

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 45  
„SO Kreuzstraße II - BSA Gelände“  
mit integriertem Grünordnungsplan**

**Begründung mit Umweltbericht**

**Hier Teil B: Umweltbericht nach § 2a BauGB**

Im Auftrag der

**Gemeinde Gmund a. Tegernsee**



Fassung vom 07.03.2022

## **Bearbeitung:**

### **Umweltbericht**

#### **GFN - Umweltplanung Gharadjedaghi & Mitarbeiter**

Theresienstraße 33,  
80333 München  
Tel.: 089/219609970  
kontakt@gfn-umwelt.de, www.gfn-umwelt.de



Bearbeiter/-in:

M. Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie Michaela Unterbichler  
Dipl.-Biol. Bahram Gharadjedaghi

Weitere Mitarbeit:

B. Sc. Geographie Sina Allgaier

Der B-Plan wird erstellt von:

#### **Architekturbüro Stürzer**

Zeppelinstr. 15  
82205 Gilching  
Tel.: 08105/2729280  
architekturbuero-stuerzer.de

Bearbeiter/-in:

Architektin Elisabeth Stürzer  
Dipl.-Ing. Petra Vollgold

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes</b>	<b>2</b>
<b>1.2</b>	<b>Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele sowie ihrer Berücksichtigung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) sowie Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung</b>	<b>8</b>
<b>2.1</b>	<b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b>	<b>8</b>
2.1.1	Untersuchungsprogramm	8
2.1.2	Gebietsübersicht	9
2.1.3	Pflanzen	9
2.1.4	Tiere <sup>11</sup>	
<b>2.2</b>	<b>Schutzgut Boden</b>	<b>14</b>
<b>2.3</b>	<b>Schutzgut Wasser</b>	<b>15</b>
<b>2.4</b>	<b>Schutzgut Klima/Luft</b>	<b>15</b>
<b>2.5</b>	<b>Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild</b>	<b>16</b>
<b>2.6</b>	<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	<b>17</b>
<b>2.7</b>	<b>Schutzgut Mensch</b>	<b>17</b>
<b>2.8</b>	<b>Schutzgut Fläche</b>	<b>18</b>
<b>2.9</b>	<b>Beschreibung der Planung/Erfassung des Eingriffes</b>	<b>18</b>
<b>2.10</b>	<b>Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung/Ableitung der Beeinträchtigungsintensität</b>	<b>19</b>
2.10.1	Prognose zum Schutzgut Tiere und Pflanzen	21
2.10.2	Prognose zum Schutzgut Boden	22
2.10.3	Prognose zum Schutzgut Wasser	23
2.10.4	Prognose zum Schutzgut Klima/Luft	24
2.10.5	Prognose zum Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild	24
2.10.6	Prognose zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter	25
2.10.7	Prognose zum Schutzgut Mensch	25
2.10.8	Prognose zum Schutzgut Fläche	26
2.10.9	Wechselwirkungen	26

<b>3</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen (einschließlich der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>Eingriffs-Ausgleichsbilanz</b>	<b>35</b>
<b>4.1</b>	<b>Bewertungsgrundlage /Voreingriffszustand</b>	<b>35</b>
<b>4.2</b>	<b>Bilanzierung nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“</b>	<b>35</b>
<b>4.3</b>	<b>Ausgleich nach dem Waldgesetz</b>	<b>40</b>
<b>5</b>	<b>Ermittlung von alternativen Planungsmöglichkeiten</b>	<b>42</b>
<b>6</b>	<b>Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung</b>	<b>42</b>
<b>7</b>	<b>Technische Verfahren der Umweltprüfung, Hinweise und Schwierigkeiten und fehlende Kenntnisse</b>	<b>42</b>
<b>7.1</b>	<b>Verfahren und Methodik</b>	<b>42</b>
<b>7.2</b>	<b>Schwierigkeiten und Kenntnislücken</b>	<b>43</b>
<b>8</b>	<b>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt (Monitoring)</b>	<b>43</b>
<b>9</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung der Inhalte des Umweltberichts</b>	<b>44</b>
<b>10</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>52</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan (zuletzt geändert am 12.07.2016, rechtsgültig seit 22.11.2016), ohne Maßstab	7
---	---

## **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Biotop- und Nutzungstypen	10
Tab. 2: Gefährdung und Bestandsgröße der 2021 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten, für die eine detaillierte Prüfung erforderlich ist.	12
Tab. 3: Gefährdung und Nachweiswahrscheinlichkeit der 2020 und 2021 im Planungsgebiet sicher bzw. potenziell vorkommenden Fledermausarten	12
Tab. 4: Wirkungen des Vorhabens	20
Tab. 5: Vermeidungsmaßnahmen	27
Tab. 6: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	33
Tab. 7: Ermittlung der Wertpunkte aller vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Geltungsbereichs für den B-Plan Nr. 45	36
Tab. 8: Ermittlung des Kompensationsbedarfs der voraussichtlich vom Bauvorhaben betroffenen Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Geltungsbereichs für den B-Plan Nr. 45	37
Tab. 9: Ermittlung des Kompensationsbedarfs der voraussichtlich vom Bauvorhaben betroffenen Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Geltungsbereichs für den B-Plan Nr. 45 unter Berücksichtigung des Planungsfaktors	39
Tab. 10: Überschlägige Einschätzung des Aufwertungspotenzials	40
Tab. 11: Monitoringmaßnahmen	43

## 1 Einleitung

Die Firma Stang GmbH & Co. KG beabsichtigt südlich der bestehenden Bauschutt- Sortier und Aufbereitungsanlage (BSA) Gmund eine Erweiterung der gewerblichen Nutzung am Kanzlerfeld 1. Vorgesehen ist ein Logistikzentrum mit Verwaltungsgebäude, Tiefgarage, Lagerhallen, Pelletlagerhalle und Tankstelle. Angedacht sind darüber hinaus auch Übernachtungsmöglichkeiten für Mitarbeiter. Die Parkplätze für die LKW sollen unter den Lagerhallen in einer Tiefgarage untergebracht werden.

Der Gemeinderat der Gemeinde Gmund a. Tegernsee hat deshalb die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 45 „SO Kreuzstraße II - BSA Gelände“ mit integriertem Grünordnungsplan beschlossen. In einem Parallelverfahren wird der Flächennutzungsplan mit seiner Gebietsausweisung für das Planungsgebiet angepasst.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 45 und die Ausweisung eines Sondergebietes sollen geeignete planungsrechtliche Erweiterungsmöglichkeiten für die Fa. Stang GmbH & Co.KG geschaffen werden. Dafür werden überbaubare Grundstücksflächen (Baufenster) ausgewiesen und ggf. eine neue Ausfahrt im Süden über die Bundesstraße B 472 planerisch vorbereitet.

Den südlichen Abschluss des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans bildet die überregional bedeutsame Bundesstraße B 472 (Miesbach – Bad Tölz, inkl. Straßenbegleitflächen). Westlich wird der Geltungsbereich durch landwirtschaftliche Flächen begrenzt. Im Norden schließen landwirtschaftliche Flächen sowie ein amtlich biotopkartierter Waldstreifen (Biotopnr. 8236-0026-001 "Waldstreifen nördlich und östlich der Kiesgrube nordwestlich Baumgarten", Angaben gem. FIN-Web) an den Geltungsbereich an. Dieses Biotop erstreckt sich auch an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs. Östlich des Biotops befindet sich die Abfüllanlage und Logistik des Herzoglichen Brauhauses Tegernsee. Das Planungsgebiet wird über die B 472 erschlossen.

Der Geltungsbereich umfasst vollumfänglich die Flurstücke Nr. 456/2, 456/3, 461/1 und 461/2 sowie teilweise die Flurstücke Nr. 460 und 463/1 in der Gemarkung Dürnbach. Die Gesamtgröße des Geltungsbereiches (inkl. Parkbucht und Parkbuchtgrünflächen mit einer Fläche von ca. 0,26 ha) beträgt insgesamt ca. 4,95 ha (ARCHITEKTURBÜRO STÜRZER 2022). Außerhalb des Geltungsbereichs werden zusätzliche Ausgleichsflächen festgesetzt, die im laufenden Verfahren ermittelt werden.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes**

Gegenstand des Umweltberichtes sind die Umweltauswirkungen, die mit der Realisierung des Bebauungsplanes in Verbindung stehen. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen die Flurstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, außerdem werden die umliegenden Flächen einbezogen, soweit sie von weitreichenden Umweltauswirkungen betroffen sein können.

Die wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes sind in der Begründung zum Bebauungsplan dargestellt. Auf diese Beschreibung wird hier verwiesen.

## **1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele sowie ihrer Berücksichtigung**

### **Fachgesetze**

Für die vorliegende Planung sind die in § 1a BauGB genannten Zielvorgaben zum Umweltschutz einschlägig. Demnach soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und die landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen, nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Für die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes wurden neben dem Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (UNTERBICHLER et al. 2021) sowie der Biotop- und Nutzungstypenkartierung nach BayKompV (WOLLNY 2022) u.a. Informationen aus folgenden Quellen verwendet:

- Landesentwicklungsprogramm (LEP), Stand: 01. Januar 2020 (BAYSTMWi 2020)
- Regionalplan (RP) der Region 17, Stand: 27. Juni 2020 (REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERLAND 2020)
- Flächennutzungsplan (FNP) (GEMEINDE GMUND 2016)
- Artenschutzkartierung (BAYLFU 2021a)
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Miesbach (ABSP) (BAYSTMUGV 2005)
- Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten in Bayern (BAYLFU 2010)
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Schutzgebiete, Amtliche Biotopkartierung etc.) (BAYLFU 2022a)
- UmweltAtlas Bayern (Boden, Geologie, Gewässerbewirtschaftung) (BAYLFU 2022b)
- Bayerischer Denkmal-Atlas (BLFD 2022)

### **Landesentwicklungsprogramm 2020 (LEP)**

Das B-Plangebiet liegt im allgemein ländlichen Raum des Mehrfachmittelzentrums Tegernsee/Rottach-Egern/Bad Wiessee/Gmund a. Tegernsee/Kreuth in der Region 17 Oberland. Die Grenze zum Alpenraum liegt auf der gegenüberliegenden Straßenseite der B 472 südlich des Geltungsbereichs. Zur nachhaltigen Entwicklung und Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden folgende überörtlich raumbedeutsame

Erfordernisse und Maßnahmen im LEP dargestellt:

Natur und Landschaft stellen die unverzichtbare Lebensgrundlage und einen Erholungsraum für den Menschen dar. Diese gilt es zu erhalten und zu entwickeln. Um die freie Landschaft nachhaltig gestalten zu können und die Beanspruchung von Natur und Landschaft zu vermindern, sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden, während weithin sichtbare Bauwerke (Windkraftanlagen, Freileitungen etc.) nicht in schutzwürdigen und ästhetisch wertvollen Gebieten errichtet werden. Für den Erhalt und die Entwicklung der biologischen Vielfalt ist es von besonderer Bedeutung, dass die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen und Tiere in ihrer Funktion und ihrem dynamischen Zusammenwirken als natürliche Lebensgrundlagen dauerhaft gesichert und wo möglich wieder hergestellt werden. Der vorrangigen Sicherung, Weiterentwicklung und gegebenenfalls Pflege der Lebensräume für gefährdete Arten sowie der Schutz vor Beeinträchtigungen von Pflanzen und Tieren kommt eine besondere Bedeutung zu. Naturhaushalt und Klima sollen daher vor Veränderungen im Zuge von raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen bewahrt werden, die ungünstige und mittelfristig nicht umkehrbare Auswirkungen auf Menschen, Pflanzen und Tiere haben (BAYSTMWi 2020).

Der Erhaltung und Entwicklung eines intakten Wasserhaushaltes und seiner Funktionen im Naturhaushalt kommt eine besondere Bedeutung zu. Darüber hinaus sind Gebiete für die Wasserversorgung und des Hochwasserschutzes einzurichten bzw. zu erhalten (BAYSTMWi 2020).

### **Regionalplan**

Die Region Oberland und ihre Teilräume sollen als attraktiver Lebens-, Erholungs- und Wirtschaftsraum im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung gesichert und weiterentwickelt werden. Dabei wird dem Schutz von Natur und Umwelt sowie der Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft ein besonderer Wert beigemessen (REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERLAND 2020).

Für die nachhaltige Entwicklung der raumbedeutsamen Fachbereiche werden zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen unter anderem genannt:

- Landschaftliches Leitbild: Das landschaftliche Leitbild sieht vor Natur und Landschaft in allen Teilen der Region als Lebensraum und Existenzgrundlage des Menschen sowie der Tiere und Pflanzen zu sichern oder wieder herzustellen. Insbesondere sollen die bisher

weitgehend unbeeinträchtigten Naturlandschaften des Alpenraums in ihrer Ursprünglichkeit erhalten werden. Zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes soll eine nachhaltige Landnutzung erfolgen. Die Überbeanspruchung von Natur und Landschaft ist zu vermeiden und bereits entstandene Schäden sind, soweit möglich, zu beheben oder durch geeignete Renaturierungs- und Pflegemaßnahmen zu kompensieren.

- Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen: Als Voraussetzung für die Erhaltung einer gesunden Umwelt als Lebensgrundlage des Menschen sind die Funktionen der Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume nachhaltig zu sichern. Schutzwürdige Biotopflächen sollen gesichert, optimiert und zu einem Biotopverbundsystem vernetzt werden. Hierzu zählen u.a. strukturbildende Landschaftselemente wie Hage, Baumgruppen, Einzelbäume oder naturnahe Waldbestände. Im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung erfasste Biotope, die verschwunden oder geschädigt sind, sollen als „Trittsteine“ zwischen bestehenden Biotopen wieder hergestellt oder neu angelegt werden. Auch visuell prägende Landschaftsstrukturen wie z.B. Hage, Feldgehölze, Baumgruppen und geomorphologische Elemente sind zu erhalten und ggf. durch Neupflanzungen zu ergänzen. Gliedernde innerörtliche Grünbereiche/Grünzüge sollen erhalten werden und nach Möglichkeit eine Verbindung zur freien Landschaft herstellen. Notwendige Bautätigkeiten sind im Wesentlichen auf vorhandene Siedlungsbereiche zu beschränken. Zudem soll die Fragmentierung von großräumig unzerschnittenen Landschaftsräumen, insbesondere durch Straßen, vermieden werden.
- Sicherung der Landschaft: Bei allen überörtlich raumbedeutsamen Maßnahmen und Planungen in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten sollen den Belangen von Natur und Landschaft besondere Bedeutung beigemessen werden. Durch ein abgestuftes Schutzgebietssystem werden u.a. Naturlandschaften, typische Kulturlandschaften und prägende Landschaftselemente gesichert und langfristig erhalten.

### **Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)**

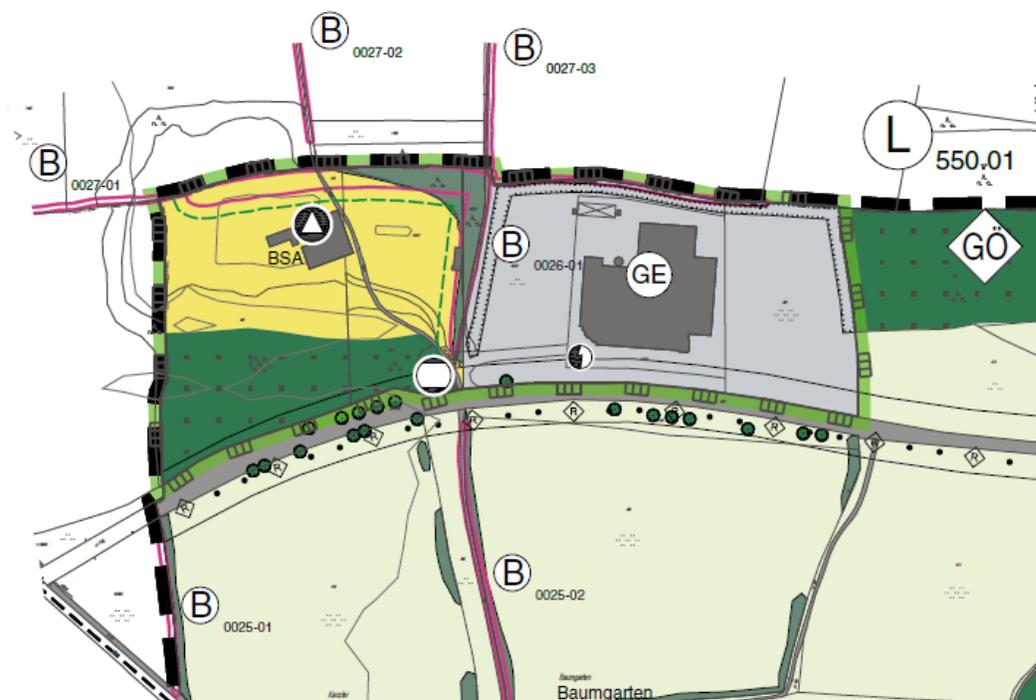
Der Geltungsbereich des B-Plangebietes ist der naturräumlichen Unterreinheit „Jungmoränenlandschaft Ammer-Loisach-Hügelland (037-A) zuzuordnen. Für den Geltungsbereich nennt das Arten und Biotopschutzprogramm des Landkreises Miesbach (BAYSTMUGV 2005) u.a. folgende übergeordnete Ziele und Maßnahmen:

- 
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der landschaftlichen Eigenheiten des Landkreises und einer biologisch möglichst vielfältigen Landschaft
  - Verringerung der Belastung der natürlichen Ressourcen (Boden, Wasser, Luft)
  - Vergrößerung der naturnahen Biotopflächen, Neuschaffen von Trittsteinen in Verbundsystemen und Strukturierung ausgeräumter Landschaften
  - Erhaltung und Förderung der Hage der Miesbacher Egartenlandschaft
  - Durchführung spezieller Artenschutzmaßnahmen für besonders schutzrelevante Tier- und Pflanzenvorkommen

### **Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Gmund am Tegernsee**

Das BSA-Gelände liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Gmund am Tegernsee (zuletzt geändert am 12.07.2016, rechtsgültig seit 22.11.2016) an der nordwestlichen Gemeindegrenze (s. Abb. 1). Der nördliche Teil des Geländes ist als „Fläche für Ver- und Entsorgung“ mit dem Zusatz „Bauschutt-sortieranlage“ ausgewiesen, der südliche Teil als Waldfläche. Im Nordosten und Osten ist eine strauchbetonte Hecke (orts- bzw. landschaftsbildprägend) dargestellt, die Teil des amtlich kartierten Biotops Nr. 8236-0026-001 ist. Um das Biotop ist ein Pufferstreifen dargestellt. Östlich grenzt ein Gewerbegebiet (GE) an. Südlich wird das Gelände von einer Grünfläche und der Bundesstraße B 472 begrenzt. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen sowie die Biotope Nr. 8236-0025-001 und 8236-0025-002. Auch außerhalb des rechtskräftigen Flächennutzungsplans liegen nördlich und westlich des BSA-Geländes landwirtschaftliche Nutzflächen vor, die durch amtlich kartierte Biotope (Nr. 8236-0027-001, 8236-0027-002, 8236-0027-003) untergliedert werden. Das BSA-Gelände und das benachbarte festgesetzte Gewerbegebiet wurden bereits mit Verordnung vom 05.08.2008 aus dem Landschaftsschutzgebiet „Schutz der Egartenlandschaft um Miesbach“ (LSG-00550.01) herausgenommen (ARCHITEKTURBÜRO STÜRZER 2022).

