

Worst-Case-Betrachtung zum Artenschutz

zum

Bauvorhaben Seestraße 40

im Gebiet der

Gemeinde Abstatt Landkreis Heilbronn

Auftraggeber:

Herr H. Tselepidis
Seestraße 38
74232 Abstatt



Arbeitsgemeinschaft
Wasser und
Landschaftsplanung

Dipl.-Biol. Dieter Veile
Amselweg 10
74182 Obersulm

Mai 2022



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Anlass und Zielsetzung	3
2.	Rechtliche Grundlagen	3
3.	Untersuchungsgebiet und Strukturen	4
4.	Vorhabenbedingte Wirkfaktoren	7
5.	Planungsrelevante Arten, Konfliktermittlung und Eingriffskompensation	8
5.1	Vogelarten	8
5.2	Fledermausarten	12
5.3	Haselmaus	19
5.4	Reptilien (Zauneidechse)	19
5.5	Zielarten unter besonderer Schutzverantwortung der Gemeinde Abstatt	20
6.	Zusammenfassung der empfohlenen Kompensationsmaßnahmen	25

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

1	Untersuchungsgebiet mit Plangebiet und umgebenden Wirkraum	4
2	Blick auf die Baugrube mit südlich angrenzender Bebauung von der Seestraße aus	5
3	Blick auf die Baugrube mit östlich angrenzendem Gehölz	5
4	Steile Wand der Baugrube ohne jegliche Versteckmöglichkeiten für Tiere	5
5	Baugrube und Lage der nördlich gelegenen Bodensenke	5
6	Bodensenke mit Baumstamm, Müll und Pioniergehölz nördlich des Plangebiets	6
7	Übergangsbereich zwischen Baugrube und Bodensenke	6
8	Übergangsbereich zwischen Baugrube und Bodensenke mit Ruderalvegetation	6
9	Wirkraum nördlich der Bodenmulde mit Sukzessionsgebüsch und Obstbäumen	6
10	Wirkraum nördlich der Bodenmulde mit Sukzessionsgebüsch und Obstbäumen	6
11	Wirkraum nördlich der Bodenmulde mit Sukzessionsgebüsch und Obstbäumen	6
12	Wirkraum nördlich der Bodenmulde mit Sukzessionsgebüsch und Obstbäumen	7
13	Alte, teilweise abgestorbene Weide östlich oberhalb der Baugrube	7

1. ANLASS UND ZIELSETZUNG

Der Grundstückseigentümer des Anwesens Seestraße 40 in einem gewerblich genutzten Bereich von Abstatt beabsichtigt, ein bestehendes Gebäude zu erweitern. Die Baugrube war zum Zeitpunkt einer Begehung zur Abschätzung der artenschutzrechtlichen Relevanz des Vorhabens am 17.05.2021 bereits ausgehoben. Ältere Luftaufnahmen belegen, dass das Plangebiet vor dem Aushub der Baugrube mit einer vollständig verbuschten, d.h. mit Sukzessionsgehölzen durchwachsene Streuobstwiese bewachsen war. Diese Nutzung ist durch den noch erhaltenen und zum Vergleich geeigneten Bewuchs nördlich des Flurstücks nachvollziehbar.

Durch eine im Juli 2021 erstellte artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung ließ sich aus Sicht der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Heilbronn nicht hinreichend klären, ob durch den Eingriff bzgl. europarechtlich und national streng geschützten Arten (heimische Vogelarten, Arten nach Anhang IV FFH-RL) sowie den Zielarten (für die die Gemeinde gemäß dem Zielartenkonzept des Landes eine besondere Schutzverantwortung trägt) artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt wurden. Daher wurde die Erstellung einer Worst-Case-Betrachtung (ungünstigster Fall) eingefordert. Diese sollte als Grundlage für die Benennung von faunistischen Kompensationsmaßnahmen dienen.

Eine Worst-Case-Betrachtung ist in Fällen angezeigt, in denen tier- und pflanzenökologische Sachverhalte nicht konkret aufklärbar sind und keine quantitativen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen. Es handelt sich eine konservative Form der Risikoabschätzung, bei der alle planungsrelevanten Arten ohne Bestandserhebungen als in einer maximalen Individuendichte und idealen Populationszusammensetzung vorkommend angenommen wird, sobald sich das Untersuchungsgebiet im Verbreitungsgebiet der zu betrachtenden Art befindet und geeignete Lebensräume (auch suboptimale) vorhanden sind bzw. ihr Vorkommen auf der Grundlage der potentiellen Habitataignung der vorhandenen Strukturen nicht ausgeschlossen werden kann.

Die auf diese Weise entwickelten Ergebnisse sind im vorliegenden Bericht dargelegt.

2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Auf europäischer Ebene gelten die artenschutzrechtlichen Vorgaben der „Richtlinie des Rats vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ oder „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“ (92/43/EWG FFH-RL) sowie die „Richtlinie des Rats vom 02. April 1997 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“ oder „EU-Vogelschutzrichtlinie“ (2009/147/EG VS-RL). Diese Vorgaben wurden durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 01.03.2010 in unmittelbar geltendes Bundesrecht umgesetzt. Aufgrund der Zugriffsverbote und Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5 und 6 ergibt sich für Planvorhaben, durch die Verbotstatbestände erfüllt werden könnten, die Anforderung, eine Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung zu erstellen.

Grundsätzlich gilt § 44 Abs. 1 BNatSchG für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten bzw. alle streng geschützten Tierarten und die europäischen Vogelarten. Nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG beziehen sich die artenschutzrechtlichen Bestimmungen bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft und nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne

des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG auf die europäisch geschützten **Arten nach Anhang IV der FFH-RL** sowie die **europäischen Vogelarten nach der VS-RL**. Zeichnet sich für diese Artengruppen die Erfüllung von Verbotstatbeständen durch ein Vorhaben ab, so kann die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung § 45 Abs. 7 BNatSchG zur Anwendung kommen.

Alle weiteren Tier- und Pflanzenarten sind ebenso als Bestandteil des Naturhaushalts im Rahmen der Eingriffsregelung, gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung oder auch nach anderen Rechtsgrundlagen (z.B. Belang i. S. d. § 35 Abs. 3 Nr. 5 BauGB) zu berücksichtigen. Dabei ist der Hinweis in § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG zu beachten, dass (außer Vogelarten und „FFH-Arten“) solche Arten betroffen sind, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind. Dies sind Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist. Hierunter fallen alle ausschließlich national streng und besonders geschützten Arten, denen z. T. in Baden-Württemberg durch das Zielartenkonzept ein zusätzliches planerisches Gewicht zugemessen wurde. Diese Artengruppen werden im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG berücksichtigt. Auf diese Vorgehensweise verweist auch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).

3. UNTERSUCHUNGSGEBIET UND STRUKTUREN

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet östlich der Seestraße und einen umgebenden Wirkraum, in dem planungsrelevante Arten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden und eventuell in das Plangebiet einwandern könnten (Abb. 1).

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke Nr. 984/1, 1077, 1078, 8256, 8257 und 8258. Der größte Teil des Plangebiets wird von tief im Gelände liegenden Baugrube eingenommen. Die Wände der Grube bieten keine Spalten, die sich als Versteck für bodenbewohnende Insekten wie Wolfsspinnenarten (Lycosidae) oder Laufkäfer (Carabidae) oder Reptilien eignen könnten. Im Grund der Baugrube existiert keinerlei Vegetation. Nördlich der Baugrube befindet sich auf Flst.-Nr. 8258 eine flache, langgezogene, ca. 1 m tiefe Mulde, deren Rand ca. 3 m vom nördlichen Rand der Baugrube entfernt liegt. In der Mulde liegt ein Teil eines Baumstamms und Müll, dazwischen sind erste Pioniergehölze (Roter Hartriegel) aufgekommen, der inzwischen knapp die Hälfte der Fläche dieser Senke einnimmt. Das Geröll an der Sohle bietet nur wenige Versteckmöglichkeiten für Tiere.

Im Wirkraum nördlich der Baugrube verläuft ein dichtbewachsener Streifen von Sträuchern, die durch die natürliche Sukzession aufgekommen sind (Hartriegel von maximal 1,5 m Höhe dominiert). Nördlich grenzt eine Streuobstwiese an. Östlich der Baugrube wird das Plangebiet von einem Gehölzstreifen eingenommen, der aus noch niedrigen Bäumen und Sträuchern aufgebaut ist. An diesen Gehölzstreifen grenzt weiter östlich im Wirkraum eine Ackerfläche. Südlich grenzt die bestehende Bebauung an das Plangebiet, und westlich verläuft die Seestraße mit der anschließenden gewerblichen Bebauung. Die nachfolgenden Abbildungen vermitteln Eindrücke der örtlichen Begebenheiten:



Abb. 1:
Untersuchungsgebiet mit Plan-
gebiet (farbig unterlegt) und
umgebenden Wirkraum
(schwarz umrandet);
Bildquelle: Geobasisdaten ©
Landesamt für Geoinformation
und Landentwicklung Baden-
Württemberg, www.lgl-bw.de,
Az.: 2851.9-1/19



Abb. 2: Blick auf die Baugrube mit südlich angren-
zender Bebauung von der Seestraße aus.



Abb. 3: Blick auf die Baugrube mit östlich angren-
zendem Gehölz und südlicher Bebauung.



Abb. 4: Steile Wand der Baugrube ohne jegliche
Versteckmöglichkeiten für Tiere.



Abb. 5: Baugrube und Lage der nördlich gelegenen
Bodensenke.



Abb. 6: Bodensenke mit Baumstamm, Müll und Pioniergehölz nördlich des Plangebiets.



Abb. 7: Übergangsbereich zwischen Baugrube und Bodensenke mit Ruderalvegetation.



