz



Auftragnehmer:

AGL-Schwaben
Austr.10
86492 Egling a.d.Paar
+49 (0) 8206) 7145
info@agl-schwaben.de

223-2021

Seitenzahl: 40
Stand: 25.08.2022

Bearbeiter:

Bulte Marc (Dr. Sc)
Engelschall Richard (Dipl.Biol.)

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	4
1.1. Aufgabenstellung	4
1.2. Untersuchungsgebiet	5
1.3. Fotos vom Sonnenhang	7
1.4. Datengrundlage	8
1.5. Methode	9
2. WIRKFAKTOREN	11
2.1. Wirkfaktoren: Baubedingt	11
2.2. Wirkfaktoren: Anlagenbedingt	11
2.3. Wirkfaktoren: Betriebsbedingt	11
3. VERMEIDUNGS- UND CEF-MAßNAHMEN	13
3.1. Vermeidungsmaßnahmen	13
3.2. CEF- Maßnahmen	13
3.3. Weitere Hinweise	14
4. BETROFFENHEIT GEMÄß SAP	15
4.1. Verbotstatbestände nach §44	16
4.2. Vogelarten (nach Art. 1 der VS-RL)	17
4.2.1. Vogel-Fundorte aus der ASK (Karte).....	17
4.2.2. Vogel-Fundorte aus der ASK (Tabelle).....	18
4.2.3. Online-Abfrage zum Kartenblatt 7430	18
4.2.4. Ergebnis der aktuellen Vogelkartierung (Karte der Fundpunkte)	20
4.2.5. Besprechungsrelevante Arten.....	21
4.3. Gilde (2.1) Kulturfolger	23
4.3.1. 1 Grundinformationen zu Kulturfolger: (Haus- und Feldsperling, Mehl- und Rauchschnalbe, Star)	24
4.3.2. 2 Tötungs- und Schädigungsverbote nach §44 (1) 1+3	26
4.3.3. 3 Störungsverbote nach §44 (1) 2	26
4.4. Gilde (3.0) Offenlandarten	27
4.4.1. 1 Grundinformationen zu Offenland-Arten: (Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze).....	28
4.4.2. 2 Tötungs- und Schädigungsverbote nach §44 (1) 1+3	30
4.4.3. 3 Störungsverbote nach §44 (1) 2	30
4.5. Gilde (5.1-6.2) Waldarten i.w.S.	31
4.6. Gutachterliches Fazit zur SAP	32
5. LITERATUR UND ANLAGEN	33
6. ERGEBNISSE DER FAUNISTISCHEN UNTERSUCHUNG	34
6.1. Tabelle der Online-Abfrage zum Kartenblatt 7430	34
6.2. Vollständige Artenliste der Vögel (Laugna)	36

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte (1:125.000) zur Lage des Bauvorhabens in Laugna (Karte: OpenTopoMap)	5
Abb. 2: Luftbild (ca. 1:15.000) zum Untersuchungsgebiet in Laugna (Quelle: Bing Aerial)	6
Abb. 3: Übersichtskarte zur Lage der 9 Quadranten, welche bei der ornithologischen Beurteilung zu berücksichtigen sind	8
Abb. 4: SAP-Prüfspektrum und Schutzkategorie	9
Abb. 5: Karte zu bekannten Vogel-Fundorten um Laugna/Osterbuch (bis 5.0 km)	17
Abb. 6: Karte zur Vogelkartierung in Laugna	20

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Angaben zur Witterung an den Ortsterminen	10
Tab. 2: Legende zu den Artentabellen in Laugna	16
Tab. 3: Legende zu den Artentabellen in Laugna	18
Tab. 4: Abschichtungstabelle zu den Brutvögeln in Laugna	18
Tab. 5: Vogelarten in Laugna nach der Abschichtung	21

Tab. 6:	Vogelarten der Kulturfolger um Laugna nach der Abschichtung	24
Tab. 7:	Vogelarten im Offenland um Laugna nach der Abschichtung	28
Tab. 8:	Vogelarten im Wald / an Gebüsch um Laugna nach der Abschichtung	31
Tab. 9:	Legende zu der Online-Artentabellen in Laugna	34
Tab. 10:	Tabelle der Online-Abfrage zum Kartenblatt 7430 in Laugna	34
Tab. 11:	Artenliste der 215 zu betrachtenden Vogelarten	36

1. Einleitung

1.1. Aufgabenstellung

Vorhaben: Die Gemeinde Laugna im Landkreis Dillingen plant die Ausweisung eines Baugebietes im Ortsteil Osterbuch, konkretisiert im Bebauungsplan (BP) "Am Sonnenhang IV". Das Grundstück umfasst die Flurstücke (ganz oder in Teilen) 374, 398, 398/1 und 399.

Das Gelände liegt im Nordwesten des Ortsteils Osterbuch, nördlich der aktuellen Bebauung der Straßen „Am Schlehenfeld“ und Am Sonnenhang“. Im Süden grenzt diese bebaute Siedlung an, im Westen und Norden liegen landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen, und im Osten folgt nach einem Feldweg ein landwirtschaftlich genutztes Grünland mit Feldstadel. Das Grundstück selbst ist ein einheitlich genutzter Acker, derzeit mit Kleesaat bestückt. Im weiteren Umfeld folgt im Westen und Norden nach den Äckern ein Fichtenhochwald, mit parzellar eingestreuten Laubwaldaufwuchs, der Waldrand ist saumlos und mit vereinzelt größeren Laubbäumen bestanden.

Die aktuelle Planung sieht eine zweizeilige Bebauung mit ca. 16 Wohneinheiten vor.

Anforderung Naturschutz: Im Rahmen der Beteiligung der Behörden hat die zuständige Untere Naturschutzbehörde (UNB) im Landkreis Dillingen eine artenschutzrechtliche Beurteilung hinsichtlich europarechtlich geschützten Arten verlangt. Gemäß den Bestimmungen der Obersten Baubehörde im Innenministerium legt die UNB auch den Untersuchungsrahmen für diesen Fachbeitrag Artenschutz fest.

Aufgrund der Ausstattung des geplanten Gebietes mit hauptsächlich Ackerland hat die UNB die Erfassungen zu folgenden Gruppen gefordert:

- Kartierung von **Brutvögeln des Offenlandes:** Die Gegebenheiten des betroffenen Geländes lassen auf eine Besiedlung mit Feldvögeln schließen, deren Lebensraumansprüche eine leichte Kulissenwirkung verträgt. Waldbewohnende Vogelarten sowie Heckenbrüter sind eher nicht zu erwarten, weil die vorhandenen Waldränder deutlich vom Eingriffsort entfernt liegen. Zu betrachten sind weiter die Feldweg begleitenden Obstbäume im Osten auf ihre Eignung als Brutplatz (Baumhöhlen, Horste).

1.2. Untersuchungsgebiet

Karte zu Landkreisen und TK-25

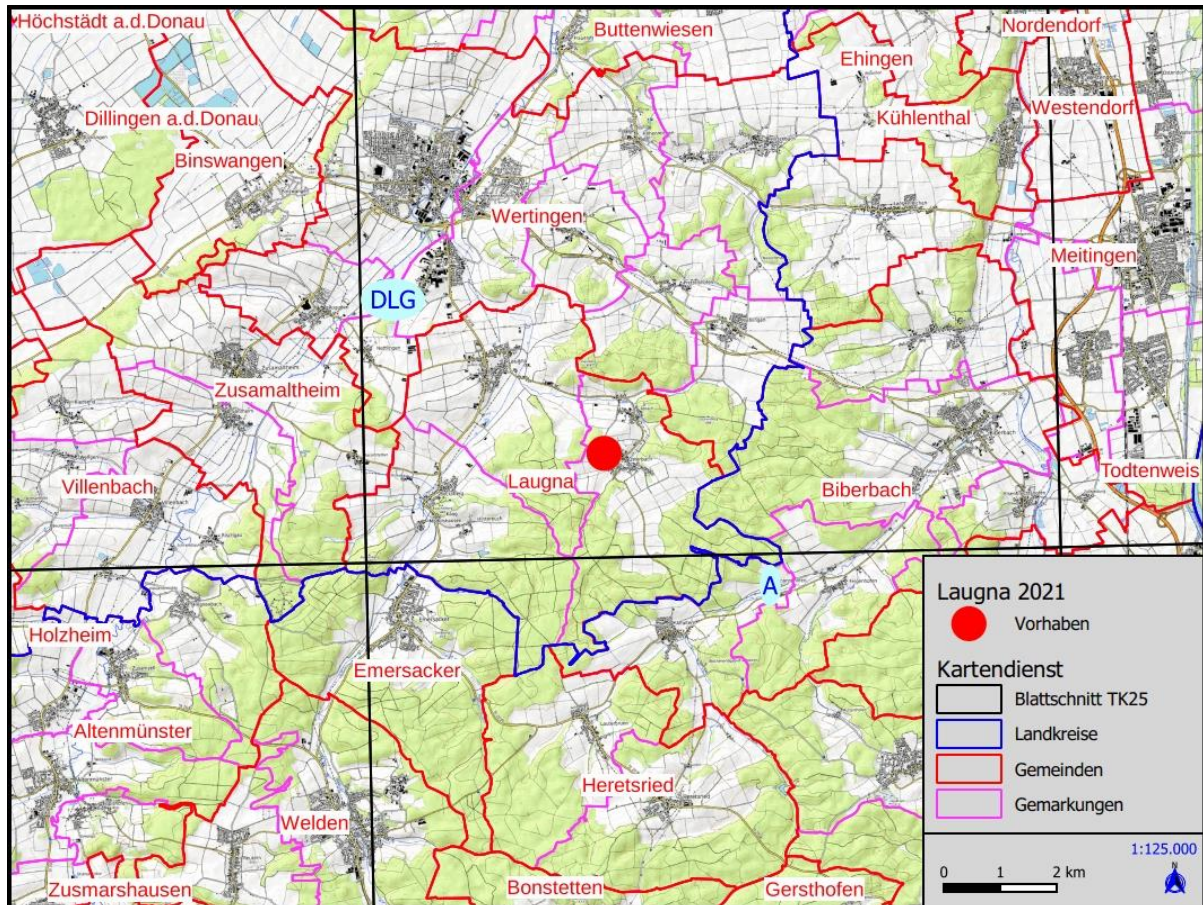


Abb. 1: Übersichtskarte (1:125.000) zur Lage des Bauvorhabens in Laugna (Karte: OpenTopoMap)

Das Bauvorhaben liegt im südöstlichen Teil des Landkreises Dillingen nahe des Landkreises Augsburg, im Gemeindegebiet Laugna, Gemarkung Laugna. Das gesamte Gebiet liegt im nördlichen Teil des eher waldreichen Naturparks "Augsburg – Westliche Wälder", dem sog. Holzwinkel. Der Eingriffsbereich ist größtenteils von Wald und Siedlung umgeben, Fließgewässer und Magerrasen sind im Wirkbereich nicht vorhanden, außer dem eher extensiv genutztem Grünland im Osten. Kartierte Biotope liegen weit entfernt im Osten, es handelt sich dabei um Heckenstrukturen am Siedlungsrand.

Einteilung des Gebietes in 3 Wirkbereiche

Das Gebiet wurde in 3 Wirkbereiche eingeteilt.

1. (U1) UG: = der unmittelbare Vorhabensbereich (rote Linie)
2. (U2) 150m-Umgriff: = Wirkbereich bis 150m (gelbe Linie)
3. (U3) 500m-Umgriff: = Weiteres Umfeld bis 500m (grüne Linie)

Im **Eingriffsbereich U1** findet die Bautätigkeit statt, 100% der Fläche wird vollständig umgebaut, erhalten bleiben die Obstbäume am Feldweg im Osten.

Der **Wirkbereich U2**, mit 150m Abstand und in der Karte gelb umrandet, liegt nur bedingt im Sichtbereich des Vorhabens. Im Norden und Westen liegt gleichförmig genutztes Ackerland, welches eine natürlich Fortsetzung des Eingriffsbereichs darstellt und in die Kulisse der

Feldvögel fällt. Im Süden folgt dichte ortsübliche Wohnbebauung, im Osten sind Bereiche mit Grünland und Wohnbebauung angesiedelt. Das Grünland wird durch die weg begleitende Gehölzreihe optisch abgetrennt, der Zustand der Wiese kann als extensiv genutzt bezeichnet werden, blütenreich und z.T. als Weide genutzt.

Das **weitere Umfeld U3** mit bis zu 500m Abstand gilt als Betrachtungsraum für störungsempfindliche Arten z.B. unter Fledermäusen und Vögeln, welche als hochmobile Arten diese Umgebung z.B. zur Nahrungssuche aufsuchen.

Untersuchungsgebiet, unterteilt in U1-U2-U3

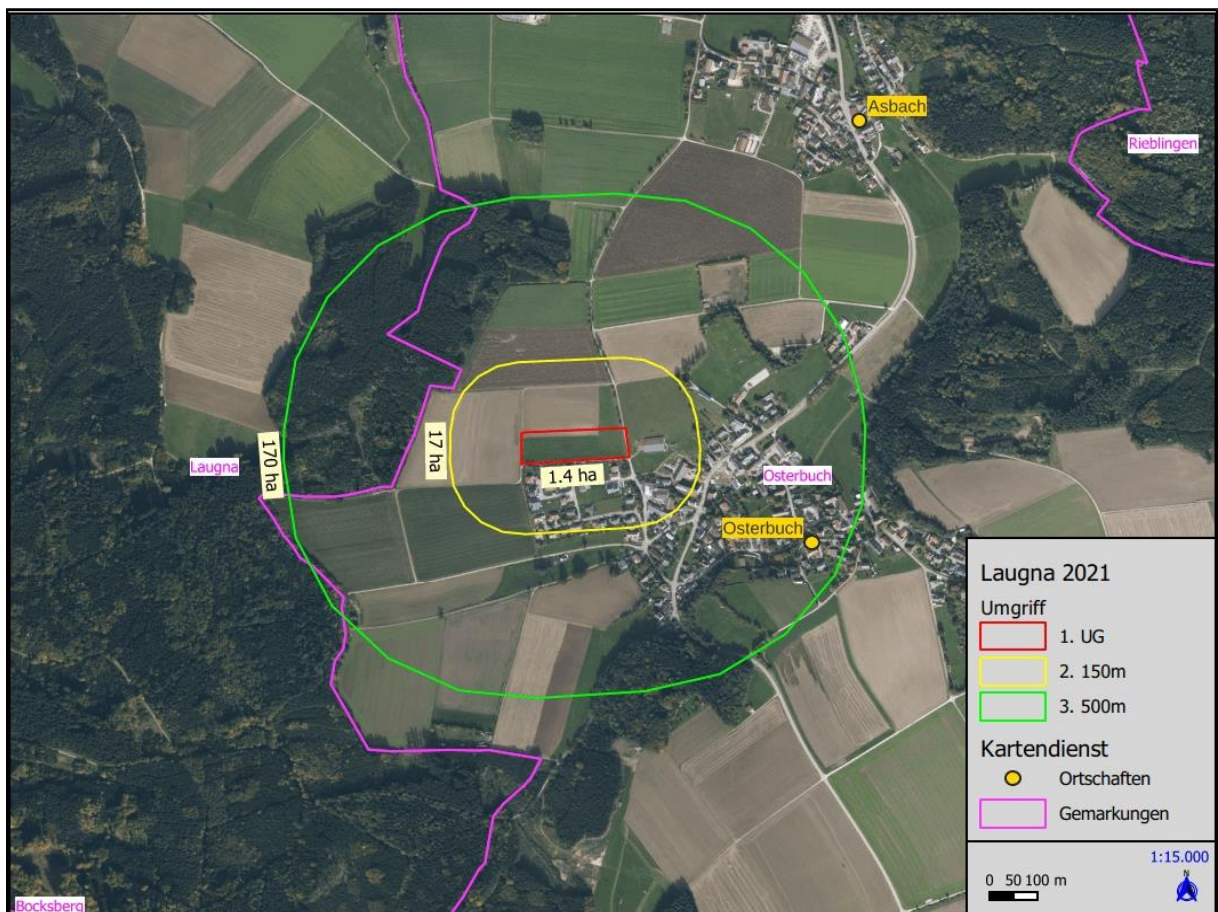


Abb. 2: Luftbild (ca. 1:15.000) zum Untersuchungsgebiet in Laugna (Quelle: Bing Aerial)
Das Untersuchungsgebiet UG kann im Text auch als U1 bezeichnet werden, analog dazu U2 mit 150m Umgriff oder U3 mit 500m Umgriff.

