



AUFTRAGGEBER:

Blautal Grundstück GmbH
2. Rue Edward Steichen
L-2540 Luxembourg

Auftragnehmer:

Gruenstifter GbR
Verfasser: Steve Döschner (Dipl.-Ing. Forst)
Proskauer Str. 24
10247 Berlin
Telefon: 030 / 34 66 07 88

Dokument Nr.: GS_GA_NBG_Blautalcenter_Ulm_saP_BA1_DA

Berlin, den 23.02.2024

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

„Blautalcenter Ulm“
Bauabschnitt 1

Stand: 02.2024

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|------------|---|
| 1 | Einleitung..... 1 |
| 1.1 | Anlass und Aufgabenstellung 1 |
| 1.2 | Datengrundlagen..... 1 |
| 1.3 | Beurteilungszeitpunkt 2 |
| 1.4 | Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen 3 |
| 1.4.1 | Reptilien / Zauneidechse 3 |
| 1.4.2 | Vögel 3 |
| 1.4.3 | Amphibien 3 |
| 1.4.4 | Fledermäuse 4 |
| 1.5 | Untersuchungsgebiet 5 |
| 2 | Wirkungen des Vorhabens..... 6 |
| 2.1 | Vorhabensbeschreibung 6 |
| 2.2 | Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse..... 8 |
| 2.3 | Anlagebedingte Wirkfaktoren 10 |
| 2.4 | Betriebsbedingte Wirkprozesse 10 |
| 2.5 | Vorhabensspezifische Wirkprozesse..... 10 |
| 3 | Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten..... 11 |
| 3.1 | Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 11 |
| 3.1.1 | Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 11 |
| 3.1.2 | Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie..... 11 |
| 3.1.2.1 | Säugetiere (ohne Fledermäuse) 12 |
| 3.1.2.2 | Fledermäuse 12 |
| 3.1.2.3 | Reptilien 13 |
| 3.1.2.4 | Amphibien 13 |
| 3.1.2.5 | Libellen 13 |
| 3.1.2.6 | Tagfalter 13 |
| 3.2 | Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie 14 |
| 4 | Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 17 |
| 4.1 | Maßnahmen zur Vermeidung..... 17 |
| 4.2 | Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) 20 |
| 4.3 | Maßnahmen zur Sicherung der Erhaltungszustände der Populationen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG..... 22 |
| 4.4 | Positionierungsvorschläge für den 1. Bauabschnitt..... 25 |
| 5 | Fazit 27 |

| | | |
|----------|-----------------------------------|-----------|
| 6 | Literaturverzeichnis | 28 |
|----------|-----------------------------------|-----------|

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets „Blautalcenter Ulm“, Blaubeurer Str. 95, 89077 Ulm. _____ | 5 |
| Abbildung 2: Lage des 1. Bauabschnitts mit geplanter Bebauung (Quelle: Mass + Partner 2024) | 7 |
| Abbildung 3: Lage der vorgefundenen Lebensstätten im 1. Bauabschnitt (Abk.: H=Haussperling, Stt=Straßentaube, Rt=Ringeltaube) _____ | 16 |
| Abbildung 4: Lage der vorgefundenen Lebensstätten im 2. Bauabschnitt (Abk.: A=Amsel, H=Haussperling, Hr=Hausrotschwanz, M=Mehlschwalbe, Stt=Straßentaube, Rt=Ringeltaube) | 16 |
| Abbildung 5: Schema eines Sperlingsturm, welcher aus gutachterlicher Erfahrung gut von Haussperlingen angenommen wird. Die Trägerkonstruktion kann aus Baugerüstteilen bestehen. _____ | 20 |
| Abbildung 6: Universalkasten: Mauersegler- und Sperlings-Quartier mit Fledermaus-Einflug an Rückseite. Direktlink: https://www.gruenshoppen.de/mauerseglernistkasten-fuer-mauersegler-sperlinge-und-fledermaeuse/nistkasten-gebaeudebrueter _____ | 21 |
| Abbildung 7: Fledermauskasten für gebäudebewohnende und baumbewohnende Fledermausarten - Als Sommerquartier und Winterquartier geeignet. _____ | 23 |
| Abbildung 8: Modulare Fledermauseinbausteine zur Schaffung zusätzlicher Quartierangebote für Fledermäuse (Grundstein FE145-G und Aufbausteine FE145-A). _____ | 23 |
| Abbildung 9: Fledermausbretter bieten insbesondere spaltenbewohnenden Arten einen Unterschlupf. Sie sollten eine Mindestbreite von 60 cm, besser > 100 cm haben und lassen sich sowohl Unterputz als auch außen an die Fassade integrieren. Das Mehrkammersystem erlaubt je nach Temperaturbedingungen eine optimale Quartierswahl (Quelle: LfU Bayern 2019: Fledermausquartiere an Gebäuden. _____ | 24 |
| Abbildung 10: Ansicht Neubau, Süd-/ Westseite (Quelle: Mass + Partner 2024). Rot: 24x Nistkästen für Gebäudebrüter; Blau: 24x Fledermauskasten; Orange: 6x Mehrkammermodule oder Fledermausbretter. Hinweis: Die Kästen an den Dachbrüstungen ganz oben im Bild sollen auf die Ostseite. Es sind Mindestabstände der Kästen zueinander von min. 1m einzuhalten. __ | 25 |
| Abbildung 11: Ansicht Neubau, Nord-/ Ostseite (Quelle: Mass + Partner 2024). Rot: 24x Nistkästen für Gebäudebrüter; Blau: 24x Fledermausksten; Orange: 6x Mehrkammermodule oder Fledermausbretter. Hinweis: Die Kästen an den Dachbrüstungen sollen auf die Ostseite. Es sind Mindestabstände der Kästen zueinander von min. 1m einzuhalten. _____ | 26 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| <i>Tabelle 1: Begehungstermine im Jahr 2023</i> | 2 |
| <i>Tabelle 2: Übersicht vorgefundener Lebensstätten von Brutvögeln am Gebäude</i> | 15 |

Bearbeitung:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Steve Döschner'.

Steve Döschner, Dipl.-Ing. Forst

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Yvonne Rychlak'.

Yvonne Rychlak, MSc Ökologie/ Naturschutz

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Blautal Grundstück GmbH plant eine auf dem Grundstück des Blautalcenters in der Blaubeurer Str. 95, 89077 Ulm (Flurstücksnummer: 314) ein belebtes Stadtquartier mit unterschiedlichen Nutzungsformen und -konzepten aus Gewerbe, Büro, Handel, Wohnen, sozialen und kulturellen Einrichtungen, Praxen, Freizeit- und Finesseinrichtungen mit integrierten Mobilitätskonzepten zu errichten. Das Vorhaben soll in Bauabschnitten realisiert werden (vorgesehen sind: BA1: östlicher Teil/ Magirusstraße & BA2: westlicher Teil).

Um die Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem europäischen und nationalen Artenschutz zu prüfen, wurde die Gruenstifter | SDJS GmbH mit der Erstellung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) beauftragt. In der vorliegenden Prüfung wird auf Grundlage von § 44 Abs. 5 BNatSchG überprüft, welche saP-relevanten und im Untersuchungsgebiet (potenziell) vorkommenden Arten von dem Vorhaben betroffen sein könnten. Die saP bildet die Grundlage für weitere, ggf. notwendige, artspezifische Bestandserfassungen, insbesondere hinsichtlich:

- Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie wildlebende, europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-RL
- Verantwortungsarten nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
- nach § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG geschützte Biotoptypen
- ggf. Rote-Liste-Arten sowie besonders und streng geschützte Arten, wobei gem. § 44 Abs.5 Satz 5 BNatSchG ausschließlich nach nationalem Recht geschützte Arten (BArtSchV) nicht Gegenstand der saP sind, sondern diese im weiteren Verlauf der Vorhabensgenehmigung betrachtet werden (vgl. LfU Bayern „Arbeitshilfe zur speziellen, artenschutzrechtlichen Prüfung“, Februar 2020)

1.2 Datengrundlagen

1. Eigene Kartierungen (gruenstifter)

- Übersichtsbegehung zur Erfassung der Strukturen im Planbereich
- Begehungen des Eingriffsgebietes zur Ermittlung relevanter Lebensraumstrukturen und saP-relevanten Arten
- Begehungen zur Ermittlung des tatsächlichen Vorkommens gemäß artengruppenspezifischen Methodenstandards

2. Datenübernahme/ Informationen

- Artenschutzkartierung (ASK) des Bayerischen LfU (Stand 2023), Rote Listen und Verbreitungskarten
- Luftbild und Planunterlagen
- Arbeitshilfe: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf des Bayerischen LfU (Stand Februar 2020)
- Kommunikation mit AG/ Behörden

Weitere Grundlage ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie das Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW) in der jeweils aktuellen Fassung.

