
Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. Thomas Herrmann
Passauer Str. 21, 94127 Neuburg a. Inn
Tel.: 0 85 07 / 92 20 53, Fax: 0 85 07 / 92 20 54
info@landschaftundplan-passau.de
www.landschaftundplan-passau.de

Umweltbericht zur 4. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplan „GE / GI Sperrwies, 4. Bauabschnitt“

Stadt PASSAU, Gemarkung Heining

Entwurf

Auftraggeber:

Stadt Passau
Rathausplatz 1
94032 Passau

Auftragnehmer:

Landschaft + Plan • Passau

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH), Landschaftsarchitektin Dorothee Hartmann

März 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Kurzbeschreibung Inhalt, Darstellung, Ziele, Umfang und Bedarf an Grund und Boden	3
1.2	Zu berücksichtigende Umweltqualitätsziele relevanter Fachgesetze und Fachpläne	4
2	Beschreibung und Bewertung von Umweltauswirkungen.....	8
2.1	Bestandsaufnahme und -bewertung der Umwelt.....	8
2.2	Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens	15
2.3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	15
3	Geplante Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	23
3.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von nachteiligen Auswirkungen	23
3.2	Maßnahmen zum Ausgleich- naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	24
4	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	25
5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	26
6	Merkmale/Methodik der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten	27
7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) der Umweltauswirkungen.....	28
8	Zusammenfassung	29
9	Literaturverzeichnis.....	31
10	Anhang	33
10.1	Artenreiche Regiosaatgutmischung für die Ansaat von Freiflächen	33
10.2	Beispiele und Hinweise zu künstlichen Quartieren für Fledermäuse und Vögel an Gebäudefassaden	34

1 Einleitung

1.1 Kurzbeschreibung Inhalt, Darstellung, Ziele, Umfang und Bedarf an Grund und Boden

Die Stadt Passau beabsichtigt den rechtswirksamen Bebauungs- und Grünordnungsplan GE/GI Sperrwies, 4. Bauabschnitt (BA) mit Deckblatt Nr. 4 zu ändern. Anlass ist die geplante Ansiedlung eines in der Stadt Passau ansässigen und wachsenden Betriebes, der die Grundstücke Flur Nrn. 283/7 und 286/9, Gemarkung Heining, erworben hat, um hier die Firmenniederlassung mit Produktion, Logistik und Verwaltung zu errichten. Ziel der Bebauungsplanänderung ist es, eine passgenaue Entwicklung der Firma zu ermöglichen.

Im 4. Bauabschnitt wurden bisher noch keine Gewerbebetriebe errichtet. Die von der Firma erworbenen Grundstücke werden überwiegend als Grünland genutzt. Im Bebauungs- und Grünordnungsplan BA 4 befinden sich darüber hinaus auf weiteren Privatgrundstücken Wohnnutzungen, eine Schlosserei und ein früher als Obstgarten genutztes Freizeitgrundstück.

Die Festsetzungen der zulässigen Nutzungen als Industriegebiet (GI) nach § 9 BauNVO und als Gewerbegebiet (GE) nach § 8 BauNVO bleiben im Geltungsbereich unverändert bestehen. Die festgesetzte Erschließungsstraße mit Wendeplatte ist für die Grundstückerschließung nicht notwendig und wird gekürzt. Daraus ergeben sich Änderungen der Baugrenzen für drei Grundstücke.

Der Geltungsbereich der 4. Bebauungsplanänderung umfasst ca. 11 ha. Nicht verändert werden die bisher festgesetzte Grundflächenzahl von 0,7 sowie der Umfang des Bebauungsplangebietes. Daher ergeben sich über die bisher durch den BPlan mögliche Flächeninanspruchnahme hinaus kein zusätzlicher Bedarf an Grund und Boden und keine weitere naturschutzrechtliche Ausgleichsverpflichtung nach § 1a BauGB. Es werden zusätzlich sich aus dem Artenschutzrecht nach § 44 (1) BNatSchG ergebende notwendige Festsetzungen getroffen, da bereits auf Bebauungsplanebene in die Befreiungslage hinein geplant werden muss.

Die planlichen und textlichen Änderungen des Bebauungs- und Grünordnungsplans umfassen:

- Wegfall der Erschließungsstraße und dadurch Anpassung der Baugrenzen
- Ausnahmen bei der Gebäudehöhe: so sind aufgrund der Produktionserfordernisse höhere Hallen als die bisher zulässige Wandhöhe von 11,5 m notwendig. Zulässig sind nun Gebäude mit einer Wandhöhe bis zu 22,0 m und eine Baumassenzahl von 0,8
- Artenschutzrechtliche Festsetzungen nach § 44 (1) BNatSchG, um bei Umsetzung des BPlans Konflikte mit dem Artenschutz zu vermeiden, z.B. zulässige Fällzeiten, Umgang mit Höhlenbäumen etc.
- Schutzmaßnahmen für Laubbäume und Waldrand während der Baumaßnahmen
- Änderungen der Pflanzliste

Nach § 2 (4) BauGB sind bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB im Rahmen einer Umweltprüfung die voraussichtlichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Im vorliegenden Umweltbericht zur 4. Änderung Bebauungs- und Grünordnungsplan GE/GI Sperrwies, 4. Bauabschnitt, werden die Auswirkungen der Planänderung aufgezeigt und bewertet und die festzusetzenden Maßnahmen zum Ausgleich und zur Vermeidung und Minderung erheblicher Auswirkungen auf die Schutzgüter behandelt.

1.2 Zu berücksichtigende Umweltqualitätsziele relevanter Fachgesetze und Fachpläne

Neben den allgemeinen Gesetzen zum Umwelt- und Naturschutz wie z.B. dem Bundesnaturschutzgesetz, den Gesetzen zum Immissionsschutz und zum Abfall- und Wasserrecht, werden die Ziele folgender Fachgesetze und -pläne ergänzend berücksichtigt:

1.2.1 § 1 Bodenschutzgesetz (BodSchG)/§ 1a (2) BauGB

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist mit dem Schutzgut Boden sparsam und schonend umzugehen. Die Reduzierung der Versiegelung von Boden und das „Flächensparen“ ist ausgesprochenes Ziel der bayerischen Staatsregierung.

Mit der 4. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes GE/GI Sperrwies, 4. Bauabschnitt bleibt die Flächeninanspruchnahme mit der Grundflächenzahl 0,7 gleich, so dass keine zusätzliche Bodenfläche versiegelt wird. Daher wird dem Ziel des Bodenschutzgesetzes entsprochen.

Zur Minderung der von Auswirkungen auf das Schutzgut Boden selbst sind im bestehenden Bebauungs- und Grünordnungsplan bereits Festsetzungen zur Beschränkung der Versiegelung (Festsetzung wasserdurchlässige Ausbildung von Parkplatzflächen) und zum schonenden und sachgerechten Umgang mit dem Oberboden getroffen.

1.2.2 Klimaschutz und Klimaanpassung § 1 (5) BauGB, Klimaschutzklausel § 1a (5) BauGB

Nach § 1a (5) BauGB ist den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegen wirken, als auch solchen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen. Diese Grundsätze des BauGB zum Klimaschutz sind in der Abwägung zu berücksichtigen, die Bauleitplanung kommt damit einer weiteren Vorsorgeaufgabe nach.

Zu den Auswirkungen des auch in Deutschland ablaufenden Klimawandels gehört die Erhöhung der jährlichen Durchschnittstemperatur gegenüber der Zeit vor der industriellen Revolution gegen Ende des 19. JH und die Zunahme von Trocken- und Dürreperioden im Sommer. So beträgt nach den Aufzeichnungen des DT. WETTERDIENSTES (ZITIERT IN SZ VOM 6.3.2018) die Zunahme der jährlichen Durchschnittstemperatur in Deutschland bereits 1,4° C (weltweit im Vergleich 1° C) seit knapp 140 Jahren. Prognosen des Weltklima-

rates der Vereinten Nationen IPCC gehen von einer Zunahme bis Ende des Jahrhunderts um weitere 0,3° - 4,8° C aus. Eine Zunahme der extremen Niederschlagsereignisse (gesteigerte Häufigkeit, größere Niederschlagsmengen, Sturzfluten außerhalb der Auen) und eine geänderte jahreszeitliche Verteilung werden ebenfalls prognostiziert. Die Anzahl der Hitzetage (Tage über 30 °C) und Tropennächte (andauernde Nachttemperaturen von über 20 °C), die zu starken Belastungen des Herz-Kreislaufsystems und des Wohlbefindens der Menschen führen können, steigt ebenfalls deutlich. Nach neuesten Forschungsergebnissen des Weltklimarates (SZ vom 8.10.2018) werden diesbezüglich extreme Auswirkungen bereits ab einer Zunahme der globalen Jahresdurchschnittstemperatur um 1,5° C prognostiziert, so dass diesbezüglich einer lokalen Vorsorge eine besondere Bedeutung zukommt.

Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken

Zu möglichen Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegen wirken, gehören eine emissionsarme Siedlungsentwicklung, insbesondere die Vermeidung von klimaschädlichem CO₂ aus der Verbrennung aus Heizung und Verkehr. Die Nutzung solcher Möglichkeiten benötigt vor dem Hintergrund der max. Marke von 1,5° C globaler Erwärmung der Jahresdurchschnittstemperatur (s.o.) besonderes Augenmerk.

Für das Gebiet werden im Bebauungs- und Grünordnungsplan bzgl. Minderung der CO₂-Emissionen keine besonderen Festsetzungen getroffen, die über die sowieso geltenden gesetzlichen Anforderungen (z.B. Wärmedämmung) hinaus gehen. Die Nutzung von Solar- und Photovoltaiktechnik ist grundsätzlich zulässig und erwünscht, was bei Umsetzung den Energieverbrauch und damit den klimaschädlichen CO₂-Ausstoß senken würde. Die Nutzung einer Dachbegrünung würde neben optisch einbindenden Effekten auch zu guten Dämmwirkungen führen.

