

Gemeinde

Putzbrunn

Lkr. München

Flächennutzungsplan

1. Änderung des Flächennutzungsplanes

Teil A – Änderungsbereich 1

Planfertiger

PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Arnulfstraße 60, 3. OG, 80335 München
Tel. +49 (0)89 53 98 02 - 0, Fax +49 (0)89 53 28 389
pvm@pv-muenchen.de www.pv-muenchen.de

Aktenzeichen

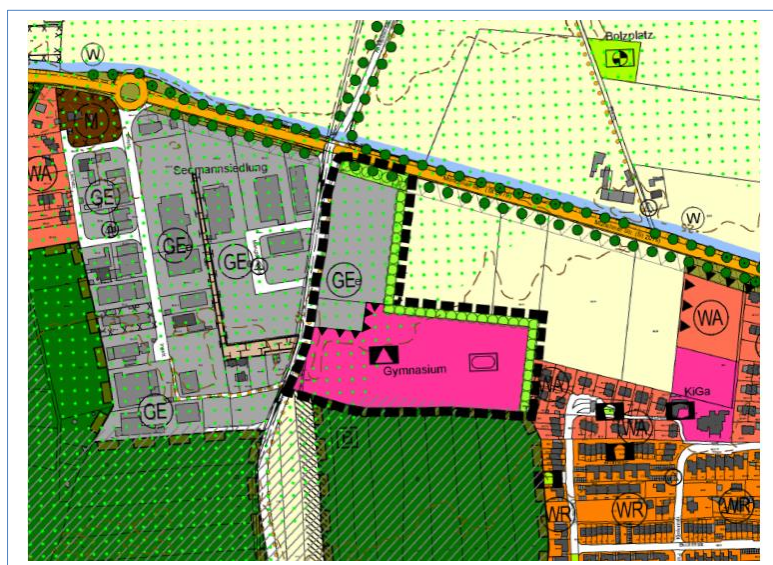
PUT 1-42

Bearbeiter: PM

Plandatum

25.07.2023

25.04.2023 (Entwurf)



Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	3
2.	Einleitung.....	5
2.1	Inhalt und Ziel der Planung, Flächenbilanz, Lage.....	5
2.2	Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung	7
2.3	Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping).....	11
3.	Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt.....	11
3.1	Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme).....	12
3.2	Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung.....	12
3.3	Eingesetzte Stoffe und Techniken.....	12
3.4	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen.....	13
3.5	Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben.....	13
4.	Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.....	13
4.1	Schutzgut Boden	14
4.2	Schutzgut Fläche	15
4.3	Schutzgut Wasser.....	16
4.4	Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	17
4.5	Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt	18
4.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	19
4.7	Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung).....	21
4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	22
4.9	Wechselwirkungen.....	22
5.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	22
6.	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	23
6.1	Vermeidung und Minimierung	23
6.2	Ausgleich.....	23
6.3	Maßnahmen des Artenschutzes	24
7.	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten.....	24
8.	Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	24
9.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)	25
10.	Quellenverzeichnis	26

1. Zusammenfassung

Mit der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes möchte die Gemeinde verschiedene Änderungsbereiche im Gemeindegebiet neu ordnen. Zum Änderungsbereich 1 - wird für das Gymnasium ein Bebauungsplan im Parallelverfahren aufgestellt, der nur den Bereich der Gemeinbedarfsfläche umfasst. Für das Gewerbegebiet GEe hat der Gemeinderat Putzbrunn am 22.02.2022 bisher lediglich den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 59 gefasst.

Nach der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB hat der Gemeinderat der Gemeinde Putzbrunn am 25.04.2023 in Abstimmung mit dem Landratsamt München und dem Schulzweckverband beschlossen, den Änderungsbereich 1 - "Gymnasium und Verlagerung des Gewerbegebietes GEe" beschleunigt als Teil A fortzuführen und die anderen Änderungsbereiche als Teil B der 1. Änderung künftig weiterzuführen, um den Bau des neuen Gymnasiums möglichst frühzeitig zu ermöglichen.

Der Änderungsbereich 1 liegt südlich der Münchener Straße, zwischen einem bestehenden Gewerbegebiet und einer bestehenden Wohnbebauung, die zum Ortsteil Waldkolonie gehört. Der Ortsteil Oedenstockach liegt nördlich der Münchener Straße. Der Teil des Änderungsbereich 1 auf dem das Planungsvorhaben „Gymnasium“ errichtet werden soll, umfasst das Grundstück mit der Fl. Nrn. 692/3. Dieses Grundstück wird dem Schulzweckverband zur Verfügung gestellt werden wird. Das künftige Gewerbegebiet GEe, das in seiner Lage verändert wird, umfasst die Grundstücke Fl. Nrn. Nr. 691/7 und 691T.



Abb. 1: Ausschnitt aus dem rechtsw. FNP i.d.F. 31.03.2020, mit Lage des Änderungsbereichs 1, ohne Maßstab



Abb.2: Ausschnitt aus der 1. Änderung des FNP Teil A - Änderungsbereich 1, Entwurf i.d.F. 25.04.2023, ohne Maßstab

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen des Vorhabens „Gymnasium“ und der Erweiterung des Gewerbegebiets auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft (mit Klimaschutz und Klimaanpassung), Arten und Biotope, Landschaftsbild sowie Mensch (Immissionsschutz und Erholung) und Kultur- und Sachgüter dargestellt und die voraussichtlichen Wechselwirkungen und Umweltrisiken beschrieben.

Nicht Gegenstand der Betrachtung ist der Bereich des GEE, der, da es sich nicht um eine Neuausweisung, sondern lediglich um eine Flächenverlagerung im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung handelt.

Durch Überbauung und Versiegelung ergeben sich negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima, Landschaftsbild, Arten und Biotope und Mensch. Auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ergeben sich keine erheblich negativen Auswirkungen.

Änderungsbe- reich 1	Boden	Fläche	Wasser	Klima/ Luft	Arten/ Biotope	Land- schafts- bild	Mensch
Teil Gaymna- sium	hoch	mittel	mittel	mittel	gering	gering	gering

2. Einleitung

Im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen.

Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht wird nach der Anlage 1 BauGB erstellt und bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Die Gemeinde legt für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

2.1 Inhalt und Ziel der Planung, Flächenbilanz, Lage

Die Gemeinde Putzbrunn verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan in der Fassung vom 31.03.2020, genehmigt mit Bescheid vom 19.06.2020. Der Gemeinderat Putzbrunn hat am 30.06.2020 beschlossen, den rechtswirksamen Flächennutzungsplan in der Fassung vom 31.03.2020 erstmals zu ändern. In den Sitzungen am 24.11.2020, am 14.12.2021, am 22.02.2022 und am 28.06.2022 wurden die verschiedenen Änderungsbereiche der 1. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen.