In einem Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 45 „SO Kreuzstraße II-BSA Gelände“ wird der Flächennutzungsplan mit seiner Gebietsausweisung für das Planungsgebiet angepasst (ARCHITEKTURBÜRO STÜRZER 2022).



**Abb. 1:** Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan (zuletzt geändert am 12.07.2016, rechtsgültig seit 22.11.2016), ohne Maßstab

### Schutzgebiete

Im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung wurde innerhalb des Gebiets der BSA ein Biotop erfasst, welches nicht unter besonderem Schutz nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG steht. Dieses ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vom Bauvorhaben betroffen. Es handelt sich um das Biotop „Waldstreifen nördlich und östlich der Kiesgrube nordwestlich Baumgarten“ (Biotopnr. 8236-0026-001). Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine weiteren Schutzgebiete.

### Schutzgebiete im Umfeld des B-Plangebietes

Im Umfeld des B-Plangebietes befinden sich direkt angrenzend oder in geringer Entfernung amtlich biotopkartierte Flächen, die nicht unter besonderem Schutz nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG stehen. Es handelt sich um drei nördlich angrenzende Hage („Landschaftsprägende Hagbestände südlich Stelzerhof und Berg (nordwestlich Kreuzstraße)“, Biotopnr. 8236-0027-001, 8236-0027-002, 8236-0027-003) sowie um zwei amtlich biotopkartierte Gehölzstreifen („Gehölzstreifen in der Umgebung der Höfe Baumgarten und Brandhof/Wörschhaus“, Biotopnr. 8236-0025-001, 8236-0025-002) auf der gegenüber-

liegenden Straßenseite der B 472. Nordöstlich des B-Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von ca. 3,2 km das FFH- und Vogelschutzgebiet „Taubenberg“ (8136-302) sowie südöstlich in einer Entfernung von ca. 3,3 km das FFH-Gebiet „Mangfalltal“ (8136-371). Das FFH-Gebiet „Attenloher Filzen und Mariensteiner Moore“ (8235-371) liegt südwestlich des BSA-Geländes in einer Entfernung von ca. 3,1 km und das FFH-Gebiet „Ellbach- und Kirchseemoor“ (8235-301) nordwestlich in einer Entfernung von ca. 5,8 km. Die Grenze des Naturschutzgebietes „Ellbach und Kirchseemoor“ (NSG-00030.01) befindet sich ca. 6,7 km nordwestlich des Geltungsbereiches. Das Landschaftsschutzgebiet „Schutz der Egartenlandschaft um Miesbach“ (LSG-00550.01) umfasst das BSA-Gelände nördlich, südlich und westlich. Das Gelände selbst wurde mit Verordnung vom 05.08.2008 von dem betreffenden Landschaftsschutzgebiet ausgenommen. Die Grenze des nächstgelegenen Trinkwasserschutzgebietes befindet sich in einer Entfernung von ca. 3,0 km östlich und das nächstgelegene Heilquellenschutzgebiet ca. 4,0 km südlich des B-Plangebietes. Durch das Bauvorhaben sind keine negativen Auswirkungen auf Schutzgebiete im Umfeld des B-Plangebietes zu erwarten.

## **2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) sowie Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

Grundlage für die Ermittlung der durch die Planung ausgelösten Beeinträchtigungen der Umwelt bildet die Bestandserfassung und Bewertung aller Schutzgüter der Umwelt. Dazu gehören das Schutzgut Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter, Mensch, Fläche sowie eine Beschreibung ihrer Wechselwirkungen.

### **2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

#### **2.1.1 Untersuchungsprogramm**

Im Zuge des geplanten Bauvorhabens auf dem BSA-Gelände sind der Neubau eines Logistikzentrums mit Verwaltungsgebäude, Lagerhallen, Tiefgarage und Tankstelle sowie die Fällung ausgewählter Bäume auf dem Gelände geplant. Daher wurde, um artenschutzrechtliche Aspekte nach § 44 BNatSchG bei der Planung zu berücksichtigen, ein Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) beauftragt. Das Untersuchungsprogramm für das saP-Gutachten umfasste die Erfassung ausgewählter Arten bzw. Tiergruppen (Vögel, Fledermäuse, Haselmaus, Reptilien, ggf. Amphibien).

Wesentliche Bestandteile der Prüfung sind:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie),
- ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Mit Begehungen zur Erfassung der artenschutzrechtlich relevanten Tiere wurde im April 2021 begonnen. Die Erfassungen erfolgten je nach Tiergruppe bis Oktober 2021. Kartiert wurden Vögel, Fledermäuse, die Haselmaus, Reptilien sowie Amphibien. Im April und Juni 2021 fanden zudem faunistische Habitatbaumkontrollen zur Erfassung von Nistmöglichkeiten, Verstecken und anderer, für Fledermäuse und Vögel relevanter Strukturen statt.

Das Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde im Dezember 2021 fertiggestellt (UNTERBICHLER et al. 2021).

Darüber hinaus erfolgte im Juni 2021 eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung des gesamten Untersuchungsgebietes gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung (WOLLNY 2022).

### **2.1.2 Gebietsübersicht**

Der nördliche Teil des B-Plangebiets wird derzeit bereits gewerblich genutzt. Neben Lagerflächen befinden sich dort die Bauschutt- Sortier- und Aufbereitungsanlage sowie ein Container mit Büroräumen. Der südliche Teil des B-Plangebiets wird durch Grünflächen geprägt. Dort ist seit ca. 40-50 Jahren eine große Halde vorhanden, die zwischenzeitlich mit Sträuchern bewachsen ist und in der Vergangenheit in unregelmäßigen Abständen auf den Stock gesetzt worden ist. Südlich der Halde befindet sich derzeit eine artenarme Ruderalfläche (Wiese). Das B-Plangebiet wird größtenteils von einem älteren Baumbestand umrahmt. Der Baumbestand im Norden und Osten des Gebietes wurde bereits im Jahr 1992 amtlich biotopkartiert (Biotopnr. 8236-0026-001 "Waldstreifen nördlich und östlich der Kiesgrube nordwestlich Baumgarten", Angaben gem. FIN-Web). Die Umgebung des B-Plangebiets ist von landwirtschaftlichen Nutzflächen und einem kleineren Gewerbegebiet geprägt.

### **2.1.3 Pflanzen**

Die Biotop- und Nutzungstypen des Untersuchungsgebietes wurden mit Hilfe der Biotopwertliste gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung (BAYLFU 2014) am 14.06.2021 kartiert.

Lediglich der Buchenwald im Norden des Untersuchungsgebietes wird gemäß der Werteliste der BayKompV der Wertstufe "hoch" zugeordnet. Dieses Biotop wurde bereits im Jahr 1992 als mesophiler Laubwald - WM00BK (Biotopnr. 8236-0026-001 "Waldstreifen nördlich und östliche der Kiesgrube nordwestliche Baumgarten") - amtlich biotopkartiert (Angaben gem. FIN-Web).

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich vornehmlich durch vegetationsfreie bzw. –arme sowie artenarme Ruderalfluren aus. Darüber hinaus sind große Bereiche von zumeist jungen Strauch- und Pioniergehölzen (Vorwälder) bestanden, welche sich spontan durch Anflug entwickelten und für derartige brachliegende Bereiche von anthropogen überformten Standorten typisch sind. Den flächenmäßig größten Anteil nimmt die im Nordwesten befindliche Deponie ein, auf der Bauschutt gelagert und sortiert wird.

In Tab. 1 sind alle im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen sowie, wenn vorhanden, der Typ der jeweiligen Einheit nach der Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (BAYLFU 2020a) mit den zugehörigen Wertpunkten aufgelistet. Außerdem wurde auf Grundlage der Erhebung der Biotop- und Nutzungstypenkartierung eine Einstufung in den Leitfadens "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" vorgenommen (StMB 2021). Eine ausführliche Beschreibung der Biotoptypen ist im entsprechenden Dokument zu finden (WOLLNY 2022).

**Tab. 1: Biotop- und Nutzungstypen**

<b>Biotop- und Nutzungstyp (BayKompV)</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Typ nach Biotopkartierung</b>	<b>WP</b>	<b>Einstufung des Zustands des Plangebietes (Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft)</b>	<b>Flächen-Größe in ha</b>
Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten; junge Ausprägung	B211		6	mittel	0,064
Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten; mittlere Ausprägung	B212- WO00BK	Feldgehölze, naturnah	10	mittel	0,410
Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	G211		6	mittel	0,057
Buchenwälder basenreicher Standorte, mittlere Ausprägung	L242- 9130	Waldmeister- Buchenwald	12	hoch	0,184

2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) sowie Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Biotop- und Nutzungstyp (BayKompV)	Kürzel	Typ nach Biotopkartierung	WP	Einstufung des Zustands des Plangebietes (Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft)	Flächen-Größe in ha
Deponien, naturfern	O651		0	gering	1,021
Ruderalflächen vegetationsarm/-frei	P431		2	gering	0,038
Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmer Ruderal- und Staudenfluren	P432 <sup>1</sup>		4	gering	0,807
Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs; versiegelt	V11		0	gering	0,396
Vorwälder auf urban-industriellen Standorten	W22-WI00BK	Initiale Gebüsche und Gehölze	7	mittel	0,927
Industrie- und Gewerbegebiet	X2		1	gering	0,600
Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete	X4		0	gering	0,146

BayKompV: Bayerische Kompensationsverordnung (Stand: Juli 2014), WP: Wertepunkte nach BayKompV

#### 2.1.4 Tiere

Vögel: Zur Erfassung der Brutvögel wurden zwischen Anfang April und Mitte Juni 2021 fünf Begehungen durchgeführt. Insgesamt wurden 21 Vogelarten festgestellt. Davon sind elf Arten als Brutvogel oder vermutlicher Brutvogel, zwei Arten als möglicher Brutvogel und fünf Arten als Nahrungsgäste einzuschätzen. Drei weitere Arten wurden nur überfliegend festgestellt, sie haben keinen Bezug zum Untersuchungsgebiet. Sechs der festgestellten Arten stehen auf einer Vorwarnliste, Roten Liste und/oder gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatschG als streng geschützte Art (s. Tab. 2). Die Dohle und der Schwarzmilan wurden jedoch nur überfliegend gesichtet und werden im saP-Gutachten nicht vertiefend betrachtet, da bei diesen Arten mit

---

<sup>1</sup> Beim Ortstermin am 23.06.2021 mit der UNB Lkr. Miesbach wurde besprochen, dass der etwa im Jahr 2016 gerodete Bereich (0,790 ha) bei der Bilanzierung ebenfalls als Vorwald gewertet werden soll.

hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden. Damit ist für vier Arten eine detaillierte Prüfung hinsichtlich möglicher Verbotstatbestände erforderlich.

**Tab. 2: Gefährdung und Bestandsgröße der 2021 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten, für die eine detaillierte Prüfung erforderlich ist.**

Art	RL B	RL D	sg	Status	Bestand
Mäusebussard	-	-	x	Ng	2 Ind.
Rotmilan	V	V	x	Ng	2 Ind.
Stieglitz	V	-	-	mBv	0-1 Bp
Turmfalke	-	-	x	Ng	2 Ind.

RL B: Rote Liste Bayerns (BAYLFU 2016)  
 RL D: Rote Liste Deutschlands (RYSŁAVY et al. 2020)  
 Kategorien: 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, - = ungefährdet  
 Status: mBv = möglicher Brutvogel (Brutzeitfeststellung), Ng = Nahrungsgast  
 Bestand: Bp = Brutpaar, Ind. = Individuen (bei Nahrungsgästen)  
 sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Fledermäuse: Die Fledermauserfassung mittels detektorgestützten Transektbegehungen erfolgte an vier Terminen zwischen Mai 2021 und September 2021. Außerdem wurden an sieben ggf. aus Verkehrssicherungsgründen zu fallenden Bäumen zusätzliche Ausflugbeobachtungen an einem Termin im Juli 2021 durchgeführt.

Im Zuge der Fledermauserfassung wurde die Zwergfledermaus sicher nachgewiesen. Bei weiteren sechs Fledermausarten (Kleine und Große Bart-, Bechstein-, Wasser-, Zweifarbfledermaus und Kleiner Abendsegler) führte die Auswertung nicht zu einem sicheren Artnachweis. Aufgrund ihrer Verbreitung sowie ihren Lebensraumsprüchen sind Vorkommen dieser Arten jedoch potenziell möglich. Damit ist für 7 Fledermausarten eine detaillierte Betrachtung in dem saP-Gutachten erforderlich (s. Tab. 3).

**Tab. 3: Gefährdung und Nachweiswahrscheinlichkeit der 2020 und 2021 im Planungsgebiet sicher bzw. potenziell vorkommenden Fledermausarten**

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Nachweiswahrscheinlichkeit 2021	RL B	RL D
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	P	3	2
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	P	2	-
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	P	2	D
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	P	-	-

2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) sowie Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Nachweiswahrscheinlichkeit 2021	RL B	RL D
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	P	-	-
Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	P	2	D
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	N	-	-

Nachweiswahrscheinlichkeit: **N** = sicher nachgewiesen, **P** = potenziell vorkommend

RL D: Rote Liste Deutschland (BFN 2020)

RL B: Rote Liste Bayerns (BAYLFU 2017)

Kategorien: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, D = Daten defizitär,  
- = ungefährdet

Haselmaus: Die Erfassung der Haselmausvorkommen erfolgte mit Hilfe von künstlichen Nisthilfen (Nest Tubes) während der Aktivitätsperiode der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Zeitraum von April bis Oktober 2021. Insgesamt wurden im Jahr 2021 in 15 Nest Tubes angelegte Kugelnester der Haselmaus festgestellt. In sechs der 15 Nest Tubes wurde neben den Nestern auch jeweils eine Haselmaus vorgefunden. In einem weiteren Nest Tube war bei einem Kontrolldurchgang eine Haselmaus ohne Nest vorhanden. Die Nachweise gelangen im nördlichen, südlichen und östlichen Gehölzbestand sowie auf der Halde in der Mitte des B-Plangebiets. Damit ist für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) eine detaillierte Betrachtung im saP-Gutachten erforderlich.

Reptilien: Zur Erfassung der Reptilienfauna wurden zwischen Mai 2021 und Oktober 2021 insgesamt fünf Begehungen durchgeführt. Zur Erhöhung der Nachweiswahrscheinlichkeit von Eidechsen und Schlangen wurden zusätzlich an geeigneten Stellen insgesamt 13 künstliche Verstecke ausgebracht. Im Zuge der Kartierungen im Jahr 2021 wurden drei Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) und drei Blindschleichen (*Anguis fragilis*) im B-Plangebiet gesichtet. Artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten wurden nicht nachgewiesen. Daher muss keine Art im saP-Gutachten vertiefend betrachtet werden.

Amphibien:

Eine Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Amphibien durch das Bauvorhaben im B-Plangebiet kann mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Daher wurde keine systematische Kartierung durchgeführt. Dennoch wurde im Zuge der übrigen faunistischen Kartierungen weiter auf Amphibien geachtet. Dabei wurde am 26.05.2021 im Zuge der Umweltbaubegleitung bei landschaftspflegerischen Maßnahmen ein Grasfrosch geborgen, der nicht unter das spezielle Artenschutzrecht fällt. Ebenso wurde am 15.06.2021 während einer

Umweltbaubegleitung beim Abtrag von Steinschutthaufen am nord-östlichen Rand des B-Plangebietes ein Erdkröten-Weibchen entdeckt. Erdkröten sind wie Grasfrösche nicht artenschutzrechtlich relevant. Somit werden im Rahmen des saP-Gutachtens keine Amphibien vertiefend behandelt.

