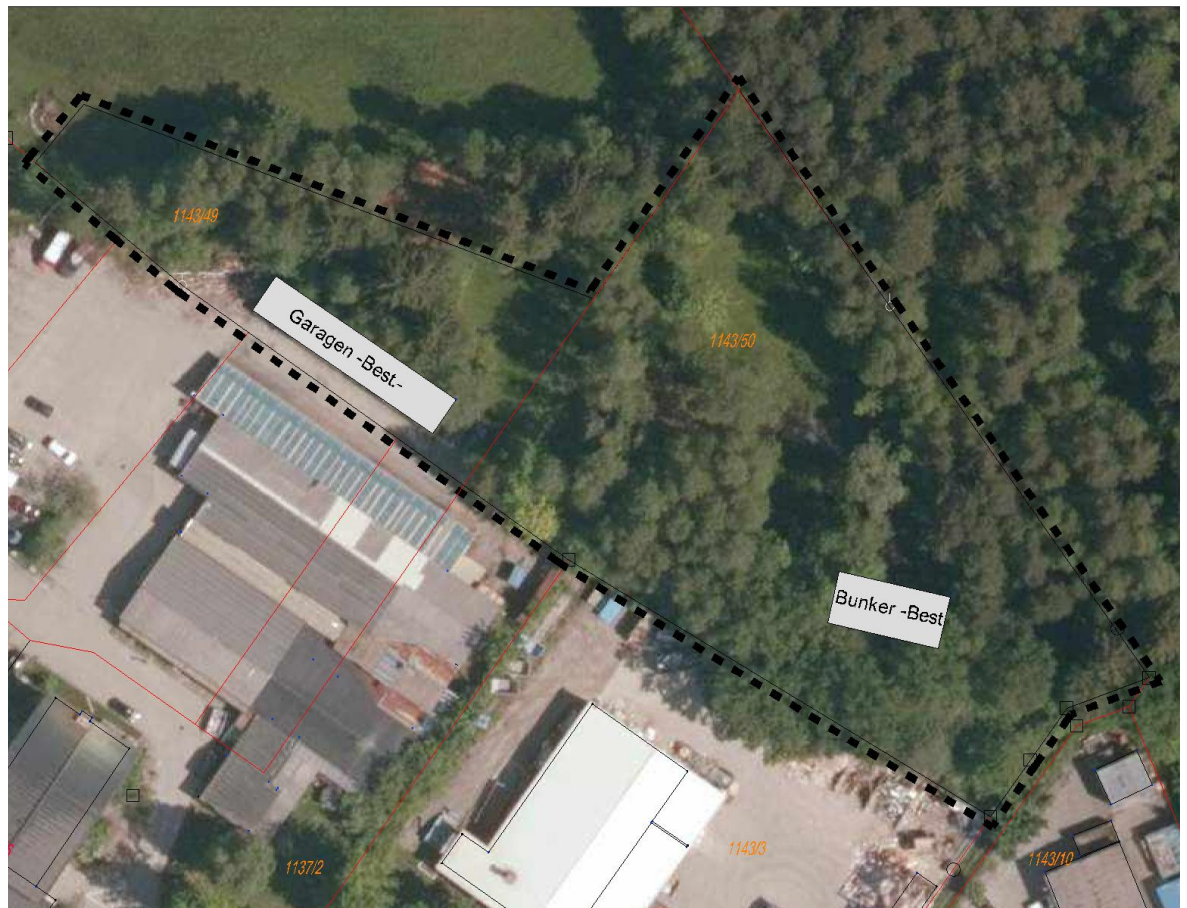


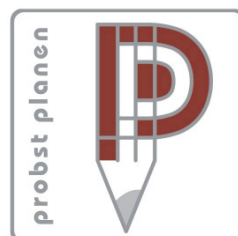
Begründung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbezentrum Seeshaupter Str. /Westtangente“

Umweltbericht



Antragsteller: Fa. Gattinger, Fa. Hornung

Planung:



Dipl.-Ing. (TU) Maria Probst
Landschaftsarchitektur

Am Alten Bahnhof 5
82377 Penzberg
Tel. (0 88 56) 92 10 0
Fax. (0 88 56) 92 10 11
e-mail: probst.landschaft@t-online.de

Penzberg, April 2021

Teil 1 Planungsbericht

Teil 2 Umweltbericht

1. Einleitung

- 1.1. Anlass und Aufgabe der Untersuchung
- 1.2. Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

2. Beschreibung und Bewertung von Umweltauswirkungen

- 2.1. Bestandsaufnahme des Umweltzustands
 - Geologie, Boden und Grundwasser
 - Oberflächengewässer
 - Klima und Luft
 - Flora
 - Fauna, spezieller Artenschutz
 - Orts- und Landschaftsbild
 - Mensch und Gesundheit
 - Kultur- und Sachgüter
- 2.2. Prognose bei Nichtdurchführung der Bauleitplanung
- 2.3. Prognose bei Durchführung der Planung
 - Geologie, Boden und Grundwasser
 - Oberflächengewässer
 - Klima und Luft
 - Flora
 - Fauna, spezieller Artenschutz
 - Orts- und Landschaftsbild
 - Mensch und Gesundheit
 - Kultur- und Sachgüter
- 2.4. Prüfung von Varianten

3. Grünordnung

- 3.1. Freiflächengestaltung
- 3.2. Dachbegrünung
- 3.3. Stellplätze
- 3.4. Retention
- 3.5. Schutzmaßnahmen für angrenzende Moorflächen
- 3.6. Maßnahmen zum Lärmschutz
- 3.7. Eingriffsregelung
 - 3.7.1. Einstufung des Ausgangszustandes des Plangebietes
 - 3.7.2. Ermittlung der Eingriffsschwere
 - 3.7.3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
 - 3.7.4. Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

3.8. Ausgleichsmaßnahmen

3.8.1. Interne Ausgleichsmaßnahme

3.8.2. Externe Ausgleichsmaßnahme

4 **Zusätzlichen Angaben**

4.1. Darstellung der Methodik und der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

4.2. Maßnahmen zur Überwachung

4.3. Zusammenfassung des Umweltberichts

Anhang

Abb. 1-9

Pflegekonzepte der Ausgleichsflächen

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabe der Untersuchung

Seit 2004 ist gem. § 2a BauGB für alle umweltrelevanten Pläne und Programme, somit auch für Bebauungspläne, eine Umweltprüfung (UP) erforderlich. Zweck der UP ist, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan. Auch die Ergebnisse weiterer umweltbezogener Verfahren, wie etwa der Eingriffsregelung, sind im Umweltbericht darzulegen.

1.2. Inhalt und Ziele der 1. Änderung des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan „Gewerbezentrum Seeshaupter Str. /Westtangente“ wurde mit Bekanntgabe im Amtsblatt vom 10.11.2017 rechtgültig. Zur Standortsicherung bereits im Gewerbegebiet ansässiger Gewerbebetriebe ist aktuell eine maßvolle Erweiterung der Gewerbefläche innerhalb einer einbindenden Linie um 20 bis 30 m nach Norden nötig. Die Arrondierung beträgt 3.864 m².

Das Unternehmen auf Fl.-Nr. 1143/50 benötigt dringend Flächen für die Erweiterung seines Betriebshofes. Der Fuhr- und Containerbetrieb muß zur Umsetzung der gestiegenen Anforderungen an die Separierung von Wertstoffen zusätzliche Lagerflächen, Containerstellplätze und Schüttgutboxen schaffen.

Auch das Unternehmen auf Fl.-Nr. 1143/49 erhält mit der Änderungsplanung weitere Kapazitäten für die betriebliche Entwicklung. Ein Ersatzbau für das bestehende, in die Jahre gekommene Garagengebäude ist damit möglich.

Bei dem Plangebiet handelt es sich nicht um bisher unerschlossenen Wald, sondern hier besteht bereits ein Garagengebäude, ein alter Atomschutzbunker, parkähnlich gestaltete Freiflächen mit wassergebundenen Wegen, Rhododendrenpflanzungen und Lichtungen.

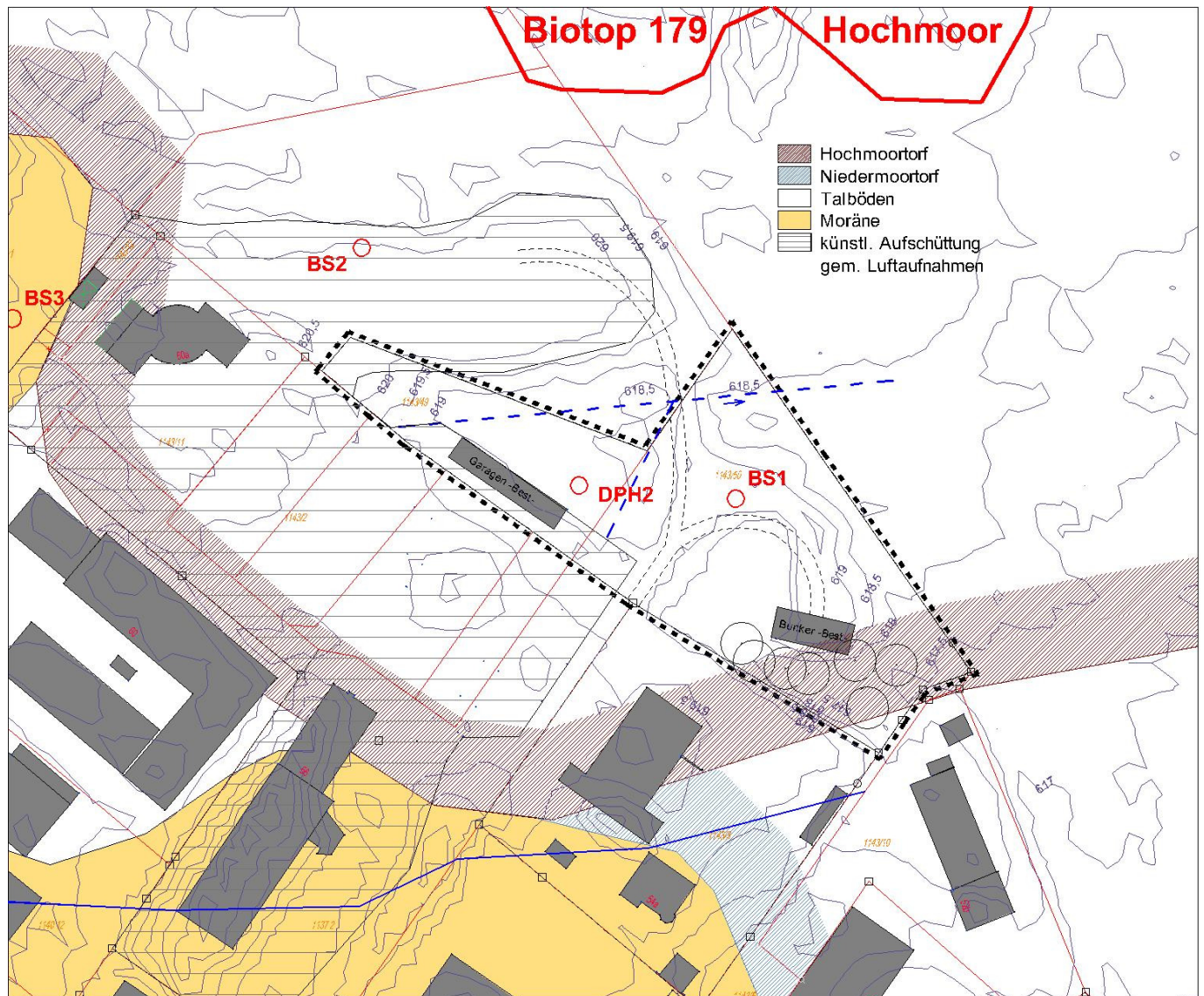
2. Beschreibung und Bewertung von Umweltauswirkungen