Erster Anlass der Änderungsplanung war die geplante Errichtung eines vierzügigen Gymnasiums mit Erweiterungsmöglichkeit auf einen fünften Zug im Gemeindegebiet Putzbrunn. Die Gemeinde wird Standort eines weiteren Gymnasiums des Zweckverbandes „Staatliche weiterführende Schulen im Südosten des Landkreises München“. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen hat der Gemeinderat am 30.06.2020 beschlossen, den Flächennutzungsplan hierfür zu ändern (Änderungsbereich 1).

Die Verlagerung der Darstellung des bereits im rechtswirksamen Flächennutzungsplans vom 31.03.2020 enthaltenen eingeschränkten Gewerbegebiets G_{Ee} wurde in der öffentlichen Gemeinderatssitzung vom 24.11.2020 beschlossen.

Der Änderungsbereich liegt zwischen Putzbrunn und Neubiberg, im westlichen Bereich der Gemeinde Putzbrunn. Er liegt südlich der Münchener Straße (St 2079) und östlich der Oedenstockacher Straße. Im Westen liegt ein Gewerbegebiet, im Südosten schließt sich ein Wohngebiet an. Im Süden grenzt der Änderungsbereich an den Bannwald. Der westliche Bereich des Änderungsbereichs liegt im Bereich des Regionalen Grünzuges Nr. 11 „Höhenkirchener Forst/Truderinger Wald“.



Abb3.: Bereich der 1. Änderung blau markiert, o. Maßstab, © Bay. Vermessungsverwaltung, Stand 14.08.2022



Abb.4: Änderungsbereich v. Westen i. Ri. Waldrand. © Gemeindeverwaltung, Stand 11.05.2022

2.2 Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Artenschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe Punkt 4.5 „Schutzgut Arten und Biotope“ und Punkt 6.3 „Maßnahmen des Artenschutzes“
Biotopverbund	<input type="checkbox"/>	Begründung: kein Eingriff in und keine Unterbrechung von seltenen zusammenhängenden Lebensraumstrukturen, keine Isolierung bzw. Abriegelung wichtiger Kernlebensräume, der Artenaustausch bleibt erhalten, keine Unterbrechung regionaler Biotopverbundachsen, keine Entwicklungsschwerpunkte und Verbundachsen gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm
Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild, Verringerung der Umweltauswirkungen	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 6.1 „Vermeidung und Minimierung“
Ausgleich von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 6.2 „Ausgleich“
Bodenschutz/ Erhalt von Bodenfunktionen	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.1 „Schutzgut Boden“
Flächensparen und Vermeidung von Zersiedelung	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.2 „Schutzgut Fläche“
Hochwasserschutz und Schutz vor Gefahren durch Oberflächenwasser, Sicherung eines intakten Wasserhaushaltes	<input type="checkbox"/>	Begründung: Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Mit Schicht- und Hang(austritts)wasser und wild abfließendem Oberflächenwasser (verursacht durch starke Niederschläge) ist aufgrund der topografischen Verhältnisse nicht zu rechnen (keine Geländeerinne, keine Hanglage oder Lage am Hangfuß). Gemäß Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete des Bayerischen Landesamtes für Umwelt befindet sich das Plangebiet nicht im Umgriff von Überschwemmungsgebieten, Hochwasserrisikogebieten, Hochwasserentstehungsgebieten oder Wassersensiblen Bereichen. keine Beanspruchung von Auen, ordnungsgemäße Bewirtschaftung des Niederschlagswassers
Schutz von Trinkwasser und Grundwasser	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.3 „Schutzgut Wasser“

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Klimaschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: Ortsabrundung , Anschluss an das öffentliche Verkehrsnetz, keine Beanspruchung von Mooren, Auen, Feuchtgebieten und Wäldern als Flächen mit hoher Treibhausgas-Senkenfunktion, Erhalt/Pflanzung von Gehölzen als CO ₂ -Speicher
Anpassung an den Klimawandel	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: keine Beanspruchung sensibler Bereiche wie Überschwemmungsgebiete, Retentionsflächen, Gefahrenlagen für wild abfließendes Niederschlagswasser oder Schicht- und Hang(austritts)wasser (keine Geländerinne, keine Hanglage oder Lage am Hangfuß) keine Beanspruchung von Flächen mit grundwasser geprägten Böden, kein exponierter, sturmgefährdeter Standort, Erhalt klimatisch wirksamer Strukturen durch Festsetzung von Bepflanzungen
Regionaler Grünzug	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Berücksichtigung: Für die Nebenorte lässt der Regionalplan grundsätzlich eine sich gegenseitig überlagernde Darstellung von Siedlung und Grünzug zu. Entwicklungspuffer wurden für Hauptorte vorgesehen. Dennoch ist auch in den überlagerten Nebenorten eine funktionsgemäße Weiterentwicklung nicht ausgeschlossen.</p> <p>Dabei ist eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit folgenden Funktionen Regionaler Grünzüge zu prüfen und sicherzustellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung des Bioklimas und Sicherung eines ausreichenden Luftaustausches - Gliederung der Siedlungsräume - Erholungsvorsorge in Siedlungsgebieten und siedlungsnahen Bereichen <p>Der westliche Bereich des Änderungsbereichs liegt im Bereich des Regionalen Grünzuges Nr. 11 „Höhenkirchener Forst/Truderinger Wald“. Teilweise sind diese Flächen bereits im rechtswirksamen Flächennutzungsplan als Siedlungsflächen dargestellt. Die Gewerbegebiete, die nördlich und westlichen an den Änderungsbereich angrenzen liegen ebenfalls im Regionalen Grünzug. Der Regionale Grünzug erstreckt sich zwischen der Autobahn A 8 und der B 304 vom Hofoldinger Forst bis nach Zorneding und weiter an den Münchner Stadtrand und im Osten nach Grafing. Der Regionale Grünzug hat folgende Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frischluftproduktions- bzw. Kaltluftentstehungsgebiete (z.B: Hofoldinger Forst, Höhenkirchener Forst) • Frischlufttransportfunktion des hier weit in den dicht besiedelten Kernbereich des Oberzentrums München hineinreichenden regionalen Grünzuges (bessere Durchlüftung, Verbesserung der bioklimatischen Situation der direkt angrenzenden Siedlungsschwerpunkte und der angrenzenden Siedlungsbereiche des Oberzentrums München) • Ausweisung großer Waldbereiche als Bannwald sowie