Fazit des Gutachtens zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung: Für keine Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine europäische Vogelart gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie werden, bei Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, die Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist dementsprechend nicht erforderlich.

## **2.2 Schutzgut Boden**

Naturräumlich kann das B-Plangebiet der Naturraum-Einheit 037 „Ammer-Loisach-Hügelland“ der Haupteinheit D66 „Voralpines Moor- und Hügelland“ zugeordnet werden (BAYLFU 2010).

Nach der geologischen Karte von Bayern, Blatt 8236 Tegernsee (M 1:25.000) setzt sich das B-Plangebiet aus den geologischen Einheiten würmzeitliche Moräne (Quartär, Pleistozän) im nördlichen Bereich und würmzeitliche Schmelzwasserschotter (Nieder- und Spätglazialterrasse; Quartär, Pleistozän) im südlichen Bereich zusammen (BAYLFU 2021b). Laut Geotechnischem Gutachten weisen die eiszeitlichen Sedimente der Moränenböden einen intensiven Wechsel unterschiedlicher Bodenschichten auf. Feinkörnige, tonig- schluffige Bereiche mit Stein- und Kiesbeimengungen wechseln sich mit sandigen Kiesschichten ab. Im Schmelzwasserschotter sind sehr häufig Findlinge und grobes Blockwerk eingelagert. Moränenkiese sind, je nach beinhaltendem Material, als gering bis mittel frostempfindlich bzw. frostempfindlich einzustufen (GRUNDBAULABOR MÜNCHEN GMBH 2022b).

Gemäß der Übersichtsbodenkarte (M 1:25.000) befinden sich im nördlichen Teil des B-Plangebiets fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über tiefem Carbonatsandkies bis –schluffkies (Schotter). Im südlichen Teil des Geländes liegen Braunerde und gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm über Sandkies (Jungmoräne, carbonatisch, kalkalpin geprägt) vor (BAYLFU 2020b).

Im B-Plangebiet ist die Filter- und Pufferfunktion des Bodens anhand des Rückhaltevermögens für Schwermetalle überwiegend mittel bis hoch und für organische Schadstoffe überwiegend

mittel. Das Wasserrückhaltevermögen des Bodens bei Starkniederschlagsereignissen ist als hoch bis sehr hoch einzustufen (BAYLFU 2020c).

Laut Bericht zur orientierenden Altlastenuntersuchung wurden lokal künstliche Bodenauffüllungen bis in Tiefen von 3,4 m festgestellt. Nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz liegen die Belastungen der künstlich aufgefüllten Böden im Wesentlichen noch im Verwertungsbereich. Eine Gefährdung des Grundwassers durch Altlasten ist aufgrund des vorliegenden Grundwasserflurabstandes von mehr als 20 m nicht zu befürchten. Eine gezielte Regenwasserversickerung in künstlich aufgefüllte Bereiche ist jedoch unzulässig, sofern die künstlichen Bodenauffüllungen nicht ausgetauscht werden (GRUNDBAULABOR MÜNCHEN GMBH 2022a).

### **2.3 Schutzgut Wasser**

Im B-Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Südöstlich des BSA - Geländes befindet sich in ca. 1,3 km Entfernung der Festenbach, welcher durch den Ort Moosrain verläuft. Trinkwasserschutzgebiete sowie Heilquellenschutzgebiete sind im Geltungsbereich nicht ausgewiesen. Zudem liegt das B-Plangebiet nicht in einem überschwemmungsgefährdeten Bereich (LDBV 2013).

Das Grundwasser ist mehr als 20 m unterhalb der Geländeoberkante zu erwarten. Zeitweise ist mit Schicht- und Tagwasserandrang zu rechnen (GRUNDBAULABOR MÜNCHEN GMBH 2022b). Gemäß der Hydrogeologischen Karte (M 1:500.000) handelt es sich nach der hydrogeologischen Klassifikation (HK500) im Untersuchungsgebiet um einen Poren-Grundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Durchlässigkeiten oder Poren-Grundwasserleiter/Grundwassergeringleiter mit (stark) variablen Durchlässigkeiten (BAYLFU 2009).

Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge liegt für diese Region bei 1300 mm bis 1.500 mm (BAYLFU 2018a). Daraus ergibt sich eine mittlere, jährliche Grundwasserneubildung von ca. 400 mm/a bis 800 mm/a (BAYLFU 2018b).

### **2.4 Schutzgut Klima/Luft**

#### **Klima**

Das B-Plangebiet befindet sich im Klimabezirk Oberbayerisches Alpenvorland, indem ein warmgemäßigtes, immerfeuchtes Klima mit Niederschlägen in allen Monaten und höchsten

Niederschlägen in den Sommermonaten vorherrscht. Die Hauptwindrichtung in Gmund am Tegernsee ist Südwest bis West (BAYSTMUGV 2005).

### **Temperatur**

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt im Hügelland des Landkreises Miesbach 6 bis 7°C. Im gesamten Landkreis liegt die mittlere Anzahl der frostfreien Tage zwischen 120 und 140 Tagen (BAYSTMUGV 2005).

### **Niederschlag**

Die Jahresniederschläge variieren im Landkreis je nach Höhenlage zwischen 1.100 und 2.000 mm. Im Hügelland des Landkreises Miesbach liegen die Niederschläge zwischen 1.300 und 1.500 mm pro Jahr (BAYSTMUGV 2005). An der Niederschlagsstation in Waakirchen, welche ca. 3 km westlich des Planungsgebietes entfernt liegt, wurden Jahresniederschlagsmengen von ca. 1.400 mm ermittelt (DWD 2021). Ein Großteil der Niederschläge entfällt auf das Sommerhalbjahr, was mitunter auf die erhöhte Gewittertätigkeit in Alpennähe in den Sommermonaten zurückzuführen ist.

## **2.5 Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild**

Das B-Plangebiet befindet sich nördlich der Bundesstraße B 472. Im Norden und Westen wird das Gelände von landwirtschaftlichen Nutzflächen begrenzt. Östlich angrenzend befindet sich ein gewerblich genutztes und bebautes Grundstück. Das BSA-Gelände wird über die B 472 im Südosten erschlossen.

Das Landschaftsbild im südlichen Betrachtungsraum ist wesentlich durch eine artenarme Ruderalfläche geprägt. Im tiefer gelegenen nördlichen Teil des B-Plangebietes dominieren die Gebäude der Bauschutt- Sortier- und Aufbereitungsanlage sowie Deponie- und Verkehrsflächen. Im Osten des BSA-Geländes befinden sich neben Verkehrs- und Parkflächen hauptsächlich Abstellflächen für Container und Haufwerke. Zudem ist in einem Container die Verwaltung angesiedelt. Der nördliche und südliche Bereich des BSA-Geländes wird derzeit durch eine parallel zur Bundesstraße verlaufende ca. 10 m hohe Halde abgegrenzt. Die Halde ist hauptsächlich von einem Gehölzbestand im Vorwaldstadium bewachsen. Das B-Plangebiet wird größtenteils durch junge bis mittelalte Gehölzstrukturen umschlossen. Diese sind für das Landschaftsbild von besonderer Bedeutung und entsprechen der typischen Egartenlandschaft im Landkreis Miesbach. Durch die umrahmenden Gehölzstrukturen sowie die Topographie des

Geländes ist das B-Plangebiet von außen kaum einsehbar. Die Erschließung des Geländes erfolgt über die B 472 im Südosten des B-Plangebietes. Derzeit ist eine harmonische Einbindung des Areals in das Landschaftsbild gegeben.

## **2.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Im Geltungsbereich befinden sich keine Kulturdenkmäler (Bau- bzw. Bodendenkmäler). Die bestehenden Hagstrukturen, welche sich im Norden und Osten des B-Plangebietes befinden, können aufgrund ihrer Bedeutung für die Kulturlandschaft als Kulturgüter eingeordnet werden.

Im Umfeld des Geltungsbereiches (Radius 500 m) sind nach Art.1 Abs.2 und Art.2 BayDSchG (Denkmalliste) folgende Baudenkmäler vorzufinden:

- D-1-82-134-63: Bildstock, Riedern 58 (ca. 370 m in südwestliche Richtung)
- D-1-82-134-59: Reiterhof, Riedern 55 (ca. 500 m in südwestliche Richtung)
- D-1-82-134-60: Gutshaus von Herrmann, Riedern 65 (ca. 500 m in südwestliche Richtung)
- D-1-82-116-24: Beim Kanzler, Baumgarten 3 (ca. 450 m in südliche Richtung)

## **2.7 Schutzgut Mensch**

### **Lärm**

Verkehrslärm besteht bereits durch die Ost-West verlaufende Bundesstraße B 472, die Nord-Süd verlaufende Bundesstraße B 318, sowie die Nordwest-Südost verlaufende Schaftlacher Straße. Auch die in ca. 150 m Entfernung verlaufende Bahnlinie führt zu einer lärmbedingten Vorbelastung des B-Plangebietes. Durch die vorhandene Bauschutt- Sortier und Aufbereitungsanlage besteht zusätzlicher Lärm innerhalb des B-Plangebietes. Potenziell durch Lärm beeinträchtigte Siedlungsflächen sind im Umfeld in Form von Höfen vorhanden, jedoch ist der Abstand zum Geltungsbereich relativ hoch (> 250 m Entfernung). Südöstlich des B-Plangebietes liegt in ca. 1,1 km Entfernung der Gemeindeteil Moosrain.

Das Lärmgutachten liegt derzeit (Stand 07.03.2022) noch nicht vor. Auf die Ergebnisse/Auflagen muss in der Planung entsprechend reagiert werden.

### **Erholung**

Das B-Plangebiet selbst wird derzeit gewerblich genutzt und weist keine nennenswerte

Erholungseignung auf. Auch die Entfernung zu bestehenden Siedlungen führt dazu, dass das B-Plangebiet nicht als bevorzugte Naherholungsfläche genutzt wird.

Die angrenzenden, überwiegend intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Flächen sind für die Erholungsfunktion ebenfalls von geringer Bedeutung. Lediglich der Südost-Nordwest verlaufende Radwanderweg (Landkreis Miesbach – Wegenetz des Landkreises) in einer Entfernung von ca. 300 m weist eine Eignung zur Erholung auf.

## **2.8 Schutzgut Fläche**

Der Geltungsbereich liegt im Gemeindegebiet Gmund a. Tegernsee. Die Gesamtgröße des Geltungsbereiches (inkl. Parkbucht und Parkbuchtgrünflächen mit einer Fläche von ca. 0,26 ha) beträgt insgesamt ca. 4,95 ha. Flächenmäßig nehmen die Gebäude der Bauschutt- Sortier und Aufbereitungsanlage mit diversen Nebengebäuden sowie versiegelten und befestigten Verkehrsflächen ca. 25% des derzeitigen BSA-Geländes ein. Die vorhandene Deponie beansprucht flächenmäßig ca. 22%. Die übrigen unversiegelten Bereiche nehmen derzeit ca. 53% der Fläche im Geltungsbereich ein (WOLLNY 2022).

Durch den ehemaligen Kiesabbau innerhalb des Geländes und den derzeitigen Betrieb der Bauschutt- Sortier- und Aufbereitungsanlage ist das Planungsgebiet größtenteils stark anthropogen verändert.

## **2.9 Beschreibung der Planung/Erfassung des Eingriffes**

Die Firma Stang GmbH & Co. KG beabsichtigt südlich der bestehenden Bauschutt- Sortier und Aufbereitungsanlage (BSA) Gmund eine Erweiterung der gewerblichen Nutzung am Kanzlerfeld 1. Vorgesehen ist ein Logistikzentrum mit Verwaltungsgebäude, Tiefgarage, Lagerhallen, Pelletlagerhalle und Tankstelle. Die Parkplätze für die LKW sollen unter den Lagerhallen in einer Tiefgarage untergebracht werden. Ggf. soll im Süden des B-Plangebietes eine neue Ausfahrt entstehen und die bestehende Zufahrt erweitert werden.

Zulässig sind ausschließlich Nutzungen für die bestehende BSA GmbH und die Betriebsan- bzw. -umsiedlung der Stang GmbH & Co. KG. Die Nutzungen der BSA GmbH umfassen alle Anlagen, Einrichtungen und Verkehrsflächen der bestehenden Bauschutt- Sortier- und Aufbereitungsanlage. Die Nutzungen der Stang GmbH & Co. KG umfassen im wesentlichen Lager-, Logistik-, Prozess- und Werkgebäude sowie Büro- und Verwaltungsgebäude und Verkehrsflächen. Zudem sind Unterbringungsmöglichkeiten bzw. Wohnungen für Firmenangehörige der Firmengruppe Stang und deren Rechtsnachfolger zulässig, solange

diese in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind. Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,8 und die maximal zulässige Firsthöhe mit max. 779 m ü.NN festgelegt (ARCHITEKTURBÜRO STÜRZER 2022).

Die Detailplanung steht derzeit (07.03.2022) noch nicht fest.

Der Geltungsbereich umfasst vollumfänglich die Flurstücke Nr. 456/2, 456/3, 461/1 und 461/2 sowie teilweise die Flurstücke Nr. 460 und 463/1 in der Gemarkung Dürnbach. Die Gesamtgröße des Geltungsbereiches (inkl. Parkbucht und Parkbuchtgrünflächen mit einer Fläche von ca. 0,26 ha) beträgt insgesamt ca. 4,95 ha (ARCHITEKTURBÜRO STÜRZER 2022). Außerhalb des Geltungsbereichs werden zusätzliche Ausgleichsflächen festgesetzt, die im laufenden Verfahren ermittelt werden.

### **2.10 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung/Ableitung der Beeinträchtigungsintensität**

Nachfolgend ist für die zu untersuchenden Schutzgüter zusammenfassend dargelegt, mit welchen Auswirkungen der Planung zu rechnen ist und wie die Auswirkungen bewertet werden. Hierbei wird unterschieden, ob die Auswirkungen bau-, anlage- oder betriebsbedingt sind. Im Anschluss an die Tabelle werden die Bewertungen verbal argumentativ erläutert. Die jeweilige "Nr." in der Tabelle verweist auf die entsprechende Textstelle.

Tab. 4: Wirkungen des Vorhabens

Schutzgut	Nr.	Betrachteter Aspekt	Bewertung der Auswirkung (Zusammenfassung)		
			baubedingt	anlagebedingt	betriebs- bedingt
Tiere / Pflanzen Lebens- räume	2.10.1	Verlust von Vegetation und Lebensraum von Tieren	●	●●●	○
	2.10.1	Störungen durch Lärm, Stoffimmission, Licht, erhöhte menschl. Aktivität	●	○	●●
	2.10.1	Vorübergehende Flächeninanspruchnahme während der Bauphase	●	○	○
Boden	2.10.2	Verlust von Boden und der Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung/ Verdichtung	●●	●●	○
Wasser	2.10.3	Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung	○	●●	○
Klima/Luft	2.10.4	Verlust von Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion (Kaltluftproduktion und Abfluss)	○	●	○
	2.10.4	Beeinträchtigung durch Abgase, Emissionen, Staub	●	○	●
Landschafts- bild	2.10.5	Veränderung des Landschaftsbildes durch Überbauung	○	●●	○
Kultur- und Sachgüter	2.10.6	Verlust von Bodendenkmalen	○	○	○
Mensch	2.10.7	Erhöhung der Immissionen (Schall und stoffliche Immissionen)	●	○	●
	2.10.7	Beeinträchtigung der Erholung	○	○	○
Fläche	2.10.8	Verlust von Flächen durch Überbauung/Versiegelung	●●	●●●	○
Zusätzliche erhebliche Wechsel- wirkungen zw. den Schutzgütern	2.10.9	keine zusätzlichen erheblichen Wechselwirkungen	○	○	○

Bewertung der Umweltauswirkungen:

●●● = Starke Auswirkungen, ●● = Mittlere Auswirkungen, ● = Geringe Auswirkungen,  
○ = keine Auswirkungen

### **2.10.1 Prognose zum Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Zur Zwischenlagerung z.B. von Abbruch- und Baumaterial und zum Abstellen von Maschinen werden baubedingt vorübergehend Flächen in Anspruch genommen. Daraus resultiert ein temporärer Verlust von Habitaten bzw. Habitatelementen. Während der Umsetzung des Bauvorhabens im B-Plangebiet kommt es durch den Fahrzeug- und Maschineneinsatz zu Lärmemissionen, Erschütterungen, Staubimmissionen sowie zum Ausstoß von Abgasen (Gerüche, Schadstoffe). Die Bautätigkeit führt zu optischen Störreizen im Umfeld des Baufeldes aufgrund menschlicher Aktivitäten, Fahrzeugverkehr und Baumaschineneinsatz im für ähnliche Baustellen typischen Umfang. Von diesen Emissionen und Störreizen kann eine Scheuchwirkung für Tiere im Umfeld der Baustelle ausgehen, so z.B. für störungsempfindliche Brutvögel. Auch eine mögliche Beleuchtung der Baustelle stellt eine Störquelle für Tiere (Insekten, Vögel, Fledermäuse) dar. Aufgrund der derzeitigen gewerblichen Nutzung des Geländes ist das B-Plangebiet bereits erheblich vorbelastet. Während der Bauphase kann es insbesondere für bodengebundene Arten (z. B. Laufkäfer, Schnecken) zu Kollisionen mit Baufahrzeugen kommen. Zudem entstehen vorübergehend Barrierewirkungen für Tiere, wenn bisher zusammenhängende (Biotop-) Flächen durch Ablagerungen wie z. B. Baumaterialien oder Bauschneisen durchschnitten werden. Auch für Vögel und Fledermäuse kommt es bauzeitlich zu Veränderungen ihrer gewohnten Flugrouten innerhalb des Gebietes sowie durch dieses hindurch (z.B. beim Wechsel zwischen Quartieren/Nistplätzen und Nahrungshabitaten).