1.3 Beurteilungszeitpunkt

Als Beurteilungszeitpunkt wurden die Zeitpunkte der Ortstermine gewählt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Begehungstermine im Jahr 2023

| Datum | Zeit | Wetter | Fokus |
|-----------------|------------------------------------|---|---|
| 24.02.2023 | Ab 9 Uhr | 6°C, bewölkt, Wind: 11,8 m/s | Übersichtsbegehung |
| 05.05.2023 | ab 5 Uhr | 6-20°C, leichter Regen bis leicht bewölkt, Wind: 10,6 m/s | Übersichtsbegehung, Brutvögel, Amphibien |
| 20.05.2023 | ab 5 Uhr / ab 9 Uhr / ab 19:30 Uhr | 11-19 °C, bewölkt bis leicht bewölkt, Wind: 11,1 m/s | Brutvögel, Reptilien, Fledermäuse, Amphibien |
| 13.06.2023 | ab 5 Uhr / ab 9 Uhr | 8°C-24°C, sonnig, Wind: 8,0 m/s | Brutvögel, Reptilien |
| 13.06.2023 | ab 20:30 Uhr | 22-14°C, trocken, Wind: 10,2 m/s | Fledermäuse, Amphibien |
| 05.07.2023 | Ab 19:30 Uhr | 22-16°C, trocken, Wind: 9,2 m/s | Fledermäuse, Gebäudebrüter, Einflugkontrollen |
| 06.07.2023 | Ab 19:30 Uhr | 23-15°C, trocken, Wind: 6,4 m/s | Einflugkontrolle Fledermäuse, Gebäudebrüter |
| 09.07.2023 | ab 4:30 Uhr / ab 8:30 Uhr | 15-23°C, sonnig, Wind: 6,0 m/s | Brutvögel, Reptilien |
| 14.07.2023 | ab 18 Uhr | 23-16°C, trocken, Wind: 6,7 m/s | Brutvögel |
| 15./ 16.08.2023 | ab 9:00 Uhr / ab 4:00 Uhr | 18-29°C, bewölkt bis sonnig, Wind: 8,0 – 10,1 m/s | Reptilien, Fledermäuse (Schwarmkontrolle) |
| 06.09.2023 | Ab 10:00 Uhr Ab 19:00 Uhr | 16-20°C, sonnig, Wind: 7,9 m/s 27-22°C, trocken, Wind: 6,5 m/s | Reptilien, Fledermäuse |
| 15.10.2023 | Ab 09:00 Uhr | 7°C, bewölkt bis leicht bewölkt, Wind: 8,0 m/s | Fledermaus (Quartiersuche) |

1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurden verfügbare Hinweise auf ein Vorkommen relevanter Arten im Plangebiet überprüft sowie eigene Erhebungen zur Bestandserfassung vorgenommen. Die Einschätzung der Lebensraumpotenziale und Artvorkommen wurden durch vorhandene Unterlagen sowie Erkenntnisse eigener Begehungen ergänzt.

Der Untersuchungsumfang stützt sich dabei auf die Übersichtsbegehung, die Bewertung vorhandener Lebensraumpotenziale sowie auf die Kommunikation des AG mit den Behörden.

Auf Grundlage der gewonnenen Informationen werden im Folgenden mögliche Konflikte zwischen dem geplanten Vorhaben und dem vorhandenen Arten- und Lebensraumspektrum beschrieben und möglicherweise notwendige Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

1.4.1 Reptilien / Zauneidechse

Die Erfassung der Herpetofauna erfolgt durch Flächenbegehungen mit Schwerpunkt auf dem Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Für die Bestandserhebung wurde zusätzlich zum engen Untersuchungsbereich die ökologische Ausstattung und das Habitatpotenzial im 30m-Pufferbereich begutachtet.

Die Begehungen fanden im Jahr 2023 bei günstigen Witterungsverhältnissen und in Anlehnung an das Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung für die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Prüfung nach §44 Abs. 1 BNatSchG (MKULNV 2017) statt.

1.4.2 Vögel

Zur Erfassung der Brutvögel wurde das Untersuchungsgebiet im Frühjahr/ Sommer 2023 flächendeckend begangen. Die Begehungen fanden jeweils in den frühen Morgen bzw. den Abendstunden zur Zeit der höchsten Gesangs- und Balzaktivität statt. Das Wetter der einzelnen Termine war immer ohne Regen und mit max. mäßigem Wind. Die Auswertung der Kartierungen folgte den Grundsätzen der Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (Südbeck et al. 2007). Dabei wurden Sichtbeobachtungen und (revieranzeigende) Lautäußerungen im engen Untersuchungsgebiet sowie in einem 30m-Umgriff kartiert. Des Weiteren wurden auf der Fläche und im nahen Umfeld befindliche Gehölze und Gebäude auf Nischen, Höhlen und vorhandene Niststätten mittels Fernglases abgesucht.

Aufgrund der Lebensraumausstattung lag der Fokus auf dem Vorkommen gebäudebewohnender Brutvögel sowie ganzjährig geschützten Lebensstätten.

1.4.3 Amphibien

Die Beurteilung der Amphibienfauna erfolgte auf Grundlage einer Übersichtsbegehung sowie darauffolgenden Begehungen zum Verhören von Rufen oder Sichtbeobachtungen adulter oder juveniler Tiere.

1.4.4 Fledermäuse

Auf Grundlage vorhandener Gebäudestrukturen erfolgte eine Bewertung des Lebensraumpotenzials für Fledermäuse als Jagdrevier sowie des vorhandenen Quartierangebots im Untersuchungsgebiet und dessen Wirkungsbereich im Jahr 2023. Zum Einsatz kamen BatDetektor, Fernglas und Wärmebildkamera.

1.5 Untersuchungsgebiet

Die Blautal Grundstück GmbH plant die Errichtung eines Stadtquartieres mit unterschiedlichen Nutzungsformen und -konzepten aus Gewerbe, Büro, Handel, Wohnen, sozialen und kulturellen Einrichtungen, Praxen, Freizeit- und Fittnesseinrichtungen mit integrierten Mobilitätskonzepten auf dem Grundstück des Blautalcenters in der Blaubeurer Str. 95, 89077 Ulm (Flurstücksnummer: 314). Das Vorhaben wird in 2 Bauabschnitte unterteilt (BA1: östlicher Teil/ Magirusstraße & BA2: westlicher Teil, siehe Abb. 1). Die Tiefgarage, die sich über das gesamte Grundstück zieht, soll erhalten werden. Im ersten Bauabschnitt wird zudem die Gebäudesubstanz des Erdgeschosses erhalten und um-/ausgebaut.

Südlich des Blautalcenters befindet sich ein von West nach Ost verlaufender Grüngürtel entlang des Flusses Blau. Die Blau mit der begleitenden Vegetation stellt eine Verbindung in Richtung Osten mit weniger intensiv bebauten Bereichen und Freiflächen dar. Nördlich der Blaubeurer Straße befindet sich ein Gewerbegebiet mit einem im Norden angrenzenden großräumigen Bahnareal und Gleisnetz.



Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets „Blautalcenter Ulm“, Blaubeurer Str. 95, 89077 Ulm.

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die allgemeinen Wirkfaktoren ausgeführt, die Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensraumtypen verursachen können. Sowohl mittelbare als auch unmittelbare Wirkungen finden dabei Berücksichtigung. Der Begriff der Beschädigung in §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird in Übereinstimmung mit der bundesweit anerkannten Auslegung und im Sinne einer funktionalen Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten interpretiert (Runge et al. 2010).

Als Beurteilungsgrundlage für den Verbotstatbestand gem. § 44 (1) BNatSchG ist dabei auf die vorhabensbedingten Wirkungen und damit einhergehenden Veränderungen des Eingriffsbereichs abzielen und diese von bereits vorhandenen Beeinträchtigungen zu trennen.

2.1 Vorhabensbeschreibung

Das Vorhaben umfasst die Errichtung eines Stadtquartieres mit unterschiedlichen Nutzungsformen und -konzepten aus Gewerbe, Büro, Handel, Wohnen, sozialen und kulturellen Einrichtungen, Praxen, Freizeit- und Fitnessseinrichtungen mit integrierten Mobilitätskonzepten. Das Vorhaben wird in 2 Bauabschnitte unterteilt (BA1: östlicher Teil/ Magirusstraße & BA2: westlicher Teil). Im 1. Bauabschnitt soll der 19.000 m² große östliche Bereich neu bebaut werden. Die Tiefgarage, die sich über das gesamte Grundstück zieht, soll erhalten werden. Im ersten Bauabschnitt wird zudem die Gebäudesubstanz des Erdgeschosses erhalten und um-/ausgebaut.

Im 2. Bauabschnitt erfolgen Arbeiten im westlichen Bereich auf einer Fläche von 47.000 m² (siehe Abbildung 1). Für den 1. Bauabschnitt wurde im März 2023 ein vorhabensbezogener Bebauungsplan aufgestellt. Für den 2. Bauabschnitt wurde im Sommer / Herbst 2023 ein kooperatives Gutachterverfahren durchgeführt mit dem Ergebnis eines städtebaulichen Masterplans, der ab 1. Quartal 2024 weiter ausgearbeitet wird. Genaue Informationen über die Terminierung zur Baurechtsschaffung und Bauausführung im 2. BA liegen aktuell nicht vor.

Aufgrund der vorliegenden Informationen und der geplanten Abrisse ist bei der Umsetzung mit verschiedenen Auswirkungen insbesondere auf gebäudebewohnende Arten zu rechnen.

BAUABSCHNITT 1



Abbildung 2: Lage des 1. Bauabschnitts mit geplanter Bebauung (Quelle: Mass + Partner 2024)

2.2 Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse

Während der Bauphase treten räumlich und zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen insbesondere von Tieren auf. Weiterhin kann durch Neuversiegelung eine zusätzliche Beeinträchtigung der Versickerungsfähigkeiten des Oberbodens eintreten, wobei der Boden im UG bereits in Teilen durch Komprimierung und vorhandene Bebauung eingeschränkt ist.

Im Folgenden sind die im Regelfall auftretenden Beeinträchtigungen, unabhängig der tatsächlich und potenziell vorkommenden aufgeführt. Die kursive Darstellung beurteilt die Wirkungen vorhabenspezifisch in Ergänzung zum darauffolgenden Kapitel: Vorhabensspezifische Wirkfaktoren.

Verletzung und Tötung von Tierarten und ihren Entwicklungsformen

Durch das Befahren der Flächen mit Baufahrzeugen und das Betreten durch Baupersonal können einzelne Individuen und ihre Entwicklungsformen verletzt oder getötet werden. Dies betrifft vor allem Vögel und Fledermäuse.

Bei Durchführung der Maßnahmen außerhalb der Ruhe- und Überwinterungszeiten von Zauneidechsen sowie außerhalb der Brutzeiten von Vögeln wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko als gering eingeschätzt. Im Rahmen der Baustelleneinrichtung sowie Umsetzung der geplanten Maßnahmen wird dazu geraten, feste Bau-Zuwegungen einzurichten und ein Befahren auf diese notwendigen Flächen zu begrenzen, um Störungen zu minimieren. Außerdem soll die Fallenwirkung bei etwaigen Ausschachtungen und Gräben durch Schutzzäune minimiert werden. Vorkommen von Zauneidechsen wurden auf der Fläche nicht gefunden.

