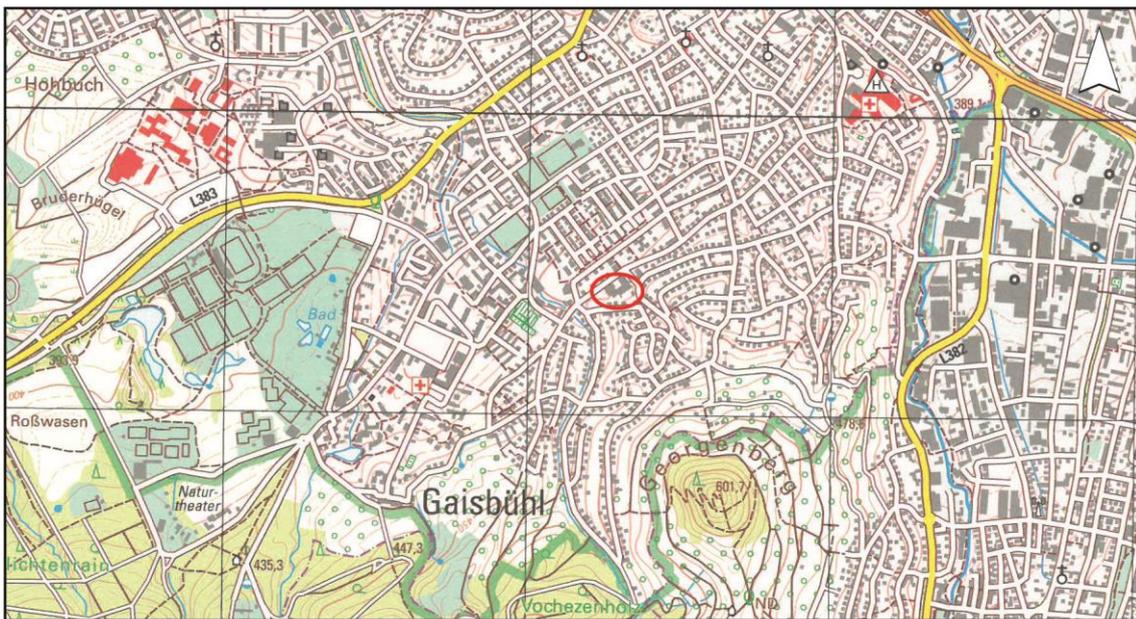


Stadt Reutlingen
Landkreis Reutlingen

Bebauungsplan St.-Wolfgang-Schule „1. Änderung Weihergärten“

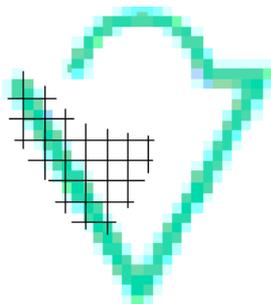
Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse und Fledermausquartierskontrolle



Kartengrundlage: TK 25, Blatt 7521 Reutlingen (LGL 2019)

Auftraggeber: Stiftung Katholische Freie Schule der Diözese Rottenburg-Stuttgart
Engelbert Hug
Bischof-von-Kepler-Straße 5
72108 Rottenburg a. Neckar

Proj.-Nr. 197923
Datum: 18.01.2024



Pustal Landschaftsökologie und Planung
Prof. Waltraud Pustal
Freie Landschaftsarchitektin

LandschaftsArchitekten-Biologen-Stadtplaner

Hohe Straße 9/1, 72793 Pfullingen
Fax: 0 71 21 / 99 42 171
E-Mail: mail@pustal-online.de
www.pustal-online.de

© AUFBAU, GLIEDERUNG, SYMBOLE BY WALTRAUD PUSTAL

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS UND ZIELSETZUNG	3
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	4
3	BEGRIFFSBESTIMMUNGEN	5
4	ABLAUF DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG	11
5	PLANGEBIET UND ÖRTLICHE SITUATION	12
6	SCHUTZGEBIETE UND GESCHÜTZTE LANDSCHAFTSBESTANDTEILE	15
7	KONFLIKTANALYSE	16
7.1	Kurzbeschreibung der Planung	16
7.2	Planungsbedingte Wirkfaktoren	18
8	DURCHFÜHRUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN RELEVANZPRÜFUNG / HABITATPOTENZIALANALYSE / FLEDERMAUSQUARTIERSKONTROLLE UND ABGLEICH BEKANNTER FUNDDATEN	19
8.1	Methodik und Begehungsprotokoll	19
8.2	Habitatanalyse und Habitateignung	19
8.3	Konfliktprüfung	27
8.3.1	Vögel	27
8.3.2	Fledermäuse	30
8.4	Betroffenheit der Artengruppen	32
9	ZUSAMMENFASSUNG – ARTENSCHUTZRECHTLICHE MAßNAHMEN	35
10	LITERATUR UND QUELLEN	38
11	ANLAGEN	40
11.1	Anlage 1: Anleitung zum Aufhängen Vogelnistkästen (CEF-Maßnahme)	41
11.2	Anlage 3: Schweizerische Vogelwarte (2012): Merkblätter für die Vogelschutzpraxis. Vogelkollisionen an Glas vermeiden	42

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 5.1:	Luftbild des Plangebiets	13
Abbildung 5.2:	Fotos aus dem Plangebiet	14
Abbildung 6.1:	Schutzgebiete (Gewässerrandstreifen)	15
Abbildung 7.1:	Darstellung geplanter Geltungsbereich	17
Abbildung 8.1:	Plangebiet mit Habitatstrukturen	24
Abbildung 8.2:	Fotos aus dem Plangebiet (Habitatstrukturen)	25

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 3.1:	Gefährdungskategorien der Roten Liste	9
Tabelle 6.1:	Schutzgebiete	15
Tabelle 8.1:	Begehungsprotokoll artenschutzrechtliche Relevanzprüfung	19
Tabelle 8.2:	Betroffenheit der Artengruppen	32

1 Anlass und Zielsetzung

Die St.-Wolfgang-Schule, Werastraße 81, in Reutlingen benötigt zeitnah Räumlichkeiten für die Ganztagesbetreuung. Ab dem Schuljahr 2026/27 gilt der Rechtsanspruch für Kinder ab der Klassenstufe eins. Im Rahmen dieser Weiterentwicklung werden auch die Umnutzung der bestehenden Sporthalle und ein Sporthallenneubau geprüft. Der aktuelle Bebauungsplan „Weihergärten“ von 1964 weist das Plangebiet als WA – Allgemeines Wohngebiet aus, die Flächen der St.-Wolfgang-Schule sind als Grünflächen festgesetzt. Die Errichtung der Schule und aller Anbauten wurden über Befreiungen genehmigt. Die zukünftige Weiterentwicklung soll mit dem Bebauungsplan gesichert und eine zeitnahe Umsetzung der An- und Umbauten für die Ganztagesbetreuung erzielt werden.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 2286, 2287, 2288, 2288/1, 2295, 2296, 2297, 2298 und 2299. Die St.-Wolfgang-Schule befindet sich auf den Flurstücken 2288 und 2286, die mit einem unterirdischen Durchgang unter einer Verbindungsstraße (Flst. Nr. 2287) verbunden sind. Die sechs bestehenden Wohnhäuser (Flst. 2288/1, 2295, 2296 2297, 2298 und 2299) südlich des Schulgebäudes stehen in direktem städtebaulichen Zusammenhang und sollen deshalb auch Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens werden.

Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse gem. § 44 BNatSchG wird für die Planung erforderlich.

2 Rechtliche Grundlagen

Für Planungen und Vorhaben sind die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß **§ 44 BNatSchG** zu beachten und zu prüfen.

Die Aufgabe besteht laut dem Gesetz darin, für das geplante Bauvorhaben zu prüfen, ob lokale Populationen streng geschützter Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) und europäischer Vogelarten erheblich gestört werden (**Störungsverbot**) (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Zudem ist das **Tötungsverbot** bei der Planung zu beachten (hier gilt Individuenbezug): es ist zu prüfen, ob sich das Tötungs- oder Verletzungsrisiko „signifikant“ erhöht. Alle geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind bei Bedarf grundsätzlich zu ergreifen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dürfen nur entfernt werden, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (**Schädigungsverbot**) Dazu sind vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zulässig.

Die ausschließlich nach nationalem Recht besonders und streng geschützten Arten sind gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** in der Eingriffsregelung zu behandeln. Es gilt Satz 5 entsprechend: „Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor“. Diese Arten sind in der Planung z. B. durch Vermeidungs-, Minderungs- und (artenschutzrechtliche) Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen.

3 **Begriffsbestimmungen**

In den Hinweisen der LANA werden die Begrifflichkeiten der rechtlichen Grundlagen zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (LANA 2009) umfassend beschrieben. Wichtige Begriffe, auch zu Vogelarten, werden im Folgenden kurz erläutert.

Planungsrelevanz

Grundlage für die Untersuchung und die Beurteilung der Artengruppen ist eine Unterteilung der zu untersuchenden Arten in Arten mit **hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz** und Arten mit **allgemeiner Planungsrelevanz** in Anlehnung an ALBRECHT ET AL. (2013) und LANUV (2021).

Die Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz bzw. saP-relevante Arten sind eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind (Konfliktprüfung). Das entsprechende Fachkonzept wurde vom Bundesverwaltungsgericht gebilligt (vgl. BVerwG-Beschluss vom 08.03.2018, 9 B 25.17). Diese Arten sind aufgrund ihres besonderen Schutzstatus in der Regel für die Zulassung eines Vorhabens von entscheidender Bedeutung. Die naturschutzfachliche Auswahl wird für die einzelnen Artengruppen erläutert.

Für Arten allgemeiner Planungsrelevanz ist, trotz möglicher örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen, sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert und die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Diese Arten sind nur in ausgewählten Fällen, wie bei der Berücksichtigung von Tierwanderungen, der Planung von Wiedervernetzungsmaßnahmen oder der ergänzenden Bewertung bestimmter Lebensräume, von Bedeutung. Gemäß ALBRECHT ET AL. (2013) ist für die Bewertung der ökologischen Bedeutung und Empfindlichkeit bestimmter Lebensräume und damit auch die korrekte Abarbeitung der Eingriffsregelung in begründeten Einzelfällen die Betrachtung von Arten allgemeiner Planungsrelevanz erforderlich.

Lokale Population

Als lokale Population wird nach § 7 BNatSchG eine „biologisch oder geographisch abgegrenzte Zahl von Individuen einer Art“ abgegrenzt. Bei Arten mit gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommen sind kleinräumige Landschaftseinheiten von Bedeutung für die Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft. Bei Arten mit flächiger Verbreitung oder großen Aktionsräumen können Populationen auf die naturräumliche Landschaftseinheit bezogen werden. (LANA 2009).

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe

Tötungsverbot: Es ist verboten wild lebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten. Ferner ist es verboten die Entwicklungsformen von Tieren zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch die Planung bzw. das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Art, unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, nicht signifikant erhöht.

Störungsverbot: Es ist verboten wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führt.

Schädigungsverbot: Es ist verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Der Schutz gilt für Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die tatsächlich in dieser Funktion genutzt werden. Er erstreckt sich aber auch auf die Zeiten der Abwesenheit der Tiere (BVerwG, Urteil vom 06.11.2013 – 9 A 14/12 Rn. 114). Der Schutz kann daher auch nach Verlassen der Fortpflanzungsstätte weiter bestehen, wenn eine regelmäßige Wiedernutzung erfolgt (VGH Kassel, Urteil vom 21.02.2008 – 4 N 869/07). Die unmittelbare bzw. dauerhafte Anwesenheit der Bewohner ist nicht ausschlaggebend (vgl. VG Potsdam, Urteil vom 18.02.2002, 4 L 648/01, NuR 2002, S. 567). Der Schutz endet erst mit der endgültigen Aufgabe der Stätten durch die Tiere (vgl. BVerwG, Urteil vom 18.01.2009 - 9 A 39/07 = NVwZ 2010, 44 Rn. 75). Ein Verstoß gegen das Schädigungs- bzw. Zerstörungsverbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von der Planung bzw. von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Zugriffsverbote (Pflanzen): Es ist verboten wild lebende Pflanzen oder besonders geschützte Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Hierunter fällt jede Entwertung der Funktionsfähigkeit des Standorts für Existenz und Entwicklung der jeweiligen Pflanze. Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot (Pflanzen) liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von der Planung bzw. von dem Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird

Umsetzung / Verlagerung

Bei einer Umsetzung / Verlagerung handelt es sich um eine Verbringung von Individuen in Bereiche im räumlichen Zusammenhang. Eine Rückwanderung nach Abschluss der Maßnahme ist dabei prinzipiell möglich. Fang und Freilassung stehen im unmittelbaren zeitlichen und räumlichen Zusammenhang. Das Umsetzen / Verlagern stellt daher kein genehmigungspflichtiges Aussetzen i. S. d. § 40 Abs. 4 BNatSchG dar.