Anlagebedingt müssen für das Vorhaben nach dem derzeitigen Planungsstand im Bauraum vorhandene Sträucher und jüngere Bäume insbesondere im Bereich der Halde sowie Ruderalflächen entfernt bzw. in Anspruch genommen werden. Es ist davon auszugehen, dass die Versiegelung für die Neubebauung erheblich über die aktuelle Flächenversiegelung hinausgehen wird. Dies bedeutet den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Nahrungshabitaten geschützter Arten (z.B. Haselmaus, Vögel). Dies stellt einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen dar. Durch die Erweiterung der gewerblichen Nutzung auf dem B-Plangelände südlich der Bauschutt-sortieranlage kommt es zu einer Erhöhung der Barriere- bzw. Zerschneidungswirkung für bodengebundene Arten (z. B. Laufkäfer, Amphibien, Reptilien und Schnecken). Zudem werden durch die geplanten neuen Hallen und der dazugehörigen Infrastruktur bisherige Flugbeziehungen von Vögeln und Fledermäusen zwischen Nistplätzen/Quartieren und Nahrungshabitaten gestört. Insgesamt ist mit einer erhöhten anlagebedingten Barrierewirkung/Zerschneidung zu rechnen.

Im Zuge der Erweiterung der gewerblichen Nutzung auf dem B-Plangebiet in Richtung Süden ist betriebsbedingt von einer Zunahme von Lärm- und stofflichen Emissionen (Zunahme des Kfz-Verkehrs) und Erschütterungen bzw. einer Zunahme der Störungen durch menschliche Aktivität im Planungsgebiet und dessen Umfeld auszugehen. Auch kann es insbesondere im südlichen Teil des B-Plangebietes zu einer stärkeren nächtlichen Beleuchtung des Geländes im Vergleich zur heutigen Situation kommen. Mit dem zusätzlichen Kfz-Verkehr im Gebiet kommt es im Vergleich zur heutigen Situation insbesondere für bodengebundene Arten zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos durch Fahrzeuge.

Das Bauvorhaben führt insgesamt zu einer *starken* Beeinträchtigung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

### **2.10.2 Prognose zum Schutzgut Boden**

Der Boden innerhalb des B-Plangebietes ist bereits größtenteils anthropogen überprägt. Im Umfeld der Bauschutt- Sortier- und Aufbereitungsanlage wurde die gesamte Bodenschicht abgetragen. Zudem befinden sich insbesondere im mittleren Bereich des Geländes Aufschüttungen. Laut Bericht zur orientierenden Altlastenuntersuchung wurden lokal künstliche Bodenauffüllungen bis in Tiefen von 3,4 m festgestellt.

Baubedingter Erdaushub und Bodenabtrag wirken sich direkt auch in größerer Tiefe als Veränderungen der Struktur, Dichte, Schichtung und Zusammensetzung des Bodenaufbaus aus. Hierbei sind Bodenverdichtungen, Veränderungen der Bodenstruktur (Horizontdurchmischung) und der Verlust von Filter-, Speicher- und Pufferleistungen zu erwarten. Eventuell eindringende Stoffe einerseits sowie die weitgehende Unterbrechung natürlicher Luft-Boden-Wasser-Austauschvorgänge andererseits, führen zu Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen. Insbesondere während der Bauphase kann es zu weiteren temporären Beanspruchungen, Versiegelung und Verdichtung von Boden durch Baustelleneinrichtungsflächen sowie Baugruben etc. kommen. Diese werden nach Bauabschluss zurückgebaut.

Für das Schutzgut Boden geht mit der Realisierung der Planung im B-Plangebiet anlagebedingt ein Verlust von gewachsenem Boden einher. Da die natürlichen Bodenstrukturen und Funktionen durch Überbauung und Versiegelung permanent zerstört werden, ist die Beanspruchung der unversiegelten Fläche als irreversibel zu werten. Aufgrund der bereits bestehenden anthropogenen Überprägung eines Großteils des Gebietes ist die

Eingriffserheblichkeit etwas reduziert. Mit den zulässigen Baumaßnahmen ist aber dennoch ein unmittelbarer, unvermeidbarer und dauerhafter Verlust vorhandener und in Teilen auch noch natürlicher Böden verbunden. Insgesamt sind die zulässigen Eingriffe durch die geplanten Neubauten in den Boden kaum ausgleichbar, da dabei Böden mit ihren Funktionen unweigerlich verloren gehen.

Betriebsbedingt sind keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens zu erwarten.

Es handelt sich daher insgesamt um eine *erhebliche*, aber *flächenmäßig mittlere* Beeinträchtigung dieses Schutzgutes.

### **2.10.3 Prognose zum Schutzgut Wasser**

Als Vorbelastung des Schutzgutes Wasser kann der verminderte Grundwasserflurabstand aufgrund der bestehenden Abgrabungen im nördlichen Teil des B-Plangebietes angesehen werden. In künstlichen Bodenauffüllungen sind erhöhte Blei-, PAK- und MKW-Werte festgestellt worden, die jedoch laut Bericht zur orientierenden Altlastenuntersuchung keine Gefährdung für das Grundwasser darstellen (GRUNDBAULABOR MÜNCHEN GMBH 2022a).

Die zusätzlichen Neuversiegelungen und Überbauungen im Geltungsbereich führen anlagebedingt zunächst zu einer weiteren Beeinträchtigung des natürlichen Wasserkreislaufes, da damit i. d. R. die Fassung und Ableitung von Oberflächenwasser verbunden ist. Dies geht mit einer Minderung von Versickerung, Verdunstung, Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung einher. Um die Flächenversiegelung einzuschränken, wird im Bebauungsplan mit Grünordnungsplan eine Obergrenze für die Bebauung festgesetzt.

Erhebliche baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften zum Boden-/Grundwasserschutz sowie durch eine qualifizierte Baudurchführung nicht zu erwarten.

Da von einem ordnungsgemäßen Umgang von ggf. anfallenden wassergefährdenden Stoffen, ausgegangen werden kann, sind keine erheblichen, betriebsbedingten Wirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Es handelt sich insgesamt um eine *mittlere* Beeinträchtigung dieses Schutzgutes.

#### **2.10.4 Prognose zum Schutzgut Klima/Luft**

Insgesamt hat das B-Plangebiet selbst nur eine geringe Funktion für das Klima durch das abgebaute Gelände im Norden und die verkehrsbedingten Belastungen, wenngleich sich die Ruderalflächen sowie die Gehölzbestände auf dem Gelände und die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mit gliedernden Heckenstrukturen positiv auf das Kleinklima auswirken dürften. Durch den Betrieb der bestehenden Bauschutt- Sortier- und Aufbereitungsanlage sowie den angrenzenden Straßenverkehr der B 472 ist die lufthygienische Situation des Gebiets bereits vorbelastet. Aufgrund der umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen kann zudem eine temporäre Geruchsbelästigung durch eine gewisse Schadstoffbelastung (Düngemittel, Herbizide oder Pestizide) nicht ausgeschlossen werden.

Während der Bauphase kann es temporär zu einer Erhöhung der Emissionen, wie Abgase und Staub durch Baumaschinen und Baustellenverkehr kommen.

Anlagebedingt ist mit der Reduktion bislang un bebauter/unversiegelter Freiflächen, in Abhängigkeit zur beanspruchten Grundfläche, mit einem Verlust klimaaktiver Flächen zu rechnen. Dies bedingt einen Ausfall an Verdunstungsfläche sowie eine verstärkte Aufheizung und Wärmespeicherung in Verbindung mit einer höheren nächtlichen Wärmeabstrahlung. Damit kann es im Umfeld der Neubebauung zu einer Erhöhung der Lufttemperatur und Reduzierung der Luftfeuchtigkeit kommen. Der Neubau von Gebäuden kann zudem zu einer Verschattung führen, wodurch sich ebenfalls das Kleinklima ändert.

Betriebsbedingt ist im Vergleich zur derzeitigen Situation mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens und somit von Kfz-bedingten Emissionen innerhalb des B-Plangebiets zu rechnen.

Da die vorgesehene Bebauung innerhalb des B-Plangebiets vor allem auf bislang un bebauten/unversiegelten Freiflächen erfolgen wird, wird angenommen, dass sich durch zukünftige Baumaßnahmen *mittlere* Auswirkungen auf das Schutzgut Klima ergeben.

Auf die lufthygienische Situation ergeben sich insgesamt *geringe* Auswirkungen.

#### **2.10.5 Prognose zum Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild**

Die geplante bauliche Entwicklung auf dem BSA-Gelände bewirkt anlagebedingt eine wesentliche Veränderung des Landschaftsbildes v.a. innerhalb des südlichen Bereichs des B-

Plangebietes. Durch grünordnerische Festsetzungen und Hinweise zur Ein- und Durchgrünung des Geländes sowie zur Bepflanzung von Stützmauern werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild vermindert.

Bau- und betriebsbedingt sind keine erheblichen Wirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Insgesamt wird von einer *mittleren* Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild ausgegangen.

#### **2.10.6 Prognose zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind nicht erkennbar.

Insgesamt wird dieses Schutzgut durch die Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt.

#### **2.10.7 Prognose zum Schutzgut Mensch**

##### **Erholung und Lärm**

Der Geltungsbereich des B-Plangebietes und das direkte Umfeld weisen derzeit keine besondere Bedeutung zur Erholungsnutzung auf. Durch das geplante Bauvorhaben kommt es zudem zu keiner Unterbrechung von bestehenden Wegebeziehungen im Umfeld des B-Plangebietes, die zur Erholung geeignet sind.

Der Geltungsbereich weist aufgrund der bereits vorhandenen Bauschutt- Sortier- und Aufbereitungsanlage und der unmittelbar im Süden angrenzenden Bundesstraße B 472 eine lärmbedingte Vorbelastung auf.

Im Vergleich zur heutigen Situation ist bau- und betriebsbedingt mit einer Erhöhung von Immissionen (Schall und stoffliche Immissionen) zu rechnen. Das Lärmgutachten liegt derzeit noch nicht vor. Deshalb ist diese Einschätzung als vorläufig zu betrachten. Die Ergebnisse des Lärmgutachtens werden in die Endfassung des Umweltberichts eingearbeitet.

Insgesamt wird von einer *geringen* Auswirkung auf das Schutzgut Mensch ausgegangen.

### **2.10.8 Prognose zum Schutzgut Fläche**

Ziel der zukünftigen Planung ist es, die vorgesehenen baulichen Erweiterungen auf dem BSA-Gelände und ggf. auf der südlich angrenzenden Parkbucht inkl. Parkbuchtgrünflächen durchzuführen. Hierfür ist eine Inanspruchnahme von teilweise bislang nicht baulich genutzten Flächen beabsichtigt.

Durch die geplante bauliche Erweiterung des Betriebsgeländes ergeben sich anlagebedingt Verschiebungen in der Flächennutzung. Hier sind insbesondere die unversiegelten Flächen im Süden des Geltungsbereiches betroffen, die von Erweiterungsbauten in Anspruch genommen werden sollen. Eine Detailplanung liegt derzeit (07.03.2022) nicht vor. Es ist davon auszugehen, dass die Versiegelung aufgrund der Neubebauung erheblich über die aktuelle Flächenversiegelung hinausgehen wird.

Als baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ist zusätzlich zu den Flächen, die versiegelt oder überbaut werden, von einer temporären Nutzung weiterer Flächen zur Lagerung von Erdaushub, Baumaterialien und zum Abstellen von Maschinen etc. auszugehen. Nach Abschluss der Arbeiten werden diese wiederhergestellt.

Betriebsbedingt sind bezüglich des Schutzgutes Fläche *keine* wesentlichen Wirkungen erkennbar. Baubedingt sind *mittlere*, anlagebedingt *starke* Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

### **2.10.9 Wechselwirkungen**

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen Wechselwirkungen. Umweltauswirkungen, wie zum Beispiel die Veränderung der Bodenoberfläche, setzen sich somit auch in andere Schutzgutbereiche (Verminderung der Grundwasserneubildung, Veränderung der Vegetation) fort. Im vorliegenden Umweltbericht sind alle erheblichen Umweltauswirkungen, die durch die Projektrealisierung ausgelöst werden, bei den jeweiligen Schutzgütern erläutert. Weitere *erhebliche* Umweltauswirkungen, die sich aus Wechselwirkungen begründen, bestehen nicht.

## **3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen (einschließlich der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)**

In Tabelle (Tab. 5) sind die im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen zusammengestellt.

**Tab. 5: Vermeidungsmaßnahmen**

Maßnahmen, die der <b>Vermeidung</b> von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter der Umwelt dienen:
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume</b>
<u>V1: Variantenuntersuchung</u> Das Architekturbüro Stürzer hat verschiedene Varianten für die Erweiterung der gewerblichen Nutzung am Kanzlerfeld 1 untersucht. Die zur weiteren Bearbeitung gewählte Variante ist aus artenschutzrechtlicher Sicht vorzuziehen, weil damit alle Höhlenbäume erhalten werden können (Stand Dezember 2021).
<u>V2: Durchführung einer Umweltbaubegleitung (UBB)</u> Vor und während der Baumaßnahmen und der Baufeldfreimachung (inkl. Baumfällungen) ist eine Umweltbaubegleitung vorgesehen. Sie stellt sicher, dass die im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag im Folgenden gemachten Maßnahmenvorschläge eingehalten werden. So ist frühzeitig vor den Baumaßnahmen sicherzustellen, dass die enthaltenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen Eingang in Leistungsverzeichnisse und Bauablaufpläne finden und rechtzeitig realisiert werden. Die durchgeführten Arbeiten werden von der UBB dokumentiert und bei Bedarf der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) vorgelegt.
<u>V3: Fällung von Bäumen und Sträuchern mit Teleskoparm im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar, Wurzelstockrodung Anfang Mai</u> Nach derzeitigem Planungsstand sind keine Fällungen von Höhlenbäumen, die potenzielle Quartiere für Fledermäuse oder Nistplätze für höhlenbrütende Vogelarten aufweisen, vorgesehen. Bei der erforderlichen Fällung von Bäumen und Sträuchern im Bereich der geplanten neuen Ausfahrt sowie im Bereich der geplanten Verbreiterung der bestehenden Zufahrt, auf der Halde und im Böschungsbereich nahe der Bauschuttsortieranlage, ist Folgendes zu beachten:  a) Bäume, die nicht als Höhlenbäume kartiert wurden sowie Sträucher, können von Oktober bis Ende Februar gefällt werden, da hier Winterquartiere baumüberwinternder Fledermäuse ausgeschlossen sind. Die Zerstörung von besetzten Vogelnestern und damit eine Tötung von europarechtlich geschützten Vogelarten wird durch die Beseitigung aller Strukturen, die Vögeln als Nistplatz dienen könnten und durch Holzungsmaßnahmen außerhalb der Brutperiode vermieden (01.03. - 30.09.).  b) Zur Vermeidung einer baubedingten Tötung in Bodennestern überwinternder Individuen der Haselmaus, sollten die zu fällenden Bäume und Sträucher vorsichtig mit einem Teleskoparm (Greifer) von bestehenden Verkehrs- oder Ruderalflächen aus auf einer befestigten Fläche oder einer Ruderalfläche abgelegt werden. Sollte dies nicht möglich sein, sollten die Stämme einzeln motormanuell entnommen werden. Die Wurzelstockrodung ist Anfang Mai durchzuführen, wenn sich die Tiere nicht in ihren Winterverstecken befinden. Dadurch wird das Risiko einer Tötung für die Haselmaus weiter gemindert.
<u>V4: Fällung der Höhlenbäume mit Winterquartierpotenzial im Oktober, ggf. Abhängen mit Folie (bei Bedarf)</u> Nach derzeitigem Planungsstand sind keine Fällungen von Höhlenbäumen, die potenzielle Quartiere für Fledermäuse aufweisen, vorgesehen. Sofern dennoch eine Fällung von Höhlenbäumen erforderlich sein sollte, sind Maßnahmen zu ergreifen, um eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen, die Bäume ganzjährig als Quartier nutzen, zu vermeiden. Deshalb wird das Fällungszeitfenster für Höhlenbäume auf den Zeitraum Anfang Oktober bis Mitte Oktober verkürzt. Durch das eingeschränkte Zeitfenster für die Fällung der Höhlenbäume wird vermieden, dass Fledermäuse, die ganzjährig Bäume als Quartiere nutzen, verletzt oder getötet werden. In diesem Zeitraum sind Wochenstuben schon

Maßnahmen, die der **Vermeidung** von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter der Umwelt dienen:

aufgelöst und Winterquartiere noch nicht besetzt, so dass die Fällung nicht in diese besonders sensiblen Lebensphasen von Fledermäusen fällt. Alternativ zu diesem eingeschränkten Fällungszeitfenster können die Höhlenöffnungen zwischen dem 1. Oktober und dem 10. Oktober von der Umweltbaubegleitung mit einer speziellen Folie abgehängt werden. Sollte die Höhle sicher unbewohnt sein, kann sie bis zur Fällung im Winterhalbjahr (Anfang Oktober bis Ende Februar) fest verschlossen werden. Höhlen bei denen eine Fledermausquartiernutzung nicht ausgeschlossen werden kann (z.B. aufgrund der Größe, schlechter Einsehbarkeit), sind mit einer Folie so abzuhängen, dass Fledermäuse zwar ausfliegen, jedoch nicht wieder in die Höhle zurückkehren können. Die Durchführung muss von einer Umweltbaubegleitung begleitet werden.

