

**Landkreis Eichstätt
Markt Kipfenberg**

13. Änderung des Flächennutzungsplans für den Ortsteil Kipfenberg

im Parallelverfahren mit der

3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 15 "Schul- und Sportzentrum"

fortan:

**"Schul- und Sportzentrum und Kindertagesstätte mit
Mensa für die Schule"**

Umweltbericht nach § 2a BauGB

Teil der Begründung

Entwurf gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB vom 09.04.2025
Fassung zum Satzungsbeschluss vom

**WOLFGANG
WEINZIERL
LANDSCHAFTS-
ARCHITEKTEN**

Wolfgang Weinzierl
Landschaftsarchitekten GmbH
Parkstraße 10
85051 Ingolstadt

Tel. 0841 96641-0
Fax 0841 96641-25
info@weinzierl-la.de
www.weinzierl-la.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgabenstellung.....	3
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	3
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden	4
2.	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden	10
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	10
2.1.1	Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit.....	10
2.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	11
2.1.3	Schutzgut Fläche und Boden	15
2.1.4	Schutzgut Wasser	16
2.1.5	Schutzgut Luft und Klima	18
2.1.6	Schutzgut Landschaft.....	18
2.1.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	18
2.1.8	Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern	19
2.2	Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	19
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB	20
2.3.1	Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit.....	20
2.3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	21
2.3.3	Schutzgut Fläche und Boden	22
2.3.4	Schutzgut Wasser	22
2.3.5	Schutzgut Luft und Klima	24
2.3.6	Schutzgut Landschaft.....	24
2.3.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	25
2.3.8	Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern	25
2.3.9	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen.....	25
2.3.10	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung.....	26
2.3.11	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	26
2.3.12	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	26
2.3.13	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	26
2.3.14	Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind	27
2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	27
2.4.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	27
2.5	Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	27
2.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	32
3.	Zusätzliche Angaben	33
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	33
3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	34
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	35
3.4	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.....	37

Abbildungen

Abb. 1.	Ausschnitt bestehender Bebauungsplan 11.09.1974 mit 1. und 2. Änderung	3
Abb. 2.	Luftbild mit Flurstücksparzellen des Änderungsbereiches	4
Abb. 3.	Ausschnitt Waldfunktionskarte	7
Abb. 4.	Lage des Vorhabens zu Schutzgebieten (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2024).....	7
Abb. 5.	Lage Trinkwasserschutzgebiet (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2024)	8
Abb. 6.	aktueller Flächennutzungsplan für den Vorhabens Bereich (in Rot Geltungsbereich) .	9
Abb. 7.	Blick auf Vorhabensfläche	10
Abb. 8.	Bayernbefliegung 2018	11
Abb. 9.	Historisches Luftbild 1977.	12
Abb. 10.	Blick auf Vorhabengebiet von Osten	12
Abb. 11.	Details Waldrand.....	13
Abb. 12.	Lage Vorhabengebiet ABSP-Daten	14
Abb. 13.	Bodenübersichtskarte Bayern 1:25.000.....	15
Abb. 14.	Ausschnitt Umweltatlas / Überschwemmungsgefahren	17
Abb. 15.	Regenrückhaltebecken westlich der Vorhabenfläche	17
Abb. 16.	Bau- und Bodendenkmäler im näheren Umfeld	19
Abb. 17.	Matrix zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs.....	30
Abb. 18.	Biotopflächen auf der Ausgleichfläche (Abruf Bayernatlas 4/25)	31

Anlagen:

- Bestandsplan und Eingriffsbilanzierung - M = 1:750
- Ausgleichsflächenplan - M 1:1.500

1. Aufgabenstellung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Der Markt Kipfenberg plant die Errichtung einer neuen Kindertagesstätte mit 4 Kinderkrippengruppen und einer Mensa für die Schule in Kipfenberg.

Zu diesem Zweck hat der Marktgemeinderat von Kipfenberg in der Sitzung vom 16.09.2024 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB den Beschluss zur 13. Änderung des Flächennutzungsplans von Kipfenberg für den Ortsteil Kipfenberg und zur 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 15 „Schul- und Sportzentrum“ gefasst.