CEF-Maßnahmen

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion können nach § 44 Abs. 5 BNatSchG vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Die Maßnahme ist wirksam bei:

- Ansetzen an unmittelbar betroffenem Bestand d. h. die Ausgleichsmaßnahme muss in Quantität und Qualität dem entfallenden Bestand entsprechen (z. B. eine Hecke ist betroffen, dafür wird im Umfeld eine gleichartige Hecke gepflanzt)
- Anlage neuer Lebensstätten oder Verbesserung bestehender Lebensstätten (Quantität oder Qualität)
- räumlich-funktionalem Zusammenhang mit betroffenen Lebensstätten
- Aufweisen aller erforderlichen Funktionen für die betroffene Population zum Eingriffszeitpunkt d. h. die Ausgleichsmaßnahme muss vor dem Eingriff durchgeführt werden
- ununterbrochener und dauerhafter Sicherung als artspezifische Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Bei Unsicherheiten kann ein begleitendes Monitoring notwendig werden, um den Erfolg der CEF-Maßnahme zu gewährleisten. (LANA 2009)

Vogelarten

Grundsätzlich sind alle wildlebenden Vogelarten europarechtlich durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt. Darunter fallen auch häufige, weit verbreitete und störungsunempfindliche Arten (die einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen) wie beispielsweise Amsel, Kohl- und Blaumeise und Buchfink. Für diese Arten ist (ggf. unter Berücksichtigung von entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen), trotz möglicher örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen, sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert und die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang aus folgenden Gründen entsprechend LfU 2020 erhalten bleibt:

Lebensstättenschutz (§ 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG)

Für diese Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Kollisionsrisiko (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG)

Diese Arten zeigen in diesem Zusammenhang entweder keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen (z. B. hohe Flughöhe, Meidung des Verkehrsraums) oder es handelt sich um Arten, für die denkbare Risiken durch Vorhaben insgesamt im Vergleich zur allgemeinen Mortalität im Naturraum nicht signifikant erhöht werden. Die Art weist eine Überlebensstrategie auf, die es ihr ermöglicht, vorhabenbedingte Individuenverluste mit geringem Risiko abzuf puffern. Das bedeutet die Zahl der Opfer liegt im Rahmen der (im Naturraum) gegebenen artspezifischen Mortalität.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Für diese Arten kann grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Daher erfolgt eine Abschichtung in Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz bzw. saP-relevante Arten und in andere Vogelarten („Allerweltsarten“) (LfU 2020). Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz bzw. saP-relevante Arten sind den folgenden Schutzkategorien zugeordnet:

- Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
- Streng geschützt nach BArtSchV
- Streng geschützt nach BNatSchG
- Arten des Zielartenkonzepts (ZAK)
- Koloniebrüter
- Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 EU-Vogelschutzrichtlinie
- Rote Liste, landesweit oder bundesweit
- Vorwarnliste, landesweit oder bundesweit

Für diese Arten werden, bei Konflikten mit der Planung, neben Vermeidungsmaßnahmen meist auch CEF-Maßnahmen erforderlich. Diese Arten werden im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vertiefend untersucht.

Rote Liste

Die Rote Liste verwendet verschiedene Kategorien zur Einstufung des Gefährdungszustandes einer Art. Folgende Definitionen sind LUDWIG ET AL. (2006) entnommen.

Tabelle 3.1: Gefährdungskategorien der Roten Liste

Kategorie	Definition
0 (erloschen oder verschollen)	<p>Arten, die im Bezugsraum verschwunden sind oder von denen keine wild lebenden Populationen mehr bekannt sind. Die Populationen sind entweder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nachweisbar ausgestorben, in aller Regel ausgerottet (und die bisherigen Habitate bzw. Standorte sind so stark verändert, dass mit einem Wiederfund nicht mehr zu rechnen ist) oder • verschollen d. h. aufgrund vergeblicher Nachsuche über einen längeren Zeitraum besteht der begründete Verdacht, dass ihre Populationen erloschen sind.
1 (vom Erlöschen bedroht)	<p>Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie in absehbarer Zeit aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen. Ein Überleben im Bezugsraum kann nur durch sofortige Beseitigung der Ursachen oder wirksame Schutz- und Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten gesichert werden.</p>
2 (stark gefährdet)	<p>Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „vom Erlöschen bedroht“ auf.</p>
3 (gefährdet)	<p>Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Arten nicht abgewendet, rücken sie voraussichtlich in die Kategorie „stark gefährdet“ auf.</p>
R (Art mit geografischer Restriktion)	<p>Extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Arten, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch nicht aktuell bedroht, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind.</p>
i (gefährdete, wandernde Tierart)	<p>Im Bezugsraum bzw. in ihren Reproduktionsgebieten gefährdete Arten,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die sich im Bezugsraum nicht regelmäßig vermehren, • aber während bestimmter Entwicklungs- oder Wanderphasen regelmäßig dort auftreten. <p>Es handelt sich hier um gefährdete Durchzügler, Überwinterer, Übersommerer oder wandernde Tierarten. Sie verbringen einen Teil ihres Individuallebens im Bezugsraum und brauchen ihn deshalb für ihr Überleben.</p> <p>Für Vermehrungsgäste (Arten, deren Reproduktionsgebiete normalerweise außerhalb des Bezugsraumes liegen, die sich hier aber ausnahmsweise oder sporadisch vermehren) hat der Bezugsraum dagegen wenig oder kaum Bedeutung für das Überleben ihrer Art (ähnlich adventiv auftretende Pflanzenarten). Deshalb werden sie im Unterschied zu wandernden Arten nicht in der Roten Liste aufgeführt.</p>

Kategorie	Definition
G (Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt)	Arten, deren taxonomischer Status allgemein akzeptiert ist und für die einzelne Untersuchungen eine Gefährdung vermuten lassen, bei denen die vorliegenden Informationen aber für eine Einstufung in die Gefährdungskategorien 1 bis 3 nicht ausreichen.
V (Vorwarnliste)	Arten, die merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „gefährdet“ wahrscheinlich.
D (Daten unzureichend bzw. defizitär)	<p>Arten, deren Verbreitung, Biologie und Gefährdung für eine Einstufung in die anderen Kategorien nicht ausreichend bekannt sind, weil sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bisher oft übersehen bzw. im Gelände nicht unterschieden wurden oder • erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurden (es liegen noch zu wenige Angaben über Verbreitung, Biologie und Gefährdung vor) oder • taxonomisch kritisch sind (die taxonomische Abgrenzung der Art ist ungeklärt).
* (ungefährdet)	Arten werden als derzeit nicht gefährdet angesehen, wenn ihre Bestände zugenommen haben, stabil sind oder (gemessen am Gesamtbestand) so wenig zurückgegangen sind, dass sie nicht mindestens in Kategorie V eingestuft werden müssen.

4 Ablauf der artenschutzrechtlichen Prüfung

1. Schritt

Bei der Durchführung der **artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse** werden für das Plangebiet u. a. anhand der vorhandenen Biotopstrukturen abgeprüft, ob Hinweise auf das Vorkommen von Anhang IV-Tier- und Pflanzenarten der FFH-RL und europäischen Vogelarten im Planungsgebiet und der unmittelbaren Umgebung vorliegen (**Abschichtung**).

2. Schritt (bei Bedarf)

Ergibt die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung/Habitatpotenzialanalyse Hinweise auf mögliche erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes von streng geschützten Populationen der Anhang IV-Arten oder/und europäischer Vogelarten, sind diese Artengruppen oder Arten in einer sogenannten **speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)** vertieft zu untersuchen.

Bei häufigen Vogelarten (z. B. Kohlmeise, Hausrotschwanz, Kleiber und andere Arten der Kulturlandschaft und Siedlungsrandbereiche) liegt im Regelfall keine erhebliche Störung/Beeinträchtigung der lokalen Population vor. Generell sind Nahrungs- und Jagdbereiche nur zu betrachten, wenn durch die Beseitigung dieses Lebensraumes die Population wesentlich beeinträchtigt wird.

Festlegung des Untersuchungsrahmens

Im Januar 2024 wurde eine Übersichtsbegehung durchgeführt. Die Ergebnisse münden in dieser artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse und Fledermausquartierskontrolle.

Die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse kommt zum Ergebnis, dass ein Vorkommen hervorgehoben planungsrelevanter Arten (Hausperling, Fledermäuse) nicht ausgeschlossen werden kann. Aufgrund nur zwei potenziell vorkommender Brutstätten werden diese im Rahmen der Konfliktprüfung (vgl. Kap. 8.3) abgehandelt. Ein Vorkommen weiterer streng geschützter Arten kann ausgeschlossen werden.

5 Plangebiet und örtliche Situation

Im Folgenden wird die Beschreibung von CITIPLAN (2023) zitiert:

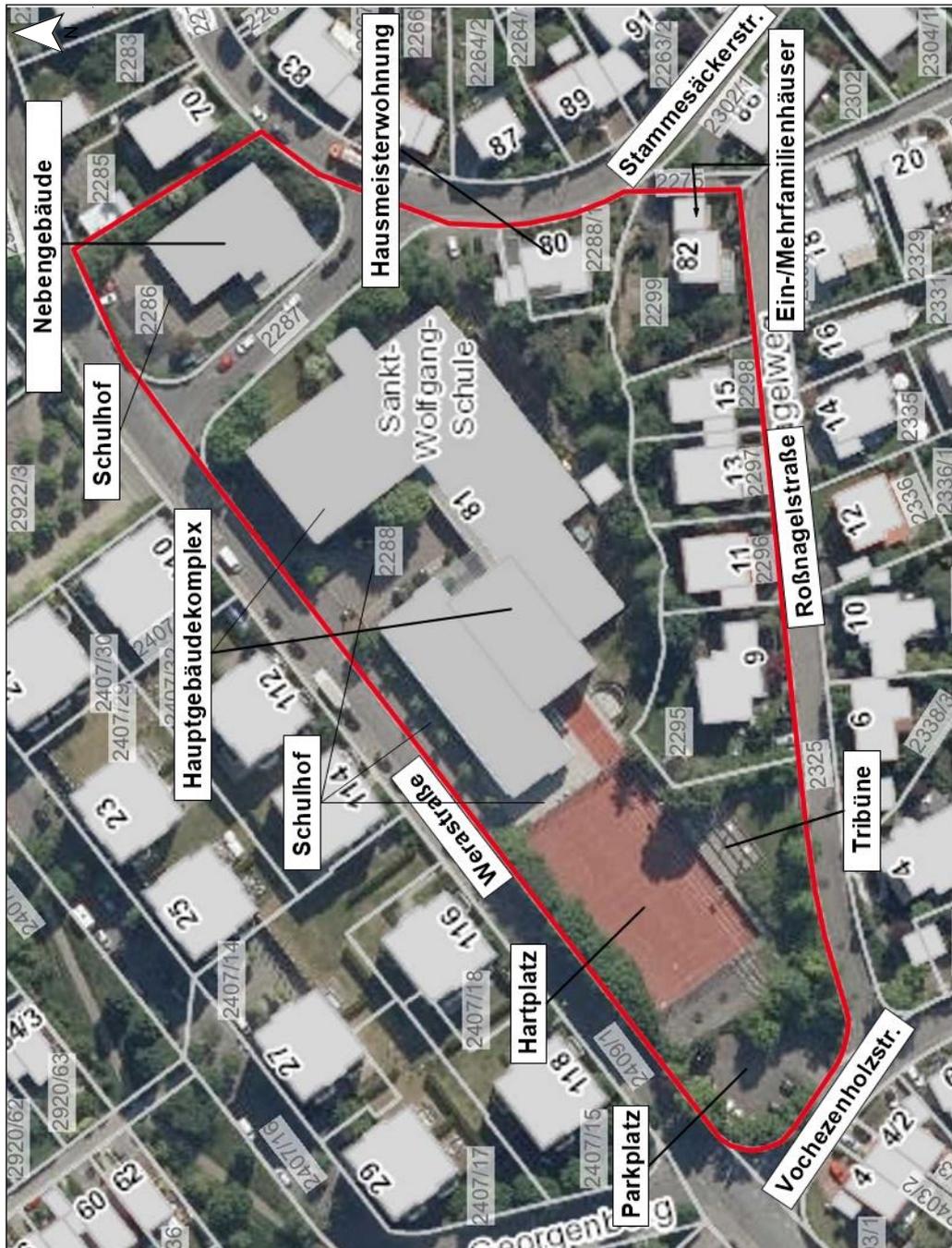
„Das Plangebiet liegt in der Reutlinger Südstadt [auf einer Höhe von ca. 400 m über NHN] und ist begrenzt von der Werastraße im Nordwesten, der Vochezenholzstraße im Südwesten, dem Roßnagelweg im Süden und der Stämmesäckerstraße im Osten. Es befindet sich außerdem in Hanglage mit einem Höhenunterschied von ca. 11 m von Nord nach Süd. Die Umgebungsbebauung besteht zum Süden hin aus freistehenden Einfamilienhäusern und Doppelhaushälften mit bis zu zwei Geschossen, zum Norden hin aus Mehrfamilienhäusern mit bis zu drei Vollgeschossen.“ (vgl. Abb. 5.1)

„Der aktuelle Bebauungsplan „Weihergärten“ von 1964 weist das Plangebiet als WA-Allgemeines Wohngebiet aus, wobei die Flächen der St.-Wolfgang-Schule als Grünfläche festgesetzt sind.“

„Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 2286, 2287, 2288, 2288/1, 2295, 2296 2297, 2298 und 2299. Die St. Wolfgang Schule befindet sich auf den Flurstücken 2288 und 2286, die mit einem unterirdischen Durchgang unter einer Verbindungsstraße (Flst. Nr. 2287) verbunden sind. Die sechs bestehenden Wohnhäuser (Flst. 2288/1, 2295, 2296 2297, 2298 und 2299), südlich des Schulgebäudes, stehen in direktem städtebaulichen Zusammenhang und sollen deshalb auch Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens werden.“

Der Hauptgebäudekomplex der St.-Wolfgang-Schule besteht aus Klassenräumen und Fachräumen, Mensa, sanitären Anlagen, einer Schwimmhalle und einer Turnhalle. Im Untergeschoß befinden sich Technikräume (Schwimmbad, Heiz- und Lüftungstechnik, etc.). Ein unterirdischer Durchgang (unter einer Verbindungsstraße) führt zum Nebengebäude der St.-Wolfgang-Schule. Die Dächer des Hauptgebäudekomplexes bestehen aus unterschiedlich gestuften Flachdächern. Das Nebengebäude weist eine Holzfassade mit gestuftem Flachdach und Lichtkuppen auf. Ferner befinden sich im Außenbereich eine Garage, Lagerfläche, Lüftungstechnik, Spielgeräte, gepflasterte Schulhofbereiche, ein Hartplatz mit Betontribüne und Parkplätze. Das Gelände der St.-Wolfgang-Schule ist überwiegend mit Gehölz eingegrünt und weist wenig Zierrasenfläche auf.