2.1. Bestandsaufnahme des Umweltzustands

Geologie, Boden und Grundwasser

Das Gelände fällt von rund 620 m im Westen auf ca. 617,5 müNN im Osten. Das Betriebsgelände auf Fl.-Nr. 1143/3 liegt um ca. 1 m erhöht gegenüber dem im Norden anschließenden Wald. Der Schotterweg zur Erschließung des Bunkers endet nach einem Steilstück ca. 2,5 m unter der Geländeoberfläche.

Laut Geologischer Karte Bayern M 1:25.000 ist das Änderungsgebiet von Hochmoortorf geprägt, der sich hier über staunassen Lehmschichten und Niedermoortorf bilden konnte.



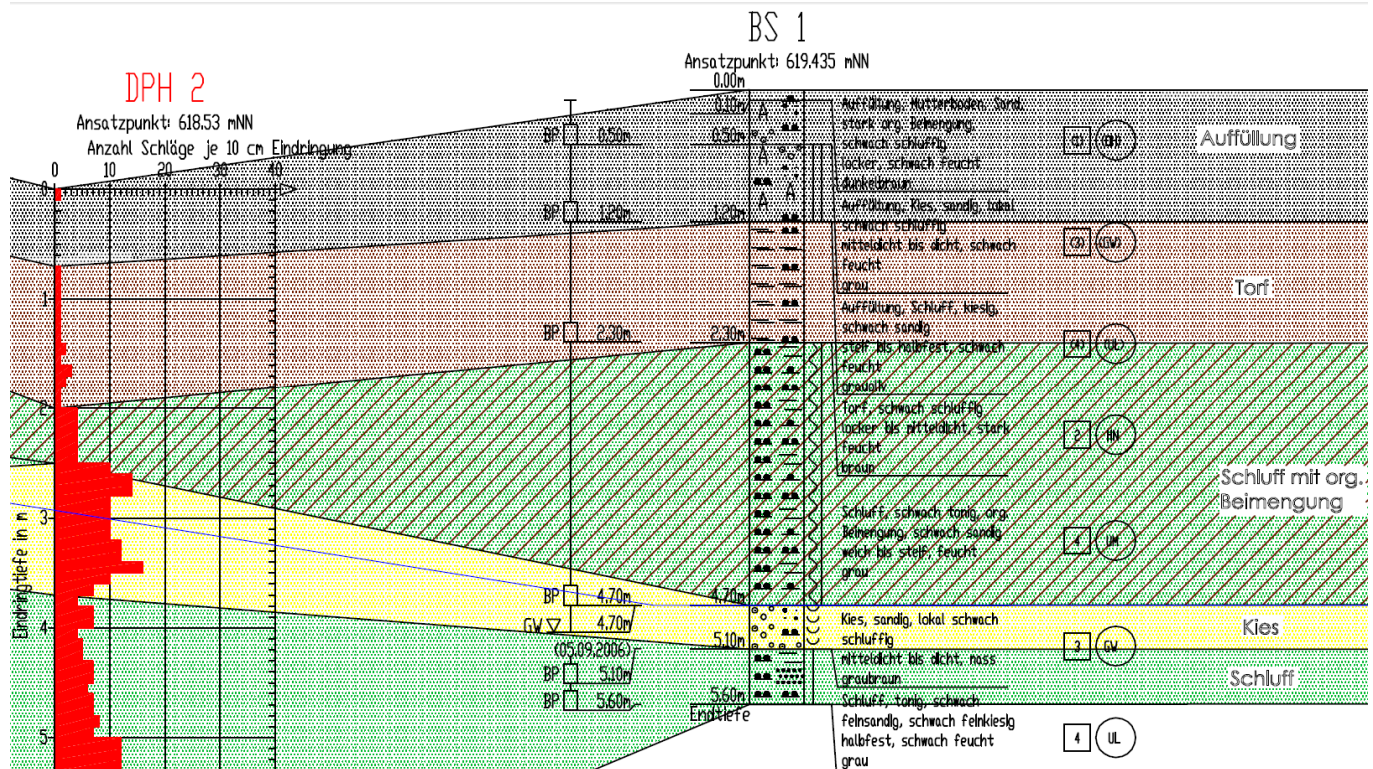
Karte 1: Geologie

M 1:1.500, N▲

- Bewertung und Vorbelastungen

Das vom Büro GHB-Consult 2006 durchgeführte Ingenieurgeologische Gutachten stellt folgenden Schichtaufbau fest (BS 1 und DPH 2 gemittelt):

Unter ca. 1 m künstlichen Auffüllungen aus Oberboden bzw. Kies befindet sich ca. 1,2 m Torf, darunter eine bis zu 2 m dicke Schluffschicht.



Profil 1: Baugrundprofil Fl.-Nr. 1143/49 (hinter GA) und 1143/50 (nördliche Lichtung)

Oberflächengewässer

Im Norden des Plangebietes verläuft ein Entwässerungsgraben Richtung Osten. Ein weiterer zentral nach Norden verlaufender Graben war einst für die Dachentwässerung einer Halle auf Fl.-Nr. 1143/2 nötig (Tiefe 40 cm).

- Bewertung und Vorbelastungen

Seit dem Abriss dieser Halle 2016 ist der Graben funktionslos. Bedeutende Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Der Wiesenrücken im nördlichen Anschluss an das Plangebiet fungiert als lokale „Wasserscheide“, das Oberflächenwasser fließt bis dorthin in den Wald Richtung Osten ab. Erst weiter nördlich fließt es dem Hochmoorrest südlich Neukirnberg zu.

Klima und Luft

Penzberg gehört zum Klimabezirk „Oberbayerisches Alpenvorland“. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei ca. 1200 mm. Die jährliche mittlere Lufttemperatur beträgt ca. 7°C. Hauptwindrichtung ist Südwest bis Nordwest.

- Bewertung und Vorbelastungen

Das bestehende Gewerbegebiet wirkt als Warmluftbildner, durch Baukörper und Asphaltflächen erhöht sich die Wärmekapazität. Wald und Wiesen puffern den Tagesgang der Temperaturen. Messungen im Gelände wurden nicht durchgeführt.

Flora

Im Nordwesten ist die W-O verlaufende Entwässerungsmulde mit einem standortgemäßen, hiebsreifen Fichten-Birkenbestand auf ehemaligem Hochmoorstandort bestanden (St-Ø ca. 25cm, kein Moorwald, s. Karte 2, vgl. Kartierung ZACH). Dieser Bestand zieht sich auch beidseits entlang eines N-S verlaufenden Schotterweges (St-Ø 8-20cm). Weitere solche standortgemäße Bestände befinden sich in der Osthälfte entlang der Nordgrenze. Es handelt sich v.a. um Birke-Kiefer, aber auch um Birke-Fichte (zentraler Nordrand). Auch einzelne Exemplare an Eiche, Buche, Esche, Berg-Ahorn, Linde, Pappel, Vogel-Kirsche, Holler und Hasel sind zu finden. Der Waldrand im Süden ist geprägt von 7 Alt-Eichen (St-Ø meist 60cm).

Die übrigen Flächen haben einen parkähnlichen Charakter. Es handelt sich zum Einen um flächig mit Ziergehölzen (mannshohe Rhododendren) unterpflanzte Birken (St-Ø ca. 20cm), bzw. Bi-Fi-Bestände (St-Ø ca. 30cm, hinter Garagen). Zum Anderen um extensives Grünland ohne besondere Artenausstattung. Zentral in etwa auf der Grenze der beiden Flurstücke verläuft Richtung Norden ein offener Entwässerungsgraben mit ca. 18 m Länge im Plangebiet (b=1m, t=40cm). Er diente früher der Ableitung des Dachwassers einer weiter südlich im Gewerbegebiet gelegenen, bereits entfernten Halle. Er ist mit *Scirpus sylvaticus*, *Juncus effusus* und *Cirsium oleraceum* bewachsen. Auf der Extensivwiese westlich davon wachsen auf rund 150 m² vorrangig Seggen, allerdings handelt es sich hier um *Carex hirta*, die lt. Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG keine Charakterart für Feucht- und Nassgrünland darstellt. Auch die mit einigen Exemplaren auftauchende *Carex acuta* führt nicht zu einer Einordnung als gesetzlich geschütztes Feuchtbiotop.

- Bewertung und Vorbelastungen

Auch wenn die Moorbodenkarte Bayern für dieses Gebiet Hochmoortorf verzeichnet, so stockt hier defacto kein geschützten Moorwald, es ist keine typische Bodenvegetation wie z.B. Torfmoosrasen, Heidekraut, Pfeifengras, Moosbeere und Preiselbeervorkommen zu finden (Kartierung ZACH Sept. 2005 und probst planen Sept. 2020). Alte Entwässerungsgräben führten hier zu einen gestörter Wasserhaushalt, vielfach sind alte Auffüllungen mit sandigem Kies plus Oberboden von rund 1 m Mächtigkeit vorhanden (GHB-Consult 2006). Kartierter Moorwald beginnt (lt. ZACH) weiter nördlich in rund 50 m (Westen) bis 100 m Entfernung (Osten) zur Antragsfläche. Hier befindet sich auch das amtlich kartierte Biotop 0179 „Hochmoorrest südlich Neukirnberg“.