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
		<p>Darstellung gemäß Waldfunktionsplan als Wald mit besonderer Bedeutung für Erholung, Klimaschutz und Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erholungsvorsorge der zum Großteil verdichteten Siedlungsbereiche (Zahlreiche Wander- und Radwege) • Großräumige Siedlungsgliederung i.S. einer Freiraumsicherung zwischen den Entwicklungsachsen. <p>Auf Ebene des Bebauungsplanes sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Funktionalität des regionalen Grünzuges nicht negativ zu beeinträchtigen.</p>
Regionales Trenngrün (nur Regionalplan München und Ingolstadt)	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Schutz und Entwicklung des Landschaftsbildes	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.6 „Schutzgut Orts- und Landschaftsbild“
landschaftliches Vorbehaltsgebiet	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Berücksichtigung: In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten ist den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei allen überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beizumessen.</p> <p>Bei der Umsetzung der Planung kann dies erfolgen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - z.B. Ortsrandeingrünung - z.B. besondere Anforderungen an die bauliche und grünordnerische Gestaltungsqualität <p>Im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet „Nr. 06.6 Großflächige Waldgebiete der Schotterebene südöstlich von München mit Übergang zur Jungmoräne“ ist auf folgende Sicherungs- und Pflegemaßnahmen hinzuwirken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz der Wälder - Bestandsumbau zum Mischwald <p>Die Planung steht der Umsetzung der Sicherungs- und Pflegemaßnahmen nicht entgegen, wenn in den Wald oder den Waldrand nicht eingegriffen wird. .</p>
Immissionsschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.7 „Schutzgut Mensch“
Altlasten	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Bannwald, Naturwald, Schutzwald oder Wald mit Funktionen gemäß Waldfunktionsplanung	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: (siehe unter Punkt 6.2 „Ausgleich“)
Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Vogelenschutzgebiete)	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Naturschutzgebiet	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Nationalpark	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Naturdenkmal	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
geschützter Landschaftsbestandteil	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
gesetzlich geschützte Biotope	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Erhalt, Entwicklung und Vernetzung schutzwürdiger Biotope	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Erhalt, Entwicklung und Vernetzung schutzwürdiger Biotope	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.5 „Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt“
Gebiete, in denen die in Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	<input type="checkbox"/>	Begründung: Immissionsgrenzwerte bezüglich Luftreinheit werden im Plangebiet auch mit Umsetzung des Vorhabens nicht überschritten.
Erholung	<input type="checkbox"/>	Begründung: Freihaltung bedeutender Flächen für die Erholungsnutzung von Bebauung, z.B. Wald, keine Unterbrechung von Wegeverbindungen mit Bedeutung für die Erholungsnutzung,
Erholung	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.7 „Schutzgut Mensch“
Artenschutzkartierung	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.5 „Arten und Biotope, biologische Vielfalt“

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Ökoflächenkataster	<input type="checkbox"/>	Begründung: Nicht betroffen
Denkmalschutz, Schutz des kulturellen Erbes	<input type="checkbox"/>	Begründung: Gemäß Bayerischen Denkmatalas befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler im Geltungsbereich des Vorhabens. Auch fernwirksame, landschaftsprägende Baudenkmäler befinden sich nicht in der näheren Umgebung. Wirkräume von Baudenkmälern oder bedeutende Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt

2.3 Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping)

Zusammenfassung von Punkt 2.2 und Festlegung des Untersuchungsaufwandes:

Schutzgut	Betroffenheit	Begründung
Boden	<input checked="" type="checkbox"/>	unversiegelte Fläche, Erhöhung des Versiegelungsgrades im Rahmen der 1. Änderung
Fläche	<input checked="" type="checkbox"/>	Im Flächennutzungsplan bisher teilweise Siedlungsbereich, Erweiterung nach Osten
Wasser	<input checked="" type="checkbox"/>	Nördlich des Änderungsbereichs liegt das Trinkwasserschutzgebiet
Luft und Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Angrenzende Waldflächen
Arten und Biotope und biologische Vielfalt	<input checked="" type="checkbox"/>	potenzielles Vorkommen Feldlerche und Goldammer
Orts- und Landschaftsbild	<input checked="" type="checkbox"/>	Angrenzendes landschaftliches Vorbehaltsgebiet
Mensch	<input checked="" type="checkbox"/>	Lärm von der Münchener Straße (St2079) Angrenzende Gewerbliche Nutzung
Kultur- und Sachgüter	<input type="checkbox"/>	nicht vorhanden

3. Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt

Im Folgenden werden die umweltrelevanten Faktoren der Änderung einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von schädlichen Umweltauswirkungen beschrieben und die Schutzgüter benannt, für die sich aufgrund der Beschaffenheit des Vorhabens erhebliche negative Auswirkungen ergeben. Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über das Vorhaben. Was ist nach Lage der Dinge erkennbar in der Planung, was ist schon vorhanden? Welche Umweltauswirkungen sind bekannt, welche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden getroffen? Welche Risiken und wie groß ist

die Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle? Welche Sicherungsmaßnahmen werden getroffen?

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung können nur die erheblichen Umweltauswirkungen geprüft werden, die durch die Darstellungen des Plans hinreichend absehbar sind. Dabei werden lediglich regelmäßig anzunehmende Auswirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse. Da konkrete Vorhaben für einzelne Änderungsbereiche noch nicht bekannt sind, liegt der Prüfung nur eine überschlägige Untersuchung von Auswirkungen der Bauphase und Betriebsphase zugrunde. Es können keine Angaben gemacht werden zu möglichen Emissionen, zur Abfallerzeugung und voraussichtlich eingesetzten Stoffen und Techniken. Auf nachgeordnete Planungsebenen wird verwiesen. Für den Änderungsbereich wird im Parallelverfahren der Bebauungsplan Nr. 70 „Gymnasium an der Oedenstockacher Straße“ aufgestellt und erarbeitet. Für das Gewerbegebiet GEE hat der Gemeinderat Putzbrunn am 22.02.2022 bisher lediglich den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 59 gefasst.

3.1 Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme)

Vom Gewerbegebiet können Emissionen ausgehen. Allerdings handelt es sich um ein eingeschränktes Gewerbegebiet.

Von der Gemeinbedarfsfläche können Lärmemissionen ausgehen. Diese werden nochmal im Kapitel 4.7 beschrieben.

3.2 Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung

In den Klassenzimmern und Aufenthaltsräumen des Gymnasiums fällt Hausmüll im üblichen Rahmen an. Im Bereich von Mensa und Cafés ist mit für die Gastronomie typischen Abfällen (Küchenabfälle und Abwässer) zu rechnen. Zudem fällt Abwasser aus den Sanitäreinrichtungen an.

