

Stadt Reutlingen
Landkreis Reutlingen

Bebauungsplan „Benzstraße/ Lohmühlestraße/ Gminderstraße“

Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse

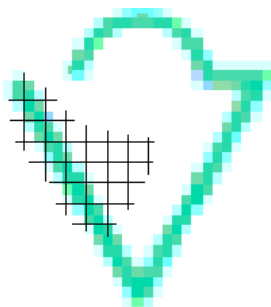
– Anlage zum Ökologischen Steckbrief –



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

Auftraggeber: Evangelische Gesamtkirchengemeinde Reutlingen
Lederstr. 81
72764 Reutlingen

Proj.-Nr. 164223
Datum: 07.05.2021 / 27.03.2023 / 14.06.2023



Pustal Landschaftsökologie und Planung
Prof. Waltraud Pustal
Freie Landschaftsarchitektin

LandschaftsArchitekten-Biologen-Stadtplaner

Hohe Straße 9/1, 72793 Pfullingen
Fon: 0 71 21 / 99 42 16
Fax: 0 71 21 / 99 42 171
E-Mail: mail@pustal-online.de
www.pustal-online.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS	3
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	3
3	BEGRIFFSBESTIMMUNGEN	4
4	ABLAUF DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG	8
5	PLANGEBIET UND ÖRTLICHE SITUATION	9
6	KONFLIKTANALYSE	13
6.1	Kurzbeschreibung der Planung	13
6.2	Planungsbedingte Wirkfaktoren	14
7	DURCHFÜHRUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN RELEVANZPRÜFUNG MIT HABITATPOTENZIALANALYSE	15
7.1	Methodik und Begehungsprotokoll	15
7.2	Habitatanalyse und Habitateignung	15
7.3	Konfliktprüfung	18
7.3.1	Vögel	18
7.3.2	Fledermäuse	20
7.4	Betroffenheit der Artengruppen	22
8	ZUSAMMENFASSUNG	26
9	LITERATUR UND QUELLEN	29
10	ANLAGEN	30
10.1	Anlage 1: Anleitung zum Aufhängen Vogelnistkästen (CEF-Maßnahme)	31
10.2	Anlage 2: Anleitung zum Aufhängen Fledermauskästen (CEF-Maßnahme)	32
10.3	Anlage 3: Schweizerische Vogelwarte (2012): Merkblätter für die Vogelschutzpraxis. Vogelkollisionen an Glas vermeiden	33

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Luftbild des Plangebiets und des Untersuchungsgebiets	10
Abbildung 5.2:	Fotos aus dem Plangebiet	11
Abbildung 6.1:	Geplantes Flächenlayout a+r Architekten mit faktorgrün	13

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 3.1:	Gefährdungskategorien der Roten Liste	6
Tabelle 5.1:	Schutzgebiete innerhalb des Plangebiets	9
Tabelle 7.1:	Begehungsprotokoll artenschutzrechtliche Relevanzprüfung	15
Tabelle 7.2:	Betroffenheit der Artengruppen	22

1 Anlass

In der Stadt Reutlingen soll das Gelände der Christuskirche (Flurstück 3776) neu geordnet bzw. neu bebaut werden. Es sind Um- und Ergänzungsbauten und Sanierungsarbeiten am Kirchengebäude (Dachsanierung) sowie der Abriss des Pfarrhauses mit anschließender Neubebauung (Wohngebäude) im Gartenbereich geplant.

Für das Grundstück wurde eine Machbarkeitsstudie mit insgesamt fünf Varianten für die künftige Nutzung aufgestellt (CITIPLAN GMBH 2020). Zudem erfolgte eine Erfassung und Bewertung des Baumbestands durch das Büro Pustal (PUSTAL 2021). Darauf aufbauend wurden sechs Varianten entwickelt. Die Lage bzw. Gestaltung der Neubauten sind von Variante zu Variante unterschiedlich.

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

Im März 2023 erfolgte eine Aktualisierung der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit neuen Grundlagen der Planung gemäß Kooperativer Planungswettbewerb Diakonisches Zentrum Christuskirche Reutlingen Dokumentation (Citiplan 2023).

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 (§ 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. 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**

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

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. 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.

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. 3BNatSchG):

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. Die folgenden Definitionen sind LUDWIG ET AL. (2006) entnommen.

Tabelle 3.1: Gefährdungskategorien der Roten Liste

Kategorie	Definition
0 (erloschen oder verschollen)	Arten, die im Bezugsraum verschwunden sind oder von denen keine wild lebenden Populationen mehr bekannt sind. Die Populationen sind entweder: <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)	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.
2 (stark gefährdet)	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.

Kategorie	Definition
3 (gefährdet)	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.
R (Art mit geografischer Restriktion)	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.
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>
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.
* (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 Hinweise auf das Vorkommen von Anhang IV-Tier- und Pflanzenarten der FFH-RL und europäischen Vogelarten im Planungsbereich und der vorhandenen Biotopstrukturen abgeprüft (**Abschichtung**).

2. Schritt (bei Bedarf)

Ergibt die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit 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 März 2021 wurde eine Übersichtsbegehung durchgeführt. Die Ergebnisse münden in einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse.