Als seit langem bestehende Nutzung sind zu verzeichnen eine Reihe von 10 Fertigaragen mit asphaltiertem Vorplatz (326 m²) auf Fl.-Nr. 1143/49, ein alter Atomschutzbunker auf Fl.-Nr. 1143/50 (126 m²). Zum Bunker führt ein Schotterweg, ebenso zum Wiesenrücken außerhalb des Plangebietes im Norden. Das ergibt zusammen ca. 85 lfm Bestandswege.

Fauna, spezieller Artenschutz

Zur artenschutzrechtlichen Beurteilung sind gemäß Abstimmung mit der UNB die Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien näher zu untersuchen. Am 23.09.2020 fand eine Habitaterhebung mit Betroffenheitsabschätzung statt (Büro H2), die zu folgendem Ergebnis führte:

Fledermäuse: Es wurden alle Bäume entsprechender Größe kontrolliert. Höhlen, Spalten, Totholzstrukturen usw., die Baumfledermäusen als Quartiere dienen könnten, wurden nicht festgestellt. Allerdings war die Kontrolle nicht vollständig, da die „Verdachtsbäume“ noch belaubt waren. Der Bunker auf dem Gelände wurde grob untersucht; Zugänge wurden nicht festgestellt, sind jedoch auch nicht auszuschließen; derartige Einrichtungen könnten grundsätzlich Winterquartiere von Fledermäusen beherbergen. Auch die im Gelände aufgefundenen Holzstapel (nicht näher kontrolliert!) könnten z. B. von Zwergfledermäusen zur Überwinterung genutzt werden. Für den z. T. lichten Gehölzbestand ist eine Funktion als Jagdbiotop anzunehmen (v. a. Zwerg- und Kleine Bartfledermaus).

Vögel: Der Bestand dürfte i. W. von häufigen Kleinvögeln zur Brut genutzt werden, wie z. B. Amsel, Buchfink, Buntspecht, Fitis, Grünfink, Heckenbraunelle, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Tannenmeise, Waldbaumläufer, Zilpzalp (eig. Nachweise aus angrenzenden Flächen 2013). Fast alle Arten des Potenzials sind bezüglich ihres Neststandortes an Gehölze gebunden. Aufgrund der geringen Flächengröße (0,6 ha) sind i. W. einzelne Paare eines Teils der o. g. Arten zu erwarten.

Reptilien: Im Bereich des Nordwestecks der Erweiterungsfläche wurden zwei heurige Jungtiere der Zauneidechse (Art des Anhang IV FFH-RL, streng geschützt nach BNatSchG) beobachtet. Auch an einer weiteren Stelle im Nordwesten an Fl.-Nr. 1143/3 angrenzend sind Strukturen ausgeprägt, die ein Habitatpotenzial für Zauneidechsen aufweisen (offener Waldboden mit Nadelstreuaufgabe). Gesichtet wurden hier allerdings keine, lediglich weiter westlich im bestehenden Gewerbegebiet wurden auf Bauschutthäufen zwei heurige Jungtiere gesichtet. Weitere saP-relevante Kriechtierarten sind nicht zu erwarten. Ein Vorkommen von weiteren besonders geschützten Arten erscheint möglich: Bergeidechse, Blindschleiche, Ringelnatter, nach Auskunft von Anwohnern auch Kreuzotter, etwa 50 m nordwestlich.

Amphibien: Im zentralen Bereich befindet sich ein bewachsener Entwässerungsgraben. Aufgrund von Zustand und Beschattung ist ein Vorkommen von saP-relevanten Lurcharten wenig wahrscheinlich, jedoch auch nicht zur Gänze auszuschließen (v. a. Laubfrosch).

weitere Quellen: Ein Fundort von Bergmolch, Laubfrosch und Ringelnatter (Rau, 1992) liegt laut ASK in 400 m Entfernung im Norden in einem alten Torfstich.

Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt nicht einsehbar im Gewerbegebiet ohne Publikumsverkehr. Einzig einsehbar ist das Gebiet auf dem im Osten flankierenden Weg in Richtung Nonnenwald. Während man dort im Osten ein Autohaus und einen Handwerksbetrieb passiert, befindet sich im Westen aktuell noch hoher Mischwald (auf einer Strecke von ca. 30 m).

- Bewertung

Der naturnahe Waldbestand mit seinen Alt-Eichen bilden einen eingewachsenen Waldrand.

Mensch und Gesundheit

Es befinden sich bereits vorhandene Gewerbebetriebe und schutzbedürftige Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes.

- Bewertung

Durch die Werte der Genehmigungsbescheide ist der Schallschutz der umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen sichergestellt.

Kultur- und Sachgüter

Erhaltenswerte Kultur- und Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

2.2. Prognose bei Nichtdurchführung der Bauleitplanung

Ohne Erweiterung des Bebauungsplanes fehlt den benachbarten Gewerbebetrieben die Möglichkeit zur betrieblichen Entwicklung. Gerade dem Betrieb auf der östlichen Hälfte ist somit eine zukunftsfähige Ausrichtung seines Betriebes am Standort nicht möglich. Er bedient auf kurzem Wege die Baustellen in Penzberg und Umgebung mit der Anlieferung von Containern und der Abfuhr von Abfall und Wertstoffen. Die aktuell rege Bautätigkeit in Penzberg bedeuten eine gute Auftragslage, die den Betrieb auf seiner gegenwärtigen Fläche bereits an seine Grenzen stoßen lässt. Die Auflagen an eine sortenreine Fraktionierung der Wertstoffe werden hingegen stetig größer. Ohne Durchführung der Änderungsplanung wäre der Antragsteller gezwungen, einen neuen Standort für seinen Betrieb evtl. in umliegenden Gemeinden zu suchen. Die Änderungsfläche würde voraussichtlich weiterhin einen parkähnlichen Charakter mit Waldbestand und Offenland behalten.

2.3. Prognose bei Durchführung der Planung

Es ist eine moderate Arrondierung der gewerblichen Bauflächen vorgesehen. Im Gegenzug wird auf den Aufbau einer raumwirksamen Durchgrünung des Gebietes Wert gelegt. Der nördliche Teil bleibt als private Grünfläche erhalten und dient als Ausgleichsfläche. Nachfolgend ist eine kurze Einschätzung der Auswirkungen aufgeführt.

Geologie, Boden und Grundwasser

Das bestehende Gewerbegebiet „Gewerbezentrum Seeshaupter Str. /Westtangente“ mit rund 7,2 ha ist bereits großflächig versiegelt. Aufgrund der geringen Flächengröße der Arrondierung von 0,5 ha, von denen wiederum 0,15 ha als private Grünfläche festgesetzt werden, ist von keinen signifikanten Auswirkungen auszugehen. Die GRZ bleibt auf max. 0,35 begrenzt.

Einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate kann über konsequente Retention und dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers begegnet werden. Eine Ableitung über den Regenwasserkanal nach Süden sollte nur in Ausnahmefällen erfolgen.

Beeinträchtigungen des natürlichen Bodengefüges im Arrondierungsbereich sind nicht zu erwarten, da hier bereits künstliche Auffüllungen stattgefunden haben (s.

Karte 1). Geschlossene Grundwasserhorizonte sind nicht vorhanden, sondern „eher diffuse Grund- und Schichtwasser..., die oft nicht miteinander in Verbindung stehen“ (vgl. Baugrundgutachten GHB-Consult, S. 19).

Der baumarme Hochmoorkern und der umgebende Moorwald sind 50 bis 120 m entfernt (von West nach Ost betrachtet). Das Wassereinzugsgebiet des Hochmoores befindet sich vorrangig weiter im Westen. Die Topographie des Änderungsgebietes ist nach Osten geneigt und gibt somit die Fließrichtung des Oberflächenwassers vor. Der gegenwärtige Zustand des Hochmoores wird unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen und Schutzmaßnahmen (s. Festsetzungen) nicht beeinträchtigt.

Vermeidungsmaßnahmen: Um die Grundwasserneubildung nicht zu reduzieren sondern möglichst zu verbessern, wird das Niederschlagswasser befestigter Flächen und Dachflächen, soweit dies die Untergrundverhältnisse zulassen, dezentral versickert. Ein geeignetes System sind Sickermulden mit einem Unterbau aus hohlraumreichen Rigolen. Minderungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind indirekt auch durch Dachbegrünung möglich.

Durch ein weiteres Maßnahmenbündel ist lt. Ökohydrologischem Gutachten eine Unterbrechung des Grundwasserzuströmes aus dem Gewerbegebiet in Richtung Moor zu verhindern: reduzierte Gründung, weitestgehender Verzicht auf Untergeschosse, keine Maßnahmen mit Barrierewirkung.

Die Gründung von Verkehrsflächen und Plätzen erfolgt „schwimmend“ auf dem Torfkörper. Sollte ein Bodenaustausch notwendig werden, so beschränkt sich dieser auf den Bereich der Torfschichten und weichen Schluffschichten. Ein Eingriff in den gründungsfähigen halbfesten Schluff ist hingegen zu vermeiden (vgl. Baugrundgutachten GHB-Consult). Es ist darauf zu achten, dass möglichst wenig in den Boden eingegriffen und die wasserstauende Schluffschicht nicht durchstoßen wird. Aus diesem Grunde wird auf Untergeschosse verzichtet.

Behinderungen des Grundwasserzuströms in Richtung Hochmoor durch tief einbindende Bauwerksgründungen sind zu vermeiden. Um eine Barrierewirkung auf den Grundwasserstrom in Richtung Nordost auszuschließen sind Punktfundamente (Brunnenringgründung, Ramm- bzw. Bohrpfähle) als Bauwerksgründung vorzuziehen.

Eine mögliche Drainwirkung von Leitungsgräben bzw. wasserabführenden Filterschichten auf den Moorwasserhaushalt ist durch das abschnittsweise Einbringen von Querabschottungen in Form von Seeton- oder Lehmschürzen zu verhindern. Auf den Einbau von Lehmschürzen oder Spundwänden an der Nordgrenze des Baugebietes wird verzichtet, da sie lt. ALW weniger nur das „Ausbluten“ des Moorkörpers, sondern möglicherweise den Grundwasserzuström aus Südwesten zum Moorkörper unterbinden könnten.