Neben diesen Wirkradien ist aus ornithologischer Sicht die Betrachtung auf die umliegenden 8 Quadranten aus der topographischen Karte TK25 „7430 Wertingen“ auszudehnen, ausgehend vom Vorhabensbereich im Quadranten 7430-3. Dies entspricht den Vorgaben aus den SAP-Hinweisen der Obersten Baubehörde.

1.3. Fotos vom Sonnenhang



Foto 1: Nördlicher Bereich
(Blick nach Süden)

Der Acker im Vordergrund wird überbaut, im Hintergrund sieht man die Gebäude der aktuellen Siedlung.

(10.07.2021 © ER)



Foto 2: Ostrand
(Blick nach Osten).

Im Osten verläuft der geteerte Feldweg und bildet die Begrenzungslinie. Entlang des Weges sind Obstbäume gepflanzt, in der Altersphase B = Wachstum. In diesem relativ jungen Stadium haben sich meist noch keine Baumhöhlen gebildet.

(10.07.2021 © ER)



Foto 3: Nördlicher Bereich
(Blick nach Westen).

An der nordwestlichen Vorhabensgrenze befindet sich in deutlicher Entfernung ein geschlossener Nadelwald, mit eingestreuten Laubwaldinseln und randlichen größeren Laubbäumen.

(10.07.2021 © ER)

1.4. Datengrundlage

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

ABSP: Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Dillingen: Der Text- und Kartenband steht für alle Landkreise in Bayern als Download zur Verfügung, der Band Dillingen ist etwas veraltet (1995), die verfügbaren Onlinedaten dazu sind aber aktuell, und stehen uns über das Onlineportal FIS-Natur des Bay.LfU privilegiert zur Verfügung.

AGL-Schwaben: Eigene Erhebungen in 2021 vgl. Anlage.

ASK: Artenschutzkartierung des Bay.LfU (Stand: 01.08.2021). Diese Datenbank enthält gemeldete Artnachweise aus behördlicher und ehrenamtlicher Kartierung, die angeforderte Datenbank umfasst die 16 Kartenblätter 7429 bis 7732, mit insgesamt 13.762 Fundorten und 104.028 Nachweisen.

Bayernflora (<http://www.bayernflora.de>): über das Internetportal werden floristische Kartierdaten aus Bayern zur Verfügung gestellt, aus derzeit über 15 Mio Einträgen lassen aktuelle Verbreitungskarten einzelner Arten extrahieren.

SAP-Arbeitshilfe des Bay.LfU: Leitfaden zur Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) bei der Vorhabenszulassung (Fassung 08/2018)

SAP-Onlineabfrage des Bay.LfU (Stand: 01.08.2021): die SAP-relevanten Arten aus FFH-Richtlinie und VS-Richtlinie lassen sich online beim Bay.LfU abfragen, selektiv nach 3 Kriterien (TK-Blatt, Landkreis, Naturraum). Als Ergebnis erhält man eine selektive Artenliste sowie sämtliche zugehörige Artinformationen. Für dieses Projekt wurde das TK-Blatt 7430 (Wertingen) abgefragt. (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>). Gemäß SAP-Hinweise der Obersten Baubehörde (Bay.StMi 2018) sind insgesamt alle ASK-Daten aus 9 Quadranten zu berücksichtigen (um 7430.3 liegend), wenn es um die 1.Abschichtung der bayerischen Brutvögel geht.

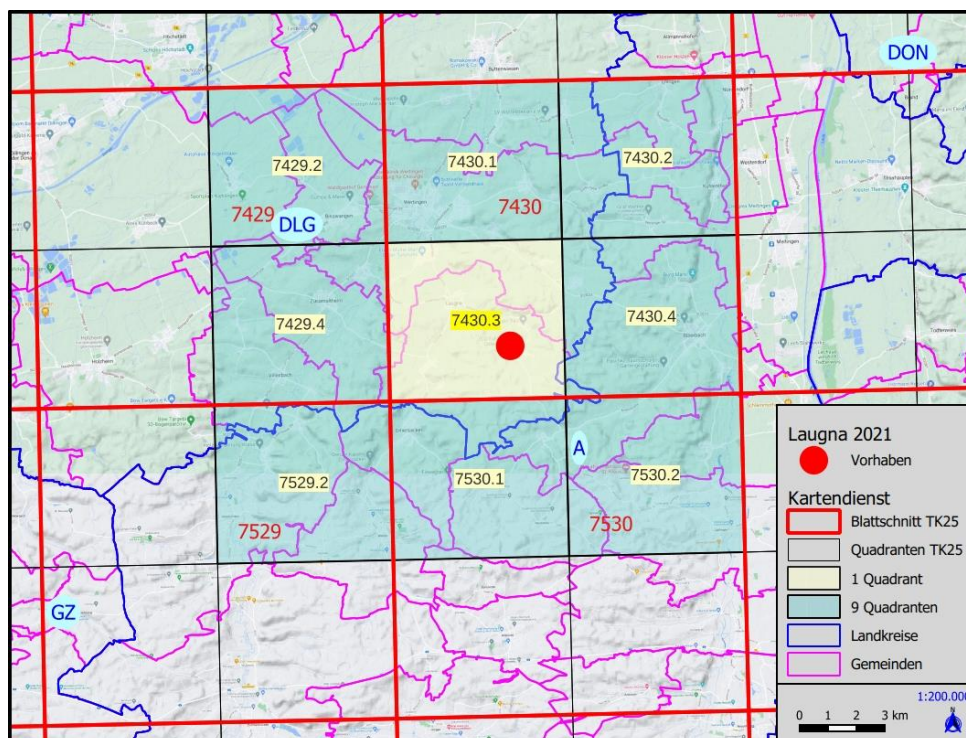


Abb. 3: Übersichtskarte zur Lage der 9 Quadranten, welche bei der ornithologischen Beurteilung zu berücksichtigen sind

Verbreitungsatlant Bayern: Das Bay.LfU hat in den 80er Jahren begonnen, die Daten aus der ASK in Form von Atlanten zu veröffentlichen. Für folgenden Tiergruppen liegen uns diese Werke vor: Säuger (Mäuse und Spitzmäuse), Fledermäuse, Brutvogelatlas, Amphibien und Reptilien, Tagfalter, Libellen, Heuschrecken.

1.5. Methode

Das Prüfspektrum einer SAP

Die SAP überprüft Arten, welche nach nationalem und europäischem Recht geschützt sind. Die Beziehung der verschiedenen Schutzkategorien zeigt nebenstehendes Schema.

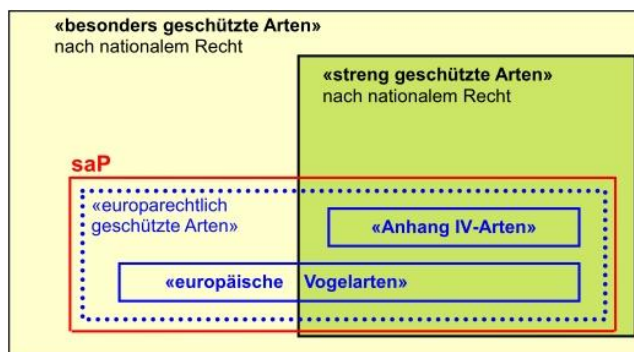


Abb. 4: SAP-Prüfspektrum und Schutzkategorie

In Bayern sind 2 Gruppen zu berücksichtigen:

- Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten nach Art.1 der VS-Richtlinie

Bis 2010 wurde noch die 3. Gruppe der sog. Verantwortungsarten untersucht, welche sich aus den streng geschützten Arten der Bundesartenschutzverordnung rekrutierte. Diese sind zwar nicht mehr Gegenstand der SAP-relevanten Arten, werden aber nach § 44, Abs.5 BNatSchG im Zuge der Eingriffsregelung berücksichtigt. Hierunter fallen auch sämtliche landkreisbedeutsamen Arten gemäß ABSP sowie die von der UNB als Inhaber der alleinigen Einschätzungsprärogative festgelegten Arten (BVerwG, Urteil vom 21.11.2013 - 7 C 40/11).

Vorrangig zu untersuchende Gruppen (systematische Reihenfolge)

Vögel: Von den über 200 in Bayern vorkommenden Vogelarten sind 167 Arten SAP-relevant. Das hier zu betrachtende Spektrum beschränkt sich, entsprechend der vorhandenen Naturlandschaft, auf Baum- und Baumhöhlenbrüter.

Weiteres Artenspektrum: Insgesamt stehen 272 Arten auf der Prüfliste der SAP, wobei die Betrachtung auf solche Arten beschränkt werden kann, wo auch geeignete Habitatstrukturen im Planbereich vorhanden sind. Weitere Arten ergeben sich aus der Auswertung der ASK sowie aus Meldungen von Anwohnern. Nicht-SAP-relevante Arten, welche aber naturschutzfachlich bedeutsam sind, werden in einem eigenen Kapitel aus Sicht des Artenschutzes abgehandelt. Auf dem Gelände befinden sich am Ostrand Obstbäume, welche evtl. für Höhlenbrüter geeignet sind, aufgrund ihrer noch jungen Ausprägung sind aber keine ausgedehnten Höhlen zu erwarten. Grundsätzlich erfolgen jedoch übliche Beibeobachtung anderer Artengruppe.

Revierkartierung von Brutvögeln (nach V.1)

Die Erfassung der Brutvögel erfolgt in der Regel in einer Revierkartierung auf der gesamten Fläche. Dabei wird bei den Arten normalerweise nach Planungs- und SAP-relevanz unterschieden. Die Durchführung erfolgt in der Regel von März/April bis Juli, insgesamt wurden in Laugna 5 Durchgänge auf der gesamten Fläche durchgeführt. Als wichtigstes Kriterium wird der Brutstatus der Arten erfasst.

Der rechtzeitige Kartierbeginn führte zu keinen Defiziten bezüglich Artenliste und Brutstatus, sodass eine sog. "Worst-Case-Betrachtung" nicht erforderlich war. Das UG als direkter Eingriffsbereich umfasst eine Fläche von nur 1.4 ha, der 150m-Umgriff umspannt eine Fläche von 17.0 ha. Diese Flächengrößen sind daher als überschaubar einzustufen. Zur Kompensation defizitärer Arten wurde eine Potentialabschätzung durchgeführt; diese nun mit [P] markierten Arten werden wie nachgewiesene Arten bei der weiteren Betrachtung behandelt.

Optional: Erfassung der Baumhöhlen (nach V.3)

Baumhöhlen sind bedeutende Brutplätze, nicht nur für Höhlenbrüter unter den Vögeln, sondern auch für Fledermäuse. Die Suche erfolgt vorzugsweise im unbelaubten Zustand. In Laugna war keine explizite Erfassung vorgesehen, die einzigen Bäume stehen am Feldweg im Osten, und wurden im Rahmen der Kartierung als Beibeobachtung inspiziert.



Für die Untersuchung von evtl. vorhandenen Baumhöhlen stand bei Bedarf ein Endoskop zur Verfügung, was eine Video-Inspektion mit Ausleuchtung und Fotodokumentation zulässt.

Witterung zu den Ortsterminen

Tab. 1: Angaben zur Witterung an den Ortsterminen

Witterung zu den Ortsterminen in Laugna (223-2021)						
Brutvögel	KW	Wochentag, Datum	Uhrzeit, Beginn	Temp [C°]	Wind (km/h)	Anmerkung
1.OT	17	Fr., 30.04.2021	16:00	10°C	12 aus NO	sonnig
2.OT	18	Sa., 08.05.2021	15:30	12°C	10 aus W	gering bewölkt
3.OT	21	So., 30.05.2021	16:00	7°C	5 aus N	kühl, 50% bewölkt
4.OT	24	Do., 17.06.2021	14:30	17°C	5 aus SW	sonnig, 50% bewölkt
5.OT	27	Sa., 10.07.2021	12:00	24°C	10 aus N	sonnig

2. Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Hierzu werden die vom Vorhaben ausgehenden umweltrelevanten Wirkfaktoren grundsätzlich in 3 Bereiche unterschieden: **baubedingte** Wirkfaktoren (Wirkungen, die mit Bautätigkeiten im weiteren Sinne verbunden sind), **anlagebedingte** Wirkfaktoren (Wirkungen, die durch Gebäude und Verkehrsflächen verursacht werden) und **betriebsbedingte** Wirkfaktoren (Wirkungen, die durch die Nutzung der Gebäude verursacht werden).

Folgende Eingriffe sind für die Prüfung der Verbotstatbestände besonders relevant:

- Verlust von Lebensräumen / Lebensstätten, mögliche Tötung, Schädigung, Verletzung oder Störung von europarechtlich geschützten Tierarten durch Fällung der Bäume sowie die Errichtung der Gebäude,
- Störung von angrenzenden und somit indirekt betroffenen Bereichen für störungsempfindliche Vogelarten durch Lärm, Licht und Anwesenheit von Menschen.