Flächenbeanspruchung

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme umfasst im Regelfall die Vorhabensfläche bzw. geht nur wenig darüber hinaus. Dabei treten üblicherweise Störungen von Individuen auf, z. B. durch Anlage von Erd- und Baustofflagerstätten sowie temporäre Zuwegungen. Anlagenbedingt ist aufgrund der Neuversiegelung und kleinräumigen Bebauung mit einer geringfügigen Veränderung der Landschaftsstruktur zu rechnen, deren Intensität aufgrund der Vornutzung und des Umfangs als gering zu bewerten ist.

Barrierewirkung/ Zerschneidung

Durch bau- und anlagebedingte Wirkungen können Lebensräume fragmentiert und Individuen gestört werden. Im Zuge der Bautätigkeiten können Trittsteinbiotope und Verbundelemente wie Kleingehölze und Heckenbereiche durch Lärm und andere vergleichbare negative Beeinträchtigungen in ihrer Funktion geschwächt und gestört werden. Jedoch finden sich im Umfeld des Plangebiet ausreichend Flächen, die diese Funktion übernehmen können, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Zum jetzigen Zeitpunkt wird aufgrund des vorliegenden Gestaltungsplans sowie der Lage der Vorhabensfläche, die Barrierewirkung des Vorhabens als „gering“ eingeschätzt. Hinsichtlich der möglichen Errichtung eines Zaunes ist aus gutachterlicher Sicht darauf zu achten, dass v. a.

kleine und mittelgroße Säugetiere etc. weiterhin unterhalb des Zaunes passieren können (Bodenabstand des Zaunes min. 15cm). Im Vergleich zur Ursprungsbebauung wird durch die Neubebauung eine Öffnung der Fläche erzielt.

Lärmemissionen, Erschütterungen durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge, Anwesenheit von Baupersonal und -maschinen

Störepfindliche Arten können durch bau- und anlagebedingten Lärm, Erschütterungen und optische Störreize aufgeschreckt, gestresst oder vertrieben werden. Potenzielle Lebensräume dieser Arten können dadurch temporär ihre Eignung als Habitat verlieren und es zu einer zeitweisen Verschiebung des Artenspektrums kommen. Zur Gruppe der störepfindlichen Arten gegenüber Erschütterungen zählen insbesondere Amphibien, aber auch Vögel bzw. deren Nester. Amphibienfunde oder Potenzial liegen nicht vor.

Optische Störungen

Optische Störungen im bau- und anlagebedingten Sinne sind vor allem Lichtquellen zur Baustellenbeleuchtung. Aufgrund der artspezifischen Ansprüche können die Wirkungen optischer Störungen unterschiedlicher Art sein.

Beleuchtungen können, vor allem bei schlechten Wetterbedingungen nachts ziehende Vögel anlocken und desorientieren. Künstliches Licht beeinflusst das Brut- und Singverhalten von Vögeln und damit auch den Bruterfolg (KEMPENAERS et al. 2010). Nachtaktive Insekten werden durch künstliches Licht, insbesondere Quecksilberdampf-Hochdruck- und Metallhalogendampflampen, angezogen und erleiden teilweise erhebliche Populationsverluste (EISENBEIS 2013).

Weiterhin können Lichtimmissionen zur Meidung von Jagdhabitaten durch Fledermäuse führen. Während bestimmte Fledermausarten Licht an z. B. Straßenlaternen tolerieren und dort sogar jagen (Abendsegler, Zwergfledermäuse), ist von der Mehrzahl der Myotis-Arten bekannt, dass sie Licht meiden. Für Fledermäuse und viele Zugvögel sind bedeutende Störwirkungen zeitlich auf die sommerliche Aktivitäts-, Brut- und Aufzuchtphase beschränkt.

Eine nächtliche Beleuchtung der Anlage sollte, sofern überhaupt erforderlich, zwingend mit Bewegungsmeldern und zeitgesteuerten Leuchtmitteln arbeiten. Die Anzahl der Leuchtmittel ist auf die unbedingt erforderlichen Bereiche zu reduzieren (so wenig wie möglich) und die Leuchtintensität ist gering zu halten. Bei Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist nicht mit einer dauerhaften Beeinträchtigung für das vorgefundene Artenspektrum zu rechnen. Die Bauarbeiten sind innerhalb der normalen Bauarbeitszeiten, Nachtarbeiten etc. sind auszuschießen.

2.3 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Im Allgemeinen kommt es bei durch die Errichtung von Neubauten zu folgenden negativen Auswirkungen:

- Inanspruchnahme von Habitat- bzw. Vegetations-/Biotopstrukturen (Überbauung oder Versiegelung von Lebensräumen)
- Veränderung von Habitat- bzw. Vegetations-/Biotopstrukturen (temporär und dauerhaft) bspw. durch Bodenabtrag, -umlagerung, -durchmischung, -verdichtung
- Optische Reizauslöser / Kulissenwirkung
- Barrierewirkung / Zerschneidung durch die Errichtung von Gebäuden
- Fallenwirkung / Vogelschlag an Glas durch die Ausgestaltung der Gebäudefassaden
- Verlust von Lebensräumen (Niststätten an Gebäuden)

2.4 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Im Allgemeinen kommt es durch den Betrieb des Stadtquartieres zu folgenden negativen Auswirkungen:

- Optischen Störungen / Reizauslösungen durch Bewegung
- Lichtemissionen durch Beleuchtung des Gebäudes und der Außenanlagen, insbesondere in den Wintermonaten
- Barrierewirkung / Zerschneidung
- Individuenverluste bspw. durch Kollision oder Vogelschlag am Gebäude

2.5 Vorhabensspezifische Wirkprozesse

Aufgrund der bereits bestehenden Beeinträchtigungen durch anthropogene Einflüsse (wie z. B. Autoverkehr, Gewerbegebiet, Bahn und aktuelle Nutzung) ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung durch zusätzliche Störwirkungen und damit einhergehender Vergrämung von Arten zu rechnen. Das vorhandene Artenspektrum besteht aus störtoleranten Arten, welche üblicherweise in eng bebauten Innenstadtlagen vorkommen.

Aufgrund der massiven Blockbauweise des bestehenden Gebäudes ist durch das Vorhaben langfristig mit einer Auflockerung und Erhöhung der Geländedurchgängigkeit für Tiere zu rechnen. Weiterhin ist auch ein erhöhtes Risiko durch Lichtverschmutzung und Vogelschlag an Glas auszuschließen, sofern vorgeschlagene Vermeidungsmaßnahmen Anwendung finden. Baustellenbedingte Beeinträchtigungen sind temporärer Natur und werden aufgrund umliegender Flächen und im Bestand verbleibender Habitatstrukturen abgeschwächt. Fallenwirkungen von Ausschachtungen etc. können durch Errichtung von tierfreundlichen Schutzzäunen vermieden werden. Die Fläche ist nach Umsetzung der Maßnahmen und bei entsprechender Freiflächengestaltung weiterhin für vorkommende Tierarten nutzbar und kann sogar eine Aufwertung erfahren. Eine Veränderung der Bodenwasserverhältnisse wird aufgrund des aktuellen Zustands mit bereits stark verdichteten Böden und Bestandsgebäuden nicht im maßgeblichen Umfang erwartet.

3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

3.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Im Untersuchungsgebiet des Ausbaus ist **keine** Pflanzenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen oder als potenziell vorkommend eingestuft.

3.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Die Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind sowohl streng als auch besonders geschützt im Sinne des § 7 BNatSchG. Daher können Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG einschlägig sein. Die Abschichtung aller prüfrelevanten Arten erfolgte in einer gesonderten Tabelle (vgl. Anhang), nachfolgend werden die eingriffsrelevanten Arten behandelt.

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

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.
Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

3.1.2.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Geeignete Lebensräume von gesetzlich streng oder besonders geschützten Säugetieren (ohne Fledermäuse) befinden sich bedingt durch die vorhandene Nutzung und die Lage im Stadtgebiet Ulm nicht auf der Vorhabensfläche.

Eine dauerhafte Betroffenheit, auch für beispielsweise Lebensstätten von Igelrn oder Eichhörnchen, kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.1.2.2 Fledermäuse

Aufgrund der Lage und Habitatausstattung kann für das Plangebiet ein Vorkommen von Fledermausarten und deren Lebensstätten nicht ausgeschlossen werden. Jedoch ist aufgrund der direkten Nutzung mit einhergehenden Störwirkungen (wie z. B. Licht, Fahrzeugverkehr) nicht mit einem Vorkommen störepfindlicher Arten zu rechnen.

Während der Begehungen im Jahr 2023 wurden keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermausquartieren gefunden. Es wurden keine Einflugaktivitäten oder Zeichen für eine Besiedlung, wie Kot- und Hangplatzspuren festgestellt. Die morgendliche Schwarmkontrolle lieferte ebenfalls keine Hinweise auf während der Begehungen genutzte Lebensstätten.

Da Fledermäuse im Jahres- und tw. Wochenverlauf ihre Quartiere wechseln, ist der zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der Abriss engmaschig durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen und geeignete Gebäudebereiche (Fugenspalten an der Fassade, Attikaverblechung etc.) endoskopisch erneut zu kontrollieren, um das Eintreten von Verbotstatbeständen vollständig auszuschließen. Eine dauerhafte Beeinträchtigung ist durch den Eingriff nicht zu erwarten, da das Untersuchungsgebiet auf Grundlage der Erkenntnisse im Jahr 2023 vor allem als Jagdgebiet dient.

Die geplanten Neubauten erzielen eine Öffnung des Gebietes und sind moderat hoch, so dass eine Beeinträchtigung von Jagdrevieren nicht wahrscheinlich ist, sofern angepasste Beleuchtungskonzepte angewendet und Dunkelkorridore erhalten werden.