Oberflächengewässer

Wichtige Oberflächengewässer werden im Plangebiet nicht tangiert.

Klima und Luft

Die Versiegelung von Grünflächen führt dazu, dass an diesen Stellen keine Kaltluft mehr gebildet wird.

Vermeidungsmaßnahmen: Die Festsetzung unversiegelter Grundstücksanteile, ausreichender Durchgrünung sowie die Begrünung von Flachdächern sorgen im Gegenzug dafür, den kleinklimatischen Ausgleich möglichst zu verbessern.

Flora, Fauna, spezieller Artenschutz

Im Zuge der Erweiterung des Gewerbegebietes ist ein Verlust von weniger als 0,39 ha parkähnlicher Flächen zu verzeichnen. Diese gehen als Lebensraum für die heimische Tier- und Pflanzenwelt verloren.

Vermeidungsmaßnahmen:

Der Verlust kann durch die Schaffung von Gründächern als neuer Lebensraum für die Insekten- und Vogelwelt etwas gemindert werden.

Eine entsprechende Festsetzung sorgt für Baumpflanzungen auf Stellplätzen. Die Begrünung des GE-/GI-Gebietes soll mit standortgerechten heimischen Arten erfolgen, um der Ortsrandlage mit Übergang zur freien Landschaft Rechnung zu tragen.

Auch die festgesetzten Ausgleichsflächen (s. 3.9) tragen dazu bei, die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ausgleichen. Leitbild ist, als Pufferzone zum Hochmoorkern den vorgelagerten, naturnahen Waldrand zu erhalten. Auf der privaten Grünfläche im Nordteil der Fl.-Nr. 1143/50 wird auf der Lichtung ein gestufter Waldrand entwickelt. Auch die externe Ausgleichsfläche verbessert den Schutz angrenzender, wertvoller Feuchtbiootope.

Innerhalb der Erweiterungsfläche wurden keine Habitate nach europäischem Recht geschützter Arten nachgewiesen. Im Folgenden sind Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt, um die Betroffenheit dieser Arten auszuschließen.

Fledermäuse:

Um evtl. unentdeckte Fledermausquartiere auszuschließen, muß die mit der Rodung beauftragte Fachfirma im Rahmen ihrer Arbeiten den Artenschutz berücksichtigen und vor der Fällung die Bestandsbäume auf ggf. vorhandene Baumhöhlen untersuchen.

Für den Atomschutzbunker kann eine Zugängigkeit für Fledermäuse sicher ausgeschlossen werden, da er voll funktionstüchtig und damit komplett von der Umgebung abriegelt ist.

Die Holzstapel sind seit Mitte September zwischengelagert. Sie sollten alsbald entfernt werden oder erst wieder im Mai, da sie von November bis Anfang April von Zwergfledermäusen als Winterquartier genutzt werden könnten.

Vögel:

Es handelt sich um bayernweit häufige Arten. Es ist davon auszugehen, dass die betroffenen Arten an anderer Stelle in einem angrenzenden Bereich Brutmöglichkeiten finden. Eine wichtige Vermeidungsmaßnahme ist ein jahreszeitliches Vorgehen bei der Rodung. Sollte sich ein positiver Ausgang des Verfahrens abzeichnen, so sind Fällungen zur Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit und zwar von 1. Oktober bis spätestens 28. Februar vorzunehmen.

Reptilien:

Die Stelle mit Habitatpotential für Zauneidechsen muss von der ökologischen Bauleitung abgegrenzt und von Arbeiten ausgespart werden. Als CEF-Maßnahme werden als Ersatzhabitat 2 Stein- bzw. Schotterhaufen (\varnothing ca. 4m) und benachbarte vegetationsarmen Stellen mit grabbarem Substrat (ca. 20 m²) am nördlichen Waldrand von Fl.-Nr. 1143/50 erstellt (s. 3.9.1). Im Frühjahr wird ein Biologe beauftragt, möglicherweise vorkommende Zauneidechsen abzusammeln und umzusiedeln.

Amphibien:

Es handelt sich um einen ephemeren, funktionslosen Entwässerungsgraben für das Dachwasser einer südlich gelegenen, inzwischen abgerissenen Halle. Der Laubfrosch nutzt besonnte und vegetationsfreie Kleingewässer. Als Laichgewässer ist der bewachsene, meist trockene Graben damit ungeeignet. Zur Sicherheit sollte von einer Verfüllung des Grabens im Laichzeitraum April-Mai abgesehen werden.

Orts- und Landschaftsbild

Die Erweiterungsfläche ist nicht von außen einsehbar, die Veränderung somit nicht auffällig. Allerdings wird künftig der östliche Weg in der Nonnenwald auf rund 30 m nicht mehr von Wald flankiert, sondern vom erweiterten Gewerbegebiet mit Container-Lagerfläche. Aufgrund der bereits bestehenden Gewerbefläche im Osten wirkt die Arrondierung nicht besonders dominant.

Vermeidungsmaßnahmen: Die Nordhälfte der Fl.-Nr. 1143/50 bleibt als Grünfläche erhalten, hier wird ein gestufter Waldrand aufgebaut.

Mensch und Gesundheit

Es befinden sich bereits vorhandene Gewerbebetriebe und schutzbedürftige Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes. Durch das Büro Bekon wird eine „schalltechnische Untersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Gewerbezentrum Seeshaupter Straße / Westtangente“ durchgeführt (Bekon, 12.11.2020).

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass mit der Festsetzung entsprechender Geräusch-Emissionskontingente bezogen auf die einzelnen Gewerbearealen (s. Teil Städtebau, gem. DIN 45691) durch die zulässige Nutzung keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG verursacht werden und die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nach dem Baugesetzbuch (§1 Abs.6) erfüllt werden.

Mit temporärer Lärmbelastung ist während der Herstellung der Gebäude und Anlagen zu rechnen.

Kultur- und Sachgüter

Erhaltenswerte Kultur- und Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

2.4 Prüfung von Varianten

Die engagierte Suche nach alternativen Betriebsstandorten im Stadtgebiet von Penzberg anstelle auf Fl.-Nr. 1143/50 verlief erfolglos.

3. Grünordnung

3.1 Freiflächengestaltung

Mindestens 20% der Bruttogrundstücksflächen sind als unversiegelte Grundstücksfläche herzustellen (zur Verdeutlichung s. unten stehendes Rechenbeispiel). Hierzu zählen Grünflächen als auch wasserdurchlässig ausgebildete Flächen, wie z.B. wassergebundene Decke, wasserdurchlässiges Pflaster, Rasengitter, Rasenfugenpflaster, Schotterrasen.

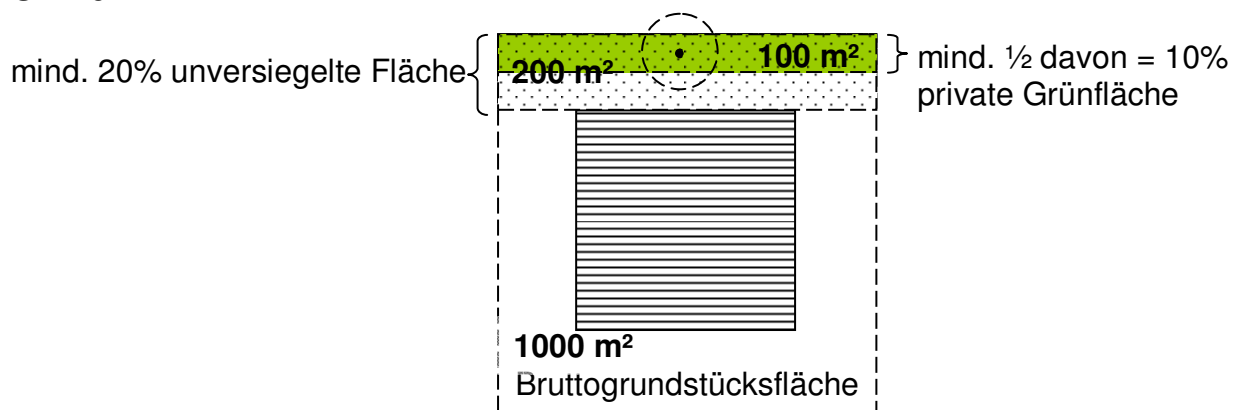
Mindestens die Hälfte dieser vorgeschriebenen unversiegelten Grundstücksfläche ist als private Grünfläche auszubilden, z.B. als Eingrünung entlang der Grundstücksgrenzen oder als Gliederung in der Freifläche. Die Grünflächen dürfen weder bebaut, befahren noch als Lagerplatz benutzt werden. Sie sind als unbefestigte Rasen- oder Pflanzfläche auszubilden und mit Laubbäumen bzw. Sträuchern zu bepflanzen.

Je angefangenen 1000 m² Grundstücksfläche ist ein heimischer standortgerechter Baum 1. Wuchsordnung zu pflanzen bzw. zu erhalten.

Rechenbeispiel:

Größe Baugrundstück	1000 m ²	→ Pflanzung von mind. 1 Baum
davon unversiegelte Fläche	200 m ²	
davon private Grünfläche	100 m ²	

Skizze:



Die Lage der Grünflächen ist frei wählbar, z.B. als Eingrünung entlang der Grundstücksfläche, als Gliederung in der Freifläche oder als Ortsrandeingrünung im Übergang zum Waldrand. Nach Möglichkeit sollten bereits bestehende Grünflächen mit vitalem Laubbaumbestand erhalten werden.

Die Begrünung sollte mit standortgerechten heimischen Arten erfolgen und nach Möglichkeit erhaltenswerten Vegetationsbestand integrieren.

3.2 Dachbegrünung

Flachdächer (0 Grad-15 Grad) sind mindestens mit einem Anteil von 60% der Dachflächen - ausgenommen Flächen für technische Dachaufbauten - bei einer Substratschicht von mindestens 8 cm mit Gräsern und Wildkräutern zu bepflanzen und so zu unterhalten. Ausnahmen für Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie können zugelassen werden.