Grundsätzlich mögliche Wirkfaktoren sind: Flächenbeanspruchung, Barrierewirkung, Zerschneidung, Lärmimmission, Erschütterung, Optische Störungen, Kollisionsrisiko.

2.1. Wirkfaktoren: Baubedingt

Flächeninanspruchnahme: Im Zuge der Baumaßnahmen werden Ackerflächen beseitigt, dauerhaft beansprucht und/oder erheblich verändert (Beeinträchtigung oder Zerstörung der Vegetation, Bodenverdichtung, Bodenbedeckung, Versiegelung, Teilversiegelung). Weitere zum Abstellen, Transport und Lagern von Baugeräten, Baueinrichtungen und Baumaterialien benötigte Flächen werden ggfs. zumindest vorübergehend beansprucht. Hierdurch können benachbarte Brutplätze für die Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft oder vorübergehend verloren gehen.

Immission von Lärm: Während der Baumaßnahme kommt es zu erhöhten Immissionen neben den betroffenen Flächen sowie den Zufahrtswegen. Lärm- und störungsempfindliche Arten können bei der Paarfindung oder Orientierung behindert oder durch Störungen verdrängt werden. In Laugna betrifft dies ausschließlich auf der Feldflur brütende Arten. Die allgemeine agrarische Nutzung stellt bereits eine deutliche Vorbelastung hinsichtlich Lärm, Erschütterung und Störung dar.

2.2. Wirkfaktoren: Anlagenbeding

Silhouettenwirkung: Mit „Silhouetteneffekt“ wird die unspezifische Wirkung von Vertikalstrukturen auf die Umgebung beschrieben. Diese Unterbrechung der Horizontlinie kann zu einer Entwertung von Teillebensräumen von typischen Offenlandvögeln (z.B. Wiesenbrüter, rasende Wasservögel) führen. Vertikalstruktur dienen als Ansitzwarten für Prädatoren (z.B. Krähen oder Greifvögel), welche für im Umfeld nistenden Bodenbrüter und deren Junge eine Gefahrquelle darstellen und daher als Brutplatz gemieden werden (GFN 2007).

2.3. Wirkfaktoren: Betriebsbeding

Immission von Lärm: Analog zu den baubedingten Störungen durch Lärm ist nach Fertigstellung des Gebäude mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen, was über der üblichen

landwirtschaftlichen Feldbewirtschaftung hinausgeht. Dadurch werden lärmempfindliche Vogelarten die Umgebung meiden und verlieren in geringem Umfang ihre angestammten Brutplätze.

3. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Ziel der Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrelevanten Beeinträchtigungen ist es, das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit den Artikeln 12, 13 und 16 FFH-Richtlinie und Artikel 5, 7 und 9 Vogelschutzrichtlinie zu verhindern.

Maßnahmen zur Verminderung artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen werden vor allem dann beachtet, wenn sie tatsächlich geeignet sind, Auswirkungen auf besonders oder streng geschützte Arten soweit zu reduzieren, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände mehr geltend gemacht werden können.

Um Beeinträchtigungen zu verringern und so evtl. ein Auslösen von Verbotstatbeständen zu verhindern, sind für die Realisierung des Bauvorhabens in Laugna folgende Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen durchzuführen:

3.1. Vermeidungsmaßnahmen

V.1 Baufeld-Freimachung für Bodenbrüter: durch Abräumung des Baufeldes wird der Eingriffsbereich für Bodenbrüter unattraktiv gestaltet, durchzuführen außerhalb der Brutzeit, also nicht von 01.März bis 31.Juli. Zwischen Baufeld-Freimachung und Baubeginn sind längere Pausen zu vermeiden. Aufkommende Vegetation ist durch geeignete Maßnahmen zu entfernen (z.B. Grubbern, Eggen, Mulchen).

V.2 Einsatz von insektenschonender Außenbeleuchtung: Zur Reduzierung der Lockwirkung auf Insekten und damit einhergehendem weiteren Verlust an verfügbarer Biomasse als Nahrung für jagende Fledermäuse und andere Insektenfresser werden für die Außenbeleuchtung abstrahlreduzierte Lampen eingesetzt. Möglich ist beispielsweise das Anbringen von entsprechenden Schirmen, welche die ungewollte Abstrahlung in die Umgebung reduzieren. Ziel ist die Verminderung der Lichtabstrahlung in benachbarte angrenzende Lebensräume nachtaktiver Insekten (BfN 2019).

3.2. CEF- Maßnahmen

V.3 Optimierung für Bodenbrüter im Umfeld: Dies betrifft vorwiegend die Feldlerche (1 BP betroffen), durchzuführen über die Bereitstellung von variablen Lerchenfenstern / Blühstreifen (A) oder festen Flächen (B), mit folgenden Hinweisen:

- mind. 25 m Abstand zum Feldrand,
- Abstand zu Einzelbäume > 50 m,
- Abstand zu Baumreihen/Feldgehölze > 120 m,
- Abstand zu geschlossenen Gehölzkulissen > 160 m,
- Abstand zu Mittel-/Hochspannungsfreileitungen > 100 m
- Abstand zu Straßen > 100 m, bei höherem Verkehrsaufkommen gestaffelte bis 500 m.

(A) Lerchenfenster mit Blühstreifen: Jährliche Bereitstellung von **10 Lerchenfenstern** und **0.2 ha Blüh- und Brachestreifen** (nach SCHLUMPRECHT 2016); Rotation möglich. Anlage der Lerchenfenster nur im Wintergetreide, z.B. durch kurzes Aussetzen der Einsaat, kein Herbizideinsatz, nicht in benutzten Fahrgassen; 2-4 Fenster je ha, Größe jeweils 20 m²,

Düngereinsatz ist zulässig, jedoch keine mechanische Unkrautbekämpfung. Anlage eines Blühstreifens: aus niederwüchsigen Arten, begleitend daneben ein Brachestreifen, Verhältnis Blüh-Brache 50:50, Streifenbreite je mindestens 10 m; kein Düngereinsatz, keine mechanische Unkrautbekämpfung, mind. 2 Jahre auf derselben Fläche (in dieser Zeit keine Mahd, keine Bodenbearbeitung), bei Flächenwechsel Belassen der Maßnahmenfläche bis Frühjahrsbestellung, um Winterdeckung zu gewährleisten.

(B) Feste Fläche: Bereitstellung von **0.5 ha Ackerbrache** mit integrierten Blühstreifen, zusammenhängend oder auf Teilflächen verteilt, Mindestgröße 0.2 ha, 10 m breit; lückige Aussaat mit Erhalt von offenen Bodenstellen, Verhältnis Blüh-Brache 50:50, kein Düngereinsatz, keine mechanische Unkrautbekämpfung; spätestens alle 3 Jahre wechselnd oder bearbeitet und neu eingesät.

3.3. Weitere Hinweise

Hinweise für die Ausführung

- Umwandlung intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen in extensives, artenreiches Grünland, dauerhafte Rohbodenstandorte und periodisch wasserführende Stillgewässer.
- Entwicklung von extensivem, artenreichem Grünland durch Ansaat mit Saatgut von standortheimischen Wildpflanzen mit relativ hohem Anteil an Horst-Schwingel.
- Entwicklung von Rohboden- und Bracheflächen, die jährlich im Spätherbst umgebrochen und einmalig zwischen 01.01 und 21.03 der Folgejahre gegrubbert werden. Es erfolgt keine Einsaat.
- Schaffung von flachen Kleingewässern und Seigen durch Oberbodenabtrag als sog. ‚Himmelsteiche‘ ohne Verbindung zum Grundwasser (maschinelle Pflege möglich).
- Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel auf der gesamten Fläche.

Eine extensive Nutzung der Wiesenflächen mit abschnittsweiser Mahd ist ab Mitte Juni möglich. Dabei wird das Schnittgut entfernt. Die letzte Mahd wird im Spätherbst durchgeführt, damit sichergestellt ist, dass die auch die Wiesenflächen im Frühjahr eine kurzrasige Vegetationsschicht aufweisen.

V.4 Optimierung für Kulturfolger: Nistkästen anbringen.

Das Anbringen von Vogelkästen (Beispiel: Schwegler Nisthöhle 2GR-oval oder 3-Loch; u.a. geeignet für Feldsperling und Kleinmeisen, 3SV für Star, Nischenbrüterhöhle 1N) und Fledermauskästen (Schwegler Kleinfledermaushöhle 3FN; u.a. geeignet für Zwergfledermaus) in Gehölzbeständen im räumlichen Zusammenhang sollte als unterstützende Maßnahme durchgeführt werden, in einem Radius von 500m sind mehrere geeignete Stellen vorhanden. Da viele der (potenziell) betroffenen Arten als Alternative zu natürlichen Höhlen, Spalten etc. gerne auch künstliche Quartiere beziehen, kann durch diese Ersatzquartiere der geringe Verlust an Gehölzbeständen überbrückt werden. Die Haltbarkeit der modernen Kästen liegt bei bis zu 20 Jahre.

Nach ZAHN (2017) ist eine Anbringung in Gruppen förderlich, zudem erweist sich die Nähe zu bereits vorhandenen Vogelkästen als äußerst vorteilhaft. Künstliche Kästen werden zwar selten als Wochenstube genutzt, sind aber wertvolle Zwischenquartiere. Statt verschiedener Kastentypen sollten eher nur 1-2 Typen eingesetzt werden, dafür aber in größerer Stückzahl (Bezug über EHLERT & PARTNER / SCHWEGLER NATUR).

4. Betroffenheit gemäß SAP

Gemäß den Vorgaben der Obersten Baubehörde wird die Abhandlung der Betroffenheit der Arten in 3 Gruppen unterteilt, Pflanzen, Tier und Vögel. Dies resultiert aus den zugrundeliegenden gesetzlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL).

Aufteilung in 3 Gruppen

- 1. Pflanzenarten** nach Anhang IV der FFH-RL in Verbindung mit §44 Abs.1 Nr.4 sowie Abs.5 des BNatSchG (Schadigungsverbote).
- 2. Tierarten** nach Anhang IV der FFH-RL in Verbindung mit §44 Abs.1 Nr. 1-3 sowie Abs.5 des BNatSchG (Verbot der Schädigung, Störung, Tötung).
- 3. Vogelarten** nach VS-RL in Verbindung mit §44 Abs.1 Nr. 1-3 sowie Abs.5 des BNatSchG (Verbot der Schädigung, Störung, Tötung).

Vorrangig abzuhandelnde Arten gemäß UNB

Die UNB hat für das Bauverfahren vorrangig die Betrachtung der Artengruppe Vögel gefordert. Die Auswahl der Gruppe gründet auf der Biotopausstattung im Vorhabensbereich, bestehend hauptsächlich aus Ackerflächen, sekundär auch aus Gehölzen und Extensivwiesen. Als Untersuchungstiefe wurde eine Kartierung im Gelände erwogen, wo nach gängigen Methodenblättern eine Erfassung zu erfolgen hat. Das Ergebnis mündet dann in einen Fachbeitrag Artenschutz, welcher Grundlage der anschließenden, von der UNB durchzuführenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist (auch SAP genannt).

Die Darlegung der Betroffenheit wird bei der relevanten Art/Gruppe in 3 vorgegebenen Schritten abgehandelt: Zuerst werden:

- (1) Grundinformation wie Lebensweise, Rote-Liste-Status, Erhaltungszustand etc. dargestellt, dann folgt eine
- (2) Betrachtung möglicher Verbotstatbestände und schließlich folgt das gutachterliche
- (3) Fazit.

Legende zu den Artenliste der SAP-relevanten Arten

In den Tabellen der Artenliste sind viele Informationen integriert. Die farbliche Markierung soll dabei helfen, relevante Arten sofort zu erkennen. Die wichtigsten Markierungen sind:

Blau markiert: SAP-Arten aus der Online-Abfrage des Bay.LfU für das Blatt 7430

Gelb markiert: durch eigene Kartierung nachgewiesene Arten

Grün markiert: durch Potentialeinschätzung quasi nachgewiesene Arten.

Tab. 2: Legende zu den Artentabellen in Laugna

B, D	Rote-Liste-Status Bayern, Deutschland	E	Erhaltungszustand kontinental (EHZ)
1, 2, 3	Vom Aussterben bedroht, stark gefährdet, gefährdet	s = U2	ungünstig (schlecht)
D, G	Daten defizitär, Gefährdung anzunehmen	u = U1	ungünstig/unzureichend
R, V	seltene Art (rar), Art der Vorwarnliste	g = FV	günstig (favorite)
Farbe	Artnamen: Text oder Feld farbig	?	unbekannt
Name wiss.	Nachweis durch Online-Abfrage für TK-7430	V L E	Ausschlusskriterium gemäß SAP
Name dt. (blau)	Art un-empfindlich (E)	V	Verbreitung: schließt die Art im UG aus
Name dt. (gelb)	Nachweis durch Kartierung (Nw = Nachweis)	L	Lebensraum: schließt die Art im UG aus
Name dt. (grün)	Nachweis durch Potential (P = Potential)	E	Empfindlichkeit: Art ist un-empfindlich
Nw	nach Brutstatus (nur Vögel)	Weitere Nachweisquellen	
A	Mögliches Brüten (war B)	7430	Art der Online-Abfrage zu 7430
B	Wahrscheinliches Brüten (war C)	Lkr.	Landkreisbedeutende Art nach ABSP
C	Sicheres Brüten (war D)	9q	ASK-Nachweise in umliegenden 9 Quadranten
NRZ	ohne Brutstatus (Nahrung-Rast-Zug)	1q	ASK-Nachweise im Quadrant 7430.3
Pot	Nachweis als Potential		

4.1. Verbotstatbestände nach §44

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 (1) Nrn. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende zu prüfende Verbote:

<p>1 Schädigungsverbot von Lebensstätten: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.</p>
<p>2 Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.</p>
<p>3 Tötungs- und Verletzungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.</p>
<p>Hinweis: Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 3 wird in den nachfolgenden Ausführungen immer zusammen mit dem Schädigungsverbot nach § 44 (1) 1 behandelt, in der Annahme, dass eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten fast immer auch ein Tötungsrisiko bewirkt.</p>