Bei der gewerblichen Nutzung fallen die für Gewerbegebiete übliche Abfälle an. Die Art der Abfälle wird sich voraussichtlich nicht von den Abfällen aus dem übrigen Gewerbegebiet unterscheiden. Das können Hausmüll aus einer Büronutzung, Verpackungsmaterial, und diverse Stoffe (z.B. Holz, Metall, Kunststoff, Lebensmittel) je nach Gewerbeart sein.

Die Abwasser- und Abfallentsorgung erfolgt durch den Zweckverband München-Südost.

3.3 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Für beide Vorhaben ist bisher kein Einsatz besonderer Techniken bekannt.

Für die Heizung könnten verschiedenen Techniken, wie Ölheizung, Gas, Fernwärme, Kraft-Wärme-Pumpen, Geothermie verwendet werden. Zudem ist die Nutzung von Photovoltaik oder Solarthermie möglich. Die Nutzung von Heizenergie mit fossilen Energieträgern dürfte allerdings sehr unwahrscheinlich sein.

Es kommen die für eine gewerbliche Nutzung üblichen Stoffe und Techniken zum Einsatz. Da auf Ebene des Flächennutzungsplans nicht bekannt ist, welche Gewerbebetriebe sich ansiedeln werden, können keine konkreten Aussagen getroffen werden. Möglich sind Maschinen, Öfen, Schmierstoffe, Metalle, Holz, Kunststoffe, Lebensmittel.

3.4 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Bei der Bewertung von Umweltrisiken ist die Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen oder die Nähe des Plangebietes zu einem solchen Vorhaben entscheidend, z.B. Störfallbetriebe / Betriebe, die mit gefährlichen Stoffen umgehen (Störfallverordnung, Seveso III-Richtlinie, § 50 BImSchG).

Aufgrund der Beschaffenheit und der Lage der Änderung liegt keine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen vor. Störfallbetriebe in der näheren Umgebung sind nicht bekannt.

3.5 Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben

Negative Umweltauswirkungen können sich anhäufen durch Planungen in vorbelasteten Bereichen oder im Nahbereich von Vorhaben mit ähnlichen Umweltauswirkungen.

Abwasser:

Das Abwasserkontingent wird durch die Bebauung erhöht. Nach Aussage des Zweckverbandes München-Südost ist das Abwasserkontingent gesichert.

Verkehr/Lärm

Im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanes wurde ein Verkehrsgutachten von Schlothauer & Wauer, Ingenieurgesellschaft für Straßen mbH, Haar, vom 12.04.2022 erstellt. Darin wird eine Zunahme des Verkehrs vor allem durch die Schulnutzung prognostiziert

Eine Kumulierung von Umweltauswirkungen ist nicht zu erwarten.

4. Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird der Untersuchungsraum mittels einer Aufteilung in Schutzgüter in seinem Bestand charakterisiert und bewertet. Anschließend wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes im Untersuchungsraum unter Einwirkung des Vorhabens erstellt. Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über das Vorhaben.

Abgrenzung des Untersuchungsraumes:

Im Folgenden werden lediglich die Teilflächen näher betrachtet, für welche durch die Umwidmung im Flächennutzungsplan erhebliche negative Umweltauswirkungen vorbereitet werden, welche gemäß rechtswirksamem Flächennutzungsplan nicht zu erwarten sind. Keine Gegenstände der Betrachtung ist der Bereich des eingeschränkten Gewerbegebiets der sich durch die Änderung nicht ändert, sowie der Bereich des Gewerbegebietes der zu einer Fläche für Gemeinbedarf wird:



Abb.5: Bereich der 1. Änderung (blau markiert), der nicht Gegenstand der Betrachtung der Auswirkungen ist

Um Wiederholungen zu vermeiden, werden im Umweltbericht nur die Schutzgüter betrachtet, die gemäß Scoping (siehe Kapitel 2.3) durch das Vorhaben betroffen sind. Anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens werden zusammenschauend betrachtet und soweit vorhanden und erkennbar beschrieben. Irrelevant sind Auswirkungen, die durch andere vollständig überlagert werden, z.B. die baubedingte Nutzung von Flächen, die gemäß Planung versiegelt werden, als Lagerplatz für Baumaterialien.

4.1 Schutzgut Boden

Wichtige Merkmale für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden sind Retentionsvermögen, Rückhaltevermögen, Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, Ertragsfähigkeit, Lebensraumfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie die Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung und die Bodenversiegelung.

Beschreibung:

Im Plangebiet kommen gemäß Übersichtsbodenkarte im Maßstab 1:25.000 ausschließlich der Bodentyp „Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies vor. Bei der Bodenart handelt es sich um einen Lehm. Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Der Änderungsbereich 1 ist derzeit nicht versiegelt.



Abb.6: Ausschnitt Übersichtsbodenkarte 1:25.000, Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt; Hintergrundkarten: © Bayerische Vermessungsverwaltung, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Bayerisches Landesamt für Umwelt, GeoBasis-DE / BKG, EuroGeographics, CORINE Land Cover

Es liegen keine bekannten Altlastenverdachtsflächen vor.

Mit der Änderung werden Flächen für die Landwirtschaft in eine Gemeinbedarfsfläche sowie in ein eingeschränktes Gewerbegebiet geändert.

Bewertung:

Baubedingt kann es zur Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge kommen. Bei Ausubarbeiten und Bodenabtrag wird der natürliche Bodenaufbau durch Umlagerungen zerstört. Durch die Baustelleneinrichtung kann es zur temporären Versiegelung kommen.

Anlagebedingt kommt es zu negativen Auswirkungen auf die Versickerungsfähigkeit durch die Versiegelung des Bodens.

Die betriebsbedingten Auswirkungen können an dieser Stelle nicht vollständig beschrieben werden, da auf Ebene der Flächennutzungsplanung die konkreten Nutzungen noch nicht für alle Bereiche des Änderungsbereichs 1 bekannt (z.B. welche Gewerbebetriebe sich ansiedeln werden).

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden:

Durch Bebauung und Versiegelung gehen wichtige Bodenfunktionen wie Grundwasserneubildung, Ertragsfähigkeit und Lebensraumfunktion verloren. Insgesamt ist für den gesamten Änderungsbereich von einer hohen Erheblichkeit der Auswirkungen auszugehen.

4.2 Schutzgut Fläche

Wichtige Merkmale für die Beurteilung der Auswirkungen der Vorhaben auf das Schutzgut Fläche sind der Flächenverbrauch und die Zerschneidung von Flächen.

Beschreibung:

Südlich der Münchener Straße ist bereits Bebauung vorhanden. Der Änderungsbereich liegt zwischen einem Gewerbegebiet und einer Wohnbebauung, die zur Waldkolonie gehört. Der Ortsteil Oedenstockach liegt nördlich der Münchener Straße.