Durch diese Festsetzung sollen die Folgen der Versiegelung vermindert werden: Die Dachbegrünung wirkt auf Temperaturentwicklung und Luftfeuchte ausgleichend, bindet Staub und fungiert als Trittstein für Flora und Fauna. Zudem wird das von begrünten Dächern verzögert abfließende Wasser bereits gefiltert.

3.3 Stellplätze

Bei Stellplätzen, Zufahrten und Zugängen sind für die Oberflächenbefestigung und deren Tragschichten nur Materialien mit einem Abflussbeiwert kleiner oder gleich 0,7 zu verwenden, wie z.B. Pflasterung mit mind. 30 % Fugenanteil, wasser- und luftdurchlässige Betonsteine, Rasengittersteine, Rasenschotter, wassergebundene Decke.

Stellplätze von mehr als 200 m² Größe sind durch Pflanzungen zu gliedern und damit ortsbildverträglich zu gestalten. Je 15 Stellplätze ist mind. 1 Baum der Wuchsordnung 1 oder 2 zur Untergliederung zu pflanzen.

3.4 Retention

Das Niederschlagswasser wasserundurchlässig befestigter Flächen und nicht begrünter Dachflächen ist, gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB in Verbindung mit § 18a WHG, zum Zweck des Abbaus der Niederschlagsspitzenwerte aus dem Kanalnetz auf dem eigenen Grundstück zurückzuhalten und nach Möglichkeit dezentral vor Ort in den Untergrund zu versickern. Ein geeignetes System sind Sickersmulden mit einem Unterbau aus hohlraumreichen Rigolen.

Falls eine ausreichende Versickerung nicht möglich ist, ist Retentionsraum in folgendem Verhältnis zur befestigten wasserundurchlässigen Fläche zu schaffen.

- Bei Teichen, Zisternen, bzw. Schächten:
je 1,00 m² Fläche mindestens 0,025 m³ Retentionsraum
- Bei Kiesrigolen:
je 1,00 m² Fläche mindestens 0,075 m³ Retentionsraum.

Die Ableitungen in den Kanal sind gedrosselt auszuführen. Der zulässige maximale Drosselabfluß in l/s entspricht der befestigte Fläche (m²) x 0,01, z.B.:

Fläche	Drosselabfluß
100 m ²	1 l/s
500 m ²	5 l/s
1000 m ²	10 l/s

Das anfallende Niederschlagswasser soll als Brauchwasser in die Betriebsabläufe eingebunden werden.

Die Niederschlagswasserbeseitigung und Abwasserbeseitigung hat unter Beachtung des geltenden Wasserrechts nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Auf die Vorschriften zur Erlaubnispflichtigkeit bzw. Erlaubnisfreiheit nach NWFreiV bzw. TREN OG hinsichtlich der Niederschlagswasserbeseitigung wird (gem. Stellungnahme des Landratsamts Weilheim-Schongau, Sachgebiet Wasserrecht) hingewiesen.

3.5 Schutzmaßnahmen für angrenzende Moorflächen

Im Rahmen der Eingabeplanung sind Maßnahmen zum Schutz und zur Erhaltung des sensiblen Wasserhaushaltes der im Norden angrenzenden Hochmoorflächen zu berücksichtigen (Ökohydrologisches Gutachten Büro ALW). Diese Maßnahmen erstrecken sich auf das gesamte Plangebiet im Wassereinzugsbereich des Hochmoores:

- Bei Bauarbeiten sind Aufschlüsse der wasserführenden Kiesschicht durch Eingriffe (z.B. flächiger Aushub) in die überdeckende Schluffschicht zu vermeiden.
- Behinderungen des Grundwasserzustroms in Richtung Hochmoor durch tief einbindende Bauwerksgründungen sind zu vermeiden.
- Die Errichtung von Untergeschossen ist auf die betriebsbedingte Notwendigkeit zu beschränken, z.B. kleine Teilunterkellerungen (Aufzugschacht, Technikraum, etc.).
- Eine Wasserabführung aus dem Hochmoor durch Leitungsgräben bzw. Filterschichten ist mittels abschnittsweisem Einbringen von Querabschottungen in Form von Seeton- oder Lehmschürzen zu verhindern.
- Wird Wasserhaltung notwendig, so ist das Wasser „im Kreis“ zu pumpen und möglichst baustellennah wieder in den Untergrund zu infiltrieren. Direktinfiltration des kalkhaltigen Pumpwassers in das nährstoffarme Hochmoor nördlich des Baugebietes ist nicht zulässig.
- Ökologische Belange sind bei der Planung und Realisierung der Bauvorhaben zu berücksichtigen. Für die jeweiligen Bauvorhaben ist eine qualifizierte Ökologische Fachbauleitung zu bestellen.

Erläuterung:

Für die Bauwerksgründung sind punktförmige Gründungen (Brunnenringgründung, Ramm- bzw. Bohrpfähle) vorzuziehen.

Sofern die Gründung von Verkehrsflächen und Plätzen nicht „schwimmend“ auf dem Torfkörper erfolgen kann, ist Bodenaustausch auf den Bereich der Torfschichten und weichen Schluffschichten zu beschränken. Die Gründungstiefe ist auf OK tragfähiger (halbfester) Schluff zu beschränken (vgl. Baugrundgutachten GHB-Consult).

Das Sachgebiet Wasserrecht am Landratsamtes Weilheim-Schongau weist darauf hin, dass sich der Vorhabensbereich in einem wassersensiblen Bereich befindet, in dem in besonderer Weise auf den Wasserhaushalt Rücksicht genommen werden muss. Auch können Vorhaben durch Wasser beeinflusst werden. Dies muss bei der Ausführung gem. § 5 Abs. 1 WHG entsprechend eigenverantwortlich berücksichtigt werden. Hiernach sind insb. nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften zu vermeiden. Laut Planung liegt der Grundwasserstand bei 4,7 Meter unter GOK. Dies ist bei den anschließenden Maßnahmen entsprechend zu beachten.

Sofern bei den Baumaßnahmen Grundwasser aufgeschlossen wird, ist eine beschränkte Erlaubnis zur Bauwasserhaltung (Art. 15, 70 Abs. 1 Nr. 3 BayWG, § 8 i. V. m. § 9 WHG) bei der unteren Wasserrechtsbehörde zu beantragen.

3.6 Maßnahmen zum Lärmschutz

Für die einzelnen Gewerbeparzellen des Geltungsbereiches werden Emissionskontingente L_{EK} für die Tages- und Nachtzeit festgesetzt (Tabelle und ausführliche Begründung s. städtebaulicher Teil). Hierdurch wird zum Einen das zulässige Schallkontingent flächenbezogen auf die Parzellen aufgeteilt und zum Anderen sichergestellt, dass die Immissionsrichtwerte an den benachbarten Wohngebieten eingehalten werden.

3.7 Eingriffsregelung

3.7.1 Einstufung des Ausgangszustandes des Plangebietes

Anhand der erfassten Vegetationsbestände ist die Bedeutung des überplanten Gebietes im Norden des Geltungsbereiches für Natur und Landschaft folgendermaßen zu beurteilen (s. Karte 2):

Kategorie 0 (bestehende Nutzung):

kein Eingriff Garagen, Bunker

Kategorie II (Gebiete mit mittlerer Bedeutung für Natur und Landschaft):

Unterer Wert: Parkähnliche Nutzung, Unterpflanzung mit hohem Ziergehölzanteil
extensives, artenarmes Grünland

Oberer Wert: standortgerechter Wald aus Birke-Fichte, Birke-Kiefernbestand,
ohne hochmoortypische Bodenvegetation

3.7.2 Ermittlung der Eingriffsschwere

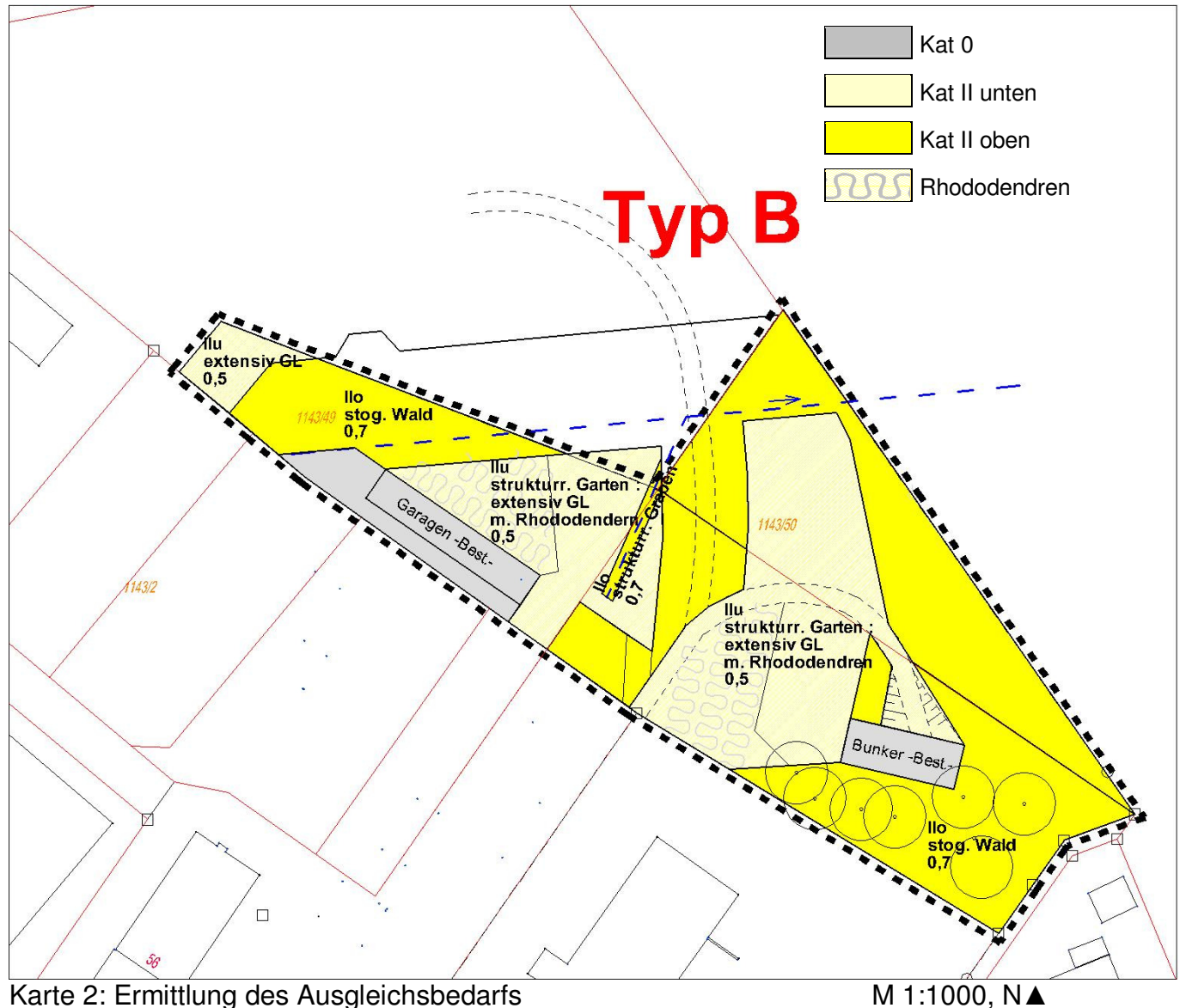
Als Möglichkeit der Einschätzung der zu erwartenden Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild wird das Maß der baulichen Nutzung zugrunde gelegt. Für die künftigen Gewerbeflächen mit einer GRZ von $\leq 0,35$ ist von einem mittleren Nutzungs- und Versiegelungsgrad auszugehen (Typ B).