Abb. 8: Übergangsbereich zwischen Baugrube und Bodensenke mit Ruderalvegetation.



Abb. 9: Wirkraum nördlich der Bodenmulde mit Sukzessionsgebüsch und Obstbäumen.



Abb. 10: Wirkraum nördlich der Bodenmulde mit Sukzessionsgebüsch und Obstbäumen.



Abb. 11: Wirkraum nördlich der Bodenmulde mit Sukzessionsgebüsch und Obstbäumen.



Abb. 12: Wirkraum nördlich der Bodenmulde mit Sukzessionsgebüsch und Obstbäumen.



Abb. 13: Alte, teilweise abgestorbene Weide östlich oberhalb der Baugrube.

4. VORHABENBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Die durch ein Vorhaben zu erwartenden Wirkungen verweisen auf die mögliche Betroffenheit von Arten. Im Fall der Umsetzung des Planungsvorhabens zeichneten sich im zeitlichen Wechsel Wirkfaktoren ab, welche planungsrelevante Arten erheblich und nachhaltig beeinträchtigen konnten. Dabei sind zeitlich befristete, reversible Beeinträchtigungen und fortwährenden Beeinträchtigungen zu unterscheiden:

Baubedingte Wirkfaktoren	Tierökologischer Wirkmechanismus	Potentiell betroffen
Erdmodellierungsarbeiten im Baufeld	Tötung fluchtunfähiger Arten in Fortpflanzungs-, Entwicklungs- oder Ruhestätten, Unterbindung von Rückzug (Winterquartiere in lockerer Erde), Zerstörung von Wirtspflanzen und Quartierbäumen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Haselmaus ➤ Fledermäuse ➤ Reptilien ➤ Schmetterlinge ➤ Heuschrecken ➤ Wildbienen ➤ Laufkäfer
Lärmeinträge durch Bautätigkeit	qualitative Abwertung von Habitaten können zu Meide- bzw. Ausweichverhalten führen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vögel
Anlagebedingter Wirkfaktor	Tierökologischer Wirkmechanismus	Potentiell betroffen
Nutzungsänderung bisher nicht überformter Vegetationsfläche	Verlust von Fortpflanzungsstätten bzw. Entwicklungshabitaten, Nahrungshabitaten und Winterquartieren	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vögel ➤ Haselmaus ➤ Fledermäuse ➤ Reptilien ➤ Schmetterlinge ➤ Heuschrecken ➤ Wildbienen ➤ Laufkäfer
Nutzungsbedingter Wirkfaktor	Tierökologischer Wirkmechanismus	Potentiell betroffen
Einträge von Geräuschen in Umgebung	Auslösung von Meide- bzw. Ausweichverhalten	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vögel

5. PLANUNGSRELEVANTE ARTEN, KONFLIKTERMITTLUNG UND EINGRIFFSKOMPENSATION

Für die Worst-Case-Betrachtung wurden die europäischen Vogelarten, die Arten gemäß Anhang IV FFH-RL sowie die Zielarten unter besonderer Schutzverantwortung der Gemeinde Abstatt berücksichtigt. Zur plausiblen Beurteilung einer möglichen Betroffenheit dieser Arten wurden deren empirisch gesicherte Habitatansprüche bzgl. biotischer (Vorhandensein relevanter Nahrungspflanzen, Vegetationsdichte bzw. Deckungsgrad der Vegetation) und abiotischer Kriterien (siedlungstypische Störfaktoren mit Scheuchwirkung, Beschattung, Wasserversorgung, Mikroklima). Aus einer möglichen Betroffenheit der Arten wurden entsprechende Kompensationsmaßnahmen abgeleitet.

5.1. Vogelarten

Zur Findung von Kompensationserfordernissen ist wesentlich, dass durch die Beseitigung von Gehölzen Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt werden konnten (Verbot, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören). Im Sinne des Gesetzgebers sind im vorliegenden Fall Bruthöhlen in Bäumen wesentlich, da es sich hierbei um über mehrere Jahre hinweg genutzte Nistplätze handelt, die dadurch besonders werthaltig sind. Nicht betroffen sind demgegenüber einjährig genutzte Nester freistütender Arten, die saisonal an verschiedenen Orten neu angelegt werden. Berücksichtigt wurden hier Vogelarten, die vergleichbare Gehölze in Siedlungsnähe als Bruthabitat nutzen könnten und gemäß den Angaben von FURRINGTON (2002) folgenden Status im Stadt- und Landkreis Heilbronn einnehmen:

- Jahresvogel (= Brutvogel): Art, die alljährlich brütet und im Gebiet anwesend ist
- Nicht alljährlicher Jahresvogel: Art, die hier nicht alljährlich brütet und anwesend ist
- Sommervogel (= Brutvogel): Art, die alljährlich brütet und hier nicht oder nur ausnahmsweise überwintert
- Nicht alljährlicher Sommervogel: Art, die nicht alljährlich brütet und hier nicht oder nur ausnahmsweise überwintert

Die betreffenden Arten sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Die flächenbezogenen Maximalwerte zu den Revierdichten wurden der Arbeitsanleitung der LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, 2016) und dem Handbuch der Vögel Mitteleuropas (GLUTZ VON BLOTZHEIM, 2004) entnommen, wobei Rezierzahlen von Biotopen herangezogen wurden, welche strukturell mit der Situation vor der Rodung der Gehölze im Plangebiet und einer ebenfalls gerodeten Zone nördlich des Plangebiets ähnlich sind. Aus diesen Größen wird entsprechend der Vorgabe einer „Worst Case“-Betrachtung die jeweilige Anzahl der maximal möglichen Reviere abgeleitet. Die gerodete Gehölzfläche nimmt insgesamt ca. 0,15 ha ein. In Fällen, in denen auf dieser theoretischen Grundlage z.B. nur 3 Brutpaare je 100 ha möglich wären und der gerodete Gehölzbereich nur einen kleinen Revieranteil bilden könnte, wurde im Sinne der „Worst Case“-Betrachtung dennoch ein vorhandenes Brutrevier postuliert.

Tabelle 1 (Teil1): Vogelarten mit potentieller Revierpräsenz im Gehölz				
Euring-code	Brutvogelart	DDA-Kürzel	Maximale Revierdichte (Reviere/100 ha)	Mögliche (Teil-)Reviere
15670	Aaskrähe (<i>Corvus corone</i>)	Ak	3	1
11870	Amsel (<i>Turdus merula</i>)	A	124	1
14620	Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	Bm	114	1
16600	Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	Hä	11	1
16360	Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	B	134	1
08760	Buntspecht (<i>Dendrocopus major</i>)	Bs	33	1
12750	Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	Dg	31	1
13590	Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	Ei	11	1
15490	Elster (<i>Pica pica</i>)	E	26	1
15980	Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	Fe	54	1
12760	Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	Gg	42	1
16400	Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	Gi	50	1
18570	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	G	128	1
13350	Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	Gs	26	1
16490	Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	Gf	74	1
08560	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	Gü	1	1
15910	Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	H	67	1
10840	Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	He	78	1
12740	Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	Kg	15	1
14790	Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	Kl	15	1
14640	Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	K	15	1
02870	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Mb	1	1
12020	Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	Md	11	1
12770	Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Mg	72	1
11040	Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	N	9	1

Tabelle 1 (Teil2): Vogelarten mit potentieller Revierpräsenz im Gehölz

Euring-code	Brutvogelart	DDA-Kürzel	Maximale Revierdichte (Reviere/100 ha)	Reviere Bereiche 1-3
06700	Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	Rt	2	1
10990	Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	R	108	1
02390	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Rm	13	1
02380	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Sm	7	1
12000	Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	Sd	32	1
15820	Star (<i>Sturnus major</i>)	S	29	1
16530	Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	Sti	9	1
16840	Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	Tt	10	1
11980	Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	Wd	23	1
10660	Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Z	80	1
13110	Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Zi	31	1

Prognose von rodungsbedingten Schädigungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Nach diesem Absatz ist es verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Bezüglich des Vorhabens bezieht sich dies auf Baumhöhlen und Horste (von Greifvögeln), die mehrere Jahre mehr oder weniger regelmäßig als Fortpflanzungsstätte genutzt werden.

Im Sinne der Worst-Case-Betrachtung müssen für die bereits gerodeten Gehölze jeweils ein Brutvorkommen von Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buntspecht (*Dendrocopus major*), Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Grünspecht (*Picus viridis*), Haussperling (*Passer domesticus*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kohlmeise (*Parus major*) und Star (*Sturnus major*) angenommen werden. Unerheblich ist nach dieser Methodik, dass diese Anzahl höhlenbrütender Arten auf die sehr kleine Fläche bezogen empirisch unrealistisch hoch ist. Ebenso unerheblich ist weiterhin, dass die vermutlich im Rodungsbereich vormals vorhandenen Bäume nicht über eine derart hohe Zahl an Baumhöhlen verfügen konnten, um allen diesen Arten auf engstem Raum ein angemessenes Brutplatzangebot zu bieten. Unerheblich nach der Worst-Case-Betrachtung ist weiterhin, dass die Brutpaare größere Abstände zueinander einhalten, die ein Vorkommen all der angeführten Arten in der Realität in dieser Konzentration niemals auftreten lassen kann.