Betroffenheitsbeurteilung

Eine Störung, Schädigung oder Tötung von Fledermäusen und deren Lebensstätten im Sinne des BNatSchG durch das Vorhaben (Abriss Bestandsgebäude) wird zum aktuellen Zeitpunkt ausgeschlossen. Jedoch ist das Gebäude unmittelbar vor Abriss dringend erneut durch eine ökologische Baubegleitung zu kontrollieren, da Fledermäuse im Jahresverlauf die Attikabereiche oder Plattenfugen als Sommer-/ Zwischenquartier nutzen könnten. Es kann daher nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass Zwischenquartiere durch den Abriss zerstört werden, so dass ein Ausgleich im Rahmen von Fledermausquartieren aus gutachterlicher Sicht notwendig ist. Ggf. muss durch Beantragung einer Ausnahmegenehmigung ein Ausgleich mittels nachträglicher Maßnahmen in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden erfolgen.

3.1.2.3 Reptilien

Obwohl bei den Begehungen eine mögliche Eignung als kleinflächiges Habitat für Zauneidechsen festgestellt wurde, konnten keine Hinweise auf ein tatsächliches Vorkommen gemacht werden.

Beeinträchtigungen der Artengruppe sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten, da bisher keine Nachweise erfolgten.

Betroffenheitsbeurteilung

Eine Störung, Schädigung oder Tötung von Reptilien sowie deren Lebensstätten im Sinne des BNatSchG durch eine mögliche Baufeldberäumung ist auszuschließen, da sich auf dem Grundstück keine Lebensräume befinden. Durch den Abriss der Gebäude kommt es nicht zum Eintreten von Verbotstatbeständen.

3.1.2.4 Amphibien

Im Untersuchungsgebiet wird aufgrund der Bestandsbebauung und der Begehungen ein Vorkommen von Amphibien ausgeschlossen. Sofern die Baustelleneinrichtung auf den bereits bebauten Flächen stattfindet, ist nicht mit einer Betroffenheit der Artengruppe zu rechnen.

Betroffenheitsbeurteilung

Eine Störung, Schädigung oder Tötung von Amphibien sowie deren Lebensstätten im Sinne des BNatSchG wird ausgeschlossen.

3.1.2.5 Libellen

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet oder finden im direkten Untersuchungsgebiet keinen geeigneten Lebensraum.

3.1.2.6 Tagfalter

Im Wirkraum kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tagfalterarten vor oder sind hier zu erwarten.

3.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Die Verletzung oder Tötung von Vögeln und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Die Abschichtung aller prüfrelevanten Arten erfolgt in einer gesonderten Tabelle (vgl. Anhang), nachfolgend werden die eingriffsrelevanten Arten behandelt.

Eine Reihe von Arten, deren lokale Wirkungsempfindlichkeit projektspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können, erhielten im Anhang in der Spalte [E] eine "0".

Weit verbreitete Arten, wie z.B. die Amsel, wurden als eingriffsunempfindlich bewertet, da sie auf Grund ihrer Lebensraumsprüche eine große ökologische Plastizität aufweisen. Zwar können die Arten möglicherweise im Wirkraum als Nahrungsgäste oder Brutvögel vorkommen, allerdings verliert die Fläche durch die geplante Nutzung ihre Funktion nicht, bzw. sind die Arten in ihren Lebensraumsprüchen so unspezifisch, dass sie im Umfeld des Wirkraumes noch genügend Ersatzlebensraum finden. Im Rahmen der vorliegenden Prüfung wird davon ausgegangen, dass im Umland vorhandene Lebensräume mit artspezifisch geeigneten Strukturen vollständig besetzt sind. Aus diesem Grund sind auf der Vorhabensfläche nach Abschluss der Bauarbeiten Ersatzstrukturen in dem Umfang zu schaffen, in welchem diese für das Vorhaben beseitigt werden mussten. So steht die Fläche nach Abschluss der Arbeiten erneut als Lebensraum zur Verfügung und kann wiederbesiedelt werden.

Fläche:

Das Blautalcenter dient als Lebensraum für Gebäude- und Nischenbrüter, wie Haussperling, Ringeltaube, Hausrotschwanz. Hervorzuheben ist die große Mehlschwalbenkolonie mit 55 Nestern, welche sich unter dem Dach des Haupteingangs befindet (siehe Abbildung 4: 2. Bauabschnitt). Die Außenanlagen des Gebäudes dienen Meisenarten, Amsel, Stieglitz und Haussperling als

Nahrungs- bzw- Ruhestätten (z. B. nördliche Grasbereiche). Im Bereich des 1. Bauabschnitts befanden sich im Jahr 2023 deutlich weniger Lebensstätten als auf der Fläche des 2. Bauabschnitts. Jedoch bestehen in vielen Bereichen, wie Parkhaus, Dachbereiche, Holzbalken, Lampenvorsprünge, Potenziale für eine überjährige Nutzung.

Aufgrund der bereits vorhandenen und angrenzenden Nutzung mit einhergehenden anthropogenen Einflüssen, ist im Untersuchungsgebiet eher mit störungsempfindlichen Arten zu rechnen. Im erweiterten Umgriff sind Höhlen- und Gehölzbrüter zu erwarten. Eine Betroffenheit von Lebensstätten dieser Artengruppe ist nicht zu erwarten. Bodenbrütende Arten der Agrarlandschaft, wie die Feldlerche, können aufgrund der vorhandenen Nutzung sowie den nahegelegenen Vertikalstrukturen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Auf der Vorhabensfläche sind vor allem Baum- und Heckenbrüter zu erwarten, welche jährlich neue Nester errichten und bei Beachtung der empfohlenen Maßnahmen vom Vorhaben unberührt bleiben. Für synanthrope, freibrütende Arten ist nicht mit einer Verschlechterung des Lebensraums zu rechnen, da durch die Neuanlage von Grünflächen die Lebensraumqualität gefördert wird.

Eine Gesamtaufstellung der vorgefundenen Lebensstätten inkl. Hinweis auf den Bauabschnitt ist in Tab. 2 zu finden. Eine Fotodokumentation befindet sich im Anhang.

Betroffenheitsbeurteilung

Eine Störung, Schädigung oder Tötung von Brutvögeln sowie deren Lebensstätten im Sinne des BNatSchG durch das Vorhaben werden zum aktuellen Zeitpunkt ausgeschlossen, sofern zwingend genannte Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen beachtet und mit den Behörden abgestimmt werden. Dies betrifft vor allem den 2. Bauabschnitt. Die Baufeldfreimachung ist außerhalb der gesetzlichen Brutzeiten durchzuführen (1. Oktober bis 28. Februar eines Jahres).

Tabelle 2: Übersicht vorgefundener Lebensstätten von Brutvögeln am Gebäude

| Art | Bauabschnitt | Anzahl | Anmerkungen | Ausgleich |
|----------------|--------------|--------|--|---|
| Haussperling | 1 | 3x | Weitere Potenziale an Dach, Parkhaus, Lampeneinfassungen, Balkenkonstruktionen | Gebäudebrüterkasten (6x CEF, 15x FCS am Neubau) |
| | 2 | 15x | Weitere Potenziale an Dach, Parkhaus, Lampeneinfassungen, Balkenkonstruktionen | Gebäudebrüterkasten (15x CEF, 15x FCS am Neubau) |
| Ringeltaube | 1 | 1x | Kein Ausgleich festgesetzt, Freibrüter | - |
| | 2 | 1x | Kein Ausgleich festgesetzt, Freibrüter | - |
| Mehlschwalbe | 2 | 55x | Unter Dach des Haupteingangs, Ausgleich so früh wie möglich | Mehlschwalbenturm (2x CEF), Nisthöhlen (50x FCS), Lehmputze (FCS) |
| Amsel | 2 | 1x | Ausgleich auch an Bestandsbäumen möglich | Halbhöhlenkasten (2x CEF) |
| Hausrotschwanz | 2 | 1x | Ausgleich an Bestandsbäumen oder Gebäuden | Nischenbrüterkasten (2x CEF) |

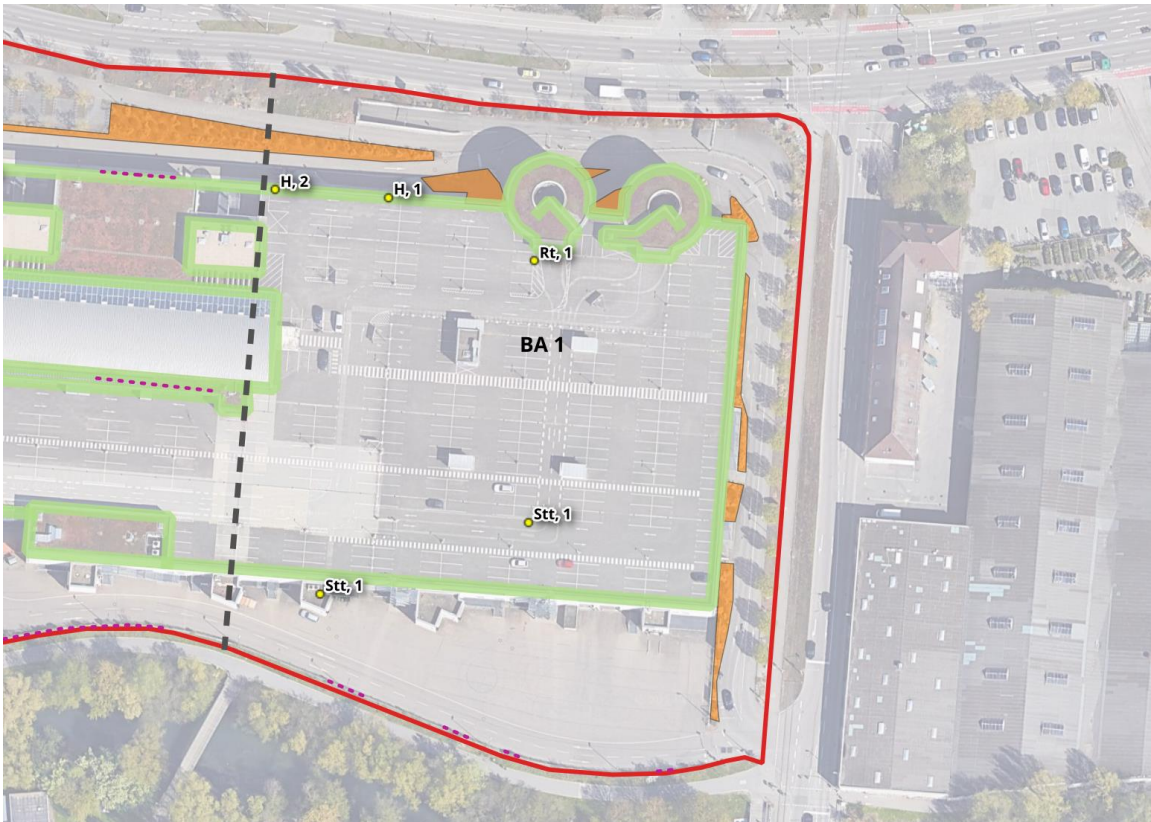


Abbildung 3: Lage der vorgefundenen Lebensstätten im 1. Bauabschnitt (Abk.: H=Haussperling, Stt=Straßentaube, Rt=Ringeltaube)