3.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Im Rahmen der Bebauungs- und Grünordnungsplanung.

3.7.4 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Eingriffe in Natur und Landschaft werden so weit als möglich vermieden bzw. auf ein Minimum reduziert. Nicht vermeidbare Eingriffe werden durch geeignete Maßnahmen entsprechend ausgeglichen.



Die Beeinträchtigungsintensität (s. Karte 2) des Eingriffs leitet sich aus dem Ausgangswert des Gebietes (Kategorie II) sowie der geplanten Eingriffsschwere (Typ B) ab:

Wertkategorie	Eingriffstyp	Faktor	Eingriffsfläche	Beschreibung	Ausgleichsfläche	Qual.
Fl.-Nr. 1143/49	Fa. Hornung		1450		≈ 655 m²	
Kat 0	B	0	326		0,0	-
Kat II unten	B	0,5	126	extensives Grünland	63,0	-
	B	0,5	533	struktureicher Garten, parkähn	266,5	-
Kat II oben	B	0,7	458	standortgerechter Wald	320,6	-
	B	0,7	7	struktureicher Graben	4,9	-
Fl.-Nr. 1143/50	Fa. Gattinger		2414		≈ 1410 m²	

Kat 0	B	0	105		0,0	-
Kat II unten	B	0,5	125	struktureicher Garten, parkähnl	62,5	-
	B	0,5	909	struktureicher Garten, parkähnl	454,5	-
Kat II oben	B	0,7	31	struktureicher Graben	21,7	-
	B	0,7	342	standortgerechter Wald	239,4	-
	B	0,7	902	standortgerechter Wald	631,4	-
Gesamtsumme			3864	m²	≈ 2065	m²

Damit ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von rund **2.065 m²**.

Nach dem BayWaldG sind auch Lichtungen, Wirtschaftswege und parkähnliche Nutzung als Wald einzustufen. Demnach gehen 3.307 m² Wald mit besonderer Bedeutung für den lokalen Klima-, Immissions- und Lärmschutz lt. Waldaktionsplan verloren. Als Ausgleich nach dem BayWaldG hat lt. Stellungnahme des AELF eine standortgerechte Waldneubegründung im Umfang von 1.500 m² zu erfolgen. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen nach dem BNatSchG, decken damit auch den Ausgleich nach dem BayWaldG ab.

3.8 Ausgleichsmaßnahmen

3.8.1 Interne Ausgleichsmaßnahme

Der Ausgleich kann zum Teil auf der Nordhälfte der Fl.-Nr. 1143/50 erfolgen (Karte 3).

Die Altgrasfläche wird zur Entwicklung eines gestuften Waldrandes genutzt. Vor die bestehende Waldkulisse werden im Abstand von 2m zwei Reihen standortgerechte Baumarten in Gruppen zu 3 Stück gepflanzt. Arten der 2. und 3. Wuchsordnung werden dabei an den äußeren Waldrand gepflanzt. Als Übergang zum vorgelagerten Krautsaum erfolgt eine Pflanzung von drei Reihen standortgerechter Sträucher im Abstand von 1,5 m in Gruppen zu 3 bis 5 Stück. Der Krautsaum wird nicht gedüngt und nur in 2-jährigem Turnus im September gemäht.

Zusätzlich wird hier die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Artenschutz (CEF-Maßnahme für die Zauneidechse) umgesetzt. Hierzu werden 2 Stein- bzw. Schotterhaufen (Ø ca. 4m) mit ca. 1 m Höhe platziert (nach Möglichkeit auch Baumstumpf) und benachbarte vegetationsarmen Stellen mit grabbarem Substrat (ca. 20 m² Sandfläche) errichtet. Die Fläche sollte ausreichend Abstand vom Gewerbegebiet halten um eine Besonnung auch im Herbst bei tiefstehender Sonne zu gewährleisten. Als wechselwarme Tiere sind Zauneidechsen auf die Erwärmung durch die Sonne angewiesen.

Artenliste standortheimische Gehölze:

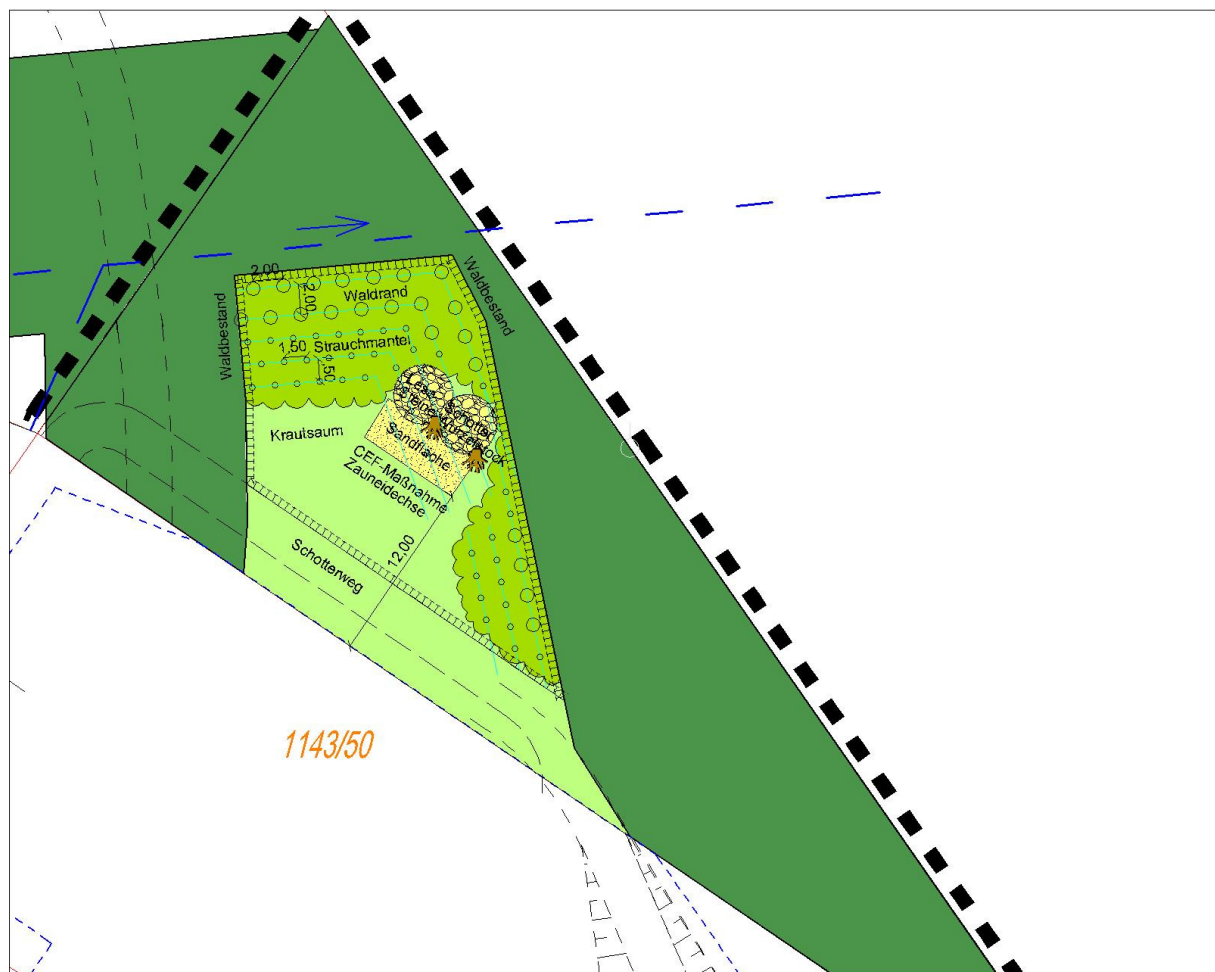
Bäume:

Moor-Birke	- Betula pubescens	(1. Wuchsordnung)
Wald-Kiefer	- Pinus sylvestris	(1. Wuchsordnung)
Stiel-Eiche	- Quercus robur	(1. Wuchsordnung)
Schwarz-Erle	- Alnus glutinosa	(2. Wuchsordnung)
Trauben-Kirsche	- Prunus padus	(3. Wuchsordnung)
Vogelbeere	- Sorbus aucuparia	(3. Wuchsordnung)

Sträucher:

Roter Hartriegel	- Cornus sanguinea
Hasel	- Corylus avellana
Pfaffenhütchen	- Euonymus europaeus
Faulbaum	- Frangula alnus
Ohr-Weide	- Salix aurita
Grau-Weide	- Salix cinerea
Schwarz-Weide	- Salix nigricans
Schwarzer Holunder	- Sambucus nigra
Gewöhnlicher Schneeball	- Viburnum opulus

Die Größe der Ausgleichsfläche beträgt rund 371 m².



Karte 3: Interne Ausgleichsfläche

M 1:500, N ▲

3.8.2 Externe Ausgleichsmaßnahme

Demnach sind noch $1.410 \text{ m}^2 + 655 \text{ m}^2 - 371 \text{ m}^2 = 1.694 \text{ m}^2$ **Ausgleichsfläche** für den Eingriff im Änderungsgebiet **extern zu erbringen**.