Die gute Anbindung des geplanten Gewerbegebietes an die überörtliche Erschließungsachse A3 führt zu kürzeren Anfahrtswegen, so dass klimarelevante CO₂-Emissionen aus Liefer- und Beschäftigtenverkehr gegenüber entfernteren Gewerbegebieten vergleichsweise verringert sind und die Lage als sehr günstig zu beurteilen ist.

Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen

Maßnahmen gegen Hitzebelastung und Hochwasser

Eine Maßnahme gegen Hitzebelastung vor Ort und Reduzierung von Hochwasser, ist den Versiegelungsgrad - soweit dies bei einer größeren Gewerbeentwicklung möglich ist - zu mindern. Es ist bei der geplanten Änderung nachwievor eine Grundflächenzahl von 0,7 vorgesehen. Die maximale Versiegelung mit Nebenflächen darf nach Baunutzungsverordnung wie bisher bis zu 0,8 betragen. Damit kann die zulässige maximale Versiegelung auf dem Grundstück erreicht werden. Es ist bereits im rechtsgültigen Bebauungs- und Grünordnungsplan zur Minderung der Versiegelungswirkungen und des Oberflächenwasserabflusses die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei Stellplätzen und wenig belasteten Flächen festgelegt, um damit einer Überhitzung sowie einer Verstärkung des Oberflächenwasserabflusses entgegenzuwirken.

Hitzebelastungen für die späteren Beschäftigten werden durch die bereits festgesetzte Begrünung des Industrie- und Gewerbegebietes mit Baum- und Gehölzpflanzungen gemindert. Große Laubbäume gewähren durch ihre Wohlfahrtswirkung (Beschattung, höhe-

re Luftfeuchtigkeit, Sauerstoffproduktion) eine wirksame Abmilderung der oben genannten möglichen Beeinträchtigungen der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen. Von großzügigen Begrünungen, Baumpflanzungen und entsiegelten Flächen profitieren die später im Gebiet Beschäftigten. Daher sind auch die in der Gartengestaltung allseits beliebten Kies- und Schotterflächen als Ersatz von grünen Beeten nicht zulässig, da durch Schotterflächen der lokale Hitzeeffekt versiegelter Flächen verstärkt würde.

Zur Minderung von Hochwasserspitzen an Fließgewässern unterhalb des geplanten Gebietes wird das vorhandene Regenrückhaltebecken zur Speicherung des auf dem Firmengelände entstehenden Oberflächenwassers genutzt.

Maßnahmen gegen Sturzfluten

Plötzliche Sturzfluten sind aufgrund der mittlerweile häufiger auftretenden Starkregenereignisse in fast allen Geländelagen nicht mehr völlig ausschließbar. Daher ist zum Schutz der späteren Gebäude und der hier Beschäftigten die neue Festsetzung enthalten, dass Vorkehrungen ab einer Versiegelungsfläche von 800 m² zu treffen sind, was auf die Planung zutrifft. Die laufende Entwässerungsplanung berücksichtigt die Situation.

1.2.3 Artenschutzrecht § 44 (1) BNatSchG

Das Artenschutzrecht war im rechtsgültigen Bebauungs- und Grünordnungsplan aufgrund des damaligen Naturschutzrechtes noch nicht behandelt.

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG bestehen verschiedene Verbote zu Verletzung/Tötung/Störung der besonders geschützten Arten, der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten und der nach Art. 1 VS-RL europäisch geschützten Vogelarten sowie Verbote zur Schädigung und Beseitigung ihrer Lebensstätten. Diese Verbote können ggfs. durch die in der gegenständlichen Bauleitplanung ermöglichte spätere Bebauung berührt werden. Es ist daher in die Befreiungslage hinein zu planen. Die Verbote sind striktes Recht und unterliegen nicht der planungsrechtlichen Abwägung.

Um eventuelle Konflikte mit dem Artenschutzrecht frühzeitig zu ermitteln, die durch die Bebauungsplanänderung ausgelöst werden könnten, fand durch Frau Yvonne Sommer, Büro für Landschaftsökologie, Untergriesbach, im Juli 2018 eine Übersichtsbegehung des Geländes statt. Arten nach Anhang IV der FFH-RL bzw. potentiell geeignete Lebensräume für diese Arten wurden im Änderungsbereich nicht festgestellt.

Jedoch sind durch die bereits festgesetzte Entfernung von Gehölzen mehrere Fortpflanzungs- und Ruhestätten von allgemein häufigen, europäisch geschützten Kleinvogelarten betroffen. Die großen Eschen auf dem Nachbargrundstück Flur Nr. 286/3, bisher teilweise als zu beseitigen festgesetzt, weisen Baumhöhlen auf, die als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für im Gebiet und der Umgebung vorkommende Höhlenbrüter und baumbewohnende Fledermausarten in Frage kommen. Auch die Obstbäume auf dem Grundstück 286/6 weisen geeignete Höhlen auf.

Nördlich des Regenrückhaltebeckens wachsen Wiesenknoppflanzen (außerhalb Änderungsbereich, die potentiell als Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wiesenknopfmeißenbläulinge in Betracht kommen.

Zur Vermeidung von Konflikten mit dem Artenschutzrecht werden daher verschiedene Vermeidungsmaßnahmen neu erarbeitet und festgesetzt, z.B., dass Gehölze nur außerhalb der Brutzeit der Vögel gefällt werden dürfen (nicht zwischen 1.3. und 30.9.) und Höhlenbäume speziell nur nach Vorkontrolle durch eine fachlich versierte ökologische Baubegleitung im September/Okttober (Im September ausnahmsweise nur, wenn keine Vogelbrut mehr festgestellt wird).

Die genauen Maßnahmen können den Festsetzungen zur 4. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplan und dem Kapitel 4 des Umweltberichts entnommen werden.

2 Beschreibung und Bewertung von Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und -bewertung der Umwelt

Schutzgut Mensch

Das Gewerbe- und Industriegebiet GE/GI Sperrwies, befindet sich im Südwesten der Stadt direkt an der Staatsstraße St 2118 und ca. 1 km m von der östlich vorbeiführenden Autobahn A3 entfernt.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist der Änderungsbereich als Gewerbegebiet dargestellt. Überwiegend wird der Änderungsbereich bisher als Intensivgrünland genutzt. Er enthält jedoch auch eine Art Freizeitgrundstück mit Obstbäumen, verfallenden Hütten und Bienenhäusern. umfasst ein Wohnhaus und eine Kapelle auf dem Grundstück Flur Nr. 286/3 sowie daran nordwestlich angrenzend weitere Wohnhäuser und eine Schlosserei.

Im Norden, durch ein breites Band Wald getrennt, liegt ein Mischgebiet. Nordwestlich und westlich schließen bereits bebaute oder noch unbebaute Gewerbegrundstücke innerhalb des ausgewiesenen Industrie- und Gewerbegebietes „Sperrwies“ an.

Im Süden und Südwesten wird der Änderungsbereich durch landwirtschaftlich genutzte Talwiesen, in die ein Regenrückhaltebecken gebettet ist, und daran nach Süden anschließende Waldflächen des Neuburger Waldes begrenzt. Auch im Osten und Nordosten reicht der Neuburger Wald an das Gewerbegebiet heran.

Der gegenständliche Änderungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplans Sperrwies spielt für die *Naherholung* keine Rolle. Es sind keine durchgehenden, als Spazierwege nutzbare Wege vorhanden. Sowohl der Marbachweg als auch der Weg, der südlich zum Regenrückhaltebecken führt, enden in der freien Feld- und Waldflur.

Schutzgut Pflanzen

Grundstücke 283/7, 286/9

Die Grundstücke werden überwiegend von artenarmem Intensivgrünland eingenommen. Vorherrschende Arten in den Wiesen sind Weiß- und Rotklee, Ackerwinde, Gemeiner Gundermann, Spitzwegerich, etwas Gemeiner Löwenzahn, Knäulgras, Weidelgras, Wiesen-Fuchsschwanz und Gemeiner Frauenmantel. Kriechender Hahnenfuß und Gemeiner Günsel zeigen im Ostteil bereichsweise etwas frischere Bodenverhältnisse auf. Entlang der ruderal geprägten, etwas offenen Wiesenränder im Norden tritt der Einwanderer Rote Borstenhirse auf.

Das Grünland wird südlich des Marbachweges durch eine lineare Mädesüß-Hochstaudenflur als schmaler, ca. 2,5 m bis 4 m breiter Streifen getrennt, der eine fast unmerkliche von Nord nach Süd laufende Senke einnimmt. Die Hochstaudenflur endet im

Süden in einem Bruchweidengehölz mit vorgelagerter Feuchtwiesenbrache. Hauptsächlichste Arten der Hochstaudenflur sind Rasenschmiele, Seegrassesegge, Bunter Hohlzahn, Waldsimse und das namensgebende Echte Mädesüß. Gänsefingerkraut, Wiesenwicke und Knäulgras zeigen einen wiesenartigen Übergang im nördlichen, trockeneren Abschnitt der Mädesüß-Hochstaudenflur an. Im Süden verbreitert sich der Streifen zu einer etwas größeren Seegras-Waldsimsenflur, die eben in das schon genannte Bruchweidengehölz (mit Stieleiche, Zitterpappel) übergeht. Diese Bestände wären nach § 30 BNatSchG als Biotope geschützt, sind jedoch bereits durch den rechtskräftigen Bebauungsplan überplant.

Im Osten findet sich auf Grundstück Flur Nr. 286/9 entlang des südlich an das Grundstück angrenzenden Waldrandes auf einem 5 m breiten Streifen ein ausgehagerter, magerer Wiesensaum mit den Magerzeigern Kleines Habichtskraut, Rotes Straußgras, Gemeines Ferkelkraut und verschiedenen Moosen. Auch der Ostrand der Wiese wird von solch einem Saum (hier ca. 11 m breit) eingenommen, jedoch mit einer Gehölzsukzession aus Zitterpappeln durchsetzt. Der im Osten anschließende Wald zeigt größere Windwurfschäden (nicht zum Grundstück dazugehörend).