Die im bisher gültigen Flächennutzungsplan innerhalb des Änderungsbereichs liegenden Flächen sind als „Fläche für die Landwirtschaft“ und „Waldfläche“ ausgewiesen und werden künftig als „Fläche für den Gemeinbedarf für soziale Einrichtungen und Schule“ umgewidmet.

Der Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans ändert sich durch die Änderung nicht und betrifft das Grundstück Fl.Nr. 319 der Gemarkung Kipfenberg und den westlichen Teilbereich des Grundstücks Fl.Nr. 326 (im ursprünglichen Bebauungsplan Fl.Nr. 323) der Gemarkung Kipfenberg. Der Änderungsbereich ist im aktuellen Bebauungsplan als Sondergebiet Spielfläche für die Schule dargestellt (vgl. Abb. 1) und wird künftig als Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen.

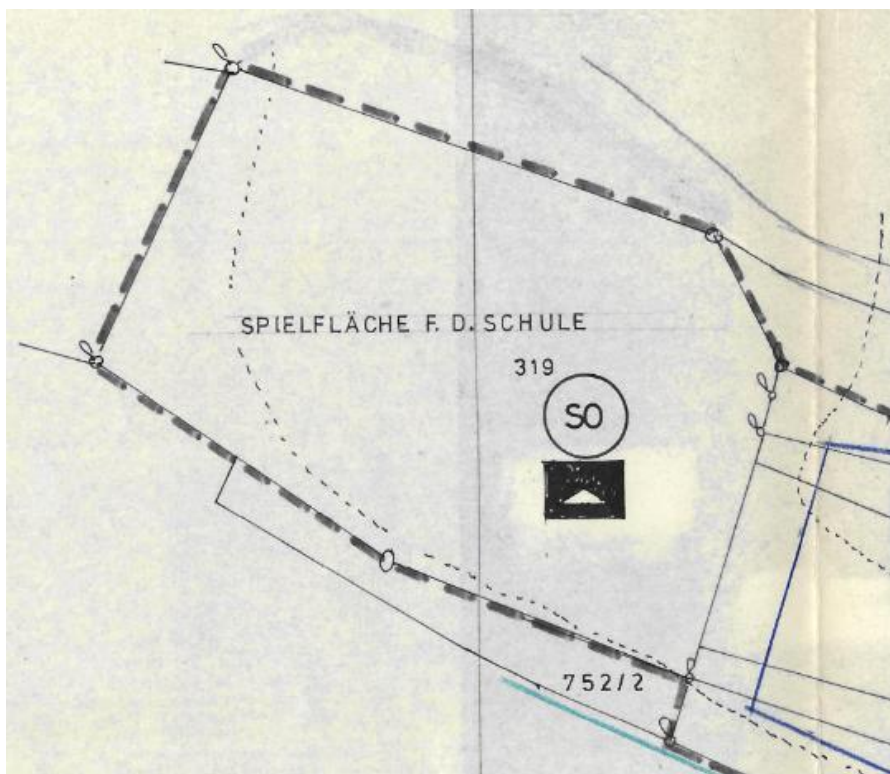


Abb. 1. Ausschnitt bestehender Bebauungsplan 11.09.1974 mit 1. und 2. Änderung

Da es sich um ein Parallelverfahren handelt wird lediglich ein Umweltbericht für die Flächennutzungsplan- und Bebauungsplanänderung erstellt der für beide Verfahren Gültigkeit hat. Der Detaillierungsgrad zum Vorhaben orientiert sich an der Genauigkeit eines Bebauungsplanverfahrens.

Der Bereich für die Flächennutzungsplan- und Bebauungsplanänderung umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 0,64 ha.