Zur Kompensation des Eingriffes in Naturhaushalt und Landschaftsbild werden die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen extern auf Fl.-Nr. 1384, Gmkg. Penzberg, westlich von Zist durchgeführt (s. Karte 4). Die insgesamt 32.764 m² große Fläche befindet sich im Familienbesitz des Antragstellers der östlichen Hälfte. Sie befindet sich auf Intensivgrünland, das geprägt ist von gewöhnlichen Fettwiesenarten. Im

Westen grenzt sie an Erlenbestand, im Osten an einen bachbegleitenden Gehölzstreifen aus Erle (amtl. Biotop 249) gemischt mit Eiche, Esche, Kirsche, Hasel, etc. Die Fläche befindet sich größtenteils auf Hangablagerungen. Die Südspitze, die zum Ausgleich dienen soll, befindet sich jedoch auf Talböden und reicht an ein Niedermoorgebiet heran. Die südlichste Spitze bis ca. 40 m nördlich des Wasserschachtes ist aktuell von der Grünlandnutzung ausgespart und mit Großseggen, Hochstauden (Mädesüß, Bennessel, Kohldistel) und einzelnen Erlen bestanden. Sie ist Bestandteil des amtlichen Biotopes 151 (Streuwiesenkomplex) und scheidet deshalb als Ausgleichsfläche aus. Die Ausgleichfläche schließt unmittelbar im Norden an dieses Biotop an.

Auf der 1.694 m² großen Ausgleichsfläche ist eine Waldneubegründung (Erlen-Mischwald) mit gestufter Waldrandgestaltung und Krautsaum geplant.

Als Hauptbaumart dient die Schwarz-Erle, jeder 5. Baum ist eine Mischbaumart. Der Pflanzabstand beträgt 3 m sowie 1,5 m zwischen den Reihen, Jungpflanzen/Forstware 60-100, o.B.

Bäume:

Hänge-Birke	- <i>Betula pubescens</i>	(1. Wuchsordnung)
Schwarz-Erle	- <i>Alnus glutinosa</i>	(2. Wuchsordnung)
Vogel-Kirsche	- <i>Prunus avium</i>	(2. Wuchsordnung)
Trauben-Kirsche	- <i>Prunus padus</i>	(3. Wuchsordnung)
Vogelbeere	- <i>Sorbus aucuparia</i>	(3. Wuchsordnung)

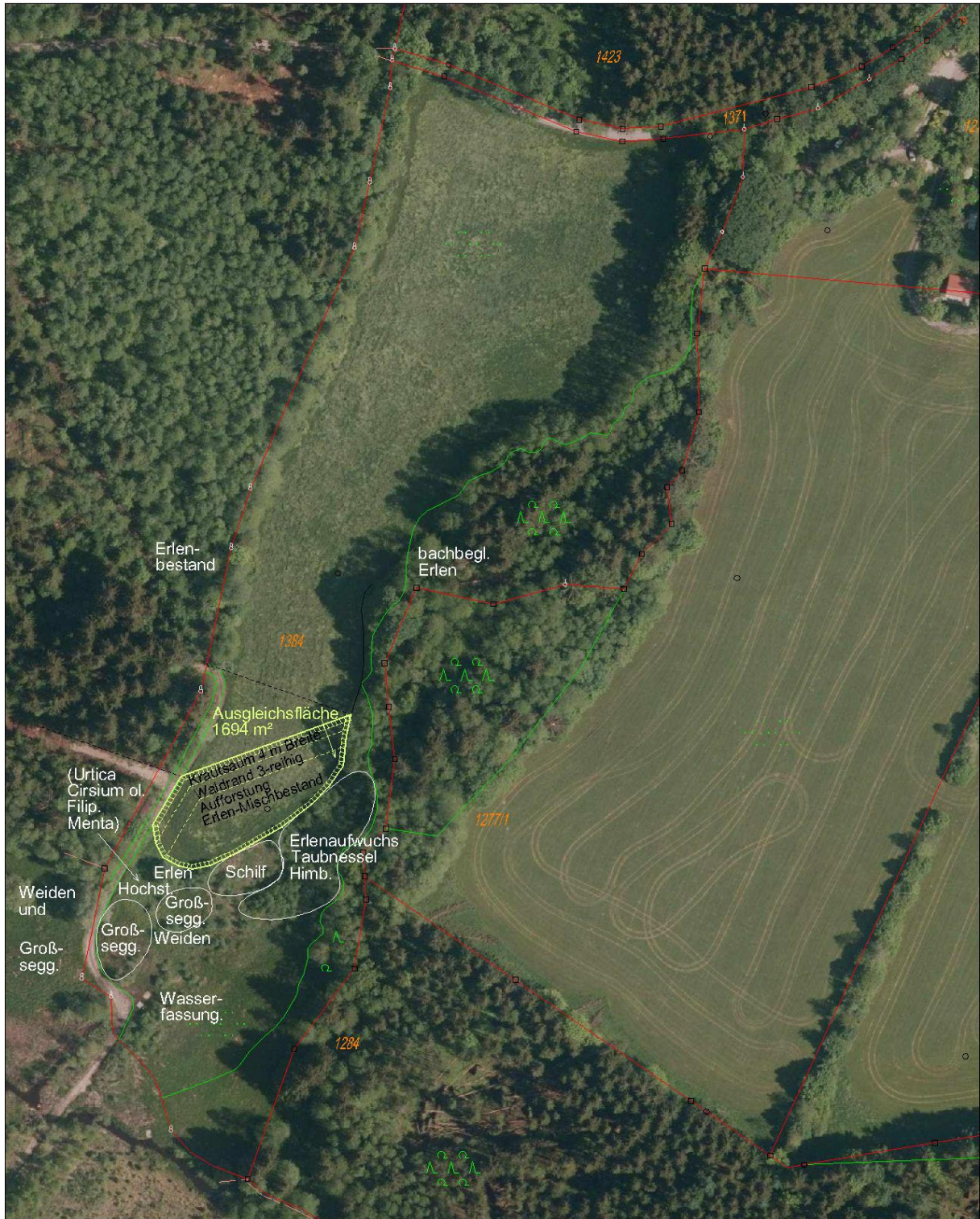
Im Süden erfolgt der Aufbau eines Waldrandes aus einer 3-reihigen Strauchzone mit Pflanzabstand 1,5 m, 2-3 jährig vStr. (60-70) o.B., bzw. 3-4 triebig.

Sträucher:

Pfaffenhütchen	- <i>Euonymus europaeus</i>
Faulbaum	- <i>Frangula alnus</i>
Schwarze Johannisbeere	- <i>Ribes nigrum</i>
Ohr-Weide	- <i>Salix aurita</i>
Grau-Weide	- <i>Salix cinerea</i>
Schwarzer Holunder	- <i>Sambucus nigra</i>
Gewöhnlicher Schneeball	- <i>Viburnum opulus</i>

Vorgelagert wird ein 4 m breiter Krautsaum entwickelt. Der Saum wird in 2-jährigem Turnus gemäht und das Schnittgut abtransportiert.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind Bestandteil der Grünordnung und sind mit Rechtskraft des Bebauungsplanes rechtsverbindlich. Für die Umsetzung sind die Antragsteller verantwortlich. Die Ausgleichsmaßnahmen sind zeitgleich, spätestens jedoch eine Jahr nach Fertigstellung der Erschließungsmaßnahmen herzustellen. Die Ausgleichsmaßnahmen sollten in einem städtebaulichen Vertrag geregelt werden bzw. durch eine dingliche Sicherung in Form einer Grunddienstbarkeit.



Karte 4: Externe Ausgleichsfläche

M 1:2000, N ▲

4. Zusätzlichen Angaben

4.1. Darstellung der Methodik und der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal argumentativ. Für die vorliegende Bewertung liegen folgende Quellen vor:

Allgemeine Grundlagen:

- Flächennutzungsplan mit **integriertem Landschaftsplan**, 25.04.2002, probst planen, Penzberg
- Amtliche Biotopkartierung
- Artenschutzkartierung

Gebietsbezogene Grundlagen:

- **Habitaterhebung mit Betroffenheitsabschätzung** zum Bebauungsplan Gewerbezentrum Seeshaupter Straße, 23.09.2020, **Büro H2** Ökologische Gutachten, München
- **Ingenieurgeologisches Gutachten** Bebauungsplan Gewerbezentrum Seeshaupter Straße / Westtangente, 06.11.2006, **Kampik GHB-Consult**, Starnberg
- **Schalltechnische Untersuchung** zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Seeshaupter Straße / Westtangente, 12.11.2020, **Bekon** Lärmschutz Akustik GmbH, Augsburg
- **Vegetationskartierung** M 1:2000 vom 19.09.2005, **B. Zach, Bernbeuren**

Grundlagen benachbarter Projekte:

- **Ökohydrologisches Gutachten** zum Bebauungsplan Gewerbezentrum Seeshaupter Straße, 22.10.2007, Angewandte Landschaftsökologie, **Dr. Alfred Wagner / Ingrid Wagner (ALW)**, Unterammergau

Weiteres Wissen und Anregungen der Behörden wurden nach deren Beteiligung im Verfahren eingearbeitet. Bei der Bearbeitung der vorliegenden Unterlagen sind keine Unsicherheiten derart aufgetreten, dass sich durch eine andere methodische Bearbeitung eine erheblich andere Beurteilung ergeben würde.

4.2. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Von der Planung gehen u.E. keine erheblicher Umweltauswirkungen aus, so dass keine Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen notwendig werden.

4.3. Zusammenfassung des Umweltberichts

Mit der Arrondierung des Bebauungsplanes „Gewerbezentrum Seeshaupter Str. /Westtangente“ entsteht ein Verlust von ca. 0,39 ha parkähnlich gestalteten Freiflächen, die durch Gewerbebauung und Lagerflächen zum Teil überbaut und versiegelt werden.

Durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die Wirkungen des Bauvorhabens verringert. Der gegenwärtige Zustand des nördlich angrenzenden „Hochmoorrestes südlich Neukirnberg“ wird unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen und Schutzmaßnahmen nicht beeinträchtigt.

Der verbleibende Eingriff in den Naturhaushalt wird durch interne und externe Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen.

Von der Planung gehen unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und nach Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen keine erheblicher Umweltauswirkungen aus, so dass keine Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen notwendig werden.