Zum Änderungsbereich gehört auf der Grenze Flur Nr. 286/6 und 286/9 auch eine im Bplan bereits als zu beseitigend festgesetzte Hecke im Nordosten, die sich aus Zitterpappeln, großen überhängenden Robinien, Bergahornen, Gemeinen Traubenkirschen, Bruchweiden und Stieleichen zusammensetzt. Im Trauf der überhängenden Zweige wächst ein nährstoffreicher Altgras- und Krautsaum mit Seegrassesegge, Knäulgras, Gemeiner Brennessel, der abschnittsweise von Brom- und Kratzbeerenfluren abgelöst wird.

An der einmündenden Straße im Westen ist an der Wendeplatte eine kleine Altgrasflur mit Ruderal- und Wiesenarten wie Gemeiner Glatthafer, Knäulgras, Gemeine Brennessel Großblütige Königskerze und etwas Gehölzsukzession mit Salweidensämlingen, Rotem Hartriegel und eine jüngere Esche vorhanden.

Größere Einzelbäume,- eine größere Stiel-Eiche mit Stammdurchmesser 90 cm und ein Apfelbaum mit Rindenspalten-, stehen auf Grundstück 283/7 direkt an Grenze zum Gartengrundstück Flur Nr. 286/3.

Das Wohngrundstück Flur Nr. 286/3 weist einen großen Garten mit einer brachen oder wenig gemähten Wiese auf. Bemerkenswert sind die 4 im Süden stockenden großen Eschen mit Stammdurchmessern von ca. 0,70-0,80 m sowie die mächtige Winterlinde mit einem Stammdurchmesser von ca. 1,1 m an der Kapelle am Marbachweg. Die Eschen zeigen eine gute Vitalität. Entlang des Grundstückszauns im Süden macht sich abschnittsweise Gehölzsukzession mit Hasel, Stieleichen- und Eschenjungwuchs breit.

Angrenzende Grundstücke im Geltungsbereich des GI/GE

Das ebenfalls zum Gewerbegebiet dazugehörige Grundstück Flur Nr. 286/6 ist ein anscheinend schon länger nicht mehr genutztes Freizeitgrundstück mit Wiesenbrachen sowie Seegrasherden auf einer vernässten Stelle im Westen. Es wird außerdem von älteren Streuobstbäumen und einer Thujahecke bewachsen. Bemerkenswert ist ein hangauf und sonnig liegender Magerwiesenrest mit Heilziest, Rotschwingel und anderen Magerzeigern. Die auf dem Grundstück gemäß dem rechtskräftigen Bebauungs- und Grünord-

nungsplan zu erhaltenden Obstbäume sind im Ostteil des Grundstückes nicht mehr vorhanden.

An das GI/GE BA IV angrenzende Vegetation

Der Waldrand im Südosten wird durch einen ca. 3 m hohen Zitterpappelsaum am westlichen Anfang sowie dann Richtung Osten durch Traubenkirschen und Eichen aufgebaut. Es schließt sich im Trauf ein ca. 3 m breiter, schöner abwechslungsreicher Waldsaum mit einer Altgrasflur aus Straußgras, Flatterbinse, Seegrassegge und einer Gehölzsukzession mit Hainbuche, Faulbaum, Stieleiche und Schwarzerle an. Das Waldinnere wird v.a. durch Stieleiche und Fichten aufgebaut. Der Wald fällt dann auf einer steilen Böschung zur Aue ab.

Südlich des Weges, der die Gewerbeflächen von Süden her begrenzt, findet sich ein artenarmes Intensivgrünland mit Weißklee und Weidelgras sowie Flatterbinse als Störungs- und Verdichtungszeiger und daran anschließend eine artenreichere Hochstaudenflur mit Sumpf-Helmkraut, Weidenröschen, Echtem Mädesüß, Waldsimse und Flatterbinse.

Am Regenrückhaltebecken und am Weg ist noch ein artenreicheres Grünland mit Straußgras, Herbstlöwenzahn, Gemeinem, Ferkelkraut, Rotklee, Spitzwegerich, Scharfem Hahnenfuß, Waldsegge, Rotklee, Kriechendem Hahnenfuß, Rotschwingel, Wiesenschafgarbe und anderen Wiesenarten vorhanden.

Die landseitigen Böschungen des Regenrückhaltebeckens nehmen mehr oder weniger artenreiche Gras- und Krautsäume, u.a. mit Flatterbinse, Weidenröschen, Wiesenwicke, Knäulgras ein. Es hat sich auf der Westböschung jedoch auch der aggressive Neophyt **Späte Traubenkirsche** angesiedelt. Die Nassvegetation im Becken ist sehr artenreich. Je nach Standort breiten sich Waldsimsenherden, Rohrkolben, Rohrglanzgras und Uferhochstauden wie Echtes Mädesüß und Gemeiner Wolfstrapp aus. Randlich wächst am Zufahrtsweg Großer Wiesenknopf. Östlich talaufwärts schließt sich eine Feuchtbrache mit Rohrglanzgras an.

Arten der Roten Listen gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Bayerns oder Niederbayerns wurden nicht festgestellt.

Schutzgut Tiere

Im Änderungsgebiet und angrenzend sind in der Artenschutzkartierung des Bay. Landesamtes für Umwelt keine Nachweise naturschutzrelevanter, heimischer Tierarten verzeichnet. Zur Abklärung, ob solche Arten im Gebiet vorkommen, fand durch Frau Yvonne Sommer, Büro für Landschaftsökologie, Untergriesbach, im Juli 2018 eine Übersichtsbegehung des Änderungsbereiches statt. Auch wurden dabei die größeren Laubbäume auf mögliche Lebensstätten (Baumhöhlen) von Fledermäusen und Höhlenbrütern soweit wie dies bei Belaubung möglich war, in Augenschein genommen. So weisen die Eschen auf dem Grundstück Flur Nr. 286/3 sowie einige der Obstbäume auf dem Grundstück Flur Nr. 286/6 Höhlen auf, die potentiell von Höhlenbrütern wie Spechten oder Baumfledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden können. Die größeren Bergahorne in

der zu beseitigenden Hecke östlich werden nochmals auf Höhlen überprüft, sobald das Laub gefallen ist.

Alle Gehölze stellen Fortpflanzungs- und Ruhestätte von allgemein häufigen Baum- und Buschbrütern dar. Auch die große Linde stellt einen guten Vogellebensraum dar. Bei einer Beseitigung von Gehölzen können daher die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG für diese Artengruppen berührt werden.

Grundsätzlich kann das Grünland von Insektenarten wie Heuschrecken genutzt werden. Aufgrund der intensiven Nutzung der Wiese und der relativen Artenarmut kommen nur häufigere Arten in Frage. Jedoch stellen die blütenreicheren Wiesenflecke innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungs- und Grünordnungsplans ein relativ gutes Nahrungsangebot für Insektenarten des mageren Offenlandes bereit: so wurden hier verschiedene Wildbienenarten incl. Hummeln, Hauhechelbläulinge, Augenfalter und andere Tagfalterarten sowie verschiedene Heuschreckenarten beobachtet. Das Grünland ist aufgrund von Insekten und Bodenlebewesen zudem wichtiger Nahrungsraum der Vogelwelt. Es wurde bei den Geländebegehungen mehrmals der Grünspecht im Gebiet streifend gesichtet, der im angrenzenden Neuburger Wald potentiell brüten könnte.

Weitere artenschutzrechtlich zu berücksichtigende Tiergruppen, z.B. Reptilien sind gemäß den Ergebnissen der Übersichtsbegehung im Änderungsbereich nicht zu erwarten.

Südlich hat sich der Biber am Bach angesiedelt und es ist ein Biberdamm vorhanden. Das Regenrückhaltebecken ist als Laichplatz für Amphibienarten geeignet und stellt ein gutes Habitat für Wasserkäfer und Libellenlarven dar. Der grünlandgenutzte und teils Waldbestandene Talraum des südlich fließenden Baches fungiert als Vernetzungsstruktur und Lebensraum für Amphibienarten und andere feuchtgebundene Tierarten (z.B. Libellen).

Schutzgut Biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt wird definiert als die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen (BNatSchG § 7 (1)). Nach GASSNER ET AL. (2010) umfasst die biologische Vielfalt in verschiedenen Ebenen die Vielfalt an Arten, die genetische Vielfalt innerhalb der Arten sowie die Vielfalt an Ökosystemen bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften.

Auf den Landschaftsausschnitt des Änderungsbereiches bezogen zeigt sich die biologische Vielfalt wie folgt:

Genetische Vielfalt/Artenvielfalt

Nach KOCH, RECK & SCHOLLES (2011) sollte Genetische Vielfalt auf der Arten- oder Lebensraumbene behandelt werden. Im Folgenden werden die aus Sicht der biologischen Vielfalt wichtigsten Ergebnisse der Bestandserhebungen zusammengestellt.

Flora: Das Planungsgebiet wird überwiegend von verbreiteten, nährstoffverträglichen Arten, teils Stickstoffzeigern Brombeerfluren in verschiedenen Vegetationsstrukturen ge-

prägt. Es wurden zwar keine gefährdeten Pflanzenarten nachgewiesen. Jedoch sind die kleinen Restbestände von mageren Flachlandwiesen und bodensauren Magerrasen in hervorzuheben, z.B. Heilziestvorkommen auf dem Grundstück Flur Nr. 286/3 und Kleines Habichtkraut im steileren Gelände auf Flur Nr. 286/9 im Osten.

Fauna: Gefährdete Tierarten der Roten Liste Bayern oder Deutschland sind nicht nachgewiesen. Die Baumhöhlen der Eschen und Obstbäume können jedoch durchaus gefährdeten Baumfledermausarten und Höhlenbrütern wie Grünspecht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen. Die Gehölze dienen allgemein häufigen Arten als Lebensstätte. Blütenreiche Wiesenbereiche und Hochstaudenfluren haben eine höhere Bedeutung als Lebens- und Nahrungsraum für Insektenarten des mageren Offenlandes. Für eine artenreiche Insektenfauna des mageren Offenlandes dürften die wenigen kleinen artenreichen Restbestände als Lebensraum zu klein sein. Hier können sich allenfalls Kleinbestände halten.