Abbildung 5.1: Luftbild des Plangebiets



Quelle: LUBW (2024), Vorhabengebiet rot umrandet, unmaßstäbliche Darstellung

Abbildung 5.2: Fotos aus dem Plangebiet



Hauptgebäudekomplex (Werastraße), Blickrichtung NO



Schulhof am Haupteingang des Hauptgebäudekomplexes (Werastraße), Blickrichtung NW



Hartplatz, Blickrichtung N von Roßnagelweg



Hartplatz mit Baumreihe entlang Werastraße, Blickrichtung SW



Hausmeisterwohnung links (Stämmesäckerstraße 80), Mehrfamilienhaus (Stämmesäckerstraße 82), Ein-/Mehrfamilienhaus (Roßnagelweg 15), Blickrichtung O



Schulhof des Nebengebäudes der St. Wolfgang-Schule, Blickrichtung O

Fotos: Büro Pustal

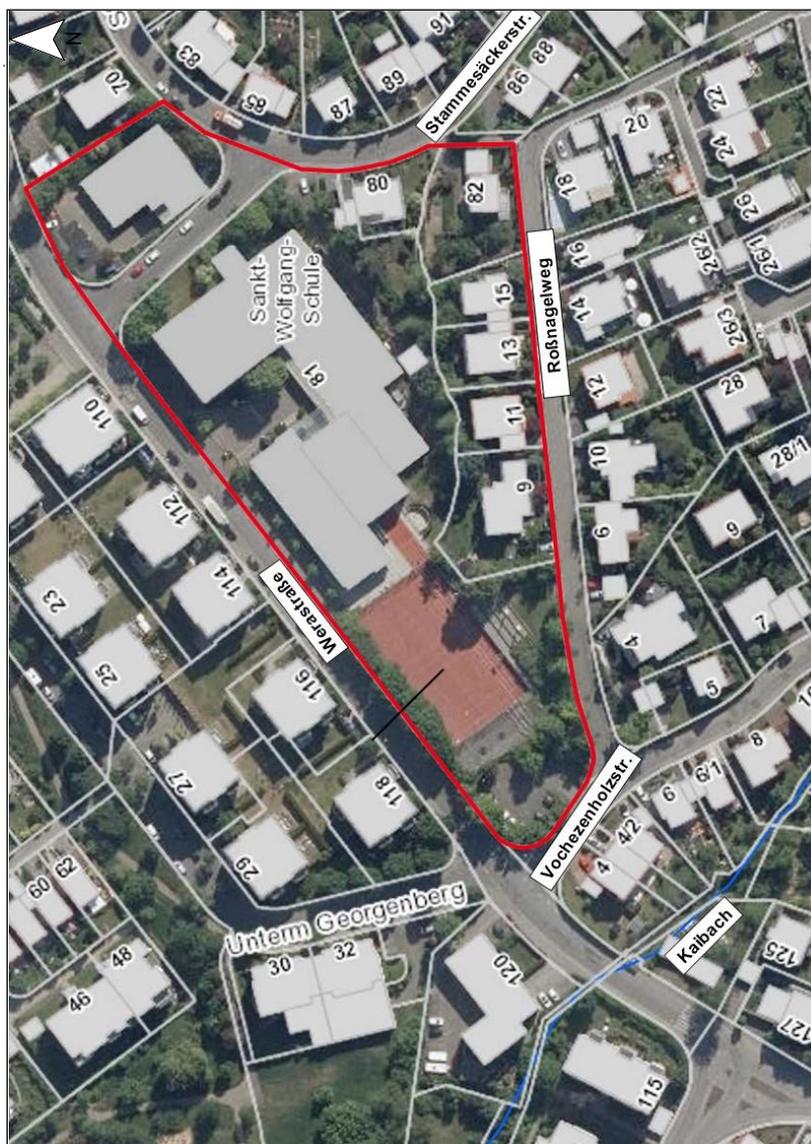
6 Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile

Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile sind im Plangebiet nicht vorhanden (LUBW 2024). In der näheren Umgebung findet sich nur der Kaibach.

Tabelle 6.1: Schutzgebiete

Schutzgebiet	Vorkommen im Geltungsbereich	Vorkommen außerhalb Geltungsbereich
Gewässerrandstreifen § 29 Wassergesetz BW i. V. mit § 38 Wasserhaushaltsgesetz		Gewässerrandstreifen Kaibach (innerorts) in ca. 50 m Entfernung Der Kaibach hat eine Länge von ca. 4,5 km und mündet in Betzingen in die Echaz, die in Kirchentellinsfurt in den Neckar mündet.

Abbildung 6.1: Schutzgebiete (Gewässerrandstreifen)



Quelle: LUBW (2024), Plangebiet rot umrandet, unmaßstäbliche Darstellung

7 Konfliktanalyse

7.1 Kurzbeschreibung der Planung

Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplanverfahrens mit einer Gesamtfläche von ca. 1,64 ha umfasst die Flurstücke 2286, 2287, 2288, 2288/1, 2295, 2296 2297, 2298 und 2299.

Im Folgenden wird die Beschreibung von CITIPLAN (2023) zitiert:

„Die Art der baulichen Nutzung soll als Fläche für Gemeinbedarf „Freie kath. Schule“ festgesetzt werden. Ziel ist es, den Schulstandort langfristig zu erhalten. Durch die bauliche Neugliederung des Flurstücks Nr. 2288 werden keine neuen Nutzungen geschaffen, sondern bestehende Schulnutzungen umverteilt, rückgebaut oder sinnvoll erweitert. Nutzungen, die im Rahmen der Neustrukturierung angemessenere Flächen erhalten, sind ein Gebäude für die Ganztagesbetreuung mit den zugehörigen Freiflächen sowie eventuell eine neue Sporthalle mit Freiflächen, eine Aula, eine Mensa und Fachklassenzimmer.

Die Neustrukturierung stellt unterschiedliche Herangehensweisen dar:

- Neubau eines Gebäudes zur Ganztagesbetreuung über dem jetzigen Lehrerparkplatz am Süd-Ost-Ende des Grundstücks (FSt. 2288) unter Erhalt des Parkplatzes
- Rückbau der bestehenden Einfeld-Sporthalle und Neubau einer Zweifeldsporthalle auf dem jetzigen Sportplatz (Hartplatz) mit Nutzung der Dachlandschaft als Schulhof/Sportfreiflächen oder am heutigen Standort unter Erhalt der Sportfreiflächen

Der Bebauungsplan soll die nötige Flexibilität gewährleisten, damit die Neustrukturierungen umsetzbar sind.

Das Maß der baulichen Nutzung soll mit einer Grundflächenzahl (GRZ I + II) von 0,8 festgelegt werden. Dies entspricht in etwa der heutigen Ausnutzung des Grundstücks. Eine signifikante Entwicklung der bestehenden Schulgebäude in die Höhe ist nicht vorgesehen und wird von der Schule als pädagogisch nicht sinnvoll gesehen. Die im Bestand höchsten Schulgebäude werden nicht überschritten. Die höhere GRZ bedeutet keinen signifikanten Zuwachs an versiegelten Flächen auf dem Flurstück, da derzeit (teil-)versiegelte Flächen wie der Sportplatz und ein Parkplatz überbaut werden würden.

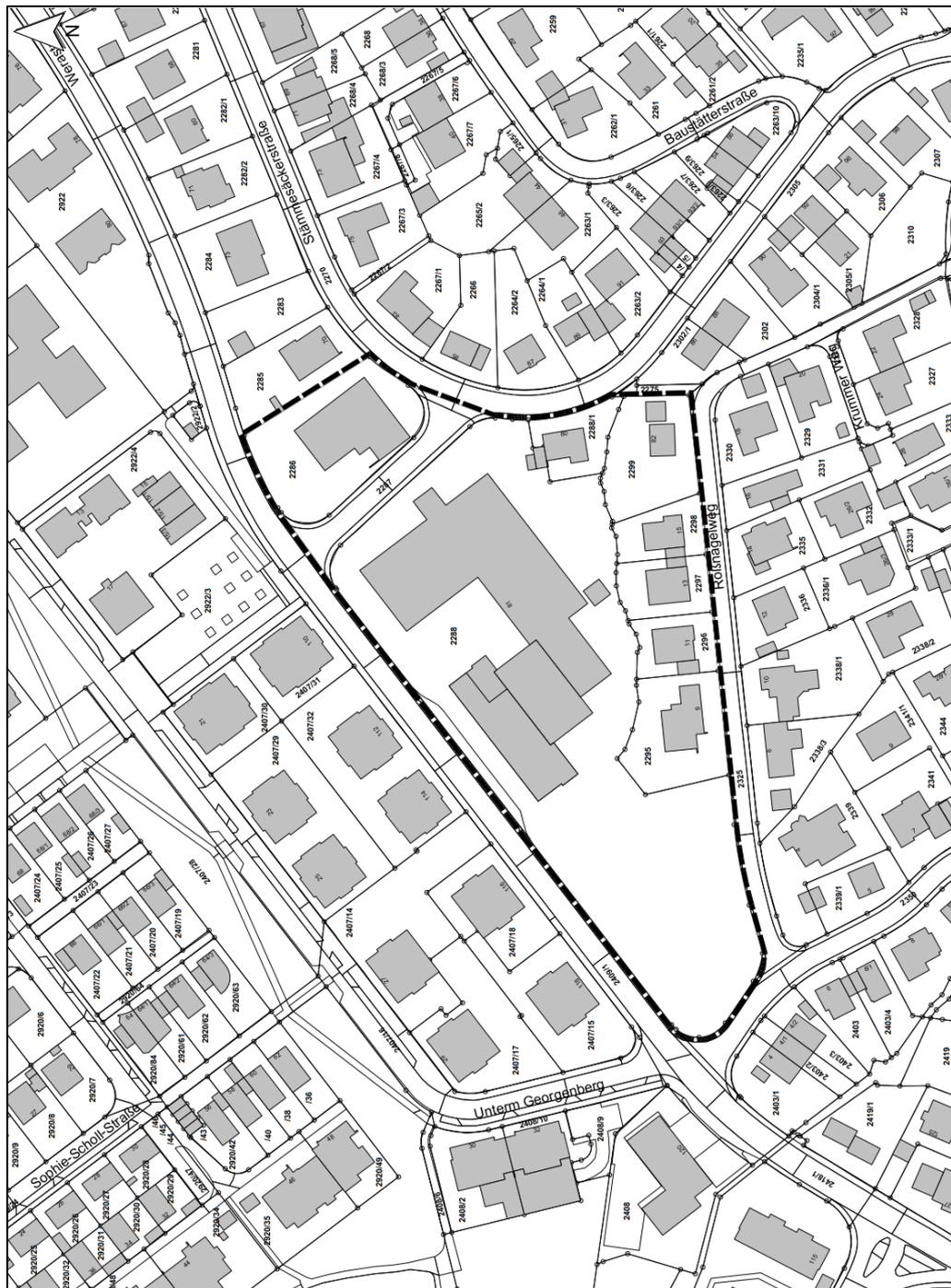
Das bestehende Schulgebäude orientiert sich zur Werastraße, an der die Haupteinfahrt liegt. Geplante Gebäude orientieren sich ebenfalls zur Werastraße und führen somit die raumbildende Baukante fort. Dies soll sich mit der Ganztagesbetreuung entlang der Vochezenholzstraße fortführen.