Abgeleitete Kompensationsmaßnahme:

Es wird empfohlen, für die 7 theoretisch vorhandenen Brutpaare von Blaumeise (*Parus caeruleus*), Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Haussperling (*Passer domesticus*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kohlmeise (*Parus major*) und Star (*Sturnus major*) jeweils 2 geeignete Nistkästen in der weiteren Umgebung des Plangebiets zu platzieren. Im Einzelnen sollten verwendet werden:

- 2 x Nistkasten für Höhlenbrüter mit Lochdurchmesser von 28 mm (für Blaumeise)
- 8 x Nistkasten für Höhlenbrüter mit Lochdurchmesser von 32 mm (für Feldsperling, Haussperling, Kleiber und Kohlmeise)
- 2 x Nistkasten für Höhlenbrüter mit Lochdurchmesser von 45 mm (für Star)
- 2 x Halbhöhlenkasten (für Grauschnäpper)

Für die ebenfalls theoretisch mit jeweils einem Brutpaar im Plangebiet anzunehmenden Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) wird keine Kompensationsmaßnahme vorgeschlagen, da aufgrund der unmittelbaren Nähe zur bestehenden Bebauung im Rodungsbereich und den damit verbundenen Meideffekte keine Brut stattfinden konnte.

Durch die vorgeschlagene Kompensationsmaßnahme wird durch das Vorhaben keine verbleibende Schädigung bezüglich Fortpflanzungsstätten vollzogen.

Prognose von rodungsbedingten Schädigungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Nach diesem Absatz ist es verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Die temporären baubedingten Beeinträchtigungen im Plangebiet und dessen Umfeld werden nicht zur weiträumigen Abwanderung brutwilliger Individuen führen, da sich die Habitatqualität im Umfeld des Plangebiets nicht nachhaltig verschlechtert. Eine erhebliche Störung dieser Arten erfolgte durch die Rodung damit nicht. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die eine erhebliche Störung dieser Artengruppe darstellten, traten nicht ein. Es erfolgte kein Verstoß gegen § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG.

Konfliktvermeidende Maßnahmen sind nicht erforderlich, ein Schädigungsverbot wurde durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Prognose von rodungsbedingten Schädigungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Nach diesem Absatz ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Wären die Rodungen der im Plangebiet befindlichen Gehölze während der Brutzeit erfolgt, so wären Tierverluste (Eier, fluchtunfähige Jungvögel) nicht auszuschließen gewesen. Da die Arbeiten jedoch im Winterhalbjahr vollzogen wurden, ist die Erfüllung von Tötungsverbotstatbeständen ausgeschlossen.

5.2. Fledermausarten

Für die nachfolgend angeführten Fledermausarten wurden auf der Grundlage der tierökologischen Angaben des Bundesamtes für Naturschutz und der vor der Rodung vorhandenen Gehölzstruktur Kompensationsmaßnahmen abgeleitet, soweit eine mögliche Betroffenheit vorlag.

Fledermausart	Lebensraum und Habitatstrukturspruch	Verbotstatbestände Kompensationsmaßnahme
Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)	Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus. Ihre Lebensräume befinden sich in alten, mehrschichtigen, geschlossenen Laubwäldern (mit Buchen und Eichen) mit einem hohen Alt- und Totholzanteil, die sie gegenüber nadelholzreichen Misch- oder Nadelwäldern bevorzugt. Vorzugsweise werden feuchte Laub- und Laub-Mischwälder mit kleinen Wasserläufen, Blößen und Lichtungen und einem höhlenreichen Altholzbestand besiedelt. Im Sommer bezieht die Art ihre Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen. Da sich die Wochenstuben häufig in kleinere Untergruppen teilen und noch dazu häufig ihre Quartiere wechseln, benötigt die Bechsteinfledermaus ein besonders hohes Quartierangebot von bis zu 50 Baumhöhlen in einem Sommer. In einigen Regionen nutzt die Art auch Streuobstwiesen und andere halboffene Landschaften zur Jagd.	Gehölzstruktur und Höhlenangebote entsprachen nicht den Habitatansprüchen der Art, Vorkommen der Art waren daher ausgeschlossen. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich
Braunes Langohr (Plecotus auritus)	Das Braune Langohr ist eine sowohl baum- als auch gebäudebewohnende Fledermausart. Trotz der regelmäßig in Gebäuden nachgewiesenen Quartiere ist sie als Waldfledermaus einzuordnen. Das Braune Langohr kommt in lockeren Nadel-, Misch-, Laub- und Auwäldern vor. Dabei weist es eine deutliche Bindung an Waldbestände mit ausgeprägten, mehrstufigen Schichten auf. In Ausnahmefällen können sogar Kiefernmonokulturen besiedelt werden, wenn einzelne alte Bäume mit Quartiermöglichkeiten vorhanden sind. Im Siedlungsbereich werden Parks, Gartenanlagen, Friedhöfe und Obstbaumanlagen besiedelt. Als Jagdgebiete dienen ihm Wälder, Obstwiesen, Gebüschgruppen, Hecken und insektenreiche Wiesen.	Vorkommen waren ausgeschlossen, da die Habitatansprüche mit komplexen Anforderungen an den Gehölzaufbau nicht erfüllt waren. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich
Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus)	Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Gebäudefledermaus, die in Deutschland ihre Quartiere im Sommer fast ausschließlich an und in Gebäuden bezieht. Dabei leben die Tiere meist sehr gut versteckt (z.B. hinter Wandverkleidungen unterschiedlichster Art, im Zwischendach, in Dehnungsfugen). Die Breitflügelfledermaus bevorzugt offene sowie durch Gehölzbestände gegliederte, halboffene Landschaften als Jagdgebiete. Sie jagt überwiegend über Grünland, entlang von Baumreihen, an Waldrändern und nahe von Baumgruppen oder Einzelbäumen, sowie in hochstämmigen Buchenwäldern unter dem Blätterdach. Die Breitflügelfle-	Gehölze stellen für die Art nur Strukturelemente ihres Jagdlebensraums dar, als Quartier sind sie jedoch irrelevant. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich

	dermaus besiedelt aber auch größere Städte, mitunter sogar Großstädte, wenn die Nahrungsversorgung durch entsprechende Anteile an Grünanlagen gewährleistet ist.	
Fransenfledermaus (Myotis nattereri)	Sie kommt sowohl in Wäldern, als auch in Siedlungen vor. Die Fransenfledermaus ist eine Fledermausart mit sehr variabler Lebensraumnutzung. In Mittel- und Nordeuropa nutzt sie häufig Wälder und locker mit Bäumen bestandene Flächen wie Parks und Obstwiesen zur Jagd. Häufig findet man sie entlang von gehölzreichen Bachläufen und Feuchtgebieten. Die Fransenfledermaus besiedelt von den Tieflagen bis zur Baumgrenze nahezu alle Waldtypen. Offenland wird besonders in der Nähe von Obstwiesen und Wäldern zur Jagd aufgesucht. Vor allem über frisch gemähten Wiesen kann man die Fransenfledermaus häufig beobachten. Wochenstubenquartiere der Fransenfledermaus befinden sich in Baumhöhlen, Rindenspalten und Fledermauskästen, in Spalten in und an Gebäuden und Brücken. Eine Besonderheit der Art ist ihr Vorkommen in Kuhställen, wo sie Fliegen jagt, und wenn möglich auch ihre Wochenstubenquartiere bezieht.	Es ist nicht auszuschließen, dass die gerodeten Bäume Höhlen mit Quartiereignung für die Art enthielten. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG konnten theoretisch erfüllt werden. Kompensationsmaßnahme: Fledermaushöhle 2F (Fa. SCHWEGLER) im Umfeld des Plangebiets bereitstellen.
Graues Langohr (Plecotus austriacus)	Das Graue Langohr ist eine typische Dorffledermaus, die vor allem Kulturlandschaften besiedelt. Als Jagdgebiete nutzt es in Mitteleuropa Wiesen, Weiden, Brachen, Haus- und Obstgärten sowie Gehölzränder und Wälder. Das Graue Langohr kommt hauptsächlich in Ebenen und im Hügelland vor, wo es trocken-warme landwirtschaftlich geprägte Lebensräume findet. Als Jagdgebiete nutzt es in Mitteleuropa vor allem Wiesen, Weiden und Brachen, aber auch Haus- und Obstgärten sowie Gehölzränder und Wälder, wobei es Laubwälder manchmal bevorzugt. Das Graue Langohr benötigt möglichst warme, windgeschützte und insektenreiche Jagdflächen. Diese sollten kleinräumig bewirtschaftet und mit linienförmigen Landschaftsbestandteilen z.B. Hecken, Gehölzzügen, Schneisen, die der Orientierung dienen, durchzogen sein. Die Quartiere zur Jungenaufzucht (sog. Wochenstubenquartiere) befinden sich fast ausschließlich in und an Gebäuden z.B. in Dachstühlen.	Gehölze stellen für die Art nur Strukturelemente ihres Jagdlebensraums dar, als Quartier sind sie jedoch irrelevant. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich
Große Bartfledermaus (Myotis brandtii)	Die Große Bartfledermaus bevorzugt Waldlebensräume, die in enger räumlicher Nähe zu Gewässern stehen. So sucht sie ihre Jagdgebiete vor allem in lichten Wäldern, besonders in Laubwäldern, die feucht oder staunass sind (z.B. Au- und Bruchwälder), und an Gewässern, in Feuchtgebieten und Mooren. Ebenso jagt die Große Bartfledermaus entlang von Waldrändern, Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen, Gräben und Bächen sowie in Gärten. Auf dem Weg in ihre Jagdgebiete orientiert sie sich eng an Leitelementen wie Hecken und Baumreihen. Die Quartiere der Großen Bartfledermaus befinden	Es ist nicht auszuschließen, dass die gerodeten Bäume Höhlen mit Quartiereignung für die Art enthielten. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG konnten theoretisch erfüllt werden. Kompensationsmaßnahme: Fledermaushöhle 2F (Fa. SCHWEGLER) im Umfeld