Abbildung 4: Lage der vorgefundenen Lebensstätten im 2. Bauabschnitt (Abk.: A=Amsel, H=Haussperling, Hr=Hausrotschwanz, M=Mehlschwalbe, Stt=Straßentaube, Rt=Ringeltaube)

4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Im Allgemeinen ist mit einer geringen und zeitlich beschränkten Zunahme (Baustelle) der Beeinträchtigungen auszugehen, sofern ggf. notwendige Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden.

Die folgenden Hinweise sind grundsätzlich und flächendeckend zu beachten:

- Einsatz von Baumaschinen, -geräten und -fahrzeugen, die den einschlägigen technischen Vorschriften und Verordnungen entsprechen,
- ordnungsgemäße Lagerung, Verwendung und Entsorgung boden- und wassergefährdender Stoffe während der Bau- und Unterhaltungsarbeiten,
- sofortige und umfassende Beseitigung von bei Unfällen oder Leckagen austretenden Schadstoffen und ordnungsgemäße Entsorgung,
- Entfernung aller nicht mehr benötigter standortfremder Materialien nach Bauende.
- Minimierung von Baustellen- und Anlagenbeleuchtung sowie weitestgehender Verzicht auf nächtliche Beleuchtung
- Einhaltung nächtlicher Ruhezeiten und strikte Kontrolle
- Beschränkung des Befahrens der Vorhabensfläche im Betrieb auf feste Zuwegungen

Darüber hinaus sind die folgenden speziellen Vorkehrungen zu berücksichtigen:

- **V1 - Bauzeitenbeschränkungen für den Rückschnitt und das Kappen von Gehölzbeständen (artenschutzrechtliche relevante Schutzmaßnahme im Sinne des §§ 39 und 44 Abs.1 BNatSchG).**

Rückschnittarbeiten oder das Kappen von Gehölzen sind in Anlehnung an § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar durchzuführen. Dies dient unter anderem dem Schutz der Niststätten von Vögeln und anderer Tierarten während der Brut- und Vermehrungszeiten. Ferner werden dadurch, dass die Maßnahme außerhalb der Vegetationsperiode erfolgt, Schädigungen von Gehölzen so gering wie möglich gehalten. Die Arbeiten sind in den vorgegebenen Zeiträumen durchzuführen. Sollte dies nicht möglich sein, ist eine vorherige Kontrolle auf Fledermaus- und Vogelbesatz durch einen Sachverständigen durchzuführen.

- **V2 - Schutz von verbleibenden Gehölzbeständen (artenschutzrechtlich relevante Schutzmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG).**

Gehölzbestände, die im Grenzbereich zum geplanten Vorhaben, zum Arbeitsstreifen, zu Baustelleneinrichtungsflächen oder -zufahrten liegen, sind während der Bautätigkeit und im Betrieb durch geeignete Vorkehrungen zu schützen. Verbleibende Gehölzbestände, sind während der Bautätigkeiten durch geeignete Vorkehrungen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 (FGSV 1999) vor vermeidbaren und unnötigen Beeinträchtigungen zu schützen (Wurzelschutz).

Bereiche von höherer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sind außerhalb der für das Vorhaben unbedingt erforderlichen Flächen von einer

Inanspruchnahme wie Befahren und Zwischenlagerung von Boden oder anderen Materialien auszunehmen. Gegebenenfalls ist ein Flächenschutz abhängig von den örtlichen Gegebenheiten einzurichten. Schutzzäune sind nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zu entfernen.

- **V3 - Begrenzung der Bauflächen auf ein Mindestmaß.**

Der Baubetrieb ist auf die unbedingt erforderlichen Flächen zu beschränken. Diese umfassen einen Arbeitsstreifen (soweit unbedingt erforderlich) und mögliche Baustelleneinrichtungsflächen. Die Einrichtung von Baustelleneinrichtungsflächen darf nur auf Flächen erfolgen, die von weniger als allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sind, zum Beispiel auf Verkehrsflächen oder anderen versiegelten Siedlungsflächen.

- **V4 - Fachgerechtes Abräumen des Oberbodens und Rekultivierung des Arbeitsstreifens und der Baustelleneinrichtungsflächen.**

Die für die Bauarbeiten beanspruchten Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungsflächen sind, wenn keine andere Folgenutzung vorgesehen ist, nach Beendigung der Arbeiten in Orientierung am Ausgangszustand zu rekultivieren. Dabei sind die Bereiche wieder in den altsandörtlichen Zustand zurückzusetzen. Das gilt insbesondere für die Auflockerung verdichteter Böden und den Rückbau eingebrachter Wegebaumaterialien. Bei Bedarf ist der Boden zu lockern. Durch die Maßnahme werden wieder weitgehend natürliche Bodenverhältnisse und -funktionen hergestellt und günstige Bedingungen für die Entwicklung ähnlicher Pflanzenbestände geschaffen.

- **V5 - Zeitliche Optimierung der Baufeldfreimachung/ Baumaßnahmen:** Die Maßnahmen sind außerhalb der Brutzeiten von Vögeln durchzuführen/ zu beginnen, um Störungen von potenziellen Brutquartieren zu vermeiden. Nach erfolgter Kontrolle durch einen Sachverständigen sowie vorliegender Genehmigung der zuständigen Behörden auf aktuelles Brutgeschehen ist ggf. ein früherer Baubeginn möglich. Sollten sich die Maßnahmen über den Beginn der Brutzeit hinausziehen, ist ggf. und in Rücksprache mit den Behörden ein kontinuierliches Störungsband ohne Stillstand der Baustelle einzuhalten, um eine Nutzung durch Brutvögel zu vermeiden. Eine ökologische Baubegleitung hat zudem betreffende Bereiche vor dem Rückbau zu untersuchen und sukzessive freizugeben, sofern keine Nutzung festgestellt wird.

- **V6 - Verminderung und Vermeidung von Lichtemissionen:** Verzicht auf eine großflächige Beleuchtung der Anlage zum Schutz von Tieren vor Lockwirkung der Lichtquellen und Erhalt von Dunkelkorridoren. Sofern dennoch eine Beleuchtung erforderlich ist, ist diese zeit- und bewegungsgesteuert zu gestalten sowie mit Leuchtmitteln mit Blenden zur Vermeidung von Streulicht zu versehen.

- **V7 - Eine ökologische Baubegleitung** muss bei der Baufeldfreimachung und ggf. bei notwendigen Gehölzfällungen durch einen Sachverständigen erfolgen. Die Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist es, sicherzustellen, dass keine auf der Fläche vorhandenen Individuen aller planungsrelevanten Artengruppen geschädigt werden. Insbesondere ist der schrittweise Abriss zu überwachen und Bereiche schrittweise freizugeben, sofern sich die Abrissarbeiten innerhalb der Brutzeit befinden.

- **V8 - Verzicht auf Glasfassaden und durchsichtige Eckbereiche.** Zur Verringerung des Risikos von Vogelschlag an Glas, ist auf derartige Elemente so weit wie möglich zu verzichten. An erforderlichen Glasfenstern ist ein geeigneter Schutz gegen

Vogelschlag anzubringen bzw. vogelschlagsicheres Glas zu verwenden. Aufkleber und Vorhänge zählen nicht als wirksames Mittel zur Vermeidung von Vogelschlag.

Die abschließende Entscheidung bzgl. durchzuführender Vermeidungsmaßnahmen und deren Umfangs obliegt der zuständigen Vollzugsbehörde.

4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Aus naturschutzfachlicher Sicht und in Abstimmung mit den zuständigen Behörden sollen als Ausgleich für die Beeinträchtigungen der Lebensräume folgende Maßnahmen durchgeführt werden (1. Bauabschnitt).

Die Maßnahmen betreffen den notwendigen Ersatz für den 1. Bauabschnitt.

- **CEF 1 – Anbringung von 10 (Kombi-) Nistkästen für Gebäudebrüter (alternativ: 2 Sperlingstürme).** Die Anbringung von durch Fachfirmen hergestellten Fledermauskästen oder Kombi-Nistkästen für Gebäudebrüter und Fledermäuse aus Holzbeton an im Bestand verbleibenden Strukturen/ Gebäuden bzw. in räumlich-funktionaler Nähe des Vorhabens wird empfohlen, um das potenzielle Quartier- und Nistplatzangebot vor Ort zu ersetzen (Mindesttiefe 18 cm, Mindestbrutraum 30x18x18 cm, Einbau in WDV möglich, Typenvorschlag siehe Abb. 4 und Abb. 5). Die Quartiere müssen sicher vor Zugriff durch Prädatoren angebracht werden und sollten keine direkte Südexposition aufweisen, um Überhitzung zu vermeiden. Können die Kästen nicht dauerhaft angebracht werden und da es sich bei den vorgefundenen Arten, um sehr störungstolerante Arten handelt (Haussperling, Ringeltaube), ist alternativ auch die Errichtung temporärer Sperlingstürme denkbar (2 Stk. siehe Abb. 5).