Aufgrund der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse lassen sich für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse bereits Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen definieren.

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit weiteren Begehungen wird bei Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen aufgrund der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung nicht erforderlich (vgl. Kap. 7 und Kap. 8).

5 Plangebiet und örtliche Situation

Das Plangebiet (Fläche ca. 7.400 m²) liegt in Reutlingen, unmittelbar westlich des Geländes der Hermann Kurz-Schule, in einem Wohngebiet. Das Untersuchungsgebiet umfasst ca. 6.400 m². Zwei Grundstücke im Südosten des Plangebiets liegen künftig innerhalb des geplanten Geltungsbereichs. Eine Veränderung der Bestandssituation ist hier jedoch nicht vorgesehen, weshalb die Bereiche nicht begangen wurden. (vgl. Abb. 5.1).

Das Untersuchungsgebiet umfasst in der Nordhälfte das Kirchengebäude mit umgebenden kleinen Grünflächen sowie südöstlich davon das Pfarrhaus mit dazugehörigem Garten. In der Südhälfte ist ein Garten- bzw. Vegetationsbereich mit mehreren alten, hochstämmigen Laubbäumen sowie Sträuchern vorhanden (vgl. Abb. 5.1 und 5.2).

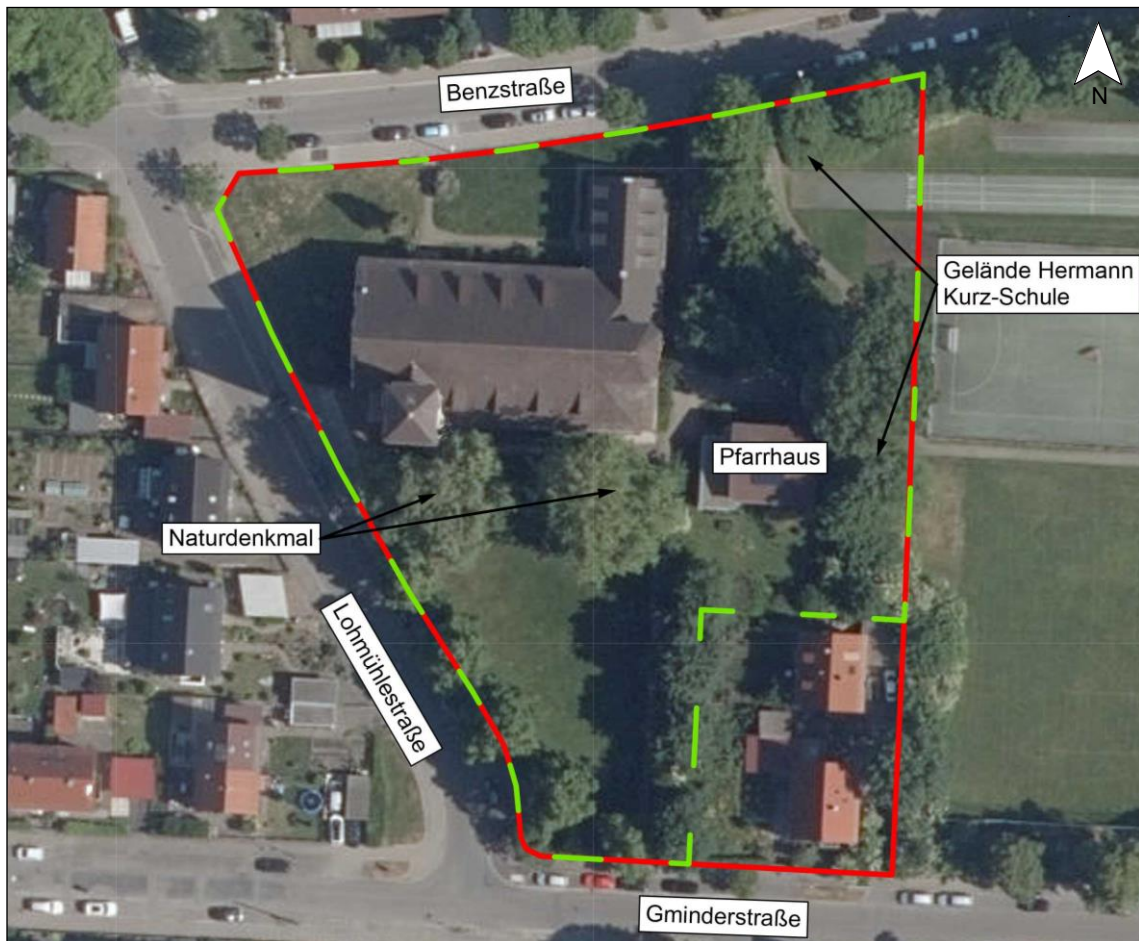
In der Umgebung sind im Osten Sportanlagen und Grünflächen der Hermann Kurz-Schule sowie Straßen und Wohnbebauung mit Gärten vorhanden (vgl. Abb. 5.1). Im Norden wird das Untersuchungsgebiet von der Benzstraße, im Westen von der Lohmühlestraße und im Süden von der Gminderstraße begrenzt.