	sich sowohl in Siedlungen als auch im Wald. So nutzt sie Dachböden und Spaltenquartiere an Gebäuden oder Baumhöhlen und Spaltenquartiere an Bäumen. Ihre Wochenstubenquartiere befinden sich jedoch in der Mehrzahl in und an Gebäuden.	des Plangebiets bereitstellen.
Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Die Große Hufeisennase tritt in Mitteleuropa ausschließlich in wärmebegünstigten Gegenden auf. Die Art bevorzugt reich gegliederte und vielfältige Lebensräume. Hierzu gehören vor allem Laubwälder, Waldränder, Waldwiesen, lichte Altkiefernwälder, fließgewässerbegleitende Gehölze, Hecken, Baumreihen, Weiden und Obstwiesen. Da die Große Hufeisennase ihr Wochenstubenquartier auf Dachböden von Gebäuden bezieht und bevorzugt in der Umgebung ihres Quartiers in bis zu 3,5 km Entfernung jagt, besteht eine hohe Bindung der Art an Siedlungen und an ortsnahe, kleinflächig gegliederte Lebensräume. Auf dem Weg vom Quartier ins Jagdgebiet ist die Große Hufeisennase auf lineare Landschaftselemente wie Hecken, Baumreihen und Waldränder zur Orientierung angewiesen.	Gehölze stellen für die Art nur Strukturelemente ihres Jagdlebensraums dar, als Quartier sind sie jedoch irrelevant. Die Art ist extrem selten, kein Vorkommen in Nord-Württemberg bekannt. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Der Große Abendsegler wird aufgrund einer engen Bindung an höhlenreiche Altholzbestände den Waldfledermäusen zugeordnet. Er besiedelt in erster Linie Laubwälder, weniger häufig Kiefernwälder, altholzreiche Parkanlagen, baumbestandene Fluss- und Teichufer, Auwälder, Alleen und Einzelbäume im Siedlungsbereich. Große Abendsegler werden während der Wochenstubenzeit hauptsächlich in Quartieren in Wäldern oder Parks gefunden. Als Jagdgebiete nutzen sie bevorzugt Ränder von Laubwäldern in der Nähe von Gewässern, Still- und Fließgewässer im Wald, Flussauen, Randsäume von Waldwiesen, Flussufer und Städte. Besonders für ziehende Große Abendsegler spielen Gewässer (vor allem Auen) wegen ihres hohen Nahrungsangebotes eine bedeutende Rolle.	Gehölzstruktur und Höhlenangebote entsprechen nicht den Habitatansprüchen der Art. Typische Quartiere, die sich empirisch in relativ großvolumigen Höhlen (z.B. Schwarzspechthöhlen) in größerer Höhe in Altbäumen befinden, konnten im Gehölzbestand nicht vorhanden sein. Vorkommen der Art waren daher ausgeschlossen. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Das wärmeliebende Große Mausohr kommt im Sommer, außer in wärmebegünstigten Zonen, kaum über 800 m Höhe vor. Als Jagdgebiet bevorzugt es unterwuchsarme Waldtypen, in erster Linie Laub- und Laubmischwälder. Außerdem nutzt es Nadelwälder ohne oder mit nur geringem Bodenbewuchs. Bei entsprechender Beschaffenheit eignen sich auch Parks, Wiesen, Weiden und Ackerflächen zur Jagd. Das Große Mausohr ist ein typischer Untermieter in Kirchendachböden und anderen großen Dachstühlen. Dort befinden sich die meisten der, oft sehr großen, Wochenstuben. Die Tiere nutzen häufig ein Leben lang dasselbe Wochenstubenquartier. Auf dem Weg vom Wochenstubenquartier, das sich meist auf Dachböden von Kirchen	Gehölze stellen für die Art nur Strukturelemente ihres Jagdlebensraums dar, als Quartier sind sie jedoch irrelevant. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich

	oder anderen exponierten Gebäuden befindet, in die Jagdgebiete orientiert sich das Große Mausohr an Hecken, Bächen, Waldrändern, Gebäuden und Feldrainen.	
Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus)	Die Kleine Bartfledermaus ist eine typische Siedlungsfledermaus. Es gibt allerdings regelmäßig Nachweise von Kolonien im Wald oder in Waldnähe außerhalb von Siedlungen, wenn ein entsprechendes Angebot an Baumhöhlen oder Borkenspalten vorhanden ist. Die Kleine Bartfledermaus erweist sich hinsichtlich ihrer Jagdlebensräume als sehr anpassungsfähige Art. Ihre Jagdgebiete finden sich sowohl im Wald, als auch in der halboffenen, kleinräumig gegliederten und gehölzreichen Kulturlandschaft. Eine weitere Vorliebe zeigt sie offenbar für Fließgewässer mit Uferrandbewuchs. Für ihre Wochenstuben nutzt sie als typische spaltenbewohnende Fledermaus vor allem Quartiere in Hohlräumen in und an Gebäuden hinter Fensterläden, Wandverkleidungen, in Fugen oder Rissen, weiterhin auch in Baumhöhlen oder hinter absteher Borke. Die Winterquartiere liegen in unterirdischen Stollen, Kellern und aufgelassenen Bergwerken.	Gehölze stellen für die Art nur Strukturelemente ihres Jagdlebensraums dar, als Quartier sind sie jedoch irrelevant. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich
Kleine Hufeisennase (Rhinolophus hipposideros)	Die bevorzugten Lebensräume der Kleinen Hufeisennase bestehen aus waldreichen und naturnahen Regionen mit einem hohen Anteil an linearen Elementen (z.B. Hecken, Gehölzreihen und Streuobstwiesen), insbesondere in der unmittelbaren Quartierumgebung. Diese werden als Orientierungshilfe zu den Jagdgebieten genutzt. Die Kleine Hufeisennase jagt bevorzugt in Wäldern, wobei Laub- und Laubmischwaldbestände dominieren. Generell dienen wärmebegünstigte Lagen, wie tiefer gelegene Regionen und südexponierte Talhänge als Lebensräume. Die Kleine Hufeisennase besiedelt, vermutlich durch die Verstärkung der landwirtschaftlichen Nutzung in den Niederungen, immer höher gelegene Regionen. Wie die aktuelle Besiedelung des Alpenraumes zeigt, werden kühlere Lagen toleriert.	Gehölze stellen für die Art nur Strukturelemente ihres Jagdlebensraums dar, als Quartier sind sie jedoch irrelevant. Die Art ist extrem selten, kein Vorkommen in Nord-Württemberg bekannt. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich
Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri)	Als typische Waldfledermaus benötigt er Waldbestände mit einem hohen Angebot an Baumhöhlen-, Spalten- und Rindenquartieren, wobei er alte Laubwald- und Laubmischwaldbestände bevorzugt. Lichte Nadelwälder werden offenbar nur besiedelt, wenn Fledermauskästen vorhanden sind. Besonders im nördlichen Teil des Verbreitungsgebietes werden allerdings auch immer wieder Quartiere in Gebäuden nachgewiesen.	Gehölzstruktur und Höhlenangebote entsprechen nicht den Habitatansprüchen der Art. Vorkommen der Art waren daher ausgeschlossen. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich
Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)	Die Mopsfledermaus lebt bevorzugt in waldreichen Gebieten und hat ihre Kolonien in der Nähe von oder in Wäldern. Natürliche bzw. naturnahe Wälder	Gehölzstruktur und Höhlenangebote entsprechen nicht den Habitatansprü-



	<p>haben für die Mopsfledermaus eine hohe Bedeutung als Lebensraum. Sie bewohnt insbesondere reich gegliederte Wälder mit hohem Anteil an Laubwaldarten und vollständigem Kronenschluss, einer im Sinne von Artenvielfalt, Höhe und Abstufung abwechslungsreichen Strauchschicht, sowie einem großen Insektenvorkommen. Außerdem stellen Grenzlinien im Inneren oder am Rand der Waldbestände z.B. durch Felsen, Gewässer, Schneisen und Wege ein häufiges Merkmal ihres Lebensraumes dar. Die Mopsfledermaus kommt aber ebenfalls in Gebieten mit mosaikartigem Vorkommen von Waldstücken und in von baumreichen Gärten und Parks geprägten Randbereichen von Ortschaften vor. Lediglich stark genutzte Kiefern- und Fichtenwälder meidet sie</p> <p>Die Wochenstubenquartiere befinden sich in erster Linie im Wald in Baumspalten und hinter absteherender Borke an abgestorbenen Bäumen. An Gebäuden nutzt sie regelmäßig Versteckmöglichkeiten hinter Fensterläden und Hausverkleidungen als Quartiere.</p>	<p>chen der Art. Vorkommen der Art waren daher ausgeschlossen.</p> <p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>
Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	<p>Die Mückenfledermaus besiedelt vor allem naturnahe Auwälder und gewässernahe Laubwälder. Kleinräumig gegliederte, gewässer- und möglichst naturnahe Landschaften mit abwechslungsreichen Landschaftselementen werden ebenfalls regelmäßig als Lebensraum genutzt. In flussnahen Lebensräumen mit stufenreichen Uferrandstreifen, sowie in der Umgebung von Gewässern in Laubwäldern kommt die Mückenfledermaus besonders häufig vor. Dabei nutzt sie die Flussauen nicht nur als Nahrungsraum, sondern teilweise auch als Quartiergebiet (häufig Männchen- und Paarungsquartiere). Die Habitatpräferenz ist im Nahrungsspektrum der Art begründet: sie ernährt sich von kleineren, fliegenden, hauptsächlich am Wasser vorkommenden Insekten wie Eintagsfliegen oder Zuckmücken.</p> <p>Ihre Wochenstubenquartiere sind häufig in Außenverkleidungen von Häusern, Zwischendächern und Hohlwänden, aber auch in Baumhöhlen zu finden.</p>	<p>Gehölzstruktur und Höhlenangebote entsprachen nicht den Habitatansprüchen der Art. Vorkommen der Art waren daher ausgeschlossen.</p> <p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>
Nordfledermaus (Eptesicus nilssonii)	<p>Die bevorzugten Lebensräume der Nordfledermaus sind waldreiche, mit verschiedenen Freiflächen wie Lichtungen, Forstschneisen oder Gewässern durchsetzte Gebiete. Die Verbreitung der Nordfledermaus ist, aufgrund der Quartierwahl an Gebäuden, von der Bindung an Siedlungen geprägt. Während der Jungenaufzucht befinden sich die Jagdgebiete in der nahegelegenen Umgebung der Quartiere, für gewöhnlich in gewässerreichen Nadel- und Laubwäldern, teilweise auch in Kiefernmonokulturen. Dabei wird an Seen und Bächen, ebenso wie über Hochmoorflächen, Wiesen, entlang von Alleen, Waldrändern und in Siedlungen an Straßenlampen gejagt. Erst im Spätsommer liegen die Jagdgebiete teilweise 15 km und</p>	<p>Gehölze stellen für die Art nur Strukturelemente ihres Jagdlebensraums dar, als Quartier sind sie jedoch irrelevant.</p> <p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>