4.2. Vogelarten (nach Art. 1 der VS-RL)

4.2.1. Vogel-Fundorte aus der ASK (Karte)

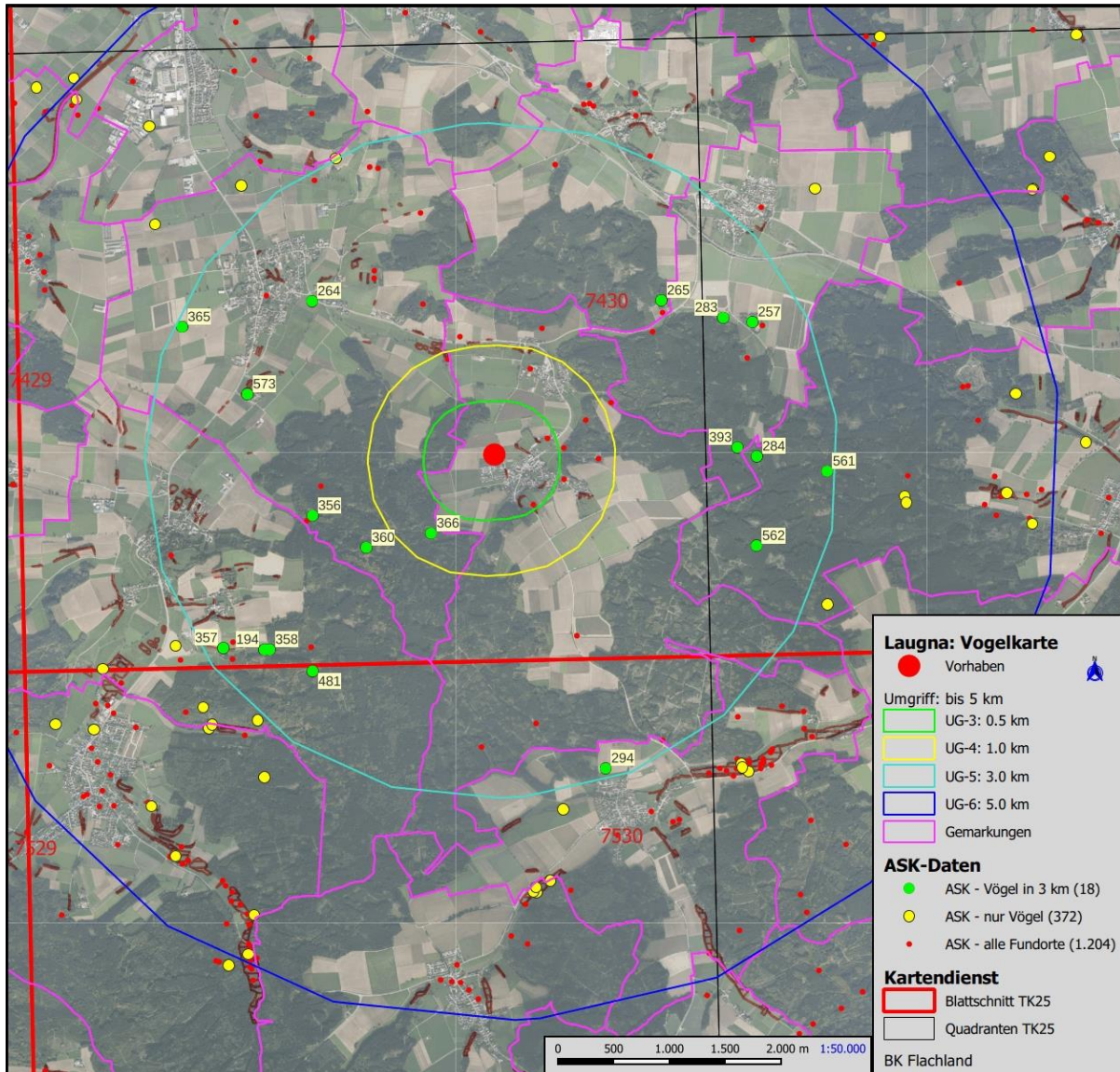


Abb. 5: Karte zu bekannten Vogel-Fundorten um Laugna/Osterbuch (bis 5.0 km)

Im näheren Umfeld (3.0 km um das UG, hellblauer Kreis) liegen 18 Fundorte (grüner Punkt, hellgelb beschriftet) mit 29 Vogelnachweisen. Die Daten sind sehr aktuell, vor 1999 stammen nur 8 Datensätze aus der ersten ABSP-Aktualisierung.

Im 1.000m-Umgriff (gelber Kreis) liegt nur noch 1 Fundort (366), ein Kahlhieb im Wald mit Nachweis einer Turteltaube. Das Gros der Daten stammt aus der letzten ABSP-Aktualisierung, die neuerdings durchgeführten Naturschutzfachkartierung wird erst Daten in 2022 liefern.

Im 500m-Umgriff (grüner Kreis) sind keine ASK-Fundorte bekannt. Das Gebiet um Osterbuch weist naturgemäß keine bedeutenden, kartierwürdigen Biotope auf, es sind keine Magerrasen vorhanden, die spärlichen Fließgewässer liegen abseits im dichten Fichtenwald und sind daher faunistisch unattraktiv.

4.2.2. Vogel-Fundorte aus der ASK (Tabelle)

Tab. 3: Legende zu den Artentabellen in Laugna

Karte TK25	Obj-Nr.	Objekt - Lage	Lebensraum - LR	Nachweise	Dorngrasmücke	Eisvogel	Feldlerche	Graugans	Graureiher	Grauspecht	Hohltaube	Mäusebussard	Neuntöter	Schafstelze	Schwarzspecht	Turteltaube	Waldkauz	Waldlaubsänger	Weißstorch
		Nachweis im UG durch Kartierung																	
			Potential																
7430	194	Weiher am Dreiweihergraben ca. 1 km s Bocksberg	Weiher	2		1			1										
7430	257	EHEMALIGE SANDGRUBE, S RIEBLINGEN	Sandgrube	2									1		1				
7430	264	GEBÜSCH, LAUGNABRÜCKE/O LAUGNA	Gebüsch	1	1														
7430	265	GEBÜSCH/SANDGRUBE, CA. 1KM NO ASBACH	Gebüsch	1									1						
7430	283	Brachfläche an Straßenkreuzung ca. 0,7 km südlich Riebli	Ackerbrache	2									2						
7430	284	Waldweg ca. 3,5 km westlich von Biberbach, ca. 1,5 km s	Wald	1									1						
7430	356	Buchenalholz östlich Bocksberg	Laubwald	3						1	1				1				
7430	357	Hecke südl. Hinterbuch nördl. Dreiweihergraben	Heckengebiet	1									1						
7430	358	Biberaufstau direkt östlich des Teichs südöstl. Hinterbuch	Stillgewässer	1				1											
7430	360	Assangholz östlich Bocksberg (Buchenalholz)	Laubwald	4					1	1	1							1	
7430	365	Feldflur südwestlich Laugna	Ackerland	2			1							1					
7430	366	Kahlhieb am Waldrand südwestlich Osterbuch	Aufforstung	1												1			
7430	393	Kahlhieb im Wald östlich Osterbuch	Aufforstung	1									1						
7430	561	Forst Hartlach am "Grichtberg" westlich Albertshofen	Wald	2														2	
7430	562	Forst Hartlach am Silberknoller westlich Albertshofen	Wald	1														1	
7430	573	Laugna, Mast bei Gehege	Siedlung	2															2
7530	294	HECKEN N AFFALTERN	Hecke	1									1						
7530	481	Buchenwald südöstl. Hinterbuch (südöstl. des Teichs)	Laubwald	1						1									
18	18			29	1	1	1	1	1	2	2	2	7	1	1	2	2	1	1

4.2.3. Online-Abfrage zum Kartenblatt 7430

Die gesamte Artenliste zu den Vögeln umfasst 215 Arten, darin sind auch unempfindliche Arten sowie Rastvögel und Durchzügler enthalten. Wegen der umfangreichen Tabelle wurde diese im Original in den Anhang gestellt.

Hier werden nun nur Arten dargestellt, welche 3 Kriterien erfüllen:

- Art aus der Online-Abfrage für 7430 (Spalte 7430, Name wiss. ist blau markiert)
- Art durch Kartierung nachgewiesen (Spalte Nw, Name dt. ist gelb markiert)
- Art mit einem Potential (Spalte Pot., Name dt. ist grün markiert).

Vogel-Artenliste (aus Online, Nachweis, Potential)

Tab. 4: Abschichtungstabelle zu den Brutvögeln in Laugna

B	D	E	Name wiss.	Name dt.	V	L	E	7430	Lkr	Q9	Q1	Nw	Pot
			Turdus merula	Amsel			E					B	
	3	g	Falco subbuteo	Baumfalke		L		o	lk	7			
2	3	s	Anthus trivialis	Baumpieper		L		o		8			
2	3	s	Carduelis cannabina	Bluthänfling		L		o		6			
1	2	s	Saxicola rubetra	Braunkehlchen		L		o	lk	4			
V		g	Sylvia communis	Dorngrasmücke				o	lk	30	2		P
3		g	Alcedo atthis	Eisvogel		L		o	lk	16	1		
3	3	s	Alauda arvensis	Feldlerche				o	lk	70	3	B	
V	3	g	Locustella naevia	Feldschwirl		L		o	lk	31			
V	V	u	Passer montanus	Feldsperling				o		5		B	
3		g	Charadrius dubius	Flußregenpfeifer		L		o	lk	11			
	V	g	Mergus merganser	Gänsesäger		L		o		4			
3		u	Hippolais icterina	Gelbspötter		L		o	lk	15			
	V	g	Emberiza citrinella	Goldammer				o		23		B	
		g	Anser anser	Graugans		L		o		2	1		
V		u	Ardea cinerea	Graureiher		L		o	lk	14	2		

B	D	E	Name wiss.	Name dt.	V	L	E	7430	Lkr	Q9	Q1	Nw	Pot
3	2	u	<i>Picus canus</i>	Grauspecht		L		o	lk	13	1		
1	1	s	<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel		L		o	lk	17			
		g	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht				o	lk	13		N	
V	V	u	<i>Passer domesticus</i>	Hausperling								B	
		g	<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan		L		o		3			
		g	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube		L		o	lk	10	2		
2	2	s	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz		L		o	lk	29	2		
3		u	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke		L		o		4			
		g	<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe		L		o		4			
1		u	<i>Grus grus</i>	Kranich	V			o					
3	3	u	<i>Anas crecca</i>	Krickente		L		o	lk	1			
V	V	g	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck		L		o		13			
		g	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard				o		20	2		P
3	3	u	<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe						2		C	
		g	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht		L		o	lk	1			
V		g	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter		L		o	lk	62	3		
V	V	g	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol		L		o		9			
1	2	s	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger		L		o	lk				
V	3	u	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe						5		B	
2	2	s	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn				o	lk	7			P
V	V	g	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan				o	lk	18			P
		g	<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe		L		o	lk	17			
		g	<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze				o	lk	48	3	B	
3		u	<i>Tyto alba</i>	Schleiereule		L		o	lk	10			
		g	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan		L		o	lk	5			
		g	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht		L		o	lk	27	1		
		?	<i>Ardea alba</i>	Silberreiher		L		o					
		g	<i>Accipiter nisus</i>	Sperber		L		o	lk	15			
	3	g	<i>Sturnus vulgaris</i>	Star								B	
V		u	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz						1		A	
	V	g	<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn		L		o	lk	27	1		
		g	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger		L		o	lk	17			
		g	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke				o		15		A	
2	2	s	<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube		L		o	lk	14	1		
V	V	u	<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe		L		o	lk	7	2		
3	V	u	<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel		L		o	lk	7	1		
		g	<i>Strix aluco</i>	Waldkauz		L		o	lk	18			
2		s	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger		L		o		5	1		
		g	<i>Asio otus</i>	Waldohreule		L		o		5			
	3	g	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		L		o	lk	87	2		
V	3	g	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard		L		o	lk	6			
33	28	56	57	57	1	40	1	51	34	51	18	12	4

Von den 215 Vogelarten in der ASK-Datenbank sind nur die Arten zu betrachten, welche überhaupt für die weitere Umgebung ein reales Vorkommen haben und zudem empfindlich sind gegenüber Vorhaben. Damit fallen 46 sog. Ubiquisten aus der Betrachtungskulisse (einzig die Amsel wurde nachgewiesen), weil sie als generell unempfindlich gegenüber jeglichen Vorhaben eingestuft wurden. Allen gemein ist z.B., dass sie keiner Roten Liste angehören.

Von den 215 bayerischen Vogelarten sind 104 Arten in der Roten-Liste Bayern vertreten, davon sind 33 Arten planungsrelevant (Spalte B). 90 Arten sind in der entsprechenden Deutschlandliste vertreten (vgl. Anhang, Spalte D), davon sind 28 Arten planungsrelevant (Spalte D). 156 Arten sind in Bayern insgesamt sap-relevant (vgl. Anhang, Spalte E), 56 davon sind im Kartenblatt 7430 vertreten (Spalte E). 1 Art (Kranich) kann aufgrund der bekannten

Verbreitung nicht im UG vorkommen (Spalte V), weitere 40 Arten haben im UG und der Umgebung keine ausreichenden Lebensräume zur Verfügung (außer Nahrungsreviere) (Spalte L). 1 Art (Amsel) ist als unempfindlich eingestuft und bräuchte eigentlich nicht in dieser Tabelle erscheinen, sie wurden aber vorerst in der Tabelle belassen, weil sie bei den Kartierungen erfasst wurden.

51 Arten wurden bei der Online-Abfrage nach der TK25 "7430" ermittelt (blau markiert, Spalte 7430), 34 Arten sind im ABSP Dillingen (Stand 1995) als landkreisbedeutsame Arten eingestuft (Spalte Lkr). Von 51 Arten existieren Nachweise in den umliegenden 9 Quadranten (Spalte Q9, grüne Zahl), im Ziel-Quadrant 7430.3 existieren von 18 Arten noch Nachweise (Spalte Q1, rote Zahl). Bei der aktuell durchgeführten Brutvogelkartierung im Jahre 2021 wurden 12 Arten nachgewiesen (Spalte Nw, Name dt. ist gelb markiert), in der Spalte (Nw) ist deren nach neuester Nomenklatur gültiger Brutstatus A-B-C vermerkt, 4 Arten wurde ein Potential für das Gebiet zugeordnet (Spalte Pot, Name dt. grün markiert).