Unmittelbar südlich der Kirche sind zwei Platanen als Naturdenkmal geschützt bzw. ausgewiesen. Weitere Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile sind im Plangebiet und der Umgebung nicht vorhanden (LUBW 2021).

Tabelle 5.1: Schutzgebiete innerhalb des Plangebiets

Schutzgebiet	Vorkommen im Plangebiet
Naturdenkmal § 28 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none">• Naturdenkmal „2 Platanen“, Schutzgebiets-Nr. 84150610203

Abbildung 1: Luftbild des Plangebiets und des Untersuchungsgebiets



Quelle: LUBW (2021), Plangebiet rot, Untersuchungsgebiet grün gestrichelt, unmaßstäbliche Darstellung

Abbildung 5.2: Fotos aus dem Plangebiet



Kirchengebäude, Blickrichtung Südost



Südhälfte des Plangebiets, Blickrichtung Nord
auf die beiden Platanen (Naturdenkmal) (B)



Zwei Platanen (Naturdenkmal), Blickrichtung
West (B)



Dachstuhl des Kirchengebäudes (B)



Glockenturm von innen (B)



Pfarrhaus mit Garten, Blickrichtung Nord (B)



Feld-Ahorn im Garten des Pfarrhauses (B)



Sommer-Linde an der Grenze zum benachbarten Schulgelände (B)



Bäume entlang der Benzstraße, Blickrichtung Nord (P)



Vegetationsstrukturen am Ostrand des Untersuchungsgebiets, Blickrichtung Nordwest (P)

Fotos: Breitenberger (B), Büro Pustal (P)

6 Konfliktanalyse

6.1 Kurzbeschreibung der Planung

Das Plangebiet umfasst ca. 7.400 m². Für das Grundstück wurde eine Machbarkeitsstudie mit insgesamt fünf Varianten für die künftige Nutzung aufgestellt (CITIPLAN GMBH 2020). Zudem erfolgte eine Erfassung und Bewertung des Baumbestands durch das Büro Pustal (PUSTAL 2021). Darauf aufbauend wurden sechs Varianten entwickelt. Die Lage bzw. Gestaltung der Neubauten sind von Variante zu Variante unterschiedlich. Grundsätzlich sind Um- und Ergänzungsbauten und Sanierungsarbeiten am Kirchengebäude (Dachsanierung) sowie der Abriss des Pfarrhauses mit anschließender Neubebauung (Wohngebäude) im Gartenbereich geplant. Zudem werden Bäume neu gepflanzt. Im Januar 2023 erfolgte die Festlegung auf die Variante a+r Architekten mit faktorgrün mit drei quadratischen Baukörpern östlich des Kirchenbaus. Die Gebäude sind ohne Unterkellerung geplant, die Baugrube wird vermutlich 1 m tief. Zwischen den drei Baukörper und Kirchenbau ist ein Quartiersplatz (Hof der Begegnung) und südlich des Kirchenbaus, zwischen den beiden Platanen (Naturdenkmal) ein Spiel und Quartiertreff. Damit ist der Baumbestand östlich des Kirchenbaus durch die Planung direkt betroffen. Es handelt sich hierbei um die Bäume 19 bis 34 sowie 13. Ob die Bäume 19 und 34 entfallen ist nicht abschließend geklärt.

Abbildung 6.1: Geplantes Flächenlayout a+r Architekten mit faktorgrün



Quelle: CITIPLAN GMBH (2023), unmaßstäbliche Darstellung, Baumbestand mit Nummer und Schutzbereich (Rot)

6.2 Planungsbedingte Wirkfaktoren

Zu betrachten sind baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren. Darauf wird bei Bedarf in Tabelle 7.2 eingegangen.

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

- Lärmimmissionen und optische Störungen durch Baustellenbetrieb und -verkehr
- Abriss des Pfarrhauses
- Entfernung und Rodung von Gehölzen (Laubbäume, Sträucher)
- Flächeninanspruchnahme/-versiegelung durch Baustelleneinrichtung

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

- Permanente Flächeninanspruchnahme und damit Lebensraumveränderungen (Abriss der Gebäude sowie Rodung von Gehölzen und damit Inanspruchnahme von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten).
- Möglicherweise infolge von Gartennutzung eine Zunahme an (Gehölz-)Strukturen und Nutzungsvielfalt (Hecken, Beete, Sträucher).

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 Bebauung (Wohngebäude, Schulgelände) umgeben ist.

7 Durchführung der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse

7.1 Methodik und Begehungsprotokoll

Das Untersuchungsgebiet wurde am 16.03.2021 mehrstündig durch Dipl.-Biol. Michael Breitenberger begangen. Dabei wurde das Grundstück mit Vegetationsstrukturen, die angrenzenden Bereiche sowie das Pfarrhaus und das Kirchengebäude begutachtet. Hierbei wurden insbesondere die verschiedenen Bereiche des Dachstuhls untersucht.

Ziel war die Aufnahme relevanter Habitatstrukturen zur Abschätzung des potenziellen Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Arten.