	<p>mehr entfernt. Die Wochenstubenquartiere befinden sich häufig in Spalten hinter Wandverkleidungen und Zwischendächern von Häusern.</p>	
Nymphenfledermaus (Myotis alcaethoe)	<p>Die Nymphenfledermaus ist eine Waldfledermaus, die alte, feuchte Eichen-Hainbuchen-altholzbestände (v.a. Eichen-Hainbuchenwälder, Eichen-Erlenwälder) und Auenwälder in forstwirtschaftlich wenig beeinflussten Gebieten mit nahegelegenen Still- oder Fließgewässern (immer mit begleitendem Pflanzenbewuchs, der zum Teil über das Wasser ragt) als Lebensraum nutzt. Als Jagdgebiete werden der Luftraum über den Stillwasserbereichen, die dicht bewachsenen Bereiche entlang der Gewässer und die Kronenbereiche der Laubbäume genutzt. Als Wochenstubenquartiere nutzt die Nymphenfledermaus Spalten (Risse, abstehende Borke) und kleine Hohlräume an sehr alten Bäumen, insbesondere Eichen.</p>	<p>Gehölzstruktur und Feuchtigkeitsversorgung entsprechen nicht den Habitatansprüchen der Art. Vorkommen der Art waren daher ausgeschlossen. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>
Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)	<p>Die Rauhautfledermaus gehört zu den typischen Waldfledermausarten (Hochrein 1999). Sie besiedelt abwechslungs-, tümpel- und gewässerreiche Wälder im Tiefland (z.B. die Wälder in der norddeutschen Moränenlandschaft). Dabei können von Bruch- und Moorwäldern bis hin zu reinen Kiefernbeständen verschiedenste Waldtypen genutzt werden, wenn in ihrer unmittelbaren Umgebung kleine Seen, Tümpel und Weiher vorhanden sind. Lediglich einzeln lebende Männchen kommen auch in Waldgebieten ohne Gewässer vor. Die Jagdgebiete der Rauhautfledermaus befinden sich typischerweise an kleinen und großen Stillgewässern bzw. deren Uferbewuchs. Jedoch nutzt sie auch Feuchtwiesen, Waldränder, aufgelockerte Waldbereiche (Buchenaltbestände) und Kiefernwälder. Im Siedlungsbereich befinden sich die Jagdgebiete in Parkanlagen, an hohen Hecken und Büschen oder an Straßenlampen. Ihre Wochenstubenquartiere bezieht sie in Baumhöhlen, Stammrissen, Spalten hinter loser Borke oder in Spalten an Gebäuden z.B. in Rolladenkästen, unter Dachziegeln, in Mauerritzen. Als Winterquartier nutzt die Rauhautfledermaus Baumhöhlen, Felsspalten, Mauerrisse, Höhlen und manchmal sogar auch Holzstapel.</p>	<p>Gehölzstruktur und Feuchtigkeitsversorgung entsprechen nicht den Habitatansprüchen der Art. Vorkommen der Art waren daher ausgeschlossen. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>
Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)	<p>Die Wasserfledermaus verdankt ihren Namen dem speziellen Jagdverhalten an Stillgewässern oder langsam fließenden Flüssen und Bächen. Dort findet sie ausreichend Nahrung, hauptsächlich Zuckmücken, daneben auch Köcherfliegen, Eintagsfliegen und Schmetterlinge. Da sie überwiegend an Stillgewässern oder langsam fließenden Flüssen und Bächen jagt, besitzen vor allem gewässernahe Wälder eine hohe Bedeutung als Quartierstandorte für die Wasserfledermaus. Die Sommerquartiere der Wasserfledermaus be-</p>	<p>Gehölzstruktur und Feuchtigkeitsversorgung entsprechen nicht den Habitatansprüchen der Art. Vorkommen der Art waren daher ausgeschlossen. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme:</p>

	finden sich hauptsächlich in Baumhöhlen, bevorzugt in der Nähe von Lichtungen, Waldrändern oder Wegen und häufig in der Nähe von Gewässern.	Nicht erforderlich
Wimperfledermaus (Myotis emarginatus)	Die Wimperfledermaus kommt hauptsächlich in laubwaldreichen, wärmebegünstigten Gebieten vor. Zu den bevorzugten Lebensräumen gehören vor allem unterwuchsreiche Laubwälder. Ihre Wochenstubenquartiere bezieht die Wimperfledermaus meist in Dachstühlen von Gebäuden, im Süden des Verbreitungsgebietes, also außerhalb Deutschlands, auch in Höhlen. Als Jagdgebiete werden Laubwälder, Auwälder, Obstwiesen, Hecken, Gehölzstreifen entlang von Gewässern, Parks und Gärten genutzt. Darüber hinaus werden regelmäßig Kuhställe zur Jagd nach Fliegen aufgesucht. Auf dem Weg in ihre Jagdgebiete fliegt die Wimperfledermaus entlang von Leitelementen wie Hecken, linearen Feldgehölzen, Baumreihen und Ufergehölzen. Als Gebäude bewohnende Art bezieht die Wimperfledermaus im Sommer ihr Wochenstubenquartier auf großen Dachböden.	Gehölzstruktur und Höhlenangebote entsprachen nicht den Habitatsprüchen der Art. Vorkommen der Art waren daher ausgeschlossen. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich
Zweifarbflodermas (Vespertilio murinus)	Die Zweifarbfledermaus nutzt sowohl im Sommer als auch im Winter hauptsächlich Spaltenquartiere an und in Häusern (z.B. zwischen Balken und Brettern auf Dachböden oder hinter Holzwandverschalungen). Die Wochenstubenquartiere sind überwiegend in niedrigen Wohnhäusern in eher ländlicheren Regionen, häufig in der Nähe von Stillgewässern zu finden. Weibchen und auch Männchen können im Sommer große Kolonien bilden, die bis zu mehrere hundert Tiere umfassen. Zur Paarungszeit und im Winter ist die Zweifarbfledermaus vor allem an sehr hohen Gebäuden wie Kirchen oder Hochhäusern, auch in Städten, zu finden. Die Jagdgebiete befinden sich größtenteils über Gewässern und deren Uferzonen, sowie in Offenlandbereichen und Siedlungen.	Gehölze stellen für die Art nur Strukturelemente ihres Jagdlebensraums dar, als Quartier sind sie jedoch irrelevant. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	Die Zwergfledermaus bewohnt eine Vielzahl von Lebensräumen. Da sie ihre Quartiere häufig in Gebäuden bezieht, liegen ihre Hauptlebensräume in Siedlungen und deren direktem Umfeld. Die Zwergfledermaus gilt als sehr anpassungsfähig und nutzt Waldränder, Laub- und Mischwälder, Gewässer, Siedlungen, Hecken, Streuobstbestände, Wiesen, Weiden und Äcker zur Jagd. Bevorzugte Jagdgebiete sind Uferbereiche von Gewässern (entlang von überhängendem Uferbewuchs, gewässerbegleitenden Baumreihen) und Waldrandbereiche.	Gehölze stellen für die Art nur Strukturelemente ihres Jagdlebensraums dar, als Quartier sind sie jedoch irrelevant. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt. Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich

Für die meisten Fledermausarten konnte nachträglich eine Betroffenheit ausgeschlossen werden. Doch bzgl. der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) wäre die

Erfüllung von Verbotstatbeständen gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG möglich gewesen. Zur Kompensation des Eingriffs wird empfohlen, insgesamt zwei Fledermaushöhle 2F (Fa. SCHWEGLER) im Umfeld des Plangebiets an Bäumen in sicherer Höhe (mindestens 4 m) zu positionieren.

5.3. Haselmaus

Für die Haselmaus wurde auf der Grundlage der tierökologischen Angaben des Bundesamtes für Naturschutz und der vor der Rodung vorhandenen Gehölzstruktur Kompensationsmaßnahmen abgeleitet.