Ökosystemvielfalt

Der Änderungsbereich umfasst einen typischen Landschaftsausschnitt der intensiv genutzten Agrarlandschaft mit eingestreuten Restbiotopen: Auf der Makroebene ein großflächiges Intensivgrünland, in das auf der Mikroebene Kleinstflächen mit Magerrasenresten und einer feuchten Mädesüßhochstaudenflur eingestreut sind sowie einen brachgefallenen Streuobstwiesenrest mit Magergrünland.

Schutzgebiete und -objekte

Europäische Natura-2000-Schutzgebiete oder nationale Schutzgebiete befinden sich nicht im Änderungsbereich oder angrenzend. Außerhalb des Änderungsbereiches liegt nördlich des Regenrückhaltebeckens das amtlich kartierte Stadtbiotop PA -1234-01, eine brache Feuchtfläche.

Die feuchte Mädesüß-Hochstaudenflur sowie der südlich daran anschließende Waldsimsenbestand auf dem Grundstück Flur Nr. 283/7 sind nach § 30 BNatSchG geschützte Biotopflächen, die jedoch durch den bestehenden BPlan bereits als überplant gelten. Der Schutz nach § 30 BNatSchG ist daher nicht wirksam.

Naturschutzfachliche Gesamtbewertung

Der Geltungsbereich weist in Teilbereichen mit der kleinflächig vorhandenen Feucht- und Magerwiesenvegetation, den Laubgehölzen und der mächtigen Linde am Marbachweg eine höhere naturschutzfachliche Bedeutung auf. Überwiegend wird die naturschutzfachliche Bedeutung des Gebietes aufgrund der artenarmen Ausprägung und intensiven Nutzung des großen Grünlands gering eingestuft. Die Bedeutung großer Grünlandflächen als Nahrungsraum der Vogelwelt ist jedoch grundsätzlich vorhanden.

Schutzgut Wasser

Quellen und Fließgewässer befinden sich augenscheinlich nicht im Änderungsbereich. Jedoch zeigt die Geologische Karte (Internetdienst Umweltatlas, Bay. Landesamt für Um-

welt) 2 nicht mehr im Gelände vorhandene Senken mit „Jüngsten Talfüllungen (hellblaue Farbe). Hier können aufgefüllte und verrohrte Quellbachläufe vorhanden sein, wie auch die vorhandene lineare Mädesüß-Hochstaudenflur anzeigt.



Ausschnitt Geologische Karte M 1:25.000 (<http://www.umweltatlas.bayern.de>)

Der Planungsbereich gehört dem Einzugsgebiet des Hammerbachsystems an. Südöstlich vereinigen sich in etwa 110 m Entfernung Marbach, Steppbach und Raberinbach zum Hammerbach, der das Stadtgebiet Richtung Norden zur Donau durchquert. Der räumlich am nächsten vorbeifließende Bach stellt östlich des Regenrückhaltebeckens der Steppbach dar. Er weist eine kiesige Sohle auf und vermittelt mit seinen Ufern einen naturnahen Eindruck. Aufgrund des Biberdammes ist er abschnittsweise eingestaut.

Zum Grundwasser liegen keine Informationen vor. Im Bereich der linearen Mädesüß-Hochstaudenflur sind feuchtere Bodenverhältnisse vorhanden. Der Änderungsbereich weist bzgl. Wasserhaushalt eine allgemeine Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verlust der Wasserspeicherkapazität, Stoffeintrag und Verschmutzung auf.

Schutzgut Boden

Im gesamten Änderungsbereich sind nur mineralische Böden zu finden. Gemäß der Boden-Übersichtskarte (M 1:25.000) des Internetdienstes Umweltatlas Bayern (<http://www.umweltatlas.bayern.de>) wird das gesamte Gebiet von Pseudogley-Braunerde aus Kryolehm bis -schuffton (Lösslehm mit sandiger Beimengung unterschiedlicher Herkunft) eingenommen. Pseudogley zeigt Tendenzen zur Vernässung und ist im feuchten Zustand bei Befahren mit schweren Fahrzeugen leicht verdichtbar.

Die in der geologischen Karte (<http://www.umweltatlas.bayern.de>) dargestellten Senken mit „Jüngster Talfüllung“ sind in der Übersichtsbodenkarte nicht dargestellt, da sie wohl verfüllt sind. Hier wären am ehesten grundwasserbeeinflusste Gleyböden zu erwarten.

Es besteht eine allgemeine Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Überbauung, Verlust des Oberbodens und Verschmutzung.

Schutzgut Klima/Luftqualität

Das Makroklima, das die klimatischen Rahmenbedingungen im südostbayerischen Raum und damit auch der Stadt Passau vorgibt, wird vom Einfluss gemäßigt kontinentalen Klimas geprägt.

Das Klein/Mikroklima des Planungsgebietes wird durch die Exposition und Lage des Geländes und die teilweise angrenzende Waldbestockung bestimmt. Die Fläche des Änderungsbereiches fällt nach Südosten ab und unterliegt damit bei nicht bedecktem Himmel einer höheren Sonneneinstrahlung bzw. einem höheren Wärmegenuss mit höheren Tagestemperaturen. Teils wird das Gelände jedoch durch den angrenzenden Wald beschattet, was wiederum zu geringeren Tagestemperaturen und zu einer Abschirmung von Winden führt.

In Strahlungsnächten ohne Wolkenbedeckung bildet sich auf der großen Grünlandfläche Kalt- bzw. Frischluft, die dem Geländegefälle entsprechend dem Talgrund des Steppbaches zufließt. Aufgrund der Bewaldung und der Talverengung im Hammerbachtal kommt es zu Kaltluftstau im offenen Talabschnitt oberhalb. Dem Hammerbachtal kommt daher nur eine sehr untergeordnete Funktion als Frischluftbahn für einige talab liegende Wohnnutzungen in Neustift zu. Es handelt sich zudem um wenige Wohngrundstücke, die randlich von der Frischluftbahn profitieren.

Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Das Industrie- und Gewerbegebiet Sperrwies nimmt eine Rodungsinsel im Neuburger Wald auf einem relativ gering geneigten Nordhang des Raberinbaches ein. Fast vollständig von Wald umgeben, ist ein großer Teil des Gebietes bereits bebaut, so dass Erschließungsstraßen, Aufschüttungen und großmaßstäbliche Verwaltungs- und Produktionshallen das Landschafts- und Ortsbild prägen, noch durchwoben von Wiesen oder Äckern. Je nach Alter sind Laubbäume und Hecken bereits herangewachsen und beginnen ihre Begrünung- und Einbindungswirkung zu entfalten.

Die eigentliche, am tiefsten gelegene Talaue des Raberinbaches, die nicht bebaubar ist, zeigt sich als grünes Mosaik von bewirtschafteten Wiesen, strukturreichen Brachen und Gehölzen. Hier liegt auch ein Regenrückhaltebecken mit künstlich erscheinenden Böschungen. Der Bach selbst ist als solcher kaum wahrnehmbar. Entlang der Talachse verläuft als optische Vorbelastung eine 20-kV Leitung.

Der Änderungsbereich selbst wird von einer großen Wiese auf einem sehr flach geneigten Einhang der breiten Raberinbachaue geprägt. Landschaftsgliedernde und landschaftsbelebende Elemente stellen ein lineares Band mit einer zeitweise weißblühenden Mädesüß-Hochstaudenflur, blütenreichere Säume sowie die großen Laubbäume rund um das noch vorhandene Gartengrundstück mit der Streubebauung dar.

Der Änderungsbereich wird im Nordosten, Osten und Südosten von Gehölz- und Waldrändern gefasst, die als optische Raumkanten den östlichen Bereich abschließen. Nach Süden öffnet sich der Blick über das Tal zum ansteigenden Neuburger

Wald, der im Vordergrund von hellerem Auwald, aber hauptsächlich von dunklem Fichtenforsten geprägt wird.

Das großflächige Gewerbegebiet Sperrwies incl. des gegenständlichen Änderungsbereichs entfaltet eine große Fernwirkung Richtung Südwesten zur Kreisstraße PA 11, die auf einem Höhenrücken des Neuburger Waldes weit im Süden auf Fürstenzeller Gemeindegebiet entlang führt. Hier bestehen zwischen Gföhret und Kleingern Blickbeziehungen in die weite Talsenke des Raberinbaches. Daher kommt einer raumwirksamen Durchgrünung des landschaftsprägenden Industrie- und Gewerbegebietes mit großen Laubbäumen und Laubhecken eine hohe Bedeutung zur Einbettung in das Landschaftsbild zu. Hier können schon vorhandene Laubbäume genutzt werden.

Schutzgüter Kulturgüter und Sonstige Sachgüter

Im Industrie- und Gewerbegebiet Sperrwies BA IV sind keine **Bodendenkmäler** bekannt. Ein kulturelles Kleinod stellt die kleine Kapelle am Marbachweg dar, auch wenn sie nicht unter Denkmalschutz steht.

Als **Sonstige Sachgüter** sind ggfs. vorhandene Leitungen und Kanäle, z.B. der private Abwasserkanal aus dem Marbachweg zu beachten.

Wechselwirkungen

Im Planungsbereich auftretende Wechselwirkungen wurden bei den Schutzgütern bereits beschrieben. Es handelt sich z.B. um Wechselwirkungen, wie beispielsweise die Ausprägung von Feuchtvegetation auf grundwasserbeeinflusstem Boden.

2.2 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung der Planänderung wäre eine Bebauung gemäß der rechtswirksamen 2. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplans GI/GE Sperrwies BA IV möglich. Artenschutzrechtliche Belange müssten im Rahmen der einzelnen Bauanträge behandelt werden. Eine gesetzliche Befreiungslage wäre diesbezüglich nicht vorhanden.