Es wird die offene Bauweise festgesetzt. Dies ermöglicht eine angemessene Durchgrünung und eröffnet Blickbeziehungen zwischen den Gebäuden hindurch, zudem können so Innenhöfe mit Freiraumqualitäten entstehen.

Die maximal zulässige Gebäudehöhe sollte die Gebäudehöhe die angrenzende Bebauung zum Rossnagelweg nicht überschreiten.“

„Es ist vorgesehen, Neubauten mit Flachdächern in Kombination mit PV-Anlagen dauerhaft und flächendeckend extensiv zu begrünen. Dadurch wird anfallendes Regenwasser zurückgehalten, größtenteils verdunstet und gepuffert in die Kanalisation eingeleitet. Der Bebauungsplan soll die vorhandene Baum- und Grünstruktur im Geltungsbereich vorrangig entlang der Werastraße schützen.“

Abbildung 7.1: Darstellung geplanter Geltungsbereich



Kartengrundlage / Quelle: CITIPLAN 2023; Die unmaßstäbliche Abbildung dient hier als Orientierung. Genaue Auskunft gibt der B-Plan M 1 : 500.

7.2 Planungsbedingte Wirkfaktoren

Zu betrachten sind baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren.

Folgende **baubedingte Wirkfaktoren** sind durch die Planung möglich:

- Lärmimmissionen und optische Störungen durch Baustellenbetrieb und -verkehr
- Entfernung und Rodung von Gehölzen
- Erhöhung des Tötungsrisikos von Kleintieren durch Baustellenbetrieb und -verkehr
- Entfernung und Abriss Gebäude
- Flächeninanspruchnahme/-versiegelung durch Baustelleneinrichtung

Folgende **anlagebedingte Wirkfaktoren** sind durch die Planung möglich:

- Permanente Flächeninanspruchnahme und -versiegelung und damit Lebensraumveränderungen (Inanspruchnahme von Vegetationsflächen, Brut- und Nahrungshabitaten)
- Möglicherweise Zunahme an großflächigen Fensterfronten durch Fassadengestaltung und damit Vogelschlagrisiko

Folgende **betriebsbedingte Wirkfaktoren** sind durch die Planung möglich:

- Derzeit keine relevante Zunahme von weiteren akustischen oder optischen Störungen absehbar, da das Plangebiet bereits von Straßen und Wohnbebauung umgeben ist.

8 Durchführung der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung / Habitatpotenzialanalyse / Fledermausquartierskontrolle und Abgleich bekannter Funddaten

8.1 Methodik und Begehungsprotokoll

Das Plangebiet wurde am 10.01.2024 durch Dipl.-Geoökol. Birgit Stöferle begangen. Ziel war die Aufnahme relevanter Habitatstrukturen zur Abschätzung des potenziellen Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Arten sowie den für diese Artengruppen erforderlichen Kartieraufwand abzuleiten.

Es erfolgte eine Fledermausquartierskontrolle des westlichen Hauptgebäudekomplexes (vgl. Abb. 8.1). In diesem Bereich sind gemäß Städtebaulicher Erläuterung (CITIPLAN 2023) bauliche Veränderungen vorgesehen.. Dabei wurde das Gebäude auf mögliche Ausflugsöffnungen und indirekte Nachweise in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung von Fledermausquartieren (LBM RP 2011 UND ZAHN 2006) untersucht. Als indirekte Nachweise eines Fledermausquartiers werden Kot, verfärbte Hangstellen, Fraßplätze (Insektenreste) sowie Fledermausüberreste gewertet. Auch wurden die Gebäude auf Neststrukturen von Brutvögeln untersucht.

Die Artengruppen mit Habitatpotenzial wurden in einem nächsten Schritt mit aktuellen Verbreitungsdaten abgeglichen.

Für Arten mit Habitatpotenzial, für die keine weiteren Untersuchungen aber Maßnahmen notwendig werden, werden Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen definiert. Siehe Kapitel Konfliktprüfung.

Tabelle 8.1: Begehungsprotokoll artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Datum	10.01.2024	Uhrzeit	13:15 – 15:30 Uhr
Wetter	Bewölkung 10 – 20 %, ca. 1 °C, windstill		
Zweck	Untersuchung auf Vorkommen bzw. Hinweise und Habitate artenschutzrechtlich relevanter Pflanzen, Insekten, Amphibien, Reptilien, Vögel sowie Säugetiere		

8.2 Habitatanalyse und Habitateignung

Habitatanalyse

Das Plangebiet umfasst den Hauptgebäudekomplex der St.-Wolfgang-Schule auf Flurstück 2288, sowie das Nebengebäude auf Flurstück 2286. Sowie die Flurstücke mit Wohngebäuden 2295, 2296, 2297, 2298, 2299 und 2288/1.

Außenbereich der St. Wolfgang-Schule (Flurstück 2288) und der Hausmeisterwohnung (Flurstück 2288/1)

Im Außenbereich des Hauptgebäudekomplexes auf Flurstück 2288 befinden sich ein überwiegend gepflasterter Schulhof mit Spielgeräten, kleine Flächen mit Zierrasen, ein Hartplatz mit (Beton-)Tribüne und ein Parkplatz. Der Hartplatz, Parkplatz und die Tribüne aus Betonplatten, sowie der westliche Gebäudeteil sind von Gehölz (z. B. Bäume Hainbuche, Platane, Schwarzerle wie und Sträucher, wie Rose, Hainbuche, Efeu, Liguster, Eibe, Kriechende Heckenkirsche, Sibirische Fichte, Korallenbeere) umgeben. In der Baumreihe nördlich des Hartplatzes weisen die Bäume durch Pfl-

geschnitten zum Teil oberflächliche Astlöcher auf. Auf dem Parkplatz finden sich zur Hangbefestigung Natursteinblöcke. Eine Baumreihe befindet sich entlang des Schwimmbads. Eine Zufahrt befindet sich südlich des Gebäudekomplexes zur Garage, die südlich von Gehölz gesäumt wird. Es befinden sich einige Komposte in diesem Bereich. Im Bereich der Baumreihe nördlich des Hartplatzes sowie südlich des östlichen Gebäudes des Hauptgebäudekomplexes befindet sich ein je ein Zweignest. Auf dem südöstlichen Flurstück 2288/1 befindet sich die Hausmeisterwohnung mit umgebendem Garten, der locker mit Ziergehölz bepflanzt ist.

Gebäude: Hauptgebäudekomplex (Flurstück2288)

An einer Stelle nördlich der Schwimmhalle konnte an einem nahezu horizontal bzw. leicht schräg verlaufenden Fallrohr, das ca. 0,5 m von einer Betondecke überdacht wird Nistmaterial festgestellt werden.

Die Hauptgebäudekomplexe weisen Flachdächer auf, hier befinden sich weder in Lüftungsvorrichtungen noch auf der freien Dachfläche Nistmaterial oder Neststrukturen. Die Dachkanten sind meist mit Lochblech geschützt und ohne Nistmaterialspuren. Die Rollladenkästen weisen ebenfalls keine Nistmaterialspuren auf.

Die Kellerbereiche (Heizung, Lagerräume, Schwimmbadtechnik) weisen keine Kotspuren, Hang-, Fraßspuren, Überreste toter Fledermäuse oder Nistmaterialspuren auf. Die Kellerfenster weisen meist einen vergitterten Lichtschacht auf.

Flurstück 2286

Auf dem Flurstück 2286 befindet sich ein Nebengebäude, dort befindet sich ebenfalls ein teilweise gepflasterter Schulhof mit Spielgeräten, ein Insektenhotel und Natursteinblöcke als Hangstufen. Das Gelände ist locker mit Gehölz umgeben. Und weist eine kleine Stellfläche für Autos auf.

Derzeit findet im Außenbereich des Hauptgebäudekomplexes und des Nebengebäudes in für Schüler nicht zugänglichen Bereichen eine Bekämpfung von Ratten mit Köderboxen statt.

Bebaute Privatgrundstücke (Flurstücke 2295, 2296, 2297, 2298, 2299)

Die Privatgrundstücke im südlichen Plangebiet weisen Wohnhäuser mit Garagen und Stellflächen aus. Sie besitzen einen Vorgarten sowie einen Garten nördlich von diesen in Richtung Hauptgebäudekomplex der St.-Wolfgang-Schule. Die Gärten bestehen überwiegend aus Ziergehölz (Bäume, wie Birke, Nadelbäume, kleinstämmigen Obstbäumen und Sträucher, wie Thuja, Liguster, Efeu, Eibe, Brombeergestrüpp). In einigen Gärten sind Komposte aufgestellt.

Die Umgebung der St.-Wolfgang-Schule besteht aus Wohnbebauung mit Grünflächen bzw. Gärten, auf der gegenüberliegenden (nördlichen) Seite der Werastraße befinden sich ca. 4-stöckige Wohnblöcke, östlich südlich und westlich schließen Ein- bis Mehrfamilienhäuser an.

Habitateignung

Farn- und Blütenpflanzen

Streng oder besonders geschützte Pflanzenarten sind aufgrund der Strukturen (z. B. Zierrasen) im Plangebiet nicht zu erwarten.

Ein Vorkommen planungsrelevanter Pflanzenarten wird ausgeschlossen, es werden keine weiteren Untersuchungen und keine Maßnahmen notwendig.

Insekten

Das Plangebiet, besitzt eine Eignung als Lebensraum oder Nahrungshabitat für häufige Insektenarten (z. B. Wespen). Da im Plangebiet jedoch wenig Nahrungshabitate (überwiegend gepflastert, wenig Zierrasenfläche) zur Verfügung stehen, ist mit keiner größeren Insektenbiomasse zu rechnen.

Raupenfutterpflanzen für planungsrelevante Schmetterlingsarten oder Totholzbereiche für planungsrelevante Käferarten sowie Gewässer für Libellen konnten nicht festgestellt werden.

Schmetterlinge (Adult) und Libellen (Adult) sind mobil und können im Rahmen ihrer üblichen Flugzeit durch lokale Eingriffe keinem erhöhten Tötungs- oder Verletzungsrisiko ausgesetzt sein.

Ein Vorkommen planungsrelevanter Insektenarten wird ausgeschlossen, es werden keine weiteren Untersuchungen und keine Maßnahmen notwendig.

Amphibien

Die betroffenen Bereiche und ihre Umgebung bieten keine Laichgewässer für Amphibienarten. Auch ist in den betreffenden Bereichen mit keiner Wanderroute mit Bedeutung für die lokale Population zu rechnen.

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Amphibien oder Amphibienwanderrouten mit Bedeutung für die lokale Population wird ausgeschlossen, es werden keine weiteren Untersuchungen und keine Maßnahmen notwendig.

Reptilien

Potenziell vorkommend im TK-25 Quadranten 7521 nach Landesweiter Artenkartierung (LUBW 2024) und Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (DGHT 2018) ist die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Bekannte Vorkommen der Zauneidechse gibt es am Georgenberg. Südöstlich Richtung Georgenberg befindet sich in ca. 380 m Entfernung der Siedlungsrand. Eine Barriere zu diesem besteht durch mehrere dazwischenliegende Straßen. Aufgrund der Lage innerhalb des geschlossenen Siedlungsbereichs ist von keiner Besiedlung auszugehen. Einzelne Elemente des Jahreszyklus finden sich im Plangebiet, wie grabbares Substrat (Kompost), Versteck- und Sonnenplätze (Natursteinblöcke, Baumaterial), jedoch fehlt es bei der Ausstattung des Plangebiets an Nahrungsflächen (z. B. Ruderalflächen). Auch die derzeitige Rattenpopulation, die mit Köderboxen bekämpft wird, macht ein Vorkommen von Eidechsen unwahrscheinlich. Da sie vorhandene Eidechsenester bei der Nahrungssuche plündert.

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Reptilien wird ausgeschlossen, es werden keine weiteren Untersuchungen und keine Maßnahmen notwendig.

Vögel

Das Plangebiet und Umgebung weist grundsätzlich Habitatpotenziale für anspruchslose und weit verbreitete Hecken- und Baumbrüter sowie für hervorgehoben planungsrelevante Nischenbrüter auf.

Das Plangebiet eignet sich durch gute Nahrungsverfügbarkeit (Reste von Pausenbroten) im Pausenhof, dem Vorhandensein von zwei schmalen, kürzeren Formschnitthecken (Hainbuchen) als Ruhestätte und wenigen Nischen am nordwestlichen Gebäude des Hauptgebäudekomplexes als Brutstätte für Nischenbrüter, insbesondere der Haussperling.

Im Außenbereich des westlichen Gebäudes parallel zur Werastraße konnten an einem Fallrohr das nahezu horizontal verläuft und von einer Betondecke geschützt wird Neststrukturen bzw. Nistmaterial von Gebäudebrütern festgestellt, eine Nutzung des Gebäudes als Fortpflanzungsstätte konnte nur an diesem Punkt festgestellt werden. Potenziell bietet sich hier an benachbarter gleichartiger Konstruktion des Fallrohrs ein weiterer Brutplatz.