	Lebensraum und Habitatstrukturspruch	Verbotstatbestände Kompensationsmaßnahme
Haselmaus (Muscardinus avel- lanarius)	<p>Die Haselmaus gilt als streng an Gehölze gebundene Art.</p> <p>Sie bevorzugt Lebensräume mit einer hohen Vielfalt Arten- und Strukturvielfalt. Dies sind meist Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz. Die geeignetsten Lebensräume haben eine arten- und blütenreiche Strauchschicht. Haselnüsse sind eine sehr begehrte Nahrung, Haselmäuse kommen aber auch in Wäldern und Hecken vor, in denen es keine Haselsträucher gibt.</p> <p>Bei der Auswahl des Lebensraumes durch die Haselmaus gibt es regionale Unterschiede: zum Beispiel kommt die Art im Teutoburger Wald, im Solling, im Reinhardswald oder im Osterzgebirge in Buchen-Altholzbeständen vor, wo der Unterwuchs von untergeordneter Bedeutung ist. Dagegen existieren Vorkommen beispielsweise in den nördlichen Kalkalpen und im Alpenvorland höchstens zeitweise im reinen Hochwald. Die Schwerpunktorkommen sind dort auf Kahlschlag- und Jungwuchsflächen mit nicht zu hohem Pflanzenbewuchs zu finden. Die Art wird nur sehr selten als Kulturfolger festgestellt.</p>	<p>Gehölzstruktur und Nahrungsangebot in Form von Beeren und Früchten entsprechen ideal den Lebensraumsansprüchen der Haselmaus. Da für die Art Zuwanderungsmöglichkeiten in Form linearer, mit einander vernetzter Gehölzstrukturen als Ausbreitungskorridore existieren (Gehölze an der umgebenden Straßen, Gehölz am Happenbach), ist ein Vorkommen der Art im Plangebiet vor dessen Veränderung wahrscheinlich.</p> <p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG konnten theoretisch erfüllt werden.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: In den Gehölzen nördlich und östlich des Plangebiets Bereitstellung von einem Haselmauskobel 2KS (Fa. SCHWEGLER).</p>

5.4. Reptilien (Zauneidechse)

Für die Zauneidechse wurde auf der Grundlage der tierökologischen Angaben des Bundesamtes für Naturschutz und der vor der Rodung vorhandenen Vegetation Kompensationsmaßnahmen abgeleitet. Vorkommen anderer Arten kamen nicht in Betracht.

	Lebensraum und Habitatstrukturspruch	Verbotstatbestände Kompensationsmaßnahme
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Die Zauneidechse besiedelt die verschiedensten, besiedelt halboffene, wärmebegünstigte Lebensräume mit lockerem, gut wasserdurchlässigem Boden und einem Mosaik aus besonnten Stellen und Versteckplätzen, die vor allem durch den Menschen geprägt sind. Hierzu zählen Weinberge, Gärten, Parkanlagen, Feldraine, Wegränder, Böschungen, Dämme, Bahntrassen, wenig genutzte Wiesen und Weiden, Abgrabungs- und Rohbodenflächen. Auch in Dünen- und Heidegebieten, an naturnahen Waldrändern, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an Rändern von Feuchtwiesen oder Niedermooren ist sie zu finden. Entscheidend ist das Vorhandensein geeigneter Sonnen- (z.B. auf Steinen, Totholz oder freien Bodenflächen) und Versteckplätze sowie bewuchsfreier Flächen mit geeignetem Grund zur Eiablage.	Obwohl das Plangebiet fast vollständig von Gehölzen (alten Obstbäumen und aufgekommenem Ruderalgehölz wie Rotem Hartriegel) eingenommen, dadurch vollständig beschattet und als Reptilienhabitat ungeeignet war, existierte am Gehölzrand zur Seestraße hin ein grasiger Streifen, der der Zauneidechse als Nahrungshabitat dienen konnte. Daher kann das Vorkommen der Art in diesem flächenmäßig begrenzten Bereich nicht ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG konnten theoretisch erfüllt werden. Kompensationsmaßnahme: Einrichtung von 2 Eidechsenzellen nördlich des Baufeldes im Plangebiet (siehe Anlage).

5.5. Zielarten unter besonderer Schutzverantwortung der Gemeinde Abstatt

Für die Zielarten, die zuvor nicht angesprochen wurden, wurde auf der Grundlage der tierökologischen Angaben der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg Maßnahmen abgeleitet, soweit eine Betroffenheit vom Vorhaben gegeben sein konnte.

	Lebensraum und Habitatstrukturanspruch	Verbotstatbestände Kompensationsmaßnahme
Plumpschrecke (<i>Isophya kraussii</i>)	Fliegen kann die Plumpschrecke nicht. Dennoch kommt sie an ganz verschiedenen Orten in Baden-Württemberg vor. Die Art ist schwerpunktmäßig auf Vorkommen auf der Schwäbischen Alb und dessen Vorland beschränkt. Wenige rezente Nachweise existieren aus dem Taubertal, ältere Einzelfunde (vor 1996) stammen aus dem Umfeld des Unterlaufs der Jagst und dem Neckartal in diesem Bereich. Besiedelt werden mäßig trockene (Trockenrasen mit Büschen) und feuchte Biotope, meist Waldrän-	Obwohl das Plangebiet fast vollständig von Gehölzen eingenommen war, gab es am Gehölzrand zur Seestraße hin ein grasiger Streifen. Da dieser jedoch regelmäßig gemäht wurde, kam er als Habitat der Art, die auf extensiv genutztes Grünland angewiesen ist, nicht in Betracht.

	<p>der, Staudenfluren und Wiesen, die in der Zeit von April bis Ende Juli/August (Abschluss der Entwicklung) nicht gemäht werden. Solche Bewirtschaftungsverhältnisse sind jedoch in der landwirtschaftlichen Praxis nicht existent.</p> <p>Die Flugunfähigkeit hat der Art nachteilige Auswirkungen auf ihre Verbreitung, ausschließlich über Vernetzungskorridore kann sich die Art ausbreiten.</p>	<p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>
Schmetterlinge	Lebensraum und Habitatstrukturanspruch	Verbotstatbestände Kompensationsmaßnahme
Ampfer-Grünwiderchen (<i>Adscita stactica</i>)	<p>Habitats sind schwerpunktmäßig die Nasswiesen basenreicher Standorte sowohl in tieferen als auch in montanen Lagen, ferner magere Wirtschaftswiesen (<i>Arrhenatherion</i>) auf wechselfeuchten Standorten, auch kleinräumig an Wegrändern, Böschungen und dergleichen. Das Larvalhabitat ist hier besonders an den Wuchsstellen des Kleinen Wiesensauerampfers zu suchen, das Nektarhabitat überwiegend in den Herden der Kuckuckslichtnelke, die gerade im <i>Calthion</i> ihren Verbreitungsschwerpunkt hat.</p>	<p>Als Grünland war im Plangebiet nur ein schmaler grasbewachsener Streifen neben der Seestraße vorhanden. Dabei handelte es sich um keinen Standort, der für die Art hinsichtlich der Pflegemethodik, der abiotischen Standortfaktoren und des Angebots an potentiell nutzbaren Larvalfutterpflanzen in Betracht kommen konnte.</p> <p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	<p>Als Lebensraum dienen Feuchtwiesen und frische Quellwiesen in Tälern und an Berghängen sowie an Bächen und Gräben (Kohlwiesen, Binsenwiesen) oder an Rändern von Mooren (ungedüngte Flachmoorwiesen und Pfeifengraswiesen). Von hier aus auch in feuchten und frischen Mähwiesen, Wiesenböschungen und Dämme ausstrahlend. Voraussetzung ist das Vorhandensein des Großen Wiesenknopfs auf möglichst ungedüngten Flächen. Für die Bestandgröße dieser Bläulingsart und seiner Wirtsameisen sind die von der intensiven Bewirtschaftung nicht oder nur unregelmäßig erfassten Randzonen (Saumstandorte).</p>	<p>Als Grünland war im Plangebiet nur ein schmaler grasbewachsener Streifen neben der Seestraße vorhanden. Dabei handelte es sich um keinen Standort, der für die Art hinsichtlich der Pflegemethodik, der abiotischen Standortfaktoren und des Angebots an potentiell nutzbaren Larvalfutterpflanzen in Betracht kommen konnte.</p> <p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	<p>Als Lebensraum dienen Feuchtwiesen (Binsenwiesen, Kohlwiesen), feuchte Gräben, Ton- und Kiesgruben, Ränder von Baggerseen, Feuchtbrachen, feuchte Gebüsch und Wegränder sowie Störstellen in Auwäldern. Die nahrungssuchenden Falter können z.T. weit entfernt von ihrem Entwicklungshabi-</p>	<p>Als Grünland war im Plangebiet nur ein schmaler grasbewachsener Streifen neben der Seestraße vorhanden. Dabei handelte es sich um keinen Standort,</p>

	<p>tat an untypischen Standorten angetroffen werden.</p>	<p>der für die Art hinsichtlich der Pflegemethodik, der abiotischen Standortfaktoren und des Angebots an potentiell nutzbaren Larvalfutterpflanzen in Betracht kommen konnte.</p> <p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>
<p>Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>)</p>	<p>Als Lebensraum dienen Feuchtwiesen und frische Quellwiesen in Tälern und an Berghängen sowie an Bächen und Gräben (Kohlwiesen, Binsenwiesen) oder an Rändern von Mooren (ungedüngte Flachmoorwiesen und Pfeifengraswiesen). Von hier aus auch in feuchten und frischen Mähwiesen, Wiesenböschungen und Dämme ausstrahlend. Voraussetzung ist das Vorhandensein des Großen Wiesenknopfs auf möglichst ungedüngten Flächen. Für die Bestandgröße dieser Bläulingsart und seiner Wirtsameisen sind die von der intensiven Bewirtschaftung nicht oder nur unregelmäßig erfassten Randzonen (Saumstandorte).</p>	<p>Als Grünland war im Plangebiet nur ein schmaler grasbewachsener Streifen neben der Seestraße vorhanden. Dabei handelte es sich um keinen Standort, der für die Art hinsichtlich der Pflegemethodik, der abiotischen Standortfaktoren und des Angebots an potentiell nutzbaren Larvalfutterpflanzen in Betracht kommen konnte.</p> <p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>
<p>Kurzschwänziger Bläuling (<i>Cupido argiades</i>)</p>	<p>Als Lebensraum dienen insbesondere frische bis feuchte und magere Wiesen, die sowohl im Offenland als auch im Wald liegen können. Die Falter können aber auch auf trockenen (mageren) Wiesen, Ruderalflächen, Böschungen und Dämmen, sowie an Wald- und Straßenrändern beobachtet werden. Im Kulturland können sie auf KLee- und Luzernefeldern, an Feldwegen und auf Brachen und teilweise in Gärten angetroffen werden. Als Larvalnahrung dienen Luzerne, Roter Wiesenklee, Gewöhnlicher Hornklee und Sumpfhornklee.</p>	<p>Als Grünland war im Plangebiet nur ein schmaler grasbewachsener Streifen neben der Seestraße vorhanden. Dabei handelte es sich um keinen Standort, der für die Art hinsichtlich der Pflegemethodik und des Angebots an nutzbaren Larvalfutterpflanzen als Lebensraum in Betracht kommen konnte.</p> <p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>
<p>Magerrasen-Perlmutterfalter (<i>Boloria dia</i>)</p>	<p>Vorkommen an warme Hängen- und Heidegebieten mit trockenen Gebüsch- und Saumgesellschaften im Wechsel mit Trocken- und Magerrasen an kalkreichen Standorten, z.B. Wacholderheiden,</p>	<p>Als Grünland war im Plangebiet nur ein schmaler grasbewachsener Streifen neben der Seestraße vor-</p>