Tabelle 7.1: Begehungsprotokoll artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Datum	16.03.2021	Uhrzeit	10:00 – 14:00 Uhr
Wetter	5 °C, trocken, 100 % bedeckt, leicht windig		
Zweck	Untersuchung auf Vorkommen bzw. Hinweise und Habitate artenschutzrechtlich relevanter Pflanzen, Insekten, Amphibien, Reptilien, Vögel sowie Säugetiere		

7.2 Habitatanalyse und Habitateignung

Habitatanalyse

Gehölzbestand

- Die größten und ältesten Laubbäume befinden sich in der Südhälfte des Untersuchungsgebiets (vgl. Abb. 5.1). Dort sind unmittelbar südlich des Kirchengebäudes zwei als Naturdenkmal geschützte alte, hochstämmige Platanen vorhanden (Höhe ca. 25 m – 30 m, Stammumfang 3,5 m – 6,0 m) vorhanden. Beide Bäume sind mit Efeu bewachsen. Es ist mindestens eine größere Baumhöhle vorhanden (in der östlichen Platane), vermutlich werden weitere Baumhöhlen durch das Efeu verdeckt. In der Südhälfte sind mehrere Nistkästen für Höhlenbrüter vorhanden.
- Auf der südlich der Platanen angrenzenden Grünfläche stehen randlich acht Winter-Linden (Höhe ca. 20 m – 25 m, Stammumfang 1,8 m – 2,2 m). Die Bäume weisen nur wenige kleine Baumhöhlen auf. Zwischen den Bäumen ist Hartriegel gepflanzt. Weiter südlich sind jüngere, kleinwüchsige Linden sowie vereinzelte Sträucher wie Forsythie und Holunder vorhanden.
- Im Gartenbereich des Pfarrhauses sind ein älterer Feld-Ahorn sowie vereinzelte Sträucher wie Forsythie, Schneeball und Zaubernuss vorhanden.
- Nördlich des Pfarrhauses sind zwei ältere Winter-Linden vorhanden. Eine Linde weist mindestens zwei größere Baumhöhlen auf. Zudem sind fünf jüngere Winter-Linden und Sträucher vorhanden.
- Am Ostrand des Untersuchungsgebiets ist eine alte, große Sommer-Linde vorhanden (vgl. Abb. 5.2).

- Im Nordwesten des Untersuchungsgebiets sind direkt am Kirchengebäude kleine Sträucher sowie zwei kleinere Thuja-Bäume vorhanden.
- Insgesamt stehen auf der von der Planung betroffenen Fläche und in direkt angrenzenden Bereichen 14 alte bzw. ältere, hochstämmige Laubbäume. Totholzstrukturen sind kaum vorhanden.

Gebäudebestand

Der Dachstuhl des Kirchengebäudes weist kleinere Öffnungen auf. Die Lüftungsziegel sind vergittert. Der Dachstuhl des Pfarrhauses ist komplett isoliert und wird regelmäßig betreten bzw. genutzt.

Habitateignung

Insekten

Der Baumbestand des Untersuchungsgebiets weist kaum Totholzstrukturen auf. Die Totholzstrukturen sind nicht für xylobionte, planungsrelevante Käferarten geeignet. Ein Vorkommen streng geschützter Insekten wird ausgeschlossen.

Amphibien

Im Untersuchungsgebiet sind keine Gewässer vorhanden, es ist daher nicht als Lebensraum geeignet. Das Vorkommen streng geschützter Amphibienarten wird ausgeschlossen.

Reptilien

Das Untersuchungsgebiet ist aufgrund der Lage und fehlender geeigneter Lebensraumstrukturen nicht als Lebensraum für Reptilien geeignet. Das Vorkommen streng geschützter Reptilien wird ausgeschlossen.

Vögel

Das Untersuchungsgebiet weist eine hohe Lebensraumeignung für Hecken-, Baum- und Höhlenbrüter wie z. B. Kohlmeise, Blaumeise, Amsel, Buchfink, Grünfink und Rotkehlchen auf. Auch das Vorkommen von anspruchsvollen Arten wie z. B. Gartenbaumläufer und Kleiber ist möglich. Das Gebiet kann ebenfalls vom Grünspecht als Nahrungshabitat genutzt werden, Fortpflanzungsstätten (Spechthöhle) konnten nicht vorgefunden werden.

An und in den Gebäuden wurden keine Hinweise gefunden, dass diese aktuell oder in der Vergangenheit von Gebäudebrütern genutzt werden bzw. wurden. Im Kirchturm bzw. Glockenturm können grundsätzlich Arten wie Turmfalke oder Schleiereule brüten, es wurden jedoch keine Hinweise gefunden. Der Zugang zum Kirchturm ist vergittert. Der Kirchturm wird nicht baulich verändert.

Es werden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 7.3).

Fledermäuse

Der Dachstuhl des Pfarrhauses ist komplett isoliert, es wurden keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse nachgewiesen.

Auch im Dachstuhl des Kirchengebäudes wurden keine Hinweise wie Kotansammlungen und Fett-, Fraß- oder Urinspuren von Fledermäusen vorgefunden, die auf eine ehemalige oder aktuelle Nutzung als Wochenstuben-Quartier durch Fledermäuse schließen lassen. Allerdings sind kleinere Öffnungen im Dachstuhl vorhanden, eine Nutzung als Tagesquartier von einzelnen Fledermäusen kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Das Kirchendach muss saniert werden.