Bewertung:

Der Änderungsbereich 1 grenzt im Westen an die Oedenstockacher Straße an, westlich der Straße befindet sich das bestehende Gewerbegebiet Seemannsiedlung. Im Süden wird der Änderungsbereich 1 durch Bannwald begrenzt. Im Norden grenzt der Bereich an die Münchener Straße an, hier ist eine Eingrünung vorgesehen. Im Südosten grenzt die Fläche für das Gymnasium an die bestehenden Wohnbauflächen an. Der Änderungsbereich sieht im gesamten östlichen Bereich eine durchgängige Grünfläche vor.

Während der Bauphase kann es temporär zu einer höheren Inanspruchnahme von Flächen durch Baustelleneinrichtung oder Lagerung von Material kommen.

Anlagebedingt kommt es durch Gymnasium und Gewerbegebiet zur Versiegelung der Flächen. Eine Zerschneidung von Flächen ist nicht gegeben, die künftige Bebauung grenzt im Westen an bestehende Siedlungsflächen (Gewerbegebiet Seemannsiedlung) an. Das künftige Gymnasium grenzt auch im Südosten an das bestehende Wohngebiet an. Damit ist der Waldrand auf der gesamten Breite durch eine durchgängige Bebauung verdeckt.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche:

Durch die Änderung werden bisher unbebaute Flächen zu Siedlungsflächen mit entsprechender Versiegelung. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind von mittlerer Erheblichkeit.

4.3 Schutzgut Wasser

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser sind wichtige Merkmale die Naturnähe der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), der Hochwasserschutz, der Umgang mit Niederschlagswasser, die Lage und Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserangebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber dem Vorhaben z.B. durch hydromorphologische Veränderungen, Veränderungen von Quantität oder Qualität des Wassers.

Beschreibung:

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Mit Schicht- und Hangwasser ist aufgrund der topografischen Verhältnisse nicht zu rechnen. Gemäß Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete des Bayerischen Landesamtes für Umwelt befindet sich das Plangebiet nicht im Umgriff von Überschwemmungsgebieten, Hochwasserrisikogebieten, Hochwasserentstehungsgebieten oder Wassersensiblen Bereichen. Nach Aussage der Gemeinde liegt das Grundwasser etwa 15 m tief.

Nördlich des Änderungsbereichs, jenseits der Münchener Straße, befindet sich gemäß UmweltAtlas - Gewässerbewirtschaftung das amtlich festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet „München“ mit Verordnung der Stadt München vom 01.03.1982.

Bewertung:

Mit der Änderung werden Flächen für die Landwirtschaft in Siedlungsflächen geändert.

Baubedingt kann es zur Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge kommen. Anlagebedingt kommt es durch die Versiegelung zu einem stärkeren Oberflächenabfluss. Das Niederschlagswasser kann nicht mehr zur Versickerung gebracht werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen können auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht geklärt werden, da u.a. noch nicht bekannt ist, welche Gewerbebetriebe sich ansiedeln werden.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser:

Trinkwasserschutzgebiet: Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten, da sich das Plangebiet außerhalb der Schutzzonen des Trinkwasserschutzgebietes befindet.

Durch Versiegelung kommt es zu Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit auf das Schutzgut Wasser.

4.4 Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft sind wichtige Merkmale: die Luftqualität, die Topographie des überplanten Geländes sowie seine Nutzungsformen, ferner die evtl. durch die Vorhaben verstärkten Veränderungen des Klimas, z. B. Veränderung des Kleinklimas am Standort oder Treibhausgasemissionen.

Beschreibung:

Der Änderungsbereich 1 wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Das Plangebiet ist relativ eben. Es fällt von Südosten nach Nordwesten hin leicht ab. Der maximale Gefälleunterschied beträgt ca. 1,2 m. Klimatisch wirksame Elemente, wie z.B. Kaltluftabflussbahnen, befinden sich nicht im Geltungsbereich. Im Süden grenzt Bannwald an.

Bedeutsame Klimatope oder kleinklimatisch wichtige Grünverbindungen sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Innerhalb der Siedlungsgebiete befindet sich wenig Vegetation mit Filterwirkung. Die umgebenden Waldgebiete tragen zur Filterung von Schadstoffen aus der Luft bei.

Im Bereich des Gewerbegebiets wirkt sich der hohe Versiegelungsgrad negativ auf die mikroklimatischen Verhältnisse aus. Die Wohngebiete weisen verbundene Grünflächen auf, die einer sommerlichen Überhitzung entgegenwirken.

Die das Siedlungsgebiet umgebenden Fluren und Wälder fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete. Diese haben auch eine Bedeutung für den Verdichtungsraum München. Der regionale Grünzug im Norden des Gemeindegebiets ist ein Instrument zur Sicherung der Frisch- und Kaltluftzufuhr in die Stadt München.

Bewertung:

Versiegelte und bebaute Flächen wirken sich negativ auf das Mikroklima aus, da sie sich bei Sonneneinstrahlung stärker erhitzen und hierdurch den bioklimatischen Ausgleich mindern und das Mikroklima verändern. Ackerflächen haben in Bezug auf die Bindung und Speicherung von Treibhausgasen lediglich eine untergeordnete Bedeutung. Da es sich beim Plangebiet um eine offene Fläche handelt, ist seine Leistung für den Immissionsschutz und die Luftregeneration aufgrund fehlender Vegetation mit schalladsorbierender und luftreinigender Wirkung als eher gering zu bewerten.

Gehölzflächen wirken sich positiv bezüglich Immissionsschutz und Luftregeneration aus aufgrund schallabsorbierender und luftreinigender Eigenschaften. Gehölzflächen haben hohe Bedeutung bezüglich der Bindung von Treibhausgasen.

Baubedingt kann es zu einer erhöhten Staubbelastung durch Abtrag des Oberbodens kommen.

Anlagebedingt kommt es zu klimatischen Aufheizungseffekten durch die Versiegelung. Asphalt und Beton heizen sich tagsüber auf und kühlen nachts langsamer ab. Grasflächen, Böden mit einem hohen Wassergehalt und Wasser heizen sich tagsüber weniger stark auf. Die Energie durch die Sonneneinstrahlung wird teilweise für die Verdunstung von Wasser verwendet.

Die betriebsbedingten Auswirkungen können an dieser Stelle nicht vollständig beschrieben werden, da auf Ebene der Flächennutzungsplanung u.a. noch nicht bekannt ist, welche Gewerbebetriebe sich ansiedeln werden.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft:

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes werden Flächen für die Landwirtschaft in Gewerbeflächen und Flächen für Gemeinbedarf geändert. Dadurch kommt es zu einer Versiegelung der Flächen mit negativen Auswirkungen auf das Kleinklima. Der Bannwald im Süden mit seinen positiven Eigenschaften auf das Klima bleibt bestehen.