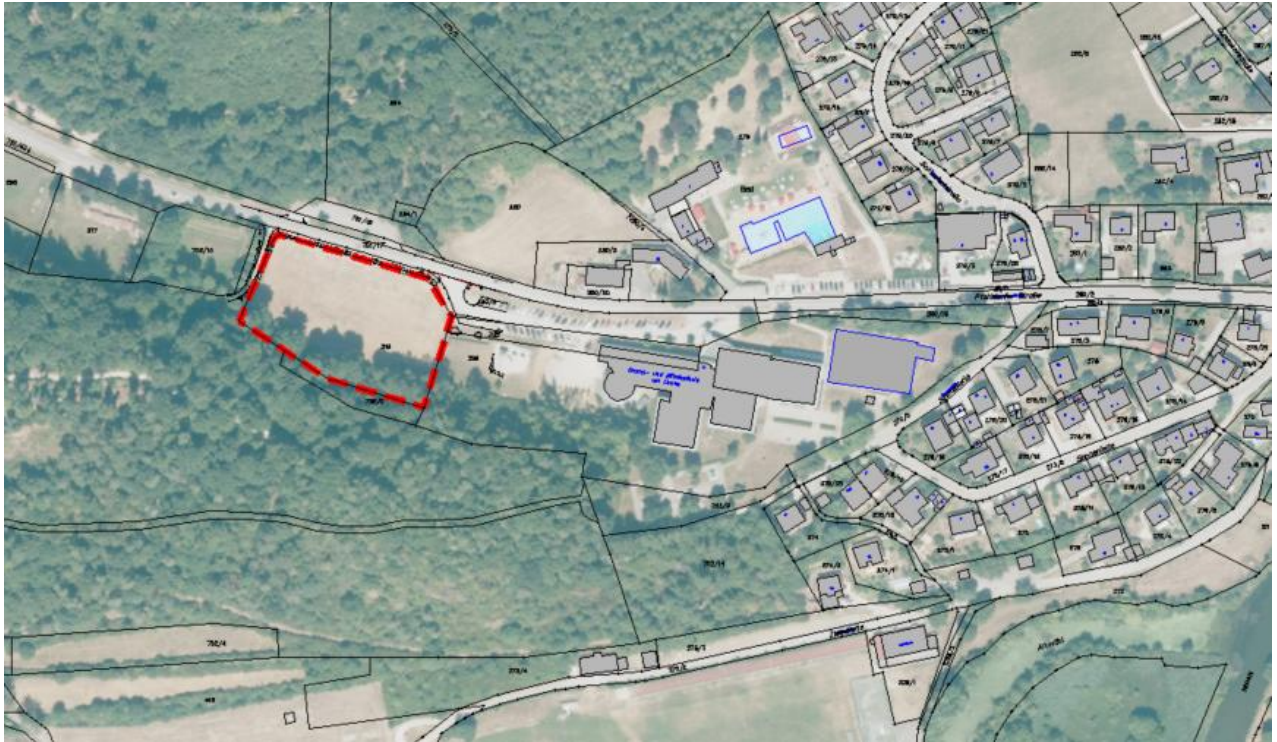


Abb. 2. Luftbild mit Flurstücksparzellen des Änderungsbereiches

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden

Im Rahmen der allgemeinen gesetzlichen Grundlagen sind das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Wassergesetzgebung, das Bundes-Bodenschutzgesetz, die Immissionsschutzgesetzgebung und die Denkmalschutzgesetze zu berücksichtigen.

Gemäß § 14 Abs 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) stellt das geplante Vorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, da die betroffene Grundfläche in ihrer Gestalt und Nutzung verändert wird und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigt werden kann.

§ 15 Bundesnaturschutzgesetz

(1) Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. [...]

(2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) [...]

Somit kommt die im § 15 des BNatSchG verankerte Eingriffsregelung zur Anwendung. Entsprechend § 18 des BNatSchG wird die naturschutzfachliche Eingriffsregelung und damit verbunden

auch die Ermittlung und die Kompensation des Eingriffes über das Baugesetzbuch § 1a Abs. 2 und 3 geregelt. Die detaillierte Darstellung der Ergebnisse der Eingriffsregelung erfolgt im vorliegenden Umweltbericht zur verbindlichen Bauleitplanung.

Der ermittelte Kompensationsbedarf (36.800 Wertpunkten) wird auf der in Kap. 2.5 genannten Flächen erbracht.

Von Dieter Jungwirth, Büro für naturschutzfachliche Gutachten, Ingolstadt wurden im Dezember 2024 eine artenschutzrechtliche Erhebungen vor Ort durchgeführt und anschließend eine artenschutzrechtliche Stellungnahme (Stand Januar 2025) in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Eichstätt erarbeitet, in der die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, geprüft wurden. Diese Stellungnahme ist den Unterlagen beigelegt. Demnach ist festzustellen, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen vermieden werden können.