Einzelne größere Baumhöhlen im Gehölzbestand können ebenfalls als Tagesquartier von Einzeltieren genutzt werden.

Das Untersuchungsgebiet hat aufgrund der Vegetationsstrukturen und einer vermutlich hohen Insektdichte ein gewisses Potenzial als Jagdhabitat für Fledermäuse.

Es werden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 7.3).

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. Streng oder besonders geschützte Pflanzenarten sind aufgrund der Nutzung und Strukturen des Plangebiets nicht zu erwarten und wurden nicht nachgewiesen.

7.3 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).

7.3.1 Vögel

Da das Plangebiet Habitatpotenziale für Brutvögel aufweist werden Maßnahmen erforderlich.

Ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können bei der Baufeldräumung (Gehölzrodung) Individuen getötet oder verletzt werden. Ein erhöhtes Risiko für Vogelschlag ist abhängig von der Fassadengestaltung. Für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos wird gem. LAG VSW (2021) eine Bebauung von Einfamilien-, Doppel- oder Reihenhäuser herangezogen. Als signifikante Erhöhung wird eine Verdopplung der Anzahl an Vogelschlägen gegenüber des typischen Vogelschlags bei Einfamilien-, Doppel- oder Reihenhäuser angesehen. Kommt zu einer Bebauung mit großflächigen Fensterfronten, insbesondere in räumlicher Nähe zu Gehölzen, muss eine signifikante Erhöhung gem. LAG VSW (2021) angenommen werden. Sind großflächige Fensterfronten geplant wird eine Maßnahmen erforderlich. Zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos (Tötungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) von Brutvögeln sind somit zwei Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

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 potenziellen Bruthabitaten von Heckenbrütern sind für diese keine CEF-Maßnahmen erforderlich. Für den Verlust von Bruthöhlen (drei Stück, Baum Nr.13 und 33) werden Maßnahmen erforderlich. Bestehende künstliche Nisthilfen sind fachgerecht zu verlagern. Zur Vermeidung eines Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Schädigungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) von Brutvögeln sind somit CEF-Maßnahmen erforderlich. Als CEF-Maßnahme ist pro entfallender Baumhöhle ein Ausgleich von je zwei künstlichen Nisthilfen für Höhlenbrüter zu schaffen. Es sind somit sechs Höhlenbrüterkästen zu installieren. Die künstlichen Nisthilfen sind im räumlich-funktionalem Zusammenhang zum Eingriffsbereich fachgerecht installieren.

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

Brutvogelschutz: Die Rodung von Gehölzen ist lediglich im Zeitraum zwischen 1. November – 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.

Vogelschlag: Zur Vermeidung von Vogelschlag sind an großflächigen Fensterfronten geeignete Maßnahmen (z. B. 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):

Es sind somit sechs Höhlenbrüterkästen zu installieren. Die künstlichen Nisthilfen sind im räumlich-funktionalem Zusammenhang zum Eingriffsbereich fachgerecht zu installieren. Geeignet ist potenziell der verbleibende Baumbestand. Bestehende künstliche Nisthilfen sind fachgerecht zu verlagern. Die genaue Lage der Kästen ist im Bebauungsplan zu konkretisieren.

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.

Ein Monitoring zum Nachweis einer Nutzung der Brutplätze ist nicht notwendig, da keine Erfolgskontrolle möglich ist (es geht kein nachgewiesener Brutplatz sondern ein potenzieller Brutplatz verloren). Eine Nichtbelegung der künstlichen Nisthilfen kann entweder auf die mangelnde Nutzung des Gebiets durch Brutvögel oder auf eine fehlerhafte Umsetzung der CEF-Maßnahme zurückzuführen sein. Eine Funktionskontrolle (fachgerechtes Anbringen) erfolgt im Rahmen der ökologischen Baubegleitung. Dadurch bleiben weiterhin potenzielle Bruthöhlen als CEF-Maßnahme erhalten, wodurch eine Erfolgskontrolle gemäß LANA 2009 erfolgt.

7.3.2 Fledermäuse

Da das Plangebiet Potenziale für Sommertagesquartieren (drei Baumhöhlen) von Fledermäusen aufweist sind Maßnahmen erforderlich.

Ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können bei der Baufeldräumung (Ge-
hölzrodung und Gebäudeabbruch) Individuen getötet oder verletzt werden. Um eine
Schädigung durch Holzschutzmittel zu vermeiden sind nur für Fledermäuse geeignete
Mittel zu verwenden. Zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos
(Tötungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) von Fledermäusen wird somit eine Ver-
meidungsmaßnahmen erforderlich.

Durch die Planung entfällt die potenzielle Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte
der drei Baumhöhlen und eines Gebäudes. Zur Vermeidung eines Verlust von Fort-
pflanzungs- und Ruhestätten (Schädigungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) sind
somit CEF-Maßnahmen erforderlich. Als CEF-Maßnahme ist pro entfallender Baum-
höhle und Gebäude ein Ausgleich von je zwei künstlichen Quartieren zu schaffen. Es
sind somit acht Fledermauskästen zu installieren. Die künstlichen Quartiere sind im
räumlich-funktionalem Zusammenhang zum Eingriffsbereich fachgerecht installieren.

Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen (inklusive vorübergehender Verlust der
Nahrungsfläche) keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Popu-
lation bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 Abs.
1 Nr. 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird

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.

Fledermausquartiersschutz: Bei den Umbau- und Sanierungsmaßnahmen am Kir-
chendach sind für Fledermäuse unschädliche Holzschutzmittel zu verwenden.

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

Durch den Abbruch der Gebäude und Rodung von Bäume mit Potenzial für Sommer-
tagesquartiere für Fledermäuse gehen (potenzielle) Habitatstrukturen verloren. Auf-
grund der im Untersuchungsgebiet festgestellten Strukturpotenziale mit Potenzial für
Tagesquartiere ein Ausgleich von je zwei künstlichen Quartieren zu schaffen. Es sind
somit acht künstliche Fledermausquartiere zu installieren. Die künstlichen Quartiere
sind im räumlich-funktionalem Zusammenhang zum Eingriffsbereich fachgerecht
installieren oder in die Fassade von Neubauten zu integrieren. Geeignet ist potenziell
der verbleibende Baumbestand.

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.

Ein Monitoring zum Nachweis einer Nutzung der Quartiere ist nicht notwendig, da keine Erfolgskontrolle möglich ist (es gehen keine nachgewiesene Quartiere sondern potenzielle Quartiere verloren). Eine Nichtbelegung der künstlichen Quartiere kann entweder auf die mangelnde Nutzung des Gebiets durch Fledermäuse oder auf eine fehlerhafte Umsetzung der CEF-Maßnahme zurückzuführen sein. Eine Funktionskontrolle (fachgerechtes Anbringen) erfolgt im Rahmen der ökologischen Baubegleitung. Dadurch bleiben weiterhin potenzielle Quartiere als CEF-Maßnahme erhalten, wodurch eine Erfolgskontrolle gemäß LANA 2009 erfolgt.

7.4 Betroffenheit der Artengruppen

Tabelle 7.2: 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 Untersuchungsgebiet 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, mit Mulm gefüllte Höhlen), die im Untersuchungsgebiet nicht gegeben sind.	„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: Das Untersuchungsgebiet ist aufgrund der Lage und fehlender geeigneter Lebensraumstrukturen nicht als Lebensraum für Reptilien geeignet. Das Vorkommen streng geschützter Reptilien wird ausgeschlossen.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>

Artengruppe	Ergebnis der Habitatanalyse und Betroffenheit	Artenschutzrechtliche Einschätzung unter Berücksichtigung der Maßnahmen	
Avifauna	<p>Das Untersuchungsgebiet weist eine hohe Lebensraumeignung für Hecken-, Baum- und Höhlenbrüter wie z. B. Kohlmeise, Blaumeise, Amsel, Buchfink, Grünfink und Rotkehlchen auf. Auch das Vorkommen von anspruchsvollen Arten wie z. B. Gartenbaumläufer und Kleiber ist möglich.</p> <p>An und in den Gebäuden wurden keine Hinweise gefunden, dass diese aktuell oder in der Vergangenheit von Gebäudebrütern genutzt werden bzw. wurden.</p> <p>Im Kirchturm bzw. Glockenturm können grundsätzlich Arten wie Turmfalke oder Schleiereule brüten, es wurden jedoch keine Hinweise gefunden. Der Zugang zum Kirchturm ist vergittert. Der Kirchturm wird nicht baulich verändert.</p> <p>Es werden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich.</p> <p><u>Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden erforderlich:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidungsmaßnahme (Tötungs-, Schädigungsverbot): Die Rodung von Bäumen und Gehölzen sind lediglich im Zeitraum zwischen 1. November – 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums ist eine Fällung nur zulässig ab Ende oder vor Beginn der Vogelbrutzeit. Dies ist durch von Fachpersonal nachzuweisen. • Vermeidungsmaßnahme (Tötungsverbot): Zur Vermeidung von Vogelschlag sind an großflächigen Fensterfronten geeignete Maßnahmen (z. B. Einbau von für Vögel sichtbare Scheiben, Vogelschutzglas oder andere vergleichbare Maßnahmen) zu treffen. Auf die Arbeitshilfe der SCHWEIZERISCHEN VOGELWARTE SEMPACH (2012) wird verwiesen. • Vermeidungsmaßnahme (Tötungs-, Schädigungsverbot): Ggf. entfallende Nistkästen sind zu ersetzen. • CEF-Maßnahme (Schädigungsverbot): Als Ersatz für den Verlust der potenziellen Brutmöglichkeiten (drei Baumhöhlen) sind sechs künstliche Nisthilfen 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"/>