Auf das Schutzgut ergeben sich Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit.

4.5 Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Arten und Biotope sind wichtige Merkmale die Naturnähe und die Artenvielfalt im Geltungsbereich des Vorhabens und dessen räumlichen Zusammenhang.

Beschreibung:

Kartierte Biotope oder Schutzgebiete befinden sich gemäß Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web) nicht im Geltungsbereich oder dessen näherer Umgebung.

Beim Plangebiet handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche. Im Süden grenzt ein Waldstück, das als Bannwald gem. Art. 11 BayWaldG ausgewiesen ist.

Gemäß Artenschutzkartierung mit Stand vom 14.10.2022 befinden sich keine Art-nachweise im Änderungsbereich und dessen näherer Umgebung.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „Gymnasium an der Oedenstockacher Straße“ wurden bei Kartierungen 2022 die Feldlerche im Änderungsbereich sowie die Goldammer in der näheren Umgebung nachgewiesen („Artenschutzfachlicher Kartierbericht und Potentialanalyse Bebauungsplan Nr. 70 Gymnasium Oedenstockacher Straße“, Vogl + Kloyer Landschaftsarchitekten, Stand Oktober 2022).

Bewertung:

Mit einer Bebauung der Fläche wird das Bruthabitat der Feldlerche verloren gehen. Feldlerchen halten einen Abstand von ca. 80 – 100 m zu vertikalen Strukturen, Gebäuden und Wäldern ein.

Die Goldammer bewohnt Gehölzstrukturen und Offenland. Sie kommt am Waldrand vor und benötigt die angrenzenden Ackerflächen für die Nahrungssuche. Ein Verlust

der Ackerfläche und Störreize durch eine geplante Bebauung können zum Verlust der Reviere führen.

Im Rahmen des Bebauungsplanes werden geeignete konfliktvermeidende Maßnahmen festgesetzt.

Baubedingt können visuelle, akustische oder olfaktorische Störreize auftreten.

Anlagebedingt ist mit dem Verlust von Lebensräumen durch Versiegelung oder Vergrämung zu rechnen. An Glasfassaden kann es zu Vogelschlag kommen.

Betriebsbedingt kann es zu visuellen und akustischen Störreizen kommen.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Arten und Biotope:

Mit der Änderung kann es zu negativen Auswirkungen auf die Arten im Änderungsbereich und der näheren Umgebung kommen. Konkrete Vermeidungsmaßnahmen werden im nachfolgenden Bebauungsplan festgesetzt. Auf das Schutzgut ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

4.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild sind wichtige Merkmale die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.

Beschreibung:

Das Plangebiet wird der Naturraum-Einheit „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ gemäß von Meynen & Schmithüsen 1953-62 zugerechnet.

Landschaftssteckbrief 5102: Gemäß Landschaftssteckbrief (5102 „Münchner Ebene mit Isar“) des Bundesamtes für Naturschutz handelt es sich insgesamt um eine acker geprägte, offene Kulturlandschaft

Die auf würmeiszeitlichen Schotter liegende Ebene fällt von Süden nach Norden hin ab. Der nördliche Teil wird durch die Isar mit ihrem Waldgürtel charakterisiert. Das Isartal stellt mit seinen Magerrasen, Auwaldresten und Streuwiesen ein Hauptwanderungskorridor dar.

Es handelt sich um eine anthropogen überprägte Landschaft mit vorherrschender landwirtschaftlicher Nutzung. Außerhalb der Aue sind noch Reste von Heide, Niedermohr und Lohwald vorhanden.

Der südliche und der nördliche Teil der Landschaft werden durch den Verdichtungsraum München getrennt.

Der Änderungsbereich 1 ist weitgehend eben. Im Westen schließt sich ein Gewerbegebiet an. Im Norden wird der Änderungsbereich durch die Münchener Straße begrenzt. Im Süden liegt der Bannwald.



Abb.7: Bereich der 1. Änderung blau markiert, o. Maßstab, © Bay. Vermessungsverwaltung, Stand 14.08.2022

Gegenwärtig wird der Bereich intensiv landwirtschaftlich genutzt. Bis auf den Bannwald im Süden und einzelnen Gehölzen entlang der Oedenstockacher Straße sind keine Gehölzstrukturen im Änderungsbereich vorhanden.

Bewertung:

Der Geltungsbereich ist arm an Strukturen mit Wirksamkeit für das Orts- und Landschaftsbild. Er liegt jedoch im Regionalen Grünzug „Höhenkirchener Forst/Truderinger Wald“.

Mit der Änderung wird der Siedlungsbereich weiter nach Osten erweitert und wird an das bestehende Wohngebiet angrenzen. Somit wird der Waldrand auf der gesamten Breite durch eine Bebauung verdeckt. Der Änderungsbereich sieht im gesamten östlichen Bereich eine durchgängige Grünfläche vor.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild:

Aufgrund der Strukturarmut, den Vorbelastungen und der Lage im Regionalen Grünzug ist mit erheblichen negativen Auswirkungen geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild zu rechnen.

4.7 **Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung)**

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch sind wichtige Kriterien die Erholungsqualität der Landschaft sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Beschreibung:

Erholung: Die geplante Gewerbe- und Gemeinbedarfsfläche liegt in strukturarmer, intensiv genutzter Agrarlandschaft und wird im Norden von der Münchener Straße begrenzt. Im Westen verläuft der Radweg „Radl Ring München“. Der Wald im Süden dient als Naherholungsgebiet.

Immissionsschutz: Der Änderungsbereich grenzt im Norden an die Münchener Straße (DTV ca. 13.600 Kfz/Tag) und im Westen an das bestehende Gewerbegebiet an. Es liegt eine Lärmkartierung der Straßen für den Landkreis München von 2015 vor.

Das künftige Gymnasium grenzt mit seinen Sportflächen an das bestehende Wohngebiet an.

Das Gewerbegebiet wird geringfügig Richtung Osten erweitert. Zur nächsten Wohnbebauung im Osten liegt ein Abstand von ca. 400 m vor.

Bewertung:

Erholung: Der Radweg und der Wald werden durch die Änderung nicht beeinträchtigt.