Neben der einzigen Stelle am Fallrohr parallel zur Werastraße konnten keine weiteren Neststrukturen oder weitere indirekte Nachweise auf eine Nutzung des Gebäudes als Fortpflanzungsstätte festgestellt werden, weder in den Jalousiekästen noch am Dachtrauf oder auf dem Dach in Lüftungsvorrichtungen. Da eine Zugänglichkeit, z. B. durch Abdichtungen und Lochbleche nicht gegeben ist. Der übrige Gebäudebestand weist keine geeigneten Strukturen auf und ist nicht als Brutplatz geeignet.

Die Gehölzstrukturen mit hochstämmigen Bäumen eignen sich als Brutstätte für häufige Baumbrüter und die Sträucher für häufige Gebüschbrüter. Im Plangebiet konnten zwei Zweignester in der oberen Baumkrone festgestellt werden, die wahrscheinlich von Rabenvögeln stammen. Ein Standort ist in der Baumreihe nördlich des Hartplatzes und ein weiterer südlich des östlichen Gebäudes des Hauptgebäudekomplexes.

Als Zufallsbeobachtung konnte am 10.01.2024 in den Sträuchern am westlichen Parkplatz im Strauchbestand eine Blaumeise festgestellt werden.

Ein Vorkommen von hervorgehoben planungsrelevanten Vogelarten ist mit zwei potenziellen Brutstätten des Haussperlings (eine mit Nistmaterial und eine ohne) vorhanden, es werden keine weiteren Untersuchungen jedoch Maßnahmen notwendig.

Fledermäuse

Die Fledermausquartierskontrolle der Gebäude beschränkt sich auf die westlichen Gebäude des Hauptgebäudekomplexes (vgl. Abb. 8.1), in dem bauliche Veränderungen vorgesehen sind. Werden Maßnahmen an Gebäuden in anderen Bereichen des Plangebiets durchgeführt sind artenschutzrechtliche Fledermausquartierskontrollen durchzuführen.

Im untersuchten Bereich der westlichen Gebäude des Hauptgebäudekomplexes (vgl. Abb. 8.1) konnten weder im Dachstuhl bzw. den Obergeschossen der Gebäude noch im Keller oder sonstigen zugänglichen Bereichen Spuren auf eine Nutzung als Wochenstuben-Quartier oder indirekte Nachweise auf eine sonstige Quartiersnutzung vorgefunden werden. Die Kellerbereiche sind sehr gepflegt. Ein freier Anflug zu geöffneten Kellerfenstern besteht aufgrund von Gitterrosten über Lichtschächten nicht. Die Jalousiekästen an den Gebäuden eignen sich potenziell als Sommer-Tagesquartiere.

Im Gehölzbestand des Plangebiets konnten keine geeigneten Quartierstrukturen festgestellt werden, die Aushöhlungen waren nur 1 – 2 cm tief und eignen sich somit nicht als Sommer-Tagesquartiere.

Das Plangebiet besitzt aufgrund des Fehlens von Nahrungsflächen bzw. der Ausstattung (geringe Flächen an Zierrasen, hoher Anteil versiegelter Flächen) kein Potenzial als Jagdgebiet.

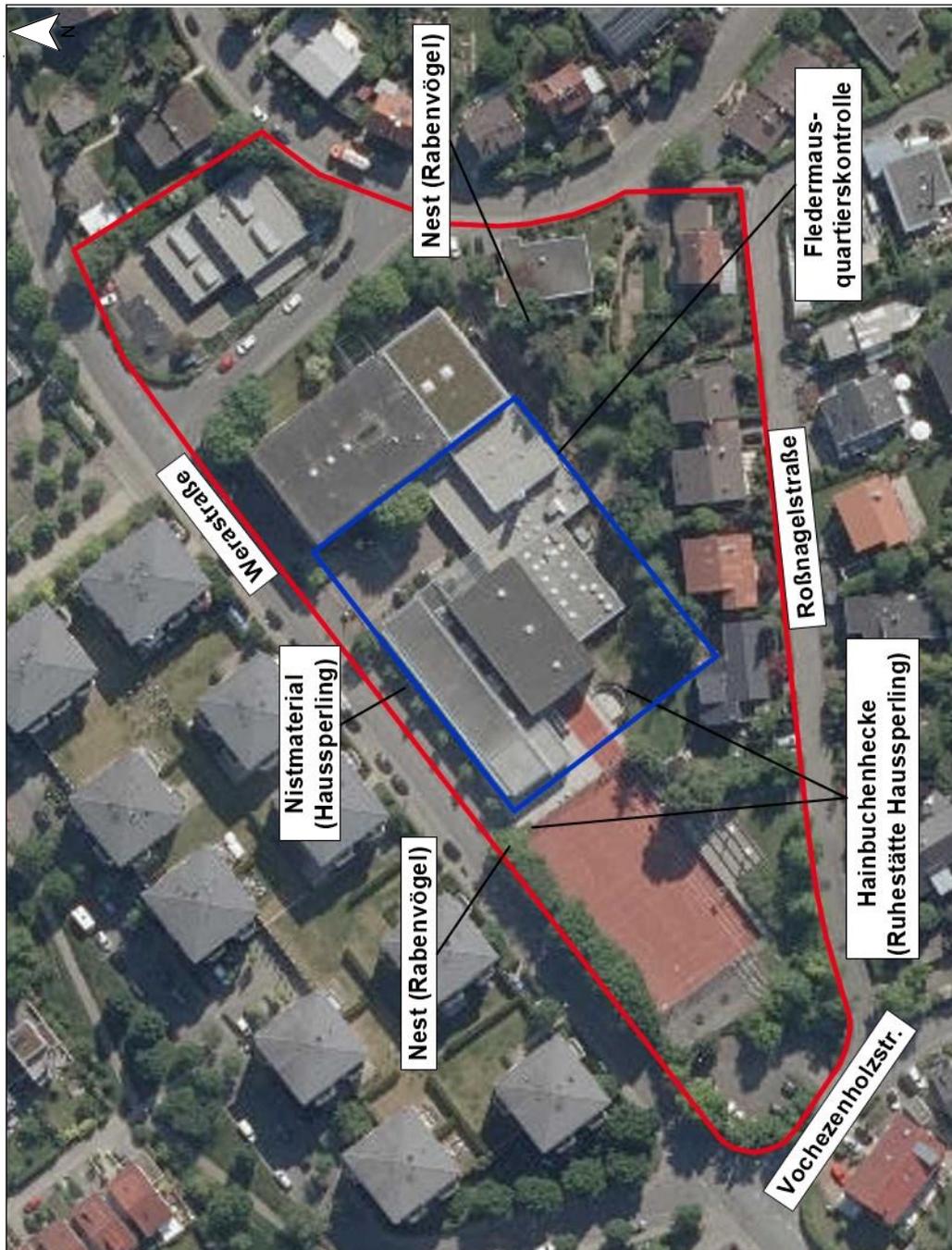
Die Gehölzstrukturen, die das Flurstück 2288 umgeben sind potenziell als Leitlinie für Fledermäuse geeignet. Die Funktion als Leitlinie (Baumreihe entlang des Hartplatzes entlang der Werastraße) bleibt teilweise erhalten.

Ein Vorkommen von Sommer-Tagesquartieren (im Bereich von Jalousiekästen) kann nicht ausgeschlossen werden, es werden keine weiteren Untersuchungen jedoch Maßnahmen notwendig.

Weitere Artengruppen und geschützte Pflanzenarten

Sonstige Artnachweise relevanter Arten (gem. § 44 (5) BNatSchG) sind aufgrund der Nutzung und Strukturen innerhalb des Plangebiets nicht zu erwarten.

Abbildung 8.1: Plangebiet mit Habitatstrukturen



Quelle: LUBW (2024), Plangebiet rot umrandet, unmaßstäbliche Darstellung

Abbildung 8.2: Fotos aus dem Plangebiet (Habitatstrukturen)



Spalten im Bereich abgesägter Äste. In Baumreihe entlang Hartplatz (Werastraße)



Natursteinblöcke zur Hangbefestigung am Parkplatz westlich (Ecke Werastraße, Vochezenholzstraße), Blickrichtung W



Nest (Rabenvogel) südöstlich des Hauptgebäudekomplexes, Blickrichtung N



Hartplatz mit Baumreihe entlang Werastraße, Blick auf Gärten Roßnagelweg 13 und 15, Blickrichtung SW



Hainbuchenhecke, Zierrasen, südlich des Hauptgebäudekomplexes



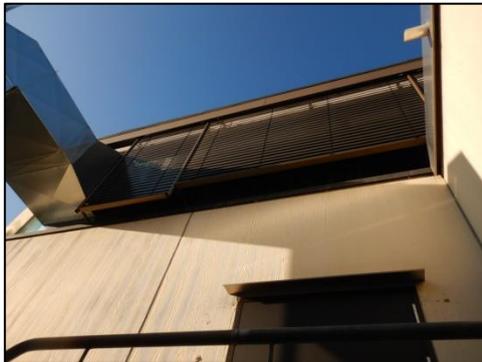
Einziges Nistmaterial auf mit Betondecke überdachtem Fallrohr, Blickrichtung N



Technikraum, Kellerfenster mit Lichtschachtgitterrost, ohne Zugangsmöglichkeiten für Fledermäuse



Einziges Nistmaterial auf mit Betondecke überdachtem Fallrohr, Blickrichtung N



Jalousiekästen (potenzielle Sommer-Tagesquartiere) südwestlich des Hauptgebäudekomplexes ohne Spuren von Nistmaterial



Gebäudespalten teilweise mit Lochblech geschützt, Hauptgebäudekomplex parallel zur Werastraße



Dach des westlichen Hauptgebäudekomplexes, (nördliches Gebäude) ohne Spuren von Nestern bzw. Nistmaterial



Nebengebäude (Flurstück 2286) ohne Spuren von Nistmaterial.

Fotos: Büro Pustal

8.3 Konfliktprüfung

Nachfolgend werden die Arten mit Habitatpotenzial, für die keine weiteren Untersuchungen durchgeführt werden, auf artenschutzrechtliche Konflikte mit der Planung abgeprüft (Konfliktprüfung). Dabei werden Maßnahmen benannt, um das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ausschließen zu können (vgl. Kap. 2 und 3).

8.3.1 Vögel

Das Plangebiet weist Habitate für Baum- und Heckenbrüter und für einzelne Nischen- und Gebäudebrüter auf.

Ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können bei der Baufeldräumung (Gebäudeabbruch und Gehölzrodung) Individuen getötet oder verletzt werden. Zur Vermeidung einer Tötung von Individuen wird eine Beschränkung des Rodungszeitraumes notwendig. Dadurch kann das Eintreten des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden werden.

Eine Bebauung mit großflächigen Fensterfronten ist nicht auszuschließen. Es sind Vermeidungsmaßnahmen in Anregung an Sempach (vgl. Anlage 1) notwendig. Zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos (Tötungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) von Brutvögeln ist somit eine Vermeidungsmaßnahme erforderlich

Haussperlinge sind an den Siedlungsbereich angepasst und wenig störungsempfindlich gegen Lärm und Bautätigkeiten. Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen (inklusive vorübergehender Verlust der Nahrungsfläche) keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.

Aufgrund des kleinteiligen Verlustes von Bruthabitaten von Baum- und Heckenbrütern sind für diese keine CEF-Maßnahmen erforderlich. Diese werden durch die Umgebung kompensiert.

Für Nischen- und Gebäudebrüter, wie den Haussperling gehen Brutstätten verloren durch Abbruch, Um- oder Erweiterungsbauten im westlichen Plangebiet. Es werden CEF-Maßnahmen erforderlich.

Es konnten zwei potenzielle Brutplätze von Nischenbrütern, vermutlich dem Haussperling, festgestellt werden. Diese befinden sich am nordwestlichen Gebäude an einem Fallrohr das von einer Betondecke überdeckt ist parallel zur Werastraße. Am gesamten Hauptgebäudekomplex und am Nebengebäude konnten keine weiteren Brutstätten festgestellt werden. Am Tag der Begehung konnte kein Trupp Haussperlinge im Plangebiet festgestellt werden. Durch den Abbruch des Gebäudes (oder durch An- und Umbaumaßnahmen) mit Potenzial für Gebäudebrüter gehen potenzielle Habitatstrukturen für nischen- und gebäudebrütende Vögel verloren. Um im räumlich-funktionalen Umfeld einen schleichenden Lebensraumverlust durch Kumulationswirkung zu vermeiden sind neue Nistmöglichkeiten zu schaffen.

Im Fall des Verlustes der zwei potenziellen Brutplätze von Nischenbrütern (Haussperlingen) muss vor Entfernung oder Rückbau des Brutplatzes eine CEF-Maßnahme erfolgen. Für die zwei entfallenden Brutplätze müssen jeweils Sperlingskästen im Verhältnis 1:3 kompensiert werden. Die zwei Sperlingskoloniekästen mit 3 Brutplätzen oder 6 Sperlingskästen sind vor Beginn der Brutsaison (01. März) fachgerecht zu installieren. Die Brutstätten müssen im Winterhalbjahr (01. Oktober bis 28./29. Februar) unbrauchbar gemacht werden. Im Fall der Rodung der Hainbuchenhecke nordwestlich und südwestlich des Hauptgebäudekomplexes (vgl. Abb. 8.1) müssen diese im Verhältnis 1:1 (Quantität und Qualität) mit für den Haussperling geeignetem Gehölz vor Rodung ersetzt werden.