4.2.4. Ergebnis der aktuellen Vogelkartierung (Karte der Fundpunkte)

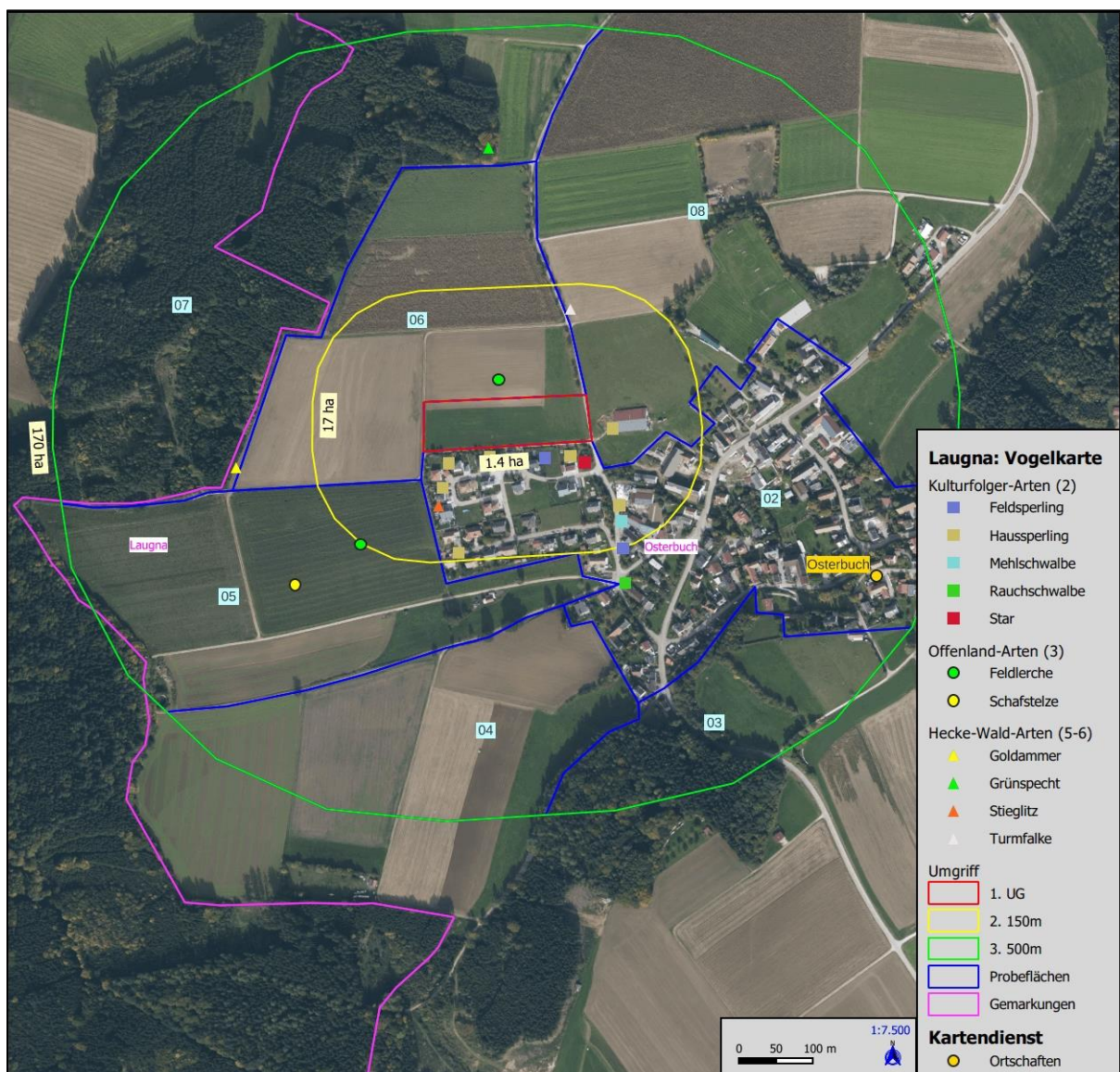


Abb. 6: Karte zur Vogelkartierung in Laugna

Das UG wurde für die Vogelkartierung in 5 Durchgängen durchschritten, dabei wurde neben der reinen Arterfassung auch der vermutete Brutstatus notiert / geschätzt. Planungsrelevant sind demnach nur Arten, welche im UG sicher, wahrscheinlich oder möglicherweise brüten. Nahrungsgäste wie z.B. der *Rotmilan* wurden zwar verortet, aber kein Horststandort zugewiesen.

Nachtbegehungen mit Klangattrappen für Eulen waren nicht vorgesehen. Die Untersuchung weist gewisse Defizite auf, da die Beauftragung spät erfolgte und die 1.Begehung erst am 20.Juni stattfand. Deswegen wurde bei einigen Vogelarten ein mögliches Vorkommen (Potential) angenommen.

Dorngrasmücke, Mäusebussard, Rebhuhn und *Rotmilan* können potentiell in dieser Kulturlandschaft vorkommen, der Grünspecht wurde nur als Nahrungsgast im Norden registriert.

4.2.5. Besprechungsrelevante Arten

Nachdem alle Erkenntnisse zu den Arten zusammengetragen wurden, erfolgt eine sog. Abschichtung. Dabei werden Arten gemäß der 3 Ausschlußkriterien (V, L, E) entfernt, die verbleibenden Arten mit ihren Gildenzugehörigkeit neu sortiert und dann der Betroffenheitsbetrachtung unterzogen.

So verbleiben, nach Entfernen von 40 Arten ohne potentiellen Lebensraum (Spalte L), noch 15 Arten als besprechungsrelevant übrig, verteilt auf die 3 Gilden [2.1 Kulturfolger], [3. Offenlandarten] und [5.1-6.2 Waldarten i.w.S.].

Zu betrachtende Vogelarten (5+3+7 = 15, ohne Amsel), sortiert nach Gilden

Tab. 5: Vogelarten in Laugna nach der Abschichtung

B	D	E	Name wiss.	Name dt.	7430	Lkr	Q9	Q1	Nw	Pot	Gilde aus SAP
			Turdus merula	Amsel					B		1. Ubiquist
0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
B	D	E	Name wiss.	Name dt.	7430	Lkr	Q9	Q1	Nw	Pot	Gilde aus SAP
V	V	u	Passer domesticus	Haussperling					B		2.1 Kulturfolger-Stadt
V	V	u	Passer montanus	Feldsperling	o		5		B		2.2 Kulturfolger-Dorf
3	3	u	Delichon urbica	Mehlschwalbe			2		C		2.2 Kulturfolger-Dorf
V	3	u	Hirundo rustica	Rauchschwalbe			5		B		2.2 Kulturfolger-Dorf
3	3	g	Sturnus vulgaris	Star					B		2.2 Kulturfolger-Dorf
4	5	5	5	5	1	0	3	0	5	0	5
B	D	E	Name wiss.	Name dt.	7430	Lkr	Q9	Q1	Nw	Pot	Gilde aus SAP
3	3	s	Alauda arvensis	Feldlerche	o	lk	70	3	B		3. Offenland
2	2	s	Perdix perdix	Rebhuhn	o	lk	7			P	3. Offenland
		g	Motacilla flava	Schafstelze	o	lk	48	3	B		3. Offenland
2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3
B	D	E	Name wiss.	Name dt.	7430	Lkr	Q9	Q1	Nw	Pot	Gilde aus SAP
V		g	Sylvia communis	Dorngrasmücke	o	lk	30	2		P	5.1 Heckenbrüter-Hecke
	V	g	Emberiza citrinella	Goldammer	o		23		B		5.1 Heckenbrüter-Hecke
V		u	Carduelis carduelis	Stieglitz			1		A		5.2 Heckenbrüter-Gehölze
		g	Falco tinnunculus	Turmfalke	o		15		A		5.2 Heckenbrüter-Gehölze
		g	Buteo buteo	Mäusebussard	o		20	2		P	6. Waldart i.w.S.
V	V	g	Milvus milvus	Rotmilan	o	lk	18			P	6. Waldart i.w.S.
		g	Picus viridis	Grünspecht	o	lk	13		N		6.2 Waldart-Laub
3	2	7	7	7	6	3	7	2	4	3	7

Von den 215 zu betrachtenden Vogelarten verbleiben diese (5+3+7=) 15 Arten als sap-relevant. Sie lassen sich den folgenden 3 Gilden zuordnen, wobei die 1. Gruppe der Ubiquisten nur wegen dem Nachweis der Amsel aufgeführt wurde:

- **1.) Kulturfolger**, welche meist an Gebäude brüten und deshalb in der Nähe von Siedlungen zu finden sind,
- **2.) Offenlandsarten**, welche ihre Nester in der freien Feldflur anlegen, was auch die klassischen Wiesenbrüter enthält,
- **3.) Heckenbrüter mit Waldrandarten i.w.S.**, welche ihre Nester in Gebüsch oder Gehölzstrukturen anlegen.

Das Plangebiet ist eine Ackerfläche ohne weitere Strukturelemente. Teile davon sind mit einer Grünansaat versehen, umgebendes blütenreiches Grünland liegt nur im Osten vor. Im Nordwesten in über 100m Entfernung wird das Plangebiet von einem Fichtenwald gesäumt, im Süden folgt die bestehende Siedlung von Osterbuch.

Auf dem Grundstück sind vor allem Vogelarten zu erwarten, die an Offenland gebunden sind, d.h. sie legen ihre Nester am Boden an.

Am nördlichen Waldrand kommt der Grünspecht vor, der an Ameisenvorkommen gebunden ist. In den straßenbegleitenden Baumreihen konnten keine großen Nester/Horste festgestellt werden. Die vorkommenden Greifvögel wie *Mäusebussard*, *Rotmilan* oder *Turmfalke* nutzen den Raum als Nahrungsrevier, sicher nachgewiesen wurde nur der Turmfalke mit Ansitzwarte an diesen Bäumen.

4.3. Gilde (2.1) Kulturfolger

Weitere Verbreitung der 5 Kulturfolger

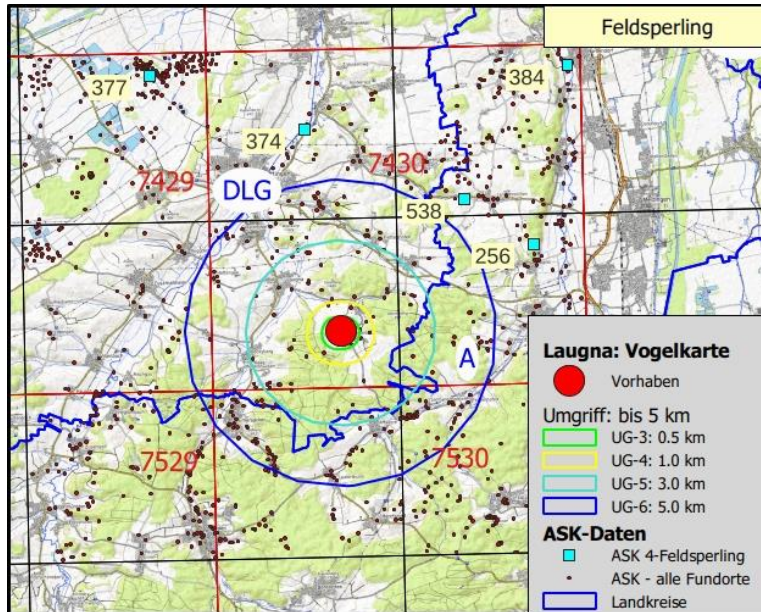


Foto 4: Verbreitung von Feld- und Haussperling

Vom **Haussperling** gibt es in den 9 Quadranten keine Nachweise in der ASK.

Der **Feldsperling** kommt im weiteren Umfeld mit 5 Nachweisen vor, diese befinden sich in über 5 km Entfernung in nördlicher Richtung. Meist handelt es sich um Gehölzformationen, wo die höhlenbrütende Art natürlicherweise vorkommt.

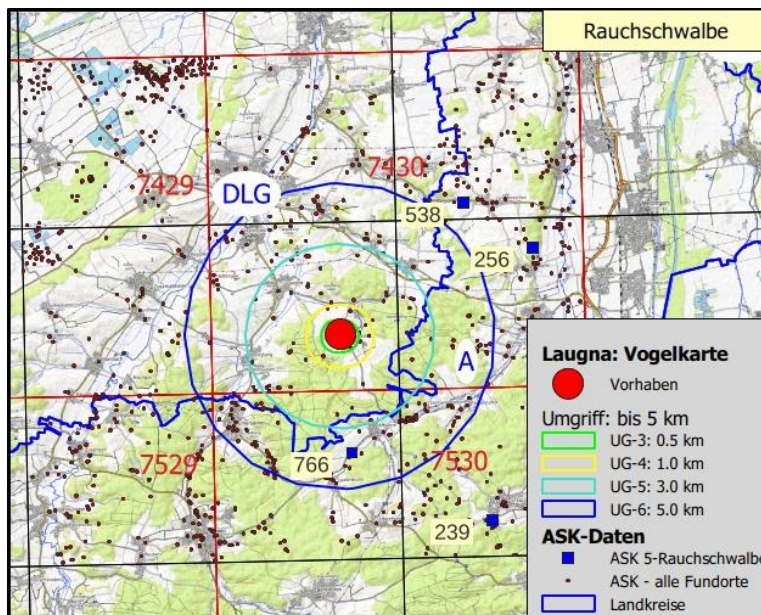


Foto 5: Verbreitung Mehl- und Rauchschwalbe

Die **Mehlschwalbe** hat im weiteren Umfeld nur 1 Nachweis im Südosten bei Lützelburg (OBN-239), und ist dort vergesellschaftet mit der Rauchschwalbe.

Die **Rauchschwalbe** kommt im weiteren Umfeld mit nur 5 Nachweisen an 4 Fundorten vor, diese befinden sich meist in über 5 km Entfernung in östlicher Richtung.

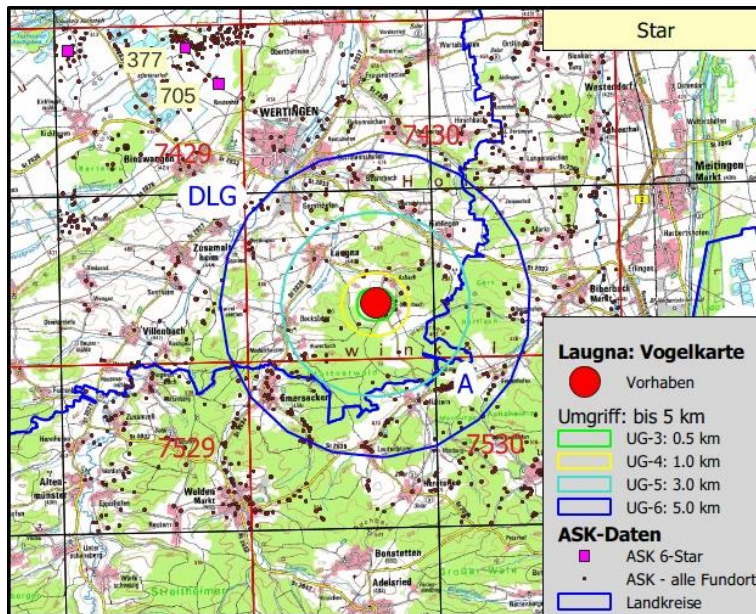


Foto 6: Verbreitung des Stars

Der **Star** kommt im weiteren Umfeld mit nur 3 Nachweisen vor, diese befinden sich um den Riedschreiner Hof nordwestlich von Wertingen.