2.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Mit Baumaßnahmen, die bei Umsetzung der 4. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplans durchgeführt werden, sind Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Fast alle Auswirkungen würden jedoch schon bei Umsetzung des bisher rechtswirksamen Bebauungs- und Grünordnungsplans auftreten. Es werden nachfolgend die Auswirkungen der 4. Änderung unter Einbeziehung neu festgesetzter Minderungs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen dargelegt.

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Immissionen

Während der Baumaßnahmen werden vorübergehende Lärm- und Abgas- und Staubbelastungen durch den Transport von Boden- und Baumaterial sowie die Baumaschinen auf den Bauflächen auftreten. Es ergeben sich dadurch gegenüber der bisherigen Planung keine zusätzlichen baubedingten Auswirkungen auf die Anwohner der angrenzenden Wohngrundstücke im Norden, die im BPlan als GI- Industriegebiet festgesetzt sind.

Die gilt auch für *betriebsbedingte* Abgasemissionen. Hier sind grundsätzlich die Gesetze der Immissionsschutzverordnungen zu beachten. Es sind mit der geplanten Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes gegenüber den bisher zulässigen Betriebszweigen keine zusätzlichen Belastungen der Luftqualität verbunden. Das gleiche gilt bezüglich *betriebsbedingter* Schallimmissionen, die künftig durch den Betrieb auf dem neuen Firmengrundstück hervorgerufen werden. Es sind im rechtswirksamen Bebauungs- und Grünordnungsplan Regelungen zum Schallschutz getroffen.

Naherholungsfunktionen werden durch die 4. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes GI/GE Sperrwies BA 4 nicht berührt.

Bevölkerung und sonstige Belange der menschlichen Gesundheit

Folgenden Belangen der menschlichen Gesundheit werden durch Festsetzungen im parallel aufgestellten Bebauungs- und Grünordnungsplan Rechnung getragen:

- Eine ausreichende Löschwasserversorgung zur Abwehr von Schäden an der menschlichen Gesundheit im Brandfall wird entsprechend den gesetzlichen Vorgaben und den Auflagen des Brandrats festgelegt werden.
- Festlegung einer ausreichenden Baumsturzzone
- Gegen Auswirkungen von Sturzfluten wird festgelegt, dass ab 800 m² versiegelter Fläche ein Nachweis mit ggfs festzulegenden notwendigen baulichen Maßnahmen gegen Sturzfluten vorzulegen ist. In diesem Zusammenhang sind auch entsprechende Vorsorgemaßnahmen gegen Hang- und Oberflächenwasser, die zu einer Gefährdung des Menschen (künftige Nutzer im Gebiet oder angrenzend) führen könnten, entsprechend den gesetzlichen Vorgaben zu treffen.
- Mikroklimatische Auswirkungen auf die Nachbarschaft und menschliche Gesundheit: keine erheblichen Auswirkungen, s. dazu Kapitel Klima/Luftqualität/ Klimawandel

Schutzgut Pflanzen

Baubedingt kann es bei den Bodenarbeiten für die Terrassierung des Geländes zu Schädigungen der angrenzenden wertvollen Waldvegetation durch unbeabsichtigte Auffüllungen mit abrutschendem Material kommen. Zusätzlich zu den bisherigen Festsetzungen werden hier während der Bauphase entsprechende Vorkehrungen durch genügend hohe Schutzzäune festgesetzt.

Weiterhin kann es während des Baugeschehens zur Erschließung und Bebauung des Geländes zu erheblichen Beschädigungen an den vorhandenen, wertvollen Laub- und Obstbäumen kommen. Im Mittelpunkt steht hier die große Linde an der Kapelle auf Flur Nr. 286/3. Daher wurde neu eine Festsetzung zum wirksamen Schutz aller als zu erhalten festgesetzten Bäume entsprechend der DIN 18920 und RAS-LP 4 und damit der Vitalität der Bäume aufgenommen. Ein Befahren des Wurzeltellers würde den Porenraum des Bodens verdichten und den dort enthaltenen Bodensauerstoff, der über die Aufnahme durch die Feinwurzeln den Stoffwechsel der Bäume aufrecht erhält, erheblich mindern. Daher sind nach der DIN auch Versiegelungen unter Baumkronen nicht zulässig. Ein Teil des Kronenbereiches der Linde ist bereits versiegelt, darüber hinaus dürfen keine weiteren Versiegelungen, auch nicht mit wasserdurchlässigen Baustoffen, erfolgen.

Anlagebedingt sind bei Umsetzung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes durch Bebauung und Erschließung artenarmes Grünland, Laubgehölze, Magerrasenreste, Waldsimsenflur und die lineare Mädesüß-Hochstaudenflur betroffen. Der Verlust der naturschutzfachlich wertvolleren Vegetation ist durch die bisherige Festsetzung der Baunutzung im rechtswirksamen Bebauungs- und Grünordnungsplan grundsätzlich als gegeben zulässig. Jedoch soll nun zumindest die Mädesüß-Hochstaudenflur vor Baubeginn durch Versetzen in den Bereich des städtischen Regenrückhaltebeckens erhalten werden. Weiterhin wird neu festgesetzt, dass die Stieleiche und der Obstbaum am Rande von Flur Nr. 283/7 zu erhalten sind.

Somit werden weniger erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen auftreten, insbesondere dann, wenn auf einem Teil der künftigen Grünflächen der Gewerbegrundstücke arten- und blütenreiche Wiesen mit heimischem Regiosaatgut ansät werden. Dies ist als Empfehlung in den Hinweisen enthalten.

Betriebsbedingt ist durch die 4. Änderung mit keinen Auswirkungen für das Schutzgut Pflanzen zu rechnen.

Schutzgut Tiere

Bau- und anlagenbedingt wird das Schutzgut Tiere gegenüber der bisherigen Planung nun entsprechend dem BNatSchG ausreichend berücksichtigt und die Auswirkungen auf die Tierwelt verringert:

Es werden durch die Festsetzung des zulässigen Fällzeitraums (nur außerhalb der Vogelbrutzeit) sowie der Berücksichtigung von Höhlen in Bäumen als Lebensstätten von potentiell vorkommenden Baumfledermäusen und Höhlenbrütern artenschutzrechtliche Belange aufgenommen. So dürfen Höhlenbäume nur nach Vorkontrolle durch eine faunistisch versierten Fachkraft auf Besatz im September/Oktober (außerhalb der Wochenstubenzeit und der Überwinterungszeit von Fledermäusen) unter deren Begleitung gefällt werden. Außerdem sind die Höhlenbaumabschnitte als Lebensstätte zu erhalten (z.B. durch Aufstellen auf dem städtischen Grundstück oder am Waldrand) und Ersatzkästen für Höhlenbrüter und Fledermäuse im Umfeld auszu-

bringen. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 kann nun ausgeschlossen werden.

Bei einer Umsetzung der Empfehlung (s. Hinweise BPlan), an den künftigen Gebäuden künstliche Nisthilfen für Gebäudebrüter und künstliche Fledermauskästen anzubringen, würden teils gefährdete Vogelarten wie Haussperling, Mehl- und Rauchschwalben Hausrotschwanz und Mauersegler und „Hausfledermäuse“ wie z.B. Kleine Bartfledermaus, enorm profitieren.

Heimische Insektenarten, v.a. Wild- und Honigbienen, Tagfalter und Heuschrecken, würden durch die schon beschriebene Ansaat arten- und blütenreicher Wiesen mit heimischem, regionalen Wiesensaatgut (s. Anhang Umweltbericht) auf einem Teil der Außenanlagen stark gefördert.

Betriebsbedingte Auswirkungen eines Gewerbegebietes auf die Tierwelt umfassen optische Störungen durch nächtliches Licht sowie Fahrbewegungen auf den Gewerbeflächen sowie das Einwirken von Schallimmissionen insb. aus dem Betriebsverkehr oder Lüftungsanlagen auf angrenzende Lebensräume. Irritationen durch Bewegung (und Schall) betreffen im angrenzenden Wald potentiell brütende Vögel sowie Fledermäuse. Zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen ist bereits im bestehenden Bebauungs- und Grünordnungsplan vorgesehen, eine größere Hecke am Waldrand im Südosten zu pflanzen.

Nächtliche Lichtquellen können für nachaktive Tiere und schlafene Vögel erhebliche Irritationen auslösen und die Arten beeinträchtigen. Es ist daher eine neue Festsetzung enthalten, die die Verwendung von insektenfreundlicher Außenbeleuchtung vorsieht (LED-Lampen, Natriumdampf- Niederdrucklampen) und eine Abstrahlung von Lichtquellen in den Wald und den Himmel nicht erlaubt. Damit werden gegenüber der bisherigen Planung auch betriebsbedingte Wirkungen von Gewerbenutzungen auf die Tierwelt besser berücksichtigt und gemindert.

Hinweis:

Die durch die Erweiterung des Regenrückhaltebeckens verursachten möglichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bzw. des besonderen Artenschutzes werden im Rahmen des Wasserrechtsverfahrens über die Anwendung der BayKompV bearbeitet. Hier sind insbesondere bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen zu Amphibien während des Zeitraums der Laichzeit bis zum Ausschwärmen der Hüpferlinge notwendig. Nähere Informationen dazu s dort.

Schutzgut Biologische Vielfalt

Gegenüber der bisherigen Bebauungs- und Grünordnungsplanung wird durch verschiedene neue Festsetzungen zum Artenschutz, zum Schutz und zur Erhaltung von Laubbäumen, zum Erhalt der Mädesüß-Hochstaudenflur sowie den Empfehlungen zur Ansaat von artenreichen Wiesen im Außengelände die Biologische Vielfalt besser

berücksichtigt. In Summe werden die Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt mit der 4. Änderung des BPlans deutlich geringer.

Schutzgebiete- und objekte

Schutzgebiete sind nicht betroffen. Es gehen durch das Vorhaben eine nach § 30 BNatSchG geschützte Mädesüß-Hochstaudenflur und Teile einer Waldsimsenflur verloren. Diese Bestände sind jedoch schon durch den rechtswirksamen BPlan überplant. Die Mädesüß-Hochstaudenflur soll vor Baubeginn durch Versetzen an das städtische Regenrückhaltebecken erhalten werden.