	<p>Volltrockenrasen auf Kalkschottern und Kreidefelsen, Steppenheidewald, Fiederzwenken-Triftheide mit Übergang zur submontanen Salbei-Glatthaferwiese, wärmeliebende Saumgesellschaften, im Neckartal besonders in aufgelassenen Obst- und Weingärten, stark ruderalisierte Magerrasen und solche mit größeren Esparsettenbeständen. Als Larvalfutterpflanze dient das Rauhaarige Veilchen.</p>	<p>handen. Dabei handelte es sich um keinen Standort, der für die Art hinsichtlich der Pflegemethodik, der abiotischen Standortfaktoren und des Angebots an potentiell nutzbaren Larvalfutterpflanzen in Betracht kommen konnte.</p> <p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>
<p>Malven-Dickkopffalter (Carcharodus alceae)</p>	<p>Lebensräume sind im Offenland Böschungen, Dämme, Straßenränder und Sandgruben, jedoch keine Mähweiden, dagegen in brachgefallenen, trocken-mageren Glatthaferweiden mit Beständen der Rosenmalve sowie in einschürigen Magerweiden, ferner an waldfreien, trockenen Hängen (Trockenrasen). In der Regel also nicht in Wald oder in Waldnähe. Larvalfutterpflanzen sind Eibisch, Rosen-Malve, Moschus-Malve und Gänse-Malve.</p>	<p>Als Grünland war im Plangebiet nur ein schmaler grasbewachsener Streifen neben der Seestraße vorhanden. Dabei handelte es sich um keinen Standort, der für die Art hinsichtlich der Pflegemethodik, der abiotischen Standortfaktoren und des Angebots an potentiell nutzbaren Larvalfutterpflanzen in Betracht kommen konnte.</p> <p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>
<p>Storchschnabel-Bläuling (Aricia eumedon)</p>	<p>Lebensräume sind ungemähte, meist gebüschnahe, oft nur wenige Quadratmeter große Bestände von Blut-, Sumpf- und seltener auch Wiesenstorchschnabelbestände (Larvalfutterpflanzenarten) auf kalkreichen Magerrasen, z.B. an heißen Kalkhängen und am Rand trockener Kiefernwälder (Tauberland), auf Wacholderheiden (Schwäbische Alb), an Bahndämmen und ähnlichen Standorten, an sickerfeuchten Rändern trockener Hänge, an Wegen, Gräben und Bächen, in montanen Flußauen sowie Feuchtwiesen.</p>	<p>Als Grünland war im Plangebiet nur ein schmaler grasbewachsener Streifen neben der Seestraße vorhanden. Dabei handelte es sich um keinen Standort, der für die Art hinsichtlich der Pflegemethodik, der abiotischen Standortfaktoren und des Angebots an potentiell nutzbaren Larvalfutterpflanzen in Betracht kommen konnte.</p> <p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>

<p>Wachtelweizen- Scheckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>)</p>	<p>Lebensräume können sowohl Trocken- aus auch Feuchtstandorte sein. Als Trockenhabitate dienen Halbtrockenrasen auf buschreichen Hängen auf Jura und Muschelkalk (Wacholderheiden) und Weg- und Waldränder (meist kleinflächig), in aufgelassenen Weinbergen und Steinbrüchen, ferner Sandfluren, meist im oder am Rand von Kiefernforsten und Silikatmagerrasen. Als Feuchthabitate dienen Feuchtweiden am Rande von Mooren, Hangmoore oder feuchte Glatthaferweiden. Als Larvafutterpflanzen dienen Wiesen-Wachtelweizen, Wiesen-Augentrost und Spitzweigerich.</p>	<p>Als Grünland war im Plangebiet nur ein schmaler grasbewachsener Streifen neben der Seestraße vorhanden. Dabei handelte es sich um keinen Standort, der für die Art hinsichtlich der Pflegemethodik, der abiotischen Standortfaktoren und des Angebots an potentiell nutzbaren Larvafutterpflanzen in Betracht kommen konnte.</p> <p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>
<p>Wildbienen</p>	<p>Lebensraum und Habitatstrukturanspruch</p>	<p>Verbotstatbestände Kompensationsmaßnahme</p>
<p>Braunschuppige Sandbiene (<i>Andrena curvungula</i>), Grauschuppige Sandbiene (<i>Andrena pandellei</i>)</p>	<p>Beide Schuppensandbienen leben solitär und bauen ihr Nest in selbstgegrabenen Nestern im Boden an vegetationsfreien, trittgeschützten und vor mechanischer Zerstörung sicheren Stellen von extensiv genutzten Wiesen und Magerrasen sowie an südexponierten Waldrändern. Manchmal nistet sie in Aggregationen. Sie hat eine Generation im Jahr, die vom Mai bis in den Juli zu finden ist. Diese Biene ist oligolektisch, das heißt, sie sammelt Pollen primär an Glockenblumen, manchmal auch an Teufelskrallen und ausnahmsweise an Malven. Männchen patrouillieren häufig in unmittelbarer Nähe von Glockenblumengewächsen.</p>	<p>Das Plangebiet war vor dem Aushub der Baugrube fast vollständig mit Gehölz bewachsen. Als Grünland war nur ein schmaler grasbewachsener Streifen neben der Seestraße vorhanden. Vermutlich vergleichbare (da wohl identischen Belastungen unterworfenen) Streifen sind im Bereich der Seestraße noch an anderen Stellen vorhanden. Diese Streifen werden immer wieder von ausweichenden LKW's befahren, wodurch der Boden stark verdichtet wird. Aufgrund mechanischer Belastungen ist eine Nutzung der Bereiche</p> <p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>
<p>Sandlaufkäfer und Laufkäfer</p>	<p>Lebensraum und Habitatstrukturanspruch</p>	<p>Verbotstatbestände Kompensationsmaßnahme</p>
<p>Deutscher Sandlaufkäfer (<i>Cicindella germanica</i>)</p>	<p>Die Art bewohnt mergelige oder lehmige Trockenrasen und Feldraine an offenen bzw. halboffenen Stellen. Die Tiere bevorzugen Lebensräume mit niedriger und lückiger Vegetation, wobei bereits kleinflächig offene Bodenstellen seine Habitatansprüche erfüllen.</p>	<p>Das Plangebiet war vor dem Aushub der Baugrube fast vollständig mit Gehölz bewachsen. Als Grünland war nur ein schmaler grasbewachsener Streifen ne-</p>



		<p>ben der Seestraße vorhanden. Vergleichbare Streifen an anderer Stelle der Seestraße weisen darauf, dass Dieser aufgrund seiner schmalen Ausbildung und mechanischer Vorbelastungen der Art nicht als Habitat dienen konnte.</p> <p>Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden nicht erfüllt.</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Nicht erforderlich</p>
--	--	--

6. ZUSAMMENFASSUNG DER EMPFOHLENE KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

6.1. Kompensationsmaßnahme Vögel

Durch die Rodung der Gehölze konnten alte Obstbäume mit Höhlen verloren gehen (nicht mehr auszuklären). Dadurch konnten theoretisch für mehrere höhlenbrütende Vogelarten Fortpflanzungsstätten i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zerstört worden sein. Daher wird empfohlen, für die 7 theoretisch vorhandenen Brutpaare von Blaumeise (*Parus caeruleus*), Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Haussperling (*Passer domesticus*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kohlmeise (*Parus major*) und Star (*Sturnus major*) jeweils 2 geeignete Nistkästen in der weiteren Umgebung des Plangebiets zu platzieren. Im Einzelnen sollten verwendet werden:

- 2 x Nistkasten für Höhlenbrüter mit Lochdurchmesser von 28 mm (für Blaumeise)
- 8 x Nistkasten für Höhlenbrüter mit Lochdurchmesser von 32 mm (für Feldsperling, Haussperling, Kleiber und Kohlmeise)
- 2 x Nistkasten für Höhlenbrüter mit Lochdurchmesser von 45 mm (für Star)
- 2 x Halbhöhlenkasten (für Grauschnäpper)

Anhang 1 zeigt die empfohlene Platzierung der Kästen.