#### V5: Vergrämung, Abfang und Umsiedlung der Haselmaus

Im Gehölzbestand auf der Halde in der Mitte des B-Plangebietes wurden im Jahr 2021 in sieben Nest-Tubes Haselmäuse (Nest und/oder Sichtbeobachtung) nachgewiesen. Die Halde soll im Zuge des Bauvorhabens abgetragen werden. Deshalb ist eine teilweise Vergrämung der Haselmaus aus den Rodungsbereichen in die bestehenbleibenden Gehölze der Randbereiche des B-Plangebiets sowie eine nachfolgende Umsiedlung der Haselmäuse in eine CEF-Fläche vorgesehen. Die Gesamtmaßnahme erstreckt sich über mind. zwei Jahre.

#### Schritt 1:

- a) Im ersten Winterhalbjahr sollen die Haselmäuse zunächst aus dem östlichen Teil der Halde in den westlichen Teil der Halde vergrämt werden. Dies erfolgt indem die Gehölze des östlichen Teils der Halde vorsichtig im Winterhalbjahr mit Teleskoparm von außen gefällt und entnommen werden, ohne dass der Boden befahren wird.
- b) Es kann nicht eingeschätzt werden, wie viele Haselmausindividuen in die verbleibende westliche Restfläche der Halde sowie in die Gehölzbestände in den südlichen und südwestlichen Randbereichen des B-Plangebietes abwandern/vergrämt werden. Dort leben bereits Haselmäuse. Um die dortige Habitatkapazität zu erhöhen, sollten speziell umgebaute Bilch-Spurtunnel (Tubes) für Haselmäuse sowie Haselmauskobel in den entsprechenden Gehölzbeständen angebracht werden. Die Spurtunnel (vgl. WIPFLER et al. 2020) werden von Haselmausweibchen gerne zum Bau von Wurfnestern genutzt. Zugleich eignen sie sich zur späteren Umsiedlung der Haselmäuse in die zuvor fertiggestellte CEF-Fläche. Die Haselmauskobel (Typ 2 KS der Fa. Schwegler-Natur oder vergleichbares Produkt) können von den Haselmäusen als Schlafplatz oder zur Jungenaufzucht genutzt werden. Insgesamt sollen 20 Spurtunnel für Haselmäuse im westlichen Gehölzbestand auf der Halde und 10 Haselmauskobel in dem südlichen und westlichen Gehölzbestand in den Randbereichen des B-Plangebietes angebracht werden. Die Anbringung erfolgt spätestens in dem Winter, in dem auch die Gehölzfällung auf dem östlichen Teil der Halde durchgeführt wird.
- c) Im darauffolgenden Frühjahr erfolgt Anfang Mai die Wurzelstockrodung im östlichen Teil der Halde (s. V3). Wurzelstöcke und bei der Fällung anfallendes Astwerk sowie zusätzliches Laub sollen als Überwinterungsplätze für die Haselmaus teilweise als Totholzhaufen in den Gehölzbeständen der Randbereiche des B-Plangebietes aufgeschichtet werden.
- d) Anschließend an die Wurzelstockrodung kann der östliche Teil der Halde abgetragen werden.
- e) Im Sommerhalbjahr wird die Besiedelung der Spurtunnel (Tubes) regelmäßig. Sollten sich bei einer Kontrolle Haselmäuse in den Tubes befinden, so wird das jeweilige Tube samt Haselmäusen entnommen und auf die zuvor fertiggestellte Umsiedlungsfläche (CEF-Fläche) gebracht. Dort werden sie gegebenenfalls zusätzlich angefuttert. Bei trächtigen Tieren bzw. Haselmausweibchen mit Jungen erfolgt die Umsiedlung sukzessiv, sie werden zuvor in einem Kleintierkäfig zwischengehalten, bis die Jungtiere selbstständig sind.

#### Schritt 2:

- f) Im zweiten Winterhalbjahr kann der Baumbestand im westlichen Teil der Halde vorsichtig mit

Maßnahmen, die der **Vermeidung** von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter der Umwelt dienen:

- Teleskoparm von außen gefällt werden.
- g) Nach den Holzungsmaßnahmen im Westteil der Halde erfolgt eine ergänzende Suche nach Bodennestern auf der Halde (ab Ende November bis Dezember), da nicht auszuschließen ist, dass alle Tiere abgefangen wurden. Im Falle eines Auffindens müssen die Haselmäuse bis zum Frühjahr an einem kühlen Ort unter Beobachtung gehältert werden.
  - h) Im darauffolgenden Frühjahr kann Anfang Mai die Wurzelstockrodung im westlichen Teil der Halde erfolgen.
  - i) Anschließend an die Wurzelstockrodung kann der westliche Teil der Halde abgetragen werden.

V6: Bodenabtrag und Baufeldberäumung Anfang Mai

Durch den Bodenabtrag und die Baufeldberäumung im Bereich der geplanten neuen Ausfahrt sowie im Bereich der geplanten Verbreiterung der bestehenden Zufahrt, auf der Halde, auf der Ruderalfläche und im Böschungsbereich nahe der Bauschuttsortieranlage Anfang Mai, wird die Tötung und Verletzung der im Gebiet nachgewiesenen Haselmaus im Winterhabitat vermieden.

Sofern die Arbeiten kontinuierlich erfolgen, ist nicht zu erwarten, dass sich innerhalb der aktiven Baustelle während der laufenden Arbeiten Vögel neu ansiedeln (Gerüche, menschliche Aktivität). Sollten Haufwerke/Abbruchmaterialien längere Zeit an einer eher ruhigen Stelle des Geländes liegen bleiben oder die Bauarbeiten unterbrochen werden, besteht die Gefahr der Ansiedlung von Vögeln (z.B. Flussregenpfeifer). Es ist daher darauf zu achten, dass auch solche Bereiche regelmäßig gestört werden. Bei Bedarf könnte z.B. Abbruchmaterial mit Hohlräumen mit einer Folie abgedeckt oder mit einem Rasensprenger berieselt werden.

Durch die Bauarbeiten können neue Sekundärhabitats in Form von temporären Kleinstgewässern, z.B. in Fahrspuren entstehen, in welchen sich z.B. artenschutzrechtlich relevante Arten wie die Gelbbauchunke ansiedeln könnten, sofern sie im Umfeld des Gebiets vorkommen. Die Entstehung solcher Kleinstgewässer sollte daher vorsorglich verhindert werden, indem neu entstandene Mulden umgehend z.B. mit Schotter aufgefüllt werden.

V7: Schutzzäune für zu erhaltende Baumbestände

Innerhalb des B-Plangebietes sind einige Bäume zu erhalten. Um die betreffenden Bäume während der Baumaßnahmen nicht zu beschädigen, wird um die Gehölze ein fest verankerter Schutzzaun aufgestellt. Der Abstand des Zaunes zu den Stämmen der Bäume soll zum Schutz des Wurzelraumes vor dem Befahren die Breite der Kronentraufe des vorhandenen Baumes plus 1,50 m betragen. Um einen ausreichenden Schutz vor Verletzungen zu gewährleisten, ist eine Zaunhöhe von mindestens 1,80 m erforderlich. Sofern es zu einer Freilegung von Teilen der Wurzeln der zu erhaltenden Bäumen kommt, ist ein Wurzelvorhang nach den gängigen Normen (ZTV-Baumpflege, RAS-LP 4, DIN 18920) anzubringen.

V8: Einsatz von insektenfreundlichen Leuchtmitteln und Begrenzung der Beleuchtung auf das unbedingt notwendige Maß

Die nächtliche Beleuchtung stellt eine Störquelle für Tiere dar (Gesangsstress bei Vögeln, Anlockeffekte für Insekten, Scheuch- oder Anlockeffekte für Fledermäuse). Nach derzeitigem Kenntnisstand ist nicht klar, ob eine nächtliche Beleuchtung notwendig ist. Falls Bauarbeiten in der Nacht stattfinden und die Baustelle somit beleuchtet werden muss, sollte die Beleuchtung daher soweit wie möglich reduziert werden, um die Lichtverschmutzung der Umwelt zu reduzieren. Dazu sollten insektenfreundliche Leuchtmittel (z. B. Natriumdampfhochdrucklampen oder moderne LED-Lampen) eingesetzt werden, um weniger Nachtfalter und andere Insekten aus umgebenden Biotopen anzulocken. Zwar gibt es einige Fledermausarten, die gerne an Laternen jagen, die meisten Arten meiden jedoch diese Bereiche. Die Insekten werden hingegen vom Licht angelockt und fehlen damit in ihren eigentlichen Biotopen. Auch die ggf. im Herbst und Frühjahr erforderliche Beleuchtung der Baustelle in der Dämmerung sollte möglichst mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln erfolgen. Bei der Konzeption der Beleuchtung der

Maßnahmen, die der **Vermeidung** von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter der Umwelt dienen:

Außenanlagen (im Zuge der Neubebauung) sollten von vornherein insektenfreundliche Leuchtmittel eingeplant werden. Auch die Lampenkörper und deren Anordnung sind insektenfreundlich und nach den derzeit besten Standards zu gestalten. Schlüsselfaktoren hierbei sind Farbtemperatur, Leuchtwinkel, Leuchtintensität, Leuchthöhe und –abstand, Oberflächentemperatur und die Dichtigkeit des Gehäuses.

#### V9: Fortschreibung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei Bedarf

Sobald das Vorhaben weiter konkretisiert und in die Detailplanung geht, löst dies evtl. ergänzende Maßnahmen und eine Fortschreibung des saP-Gutachtens aus. Auch weitere Untersuchungen könnten erforderlich werden. Zudem ist es möglich, dass sich im Zuge der Arbeiten weitere artenschutzrechtlich relevante Tatbestände ergeben, die eine Fortschreibung bzw. Ergänzung des saP-Gutachtens erforderlich machen könnten.

#### **Grünordnerische Maßnahmen**

Durch die grünordnerischen Festsetzungen werden die Eingrünung des B-Plangebietes und der Erhalt wichtiger Gehölzstrukturen gesichert. Da die Detailplanung der Baumaßnahmen noch aussteht, kann die Verortung und Konkretisierung (Anzahl Bäume/Sträucher etc.) der grünordnerischen Maßnahmen erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Es sollen ausschließlich autochthone Gehölze und autochthones Saatgut verwendet werden.

#### Erhalt von Gehölzstrukturen

Gehölzstrukturen sind, soweit möglich, zu erhalten. Für das Planungsgebiet wurde eine Bestandsaufnahme und –beurteilung des Baumbestandes durchgeführt. Dabei wurde der schützenswerte Baumbestand dokumentiert. Auf dieser Basis sollen die Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches gesichert werden. Gehölze, die aus Alters- und Sicherheitsgründen bzw. aufgrund der Bauarbeiten nicht zu erhalten sind, sollen artengleich und in einer Mindestpflanzqualität (H 3xv, STU 10-12) ersetzt werden.

#### Pflanzung von Einzelbäumen und Gehölzen

In Bereichen, die nicht überbaut oder nicht für eine andere zulässige Nutzung benötigt werden, sind standortgerechte heimische Laubbäume (Mindestqualität: H 3xv, STU 10-12) und Sträucher (Mindestqualität: v. Str. 3 Tr. 60-100) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ebenso in Bereichen, in denen die Forderung nicht durch den Bestand erfüllt ist. Arten, die hier Verwendung finden, sind Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Trauben-Kirsche (*Prunus padus*), Stieleiche (*Quercus robur*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*). Für die Sträucher Arten, wie Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Gewöhnliche Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) sowie Wildrosen (*Rosa spp.*).

#### Ansaat von Mager- und Halbtrockenrasen

Flächen, die nicht überbaut werden, nicht als Geh- und Fahrflächen, Stellplätze und Lagerflächen dienen, sollen als Mager- und Halbtrockenrasen entwickelt werden. Zu nennen sind hier straßenbegleitende Grünflächen (Verkehrsgrün) und weitere Grünstreifen innerhalb des Geltungsbereiches. Bei Neuansaat ist auf eine Düngung zu verzichten.

#### Entwicklung von extensiven artenreichen Hochstaudenfluren

Zum Schutz der zu erhaltenden Gehölzstrukturen und zur Erhöhung des Lebensraumangebots für Tiere

Maßnahmen, die der **Vermeidung** von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter der Umwelt dienen:

und Pflanzen (z.B. Tagfalter, Wildbienen) sollen den Gehölzen vorgelagerte Flächen, die nicht überbaut werden, nicht als Geh- und Fahrflächen, Stellplätze und Lagerflächen dienen, als extensive artenreiche Hochstaudenfluren entwickelt werden. Bei Neuansaat ist auf eine Düngung zu verzichten.

Fassadenbegrünung

Fassaden und Stützmauern sind soweit möglich, mit hochwüchsigen und ausdauernden Kletter- und Rankpflanzen zu begrünen. Arten, wie der Gewöhnliche Efeu (*Hedera helix*), Wilder Wein (*Parthenocissus spec.*), Echtes Geißblatt (*Lonicera caprifolium*) sowie Waldreben (*Clematis spec.*) finden hier Verwendung. Zur Unterstützung werden ggf. Kletterhilfen angebracht.

Dauerhafte extensive Begrünung von Flachdächern

Flachdächer sind mindestens extensiv zu begrünen. Arten die hier Verwendung finden, sind Hornzahnmoos (*Ceratodon purpureus*), Birnmoos (*Bryum spec.*), Flaches Rispengras (*Poa compressa*), Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*), Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*), Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*) und Dach-Trespe (*Bromus tectorum*).

Einbindung in die Landschaft

Die bestehenden Gehölzstrukturen im Norden, Osten, Süden und teilweise Westen rahmen das B-Plangebiet ein und schirmen es gegenüber der Landschaft ab. Die Gehölzstrukturen bleiben bis auf den Bereich der geplanten neuen Ausfahrt und der geplanten Verbreiterung der bestehenden Zufahrt erhalten und werden mit Festsetzungen gesichert.

**Schutzgut Boden**

Oberbodenabtrag und -einbau

Oberboden soll, sofern möglich, getrennt abgetragen, fachgerecht zwischengelagert und in den neu entstehenden Vegetationsflächen wieder lagegerecht eingebaut werden.

Bodenversiegelung

Die Flächenversiegelung ist auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Im Bereich der Stellplätze, Lagerplätze sollen, sofern möglich, wasserdurchlässige Beläge (z.B. Kieswege, Rasenpflaster) verwendet werden.

**Schutzgut Wasser**

Schutz des Grundwassers

Der oberflächennahe Abfluss von Niederschlagswasser soll, sofern möglich, durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen reduziert werden. Die Grundwasserneubildung wird durch eine fachgerechte Versickerung des Oberflächenwassers erhalten. Stoffeinträge wie Öle, Treibstoffe oder sonstige wassergefährdende Stoffe in das Grundwasser sowie die Ausbringung von chemischen Pflanzenschutzmitteln und Düngern sind zu vermeiden.

**Schutzgut Klima und Luft**

Erhalt von Gehölzstrukturen

Gehölzstrukturen sollen, soweit möglich, erhalten werden (s. Grünordnung).

Durchgrünung des gesamten Areals

Maßnahmen, die der **Vermeidung** von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter der Umwelt dienen:

Als positiver Beitrag zum Kleinklima sollen die unbebauten Flächen mit Magerrasen, extensiven artenreichen Hochstaudenfluren, Sträuchern und Bäumen bepflanzt werden, sofern sie nicht als Geh- und Fahrflächen, Stellplätze oder Lagerflächen dienen und sofern diese Forderung nicht durch den Bestand erfüllt ist. Flachdächer, Fassaden und Stützmauern sollen begrünt werden (s. Grünordnung). Die Flächenversiegelung wird auf das unbedingt notwendige Maß (zulässige GRZ 0,8) reduziert.

### **Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild**

#### Maß der baulichen Nutzung

Die maximal zulässigen Grundflächen, die Geschossflächen sowie die Wandhöhen werden im B-Plan festgelegt. Durch diese Festsetzungen wird das Maß der Nutzung hinreichend bestimmt, da mit der Festsetzung der Höhen in Kombination mit der Größe der maximal bebaubaren Flächen das Volumen der zukünftigen Bebauung definiert wird und auf ein verträgliches Maß beschränkt wird.

#### Durchgrünung des gesamten Areals

Unbebaute Flächen innerhalb des B-Plangebiets sollen mit Magerrasen, Sträuchern und Bäumen bepflanzt werden, sofern sie nicht als Geh- und Fahrflächen, Stellplätze oder Lagerflächen dienen und sofern diese Forderung nicht durch den Bestand erfüllt ist. Flachdächer, Fassaden und Stützmauern sollen begrünt werden (s. Grünordnung).

#### Einbindung in die Landschaft:

Die bestehenden Gehölzstrukturen im Norden, Osten, Süden und teilweise Westen rahmen das B-Plangebiet ein und schirmen es gegenüber der Landschaft ab. Die Gehölzstrukturen bleiben bis auf den Bereich der geplanten neuen Ausfahrt und der geplanten Verbreiterung der bestehenden Zufahrt erhalten und werden mit Festsetzungen gesichert.