Schutzgut Wasser

Bau- und anlagebedingt treten gegenüber der bisherigen Bebauungs- und Grünordnungsplanung für Gewässer keine Auswirkungen auf, da auf der Fläche keine offenen Quellen und Fließgewässer vorhandenen sind.

Die durch Versiegelung anfallende Menge an Oberflächenwasser wird aufgrund der beibehaltenen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 im gleichen Umfang wie im rechtsgültigen Bebauungsplan auftreten, so dass sich dadurch alleine keine betriebsbedingten Änderungen ergeben. Jedoch muss generell das bereits vorhandene Regenrückhaltebecken erweitert werden. Es erhält ein zusätzlich erforderliches Volumen von 550 m³. Parallel wird daher ein Wasserrechtsverfahren durchgeführt. Die Erweiterung des Regenrückhaltebeckens ist im Bebauungs- und Grünordnungsplan entsprechend berücksichtigt und dargestellt. Die Abgabe der Wassermenge in den Vorfluter erfolgt gedrosselt mit der auch schon bisher festgelegten Wassermenge, so dass sich hier hinsichtlich einer möglichen hydraulischen Überlastung keine zusätzlichen Auswirkungen für das Fließgewässer im Bereich der Einleitstelle und den unterhalb liegenden Bachabschnitt ergeben werden..

Für unvorhersehbare Ereignisse (klimawandelbedingte Katastrophenregen) wird jedoch ein Monitoring zur hydraulischen Situation des Steppbachs/Raberinbachs im Bereich der Einleitstelle über 3 Jahre ab dem Zeitpunkt der vollständigen Bebauung des Grundstücks aufgenommen.

Das Gebiet wird zur Entsorgung des Schmutzwassers an die städtische Kläranlage angeschlossen.

Schutzgut Boden

Grundsätzlich geht bei Umsetzung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes offener, belebter Boden mit seinen vielfältigen Funktionen (Filter-, Puffer- und Umwandlungs- und Wasserrückhaltefunktionen) im Landschaftshaushalt infolge von Versiegelung mit Erschließung/Gebäude in erheblichem Umfang verloren. Zur Minderung der Auswirkungen sind bereits im rechtswirksamen Bebauungs- und Grünordnungsplan Minderungsmaßnahmen wird eine wasserdurchlässige Gestaltung der Parkplätze und eine

sachgerechte Behandlung des Oberbodens (vor Baubeginn Abtrag, Zwischenlagerung und Wiederaufbringung) enthalten.

Zusätzliche *anlage-, bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen* des Schutzgutes Boden werden gegenüber dem bisherigen rechtswirksamen Bebauungs- und Grünordnungsplan nicht prognostiziert, da die zulässige Beanspruchung des Bodens mit einer maximalen Grundflächenzahl von 0,7 gleich bleibt.

Schutzgut Klima/Luftqualität/Klimawandel

Grundsätzlich ändert sich durch eine Versiegelung des Geländes (Gebäude, Erschließung) das Mikroklima. Versiegelte Flächen führen innerhalb des Planungsgebietes zu einem Temperaturanstieg in stärkerem Umfang, da Asphalt und Stein sich am Tage stärker erwärmen als eine Vegetationsdecke. Die Auswirkungen reichen in der Regel bis in die unmittelbare Umgebung, können jedoch einen Wärmeinseleffekt durch vorhandene großflächige Versiegelungen, wie er in Sperwies vorhanden ist, verstärken.

Zusätzliche *anlage-, bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen* des Schutzgutes Klima/Luftqualität werden gegenüber dem rechtswirksamen Bebauungs- und Grünordnungsplan nicht prognostiziert, da die mögliche Versiegelung und die zulässigen künftigen Betriebsarten nicht verändert werden. Durch die 4. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes sind in Bezug auf klimarelevante CO₂-Emissionen ebenfalls keine Änderungen zu erwarten.

Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

In Hinblick auf den Klimawandel mit verstärkten und häufigeren sommerlichen Hitzeperioden trägt eine ausreichende Begrünung gerade an Hitzetagen zur Gesundheitsvorsorge bei den künftigen Beschäftigten durch die Schattenwirkung und erhöhte Verdunstung bei. Eine Durchgrünung ist bereits im rechtswirksamen Bebauungs- und Grünordnungsplan vorgesehen. Auch die neue Festsetzung, Schotterflächen anstelle von Grünflächen nicht zuzulassen, dient neben der guten Gestaltung des Gebietes dazu, einer Überhitzung entgegenzuwirken.

Wechselwirkungen zum Schutzgut Menschen und zum Schutzgut Sachgüter können auftreten, wenn die durch die Klimaerwärmung geförderten und bereits jetzt öfter auftretenden Starkregenereignisse plötzliche Sturzfluten verursachen. Daher ist zum Schutz der späteren Gebäude und der hier Beschäftigten eine neue Festsetzung zu entsprechend zu treffenden Schutzvorkehrungen enthalten.

Eine Reduzierung von klimaschädlichen CO₂-Abgasen kann durch den Einsatz von Solarenergie zum Heizen und Ausnutzung der Dämmeffekte entsprechender Bauweisen sowie durch den Einsatz einer Dachbegrünung gefördert werden.

Schutzgut Landschaft- und Ortsbild

Das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild wird durch die geänderten Festsetzungen zur Geländegestaltung und zur zulässigen Wand- und damit Gebäudehöhe sowie Erhöhung der Baumassenzahl berührt. Aufgrund des hängigen Geländes und der notwendigen Geländeterrassierungen werden neu Böschungen mit einer max. Höhe von bis zu 5 m festgesetzt. Das spezielle Bauvorhaben des neuen Betriebes erfordert für einen Teil der Gebäude gegenüber den bisherigen Festsetzungen eine um 9,5 m höhere Wandhöhe, insgesamt bis zu 22,0 m sowie eine damit verbundene höhere Baumassenzahl. Damit werden wie in Industriegebieten und in den schon umliegenden, bebauten Gewerbeparzellen üblich, große und unmaßstäbliche Gebäudekörper entstehen.

Im Nahbereich wird die nördlich noch vorhandene Wohnbebauung mit 2 stöckigen Gebäuden überprägt werden. Mittel- oder langfristig sollen nach der planerischen Absicht des Bebauungs- und Grünordnungsplan Sperrwies BA IV auch hier Industrie- und Gewerbegebäude entstehen.

Die künftige höhere Bebauung kann im räumlichen Zusammenhang mit den im Umfeld schon vorhandenen großmaßstäblichen und entsprechend hohen Industrie- und Gewerbegebäuden als für das Landschafts- und Ortsbildes verträglich eingestuft werden, da entsprechende Begrünungsmaßnahmen mit raumwirksamen Laubbäumen erfolgen. Dies kommt auch Fernwirksamkeit Landschaftsbildausschnittes in Richtung Süden Gföhret/Kleingern zu Gute.

Schutzgut Fläche

Durch die 4. Änderung des Bebauungsplans wird grundsätzlich keine größere Fläche gegenüber dem bisher rechtswirksamen Bebauungsplan im Änderungsbereich beansprucht. Der Änderungsbereich umfasst eine Größe von ca. 11 ha. Neben ca. 6,5 ha Erschließung und Bauflächen sind auch ca. 4,5 ha naturschutzfachlich festgesetzte Flächen und Ausgleichsflächen enthalten. Änderungen ergeben sich nur für Baufenster und Erschließung. Durch die Verkürzung der Erschließungsstraße mit Wendeanlage ergibt sich eine zusammenhängende Bauparzelle, in der eine Versiegelung innerhalb der auch schon bisher festgelegten GRZ von 0,7 möglich ist. Mit Nebenanlagen kann gemäß BayBO dadurch ein Versiegelungsgrad von 80 % der Bauparzelle wie bisher auch schon erreicht werden.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bodendenkmäler sind derzeit im Änderungsbereich nicht bekannt und daher aller Voraussicht nicht von dem Vorhaben betroffen. Sollten bei den Bauarbeiten Bodendenkmalfunde zu Tage treten, sind die gesetzlichen Vorschriften einzuhalten und zunächst die Baustelle einzustellen und die untere Denkmalschutzbehörde zu informieren.

Als kulturelles Kleinod sollte die kleine Kapelle bei den Planungen berücksichtigt werden. Auch die große Linde an der Kappel ist im Ensemble mit der Kapelle besonders zu berücksichtigen. Durch zusätzliche Festsetzungen zu Versiegelungen und Baumschutz werden hierzu mit der 4. Änderung des Plans die rechtlichen Voraussetzungen festgelegt.

Als *sonstige Sachgüter* sind bei den Bauarbeiten ggfs. vorhandene Leitungen, z.B. der private Abwasserkanal aus dem Marbachweg, zu beachten.

Wechselwirkungen

Im Planungsbereich auftretende Wechselwirkungen, die bei Umsetzung des Vorhabens durch die 4. Änderung des Bebauungsplans hervorgerufen werden, wurden soweit wie möglich bereits bei den Schutzgütern beschrieben. Es handelt sich z.B. um Wechselwirkungen durch Veränderungen des Wasserhaushaltes der Landschaft und der davon abhängigen Vegetation und Fauna.