Zur Beurteilung der Schallwirkungen auf das Vorhaben bzw. der Schallauswirkungen des Vorhabens wurde vom Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster eine Schalltechnische Untersuchung 8953.1/2025-JB (Stand 20.02.2025) erarbeitet, welche den Unterlagen beigelegt ist. Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis:

„Die Festsetzungen eines Mischgebiets im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist gleichwohl zulässig, denn die Überschreitungen durch den auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärm können nach den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung der Ingenieurbüro Kottermair GmbH im vorliegenden Fall durch bauliche- und / oder passive Schallschutzmaßnahmen ausgeglichen werden; diese Schallschutzmaßnahmen werden im Bebauungsplan auch festgesetzt.“¹

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden und Wasser wurde die von der Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH AZ 24300(Sz) durchgeführte Baugrunduntersuchung und Gründungsempfehlung (Stand 10.09.2024) ausgewertet.

Zusätzlich wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (Stand 02.04.2025) den Unterlagen beigelegt und wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens mit genehmigt zusätzlich wird dieser als Grundlage für die detaillierte Schutzgutbewertung herangezogen.

Landesentwicklungsprogramm (LEP)

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) ist das landesplanerische Gesamtkonzept der Staatsregierung für die räumliche Entwicklung und Ordnung Bayerns.

Der Markt Kipfenberg ist im Landesentwicklungsprogramm Bayern² der Region 10 – Ingolstadt zugeordnet und in der Strukturkarte Anhang 2 mit dem Ziel der Raumordnung als „Allgemeiner ländlicher Raum“ dargestellt.

Folgende Punkte des LEP werden in der Bebauungsplanänderung berücksichtigt:

- 8.1 Soziales
(Z) Soziale Einrichtungen und Dienste der Daseinsvorsorge sind in allen Teilräumen unter Beachtung der demographischen Entwicklung flächendeckend und bedarfsgerecht vorzuhalten. Dies gilt in besonderer Weise für Pflegeeinrichtungen und -dienstleistungen.
- 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien
(Z) Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

¹ Schalltechnische Untersuchung, Kottermair GmbH (Stand 20.02.2025)

² Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Stand 01. Juni 2023

Regionalplan Ingolstadt (Region 10)

Laut Regionalplan Ingolstadt (Region 10) liegt der Änderungsbereich am Rande des regionalen Grünzugs (Nr. 10 Altmühltal mit Anlautertal, Schwarzachtal, Sulztal und Ottmaringer Trockental) und des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes (Nr. 01 Altmühltal mit Seitentälern).

Gemäß Stellungnahme des Regionsbeauftragten für die Region Ingolstadt zur Auslegung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB sind folgende Punkte aus dem Regionalplan zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

- RP 10 8.3.1.2 Z
Kindergärten sollen in jeder Gemeinde, außerschulische Einrichtungen möglichst in jeder Gemeinde in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen.
- RP 10 3.4.4 Z
Auf eine gute Durchgrünung und Gestaltung der Baugebiete insbesondere am Ortsrand und in den Ortsrandbereichen soll geachtet werden.

Landschaftsentwicklungskonzept (LEK)

In den Zielkarten zum Landschaftsentwicklungskonzept für die Region Ingolstadt (1996) ist das Planungsgebiet folgendermaßen beschrieben:

Zielkarte	
Boden	Siedlungsgebiet mit allgemeiner Bedeutung für die Erhaltung der Bodenfunktionen
Wasser	Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Schutz des Grundwassers vor Einträgen (hohe natürliche Grundwasserempfindlichkeit)
Luft und Klima	Siedlungsgebiet, in dem der Verbesserung der bioklimatischen Situation allgemeine Bedeutung zukommt.
Arten und Lebensräume	Gebiet mit allgemeiner Bedeutung für die Entwicklung und Erhaltung siedlungstypischen Lebensräumen und deren Arten
Landschaftsbild und Landschaftserleben	Siedlungsgebiet
naturbezogene Erholung	Siedlungsgebiet

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Eichstätt (Bearbeitungsstand 2010) stellt den Gesamtrahmen aller für den Arten- und Biotopschutz erforderlichen Ziele und Maßnahmen dar. Es enthält insbesondere fachliche Aussagen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung bestehender, natürlicher und naturnaher Lebensräume sowie zur Notwendigkeit von Neuschaffungs-, Förderungs- und Vernetzungsmaßnahmen von Lebensräumen.