Hinweis:

Zur Umsetzung ist eine Abstimmung mit den Behörden und Naturschutzverbänden angeraten, um die Positionierung und die Typen der Ersatzkästen abzustimmen. Weiterhin ist die fachgerechte Anbringung der Kästen durch eine ökologische Baubegleitung abzunehmen. Die abschließende Entscheidung obliegt der zuständigen Vollzugsbehörde.

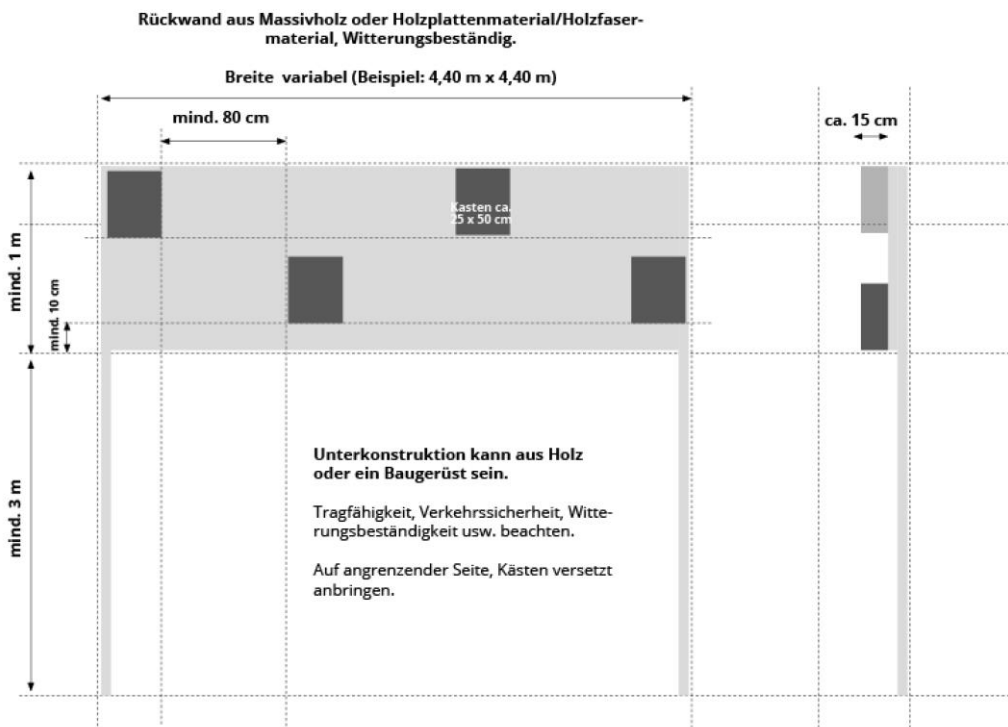


Abbildung 5: Schema eines Sperlingsturm, welcher aus gutachterlicher Erfahrung gut von Haussperlingen angenommen wird. Die Trägerkonstruktion kann aus Baugerüstteilen bestehen.

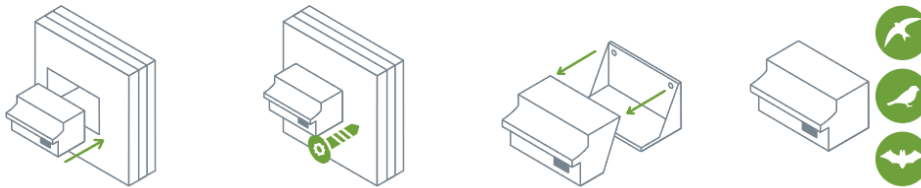
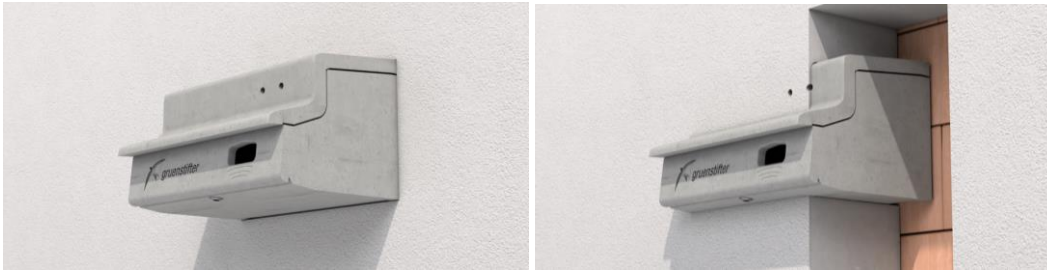


Abbildung 6: Universalkasten: Mauersegler- und Sperlings-Quartier mit Fledermaus-Einflug an Rückseite.
 Direktlink: <https://www.gruenshoppen.de/mauerseglernistkasten-fuer-mauersegler-sperlinge-und-fledermaeuse/nistkasten-gebäudebrüeter>

Außenmaße: B 35 x H 20 x T 24 cm.

Brutraum: B 30 x H 18 x T 18 cm.

Aufhängung durch Verschraubung von Innen.

Einbau in WDV-System möglich.

4.3 Maßnahmen zur Sicherung der Erhaltungszustände der Populationen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind folgende Maßnahmen zur Sicherung der Erhaltungszustände der Populationen (FCS-Maßnahmen) durchzuführen.

Die Maßnahmen betreffen den notwendigen Ersatz für den 1. Bauabschnitt.

- **FCS 1 – Anbringung von 24 (Kombi-) Nistkästen für Gebäudebrüter an den Neubauten**
Die Niststätten sind an den Neubauten dauerhaft zu erhalten. Bei der Positionierung ist zusätzlich die Anbringung weiterer Kästen zu berücksichtigen als Ersatz für Lebensstätten, welche durch den 2. Bauabschnitt betroffen sind. Die abschließende Gesamtzahl kann sich durch Funde im Rahmen der ökologischen Baubegleitung erhöhen. Auch einzelne Großraumquartiere für Fledermäuse sind empfehlenswert (in Richtung Gewässer). Je nach Bauverlauf können die Kästen als Ersatz für die vorhandenen Niststätten im 2. Bauabschnitt dienen. Eine Absprache mit den Behörden ist zwingend erforderlich. Positionierungsvorschläge: siehe Abb. 10 und Abb. 11.
- **FCS 2 – Anbringung von 24 Fledermausquartieren an den Neubauten.** Nach jetzigem Kenntnisstand besteht aufgrund der umfänglichen Maßnahmen lediglich eine Möglichkeit für die Durchführung von FCS-Maßnahmen für Fledermäuse auf dem Grundstück, um die vorgefundenen Quartierpotenziale zu ersetzen (nachgewiesene Quartiere sind zum aktuellen Zeitpunkt nicht gefunden worden). Aus gutachterlicher Sicht wird die Anbringung von 24 Fledermausquartieren im Zuge der Baumaßnahmen am Neubau empfohlen (Kastentypen siehe Abb. 7 bis Abb. 9). Als zusätzliche Quartiersmöglichkeit für Fledermäuse ist die Anbringung von 6 Fledermausmodulquartieren á 3 Steine bzw. Fledermausbrettern im oberen Fassaden- sowie Giebelbereich der Neubauten empfehlenswert. Die Fledermausmodule sind mehrkammerig übereinander platzierte Bausteine, so dass je nach Außentemperatur ein optimaler Hangplatz gewählt werden kann (siehe Abb. 8). Fledermausmodule sind wochenstubengeeignet. Fledermausbretter sind ebenfalls mehrkammerig und innen aus sägerauem Holz (siehe Abb. 9). Die Positionierung aller Ersatzquartiere ist durch eine ökologische Baubegleitung und die Fassadenplanung im weiteren Verlauf der Arbeiten festzulegen und final abzunehmen (Positionierungsvorschläge siehe Abb. 10 und Abb. 11).

Hinweis:

Zur Umsetzung ist eine zeitnahe Abstimmung des Verursachers mit den Behörden und Naturschutzverbänden angeraten, um die Positionierung und die Typen/ Größen der Ersatzkästen abzustimmen. Weiterhin ist die fachgerechte Anbringung der Kästen durch eine ökologische Baubegleitung abzunehmen. Die abschließende Entscheidung obliegt der zuständigen Vollzugsbehörde.

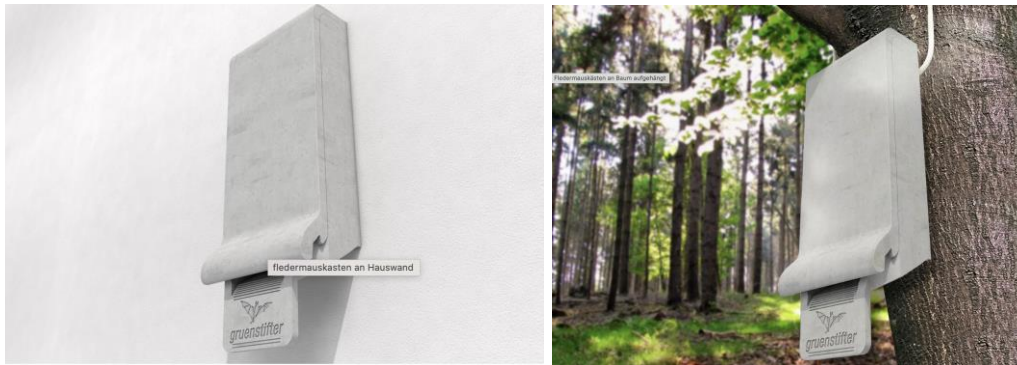


Abbildung 7: Fledermauskasten für gebäudebewohnende und baumbewohnende Fledermausarten - Als Sommerquartier und Winterquartier geeignet.

Außenmaße: B 24 x H 50 x T 11 cm.

Brutraum mit asymmetrisch angeordneten Hangplätzen für verschiedene Raumgrößen.

Maße "Anflug-Lippe": B 16 x H 16 cm.