Bei konsequenter Umsetzung der CEF-Maßnahmen tritt das Schädigungsverbot im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht ein.

Vermeidungsmaßnahme (Tötungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Brutvogelschutz: Die Rodung von Gehölzen und der Abbruch von Gebäuden sind lediglich im Zeitraum zwischen 1. Oktober – 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums ist eine Fällung bzw. Abbruch nur zulässig ab Ende oder vor Beginn der Vogelbrutzeit. Dies ist durch Einbezug von Fachpersonal nachzuweisen. Die Bestimmungen des § 39 BNatSchG, inklusive Genehmigung der UNB, bleiben davon unberührt.

Brutvogelschutz (alternativ): Die Funktion als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist zu beseitigen. Dafür sind die Spaltenräume am nordwestlichen Gebäude an den querverlaufenden Fallrohren mit Betondecke außerhalb der Brutperiode zu verschließen (1. Oktober – 28./29. Februar). Die Funktionsfähigkeit ist durch Einbezug von Fachpersonal nachzuweisen.

Vogelschlag: Zur Vermeidung von Vogelschlag sind an großflächigen Fensterfronten geeignete Maßnahmen (z. B. Reflexionsgrad von 15%, Einbau von für Vögel sichtbare Scheiben, Vogelschutzglas oder andere vergleichbare Maßnahmen) zu treffen. Auf die Arbeitshilfe der SCHWEIZERISCHEN VOGELWARTE SEMPACH (2012) wird verwiesen.

CEF-Maßnahme (Schädigungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Vögel: Als Ersatz für den Verlust der zwei potenziellen Brutmöglichkeiten an den Gebäuden sind 6 künstliche Nisthilfen (ein bis zwei Sperlingskoloniekästen mit insgesamt sechs separaten Brutstätten oder sechs Sperlingskästen) für Gebäude- und Nischenbrüter im Plangebiet selbst oder seiner direkten Umgebung fachgerecht aufzuhängen. Im Fall des Verlusts der nord- und südwestlichen Hainbuchenhecke (Ruhestätte) sind diese im Verhältnis 1:1 (Quantität und Qualität) vor Rodung auszugleichen.

Fazit

Durch die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit (Vermeidungsmaßnahme) wird eine Tötung von Individuen vermieden. Bei konsequenter Umsetzung der CEF-Maßnahmen kann die ökologische Funktion der von der Planung betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben. Das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

8.3.2 Fledermäuse

Die Fledermausquartierskontrolle der Gebäude beschränkt sich auf die westlichen Gebäude des Hauptgebäudekomplexes (vgl. Abb. 8.1), an denen bauliche Veränderungen vorgesehen sind. Sofern Maßnahmen an Gebäuden in anderen Bereichen des Plangebiets durchgeführt werden, sind artenschutzrechtliche Fledermausquartierskontrollen durchzuführen.

Im Plangebiet sind vereinzelte Sommer-Tagesquartiere für Fledermäuse in den Jalousiekästen nicht auszuschließen. Der Gehölzbestand weist aufgrund von Baumhöhlen von geringer Tiefe (ca. 2 cm) keine Quartiereignung auf. Das Plangebiet ist aufgrund von einem hohen Anteil versiegelter Flächen und Zierrasen als Jagdgebiet nicht geeignet. Die Leitstruktur (Baumreihe am Hartplatz entlang der Werastraße) bleibt erhalten. Weitere ggf. entfallende Gehölzstrukturen können durch die Umgebung kompensiert werden.

Ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können bei der Baufeldräumung (Gebäudeabbruch) Individuen getötet oder verletzt werden. Zur Vermeidung einer Tötung von Individuen wird eine Beschränkung des Abbruchzeitraumes notwendig. Dadurch kann das Eintreten des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verhindert werden.

Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird

Durch den Abbruch der Gebäude mit Potenzial für Sommertagesquartiere für Fledermäuse gehen (potenzielle) Habitatstrukturen verloren. Aufgrund der geplanten Bebauung ist mit keiner Aufgabe von Fortpflanzungsstätten zu rechnen, da kein Jagdhabitat vorhanden ist bzw. verloren geht. Zur Vermeidung eines Verlustes von potenziellen Ruhestätten (Sommer-Tagesquartiere) wird eine CEF-Maßnahme erforderlich. Dadurch kann das Eintreten des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verhindert werden.

Aufgrund der im untersuchten Bereich (westliche Gebäuden des Hauptgebäudekomplexes, vgl. Abb. 8.1) festgestellten Strukturpotenziale an Abbruchgebäuden (Spaltenräume in Jalousiekästen) ist als CEF-Maßnahme pro entfallende Gebäudeseite mit Potenzial für Tagesquartiere ein Ausgleich von je einem künstlichen Quartier (Fledermaushöhle) zu schaffen. Das künstliche Tagesquartier ist im räumlich-funktionalem Zusammenhang zum Eingriffsbereich fachgerecht bevorzugt an Gebäuden zu installieren oder in die Fassade von Neubauten zu integrieren. Geeignet ist potenziell der verbleibende Gebäudebestand. Die genaue Lage der Quartiere ist im Bebauungsplan zu konkretisieren.

Vermeidungsmaßnahme (Tötungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Fledermausschutz: Der Abbruch von Gebäuden ist lediglich im Zeitraum zwischen 1. November – 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums ist ein Abbruch nur zulässig wenn die Strukturen nicht durch Fledermäuse genutzt werden. Dies ist durch Einbezug von Fachpersonal nachzuweisen.

Alternativ:

Fledermausschutz: Die Funktion als potenzielles Sommer-Tagesquartier ist zu beseitigen. Dafür sind alle Spaltenräume außerhalb der Aktivitätsphase (1. November – 28./29. Februar) zu verschließen. Die Funktionsfähigkeit ist durch Einbezug von Fachpersonal nachzuweisen.

CEF-Maßnahme (Schädigungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Fledermäuse: Als Ersatz für den Verlust der potenziellen Tagesquartiere sind je entfallender Gebäudeseiten mit Jalousiekästen ein künstliches Quartier (Fledermaushöhle) im Plangebiet selbst oder seiner direkten Umgebung fachgerecht aufzuhängen.

Fazit

Durch die Baufeldräumung außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (Vermeidungsmaßnahme) wird eine Tötung von Individuen vermieden. Bei konsequenter Umsetzung der CEF-Maßnahmen kann die ökologische Funktion der von der Planung betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

8.4 Betroffenheit der Artengruppen

Tabelle 8.2: Betroffenheit der Artengruppen

Streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäische Vogelarten mit Vorkommen in Baden-Württemberg (LUBW 2010)

Artengruppe	Ergebnis der Habitatanalyse und Betroffenheit	Artenschutzrechtliche Einschätzung unter Berücksichtigung der Maßnahmen	
Farn- und Blütenpflanzen	Die streng geschützten Arten sind auf spezielle Lebensräume angewiesen, die im Plangebiet nicht gegeben sind.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Krebse, Weichtiere (Muscheln, Schnecken) und sonstige niedere Tiere	Keine Lebensraumeignung (Gewässer) gegeben.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Libellen	Keine Lebensräume (Gewässer) gegeben.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Käfer	Die streng geschützten Käferarten benötigen spezielle Lebensräume (Wälder, Totholz, Höhlen), die im Plangebiet nicht gegeben sind. FFH-Arten sind nicht zu erwarten.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Schmetterlinge	Die relevanten Arten sind auf spezielle Lebensräume (Magerasen, feuchte Wälder, etc.) angewiesen, die im Plangebiet nicht gegeben sind.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Amphibien und Reptilien	Amphibien: Keine Lebensräume (Gewässer) gegeben. Reptilien: Keine Lebensraumeignung gegeben. Dichte Versiegelung in der Umgebung.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>

Artengruppe	Ergebnis der Habitatanalyse und Betroffenheit	Artenschutzrechtliche Einschätzung unter Berücksichtigung der Maßnahmen	
Avifauna	<p>An einer einzigen Stelle am Fallrohr parallel zur Werastraße konnte Nistmaterial von Gebäudebrütern, vermutlich dem Haussperling, festgestellt werden. Potenzial besteht an einer weiteren gleichartigen Konstruktion, die noch nicht besetzt wurde. Weitere Neststrukturen oder indirekte Nachweise auf eine Nutzung des Gebäudes als Fortpflanzungsstätte konnten nicht festgestellt werden. Das Gebäude ist im Bereich von Jalousiekästen, Dachtrauf oder auf dem Dach in Lüftungsvorrichtungen nicht für Gebäudebrüter zugänglich aufgrund der Bauweise (z. B. Abdichtungen und Lochbleche).</p> <p>Sonstige Vogelarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geringer Verlust an Nahrungsgebiet wird von der Umgebung kompensiert. • Keine erheblichen Beeinträchtigungen der potenziellen lokalen Population absehbar. <p><u>Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden erforderlich:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidungsmaßnahme (Tötungs- und Schädigungsverbot): Die Rodung von Gehölzen und der Abbruch von Gebäuden sind lediglich im Zeitraum zwischen 1. Oktober – 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums ist eine Fällung bzw. Abbruch nur zulässig ab Ende oder vor Beginn der Vogelbrutzeit. Dies ist durch von Fachpersonal nachzuweisen. Die Bestimmungen des § 39 BNatSchG, inklusive Genehmigung der UNB, bleiben davon unberührt. <p>Alternativ Vermeidungsmaßnahme: Die Funktion als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist zu beseitigen. Dafür sind die Spaltenräume am nordwestlichen Gebäude an den querverlaufenden Fallrohren mit Betondecke außerhalb der Brutperiode zu verschließen (1. Oktober – 28./29. Februar). Die Funktionsfähigkeit ist durch Einbezug von Fachpersonal nachzuweisen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEF-Maßnahme (Schädigungsverbot): Als Ersatz für den Verlust von zwei Brutmöglichkeiten (einer tatsächlichen, einer potenziellen) sind künstliche Nisthilfen 6 Sperlingskästen oder ein 1 bis 2 Sperlingskoloniekästen mit insgesamt 6 separaten Brutplätzen im Plangebiet selbst oder seiner direkten Umgebung fachgerecht aufzuhängen. Im Fall des Verlusts der nord- und südwestlichen Hainbuchenhecke (Ruhestätte) sind diese im Verhältnis 1:1 (Quantität und Qualität) vor Rodung auszugleichen. <p>Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ausgeschlossen werden.</p>	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>

Artengruppe	Ergebnis der Habitatanalyse und Betroffenheit	Artenschutzrechtliche Einschätzung unter Berücksichtigung der Maßnahmen	
<p>Säugetiere: Fledermäuse</p>	<p>Die Fledermausquartierskontrolle der Gebäude beschränkt sich auf die westlichen Gebäude des Hauptgebäudekomplexes (vgl. Abb. 8.1), an denen bauliche Veränderungen vorgesehen sind. Werden Maßnahmen an Gebäuden in anderen Bereichen des Plangebiets durchgeführt sind artenschutzrechtliche Untersuchungen durchzuführen.</p> <p>Im Plangebiet sind vereinzelte Sommer-Tagesquartiere für Fledermäuse in den Jalousiekästen nicht auszuschließen. Der Gehölzbestand weist aufgrund von Baumhöhlen von geringer Tiefe (ca. 2 cm) keine Quartiereignung auf. Das Plangebiet ist aufgrund von einem hohen Anteil versiegelter Flächen und Zierrasen als Jagdgebiet nicht geeignet.</p> <p>Die Leitstruktur (Baumreihe am Hartplatz entlang der Werastraße) bleibt erhalten. Weitere ggf. entfallende Gehölzstrukturen können durch die Umgebung kompensiert werden.</p> <p><u>Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden erforderlich:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidungsmaßnahme (Tötungs- und Schädigungsverbot): Der Abbruch von Gebäuden ist lediglich im Zeitraum zwischen 1. November – 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums ist ein Abbruch wenn die Strukturen nicht durch Fledermäuse genutzt werden möglich. Dies ist durch Einbezug von Fachpersonal nachzuweisen. <p>Alternative Vermeidungsmaßnahme: Die Funktion als potenzielles Sommer-Tagesquartier ist zu beseitigen. Dafür sind alle Spaltenräume außerhalb der Aktivitätsphase (1. November – 28./29. Februar) zu verschließen. Die Funktionsfähigkeit ist durch Einbezug von Fachpersonal nachzuweisen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEF-Maßnahme (Schädigungsverbot): Als Ersatz für den Verlust der potenziellen Tagesquartiere sind je entfallender Gebäudeseiten mit Jalousiekästen ein künstliches Quartier (Fledermaushöhlen) im Plangebiet selbst oder seiner direkten Umgebung fachgerecht aufzuhängen. <p>Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ausgeschlossen werden.</p>	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
<p>Sonstige Säuger</p>	<p>Keine Lebensraumeignung aufgrund fehlender Strukturelemente.</p>	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>

Hinweise zu besonders geschützten Arten

Das Vorkommen besonders geschützter Arten im Plangebiet kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Habitatstrukturen und der weiteren geeigneten Habitate in der Umgebung sind keine relevanten Auswirkungen (erhebliche Gefährdung der Bestände der lokalen Population) zu erwarten. Die Vermeidungsmaßnahmen dienen auch diesen Arten.