Bis 2017 noch eine Allererweltsart, wurde ein starker Bestandsrückgang beobachtet, sodaß die Art in Deutschland als „gefährdet“ eingestuft wurde (RL-3).

4.3.1. 1 Grundinformationen zu Kulturfolger: (Haus- und Feldsperling, Mehl- und Rauchschnalbe, Star)

Von den genannten Arten brüten die meisten als Kulturfolger heutzutage fast ausschließlich im Bereich menschlicher Siedlungen, so dass grundsätzlich im Umfeld eines Bebauungsplans - zumindest für einzelne Arten - von potenziellen Brutstätten an vorhandenen Gebäuden auszugehen ist, auch wenn im Rahmen der Erhebungen keine Anzeichen dafür gefunden wurden. Darüber hinaus fungiert der gesamte Vorhabensbereich für diese Arten als potenzielles Jagdbiotop.

Tab. 6: Vogelarten der Kulturfolger um Laugna nach der Abschichtung

B	D	E	EHZ lokal	Name wiss.	Name dt.	7430	Lkr	Q9	Q1	Nw	Pot	Gilde aus SAP
V	V	u	u	Passer domesticus	Haussperling					B		2.1 Kulturfolger-Stadt
V	V	u	u	Passer montanus	Feldsperling	o		5		B		2.2 Kulturfolger-Dorf
3	3	u	u	Delichon urbica	Mehlschnalbe			2		C		2.2 Kulturfolger-Dorf
V	3	u	u	Hirundo rustica	Rauchschnalbe			5		B		2.2 Kulturfolger-Dorf
	3	g	g	Sturnus vulgaris	Star					B		2.2 Kulturfolger-Dorf
4	5	5	5	5	5	1	0	3	0	5	0	5

Haussperling: Haussperlinge sind in ihrem Vorkommen eng an den Siedlungsbereich des Menschen gebunden. Brutvorkommen finden sich in allen durch Bebauung geprägten Lebensräumen. Besiedelt werden auch Grünanlagen, sofern sie Gebäude aufweisen, Einzelgebäude in der freien Landschaft und selten Fels- oder Erdwände und Steinbrüche. Die höchsten Dichten werden in bäuerlich geprägten Dörfern mit Tierhaltung sowie in Altbauvierteln mit guter Durchgrünung erreicht. Brutplätze finden sich zu einem überwiegenden Teil an Gebäuden. Meist werden Mauerlöcher und Nischen oder Spalten unter Dachrinnen und Dachverkleidungen bezogen. Genutzt werden aber auch Fassadenbegrünung, Nistkästen, das Innere von Gebäuden sowie Sonderstandorte wie Schwalbennester. Meist siedelt die Art in lockeren Kolonien, es kommen jedoch auch Einzelbruten regelmäßig vor. Aufgrund der hohen Ortstreuung und der geringen Aktionsräume in der Brutzeit sind brutplatznahe Nahrungshabitate (500 m-Umkreis) von besonderer Bedeutung für die Brutvorkommen.

Im ABSP Dillingen (1995) wird keine der 5 Arten der Kulturfolger erwähnt.

Lokale Population: Mit 7 Brutpaaren im engeren Umfeld ist der Haussperling kein seltener Brutvogel, nächste bekannte Nachweise existieren vermutlich in den Gemeinden um Laugna, in der ASK sind aber keine Nachweise hinterlegt. Aufgrund der von Wald dominierten Umgebung handelt es sich hier um ein kleines Randvorkommen, weshalb der EHZ lokal naturbedingt als ungünstig/schlecht eingestuft wird.

Feldsperling: Der Feldsperling besiedelt in erster Linie reich gegliederte (Kultur-) Landschaften mit Feldgehölzen, Einzelbäumen und Buschgruppen, zudem regelmäßig Waldränder und die Randbereiche von Siedlungen (besonders bäuerlich geprägter Ortschaften). Struktureiche Ortsrandlagen, etwa mit Streuobstbeständen, stellen dabei in heutiger Zeit Optimal-Habitate dar. Ursprüngliche Lebensräume finden sich ferner im Bereich lichter Wälder, so gilt die Art etwa auch als Charakterart naturnaher Hartholzauewälder, wo sie ebenfalls sehr hohe Siedlungsdichten erreichen kann. Als Höhlenbrüter ist der Feldsperling an das Vorhandensein wenigstens einzelner höhlenreicher Altbäume, künstlicher Nisthilfen oder auch Nistmöglichkeiten an Gebäuden oder baulichen Anlagen gebunden.

Im ABSP Dillingen (1995) wird keine der 5 Arten der Kulturfolger erwähnt.

Lokale Population: Mit 2 Brutpaaren im engeren Umfeld ist der Feldsperling eher ein seltener Brutvogel, nächste bekannte Nachweise (5x) existieren nordöstlich von Laugna in Richtung Rieblingen aus dem Jahre 2008. Aufgrund der von Wald dominierten Umgebung handelt es sich hier um ein kleines Randvorkommen, weshalb der EHZ lokal naturbedingt als ungünstig/schlecht eingestuft wird.

Mehl- und Rauchschnalbe: Beide Arten sind in Mitteleuropa ausgesprochene Kulturfolger. Sie brüten fast ausschließlich im Bereich menschlicher Siedlungen, wobei mit zunehmender Verstädterung die Siedlungsdichten rasch abnehmen. Vereinzelt finden auch Brutten abseits menschlicher Siedlungen, bei der Rauchschnalbe etwa unter Brücken, bei der Mehlschnalbe an Brücken, Schöpfwerken oder Leuchttürmen statt. Von besonderer Bedeutung für die Ansiedlung der Rauchschnalbe sind Viehställe, die sowohl als Brutplatz, als auch als Nahrungshabitat dienen, für die Ansiedlung der Mehlschnalbe Gewässernähe und / oder schlammige, lehmige, offene Ufer oder Pfützen. Zur Nahrungssuche wird der freie Luftraum über einer Vielzahl von Lebensräumen genutzt. Dennoch sind brutplatznahe Fließ- oder Stillgewässer und Wiesen in Bach- und Flussniederungen als Jagdhabitate (Rauchschnalbe bis 500 m, Mehlschnalbe bis 1.000 m) von entscheidender Bedeutung während der Brutzeit.

Im ABSP Dillingen (1995) wird keine der 5 Arten der Kulturfolger erwähnt.

Lokale Population: Mit mind. 5 Brutpaaren im engeren Umfeld ist die Mehlschnalbe kein seltener Brutvogel, nächster bekannter Nachweis existiert südöstlich von Laugna in Richtung Lützelburg aus dem Jahre 2008. Mit nur 1 Brutpaar im engeren Umfeld ist die Rauchschnalbe dagegen ein seltener Brutvogel, nächste bekannte Nachweise existieren weiter verstreut von Laugna. Aufgrund der von Wald dominierten Umgebung handelt es sich hier um ein kleines Randvorkommen, weshalb der EHZ lokal naturbedingt als ungünstig/schlecht eingestuft wird.

Star: Der Star ist in Deutschland und Bayern verbreitet und ein häufiger Brutvogel, weltweit ist er eine der häufigsten Vogelarten. In den letzten Jahren sind die Brutbestände jedoch deutlich zurückgegangen, sodass er aktuell in Deutschland als gefährdet (RL-3) eingestuft wird. Zur Brutzeit verhält er sich territorial gegenüber Artgenossen und verteidigt meist das engere Nestumfeld. Zur Zugzeit und im Winter ist er dagegen gesellig und teilweise in riesigen

Schwärmen anzutreffen. Als Lebensraum besiedelt der Wälder, offene Kultur- und Weidelandschaften, Parks und Gärten, gerne auch in direkter Menschnähe. Die Bruten finden in Baumhöhlen, Nischen und gerne auch in Nistkästen statt. Die Art kann ein hohes Alter von 15 bis 20 Jahren erreichen. Als Mittelstreckenzieher überwintert der Star im Mittelmeerraum (trifft für nordeuropäische Populationen zu), in Deutschland ist der Star oft ein Standvögel.

Im ABSP Dillingen (1995) wird keine der 5 Arten der Kulturfolger erwähnt. Ohne Rote-Liste-Status in Bayern, wird der Star seit 2018 bundesweit als „gefährdet“ (RL-3) betrachtet, und hat damit die Vorwarnstufe (RL-V) direkt übersprungen.

Lokale Population: Mit nur 1 Brutpaar im engeren Umfeld ist der Star ein seltener Brutvogel, nächste bekannte Nachweise existieren vermutlich in den umliegenden Gemeinden um Laugna, in der ASK sind nur 3 Nachweise im Nordwesten hinterlegt. Die Art ist erst seit der Gefährdungseinstufung in Deutschland vor ein paar Jahren prüfungsrelevant, daher wurde sie früher als bayerischer Ubiquist nicht kartiert. Aufgrund der von Wald dominierten Umgebung sowie der Siedlungsnähe sind gute Voraussetzungen für Nistmöglichkeiten gegeben, weshalb der EHZ lokal naturbedingt als günstig eingestuft wird.

4.3.2. 2 Tötungs- und Schädigungsverbote nach §44 (1) 1+3

Durch den Eingriff auf freiem Felde sind keine Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Gildenmitglieder zu erwarten, deren primären Brutplätze in Höhlenbäumen am Waldrand sind vom Eingriff nicht betroffen. Es werden keine Bäume gefällt.

Die aktuellen Nachweise dieser 5 Kulturfolger befanden sich im Siedlungsbereich, vorwiegend an der nördlichen Häuserzeile gegenüber dem zukünftigen Wohngebiet. Eine schädliche oder tödliche Auswirkung ist durch den Eingriff nicht zu erwarten. Eine signifikante Verschlechterung des Zustandes der lokalen Populationen kann daher ausgeschlossen werden.

<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidenden Maßnahmen erforderlich: Nein
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: Nein
Verbotstatbestand erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

4.3.3. 3 Störungsverbote nach §44 (1) 2

Störungen sind vor allem durch Bauarbeiten mit bau- und betriebsbedingter Verlärmung sowie visueller Effekte möglich. Die aktuellen Brutplätze sind vom Eingriff nicht betroffen, allerdings ist mit Störungen in den unmittelbar nördlich angrenzenden Nahrungsrevieren zu rechnen, was eine Auswirkung auf den Bruterfolg haben kann. Als Kulturfolger mit Brutplätzen gerade im Siedlungsbereich sind die Vertreter dieser Gilde eher unempfindlich gegenüber anthropogene Störungen.

<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidenden Maßnahmen erforderlich: Nein
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Optimierungs-Maßnahmen erforderlich: Ja V.4 Optimierung für Kulturfolger: Nistkästen anbringen
Verbotstatbestand erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Optional ist es empfehlenswert, in neuen Siedlungen das Nistplatzangebot durch Ausbringen von Nistkästen für Halbhöhlenbrüter zu verbessern.

4.4. Gilde (3.0) Offenlandarten

Weitere Verbreitung der 3 Offenlandarten

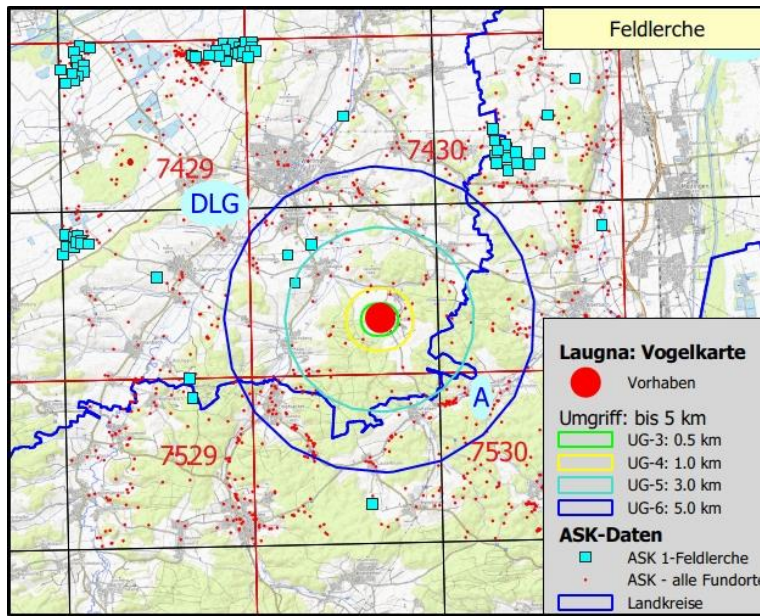


Foto 7: Verbreitung der Feldlerche

Im Umfeld liegen 4 Verbreitungsschwerpunkte der Feldlerche, 3 davon um den Riedschreiner Hof nordwestlich von Wertingen, das 4. sind die Wiesen östlich von Hirschbach östlich von Wertingen.

Alle Gebiete zeichnen sich aus durch eine gewisse Waldarmut, wie es der Lebensraumkulisse für Wiesenbrüter entspricht.

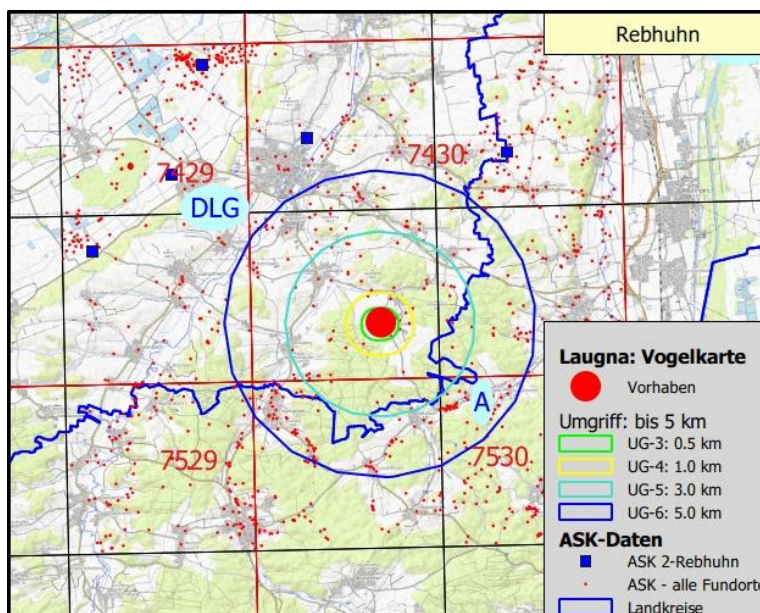


Foto 8: Verbreitung des Rebhuhns

Im Umfeld gibt es keine Verbreitungsschwerpunkte des Rebhuhns, es gibt nur Einzelnachweise nördlich von Wertingen, erhoben in den Jahren um 2008.