3 Geplante Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

3.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von nachteiligen Auswirkungen

Um Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu verhindern oder zu vermindern ist das Vermeidungsgebot des § 15 (1) BNatSchG zu beachten. Dazu werden in der 4. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplan „GI/GE Sperrwies BA 4“ folgende Maßnahmen neu festgesetzt oder sind bereits im rechtswirksamen BPlan enthalten:

Überwiegend zum Schutzgut Mensch und des Orts- und Landschaftsbildes

- Zur Erhaltung der Vitalität der großen Linde als wichtiges gestalterisches Element im Gebiet, sind während der Baumaßnahmen die Vorschriften der DIN 18920 und RAS-LP 4 anzuwenden und der Baum zu schützen. Über die bereits bestehenden Versiegelungen des Kronenbereichs der Linde am Marbachweg dürfen keine weiteren Versiegelungen, auch nicht mit wasserdurchlässigen Baustoffen, erfolgen. Auch alle weiteren als zu erhalten festgesetzten Bäume sind entsprechend zu schützen.
- Bepflanzungen zur Ein- und Durchgrünung des Planungsbereiches: bereits überwiegend im bestehenden BPlan enthalten.
- Die Anlage von reinen Schotter- und Kiesflächen anstelle von Grünflächen ist aus Gründen des Ortsbildes nicht zulässig. Die durch Versiegelung schon geförderten Hitzebelastungen im Sommer sollen nicht weiter verstärkt werden.
- Festlegung einer Baumsturzzone

Überwiegend zur Pflanzen- und Tierwelt und zur Biologischen Vielfalt

- Erhaltung von größeren Laubbäumen im Gebiet. Neu aufgenommen wurden eine größere Stieleiche und ein Obstbaum. Dazu wurde auch eine Festsetzung zum Erhalt für innerhalb der Baugrenze stehende Bäume getroffen.
- Fällungen von Gehölzen dürfen nur außerhalb der Vogelbrutzeit (nicht zwischen 1.3 und 30.9.) durchgeführt werden, um Tötungen und Verletzungen der Jungtiere sowie eine Schädigung der Eier und damit das Berühren von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden
- Falls Höhlenbäume gefällt werden müssen, dürfen sie aufgrund ihre Bedeutung als Quartier für Baumfledermäuse nur nach Vorkontrolle durch eine fachlich versierte ökologische Baubegleitung im September/Oktobre gefällt werden (Im September ausnahmsweise nur, wenn keine Vogelbrut mehr festgestellt wird). Stammabschnitte mit Höhlen müssen als gesetzlich geschützte Lebensstätten gesichert und

in geeigneter Weise im Umfeld ausgebracht werden. Für betroffene Höhlenbäume werden zudem nach Vorgaben des Bayer. Landesamtes für Umwelt Ersatzkästen für Fledermäuse und Baumbrüter notwendig.

- Während der Geländeumgestaltung Errichtung eines Schutzzaunes entlang des Gelände tiefer liegenden Waldrandes im Südosten, um v.a. Abschwemmungen in die ökologisch sensible Vegetation zu vermeiden
- Verwendung von insektenfreundlicher Außenbeleuchtung (z.B. LED-Lampen, Natriumdampf-Niederdrucklampen) um insbesondere Wald bewohnende Insekten, z.B. Nachtfalter, vor dem Ermüdungstod zu bewahren, da sie von entsprechenden Lichtquellen magisch angezogen werden. Auch wird eine Irritation von Fledermäusen vermieden. Keine Abstrahlung in Richtung Wald und Himmel.
- Erhaltung der Mädesüß-Hochstaudensaum auf Flur Nr. 286/10 durch Verpflanzung an eine geeignete Stelle am bestehenden Regenrückhaltebecken
- Hinweise zur Förderung von Gebäudebrütern (z.B. Sperlinge, Schwalben und Mauersegler) sowie von Hausfledermäusen durch die Anbringung von künstlichen Vogelquartieren und Fledermauskästen an neu entstehenden Gebäuden (Beispiele s. Anhang).
- Hinweise zur wünschenswerten Entwicklung von artenreichen Wiesen durch Ansaat von einer regionalen Wiesenmischung für eine insektenfreundliche Gestaltung der Außenanlagen (Artenliste s. Anhang).

Multifunktionale Festsetzungen für alle Schutzgüter

- Beschränkung der Bodenversiegelung durch entsprechende Festsetzung zur Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei wenig belasteten Nebenflächen und Parkplätzen: schon im bestehenden Bebauungs- und Grünordnungsplan enthalten
- Festsetzung zum Schutz des Oberbodens zur Erhaltung seiner Funktionen im Landschaftshaushalt: schon im bestehenden Bebauungs- und Grünordnungsplan enthalten

3.2 Maßnahmen zum Ausgleich- naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Da die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,7 sowie der Umfang des Geltungsbereiches des GI/GE Sperrwiese BA IV durch die 4. Änderung nicht vergrößert werden, ergeben sich keine neuen Flächeninanspruchnahmen und größere Versiegelungen. Daher besteht keine weitere naturschutzrechtliche Ausgleichsverpflichtung nach § 1a BauGB. Eine weitere Ausgleichsfläche wird nicht notwendig.

4 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Das Unfallrisiko wird durch die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, z.B. zum Brandschutz gering eingeschätzt. Für die sich ansiedelnden Gewerbebetriebe gelten bzgl. Abwasser und Immissionen die Bestimmungen der BImSchV.

Gegen Hang- / Oberflächenwasser (Sturzfluten) ist bei allen Bauvorhaben von den Bauherren eigenverantwortlich entsprechende Vorsorge (objektbezogene Maßnahmen) nach dem Stand der Technik zu tragen.

5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Wesentlichen wurde die 4. Änderung in der nun vorliegenden Planung entwickelt.

Änderungen gegenüber der Vorentwurfsfassung umfassen die Festlegung des Steppachweges als öffentliche Erschließungsstraße von der Wendeplatte bis zum Beginn des Grundstücks Flur Nr. 286/7, das hierdurch erschlossen werden kann. Jedoch ist zum Erhalt der Erholungsfunktionen eine durchgehende Erschließung bis zum Marbachweg nicht vorgesehen. Der Marbachweg erhält eine kleine Wendeplatte. Außerdem wurden anstelle eines einzigen Baufensters nun zwei Baufenster gebildet.

Eine textliche Konkretisierung der Festsetzung bezgl. der Erhaltung der alten Linde am Marbachweg wurde hinsichtlich der nicht zulässigen weiteren Versiegelung des Kronenbereichs getroffen. Weiterhin wurde ein Monitoring der Einleitstelle aus dem RRB am Raberbach festgelegt.

6 Merkmale/Methodik der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten

Besondere technische Verfahren wurden nicht verwendet. Zur Erfassung und Bewertung der Schutzgüter wurden die amtliche Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamtes für Umwelt und die amtliche Stadtbiotopkartierung Passau ausgewertet sowie mehrere Geländebegehungen zur Erfassung des Landschaftshaushaltes, der Vegetation und des Ortsbildes durchgeführt.

Bzgl. heimischer Tierarten, insbesondere solcher, die nach § 44 (1) BNatSchG zu beurteilen sind, wurden das Gelände und das Umfeld durch Frau Dipl.-Ing. Yvonne Sommer, Büro für Landschaftsökologie, Untergriesbach im Juli in einer Übersichtsbegehung abgesucht.

Außerdem wurden das internetbasierte Bodeninformationssystem und der Internet-Kartendienst zum Hochwasserschutz des Bayerischen Landesamtes für Umwelt eingesehen. Die Bewertungen wurden verbal-argumentativ auf Grundlage allgemein bekannter ökologischer Zusammenhänge durchgeführt.

7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) der Umweltauswirkungen

Die Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) sollen auf bisher nicht vorhersehbare Auswirkungen abzielen. Solche Maßnahmen sind im bisherigen Bebauungs- und Grünordnungsplan noch nicht festgesetzt.

Es wird vorgeschlagen, folgende Maßnahmen festzusetzen:

- Kontrolle der Schutzeinrichtungen für Bäume und Vegetation während der Bauphase
- Kontrolle des Anwuchserfolgs der gepflanzten Gehölze über 4 Jahre, um Ausfälle z.B. bei extremen Trockenperioden kompensieren zu können.
- Für unvorhersehbare Ereignisse wird ein Monitoring zur hydraulischen Situation des Steppbachs/Raberinbachs im Bereich der Einleitstelle über 3 Jahre ab dem Zeitpunkt der vollständigen Bebauung festgesetzt
- Wenn künstliche Nisthilfen und Fledermauskästen ausgebracht werden müssen, Monitoring auf Funktionsfähigkeit über mehrere Jahre

8 Zusammenfassung

Inhalt der 4. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplans „GI/GE Sperrwies BA IV“ sind verschiedene planliche und textliche Änderungen und Ergänzungen der Festsetzungen, um passgenaue Planungsvoraussetzungen für die vorgesehene Ansiedlung eines in der Stadt Passau ansässigen und wachsenden Betriebes zu schaffen. Diese hat die Grundstücke Flur Nrn. 283/7 und 286/9, Gemarkung Heining, erworben, um hier ihre Firmenniederlassung mit Produktion, Logistik und Verwaltung zu errichten.

Es werden die Erschließungsstraße zurückgenommen, Baugrenzen geändert und die zulässige Wandhöhe für Gebäude auf 22 m erhöht. Zusätzlich werden bzgl. Artenschutzrecht nach § 44 (1) BNatSchG die notwendigen Festsetzungen getroffen, da bereits auf Bebauungsplanebene mögliche artenschutzrechtliche Konflikte erkannt und in die Befreiungslage geplant werden muss.

In Bezug auf den **Menschen** ergeben sich gegenüber der bisherigen Planung keine zusätzlichen bau-, anlage oder betriebsbedingten Auswirkungen auf die noch vorhandene Wohnnutzung auf den nördlich angrenzenden Gewerbeparzellen. Das gilt auch bezüglich *betriebsbedingter* Schallimmissionen, die künftig durch den Betrieb auf dem neuen Firmengelände hervorgerufen werden. Es sind im rechtswirksamen Bebauungs- und Grünordnungsplan Regelungen zum Schallschutz getroffen. **Naherholungsfunktionen** werden nicht berührt.

Bezüglich der **Pflanzen- und Tierwelt** werden verschiedene neue Festsetzungen zum Erhalt und zum Schutz von Vegetation, insbesondere der großen raumprägenden Linde, zu zulässigen Fällzeiten bei der Beseitigung von Gehölzen, zum Umgang mit Höhlenbäumen und zum Schutz von nachtaktiven Schmetterlingen und Fledermäusen in Waldnähe getroffen. In Summe werden Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt vermieden oder verringert. Auch die Auswirkungen auf die **biologische Vielfalt** werden geringer.