Aufgestellt:

Penzberg, den 07.04.2021

Dipl.-Ing. (Univ.) Maria Probst, Landschaftsarchitektin



Abb.1: Fertiggaragen Fl.-Nr. 1143/49, Blick nach Osten



Abb.2: Fl.-Nr. 1143/49, flächige Rhododendren hinter Garagen



Abb.3: Grünland auf Fl.-Nr. 1143/49, Blick nach Osten



Abb.4: Grünland auf Fl.-Nr. 1143/49 mit Grabenvegetation, Blick nach Norden



Abb.5: Schotterweg nach Norden mit begleitenden Gehölzen



Abb.6: Grünland auf Fl.-Nr. 1143/50, Blick nach Osten



Abb.7: Birken mit flächiger Rhododendren-Unterpflanzung, Blick nach Westen



Abb.8: Bunker, Blick Richtung Osten



Abb.9: Südlicher Waldrand mit Eichen und Bunker, Blick nach Westen

Pflegekonzept für die interne Ausgleichsfläche Fl.-Nr. 1143/50

1. Änderung B-Plan "Gewerbezentrum Seeshaupter Str. /Westtangente", Penzberg

Ausgleichsfläche

Fl.-Nr.	1143/50 TF
Gemeinde	Penzberg
Eigentümer	Markus Gattinger, Seeshaupter Str. 54a, 82377 Penzberg
Größe	371 m ² TF von 3908 m ²

Bestand

Nutzung	Parkähnliche Nutzung
Vegetation	extensives Grünland
Geologie /Boden	Hochmoortorf

Entwicklungskonzept

Entwicklungsziel	Gestufter Waldrand, CEF-Maßnahme für Zauneidechse																												
Entwicklungszeitraum	10 Jahre (Pflegezeitraum 25 Jahre)																												
Maßnahmen	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf Unterhalt bzw. Erneuerung von Entwässerungsgräben und Drainagen - Verzicht auf Düngung <p><u>Pflanzung Waldrand:</u> Pflanzabstand 2 x2 m in Kleingruppen einer Art, Arten der 2. und 3. Wuchsordnung an den äußeren Waldrand, Jungpflanzen/Forstware 60-100, o.B.:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Moor-Birke</td> <td>- Betula pubescens</td> <td>(1. Wuchso.)</td> </tr> <tr> <td>Wald-Kiefer</td> <td>- Pinus sylvestris</td> <td>(1. Wuchso.)</td> </tr> <tr> <td>Stiel-Eiche</td> <td>- Quercus robur</td> <td>(1. Wuchso.)</td> </tr> <tr> <td>Schwarz-Erle</td> <td>- Alnus glutinosa</td> <td>(2. Wuchso.)</td> </tr> <tr> <td>Trauben-Kirsche</td> <td>- Prunus padus</td> <td>(3. Wuchso.)</td> </tr> <tr> <td>Vogelbeere</td> <td>- Sorbus aucuparia</td> <td>(3. Wuchso.)</td> </tr> </table> <p><u>Pflanzung Strauchmantel:</u> Pflanzabstand 1,5 x1,5 m in Kleingruppen einer Art, 2-3 jährig vStr. (60-70) o.B., bzw. 3-4 triebig:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Roter Hartriegel</td> <td>- Cornus sanguinea</td> </tr> <tr> <td>Hasel</td> <td>- Corylus avellana</td> </tr> <tr> <td>Pfaffenhütchen</td> <td>- Euonymus europaeus</td> </tr> <tr> <td>Faulbaum</td> <td>- Frangula alnus</td> </tr> <tr> <td>Ohr-Weide</td> <td>- Salix aurita</td> </tr> </table>	Moor-Birke	- Betula pubescens	(1. Wuchso.)	Wald-Kiefer	- Pinus sylvestris	(1. Wuchso.)	Stiel-Eiche	- Quercus robur	(1. Wuchso.)	Schwarz-Erle	- Alnus glutinosa	(2. Wuchso.)	Trauben-Kirsche	- Prunus padus	(3. Wuchso.)	Vogelbeere	- Sorbus aucuparia	(3. Wuchso.)	Roter Hartriegel	- Cornus sanguinea	Hasel	- Corylus avellana	Pfaffenhütchen	- Euonymus europaeus	Faulbaum	- Frangula alnus	Ohr-Weide	- Salix aurita
Moor-Birke	- Betula pubescens	(1. Wuchso.)																											
Wald-Kiefer	- Pinus sylvestris	(1. Wuchso.)																											
Stiel-Eiche	- Quercus robur	(1. Wuchso.)																											
Schwarz-Erle	- Alnus glutinosa	(2. Wuchso.)																											
Trauben-Kirsche	- Prunus padus	(3. Wuchso.)																											
Vogelbeere	- Sorbus aucuparia	(3. Wuchso.)																											
Roter Hartriegel	- Cornus sanguinea																												
Hasel	- Corylus avellana																												
Pfaffenhütchen	- Euonymus europaeus																												
Faulbaum	- Frangula alnus																												
Ohr-Weide	- Salix aurita																												

	<p>Grau-Weide - Salix cinerea Schwarz-Weide - Salix nigricans Schwarzer Holunder - Sambucus nigra Gewöhnlicher Schneeball - Viburnum opulus</p> <p><u>Mahd Krautsaum:</u> - Mahd alle 2 Jahre (ab 15. September)</p> <p><u>CEF-Maßnahme für Zauneidechse:</u> - Vor dem Strauchmantel Anlage je eines Lesesteinhau- fens und eines hohlraumreichen Schotterhaufens mit Ø ca. 4m und Höhe ca. 1m, ca. 1m tief ins Erdreich rei- chend (Winterquartier) - Platzierung von 1 bis 2 Baumstümpfen - Im Krautsaum Anlage einer mindestens 50 cm tiefem grabbaren Sandfläche aus Flußsand mit ca. 20 m² - auf ganzjährig besonnten Standort achten</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Aufgestellt:

Penzberg, November 2020

Dipl.-Ing. (Univ.) Maria Probst, Landschaftsarchitektin

Pflegekonzept für die externe Ausgleichsfläche Fl.-Nr. 1384

1. Änderung B-Plan "Gewerbezentrum Seeshaupter Str. /Westtangente", Penzberg

Ausgleichsfläche

Fl.-Nr.	1384 TF
Gemeinde	Penzberg
Eigentümer	Fritz Gattinger, Promberg 1, 82377 Penzberg
Größe	1.694 m ² TF von 32.750 m ²

Bestand

Nutzung	Intensivgrünland
Vegetation	Fettwiese
Geologie /Boden	Talböden (außerhalb im Norden Hangablagerungen)

Entwicklungskonzept

Entwicklungsziel	Erlen-Mischwald mit Waldrand und Krautsaum																													
Entwicklungszeitraum	10 Jahre (Pflegezeitraum 25 Jahre)																													
Maßnahmen	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf Unterhalt bzw. Erneuerung von Entwässerungsgräben und Drainagen - Verzicht auf Düngung <p><u>Pflanzung Waldneubegründung:</u> Hauptbaumart Schwarz-Erle, jeder 5. Baum Mischbaumart Pflanzabstand 3 m, 1,5 m Reihenabstand, Jungpflanzen/Forstware 60-100, o.B.:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Hänge-Birke</td> <td>- Betula pubescens</td> <td>(1. WO)</td> </tr> <tr> <td>Schwarz-Erle</td> <td>- Alnus glutinosa</td> <td>(2. WO)</td> </tr> <tr> <td>Vogel-Kirsche</td> <td>- Prunus avium</td> <td>(2. WO)</td> </tr> <tr> <td>Trauben-Kirsche</td> <td>- Prunus padus</td> <td>(3. WO)</td> </tr> <tr> <td>Vogelbeere</td> <td>- Sorbus aucuparia</td> <td>(3. WO)</td> </tr> </table> <p><u>Pflanzung Strauchmantel:</u> Pflanzabstand 1,5 x1,5 m in Kleingruppen einer Art, 2-3 jährig vStr. (60-70) o.B., bzw. 3-4 triebig:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Pfaffenhütchen</td> <td>- Euonymus europaeus</td> </tr> <tr> <td>Faulbaum</td> <td>- Frangula alnus</td> </tr> <tr> <td>Schwarze Johannisbeere</td> <td>- Ribes nigrum</td> </tr> <tr> <td>Ohr-Weide</td> <td>- Salix aurita</td> </tr> <tr> <td>Grau-Weide</td> <td>- Salix cinerea</td> </tr> <tr> <td>Schwarzer Holunder</td> <td>- Sambucus nigra</td> </tr> <tr> <td>Gewöhnlicher Schneeball</td> <td>- Viburnum opulus</td> </tr> </table>	Hänge-Birke	- Betula pubescens	(1. WO)	Schwarz-Erle	- Alnus glutinosa	(2. WO)	Vogel-Kirsche	- Prunus avium	(2. WO)	Trauben-Kirsche	- Prunus padus	(3. WO)	Vogelbeere	- Sorbus aucuparia	(3. WO)	Pfaffenhütchen	- Euonymus europaeus	Faulbaum	- Frangula alnus	Schwarze Johannisbeere	- Ribes nigrum	Ohr-Weide	- Salix aurita	Grau-Weide	- Salix cinerea	Schwarzer Holunder	- Sambucus nigra	Gewöhnlicher Schneeball	- Viburnum opulus
Hänge-Birke	- Betula pubescens	(1. WO)																												
Schwarz-Erle	- Alnus glutinosa	(2. WO)																												
Vogel-Kirsche	- Prunus avium	(2. WO)																												
Trauben-Kirsche	- Prunus padus	(3. WO)																												
Vogelbeere	- Sorbus aucuparia	(3. WO)																												
Pfaffenhütchen	- Euonymus europaeus																													
Faulbaum	- Frangula alnus																													
Schwarze Johannisbeere	- Ribes nigrum																													
Ohr-Weide	- Salix aurita																													
Grau-Weide	- Salix cinerea																													
Schwarzer Holunder	- Sambucus nigra																													
Gewöhnlicher Schneeball	- Viburnum opulus																													

	<p><u>Mahd Krautsaum:</u> - Mahd alle 2 Jahre (ab 15. September)</p>
--	--------------------------------------------------------------------------

Aufgestellt:

Penzberg, April 2021

Dipl.-Ing. (Univ.) Maria Probst, Landschaftsarchitektin