Immissionsschutz:

Gemeinbedarfsfläche

Der Beurteilungspegel des Verkehrslärms liegt auch an der Westseite des Gebäudes niedriger als 60 dB (A) und in bereits in Verbindung mit mäßig schalldämmenden Fenstern, ist ein ungestörter Unterricht zu erwarten. Schädliche Immissionen durch Geräusche aus den angrenzenden Gewerbeflächen werden durch dortige Emissionsbeschränkungen vermieden. Die geplanten Außensportflächen sollen nur für schulische Zwecke genutzt werden; Lärmkonflikte im Sinne der Sportanlagenlärmschutzverordnung sind nicht zu erwarten.

Gewerbegebiet

Da es sich um ein eingeschränktes Gewerbegebiet handelt, sind Auswirkungen auf das Schutzgut durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten. Jedoch ist die Größe Erweiterung des GEE eher gering.

Baubedingt ergeben sie eine temporäre Staub- und Lärmbelastung durch die Bauarbeiten. Bei bestimmten Arbeiten ist auch eine kurzzeitige Geruchsbelastung möglich (Asphaltarbeiten).

Betriebsbedingt kann sie eine erhöhte Verkehrsbelastung ergeben.

Anlagebedingt sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch:

Erholung: Auf die Erholung ergeben sich keine erheblich negativen Auswirkungen durch die Änderung.

Immissionsschutz: Für die Gemeinbedarfsfläche werden im Rahmen der Bauleitplanung geeignete Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Auf das Schutzgut ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind wichtige Kriterien die Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und auf Kulturlandschaften.

Beschreibung:

Gemäß Bayernviewer-Denkmal befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler in den Änderungsbereichen. Auch fernwirksame, landschaftsprägende Baudenkmäler befinden sich nicht in der näheren Umgebung.

Bewertung:

Die Änderung des Flächennutzungsplanes wirkt sich nicht auf Bau- oder Bodendenkmäler aus.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kultur und Sachgüter:

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und Sachgüter sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

4.9 Wechselwirkungen

Beschreibung:

Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehung planungsrelevant sein können.

Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern treten im Wesentlichen zwischen Arten und Biotope und den abiotischen Standortfaktoren Boden, Wasser und Klima auf.

Prognose:

Nachteilige sich gegenseitig beeinflussende bzw. verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht zu erwarten.

5. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung kann der erforderliche Schulneubau nicht errichtet werden. Bei einer Nichtdurchführung an diese Stelle, ist eine Realisierung der Planung an dem alternativen Standort erforderlich.

Das Gewerbegebiet würde gemäß seiner Darstellung im rechtswirksamen Flächennutzungsplan bestehen bleiben.

Generell würde die Darstellung des rechtswirksamen Flächennutzungsplans bestehen bleiben. Negative Auswirkungen auf die Schutzgüter würden sich nicht ergeben.

Die Flächen würden weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, bis sich die Gemeinde zur Realisierung des dargestellten Gewerbegebietes entschließt.

6. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

6.1 Vermeidung und Minimierung

Auf Ebene des Bebauungsplanes zum Gymnasium werden geeignete Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs festgesetzt, die als Minimierungsmaßnahmen angerechnet werden:

- Dauerhafte Begrünung von Flachdächern
- Naturnahe Eingrünung außerhalb der Zäune
- Versickerungsfähige Beläge
- Insektenfreundliche Beleuchtung

Weitere Maßnahmen können auf Ebene der Bebauungspläne auch im Bereich des künftigen Gewerbegebiets getroffen werden.

6.2 Ausgleich

Grundsätzlich ist auch auf der FNP-Ebene die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu betrachten. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erfolgt eine detaillierte Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung; die die Wertigkeit ermittelt, den Eingriff bewertet und die zur Kompensation erforderlichen grünordnerischen Maßnahmen im Detail ermittelt und die erforderliche Ausgleichsmaßnahme und Ausgleichsfläche festlegt.

In einem Parallelverfahren mit dem Bebauungsplan kann entsprechend für die FNP-Ebene auf die Ergebnisse der verbindlichen Bauleitplanung zurückgegriffen werden. Der erforderliche Ausgleichsbedarf für das Gymnasium wurde auf Ebene des Bebauungsplanes Nr. 70 detailliert untersucht (vgl. Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 70 in der Fassung vom Juni 2023) und 38.488 Wertpunkte als Ausgleichsbedarf für das Gymnasium ermittelt: Durch die unter 6.1 genannten Minimierungsmaßnahmen führen zum Abschlag von 20 % auf den errechneten Ausgleichsbedarf, sodass sich ein tatsächlicher Ausgleichsbedarf von **30.790 Wertpunkten** ergibt. Der Ausgleich muss außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erfolgen. Folgende Maßnahmen und Flächen dienen dem erforderlichen Ausgleich (vgl. Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 70 in der Fassung vom Juni 2023).

- *Entwicklung eines Waldrandes auf Flur-Nr. 634, Gemarkung Putzbrunn, Fläche 2.000 qm; Entwicklungsziel: Waldmantel frischer bis mäßig trockener Standorte W12 (9 Wertpunkte) Aufwertung: 14.000 Wertpunkte*
- *Produktionsintegrierte Maßnahmen Feldlerche auf Flur-Nr. 678, Gemarkung Putzbrunn; Entwicklungsziel: Ackerbrache A2 (5 Wertpunkte) Aufwertung: 6.600 Wertpunkte.*
- *Der Flächenbedarf für den restlichen Ausgleichsbedarf von 10.190 Wertpunkten: beträgt 1.132 qm und erfolgt auf der Teilfläche der Fl.Nr, 181, Gemarkung Putzbrunn mit dem Entwicklungsziel Artenreiches Extensivgrünland (Aufwertung: 9 Wertpunkte/qm).*

6.3 Maßnahmen des Artenschutzes

Die Maßnahmen des Artenschutzes werden auf Ebene der Bebauungsplanung untersucht und umgesetzt (vgl. Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 70 in der Fassung vom Juni 2023, Kapitel 6.1). Für die Feldlerche und die Goldammer sind CEF-Maßnahmen erforderlich.

Für die Goldammer wird auf der Fl.Nr. 634, Gemarkung Putzbrunn ein geeigneter Waldrand entwickelt, die Fläche grenzt an den Bestehenden Wald an. Die Maßnahmen für die Feldlerche werden auf der Fl.Nr. 678, Gemarkung Putzbrunn umgesetzt.

7. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Nachdem der Zweckverband in seiner Verbandsversammlungssitzung am 22.01.2019 den Beschluss gefasst hat, ein neues, zusätzliches Gymnasium in Putzbrunn-Waldkolonie zu errichten, begann die Suche nach einem geeigneten Grundstück und die dazugehörigen Grundstücksverhandlungen. Es konnten zwei alternative Standorte von der Gemeinde erworben werden.