#### Integration von Tiefgaragen in die Grundstücksflächen:

Tiefgaragen sind vollständig unterirdisch anzulegen und, soweit sie nicht überbaut sind, mit einer mindestens 80 cm starken durchwurzelbaren Erd- und Humusschicht zu bedecken. So soll gewährleistet werden, dass an der Oberfläche ein gut zu bepflanzender, möglichst hoher Freiflächenanteil verbleibt.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Im Geltungsbereich befinden sich keine Bodendenkmale oder schützenswerte Kultur- und Sachgüter. Deshalb entfallen die Maßnahmen zur Verringerung der zu erwartenden Umweltauswirkungen für dieses Schutzgut.

### **Schutzgut Mensch**

#### Durchgrünung des gesamten Areals

Unbebaute Flächen innerhalb des B-Plangebiets sollen mit Magerrasen, extensiven artenreichen Hochstaudenfluren, Sträuchern und Bäumen bepflanzt werden, sofern sie nicht als Geh- und Fahrflächen, Stellplätze oder Lagerflächen dienen und sofern diese Forderung nicht durch den Bestand erfüllt ist. Flachdächer, Fassaden und Stützmauern sollen begrünt werden (s. Grünordnung).

#### Immissionschutz

Das Lärmgutachten liegt derzeit noch nicht vor. Die im Lärmgutachten benannten baulichen und organisatorischen Lärmschutzmaßnahmen werden berücksichtigt.

Maßnahmen, die der **Vermeidung** von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter der Umwelt dienen:

**Schutzgut Fläche**

Beschränkung der Flächenversiegelung

Gemäß den Festsetzungen der Grundflächenzahl GRZ im B-Plan können maximal 80% der Fläche überbaut werden.

**Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen**

Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ergeben sich aus dem saP-Gutachten und müssen zwingend vor Beginn der Baumaßnahmen wirksam sein.

In nachstehender Tabelle (Tab. 6) sind die für den Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen zusammengestellt.

**Tab. 6: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen**

Maßnahmen, die dem **Ausgleich** von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter der Umwelt dienen:

**CEF1: Aufhängen von Vogelnistkästen an Bäumen (bei Bedarf)**

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von potenziellen Nistplätzen höhlenbrütender Vögel durch die Rodung von Bäumen und durch die Störung benachbarter Brutplätze werden Nistkästen an bestehen bleibenden Bäumen im B-Plangebiet aufgehängt. Alternativ können die Kästen an Bäumen in der näheren Umgebung des Gebietes angebracht werden. Die Maßnahme muss vor Beginn der Fällung des Höhlenbaums/der Höhlenbäume erfolgt sein. Die Anbringungsorte der Kästen sind in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung auszuwählen und anschließend zu dokumentieren. Die Kästen sind jährlich zu kontrollieren, bei Bedarf zu reinigen und instand zu halten.

**CEF2: Aufhängen von Fledermauskästen an Bäumen (bei Bedarf)**

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust potenzieller Fledermausquartiere sollen für Fledermäuse geeignete Nistkästen an dauerhaft bestehen bleibenden Bäumen im B-Plangebiet oder an Bäumen im näheren Umfeld des Gebietes aufgehängt werden. Die Maßnahme muss vor Beginn der Fällung des Höhlenbaums/der Höhlenbäume erfolgt sein. Die Anbringungsorte der Kästen sind in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung auszuwählen und anschließend zu dokumentieren. Die Kästen sind jährlich zu kontrollieren, bei Bedarf zu reinigen und instand zu halten.

Hinweis zu CEF1 und CEF2: Nach derzeitigem Planungsstand müssen für das vorliegende Bauvorhaben keine Höhlenbäume gefällt werden. Sofern aus Verkehrssicherungsgründen Höhlenbäume gefällt werden müssen, wird jedes potenziell geeignete Quartier bzw. jeder potenziell genutzte Brutplatz im Verhältnis 1:5 ausgeglichen. Die genaue Anzahl an Ersatzkästen richtet sich nach der Anzahl der verloren gehenden Strukturen an zu fällenden Höhlenbäumen. Derzeit ist keine Aufhängung von Ersatzkästen erforderlich. Die Maßnahmen CEF1 und CEF2 sind rein vorsorglich aufgeführt.

**CEF3: Anlage lockerer Gebüsche/Hecken mit Gras-/Krautsäumen**

Anlage von lockeren, niederen Gebüschen/Hecken mit Gras-/Krautsäumen im räumlichen Zusammenhang sowie in räumlicher Nähe zu einem Baum erster Ordnung. Die Maßnahme dient dem

Maßnahmen, die dem **Ausgleich** von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter der Umwelt dienen:

Ausgleich für den Funktionsverlust bestehender Gehölze innerhalb des geplanten Gebietes als Bruthabitat für gehölzbrütende Vogelarten wie den Stieglitz. Im vorliegenden Fall kann eine auszugleichende Fläche von ca. 1000 m<sup>2</sup> im B-Plangebiet angesetzt werden. Die Fläche der neu zu pflanzenden Gebüsch- und Heckenstrukturen entspricht somit ca. 1000 m<sup>2</sup>. Hierzu werden die an das B-Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen im Westen oder Norden vorgeschlagen. Als Pflanzmaterial sind heimische, standortgerechte Laubgehölze, Stauden (bevorzugt samen tragende Korbblütler) und Wildkräuter zu verwenden. Korbblütler und Wildkräuter dienen u. a. dem Stieglitz als Nahrungsgrundlage im Umfeld des Bruthabitats. Bei der Neupflanzung von Sträuchern muss darauf geachtet werden, dass diese bereits eine Mindesthöhe von 2 m haben, damit sie bereits im Jahr nach der Pflanzung als Niststandort dienen können. Die Höhe der Gebüsche/Hecken sollte 3 m nicht überschreiten, was entweder durch die Verwendung niedrig wüchsiger Arten oder durch bedarfsweise Heckenpflege gewährleistet werden muss. Es wird eine einmalige Mahd der Gras-/Krautsäume Mitte September empfohlen.

#### **CEF4: Aufwertung einer Waldfläche und Entwicklung eines Waldmantels als Haselmauslebensraum**

Durch die Baumaßnahme geht mit dem Gehölzbestand auf der zentralen Halde Haselmauslebensraum in einer Größenordnung von mindestens 0,86 ha (Fläche in Aufsicht) verloren. Um diesen Verlust auszugleichen und den potenziell umgesiedelten Tieren ausreichend Lebensmöglichkeiten zu bieten, ist die Aufwertung einer etwa gleichgroßen Waldfläche im räumlichen Zusammenhang zum B-Plangebiet vorgesehen. Hierfür wird derzeit eine geeignete Fläche gesucht. Die CEF-Fläche muss bis zu Beginn der Umsiedlung der Haselmaus vollständig hergestellt sein. Um die Habitatkapazität der vermutlich schon durch Haselmäuse besiedelten Ausgleichsfläche zu erhöhen, werden voraussichtlich folgende Aufwertungsmaßnahmen durchgeführt:

- Entnahme von jungen Fichten zur Auslichtung des Bestandes
- Unterpflanzung mit geeigneten Sträuchern
- Entwicklung eines naturnahen Waldmantels durch Strauchpflanzungen. Die Sträucher sollen die von der Haselmaus benötigten Nahrungskomponenten (Pollen, Nektar, fettreiche Samen und Früchte) über die gesamte Aktivitätszeit hinweg zur Verfügung stellen.
- Anlage von Totholzhaufen als Überwinterungsplätze für Haselmäuse
- Aufhängen von Haselmauskobel als Schlafplätze für Haselmäuse oder zur Jungenaufzucht

Sobald eine geeignete Fläche gefunden ist, wird die Maßnahme für die Fläche konkretisiert.

#### **CEF5: Aufhängen von Haselmauskobeln in angrenzenden Gehölzen und auf der CEF-Fläche**

Für den Verlust von Quartieren der Haselmaus werden insg. mindestens 20 Haselmauskobel (Typ 2 KS der Fa. Schwegler-Natur oder vergleichbares Produkt) an bestehen bleibenden Bäumen in der CEF-Fläche sowie im südlichen und westlichen Gehölzbestand des B-Plangebietes aufgehängt. Die Haselmauskobel, die von den Haselmäusen als Schlafplatz oder zur Jungenaufzucht genutzt werden können, erhöhen das Höhlenangebot in den vermutlich bereits durch Haselmäuse besiedelten Gehölzbeständen. Die Anbringungsorte der Kästen sind in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung auszuwählen und anschließend zu dokumentieren. Die Kästen sind jährlich zu kontrollieren, bei Bedarf zu reinigen und instand zu halten.

## **4 Eingriffs-Ausgleichsbilanz**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 45 „SO Kreuzstraße II-BSA-Gelände“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von überbaubaren Grundstücksflächen (Baufenster) geschaffen, womit eine Veränderung der Gestalt und Nutzung von Flächen einhergeht. Insbesondere in den baulich bislang noch nicht genutzten Bereichen können die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und/oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt und Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht werden.

Entscheidend für die Bilanzierung sind die zulässige Grundfläche (GR) sowie die Grundflächenzahl (GRZ) innerhalb des B-Plangebietes. Die zulässige Grundfläche (GR) ist nach §19 Abs. 2 der BauNVO der errechnete Anteil des Baugrundstückes, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind, also wie viel Prozent eines Grundstückes von Gebäuden, Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des §14 sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, eingenommen werden dürfen.

### **4.1 Bewertungsgrundlage /Voreingriffszustand**

Als Bilanzierungsgrundlage ist jeweils die rechtsverbindliche bzw. genehmigungsfähige Flächeninanspruchnahme heranzuziehen. Es gelten somit die zulässige Grundfläche (GR) und Grundflächenzahl (GRZ) des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 45 „SO Kreuzstraße II-BSA-Gelände“.

### **4.2 Bilanzierung nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“**

Zur planerischen Bewältigung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB erfolgte die Bilanzierung des naturschutzfachlichen Ausgleichsbedarfs auf der Grundlage des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (STMB 2021). Die durch die Baumaßnahmen verursachten Eingriffe, die nicht an Ort und Stelle ausgeglichen werden können, müssen an anderer Stelle kompensiert werden. Derzeit werden geeignete Ausgleichsflächen gesucht. Der dafür notwendige Kompensationsumfang ergibt sich gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ aus der Größe und Wertigkeit der vom Eingriff betroffenen Flächen und dem

Beeinträchtigungsfaktor (GRZ oder 1) des Eingriffs (s. Tab. 7). Ggf. kann der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf um einen Planungsfaktor bis zu 20% reduziert werden.

**Tab. 7: Ermittlung der Wertpunkte aller vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Geltungsbereichs für den B-Plan Nr. 45**

Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung [WP]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Beeinträchtigungsfaktor (GRZ)	Ausgleichsbedarf [WP]
Code	Bezeichnung				
B211	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten; junge Ausprägung	8	640	0,8	4.096
B212-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten; mittlere Ausprägung	8	4.100	0,8	26.240
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	8	570	0,8	3.648
L242-9130	Buchenwälder basenreicher Standorte, mittlere Ausprägung	12	1.840	1	22.080
O651	Deponien, naturfern	0	10.210	-	-
P431	Ruderalflächen vegetationsarm/-frei	3	380	0,8	912
P432	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmer Ruderal- und Staudenfluren	3	166	0,8	398
P432 <sup>2</sup>	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmer Ruderal- und Staudenfluren; wird als Vorwald (Code W22-WI00BK) gewertet	8 <sup>2</sup>	7.905	0,8	50.592
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs; versiegelt	0	3.960	-	-

<sup>2</sup> Beim Ortstermin am 23.06.2021 mit der UNB Lkr. Miesbach wurde besprochen, dass der etwa im Jahr 2016 gerodete Bereich (0,790 ha) bei der Bilanzierung ebenfalls als Vorwald (Code W22-WI00BK) gewertet werden soll.

W22- WI00BK	Vorwälder auf urban- industriellen Standorten	8	9.270	0,8	59.328
X2	Industrie- und Gewerbegebiet	3	6.000	0,8	14.400
X4	Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete	0	1.460	-	-
<b>Summe Wertpunkte</b>					<b>181.694</b>

Die Summe der Wertpunkte aller im Geltungsbereich vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen beträgt 181.694 WP.

Die Erhaltung und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Arten- und Lebensräume wie z.B. schutzwürdige Gehölze, Einzelbäume, Baumgruppen müssen bei der Eingriffsbilanzierung nicht berücksichtigt werden. Die folgende Tabelle stellt die Berechnung des Kompensationsbedarfs aller vermutlich vom BV betroffenen Biotop- und Nutzungstypen dar (s. Tab. 8). Da derzeit noch nicht feststeht, ob eine neue Ausfahrt im Süden des B-Plangebietes entstehen soll, wurde sie bislang nicht in der Ermittlung des Kompensationsbedarfs berücksichtigt. Zudem steht der Flächenbedarf für die geplante Verbreiterung der bestehenden Zufahrt derzeit noch nicht fest. Sobald der Flächenbedarf für die neue Ausfahrt und die Verbreiterung der bestehenden Zufahrt feststeht, ist der Kompensationsbedarf anzupassen.

**Tab. 8: Ermittlung des Kompensationsbedarfs der voraussichtlich vom Bauvorhaben betroffenen Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Geltungsbereichs für den B-Plan Nr. 45**

Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung [WP]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Beeinträchtigungs- faktor (GRZ)	Ausgleichsbedarf [WP]
Code	Bezeichnung				
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	8	570	0,8	3.648
O651	Deponien, naturfern	0	10.210	-	-
P431	Ruderalflächen vegetationsarm/-frei	3	380	0,8	912
P432	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmer Ruderal- und Staudenfluren	3	166	0,8	398

P432 <sup>3</sup>	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmer Ruderal- und Staudenfluren; wird als Vorwald (Code W22-WI00BK) gewertet	8 <sup>3</sup>	7.905	0,8	50.592
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs; versiegelt	0	3.960	-	-
W22-WI00BK	Vorwälder auf urban-industriellen Standorten	8	9.270	0,8	59.328
X2	Industrie- und Gewerbegebiet	3	6.000	0,8	14.400
X4	Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete	0	1.460	-	-
<b>Summe Ausgleichsbedarf (WP)</b>					<b>129.278</b>

Die Summe der Wertpunkte aller vom Bauvorhaben vermutlich betroffenen Biotop- und Nutzungstypen beträgt nach derzeitigem Kenntnisstand 129.278 WP.

Durch die im B-Plan festgesetzten und quantifizierbaren grünordnerischen Maßnahmen kann nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ ein Planungsfaktor (max. 20 %) angerechnet werden, der den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf reduziert (s. Tab. 9).

---

<sup>3</sup> Beim Ortstermin am 23.06.2021 mit der UNB Lkr. Miesbach wurde besprochen, dass der etwa im Jahr 2016 gerodete Bereich (0,790 ha) bei der Bilanzierung ebenfalls als Vorwald (Code W22-WI00BK) gewertet werden soll.

**Tab. 9: Ermittlung des Kompensationsbedarfs der voraussichtlich vom Bauvorhaben betroffenen Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Geltungsbereichs für den B-Plan Nr. 45 unter Berücksichtigung des Planungsfaktors**

Planungsfaktor	Begründung	Sicherung
Begrünung von Flachdächern	Die positiven Auswirkungen begrünter Flachdächer sind vielfältig und betreffen u.a. das Mikroklima, das Raumklima der darunterliegenden Räume sowie den Wasserhaushalt (Regenwasserrückhaltung). Zudem stellen begrünte Dächer einen wertvollen Lebensraum für Tiere (z.B. Insekten, Vögel) und Pflanzen dar.	Festsetzung in BP aufgrundl. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB
Verwendung versickerungsfähiger Beläge	Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge	Festsetzung in BP aufgrundl. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Beleuchtung von Fassaden und Außenanlagen unter Verwendung von Leuchtmitteln mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur 2700 bis max. 3000 Kelvin	Der Einsatz von insektenfreundlichen Leuchtmitteln und Lampenkörpern (z.B. Natriumdampfhochdrucklampen oder moderne LED-Lampen) reduzieren ein Anlocken von Nachfaltern und anderen Insekten.	Festsetzung in BP aufgrundl. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Rückhaltung des Niederschlagswassers in naturnah gestalteter Wasserrückhaltung bzw. Versickerungsmulden	Eine naturnah gestaltete Rückhaltung für Niederschlagswasser reduziert z.B. den Überlastungsdruck der Kanalisation und beugt Hochwasserschäden, einschließlich Schäden durch Starkregen vor.	Festsetzung in BP aufgrundl. § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB
Summe (max. 20 %)		20 %
<b>Summe Ausgleichsbedarf (WP) nach Abzug Planungsfaktor</b>		<b>103.422</b>

Die Summe der Wertpunkte aller vom Bauvorhaben voraussichtlich betroffenen Biotop- und Nutzungstypen abzüglich des Planungsfaktors beträgt nach derzeitigem Kenntnisstand 103.422 WP.

Da, wie erwähnt, die Detailplanung noch nicht feststeht, ist dieses Ergebnis als vorläufig zu betrachten. Bei Vorliegen der tatsächlichen Planung muss die Bilanzierung angepasst werden.