Artengruppe	Ergebnis der Habitatanalyse und Betroffenheit	Artenschutzrechtliche Einschätzung unter Berücksichtigung der Maßnahmen	
Säugetiere: Fledermäuse	<p>Der Dachstuhl des Pfarrhauses ist komplett isoliert, es wurden keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse nachgewiesen.</p> <p>Auch im Dachstuhl des Kirchengebäudes wurden keine Hinweise von Fledermäusen vorgefunden, die auf eine ehemalige oder aktuelle Nutzung als Wochenstuben-Quartier durch Fledermäuse schließen lassen. Allerdings sind kleinere Öffnungen im Dachstuhl vorhanden, eine Nutzung als Tagesquartier von einzelnen Fledermäusen kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden</p> <p>Einzelne größere Baumhöhlen im Gehölzbestand können ebenfalls als Tagesquartier von Einteltieren genutzt werden. Das Untersuchungsgebiet hat ein gewisses Potenzial als Jagdhabitat für Fledermäuse.</p> <p>Es werden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich.</p> <p><u>Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden erforderlich:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidungsmaßnahme (Tötungs-, Schädigungsverbot): Der Abriss des Pfarrhauses und die Rodung von Bäumen und Gehölzen sind lediglich außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen im Zeitraum 01.11. – 28./29.02. zulässig. • Vermeidungsmaßnahme (Tötungs-, Schädigungsverbot): Bei den Umbau- und Sanierungsmaßnahmen am Kirchendach muss unbedingt auf die Verwendung von für Fledermäuse unschädliche Holzschutzmittel geachtet werden. • Vermeidungsmaßnahme (Tötungs-, Schädigungsverbot): Ggf. entfallende Fledermauskästen sind zu ersetzen. • CEF-Maßnahme (Schädigungsverbot): Als Ersatz für den Verlust der potenziellen Tagesquartiermöglichkeiten (drei Baumhöhlen und ein Gebäude) sind acht künstliche Quartiere 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"/>

Artengruppe	Ergebnis der Habitatanalyse und Betroffenheit	Artenschutzrechtliche Einschätzung unter Berücksichtigung der Maßnahmen	
Sonstige Säuger	Keine Lebensraumeignung aufgrund fehlender Strukturelemente.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>

Hinweise zu besonders geschützten Arten

Das Untersuchungsgebiet weist Habitatpotenziale für Kleinsäuger wie z. B. Eichhörnchen und verschiedene Mäuse-Arten auf.

Das Vorkommen weiterer 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 zu erwarten. Die Vermeidungsmaßnahmen dienen auch diesen Arten.

8 Zusammenfassung

Anlass

In der Stadt Reutlingen soll das Gelände der Christuskirche (Flurstück 3776) neu geordnet bzw. neu bebaut werden. Es sind Um- und Ergänzungsbauten und Sanierungsarbeiten am Kirchengebäude (Dachsanierung) sowie der Abriss des Pfarrhauses mit anschließender Neubebauung (Wohngebäude) im Gartenbereich geplant.

Für das Grundstück wurde eine Machbarkeitsstudie mit insgesamt fünf Varianten für die künftige Nutzung aufgestellt (CITIPLAN GMBH 2020). Zudem erfolgte eine Erfassung und Bewertung des Baumbestands durch das Büro Pustal (PUSTAL 2021). Darauf aufbauend wurden sechs Varianten entwickelt. Die Lage bzw. Gestaltung der Neubauten sind von Variante zu Variante unterschiedlich. Im März 2023 erfolgte eine Aktualisierung der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit neuen Grundlagen der Planung gemäß Kooperativer Planungswettbewerb Diakonisches Zentrum Christuskirche Reutlingen Dokumentation (Citiplan 2023).

Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse gem. § 44 BNatSchG wurde für die Planung erforderlich und durchgeführt.

Ergebnis

Das Untersuchungsgebiet besitzt aufgrund seinem relativ alten Baum- und Gehölzbestand ein gewisses Habitatpotenzial für die Artengruppen Vögel und Säugetiere (Fledermäuse). Das Vorkommen von Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz kann im Untersuchungsgebiet nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse lassen sich für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse bereits Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen definieren.

Weitere Artengruppen mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz und geschützte Pflanzenarten sind aufgrund der Lage, Ausstattung und Nutzung des Gebiets nicht zu erwarten.

Vermeidungsmaßnahmen

Brutvogelschutz: Die Rodung von Gehölzen ist lediglich im Zeitraum zwischen 1. November – 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.

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

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.

Fledermausquartiersschutz: Bei den Umbau- und Sanierungsmaßnahmen am Kirchendach sind für Fledermäuse unschädliche Holzschutzmittel zu verwenden.

Sonstige Vermeidungsmaßnahmen

Umweltfreundliche Beleuchtung: Nachteilige Auswirkungen auf den Naturhaushalt und auf die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich sind gemäß § 21 Abs. 1 NatSchG zu vermeiden. Für die Straßen-, Hof- und Gebäudebeleuchtung sind daher umweltverträgliche Leuchtmittel zu verwenden. Empfohlen werden z. B. LED-Leuchten sowie nach unten abstrahlende Beleuchtungskörper. 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.

Fledermausfreundliches Bauen: Es wird angeregt, an den Neubauten Fledermauskästen anzubringen bzw. in die Fassade zu integrieren.