Der Gemeinderat Putzbrunn hat sich in seiner Sitzung am 31.03.2020 für den Standort 2 östlich der Oedenstockacher Straße entschieden. Vorteil des Standortes 2 ist die bereits bestehende Verkehrs- und Versorgungsinfrastruktur.

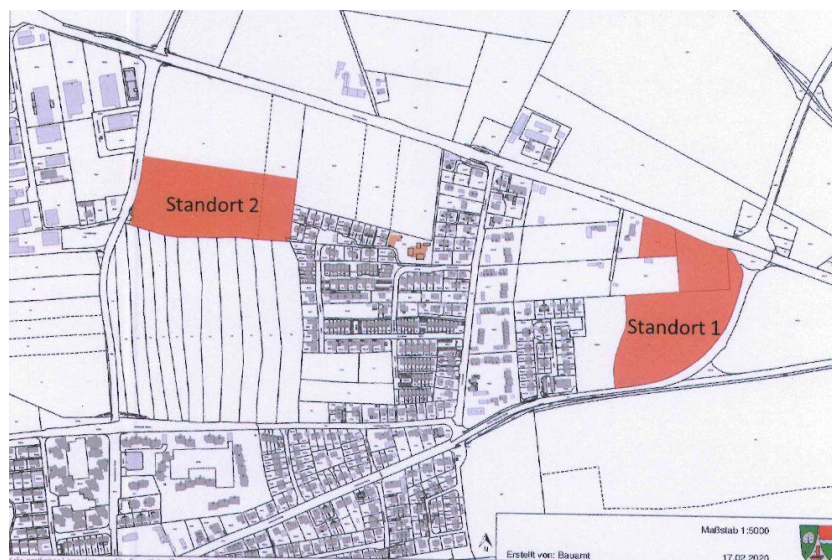


Abb.8: Standortalternativen Gymnasium, Quelle: Gemeindeverwaltung 17.02.2020, ohne Maßstab

Mit der Standortwahl ist eine Verlagerung des dargestellten Gewerbegebietes erforderlich. Das Gebiet rutscht weiter nach Norden und wird Richtung Osten erweitert.

8. Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Im vorliegenden Umweltbericht wird eine Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter, die durch das Vorhaben betroffen sein können, durchgeführt. Die Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Für die Bewertung war die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator.

Die Beurteilung der Aspekte des Umweltschutzes zum Zeitpunkt der Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt durch Auswertung vorhandener Unterlagen. Begehungen wurde im Rahmen der Untersuchungen auf Ebene des nachfolgenden Bebauungsplanes durchgeführt.

Als Grundlage für die Darstellungen wurden verwendet:

- UmweltAtlas Bayern: Boden
- Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern M 1:25.000
- Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete
- UmweltAtlas Bayern: Gewässerbewirtschaftung
- UmweltAtlas Bayern: Naturgefahren
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web)
- Landschaftssteckbrief des Bundesamtes für Naturschutz
- Bayerischer Denkmal-Atlas
- Regionalplan Region München
- Landesentwicklungsprogramm Bayern
- - Artenschutzkartierung (Fin-Web+)

Die der Planung des Bebauungsplans Nr. 70 zugrundeliegenden Gutachten und Fachplanungen wurden unter Verwendung folgender Methoden erstellt:

Artenschutzfachlicher Kartierbericht und Potentialanalyse

- 5 Kartierdurchgänge
- Brutvogelkartierung im Sinne einer Potentialanalyse

Verkehrsuntersuchung

- Ortsbegehung
- Verkehrserhebung
- EDV-gestützte Abschätzung des Neuverkehrs

Kenntnislücken:

Im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplanes können nur die Auswirkungen beschreiben werden, die zum Zeitpunkt der Änderung bekannt waren.

9. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gesonderte Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen und zur Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen werden auf Ebene des nachfolgenden Bebauungsplans beschrieben.

i.A. Martina Pfannmüller

München, den 25.07.2023

10. Quellenverzeichnis

zu 2. Einleitung

BayStMLU (1997) Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: **Arten- und Biotopschutzprogramm** des Landkreises München vom Februar 1997

BayStMFLH (2013/2018/2020) Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: **Landesentwicklungsprogramm Bayern** vom 01.09.2013 und Teilfortschreibungen vom 01.03.2018 und 01.01.2020, München

REGIERUNG VON OBERBAYERN (2007): **Landschaftsentwicklungskonzept** Region München, Region 14, mit Stand vom 19.12.2007

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION MÜNCHEN (2019): **Regionalplan** Region München, Region 14, in Kraft getreten am 01.04.2019 (Gesamtfortschreibung)

Gemeinde Putzbrunn (2022) Begründung zum Bebauungsplan Nr. 70Gymnasium Oedenstockacher Straße

Gemeinde Putzbrunn (2020): Rechtswirksamer **Flächennutzungsplan** mit integriertem **Landschaftsplan** mit Stand vom 31.03.2020, genehmigt mit Bescheid vom 19.06.2020

zu 4. Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

BayLfD (2022) Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: **Bayerischer Denkmal-Atlas**, <https://www.blfd.bayern.de/denkmal-atlas/index.html>, Stand: 13.10.2022

BayLfU (2022) Bayerisches Landesamt für Umwelt: **Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz** - Online-Viewer (FIN-Web+), https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm, Stand: 14.10.2022 und 25.10.2022

BayLfU (2022) Bayerisches Landesamt für Umwelt: **Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete**, https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst/index.htm, Stand: 14.10.2022

BayLfU (2022) Bayerisches Landesamt für Umwelt: **UmweltAtlas Bayern: Themenbereich Boden**, <https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/umweltatlas/index.htm>, Stand: 13.10.2022

BayLfU (2022) Bayerisches Landesamt für Umwelt: **UmweltAtlas Bayern: Themenbereich Gewässerbewirtschaftung**, <https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/umweltatlas/index.htm>, Stand: 14.10.2022

BayStMLU (2003) Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: **Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ergänzende Fassung“**

BayStMB (2021) Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Ein Leitfaden“

Möhler+ Partner (2015) Schalltechnisches Gutachten Verkehrs- und Lärmschutzgutachten Landkreis München; Bericht Nr. 710-4404; Möhler+ Partner Ingenieure AG; August 2015

Schlothauer & Wauer (2022) Verkehrsuntersuchung Gymnasium – Verkehrliche Erschließung; Bericht Nr. 2021-0107; Schlothauer & Wauer Ingenieurgesellschaft für Straßen mbH, Haar; 12.04.2022

Artenschutzfachlicher Kartierbericht und Potentialanalyse Bebauungsplan Nr. 70 Gymnasium Oedenstockacher Straße; Dipl. Biol. Ingo Weiß; 07.10.2022