Maße Einflug-Schlitz: B 12,4 x H 1,8 cm



Abbildung 8: Modulare Fledermauseinbausteine zur Schaffung zusätzlicher Quartierangebote für Fledermäuse (Grundstein FE145-G und Aufbausteine FE145-A).

Direktlink zum Produkt: <https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/fledermauseinbaustein-module-145-mm-mit-ruckwand#2>

Außenmaße: 240 x 240 x 145 mm.

Die Tiefe für alle Modelle mit geschlossener Rückwand beträgt 145 mm.

Material: Holzbeton

Einbau in WDV-System möglich.

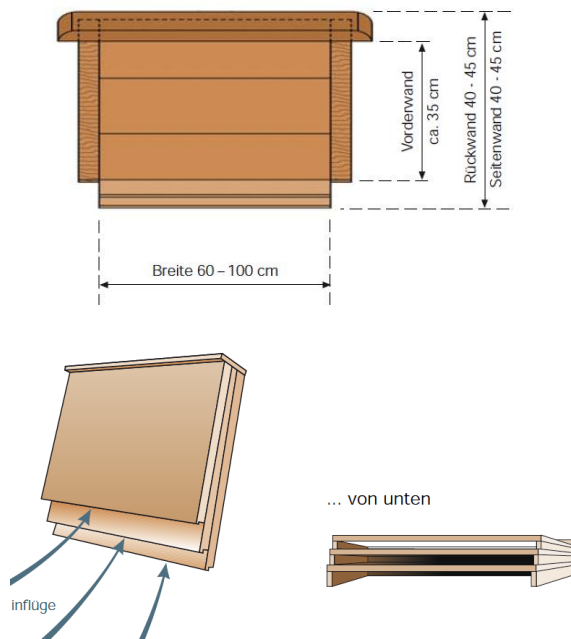


Abbildung 9: Fledermausbretter bieten insbesondere spaltenbewohnenden Arten einen Unterschlupf. Sie sollten eine Mindestbreite von 60 cm, besser > 100 cm haben und lassen sich sowohl Unterputz als auch außen an die Fassade integrieren. Das Mehrkammersystem erlaubt je nach Temperaturbedingungen eine optimale Quartierswahl (Quelle: LfU Bayerm 2019: Fledermausquartiere an Gebäuden.

4.4 Positionierungsvorschläge für den 1. Bauabschnitt

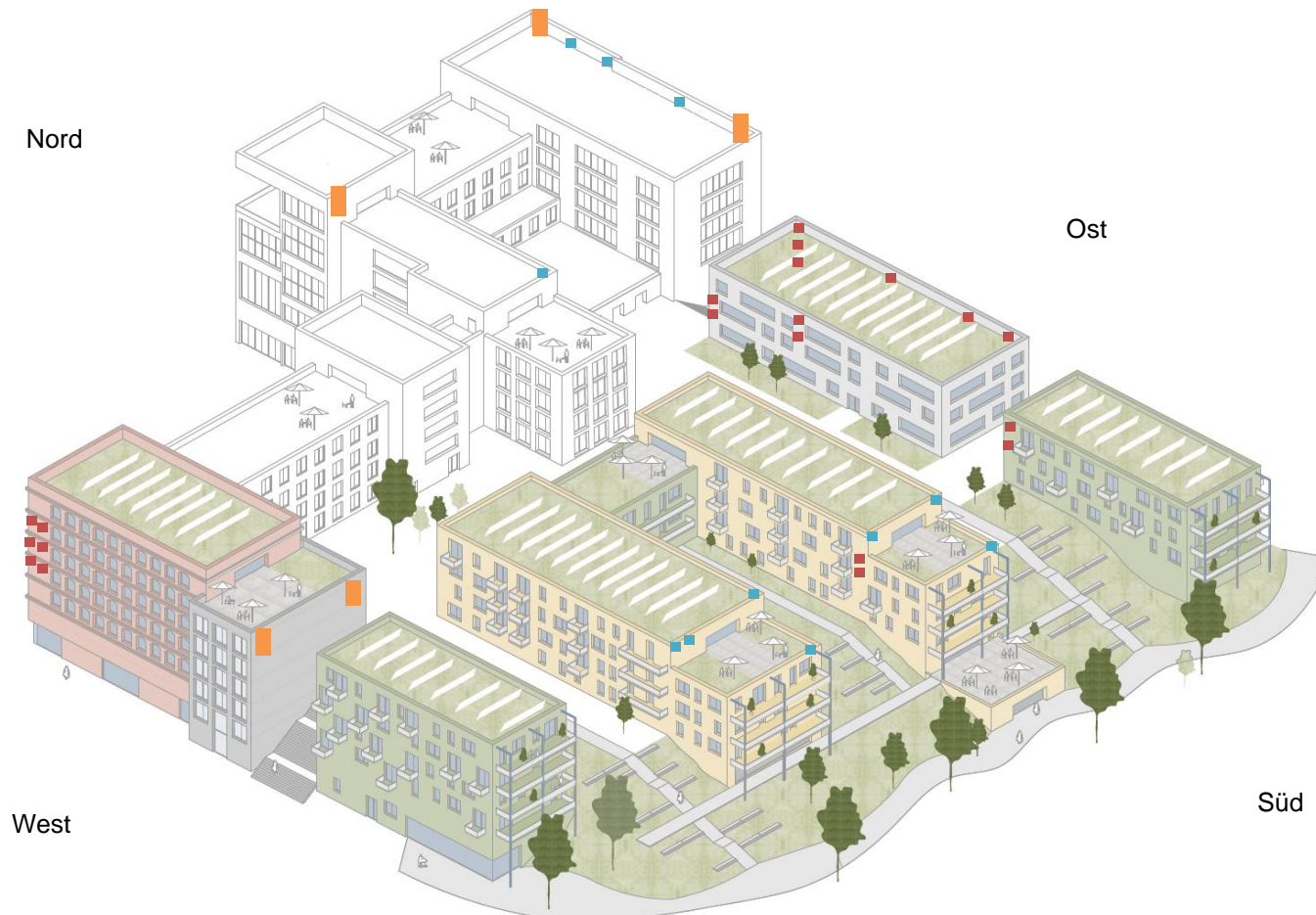


Abbildung 10: Ansicht Neubau, Süd-/ Westseite (Quelle: Mass + Partner 2024). Rot: 24x Nistkästen für Gebäudebrüter; Blau: 24x Fledermauskasten; Orange: 6x Mehrkammermodule oder Fledermausbretter. Hinweis: Die Kästen an den Dachbrüstungen ganz oben im Bild sollen auf die Ostseite. Es sind Mindestabstände der Kästen zueinander von min. 1m einzuhalten.

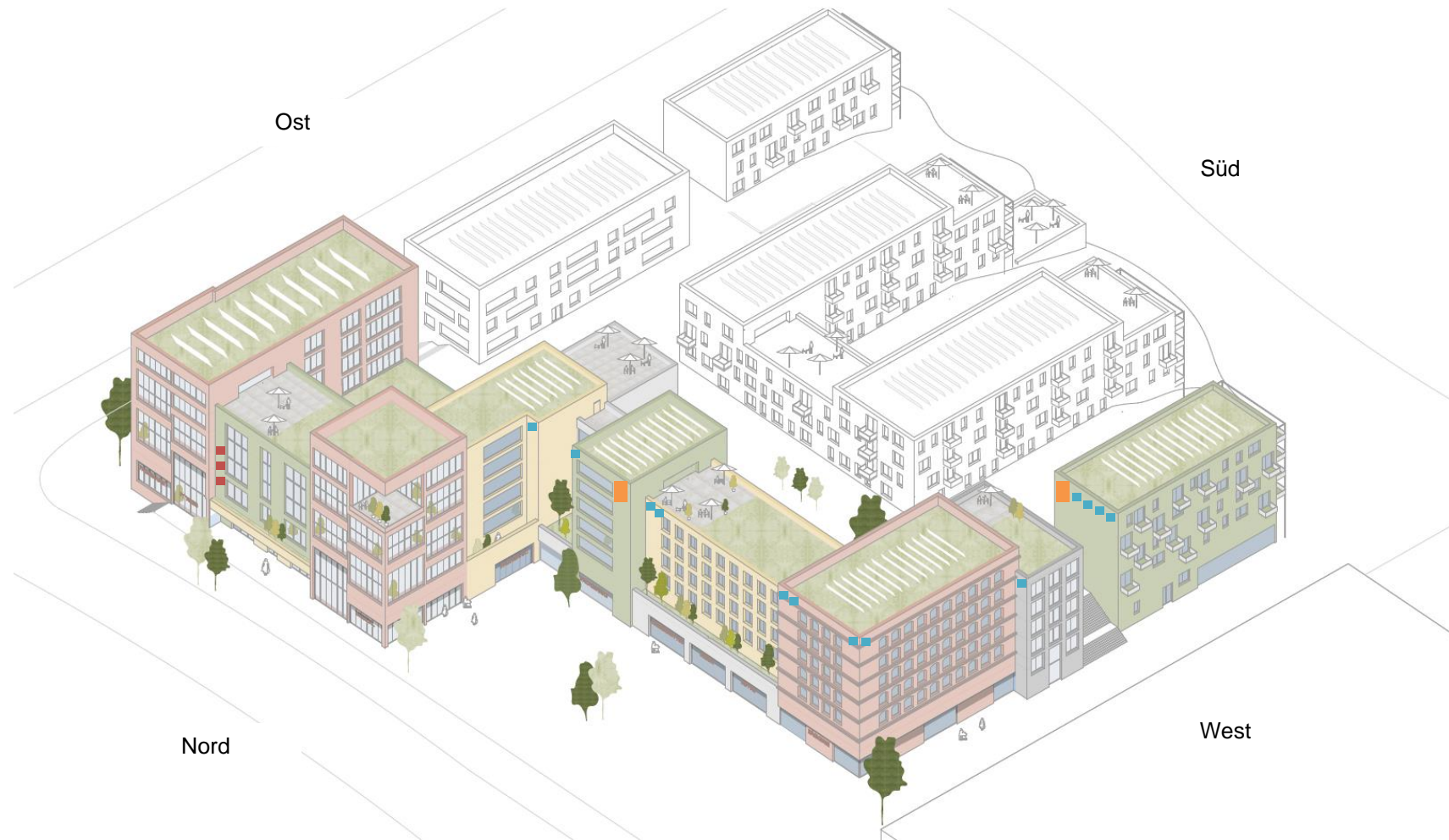


Abbildung 11: Ansicht Neubau, Nord-/ Ostseite (Quelle: Mass + Partner 2024). Rot: 24x Nistkästen für Gebäudebrüter; Blau: 24x Fledermausksten; Orange: 6x Mehrkammermodule oder Fledermausbretter. Hinweis: Die Kästen an den Dachbrüstungen sollen auf die Ostseite. Es sind Mindestabstände der Kästen zueinander von min. 1m einzuhalten.