Der Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kann erst exakt berechnet werden, sobald eine geeignete Fläche gefunden worden ist. Nachfolgend wird überschlägig eingeschätzt, welche Flächengrößen nötig wären, um den Kompensationsbedarf von 103.422 WP zu erzielen. Als Beispiel wird die Aufwertung eines Intensivgrünlands oder einer intensiv bewirtschafteten Ackerfläche zu einem artenreichem Extensivgrünland aufgeführt (s. Die benötigte CEF-Fläche für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Haselmaus (vgl. Kapitel 3, CEF4, CEF5) sowie die ggf. benötigte Fläche für den Waldausgleich (vgl. Kapitel 4.3) können

beim Ausgleichsumfang im Sinne der Eingriffsregelung angerechnet werden. Somit kann der Flächenbedarf für eine Ausgleichs- und Ersatzfläche zusätzlich gesenkt werden.

Tab. 10). Demnach kann auf ca. 1,3 ha Intensivgrünland oder 1,2 ha Ackerfläche der Kompensationsbedarf von 103.422 WP erreicht werden. Ergänzende Maßnahmen wie Gehölzpflanzungen oder die Anlage von artenreichen Säumen und Staudenfluren können zu einer weiteren Erhöhung der erzielten Wertigkeit und somit zu einem geringeren Flächenbedarf führen

Die benötigte CEF-Fläche für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Haselmaus (vgl. Kapitel 3, CEF4, CEF5) sowie die ggf. benötigte Fläche für den Waldausgleich (vgl. Kapitel 4.3) können beim Ausgleichsumfang im Sinne der Eingriffsregelung angerechnet werden. Somit kann der Flächenbedarf für eine Ausgleichs- und Ersatzfläche zusätzlich gesenkt werden.

**Tab. 10: Überschlägige Einschätzung des Aufwertungspotenzials**

Ausgangszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste				Ausgleichsmaßnahme		
Code	Bezeichnung	Bewertung [WP]	Code	Bezeichnung	Bewertung [WP]	Berücksichtigung Prognosewert	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Aufwertung [WP]	Ausgleichsumfang [WP]
G11	Intensivgrünland	3	G214	Artenreiches Extensivgrünland	12	-1	13.000	8	104.000
A11	Intensivacker	2	G214	Artenreiches Extensivgrünland	12	-1	12.000	9	108.000

### 4.3 Ausgleich nach dem Waldgesetz

Neben dem Eingriffsausgleich nach der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB ist nach dem Bayerischen Waldgesetz (Art. 9 BayWaldG) für verlorengehende Waldflächen ebenfalls ein Ausgleich erforderlich. Bei Bannwald wird ein Verhältnis von 1:1 angesetzt, bei anderen Waldflächen kann der Ausgleichsbedarf niedriger liegen.

Im südlichen Bereich des B-Plangebietes gehen insgesamt bis zu 16.459 m<sup>2</sup> Waldfläche dauerhaft verloren. Davon befinden sich 8.554 m<sup>2</sup> auf der bestehenden Abraumhalde im Zentrum des B-Plangebietes. Die restliche Fläche (7.905 m<sup>2</sup>) befindet sich zwischen der Deponie und dem entlang der Bundesstraße B 472 verlaufenden Gehölzstreifen. Der

letztgenannte Bereich ist nach der Biotop- und Nutzungstypenkartierung (WOLLNY 2021) aktuell als Ruderalfläche anzusprechen. Der auf dieser Fläche befindliche junge Gehölzaufwuchs wurde etwa im Jahr 2016 im Rahmen von Pflegemaßnahmen durch die Firma Stang entfernt. Auch junger Gehölzaufwuchs ist nach Art. 2 BayWaldG als Wald einzustufen.

Nach Recherchen der Firma Stang ist der ursprüngliche Waldbestand im Zusammenhang mit den Abgrabungen im Norden des B-Plangebietes in den 1970er Jahren gerodet worden, damit dort der Oberboden als Abraum abgelegt werden kann. Hierfür liegt eine bis zum 31.12.1987 befristete Rodungsgenehmigung vor. Inwiefern die im Rahmen des B-Plans beanspruchte Waldfläche (teils gerodet, teils auf Abraumhalde) überhaupt nach Waldgesetz ausgeglichen werden muss, ist derzeit noch unklar. Hierzu ist eine Abstimmung mit dem Forstamt erforderlich.

Sollte im weiteren Verlauf durch das zuständige Forstamt ein Wiederaufforstungsbedarf rechtswirksam festgelegt werden, so kann diese Fläche auch für den naturschutzfachlichen Ausgleichsbedarf nach der Eingriffsregelung angerechnet werden. Die für die Haselmaus erforderliche vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme), bestehend aus ökologischen Aufwertungsmaßnahmen in einem bestehenden Waldbestand, könnten wiederum evtl. auf den waldrechtlichen Ausgleich angerechnet werden.

Das Ergebnis der Abstimmungen mit den Fachbehörden wird in die Endfassung des Umweltberichtes eingearbeitet.

## **5 Ermittlung von alternativen Planungsmöglichkeiten**

Die Gemeinde Gmund hat im Gemeindegebiet verschiedene Liegenschaften auf deren Eignung hin überprüft, um einen passenden Erweiterungsstandort für die Fa. Stang GmbH & Co. KG zu ermitteln. Das Schriftstück „Ausweisung bzw. Erweiterung der Gewerbeflächen für die Fa. Stang GmbH & Co. KG“ der Gemeinde Gmund a. Tegernsee (09.06.2020) beinhaltet eine ausführliche Standortprüfung und –bewertung. Der Standort „Kreuzstraße“ kann nach umfassender Analyse durch die Gemeinde Gmund als einzig möglichen und daraus folgend alternativlosen Standort angenommen werden. Der Standortwahl der Gemeinde Gmund wurde durch das Schreiben der Regierung von Oberbayern vom 09.10.2020, Kolbeck 2020) zugestimmt (ARCHITEKTURBÜRO STÜRZER 2022).

## **6 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung**

Im Prognose-Nullfall ist gegenüber dem Ist-Zustand im Wesentlichen ein unveränderter Umweltzustand anzunehmen. Es ist davon auszugehen, dass ohne eine Anpassung des bestehenden Planungsrechts die baulichen Entwicklungsmöglichkeiten auf dem BSA Gelände weitgehend ausgeschöpft sind, so dass die derzeit vorhandene Bebauung unter Umweltgesichtspunkten keine wesentliche Veränderung erfahren dürfte. Wesentliche Änderungen der heute bestehenden Situation bzw. des ökologischen Zustandes des Plangebietes sind bei Nichtdurchführung der Planung nicht anzunehmen.

## **7 Technische Verfahren der Umweltprüfung, Hinweise und Schwierigkeiten und fehlende Kenntnisse**

### **7.1 Verfahren und Methodik**

Die räumliche Abgrenzung des für die Umweltprüfung relevanten Untersuchungsbereichs entspricht weitgehend dem Geltungsbereich des Bebauungsplans. Bezüglich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Klima sowie Landschaftsbild/Erholungseignung wird darüber hinaus das jeweils relevante Umfeld mit in die Betrachtung einbezogen.

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgte eine verbal-argumentative Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustands sowie der voraussichtlichen Planungssituation durch Auswertung bereits vorliegender Unterlagen sowie der im Rahmen der Bauleitplanung erstellten Gutachten bzw. eigens erhobener Daten.

Im Rahmen der Umweltprüfung kam in Bezug auf die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der

Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ zur Anwendung (STMB 2021).

## 7.2 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Auf Grundlage des angefertigten Gutachtens zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (UNTERBICHLER et al. 2021), der Biotop und Nutzungstypenkartierung im Rahmen des Umweltberichts (WOLLNY 2022), des Berichtes zur orientierenden Altlastenuntersuchung (GRUNDBAULABOR MÜNCHEN 2021a) sowie mit Hilfe des Geotechnischen Gutachtens (GRUNDBAULABOR MÜNCHEN 2021b) konnten die ursprünglich bestehenden Kenntnislücken geschlossen werden. Das Lärmgutachten liegt derzeit (Stand 07.03.2022) noch nicht vor. Auf die Ergebnisse/Auflagen muss in der Planung entsprechend reagiert werden.

Insgesamt reichen die Daten für die im Rahmen der Bebauungsplanung zu vollziehenden Abschätzungen der Umweltauswirkungen aus.

## 8 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB hat die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und sich entsprechend die Möglichkeit zu verschaffen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Tab. 11: Monitoringmaßnahmen

Betroffene Schutzgüter	Maßnahmen zur Überwachung	Zeitpunkt der Abfolge
Arten und Lebensräume	Begleitung der Umsiedlung der Haselmäuse	Vor der Bauphase über mind. 2 Jahre hinweg
Arten und Lebensräume	Einhaltung der Vorgaben für den Ersatzlebensraum der Haselmaus	Entwicklungspflege bei Gehölzpflanzungen 2 Jahre, Erfolgskontrolle 3. und 5. Jahr. Übrige Teilmaßnahmen einschließlich Kontrolle Haselmauskobel 5 Jahre, jährlich einmal
Arten und Lebensräume	Ggf. die Einhaltung der Vorgaben für weitere CEF-Maßnahmen (Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse an Bäumen).	Ggf. Jährliche Kontrolle/Reinigung der Ersatzkästen, 25 Jahre

Ggf. fallen weitere Monitoringmaßnahmen für Ausgleichsflächen im Zuge der Eingriffsregelung an. Sofern erforderlich werden diese in die Endfassung des Umweltberichts eingearbeitet.

## **9 Allgemein verständliche Zusammenfassung der Inhalte des Umweltberichts**

Anlass – Die Firma Stang GmbH & Co. KG beabsichtigt südlich der bestehenden Bauschutt-Sortier- und Aufbereitungsanlage (BSA) Gmund eine Erweiterung der gewerblichen Nutzung am Kanzlerfeld 1. Dies erfordert die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 45 „SO Kreuzstraße II - BSA Gelände“ mit integriertem Grünordnungsplan. In einem Parallelverfahren wird der Flächennutzungsplan mit seiner Gebietsausweisung für das Planungsgebiet angepasst.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 45 und die Ausweisung eines Sondergebietes sollen geeignete planungsrechtliche Erweiterungsmöglichkeiten für die Fa. Stang GmbH & Co.KG geschaffen werden. Dafür werden überbaubare Grundstücksflächen (Baufenster) ausgewiesen und ggf. eine neue Ausfahrt im Süden über die Bundesstraße B 472 planerisch vorbereitet.

Bestandssituation – Der Geltungsbereich umfasst vollumfänglich die Flurstücke Nr. 456/2, 456/3, 461/1 und 461/2 sowie teilweise die Flurstücke Nr. 460 und 463/1 in der Gemarkung Dürnbach. Die Gesamtgröße des Geltungsbereichs (inkl. Parkbucht und Parkbuchtgrünflächen mit einer Fläche von ca. 0,26 ha) beträgt insgesamt ca. 4,95 ha. Außerhalb des Geltungsbereichs werden zusätzliche Ausgleichsflächen festgesetzt, die im laufenden Verfahren ermittelt werden.

Den südlichen Abschluss des Geltungsbereichs bildet die B 472 (inkl. Straßenbegleitflächen). Westlich wird der Geltungsbereich durch landwirtschaftliche Flächen begrenzt. Im Norden schließen landwirtschaftliche Flächen sowie ein amtlich biotopkartierter Gehölzstreifen an den Geltungsbereich an. Dieses Biotop erstreckt sich auch an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs. Östlich des Biotops befindet sich die Abfüllanlage und Logistik des Herzoglichen Brauhauses Tegernsee. Das Planungsgebiet wird über die B 472 erschlossen.

Der nördliche Teil des B-Plangebietes wird derzeit bereits gewerblich genutzt. Neben Lagerflächen befinden sich dort die Bauschutt- Sortier- und Aufbereitungsanlage sowie ein Container mit Büroräumen. Der südliche Teil des B-Plangebietes wird durch Grünflächen geprägt. Dort ist seit ca. 40-50 Jahren eine große Halde vorhanden, die zwischenzeitlich mit Sträuchern bewachsen ist und in der Vergangenheit in unregelmäßigen Abständen auf den Stock gesetzt worden ist. Südlich der Halde befindet sich derzeit eine artenarme Ruderalfläche (Wiese). Das B-Plangebiet wird größtenteils von einem älteren Baumbestand umrahmt. Der

Baumbestand im Norden und Osten des Gebietes wurde bereits im Jahr 1992 amtlich biotopkartiert (Biotopnr. 8236-0026-001 "Waldstreifen nördlich und östlich der Kiesgrube nordwestlich Baumgarten", Angaben gem. FIN-Web). Die Umgebung des B-Plangebietes ist von landwirtschaftlichen Nutzflächen und einem kleineren Gewerbegebiet geprägt.

Der Boden innerhalb des B-Plangebietes ist bereits größtenteils anthropogen überprägt. Im Umfeld der Bauschutt- Sortier- und Aufbereitungsanlage wurde die gesamte Bodenschicht abgetragen. Zudem befinden sich insbesondere im mittleren Bereich des Geländes künstliche Aufschüttungen. Dadurch ist die Störungsintensität in Bezug auf die Bodenfunktion in Teilbereichen des B-Plangebiets hoch.

Als Vorbelastung des Schutzgutes Wasser kann der verminderte Grundwasserflurabstand aufgrund der bestehenden Abgrabungen im nördlichen Teil des B-Plangebietes angesehen werden. In künstlichen Bodenauffüllungen sind erhöhte Blei-, PAK- und MKW-Werte festgestellt worden, die jedoch laut Bericht zur orientierenden Altlastenuntersuchung keine Gefährdung für das Grundwasser darstellen. Unversiegelte Flächen finden sich vor allem im südlichen Bereich des Gebietes. Hier ist der natürliche Wasserkreislauf noch relativ ungestört, Oberflächenwasser kann versickern und das Grundwasser speisen.

Infolge der intensiven Flächennutzung hat sich auf dem Gelände keine besonders hohe Artenvielfalt entwickeln können. Hervorzuheben ist allerdings das Vorkommen der nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützten Haselmaus in Gehölzbeständen des Gebietes. Bei den Vögeln ist das Vorkommen der Rote-Liste-Art Stieglitz bemerkenswert. Die bemerkenswerte Rote-Liste-Art Rotmilan sowie die streng geschützten Arten Mäusebussard und Turmfalke wurden als Nahrungsgäste innerhalb der B-Plangrenze beobachtet. Zu nennen sind zudem die sicher nachgewiesene Zwergfledermaus sowie die sechs weiteren potenziell vorkommenden Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus und Zweifarbfledermaus). Es sind potenzielle Quartiere für Baumfledermäuse vorhanden. Sichere Fledermausquartiere innerhalb des B-Plangebietes wurden bislang nicht festgestellt. Die wertvollsten Biotopstrukturen sind vor allem in den Randbereichen des Geltungsbereiches im Norden, Osten und Süden anzutreffen. Der Gehölzbestand im Norden und Osten des Gebietes ist amtlich biotopkartiert.

Das Landschaftsbild im südlichen Betrachtungsraum ist wesentlich durch eine artenarme Ruderalfläche geprägt. Im tiefer gelegenen nördlichen Teil des B-Plangebietes dominieren die Gebäude der Bauschutt- Sortier- und Aufbereitungsanlage sowie Deponie- und

Verkehrsflächen. Im Osten des BSA-Geländes befinden sich neben Verkehrs- und Parkflächen hauptsächlich Abstellflächen für Container und Haufwerke. Zudem ist in einem Container die Verwaltung angesiedelt. Der nördliche und südliche Bereich des BSA-Geländes wird derzeit durch eine parallel zur Bundesstraße verlaufende ca. 10 m hohe Halde abgegrenzt. Die Halde ist hauptsächlich von einem Gehölzbestand im Vorwaldstadium bewachsen. Das B-Plangebiet wird größtenteils durch junge bis mittelalte Gehölzstrukturen umschlossen. Diese sind für das Landschaftsbild von besonderer Bedeutung und entsprechen der typischen Egartenlandschaft im Landkreis Miesbach. Durch die umrahmenden Gehölzstrukturen sowie die Topographie des Geländes ist das B-Plangebiet von außen kaum einsehbar. Die Erschließung des Geländes erfolgt über die B 472 im Südosten des B-Plangebietes. Derzeit ist eine harmonische Einbindung des Areals in das Landschaftsbild gegeben.

Insgesamt hat das B-Plangebiet selbst nur eine geringe Funktion für das Klima. Durch den Betrieb der bestehenden Bauschutt- Sortier- und Aufbereitungsanlage sowie den angrenzenden Straßenverkehr der B 472 ist die lufthygienische und lärmbedingte Situation des Gebiets bereits vorbelastet. Der Geltungsbereich weist derzeit keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung auf.

### **Prognose zur voraussichtlichen Umweltentwicklung**

Prognose Nullfall – Bei Nicht-Umsetzung der Planung ist von einem weitgehend unveränderten Umweltzustand auszugehen.

Prognose Planfall – Durch die planungsrechtlich neu zulässigen Erweiterungen im B-Plangebiet gehen bislang noch nicht genutzte und damit unversiegelte Flächen verloren. Da sich der Versiegelungsgrad deutlich erhöht, wird somit auch der natürliche Wasserkreislauf auf den Erweiterungsflächen beeinträchtigt.