6.2. Kompensationsmaßnahme Fledermäuse

Da unter Berücksichtigung der vormals vorhandenen Gehölze eine Quartiernutzung der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) nicht ausgeschlossen werden und durch die Rodungen Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG erfüllt werden konnten, wird zur Kompensation des Eingriffs empfohlen, insgesamt zwei Fledermaushöhle 2F (Fa. SCHWEGLER) im Umfeld des Plangebiets an Bäumen in sicherer Höhe (mindestens 4 m) zu positionieren (vgl. Anlage 2)



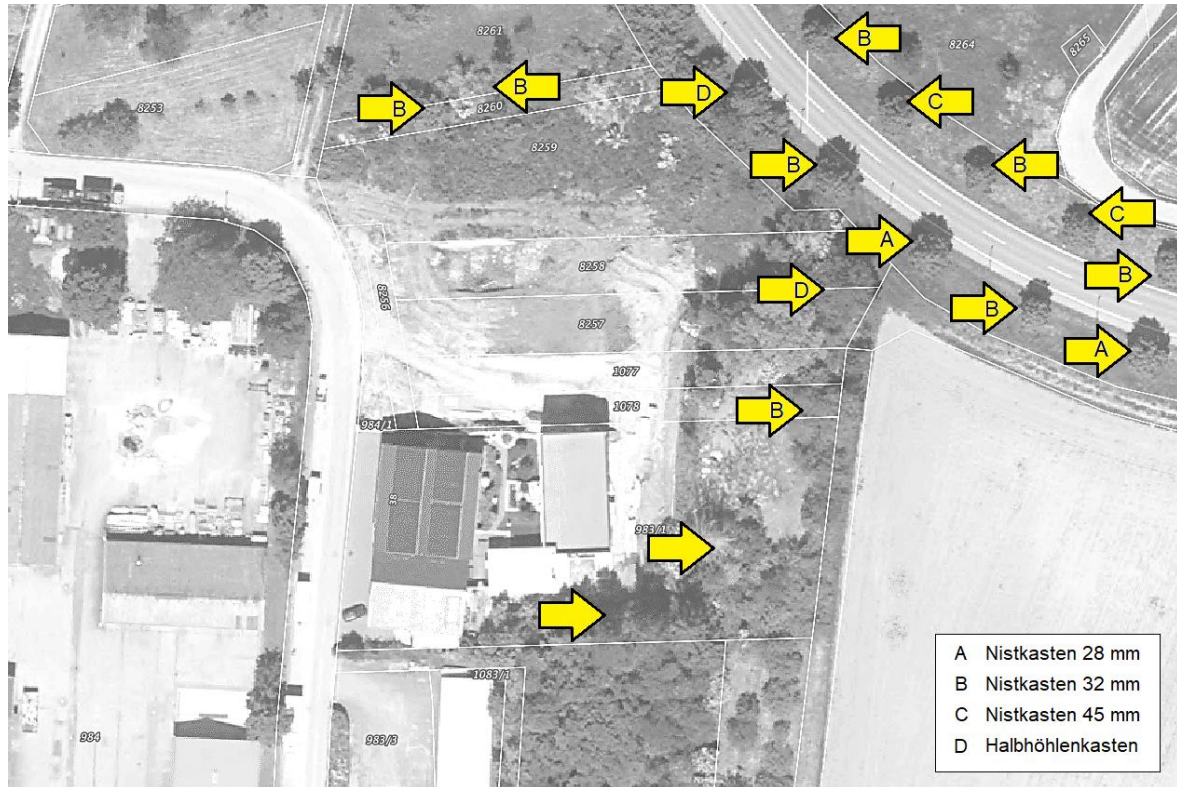
6.3. Kompensationsmaßnahme Haselmaus

Zur Kompensation des Gehölzverlustes im Plangebiet, das jedoch im Umfeld des Plangebiets weiterhin existiert, wird bzgl. der Haselmaus empfohlen, in den Gehölzen nördlich und östlich des Plangebiets von einem Haselmauskobel 2KS (Fa. SCHWEGLER) im Gehölz bereitzustellen (Positionierung: siehe Anlage 3)

6.4. Kompensationsmaßnahme Zauneidechse

Zur Förderung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wird als Kompensationsmaßnahme die Anlage von zwei Eidechsenzellen nördlich des Baufeldes im Plangebiet empfohlen (Positionierung und schematischer Aufbau: siehe Anlage 4).

Anhang 1: Empfohlene Position der Nistkästen für Vögel



Anhang 2: Empfohlene Position der Nistkästen für Fledermäuse



Anhang 3: Empfohlene Position des Haselmauskobels



Anhang 4: Empfohlene Position und Strukturschema der Eidechsenzellen



Zur Anlage dieser Eidechsenzellen werden folgende Hinweise gegeben (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2020):

- Winterquartiere in frostsicherer Tiefe in den Boden einsenken; Verstecke nur oberirdisch anlegen.
- Größe z. B. 2-3 m Breite, 5-10 m Länge und etwa 1 m Höhe; individuelle Gestaltung den Geländegegebenheiten anpassen, Baumstubben mit Sand- oder Steinwall, sichelförmig ist sinnvoll.
- Frostsicheres Gesteinsmaterial verwenden (hierbei möglichst auf autochthones Material achten) und mit Totholz (Baumstubben) kombinieren.
- Bei Totholz-/ Steinhaufen inklusive Sandkranz sollten 60 % der Steine eine Körnung von 20 bis 40 cm aufweisen, so dass sich das gewünschte Lückensystem einstellt; im Inneren sollten größere Steine verwendet werden (20-40 cm) und mit kleineren Gesteinen bedeckt werden (10 - 20 cm).
- Auch die Verwendung von Baumstubben ohne Gesteinsmaterial ist möglich. Diese in den Boden einbauen und mit Astmaterial und nährstoffarmen Boden-/Sandgemisch überdecken.
- Im Randbereich einen Sandkranz von 2 m Breite und einer Dicke von etwa 50 cm auftragen.
- Ast- und Reisighaufen als Verstecke und Trittsteine ausbringen.
- Beachten, dass die Flächen auch gepflegt werden müssen.

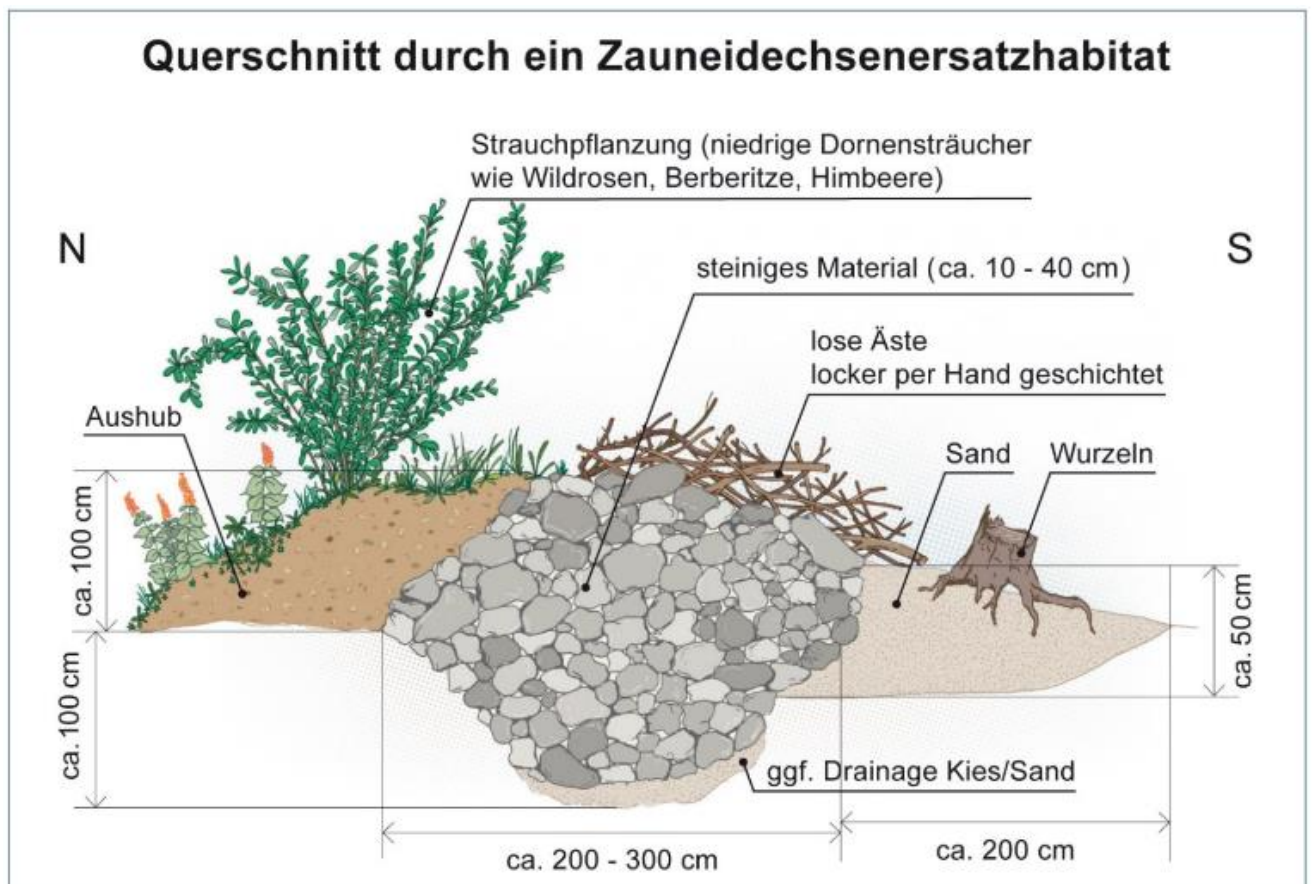


Abb.: Aufbauschema eines Ersatzhabitats mit Überwinterungsmöglichkeit, Totholz und Eiablagesubstrat. Grafik (Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2020)