9 Zusammenfassung – Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Anlass

Die St.-Wolfgang-Schule, Werastraße 81 in Reutlingen benötigt zeitnah Räumlichkeiten für die Ganztagesbetreuung. Ab dem Schuljahr 2026/27 gilt der Rechtsanspruch für Kinder ab der Klassenstufe eins. Im Rahmen dieser Weiterentwicklung werden auch die Umnutzung der bestehenden Sporthalle und ein Sporthallenneubau geprüft. Der aktuelle Bebauungsplan „Weihergärten“ von 1964 weist das Plangebiet als WA – Allgemeines Wohngebiet aus, wobei die Flächen der St.-Wolfgang-Schule als Grünfläche festgesetzt sind. Die Errichtung der Schule und aller Anbauten wurden über Befreiungen genehmigt. Die zukünftige Weiterentwicklung soll mit dem Bebauungsplan gesichert und eine zeitnahe Umsetzung der An- und Umbauten für die Ganztagesbetreuung erzielt werden.

Ergebnis

Das Plangebiet, das zum Großteil aus dem Hauptgebäudekomplex und Nebengebäude der Sankt-Wolfgang-Schule, einem Hartplatz mit Tribüne, gepflasterten Schulhofarealen mit Spielgeräten und geteert- oder gepflasterten Parkmöglichkeiten besteht, bietet nur geringe Anteile an Vegetationsflächen mit überwiegend Ziergehölz bzw. -rasen und etwas heimischem Gehölz. Das Gelände der St.-Wolfgang-Schule ist mit Gehölz eingegrünt.

Das Plangebiet ist für einen Großteil aller Artengruppen von geringer Bedeutung. Für Nischenbrüter ist das Plangebiet von Bedeutung, da im Rahmen großflächiger Sanierungen im Siedlungsraum Bestand und Brutplätze kontinuierlich abnehmen.

Im Plangebiet kommt der Haussperling, der auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs geführt wird, mit einer potenziellen Brutstätte vor. Eine weitere potenzielle Brutmöglichkeit besteht in diesem Bereich. Die nahezu horizontal verlaufenden Fallrohre im Bereich der Säulen am nordwestlichen Gebäude parallel zur Werastraße bieten zwei Brutstätten (eine nachgewiesene, eine potenzielle). Weitere Strukturen am Gebäude für Nist- und Zugangsmöglichkeiten für Brutvögel und Fledermäuse sind nicht gegeben. Die Hainbuchenhecke als potenzielle Ruhestätten für den Haussperling sind im Falle eines Verlusts vor Rodung im Verhältnis 1:1 (Quantität und Qualität) zu ersetzen.

Für ubiquitäre Vogelarten (Baum- und Heckenbrüter) sind nur kleinteilige Verluste von potenziellen Brutmöglichkeiten (Gehölze) gegeben. Der vorübergehende Verlust von Nahrungsflächen (Gehölz) für diese wird durch die Umgebung kompensiert und führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Im Plangebiet befinden sich potenzielle Sommer-Tagesquartiere von Fledermäusen im untersuchten Bereich (westliche Gebäude des Hauptgebäudekomplexes, vgl. Abb. 8.1). In diesem Bereich sind bauliche Änderungen vorgesehen. Der Gehölzbestand weist aufgrund von Baumhöhlen von geringer Tiefe (ca. 2 cm) keine Quartiereignung auf. Das Plangebiet ist aufgrund von einem hohen Anteil versiegelter Flächen und Zierrasen als Jagdgebiet nicht geeignet. Die Leitstruktur (Baumreihe am Hartplatz entlang der Werastraße) bleibt erhalten. Weitere ggf. entfallende Gehölzstrukturen können durch die Umgebung kompensiert werden. Sofern Maßnahmen an Gebäuden in

anderen Bereichen des Plangebiets durchgeführt werden, sind artenschutzrechtliche Fledermausquartierskontrollen durchzuführen.

Es werden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich, jedoch keine weiteren Untersuchungen.

Vermeidungsmaßnahmen

Brutvogelschutz: Die Rodung von Gehölzen und der Abbruch von Gebäuden sind lediglich im Zeitraum zwischen 1. Oktober – 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums ist eine Fällung bzw. Abbruch nur zulässig ab Ende oder vor Beginn der Vogelbrutzeit. Dies ist durch Einbezug von Fachpersonal nachzuweisen. Die Bestimmungen des § 39 BNatSchG, inklusive Genehmigung der UNB, bleiben davon unberührt.

Brutvogelschutz (alternativ): Die Funktion als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist zu beseitigen. Dafür sind die Spaltenräume am nordwestlichen Gebäude an den querverlaufenden Fallrohren mit Betondecke außerhalb der Brutperiode zu verschließen (1. Oktober – 28./29. Februar). Die Funktionsfähigkeit ist durch Einbezug von Fachpersonal nachzuweisen.

Fledermausschutz: Der Abbruch von Gehölzen ist lediglich im Zeitraum zwischen 1. November – 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums ist ein Abbruch nur zulässig wenn die Strukturen nicht durch Fledermäuse genutzt werden. Dies ist durch Einbezug von Fachpersonal nachzuweisen. Die Bestimmungen des § 39 BNatSchG, inklusive Genehmigung der UNB, bleiben davon unberührt.

Alternativ:

Fledermausschutz: Die Funktion als potenzielles Sommer-Tagesquartier ist zu beseitigen. Dafür sind alle Spaltenräume außerhalb der Aktivitätsphase (1. November – 28./29. Februar) zu verschließen. Die Funktionsfähigkeit ist durch Einbezug von Fachpersonal nachzuweisen

Vogelschlag: Zur Vermeidung von Vogelschlag sind an großflächigen Fensterfronten geeignete Maßnahmen (z. B. Einbau von für Vögel sichtbare Scheiben, Vogelschutzglas oder andere vergleichbare Maßnahmen z. B. Streifenvorhänge) zu treffen. Auf die Arbeitshilfe der SCHWEIZERISCHEN VOGELWARTE SEMPACH (2012) wird verwiesen.

CEF-Maßnahmen

Vögel: Als Ersatz für den Verlust der zwei potenziellen Brutmöglichkeiten an den Gebäuden sind 6 künstliche Nisthilfen (ein bis zwei Sperlingskoloniekästen mit insgesamt sechs separaten Brutstätten oder sechs Sperlingskästen) für Gebäude- und Nischenbrüter im Plangebiet selbst oder seiner direkten Umgebung fachgerecht aufzuhängen. Im Fall des Verlusts der nord- und südwestlichen Hainbuchenhecke (Ruhestätte) sind diese im Verhältnis 1:1 (Quantität und Qualität) vor Rodung auszugleichen.

Fledermäuse: Als Ersatz für den Verlust der potenziellen Tagesquartiere sind je entfallender Gebäudeseiten mit Jalousiekästen ein künstliches Quartier (Fledermaushöhle) im Plangebiet selbst oder seiner direkten Umgebung fachgerecht aufzuhängen.

In den Textteil zu übernehmen:

Sonstige Vermeidungsmaßnahmen

Umweltfreundliche Beleuchtung

Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebietes sind nur insektenfreundliche Lampengehäuse und Leuchtmittel, wie z.B. Natriumdampf-Hochdrucklampen oder LED-Lampen (max. 3000 Kelvin, Ausrichtung der Leuchten nach unten, Spektralbereich 570 bis 630 Nanometer, Einsatz von UV-absorbierenden Leuchtenabdeckungen, staubdichte Konstruktion des Leuchtengehäuses Oberflächentemperatur des Leuchtengehäuses max. 40° C) zulässig. Auf die „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ des Länderausschusses für Immissionsschutz (2015) und aktuelle Hinweise des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit (BMU) sowie des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) wird hingewiesen.

In die Hinweise des Textteils zu übernehmen:

Hinweise

Artenschutz gem. § 44 BNatSchG

Es wird darauf hingewiesen, dass die Regelungen des Artenschutzes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG grundsätzlich zu berücksichtigen sind. Danach ist es verboten alle europäisch geschützten Arten (z. B. alle heimischen Vogelarten und alle Fledermausarten) zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören.

Falleneffekte

Anlagebedingt können Tiere durch technische Anlagen, Barrieren oder Schächte geschädigt oder getötet werden. Um Verletzungen oder Tötungen von Individuen zu verhindern, sind anlagebedingte Falleneffekte zu vermeiden bzw. ausreichend zu sichern. Zum besonderen Schutz von Kleintieren sind Keller-, Licht- u. a. Schächte mit feinmaschigem, rotfreien (Draht-)Geflecht gegen Hineinfallen zu sichern (Maschenweite < 0,5 cm).

Anregung

Es wird allgemein angeregt, Nistkästen und Quartiere für Brutvögel und Fledermäuse in die Fassade von Neubauten zu integrieren.

Datum: 18.01.2023


Prof. Waltraud Pustal
Freie LandschaftsArchitektin BVDL
Beratende Ingenieurin IKBW

10 Literatur und Quellen

Gesetze, Rechtsverordnungen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12.2022

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 07.02.2023 (GBl. S. 1233, 1250)

Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen – FFH-Richtlinie (92/43/EWG) – vom 21.05.1992, zuletzt geändert am 13.05.2013 m.W. v. 01.07.2013

Richtlinie des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (2009/147/EG) Vogelschutz-Richtlinie

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) in der Fassung vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95)

BVerwG (Bundesverwaltungsgericht) (2018), Beschluss vom 08.03.2018 - 9 B 25.17

Sonstige Literatur und Quellen

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2013): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT – LFU (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf. Februar 2020

BENSE, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. – Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., 74, 309-361; Karlsruhe.

CITIPLAN (2023): Städtebauliche Erläuterung, Bebauungsplan St Wolfgang Schule „1. Änderung Weihergärten, Reutlingen, Stand: 07.12.2023

LAI (BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ) (2015): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen

LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes

LAG VSW (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten) (2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben. Beschluss 21/01

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2022): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Methodensteckbrief, <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>, Stand 12.04.2022

LGL (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG BADEN-WÜRTTEMBERG) (2019): Topographische Karte 1 : 25.000, Blatt 7521 Reutlingen; Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (lgl-bw.de)

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) (2010): Geschützte Arten – Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten, www.lubw.baden-wuerttemberg.de

wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/besonders-und-streng-geschuetzte-arten, Datum
21.07.2010

Dto. (2015a): Käfer, Tabelle, www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/39431/, 18.08.2015

Dto. (2015b): Schmetterlinge, Tabelle, www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/45361/, 10.06.2015

Dto. (2024): LUBW-Homepage, Kartendienst online, Abruf Daten und Schutzgebiete für das Plangebiet
am 17.01.2024, Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-
Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

LUDWIG, G., HAUPT, H., GRUTTKE & M. BINOT-HAPKE (2006): Methodische Anleitung zur Erstellung Roter
Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze. BfN-Skripte 191: 3 – 97

MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BW) (2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentra-
len unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes

SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht

STIFTUNG VOGELMONITORING DEUTSCHLAND UND DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (Hrsg.) (2014): Atlas
Deutscher Brutvogelarten. Münster

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

TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & MAYER, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulas-
sungsverfahren. Norderstedt Juni 2006

LBM RP (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) 2011. Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung
methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in
Rheinland-Pfalz. Koblenz.

ZAHN, A (2006): Fledermäuse Bestandserfassung und Schutz. Waldkraiburg

LANUV (2021): <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>

NAGEL, P.-B. (2016): Die ständige Rechtsprechung zum besonderen Artenschutz in Stichpunkten. –
ANLiegen Natur 38(1): 114–117, Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen.

11 Anlagen

Im Folgenden sind Anleitungen zur fachgerechten Umsetzung der notwendigen Artenschutzmaßnahmen beigefügt.