CEF-Maßnahmen

Vögel: Als Ersatz für den Verlust der potenziellen Brutmöglichkeiten sind sechs künstliche Nisthilfen für Höhlenbrüter im Plangebiet selbst oder seiner direkten Umgebung fachgerecht aufzuhängen.

Fledermäuse: Als Ersatz für den Verlust der potenziellen Tagesquartiere sind acht künstliche Quartiere im Plangebiet selbst oder seiner direkten Umgebung fachgerecht aufzuhängen.

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.

Weiterhin wird allgemein empfohlen Nistkästen und Quartiere für Brutvögel und Fledermäuse in die Fassade von Neubauten zu integrieren.

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).

Datum: 07.05.2021 / 27.03.2023 / 14.06.2023


Prof. Waltraud Pustal
Freie LandschaftsArchitektin BVDL
Beratende Ingenieurin IKBW

9 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

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

CITIPLAN GMBH – STADTPLANUNG UND PROJEKTENTWICKLUNG (2020): Machbarkeitsstudie Christuskirche vom 21.02.2020

Dto. (2021): Entwurf Variante 1b_4. Maßstab 1 : 500, Datum vom 26.03.2021

Dto. (2023): Bebauungsplan „Benzstraße/ Lohmühlestraße/ Gminderstraße“, Vorabzug vom 12.05.2023

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

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

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/natur-und-landschaft/besonders-und-streng-geschuetzte-arten, Stand 21.07.2010

Dto. (2021): LUBW-Homepage, Kartendienst online, Abruf Daten und Schutzgebiete für das Plangebiet am 29.03.2021, Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

LUDWIG, G., HAUPT, H., GRUTKE & 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 zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes

PUSTAL, W. (2021): Machbarkeitsstudie Christuskirche – ergänzende Baumbewertung. Erläuterungstext, Tabelle Baumbewertung und Plan Baumbewertung. Datum vom 19.03.2021

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

DTÖ. (2016): Broschüre – Vogelkollisionen an Glas vermeiden

10 Anlagen

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

ANLAGE 1: Anleitung zum Aufhängen Vogelnistkästen

ANLAGE 2: Anleitung zum Aufhängen Fledermauskästen

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

10.1 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 betreuhen (außer bei Dohlen)
3. Bei Hohltaube, Rauhuß-, 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

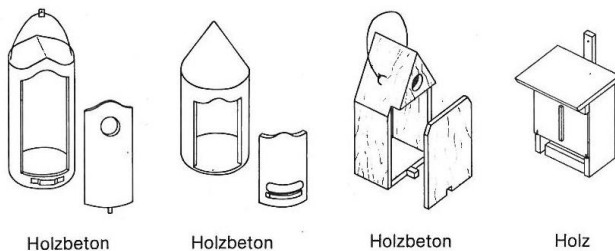
Quelle: Schwegler 2010, ergänzt durch Pustal Stand 2022

10.2 Anlage 2: Anleitung zum Aufhängen Fledermauskästen (CEF-Maßnahme)

Fledermauskästen– richtig aufhängen

Damit die Fledermauskästen auch von den Fledermäusen angenommen werden, soll beim Aufhängen folgendes beachtet werden:

1. Am besten verschiedene Kastentypen aufhängen, siehe Abbildung
2. Werden mehrere Kästen aufgehängt:
5 Stück in einer Gruppe mit ca. 10 – 15 m Abstand aufhängen
3. In 3 – 6 m Höhe aufhängen
4. Nach Süden ausrichten (wegen der Sonnenwärme)
5. Die Kästen müssen frei anfliegbar sein, z. B. dürfen Äste den Anflug nicht behindern und die Kästen dürfen durch Prädatoren (Katzen, Marder) nicht erreichbar sein
6. An windgeschützten Stellen aufhängen
7. Die Kästen sind an der Hauswand oder am Baumstamm so aufzuhängen, dass der Kasten unbeweglich ist (z. B. bei Wind)
8. Bei Aufhängung mit einem Aufhängbügel: Schutzleder als Astschutz darunter legen
9. Aluminiumnägel an Bäumen verwenden
10. Kästen nummerieren (dabei Kastentyp wegen Pflegebedarf berücksichtigen) und Aufhängungsort in Karte dokumentieren



(Abbildung: LfU)

Pflege

1. Jährliche Pflege
2. Zwischen 1. November und 28.29. Februar
3. Kästen von Dreck säubern
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

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

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.

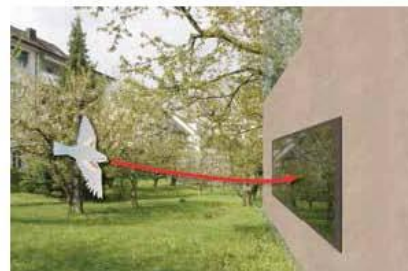


Wintergärten sind für Vögel gefährlich. Damit die Vögel davor bewahrt werden, durch die Ecke durchzufliegen, genügt es oft, nur die Stirnseiten zu markieren. Beachten Sie auch unser Merkblatt über Wintergärten auf www.vogelglas.info.

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

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), Nylon Schnüre, 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.



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

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