Veränderungen im Landschaftshaushalt werden sich durch Bodenversiegelung in erheblichem Umfang für die Schutzgüter **Boden, Wasser und Klima** mit höheren Abflüssen des Oberflächenwassers und mit einer Erwärmung der Bauflächen selbst ergeben. Gegenüber der bisherigen Bebauungsplanung ergeben sich **keine Änderungen** der Auswirkungen, da die Grundflächenzahl von 0,7 nicht erhöht, Gewässer und Quellen nicht betroffen sind. Zur Minderung der Auswirkungen von Versiegelungen auf die Schutzgüter Boden, Wasserhaushalt und Lokalklima sind bereits verschiedene Vermeidungsmaßnahmen im rechtswirksamen Bebauungs- und Grünordnungsplan enthalten.. Das schon vorhandene Regenrückhaltebecken benötigt eine Erweiterung, die im Änderungsverfahren entsprechend berücksichtigt wird. Die Erweiterung ist nicht mit einer erhöhten Einleitmenge in den Vorfluter verbunden, die bisher festgelegte Menge wird beibehalten. Parallel zum Bauleitplanverfahren wird ein Wasserrechtsverfahren durchgeführt.

In Bezug auf das **Landschafts- und Ortsbild** werden sich gegenüber der bisherigen Planung visuell wirksame, größere Veränderungen durch bis zu 5,0 m hohe Böschungen und bis zu 22,0 m hohe Gebäude ergeben. Die künftige höhere Bebauung kann im räumli-

chen Zusammenhang mit den im Umfeld schon vorhandenen großmaßstäblichen und entsprechend hohen Industrie- und Gewerbegebäuden als für das Landschafts- und Ortsbildes verträglich eingestuft werden, da entsprechende Begrünungsmaßnahmen mit raumwirksamen Laubbäumen erfolgen. Dies kommt auch Fernwirksamkeit des gegenständlichen Landschaftsbildausschnittes in Richtung Süden Gföhret/Kleingern zu Gute.

Bodendenkmäler sind derzeit im Änderungsbereich nicht bekannt und daher aller Voraussicht nicht von dem Vorhaben betroffen. Als kulturelles Kleinod sollte die kleine Kapelle bei den Planungen berücksichtigt werden. Außerdem ist im Ensemble mit der Kappel die große Linde zu berücksichtigen, für die verschiedene Schutzmaßnahmen zu Erhaltung ihrer Vitalität festgesetzt werden. Als **sonstige Sachgüter** sind bei den Bauarbeiten ggfs. vorhandene Leitungen, z.B. der private Abwasserkanal aus dem Marbachweg, zu beachten.

Insgesamt ist die 4. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplan „Sperrwies BA IV“ mit **keinen zusätzlichen** Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden. Durch zusätzliche Festsetzungen zum Arten- und zum Baumschutz ergeben sich vielmehr günstigere Bedingungen für die Pflanzen- und Tierwelt.

9 Literaturverzeichnis

BAUGESETZBUCH (BAUGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert zuletzt 15.8.2017,

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.): Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan Region Donau-Wald (12), (Stand: August 2011)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (HRSG.), BayernViewer-Denkmal <http://www.blfd.bayern.de/denkmalerschassung/denkmalliste/bayernviewer>

(Stand: Dezember 2017)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.): Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), <http://fisnat.bayern.de/finweb> (Stand: Dezember 2017)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.), Umweltatlas Bayern - <http://www.umweltatlas.bayern.de/startseite> ;(Stand: Dezember 2017)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete. https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst/index.htm

(Stand: Dezember 2017)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (HRSG.), 2001, Eingriff auf der Ebene der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung, Augsburg

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (HRSG.) (2002): Rote Liste gefährdeter Gefäß- und Farnpflanzen Bayerns.

BAYSTMI (2008): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). – Anlagen 1 bis 3; veröffentlicht im Internet.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (HRSG.) 2003, Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ein Leitfaden, 2. Auflage, München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.), 2007, Der Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, 2. Auflage, München

BRASSEUR, GUY P., JACOB, DANIELA, SCHUCK-ZÖLLER, SUSANNE, 2017: Klimawandel in Deutschland. Springerverlag. Heidelberg.

BRÖGER, S. (2017): Mehr Hitze, mehr Starkregen, aber auch längere Trockenperioden. Monitoring bestätigt Klimawandel in Süddeutschland. In: Korrespondenz der Wasserwirtschaft, 2017 (10) Nr. 1.

BUSSE, J., DIRNBERGER, F., PRÖBSTL, U., SCHMID, W., 2007, Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung – Ratgeber für Planer und Verwaltung, erweiterte Fassung, München.

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates

vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206/7 („FFH-Richtlinie“), Anhang II.

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1997): Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen Fortschritt. – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 305: 42-65.

FICKERT, T., (2017): Zum Stadtklima von Passau. Räumlich Differenzierung, Effekte und Implikationen für die Stadtplanung. In: Der Bayerische Wald, H. 1+2, S. 49-63.

HALBIG; G (2016): Aktueller Stand der Klimawandel-Situation- Schwerpunkt Starkregen. In: Korrespondenz der Wasserwirtschaft, 2017 (9) Nr. 7.

MEINIG, H., BOYE, B. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) – Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere – LV Druck GmbH & Co. KG, Münster: 115-153.

OBERFORSTDIREKTION REGENSBURG, 1992: Waldfunktionsplan für den Regierungsbezirk Niederbayern, Teilabschnitt Donau-Wald

OTTO, H.-J., 1994: WALDÖKOLOGIE. Ulmerverlag. Stuttgart.

RAT DER SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN, 2012: Umweltgutachten 2012. Erich Schmidt Verlag. Stuttgart.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION 12 Donau-Wald, Regionalplan Donau-Wald, (Stand: 2016)

RÖDL, T., B.-U. RUDOLPH, I. GEIERSBERGER, K. WEIXLER & A. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. – Verbreitung 2005 bis 2009. – Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.

SÜDDEUTSCHE ZEITUNG (2018): Anhaltend warm

<http://www.sueddeutsche.de/wissen/klimabilanz-anhaltend-warm-1.3894276>

SÜDDEUTSCHE ZEITUNG (2018): Weltklimarat drängt zu raschem Handeln für 1,5-Grad-Ziel

<https://www.sueddeutsche.de/news/wissen/klima-weltklimarat-draengt-zu-raschem-handeln-fuer-15-grad-ziel-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-181008-99-274258>

VOITH, J. (Koord.) (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg

WENDE, W. ET AL (2017): Klimawandel und Klimawandelanpassung in der Umweltprüfung von Raumordnungs- und Bauleitplänen. Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung, Lfg. 5/17, XI/17. Erich Schmidt Verlag, Berlin.

WALENTOWSKI, H. ET AL 2001: Die regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns. Hrsg. Bay. Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten. LWF Heft Nr. 32.

10 Anhang

10.1 Artenreiche Regiosaatgutmischung für die Ansaat von Freiflächen

Regiomischung Frischwiese

50 % Gräser/50 % Leguminosen & Kräuter

HK 16-Unterbayerische Hügel- und Plattenregion

Gräser	49,5	%
Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>	3,6
Rotschwingel	<i>Festuca rubra</i>	1,4
Gewöhnliches Ruchgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	3,6
Gewöhnlicher Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatior</i>	2,1
Weiche Trespe	<i>Bromus hordeaceus</i>	5
Wiesen-Kammgras	<i>Cynosurus cristatus</i>	3,6
Wiesen-Schwingel	<i>Festuca pratensis</i>	2,1
Schmalblättriges Wiesen-Rispengras	<i>Poa angustifolia</i>	12,5
Gewöhnliche Wiesen-Rispe	<i>Poa pratensis</i>	12,5
Wiesen Goldhafer	<i>Trisetum flavescens</i>	3,1
Summe		49,5
Leguminosen:		
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	1,5
Hopfenklee	<i>Medicago lupulina</i>	0,8
Vogel-Wicke	<i>Vicia cracca</i>	1,7
Summe		4
Kräuter:		
Gemeine Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	1,7
Gemeiner Odermenning	<i>Agrimonia eupatoria</i>	1,7
Wiesen-Glockenblume	<i>Campanula patula</i>	0,2
Echter Kümmel	<i>Carum carvi</i>	0,7
Kornblume	<i>Centaurea cyanus</i>	1,7
Gemeine Wegwarte	<i>Cichorium intybus</i>	1,7
Wiesen-Pippau	<i>Crepis biennis</i>	1,7
Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>	2,5
Gewöhnlicher Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>	2,9

Wiesen-Labkraut	<i>Galium album</i>	1,5
Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>	1
Gewöhnliches Ferkenkraut	<i>Hypochoeris radicata</i>	0,7
Acker-Witwenblume	<i>Knautia arvensis</i>	0,8
Steifhaariger Löwenzahn	<i>Leontodon hispidus</i>	1,5
Margerite	<i>Leucanthemum ircutianum</i>	6,1
Kuckucks-Lichtnelke	<i>Lychnis-flos-cuculi</i>	2
Klatschmohn	<i>Papaver rhoeas</i>	3,3
Pastinak	<i>Pastinaca sativa</i>	0,8
Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i>	1,7
Kleine Braunelle	<i>Prunella vulgaris</i>	0,8
Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>	1,5
Wiesen Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>	1,7
Kleiner Wiesenknopf	<i>Sanguisorba minor</i>	2,5
Taubenkropf-Leimkraut	<i>Silene vulgaris</i>	3,3
Gras-Sternmiere	<i>Stellaria graminea</i>	0,8
Wiesen-Bocksbart	<i>Tragopogon orientalis</i>	1,7
Summe Kräuter		46,5
Summe gesamt		100

10.2 Beispiele und Hinweise zu künstlichen Quartieren für Fledermäuse und Vögel an Gebäudefassaden



Kastenkombination Mauersegler & Fledermäuse an Fassaden



Mauerseglerkasten mit 3 Quartieren, z.B. Rathausinnenhof



Flachkästen für Fledermäuse auf wärmgedämmter Fassade Quartier Mitte, Passau



Nisthilfen für Mehlschwalben