ANLAGE 1: Anleitung zum Aufhängen Vogelnistkästen

ANLAGE 3: Schweizerische Vogelwarte (2012): Merkblätter für die Vogelenschutzpraxis. Vogelkollisionen an Glas vermeiden

11.1 Anlage 1: Anleitung zum Aufhängen Vogelnistkästen (CEF-Maßnahme)

Vogelnistkästen – richtig aufhängen

Damit die Vogelnistkästen auch von den Vögeln angenommen werden, soll beim Aufhängen folgendes beachtet werden:

1. Flugloch nach Südosten – Osten ausrichten (Schutz vor Wetter und Hitze)
2. Bei Aufhängung mit einem Aufhängbügel: Schutzleder als Astschutz darunter legen
3. Aluminiumnägel verwenden
4. Mindestabstand je nach Nahrungsangebot, 7 – 10 m Abstand zu Nistkästen für dieselbe Art

Vogelnistkästen für Kleinvögel

Aufhängen von Nisthöhlen mit einem Flugloch von 26 – 32 mm:

1. In Waldschonungen, Dickungen und Gärten: ca. 1,5 – 2,0 m (Erreichbarkeit)
2. Im Wald oder im Offenland: ca. 2,8 – 3,5 m
3. Kein Einstreu einlegen

Vogelnistkästen für größere Vögel

Aufhängen von Nisthöhlen für Eulen, Hohltauben, Turmfalken etc.:

1. Empfohlene Aufhänghöhe: 4 – 6 m
2. Vorgeformte Bodenmulde mit einer größeren Schicht Hobelspäne, Holzmull oder Sägemehl betreuen (außer bei Dohlen)
3. Bei Hohltaube, Rauhfuß-, Waldkauz: 1 – 2 Höhlen pro 50 ha ist Minimum

Pflege

Aufhängen von Nisthöhlen mit einem Flugloch von 26 – 32 mm:

1. Jährliche Pflege
2. Zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar
3. Das alte Nest ist restlos durch Herauskratzen zu entfernen
4. Bei starker Verschmutzung oder Parasitenbefall: mit kaltem oder heißem Wasser ausspülen und ggf. mit biologisch abbaufähiger Seifenlauge
5. Beschädigte Kästen austauschen

Quelle: Schwegler 2010, ergänzt durch Pustal Stand 2022

11.2 Anlage 3: Schweizerische Vogelwarte (2012): Merkblätter für die Vogelschutzpraxis. Vogelkollisionen an Glas vermeiden

Merkblätter für die Vogelschutzpraxis

Vogelkollisionen an Glas vermeiden

Der Tod an Scheiben ist heute eines der grössten Vogelschutzprobleme überhaupt. Hunderttausende von Vögeln kommen allein in unserem Land jedes Jahr um, weil sie mit Glas kollidieren. Viele Gebäude könnten vogelfreundlicher gebaut, viele Fallen entschärft werden. Wir zeigen Ihnen, wo Gefahr droht und wie sie beseitigt werden kann. Vogelschutz beginnt an den eigenen vier Wänden – helfen Sie mit!

Vögel und Glas – ein Problem von unterschätzter Dimension

Vögel können Hindernisse in ihren Lebensräumen leicht umfliegen. Aber auf unsichtbare Hindernisse wie Glasscheiben sind sie nicht vorbereitet. Die Gefahr einer Kollision ist heute enorm gross. Nach verschiedenen Untersuchungen ist pro Jahr und Gebäude mit mindestens einem Todesopfer zu rechnen, vermutlich mit wesentlich mehr, denn die Dunkelziffer ist sehr hoch. Oft kommt es selbst an Orten zu Kollisionen, wo man eigentlich nicht damit rechnen würde.

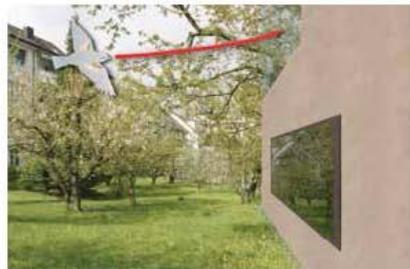
Auch wenn Vögel nach einem Aufprall unverletzt scheinen, so geht dennoch jeder zweite später an inneren Verletzungen ein. Betroffen sind fast alle Vogelgruppen, darunter auch seltene und bedrohte Arten.



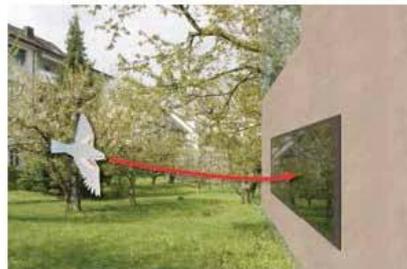
Wintergärten sind für Vögel gefährlich. Damit die Vögel davor bewahrt werden, durch die Ecke durchzufliegen, genügt es oft, nur die Stirnseiten zu markieren. Beachten Sie auch unser Merkblatt über Wintergärten auf www.vogelgle.s.info.

Glas ist eine doppelte Gefahrenquelle:

Es ist durchsichtig: Der Vogel sieht den Baum hinter der Scheibe und nimmt dabei das Hindernis nicht wahr.



Es reflektiert die Umgebung: Bäume und der Himmel spiegeln sich und täuschen einen Lebensraum vor.



Seite 1/4



vogelwarte.ch



Anlage: Schweizerische Vogelwarte (2012): Merkblätter für die Vogelschutzpraxis. Vogelkollisionen an Glas vermeiden

Merkblätter für die Vogelschutzpraxis

Vogelkollisionen an Glas vermeiden

Hier besteht Gefahr!



Passerelle

Windschutz

Veloständer

Lärmschutzwand



Wintergarten

Eckkonstruktion

Balkongeländer

Spiegelnde Fassade

Gestaltung der Umgebung

Je attraktiver ein Ort für Vögel ist, desto höher das Kollisionsrisiko. So ermittelten wir an transparenten Lärmschutzwänden mit Begrünung eine viermal höhere Kollisionsrate als an gehölzfreien Strecken. Wo grosse Glasflächen unvermeidlich sind, empfehlen wir, keine Bäume und Büsche in der näheren Umgebung zu pflanzen bzw. bestehende zu entfernen. Auch ein üppiger Pflanzenwuchs im Wintergarten erhöht das Risiko.

Schutzmassnahmen vor dem Bau

Bevor Sie Glas an Stellen einsetzen, wo es eine Gefahr für Vögel sein könnte, machen Sie sich bitte folgende Überlegungen:

- Muss es wirklich transparentes oder stark spiegelndes Glas sein (1)?
- Würde auch eine mobile Vorrichtung reichen, die nur im Bedarfsfall aufgestellt wird (z.B. Windschutz)?
- Wo wird die Gefahr am grössten und wie kann man ihr vorbeugen?

Generell gilt: Wenn Glas, dann ein möglichst wenig spiegelndes Produkt mit einem Aussenreflexionsgrad von max. 15%. In vogelreichen Umgebungen bietet dies jedoch keinen ausreichenden Schutz. Wir empfehlen für dort zusätzlich kontrastreiche Markierungen an der Anflugseite (siehe nächste Seite).



Anlage: Schweizerische Vogelwarte (2012): Merkblätter für die Vogelschutzpraxis. Vogelkollisionen an Glas vermeiden

Vogelkollisionen an Glas vermeiden

Nutzen Sie Alternativen:

- geripptes, geriffeltes, mattiertes, sandgestrahtes, geätztes, eingefärbtes, bedrucktes Glas (z.B. Punktraster mit Bedeckung mind. 25 %, 2-4)
- Gussglas, Drahtglas, Milchglas, Glasbausteine, Stegplatten
- andere undurchsichtige Materialien
- Oberlichter statt seitliche Fenster
- Glasflächen neigen, statt im rechten Winkel anbringen

Handelsübliches, getöntes Glas ist nicht empfehlenswert, da dieses normalerweise die Umgebung stark reflektiert.

Nachträgliche Schutzmassnahmen

Bei bestehenden Gefahrenquellen gilt:

- nur eine flächig wirkende, sich möglichst von der Umgebung abhebende Markierung bringt den nötigen Schutz
- sehr wirkungsvoll sind Lösungen mit Streifen (5-7); vertikale Linien sind mind. 5 mm breit bei max. 10 cm Abstand, horizontale Linien mind. 3 mm breit bei max. 5 cm Abstand
- Klebefolien oder -bänder von guter Qualität verwenden (z.B. Streifen für Auto-Tuning)
- Markierungen wenn immer möglich auf der Aussenseite anbringen

Achtung: Folien können Spannungen in den Scheiben verursachen, was in Ausnahmefällen zu Glasbruch führen kann; kontaktieren Sie im Zweifelsfall den Glashersteller.

Einfach, aber wirkungsvoll

Unter Umständen erzielen Sie auch mit folgenden Mitteln eine gute Wirkung (immer möglichst aussenseitig anbringen):

- helle Vorhänge (8), Jalousien, Rollos, Kordelbänder, Folienbänder
- farbige Dekorationen, Zeichnungen mit Finger- & Fensterfarben (9, 10)
- Firmensignete, Schaufensterdekorationen, Dekorsprays
- Gitter, Mückenschutznetze (11), Nylonschnüre, Baumwollfäden, grobmaschige, kräftige Netze oder Lochbleche
- Streifenvorhänge (Lamellen, 12 in Wintergärten

Futterstellen, Nistkästen etc. sollte man möglichst nicht in Fensternähe anbringen. Oder wenn schon: In einer Distanz von max. 1 m von der Scheibe, so dass ein Vogel bei einem plötzlichen Start gegen die Scheibe noch keine hohe Geschwindigkeit erreicht hat.



Merkblätter für die Vogelschutzpraxis

Anlage: Schweizerische Vogelwarte (2012): Merkblätter für die Vogelschutzpraxis. Vogelkollisionen an Glas vermeiden

Merkblätter für die Vogelschutzpraxis

Vogelkollisionen an Glas vermeiden

Was tun, wenn trotzdem ein Vogel verunfallt?

Ein Vogel liegt benommen am Boden, atmet schwer und flüchtet nicht. Legen Sie ihn in eine Kartonschachtel mit Luftlöchern und stellen Sie diese ins Dunkle. Gehen Sie damit nach 1–2 Stunden ins Freie (keine Experimente im Hausinnern!) und lassen Sie den Vogel fliegen. Startet er nicht, dann bringen Sie ihn in die nächste Vogelpflegestation (Adresse bei der Vogelwarte oder bei BirdLife Schweiz erfragen) oder in eine Kleintierpraxis.

Beratung gewünscht?

Bei Bauprojekten oder bei Vogelschutzproblemen an bestehenden Gebäuden beraten wir Sie gerne. Schicken Sie uns Kopien von Bauplänen oder ein paar Fotos. Wir versuchen, zusammen mit Ihnen eine praxistaugliche Lösung zu finden. Eine einmalige Beratung ist kostenlos.

Produkte und Anwendungen

Markierungen werden am besten bereits vor der Montage noch im Werk aufgetragen (z.B. mit

Davon raten wir ab

- UV-Stickers, UV-Folien und UV-Pens schnitten in Tests schlecht ab.
- Greifvogelsilhouetten schrecken nicht ab.
- reflexionsarmes Glas bietet in transparenten Situationen wie Windschutzverglasungen, Wintergärten etc. keinen Schutz. Hingegen kann es z.B. am Wohnzimmerfenster die Spiegelungen eindämmen.
- transparente Balkonbrüstungen, getönte Scheiben und Sonnenschutzfolien sind gefährlich und sollten vermieden werden.

Sieb- oder Digitaldruck). Bei BirdLife Schweiz (www.birdlife.ch/shop) sind diverse Motive erhältlich, bei der Schweizerischen Vogelwarte (www.vogelwarte.ch/shop) zusätzlich auch Klebebänder aus hochwertiger Kristallfolie (s. Abb.). Für das nachträgliche Anbringen auf grösseren Flächen kontaktiert man am besten ein Unternehmen für Aussenwerbung/Schriftenmalerei. Für dauerhafte Lösungen achte man auf qualitativ hochwertige, für Aussenanwendungen geeignete Produkte.



Für langlebige, dezente Aussenanwendungen: Oracal Kristallfolie ab Band. Bei horizontaler Montage beträgt der Abstand idealerweise 8 cm.

Bei Holzfenstern praktisch und günstig: Beidseitig an Rahmen je 1 Nagel einschlagen, Gummiband spannen und alle 10 cm eine dicke weisse Nylon schnur anknüpfen.

Motive aus Kristallfolie bieten – wenn relativ dicht aufgebracht – recht guten Schutz. Sie sind an sich in beliebigen Formen produzierbar.

Tipp: Aufkleber und Klebestreifen montiert man auf saubere Scheiben. Blasenfrei geht dies, wenn man die Scheiben anfeuchtet (allenfalls mit Wasser mit etwas Abwaschmittel drin) und die Folien anschliessend mit einem Küchenschaber glatt streicht. Beim Ausrichten und exakten Abschneiden können ein Malerband oder Post-its hilfreich sein. Alte Folien lassen sich besser entfernen, wenn man sie kurz mit Heissluft (Föhn) erwärmt.

Seite 4/4

Beachten Sie auch die Broschüre «Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht» sowie unsere Website zu diesem Thema: www.vogelglas.info

Autor: Hans Schmid | Revision 2016
 © Schweizerische Vogelwarte Sempach, BirdLife Schweiz
 Das Kopieren mit Quellenangabe ist erwünscht.

Schweizerische Vogelwarte, 6204 Sempach, Tel. 041 462 97 00, Fax 041 462 97 10, info@vogelwarte.ch, www.vogelwarte.ch

BirdLife Schweiz, Postfach, 8036 Zürich, Tel. 044 457 70 20, Fax 044 457 70 30, svs@birdlife.ch, www.birdlife.ch