Anders als bei Feldlerche und Schafstelze sind Nachweise des Rebhuhns allgemein seltener, u.a. weil der Nachweis schwieriger zu erbringen ist (Abendkartierung, Klangattrappe).

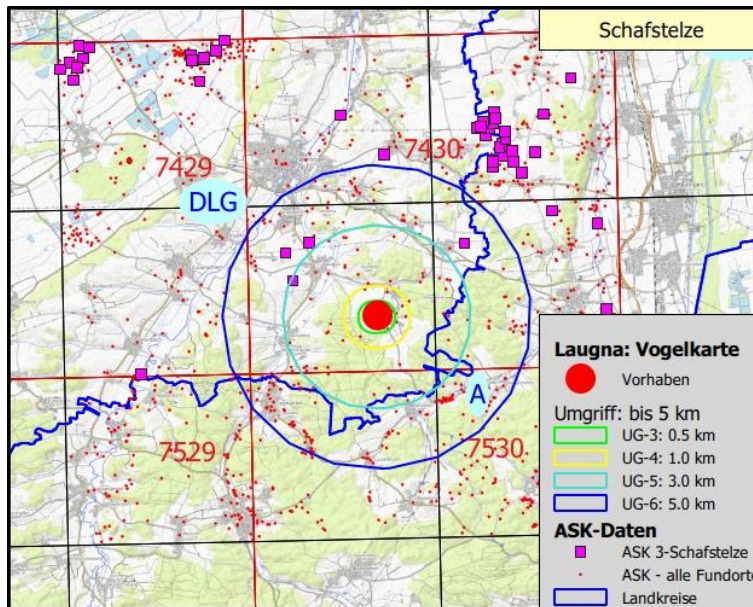


Foto 9: Verbreitung der Schafstelze

Im Umfeld liegen 3 Verbreitungsschwerpunkte der Schafstelze, verstreut nördlich um Wertingen, und deckungsgleich mit denen der Feldlerche.

Alle Gebiete zeichnen sich – analog zur Feldlerche - aus durch eine gewisse Waldarmut, wie es der Lebensraumkulisse für Wiesenbrüter entspricht.

4.4.1. 1 Grundinformationen zu Offenland-Arten: (Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze)

Grundinformationen zur Gilde der Offenlandsarten / Wiesenbrüter i.w.S.: Alle Offenlandsarten brüten am Boden und suchen auch ihre Nahrung in der Feldflur. Sie meiden die unmittelbare Nähe des Menschen und halten größere Abstände zu vertikalen Strukturen (Einzelbäume 50 m, Siedlungen/Einzelgebäude 100 m, Baumreihen/kleiner Feldgehölze 100-150 m, größere Gehölze 150-200 m) und Straßen (je nach Verkehrsaufkommen 100-500m). Der Erhaltungszustand aller 4 Arten ist mittelmäßig bis schlecht, laut Roter Liste Bayern sind sie gefährdet (RL-3) bis stark gefährdet (RL-2), bedingt durch einen landesweiten Rückgang. Eine Ausnahme bildet das Rebhuhn, welches kein ausgesprochener Kulissenflüchter ist. Die Art nutzt Hecken als Deckung und Brutplatz.

Aufgrund der ackerbaulich jährlich wechselnden Nutzungen verschieben sich die Reviere der Wiesenbrüter entsprechend ihren Lebensraumanprüchen. Bei Schafstelze und Feldlerche, die mehrere Bruten im Frühjahr durchführen, kommt es regelmäßig nach einer Brut zum Wechsel des Reviers. Bei Wachtel und Rebhuhn können die Bestände generell stark schwanken. Von den genannten Arten könnte am ehesten das Rebhuhn als reviertreu bezeichnet werden, das zur Brut an heckenartigen Strukturen gebunden ist. Anders als die ackerbaulichen Nutzungen bleiben diese ja über Jahre erhalten und können über Jahre als Bruthabitat genutzt werden.

Tab. 7: Vogelarten im Offenland um Laugna nach der Abschichtung

B	D	E	EHZ lokal	Name wiss.	Name dt.	7430	Lkr	Q9	Q1	Nw	Pot	Gilde aus SAP
3	3	s	s	Alauda arvensis	Feldlerche	o	lk	70	3	B		3. Offenland
2	2	s	?	Perdix perdix	Rebhuhn	o	lk	7			P	3. Offenland
		g	u	Motacilla flava	Schafstelze	o	lk	48	3	B		3. Offenland
2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3

Feldlerche: Die Feldlerche brütet am Boden und sucht auch ihre Nahrung in der Feldflur. Sie meidet die unmittelbare Nähe des Menschen und hält größere Abstände zu vertikalen Strukturen (Einzelbäume 50 m, Siedlungen/Freileitungen 100 m, Baumreihen/kleiner Feldgehölze 120

m, geschlossene Gehölzkulissen 160 m) und Straßen (je nach Verkehrsaufkommen 100-500m) ein. Landesweit Bestandsrückgänge v.a. durch Intensivierung der Landwirtschaft und anhaltende Lebensraumverluste. Mittlere Brutplatzdichten liegen zwischen 0.8 BP/10ha und max. 3.5 BP/10ha).

Im ABSP Dillingen (1995) wird für die Art noch mit 100-200 Brutpaaren gerechnet, Tendenz aber abnehmend. Im Umkreis von 5 km liegen nur 3 Nachweise, in den 9 Quadranten sind 69 Nachweise verzeichnet.

Lokale Population: Mit 2 Brutpaaren im engeren Umfeld ist die Feldlerche ein seltener Brutvogel, nächste bekannte Nachweise existieren nordwestlich von Laugna in Richtung Wertingen aus dem Jahre 2008. Aufgrund der von Wald dominierten Umgebung handelt es sich hier um ein kleines Randvorkommen, weshalb der EHZ lokal naturbedingt als ungünstig/schlecht eingestuft wird.

Rebhuhn: Das Rebhuhn besiedelt vor allem offenes, reich strukturiertes Ackerland. Klein parzellierte Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Felddrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume. Grenzlinienstrukturen, wie Ränder von Hecken, Brachflächen, Äckern und Wegen spielen eine wichtige Rolle. Ebenso unbefestigte Feldwege, an denen die Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine finden. Weitere Schlüsselfaktoren der Dichte sind Deckungsangebot im Jahresverlauf und ausreichende Insektennahrung während der Kükenaufzuchtphase (aus Bergkirchen 2019).

Im ABSP Dillingen (1995) wird für die Art noch mit 51-100 Brutpaaren gerechnet, Tendenz stabil. Im Umkreis von 5 km existiert kein Nachweis, in den 9 Quadranten sind 6 Nachweise verzeichnet.

Lokale Population: Das Rebhuhn konnte im engeren Umfeld nicht nachgewiesen werden, nächste bekannte Nachweise existieren weit entfernt nordwestlich von Wertingen in der Donauaue aus den Jahren 2008 und neuer. Aufgrund der von Wald dominierten Umgebung ist ein Vorkommen im Gebiet eher unwahrscheinlich, weshalb der EHZ lokal naturbedingt als unbekannt eingestuft wird.

Schafstelze: Die Schafstelze besiedelt offene Landschaften, die mit Gräsern oder Seggen bestanden sind. Die Vegetation sollte dabei kurzrasig sein, strukturiert mit einzelnen höheren Elementen als Singwarten. Der Boden sollte wenigstens kleinflächig Feucht- oder Nassstellen aufweisen. Sie besiedelt in den letzten Jahren zunehmend Äcker und weist heute auch in reinen Ackergebieten teils große Populationen auf. Die typischen Habitate sind aber nasse und wechselfeuchte Wiesen und Verlandungsbereiche, in der Kulturlandschaft auch Viehweiden (aus A8-Rosenheim 2019).

Im ABSP Dillingen (1995) wird für die Art noch mit 50-200 Brutpaaren gerechnet, Tendenz fraglich. Im Umkreis von 5 km liegen nur 4 Nachweise, in den 9 Quadranten sind 48 Nachweise verzeichnet.

Lokale Population: Mit 1 Brutpaar im engeren Umfeld ist die Schafstelze ein sehr seltener Brutvogel, nächste bekannte Nachweise existieren nordwestlich von Laugna in Richtung Wertingen aus dem Jahre 2008 oder älter. Aufgrund der von Wald dominierten Umgebung handelt es sich hier um ein kleines Randvorkommen, weshalb der EHZ lokal naturbedingt als ungünstig/unzureichend eingestuft wird.

4.4.2. 2 Tötungs- und Schädigungsverbote nach §44 (1) 1+3

Infolge des geplanten Baugebietes wird der benachbarte Lebensraum für Offenlandarten eingengt, bzw. weiter nach Norden verschoben. Während der Bauphase kann es im Rahmen der Baufeldfreimachung zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten kommen. Anlockwirkungen der Arten in das offene Baufeld mit dort entstandenen offenen Bodenstellen können bei längeren Pausen zwischen Baufeldfreimachung und Baubeginn entstehen, sind aber eher unwahrscheinlich.

Anlagebedingt führen die geplanten Häuser mit ihren Bauhöhen bis 10m zu einer Kulissenwirkung, was eine dauerhafte Veränderungen der Raumnutzungsmöglichkeiten dieser Artengruppe bewirkt und zur Meidung bisheriger Habitats führt, Brutreviere in deren Umgebung werden aufgegeben. Allerdings stellt die derzeitige Bebauung eine hohe Vorbelastung dar.

Es werden daher Maßnahmen durchgeführt, um die genannten Beeinträchtigungen bezüglich möglicher Verluste von Revieren zu vermeiden.

<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Ja V.1 Baufeld-Freimachung für Bodenbrüter V.2 Außenbeleuchtung insektenschonend
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: Ja V.3 Optimierung im Umfeld für Bodenbrüter
Verbotstatbestand erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

4.4.3. 3 Störungsverbote nach §44 (1) 2

Infolge des geplanten Baugebietes sind Beeinträchtigungen von benachbarten Lebensräumen der bodenbrütenden Offenlandarten nicht auszuschließen, dies kann bau-, anlage- und betriebsbedingt erfolgen. Das neue Baugebiet stellt eine optische (Kulissenwirkung der gärtnerischen Bepflanzung und der Gebäude) und akustische Störquelle (der ganz normale „Wohnlärm“) dar, die nördlich angrenzende Feldflur wird dadurch Beeinträchtigungen erfahren, mögliche Brutplätze werden evtl. aufgegeben.

Durch die aktuellen Kartierungen wird der vor allem betriebsbedingte Verlust von Brutrevier der Feldlerche auf max. 1 Brutpaar geschätzt.

Daher werden bereits vor Baubeginn wirksame Maßnahmen vorgesehen (V.3 Optimierungen im Umfeld), um erhebliche Störungen für die Arten zu vermeiden. Ziel ist die Stärkung der Populationen im weiteren Umfeld, um mögliche Verluste auszugleichen. Dies kann auch durch Bereitstellung von Ausweichlebensräumen bewerkstelligt werden, z.B. auf Flächen der Gemeinde in bis zu 3km Umkreis.

<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidenden Maßnahmen erforderlich: Nein
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: Ja V.3 Optimierung im Umfeld für Bodenbrüter
Verbotstatbestand erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

4.5. Gilde (5.1-6.2) Waldarten i.w.S.

Tab. 8: Vogelarten im Wald / an Gebüsch um Laugna nach der Abschichtung

B	D	E	EHZ lokal	Name wiss.	Name dt.	7430	Lkr	Q9	Q1	Nw	Pot	Gilde aus SAP
V		g	g	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	o	lk	30	2		P	5.1 Heckenbrüter-Hecke
	V	g	g	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	o		23		B		5.1 Heckenbrüter-Hecke
V		u	u	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz			1		A		5.2 Heckenbrüter-Gehölze
		g	g	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	o		15		A		5.2 Heckenbrüter-Gehölze
		g	g	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	o		20	2		P	6. Waldart i.w.S.
V	V	g	g	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	o	lk	18			P	6. Waldart i.w.S.
		g	g	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	o	lk	13		N		6.2 Waldart-Laub
3	2	7	7	7	7	6	3	7	2	4	3	7

Von den 7 zu erwähnenden Waldarten wurden 4 durch Kartierung nachgewiesen, für 3 Arten ist ein Besiedlungspotential anzunehmen. Keine Art konnte sicher brütend (Status C in Spalte Nw) nachgewiesen werden.

Grundsätzlich liegen die brutverdächtigen Strukturen dieser Gruppe wie Hecken oder Waldränder in deutlicher Entfernung vom Eingriffsbereich, mindestens 150m abseits. Der Einfluss auf ihr Brutverhalten ist daher höchstens als gering bis nicht vorhanden einzustufen. Alle Arten sind z.B. auch nicht störungsempfindlich gegenüber Straßenlärm.

Die verbleibenden Ackerflächen zwischen Eingriffsort und Heckenstrukturen sind nur bedingt als Nahrungsrevier geeignet, attraktive Saumstrukturen an Feldwegen und Waldrändern fehlen fast völlig. Eine Beeinträchtigung dieser Habitate ist demnach unwahrscheinlich.

Nur für die *Goldammer* ist eine Brut in den westlichen Waldrandstrukturen wahrscheinlich. Der *Stieglitz* wurde mehrmals in der Siedlung gesichtet, ein Brutstandort war nicht ersichtlich. Der *Turmfalke* nutzt die Obstbäume am östlichen Feldweg als Ansitzwarte, ein Horst konnte nicht ausgemacht werden. Der *Grünspecht* konnte nur im zeitigen Frühjahr am nördlichen Waldrand rufend entdeckt werden, sein Brutplatz ist unbekannt. Die beiden Greifvögel – *Mäusebussard* und *Rotmilan* – haben im entfernten Umfeld (über 5 km, Spalte Q9) etliche Nachweise, ihre Reviere sind naturgemäß sehr groß, sodass auch ein Vorkommen im UG nicht ausgeschlossen werden kann.

Letztendlich kommen in UG-1 und UG-2 (bis 150m) keine Waldarten beständig vor.

4.6. Gutachterliches Fazit zur SAP

Für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art.1 der Vogelschutzrichtlinie sind Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) zu ergreifen, um Gefährdungen zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgte unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

Die wichtigste Maßnahme ist die Baufeldfreimachung vor Baubeginn auf der Eingriffsfläche. Gleichzeitig dienen Optimierungen für Bodenbrüter in der nahen Umgebung zur Stabilisierung der vorhandenen Populationen.