Im Bezug auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist von einer starken Beeinträchtigung auszugehen. Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplanes gehen vegetationsbestandene Flächen durch Überbauung und Umnutzung verloren. Dadurch gehen anlagebedingt Lebensräume, Brutplätze und Nahrungshabitate von Tieren, darunter gefährdete bzw. artenschutzrechtlich relevante Arten, verloren. Durch die Neubauten kommt es zudem zu einer Zunahme der Barrieren und Zerschneidungen für bodengebundene Arten. Des Weiteren werden durch die Neubauten bisherige Flugbeziehungen von Vögeln und Fledermäusen zwischen Nistplätzen/Quartieren (z.B. Baumhöhlen) und Nahrungshabitaten gestört.

Für das Schutzgut Boden ist mit erheblichen, aber flächenmäßig mittleren Beeinträchtigung zu rechnen. Baubedingter Erdaushub und Bodenabtrag wirken sich direkt auch in größerer Tiefe als Veränderungen der Struktur, Dichte, Schichtung und Zusammensetzung des Bodenaufbaus aus. Hierbei sind Bodenverdichtungen, Veränderungen der Bodenstruktur (Horizontdurchmischung) und der Verlust von Filter-, Speicher- und Pufferleistungen zu erwarten. Zudem geht mit der Realisierung der Planung im B-Plangebiet ein Verlust von gewachsenem Boden einher. Da die natürlichen Bodenstrukturen und Funktionen durch Überbauung und Versiegelung permanent zerstört werden, ist die Beanspruchung der unversiegelten Fläche als irreversibel zu werten. Aufgrund der bereits bestehenden anthropogenen Überprägung eines Großteils des Gebietes ist die Eingriffserheblichkeit etwas reduziert.

Die zusätzlichen Neuversiegelungen und Überbauungen im Geltungsbereich führen zu einer weiteren Beeinträchtigung des natürlichen Wasserkreislaufes, da damit i. d. R. die Fassung und Ableitung von Oberflächenwasser verbunden ist. Dies geht mit einer Minderung von Versickerung, Verdunstung, Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung einher. Es handelt sich insgesamt um eine mittlere Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser.

Die geplante bauliche Entwicklung auf dem BSA-Gelände bewirkt eine wesentliche Veränderung des Landschaftsbildes v.a. innerhalb des südlichen Bereichs des B-Plangebietes. Insgesamt wird von einer mittleren Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild ausgegangen.

Da die vorgesehene Bebauung innerhalb des B-Plangebiets vor allem auf bislang unbebauten/unversiegelten Freiflächen erfolgen wird, wird angenommen, dass sich durch zukünftige Baumaßnahmen mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Klima ergeben. Auf die lufthygienische Situation ergeben sich insgesamt geringe Auswirkungen.

Es ist davon auszugehen, dass sich die Lärmbelastung innerhalb des Geltungsbereiches, wie auch im Umfeld u.a. durch das erhöhte Verkehrsaufkommen und den gewerblichen Betrieb erhöhen werden. Da das Schallgutachten für den Bebauungsplan Nr. 45 noch nicht vorliegt, können die Auswirkungen auf das Schutzgut jedoch nicht abschließend bewertet werden.

Im Bezug auf Kultur- und Sachgüter ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen.

### **Grünordnerisches Konzept**

Das grünordnerische Konzept verfolgt das Ziel, möglichst negative Auswirkungen zu minimieren bzw. zu kompensieren und die Bebauung landschaftsräumlich einzubinden. Pflanzgebote

(Bäume und Sträucher) für die Grünflächen stellen eine Durchgrünung des Gebietes und eine Einbindung in die umgebende Landschaft sicher.

Gehölzstrukturen sind, soweit möglich, zu erhalten. Bäume und Gehölze, die aus Alters- und Sicherungsgründen bzw. aufgrund der Bauarbeiten nicht zu erhalten sind, sollen artengleich und in einer Mindestpflanzqualität ersetzt werden.

In Bereichen, die nicht überbaut oder nicht für eine andere zulässige Nutzung benötigt werden, sind standortgerechte heimische Laubbäume und Sträucher in einer Mindestqualität zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ebenso in Bereichen, in denen die Forderung nicht durch den Bestand erfüllt ist.

Flächen, die nicht überbaut werden, nicht als Geh- und Fahrflächen, Stellplätze und Lagerflächen dienen und auf denen diese Forderung nicht durch den Bestand bereits erfüllt wird, sollen als Mager- und Halbtrockenrasen entwickelt werden. Zu nennen sind hier straßenbegleitende Grünflächen (Verkehrsgrün) und weitere Grünstreifen innerhalb des Geltungsbereiches. Bei Neuansaat ist auf eine Düngung zu verzichten.

Zum Schutz der zu erhaltenden Gehölzstrukturen und zur Erhöhung des Lebensraumangebots für Tiere und Pflanzen sollen den Gehölzen vorgelagerte Flächen, die nicht überbaut werden, nicht als Geh- und Fahrflächen, Stellplätze und Lagerflächen dienen, als extensive artenreiche Hochstaudenfluren entwickelt werden. Bei Neuansaat ist auf eine Düngung zu verzichten.

Fassaden und Stützmauern sind soweit möglich, mit hochwüchsigen und ausdauernden Kletter- und Rankpflanzen zu begrünen. Zur Unterstützung werden ggf. Kletterhilfen angebracht. Flachdächer sind mindestens extensiv zu begrünen.

Die bestehenden Gehölzstrukturen im Norden, Osten, Süden und teilweise Westen rahmen das B-Plangebiet ein und schirmen es gegenüber der Landschaft ab. Die Gehölzstrukturen bleiben bis auf den Bereich der geplanten neuen Ausfahrt und der geplanten Verbreiterung der bestehenden Zufahrt erhalten und werden mit Festsetzungen gesichert.

### **Vorgaben zur Vermeidung und zum Ausgleich**

Im Rahmen des Gutachtens zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sowie in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 45 „SO Kreuzstraße II - BSA Gelände“ sind Maßnahmen zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Schutzgüter vorgegeben worden.

Durch eine Umweltbaubegleitung wird sichergestellt, dass die im Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung gemachten Maßnahmenvorschläge fachgerecht umgesetzt und begleitet werden. Da zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens noch keine genaueren Details zu den geplanten Baumaßnahmen vorlagen, muss bei Konkretisierung das saP-Gutachten ggf. entsprechend fortgeschrieben werden. Auch weitere im Umweltbericht hinterlegte Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sollen begleitet werden.

### Vermeidung

Die Zerstörung von besetzten Vogelnestern und damit die Tötung von Eiern und Jungvögeln werden durch Fäll- und Rückschnittmaßnahmen von Bäumen, die nicht als Höhlenbäume kartiert wurden sowie von Sträuchern, außerhalb der Brutperiode (im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar) vermieden. Auch eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen in der Wochenstubenzeit kann durch Einhaltung dieses Zeitfensters vermieden werden. Zur Vermeidung einer baubedingten Tötung in Bodennestern überwinternder Individuen der Haselmaus, sollten die zu fällenden Bäume und Sträucher vorsichtig mit einem Teleskoparm (Greifer) von bestehenden Verkehrs- oder Ruderalflächen aus auf einer befestigten Fläche oder einer Ruderalfläche abgelegt werden. Sollte dies nicht möglich sein, sollten die Stämme einzeln motormanuell entnommen werden. Die Wurzelstockrodung ist Anfang Mai durchzuführen, wenn sich die Tiere nicht in ihren Winterverstecken befinden. Dadurch wird das Risiko einer Tötung für die Haselmaus weiter gemindert.

Nach derzeitigem Kenntnisstand (07.03.2022) sind keine Fällungen von Höhlenbäumen, die potenzielle Quartiere für Fledermäuse oder Nistplätze für höhlenbrütende Vogelarten aufweisen, vorgesehen. Sofern dennoch eine Fällung von Höhlenbäumen erforderlich sein sollte, sind Maßnahmen zu ergreifen, um eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen, die Bäume ganzjährig als Quartier nutzen, zu vermeiden. Deshalb wird das Fällungszeitfenster für Höhlenbäume auf den Zeitraum Anfang Oktober bis Mitte Oktober verkürzt. Alternativ zu diesem eingeschränkten Fällungszeitfenster können die Höhlenöffnungen zwischen dem 1. Oktober und dem 10. Oktober von der Umweltbaubegleitung mit einer speziellen Folie abgehängt werden.

Im Gehölzbestand auf der Halde in der Mitte des B-Plangebietes wurden im Jahr 2021 in sieben Nest-Tubes Haselmäuse (Nest und/oder Sichtbeobachtung) nachgewiesen. Die Halde soll im Zuge des Bauvorhabens abgetragen werden. Deshalb ist eine teilweise Vergrämung der Haselmaus aus den Rodungsbereichen in die bestehenbleibenden Gehölze der Randbereiche

des B-Plangebiets sowie eine nachfolgende Umsiedlung der Haselmäuse in eine CEF-Fläche vorgesehen. Die Gesamtmaßnahme erstreckt sich über mind. zwei Jahre und beinhaltet mehrere Teilmaßnahmen.

Durch den Bodenabtrag und die Baufeldberäumung innerhalb des B-Plangebietes Anfang Mai wird die Tötung und Verletzung der im Gebiet nachgewiesenen Haselmaus im Winterhabitat vermieden.

Sofern die Arbeiten kontinuierlich erfolgen, ist nicht zu erwarten, dass sich innerhalb der aktiven Baustelle während der laufenden Arbeiten Vögel neu ansiedeln. Sollten Haufwerke/Abbruchmaterialien längere Zeit an einer eher ruhigen Stelle des Geländes liegen bleiben oder die Bauarbeiten unterbrochen werden, besteht die Gefahr der Ansiedlung von Vögeln. Es ist daher darauf zu achten, dass auch solche Bereiche regelmäßig gestört werden.

Durch die Bauarbeiten können neue Sekundärhabitate in Form von temporären Kleinstgewässern, z.B. in Fahrspuren entstehen, in welchen sich z.B. artenschutzrechtlich relevante Arten wie die Gelbbauchunke ansiedeln könnten, sofern sie im Umfeld des Gebiets vorkommen. Die Entstehung solcher Kleinstgewässer sollte daher vorsorglich verhindert werden, indem neu entstandene Mulden umgehend z.B. mit Schotter aufgefüllt werden.

Innerhalb des B-Plangebietes sind einige Bäume zu erhalten. Um die betreffenden Bäume während der Baumaßnahmen nicht zu beschädigen, werden Maßnahmen nach den gängigen Normen (ZTV-Baumpflege, RAS-LP 4, DIN 18920) durchgeführt.

Die nächtliche Beleuchtung stellt eine Störquelle für Tiere dar. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist nicht klar, ob eine nächtliche Beleuchtung des B-Plangebietes notwendig ist. Falls Bauarbeiten in der Nacht stattfinden und die Baustelle somit beleuchtet werden muss, soll die Beleuchtung soweit wie möglich reduziert werden, um die Lichtverschmutzung der Umwelt zu reduzieren. Dazu sollen insektenfreundliche Leuchtmittel eingesetzt werden, um weniger Nachtfalter und andere Insekten aus umgebenden Biotopen anzulocken.

### **Ausgleichsmaßnahmen (nach Artenschutzrecht bzw. Eingriffsregelung)**

Nach derzeitigem Kenntnisstand (07.03.2022) sind keine Fällungen von Höhlenbäumen geplant. Sofern Höhlenbäume im Zuge des Bauvorhabens doch gefällt werden müssen, werden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für den Verlust potenzieller Nistplätze oder Quartiere für Vögel und Fledermäuse geeignete Nistkästen innerhalb des B-

Plangebietes oder in der näheren Umgebung des Gebietes aufgehängt.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Funktionsverlust bestehender Gehölze innerhalb des geplanten Gebietes als Bruthabitat für gehölzbrütende Vogelarten werden lockere, niedere Gebüsche/Hecken mit Gras-/Krautsäumen angelegt. Die Fläche der neu zu pflanzenden Gebüsch- und Heckenstrukturen entspricht etwa 1000 m<sup>2</sup>. Hierzu werden die an das B-Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen im Westen oder Norden vorgeschlagen.

Durch die Baumaßnahme geht mit dem Gehölzbestand auf der zentralen Halde Haselmaus-Lebensraum in einer Größenordnung von mindestens 0,86 ha (Fläche in Aufsicht) verloren. Um diesen Verlust auszugleichen und den potenziell umgesiedelten Tieren ausreichend Lebensmöglichkeiten zu bieten, ist die Aufwertung einer etwa gleichgroßen Waldfläche im räumlichen Zusammenhang zum B-Plangebiet vorgesehen. Zu den ggf. vorgesehenen Aufwertungsmaßnahmen zählen beispielsweise das Aufhängen von Haselmauskobeln, Auslichtungen, Strauchunterpflanzungen und die Anlage von Totholzhaufen. Hierfür wird derzeit eine geeignete Fläche gesucht.

Zudem hat sich im Zuge der Eingriffsermittlung der Bedarf für eine Ausgleichs- und Ersatzfläche ergeben. Im Rahmen der Bilanzierung nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ wurde festgestellt, dass nach derzeitigem Kenntnisstand ein Ausgleichsbedarf von ca. 103.422 Wertpunkten besteht. Ob ein Waldausgleich erforderlich ist, muss im weiteren Verfahren mit dem Forstamt abgestimmt werden. Die benötigte CEF-Fläche für die Haselmaus sowie die ggf. benötigten Flächen für den Waldausgleich können beim Ausgleichsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung angerechnet werden. Somit kann der Flächenbedarf für eine Ausgleichs- und Ersatzfläche gesenkt werden.

## 10 Literaturverzeichnis

- ARCHITEKTURBÜRO STÜRZER (2022): Vorhabensbezogener Bebauungsplan Nr. 45 mit Grünordnungsplan „SO Kreuzstraße II – BSA Gelände“, Stand: 18.02.2022.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (Hrsg., 2009): Karte Blatt2 Klassifikation der hydrogeologischen Einheiten 1:500.000.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (Hrsg., 2010): Karte der Naturraum-Haupteinheit und Naturraum-Einheiten in Bayern.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ) (Hrsg., 2014): Bayerische Kompensationsverordnung (BaykompV). Arbeitshilfe zur Biotopwertliste. Augsburg, S. 107, Stand: Juli 2014.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (Hrsg., 2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Stand: 2016.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (Hrsg., 2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Stand: 2017.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2018a): Karte mittlerer jährlicher Niederschlag in Bayern 1981 – 2010 1:1.250.000.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2018b): Karte mittlerer jährliche Grundwasserneubildung in Bayern 1981 – 2010 1:1.250.000.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ) (Hrsg., 2020a): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) Teil 2 – Biotoptypen. Stand: Juni 2020.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2020b): Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2020c): Karte Bodenfunktion Rückhaltevermögen für organische und anorganische Schadstoffe 1:25.000.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (Hrsg., 2021a): Auszug aus der Artenschutzkartierung Bayern (ASK).
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (Hrsg., 2021b): Geologische Karte 1:25.000, Blatt 8236 Tegernsee.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (Hrsg., 2022a): Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (Hrsg., 2022b): UmweltAtlas Bayern. <https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/umweltatlas/index.htm> , Stand: 04.03.2022.
- BAYSTMUGV (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (Hrsg., 2005): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Miesbach, Stand: Juni 2005.
- BAYSTMWi (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE) (Hrsg., 2020): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Stand: 01. Januar 2020.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (Hrsg., 2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Schriftenr. f. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170/2: 73 S.
- BLFD (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE) (Hrsg., 2021): Bayerischer Denkmal-Atlas. <https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/>, Stand: 29.06.2021.
- DWD (DEUTSCHER WETTERDIENST) (Hrsg., 2021): Climate Data Center.
- GEMEINDE GMUND (Hrsg., 2016): Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan Gemeinde Gmund am Tegernsee.

- GRUNDBAULABOR MÜNCHEN GMBH (2022a): Bericht zur orientierenden Altlastuntersuchung. Stand: 07.01.2022.
- GRUNDBAULABOR MÜNCHEN GMBH (2022b): Geotechnisches Gutachten – Voruntersuchung gemäß DIN 4020. Stand: 07.01.2022.
- LDBV (LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG) (Hrsg., 2013): Bayern Atlas – Hochwasser.  
[https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=nage&bgLayer=atkis&E=702903.46&N=5295375.16&zoom=12&layers\\_visibility=false&catalogNodes=1](https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=nage&bgLayer=atkis&E=702903.46&N=5295375.16&zoom=12&layers_visibility=false&catalogNodes=1) , Stand: 14.02.2022.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERLAND (2020): Regionalplan (RP) der Region Oberland (17), Stand: Juni 2020.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz 57. 6 Fassung
- STMB (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr) (Hrsg., 2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. München. Stand: Dezember 2021.
- UNTERBICHLER, M., Biging, A., Gharadjedaghi, B. (2021): Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für den B-Plan „GE Kreuzstraße II, Fa. Stang“, Gmund a. Tegernsee. Gutachten der GFN-Umweltplanung, München. 55 S. + Anhang. Stand: Dezember 2021.
- WIPFLER, R., STRÄTZ, C. & OBERMAIER, E. (2020): Haselmaus-Untersuchungen mit selbstgebauten Niströhren - Ergebnisse zu bevorzugten Vegetationsstrukturen. AnLiegen Natur 42(2): online preview, 6 p., Laufen.
- WOLLNY, L. (2022): B-Plan „GE Kreuzstraße II, Fa. Stang“ Kartierung von Biotop- und Nutzungstypen nach BayKompV als Grundlage für die Eingriffsermittlung im Umweltbericht zum B-Plan, Gmund a. Tegernsee. Gutachten der GFN Umweltplanung, München. 9 S. Stand: Januar 2022.