5 Fazit

Im Rahmen des Vorhabens sind nach aktuellem Kenntnisstand bei Beachtung der Vermeidungs- und CEF-/ FCS-Maßnahmen keine signifikanten, dauerhaften Beeinträchtigungen des potenziell und tatsächlich vorkommenden Artenspektrums zu erwarten. Auch ist nur in eingeschränktem Maße mit einem Vorkommen störungssensibler Arten auf der Vorhabensfläche zu rechnen. Dies ist bedingt durch die bestehende Bebauung und Vornutzung mit einhergehenden Lärmemissionen.

Als Maßnahmen werden für den 1. Bauabschnitt die Beauftragung einer ökologischen Baubegleitung, die Anbringung von Nist- und Fledermauskästen sowie vorbereitend für den 2. Bauabschnitt die Platzierung von Mehlschwalbentürmen und Lehmpfütze empfohlen.

Insbesondere für die Lebensstätten des 2. Bauabschnitts, wie Mehlschwalbenkolonie und die dortige hohe Anzahl an Quartier- und Nistpotenzialen für gebäudebewohnende Vögel und Fledermäuse ist dringend zu einer rechtzeitigen Umsetzung auch der CEF-Maßnahmen des 2. BA geraten. Dafür sollten bereits zeitnah mögliche Standorte für Mehlschwalbentürme oder Platzierungen von Fledermausquartieren mit Naturschutzverbänden und -behörden auf Grundlage der Vorschläge dieses Dokuments abgestimmt werden.

Unter Beachtung dieser Maßnahmen wird von keiner dauerhaften Beeinträchtigung auf das Artenspektrum durch den Eingriff im Untersuchungsgebiet ausgegangen.

6 Literaturverzeichnis

- ALBRECHT, K. (1992):** „Phänologie des Abendseglers (*Nyctalus noctula*, Schreber 1774) im Mittelfränkischen Becken und telemetrische Verhaltensbeobachtungen an ausgewilderten Jungtieren“. Diplomarbeit, Erlangen, unveröffentlicht.
- ALBRECHT, K. (1994):** Verhaltensbeobachtungen an ausgewilderten Jungtieren des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*; Schreber 1774), Naturschutzzentrum Wasserschloß Mitwitz - Materialien 1/94: 79 – 80
- ALBRECHT, K. (2009):** Untersuchungsumfang bei der Bestandsaufnahme von europarechtlich geschützten Arten dargestellt an einem Planungsbeispiel. Laufener Spezialbeiträge, 1/2009.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005):** Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Aula, Wiesbaden.
- BAYRISCHENS LANDESAMT FÜR UMWELT (2020).** Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse. Augsburg, Juni 2020.
- BEZZEL, E. (1985):** Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Nonpasseriformes, Nichtsingvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW G. V., & PFEIFER, R. (2005):** Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- BLANKE, I. & VÖLKL, W. (2015).** Zauneidechsen – 500 m und andere Legenden. Deutsche Zeitschrift für Feldherpetologie 22: 115-124.
- BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBECK, H., NUNNER, A., VOITH, J. & W. WOLF (2013):** Tagfalter in Bayern. – Stuttgart, Ulmer. 784 S.
- BROCKMANN, E. (1989):** Schutzprogramm für Tagfalter in Hessen. Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN Hrsg., 1998):** Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn-Bad-Godesberg
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN Hrsg.) (2016a):** Natura 2000 Bayern – Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele DE6332371, Markwald bei Baiersdorf“. Stand 19.02.2016.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN Hrsg.) (2016b):** Natura 2000 Bayern – Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele DE6331472, Markwald bei Baiersdorf“. Stand 19.02.2016.
- BUNDESTMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2006):** Nationaler Bericht zum Fledermausschutz in Deutschland.
- EISENBEIS, G. (2013):** Insekten und künstliches Licht. In: POSCH, T. et. al. (2013): Das Ende der Nacht, Lichtsmog: Gefahren - Perspektiven - Lösungen. 2. Auflage. Wiley-VCH Verlag. Weinheim. S. 59-82

- GATTER, W. (2000):** Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. Aula Verlag GmbH, Wiebelsheim. Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 44: 151-153.
- GELLERMANN, M. (2007):** Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren, Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg 2007
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.; BAUER, K.M.; BEZZEL, E. (1973):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5, Galliformes und Gruiformes, Akademische Verlagsgesellschaft Frankfurt am Main.
- HAGEMEIJER, E.J.M. & BLAIR, M.J. (HRSG. 1997):** The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and abundance. T & A D Poyser, London.
- HACHTEL, M., SCHLUPMANN, M., TIESMEIER, N.; WEDEELING, K. (2009).** Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke und die Kombination mit anderen Methoden. In: Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, pp. 85-134.
- KEMPENAERS, B., BORGSTRÖM, P., Loes, P., SCHLICHT, E., VALUC, M. (2010):** Artificial night lighting affects dawn song, extra-pair siring success, and lay date in songbirds. *Curr Biol.* 2010 Oct 12;20(19):1735-9. doi: 10.1016/j.cub.2010.08.028. Epub 2010 Sep 16. PMID: 20850324.
- KORDGES, T. (2009):** Zum Einsatz künstlicher Verstecke (KV) bei der Amphibienerfassung Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 327.340
- LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2020):** Kreuzkröte und Wechselkröte, Überlebenskünstler in der Kiesgrube
- LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN e. V. (LBV) (2022).** Praxistipps – Hilfe für die Feldlerche. Im Internet unter: <https://praxistipps.lbv.de/praxistipps/hilfe-fuer-die-feldlerche.html>. Abgerufen am 12.09.2022.
- LAUFER, H. (2013):** Artenschutzrecht in der Praxis am Beispiel der Zauneidechse. – Natur und Landschaftsplanung: 59–61.
- MAYR, E., SANKTJOHANSER, L. (2006):** Die Reform des nationalen Artenschutzrechts mit Blick auf das Urteil des EuGH vom. 10.1.2006 in der RS C-98/03. NuR (7), S, 412-420.
- MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2004):** Fledermäuse in Bayern, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V., Bund Naturschutz in Bayern e. V., Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2010):** 1985 - 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. – Schriften-Nr. des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Augsburg.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT; NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV) (Herausgeber, Auftraggeber); FÖA Landschaftsplanung GmbH, Trier (Ausführende Stelle) (2017):** Leitfaden "Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen - Bestandserfassung und

Monitoring". Az.: III-4 - 615.17.03.13. Schlussbericht. Lüttmann, Jochen (Verfasser, Projektleiter); Klußmann, Moritz; Bettendorf, Jörg; Jahns-Lüttmann, Ute; Heuser, Roland; Sudmann, Stefan R.; Herzog, Wolfgang. Düsseldorf (Deutschland). Selbstverlag.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (2019): Freiflächensolaranlagen – Handlungsleitfaden. Stuttgart.

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT ODERLAND-SPREE (2020). Planungshilfe Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Beeskow.

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL (2021): Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Neuruppin.

RUDOLPH, B.-U., M. HAMMER & A. ZAHN (2006): Regionalabkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa (Eurobats) – Bericht für das Bundesland Bayern, 2003 – Frühjahr 2006, Bayerisches Landesamt für Umwelt.

RUMMEL, W. (2002). Die Baiersdorfer Eremiteneiche. – galathea Supplement 11. S. 16-21

SEIFERT, KURT et. Al. (2016): Fischökologische Gutachten+, Wasserkraftwerk Neumühle.

STIFTUNG WESTFÄLISCHE KULTURLANDSCHAFT (2022): Lerchenfenster – mit ergänzender Struktur in der Landschaft. Im Internet unter: <https://www.kulturlandschaft.nrw/project/lerchenfenster-mit-ergaenzender-struktur-in-der-landschaft/>. Abgerufen am 13.09.2022.

SÜDBECK, ANDRETZKE, FISCHER, GEDEON, SCHIKORE, SCHRÖDER, SUDFELD (2012): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Nachdruck der Auflage von 2005.

TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMBRECHT, H.; MAYER, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren – Books on Demand GmbH, Norderstedt.

TRAUTNER, JÜRGEN (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis - online, 2-20. URL:http://www.naturschutzrecht.net/Online-Zeitschrift/Nrpo_08Heft1.pdf (Datum des Zugriffs: 20.02.2009)

TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. Naturschutz und Landschaftsplanung 9, 265-272.

VON DER DUNK, KLAUS (2006): Vorkommen bemerkenswerter Insektenarten im Bereich des Markwaldes, nördlich von Erlangen, Mittelfranken. In: galathea 22/4. Berichte des Kreises der Nürnberger Entomologen. 2006. S. 157-173.

Gesetze, Normen und Richtlinien

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ -BNATSCHG) – In der am 1.3.2010 in Kraft getretenen Fassung

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄRÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (Abl. Nr. 305)

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (Abl. Nr. 115)

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. – Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. – Amtsblatt Nr. L305/42 vom 08.11.1997.

GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (NATURSCHUTZGESETZ – NATSCHG). In der Fassung der Bekanntmachung vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015. Zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes 07.02.2023 (GBl. S. 26) m.W.v. 11.02.2023.