Demnach sind **keine Verbotstatbestände** des §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG für eine der Arten **erfüllt**.

Begründung: Von der Feldlerche wurden revieranzeigende Singflüge an 2 Stellen beobachtet, der 1.Nachweis lag im nördlich des Baugebietes anschließendem Acker, der 2.Nachweis erfolgte im Westen von Osterbuch außerhalb des Wirkbereiches. Es wird vermutet, dass sich die Neststandorte direkt im Acker befinden, da die Art ihre Nester unter überhängender Vegetation versteckt anlegt.

An den Neststandorten ist eine unmittelbare Betroffenheit der Art durch das geplante Baugebiet aufgrund der geringen Entfernung gegeben. Zudem kann sich eine direkte Betroffenheit durch die Kulissenwirkung ergeben, da die Feldlerche die Nähe von Sichthindernissen meidet. Im vorliegenden Fall ist dies aufgrund der Geländemorphologie zu erwarten, weil der Neststandort sich in leichter Hanglage befindet und somit dem Baugebiet eher zugewandt ist. Eine über die Bauzeit hinaus wirksame dauerhafte Vertreibungswirkung ist daher auch zu erwarten.

Zur Vermeidung einer Schädigung v.a. der Feldlerche ist das Baufeld vor Baubeginn freizumachen, und zudem sind an anderer Stelle Optimierungsmaßnahmen vorzusehen.

Andere Offenlandsarten wie die Schafstelze, welche nur im Westen der Ortschaft vorkommen, sind vom Vorhaben nicht betroffen. Aus der Gilde der Heckenbrüter kommt die Goldammer am westlichen Waldrand vor, was jedoch abseits des Vorhabens liegt, bzw. bereits jetzt einer hohen Vorbelastung durch das bestehenden Siedlungsgebiet im Westen von Osterbuch ausgesetzt ist. Insgesamt betrachtet sind die Gehölzstrukturen im Wirkbereich nur spärlich ausgeprägt, wodurch sichere Brutvorkommen nicht erbracht werden konnten und auch nicht zu erwarten sind.

5. Literatur und Anlagen

- Bay.LfU (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe Heft 166, Augsburg, 384 S.
- Bay.LfU (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern, - Hrsg.: Bay.LfU (Augsburg), Ulmer-Verlag Stuttgart, 256 S.
- Bay.LfU (2014): Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK). - Hrsg.: Bay.LfU (Augsburg), 37 S.
- Bay.LfU (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Bay.LfU (Augsburg), Online-Download.
- Bay.LfU (2021-2022): Online-Arbeitshilfe mit Artinformationen zu saP-relevanten Arten.
<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- Bay.LfU (2021-2022): Fachdaten aus FIS-Natur-Online u.a. mit Zugriff auf die Daten der Artenschutzkartierung (ASK).
- Bay.StMi (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Stand 08.2018). -München, Schreiben vom 19.01.2019.
- BEZZEL, E. et al. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.
- BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Bonn – Bad Godesberg.
- BfN (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. - BfN-Skript 543 (Bonn) 97 S.
- DOERPINGHAUS, A. et al. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn, 115 S.
- SCHLUMPRECHT, H. (unpubl.): Entwicklung methodischer Standards zur Ergänzung der saP-Internet-Arbeitshilfe des LfU. - Bericht für das LfU vom 24.10.2016.
- SÜDBECK, P. et al. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell, 777 S.

6. Ergebnisse der faunistischen Untersuchung

Der faunistische Kurzbericht wurde nun nicht als separater Textteil erstellt, sondern vollständig in den "Fachbeitrag Artenschutz" integriert. UG, Methode und Ergebniskarten finden sich bereits oben beschrieben.

6.1. Tabelle der Online-Abfrage zum Kartenblatt 7430

Als erster Schritt einer artenschutzrechtlichen Beurteilung werden die sap-relevanten Arten ermittelt, durch eine Online-Abfrage der Arten zu einem bestimmten Gebiet.

Zur Selektion stehen zur Verfügung:

- Arten eines Kartenblattes der TK25,
- Arten für einen ganzen Landkreis oder
- Arten innerhalb einer biogeografischen Naturraumeinheit.

In der Regel ist der Abruf nach einer TK25 am zielführendsten.

Tab. 9: Legende zu der Online-Artentabellen in Laugna

B, D	Rote-Liste-Status Bayern, Deutschland	EHZ	Erhaltungszustand kontinental
0	Ausgestorben oder verschollen	s = U2	ungünstig (schlecht)
1	Vom Aussterben bedroht	u = U1	ungünstig/unzureichend
2	Stark gefährdet	g = FV	günstig (favorite)
3	Gefährdet	?	unbekannt
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt		
R	(engl. rar) Extrem seltene Arten bzw. mit geogr. Restriktion		
V	Arten der Vorwarnliste (ehemals 4)		
D	Daten defizitär		

Tab. 10: Tabelle der Online-Abfrage zum Kartenblatt 7430 in Laugna

Artengruppe (14)	B	D	EHZ	Name wiss.	Name dt.
Säugetiere		V	g	<i>Castor fiber</i>	Biber
Säugetiere	3	G	u	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus
Säugetiere	3	2	u	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus
Säugetiere			g	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus
Säugetiere		V	g	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr
Säugetiere		V	g	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus
Säugetiere			g	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus
Säugetiere		V	u	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler
Säugetiere			g	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus
Säugetiere			u	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus
Säugetiere			g	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
Säugetiere		V	g	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr
Säugetiere	2	2	u	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr
Säugetiere	2	D	?	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifelfledermaus
Artengruppe (51)	B	D		Name wiss.	Name dt.
Vögel		3	g	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke
Vögel	2	3	s	<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper
Vögel	2	3	s	<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling
Vögel	1	2	s	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen
Vögel	V		g	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke
Vögel	3		g	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel
Vögel	3	3	s	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche
Vögel	V	3	g	<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl

Vögel	V	V	u	<i>Passer montanus</i>	Feldsperling
Vögel	3		g	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer
Vögel	3		u	<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter
Vögel		V	g	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer
Vögel			g	<i>Anser anser</i>	Gaugans
Vögel	V		u	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher
Vögel	3	2	u	<i>Picus canus</i>	Grauspecht
Vögel	1	1	s	<i>Numenius arquata</i>	Grosser Brachvogel
Vögel			g	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht
Vögel		V	g	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger
Vögel			g	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube
Vögel			g	<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan
Vögel	2	2	s	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz
Vögel	3		u	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke
Vögel			g	<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe
Vögel	1		u	<i>Grus grus</i>	Kranich
Vögel	3	3	u	<i>Anas crecca</i>	Krickente
Vögel	V	V	g	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck
Vögel			g	<i>Dendrocoptes medius</i>	Mittelspecht
Vögel			g	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard
Vögel	V		g	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter
Vögel	V	V	g	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol
Vögel	1	2	s	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger
Vögel	2	2	s	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn
Vögel	V	V	g	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan
Vögel			g	<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe
Vögel			g	<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze
Vögel	3		u	<i>Tyto alba</i>	Schleiereule
Vögel			g	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan
Vögel			g	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht
Vögel			g	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher
Vögel			g	<i>Accipiter nisus</i>	Sperber
Vögel		V	g	<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn
Vögel			g	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger
Vögel			g	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke
Vögel	2	2	s	<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube
Vögel	V	V	u	<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe
Vögel	3	V	u	<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel
Vögel			g	<i>Strix aluco</i>	Waldkauz
Vögel	2		s	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldaubsänger
Vögel			g	<i>Asio otus</i>	Waldohreule
Vögel		3	g	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch
Vögel	V	3	g	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard
Artengruppe (1)	B	D		Name wiss.	Name dt.
Kriechtiere	3	V	u	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse
Artengruppe (2)	B	D		Name wiss.	Name dt.
Lurche	2	3	u	<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch
Lurche	3	G	?	<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch
Artengruppe (1)	B	D		Name wiss.	Name dt.
Libellen	V		g	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flußjungfer
Artengruppe (1)	B	D		Name wiss.	Name dt.
Schmetterlinge	V	V	u	<i>Phengaris nausithous</i>	Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbläuling

In der Tabelle sind nur die Arten der Online-Abfrage aus dem Kartenblatt 7430 gelistet, welche also SAP-relevant sind. Hinter jeder Artengruppe steht die Anzahl der Arten (Zahl in Klammer). Die Liste kann beim Bay.Landesamt für Umwelt online abgefragt werden.

Mindestens 4 Arten aus der Gruppe der Vögel fehlen in obiger Liste, weil das LfU die Änderungen der zugrundeliegenden SAP-Arten noch nicht angepasst hat. Dabei handelt es sich um Arten, deren Gefährdungsstatus sich inzwischen verschlechtert hat (*Haussperling, Star, Stieglitz, Trauerschnäpper*).

Die 2 Spalten (B, D) geben den Rote-Liste-Status der Art wieder.

Der Erhaltungszustand (EHZ) der Arten wird alle 6 Jahre neu definiert.

6.2. Vollständige Artenliste der Vögel (Laugna)

Die einzelnen Spalten sind in der Legende in Kapitel 4 ausführlich erläutert, auch die Bedeutung der einzelnen Farben. Zu beachten gilt, dass die Zahlen in den Spalten [Q9] und [Q1] Nachweise darstellen und nicht Fundorte.

Tab. 11: Artenliste der 215 zu betrachtenden Vogelarten

B	D	E	Name wiss.	Name dt.	V	L	E.	7430	Lkr	Q9	Q1	Nw	Pot
			<i>Acanthis cabaret</i>	Alpen-Birkenzeisig		L				1			
	R		<i>Prunella collaris</i>	Alpen-Braunelle	V								
	R		<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Alpen-Dohle	V								
R	R		<i>Lagopus mutus</i>	Alpen-Schneehuhn	V								
1	R	u	<i>Apus melba</i>	Alpen-Segler	V								
			<i>Turdus merula</i>	Amsel			E					B	
1	1	s	<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	V								
			<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze			E						
R		g	<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise	V								
	3	g	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke		L		o	lk	7			
2	3	s	<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper		L		o		8			
1	1	s	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine		L			lk	5			
		?	<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink		L							
		u	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Berglaubsänger	V								
		u	<i>Anthus spinoletta</i>	Bergpieper	V								
V		s	<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise		L			lk	1			
R		g	<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser		L							
		g	<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig	V								
1	1	s	<i>Tetrao tetrix</i>	Birkhuhn	V								
			<i>Fulica atra</i>	Bläbuhhn			E						
		g	<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen		L			lk	8			
			<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise			E						
2	3	s	<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling		L		o		6			
0	1	?	<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper		L							
R		g	<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans	V								
1	2	s	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen		L		o	lk	4			
	1	?	<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer		L							
			<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink			E						
			<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht			E						
V		g	<i>Corvus monedula</i>	Dohle		L			lk				
V		g	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke				o	lk	30	2		P
		g	<i>Picoides tridactylus</i>	Dreizehenspecht	V								
3		g	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger		L			lk	1			
			<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher			E						
			<i>Somateria mollissima</i>	Eiderente	V								
3		g	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel		L		o	lk	16	1		
			<i>Pica pica</i>	Elster			E						
		u	<i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig		L				2			
			<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan			E						

B	D	E	Name wiss.	Name dt.	V	L	E.	7430	Lkr	Q9	Q1	Nw	Pot
		?	<i>Ardea alba</i>	Silberreiher		L		o					
			<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel			E						
			<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen			E						
		g	<i>Accipiter nisus</i>	Sperber		L		o	lk	15			
1	3	s	<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	V								
		g	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz		L							
	3	?	<i>Anas acuta</i>	Spiessente		L							
	3	g	<i>Sturnus vulgaris</i>	Star								B	
R	R	?	<i>Aquila chrysaetos</i>	Steinadler	V								
R	R	?	<i>Alectoris graeca</i>	Steinhuhn	V								
3	3	s	<i>Athene noctua</i>	Steinkauz		L			lk				
1	2	?	<i>Monticola saxatilis</i>	Steinrötel	V								
1	1	s	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer		L							
V		u	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz						1		A	
			<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente			E						
			<i>Columba domestica</i>	Straßentaube			E						
		?	<i>Anser indicus</i>	Streifengans	V								
R		g	<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	V								
NB			<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise		L							
0	1	?	<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule		L			lk				
			<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger			E						
		u	<i>Aythya ferina</i>	Tafelente		L							
			<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher			E						
			<i>Parus ater</i>	Tannenmeise			E						
	V	g	<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn		L		o	lk	27	1		
		g	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger		L		o	lk	17			
V	3	g	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper		L				2			
0	1	?	<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	V								
1	3	s	<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	V								
			<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube			E						
		g	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke				o		15		A	
2	2	s	<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube		L		o	lk	14	1		
1	1	s	<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	V								
V	V	u	<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe		L		o	lk	7	2		
		g	<i>Bubo bubo</i>	Uhu		L			lk				
			<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel			E						
3	V	u	<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel		L		o	lk	7	1		
2	2	s	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig		L			lk				
			<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer			E						
		g	<i>Strix aluco</i>	Waldkauz		L		o	lk	18			
2		s	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger		L		o		5	1		
		g	<i>Asio otus</i>	Waldohreule		L		o		5			
	V	g	<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe		L			lk	1			
R		?	<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer		L				2			
		g	<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke		L			lk				
		g	<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel		L				1			
3	V	g	<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle		L			lk	2			
			<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise			E						
3	2	u	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Weißrückenspecht	V								
	3	g	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		L		o	lk	87	2		
1	2	s	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals		L			lk				
V	3	g	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard		L		o	lk	6			
1	3	s	<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf		L			lk				
1	2	s	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper		L			lk				
R	2	g	<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe		L			lk				

B	D	E	Name wiss.	Name dt.	V	L	E	7430	Lkr	Q9	Q1	Nw	Pot
			Regulus regulus	Wintergoldhähnchen			E						
0	3	?	Sylvia nisoria	Zaunammer		L							
			Troglodytes troglodytes	Zaunkönig			E						
1	3	s	Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	V								
			Phylloscopus collybita	Zilpzalp			E						
R	1	g	Emberiza cia	Zippammer	V								
	3	?	Carduelis citrinella	Zitronenzeisig	V								
1	2	s	Ixobrychus minutus	Zwergdommel		L			lk				
R			Otus scops	Zwergohreule	V								
2	V	u	Ficedula parva	Zwergschnäpper		L							
			Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher			E		lk				
104	90	156	215	215	57	97	46	51	74	73	18	12	4