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb des Naturraums Altmühltal (mit Seitentälern) (082-D) sowie innerhalb des Schwerpunktgebietes A.22. (Vgl. hierzu Kapitel 2.1.2)

Waldfunktionsplan

Gemäß der Waldfunktionskarte für den Landkreis Eichstätt und der Stadt Ingolstadt (Bearbeitungsstand 02/2015) sind im der im Süden liegende Wald als Erholungswald Stufe I und Wald mit besonderer Bedeutung für Lebensraum ausgewiesen

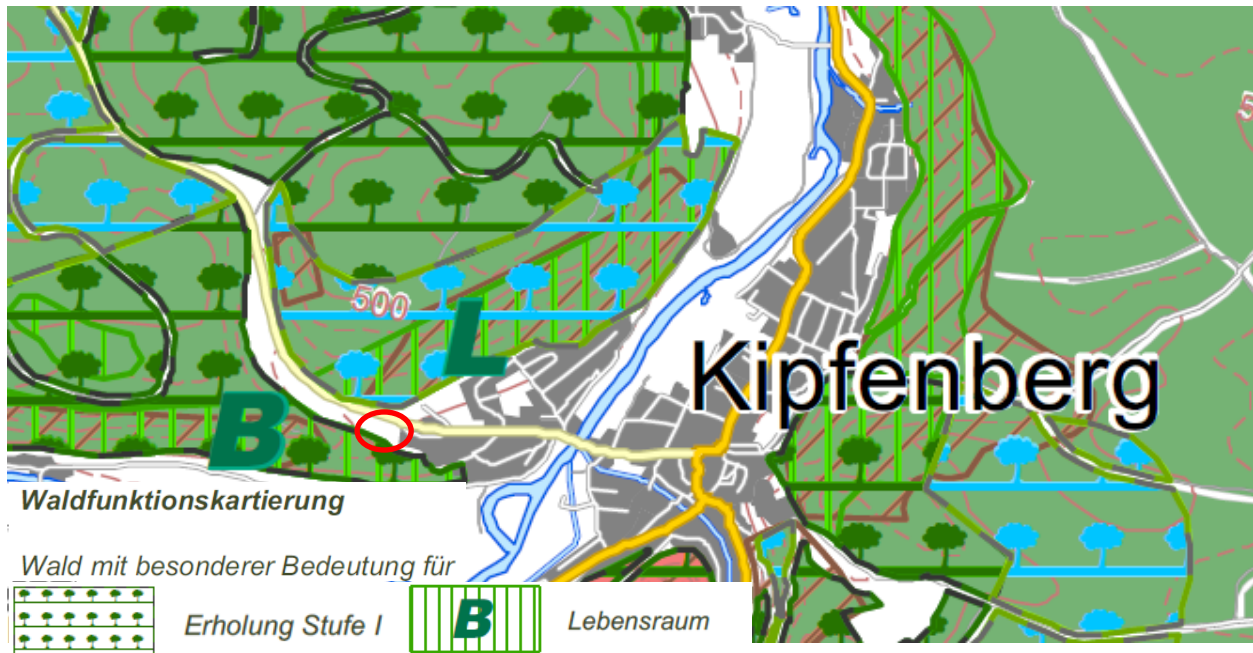


Abb. 3. Ausschnitt Waldfunktionskarte

Die umliegenden Wälder sind in der Waldfunktionskarte teilweise kartiert. Der südlich teilweise noch auf den Vorhabengelände liegende Wald ist als Erholungswald Stufe 1 und mit der Waldfunktion Lebensraum erfasst. Etwa 50 m hangaufwärts liegt der kartierte Naturwald (3664) (vgl. Abb. 3)

Naturschutzfachliche Schutzgebiete und -objekte

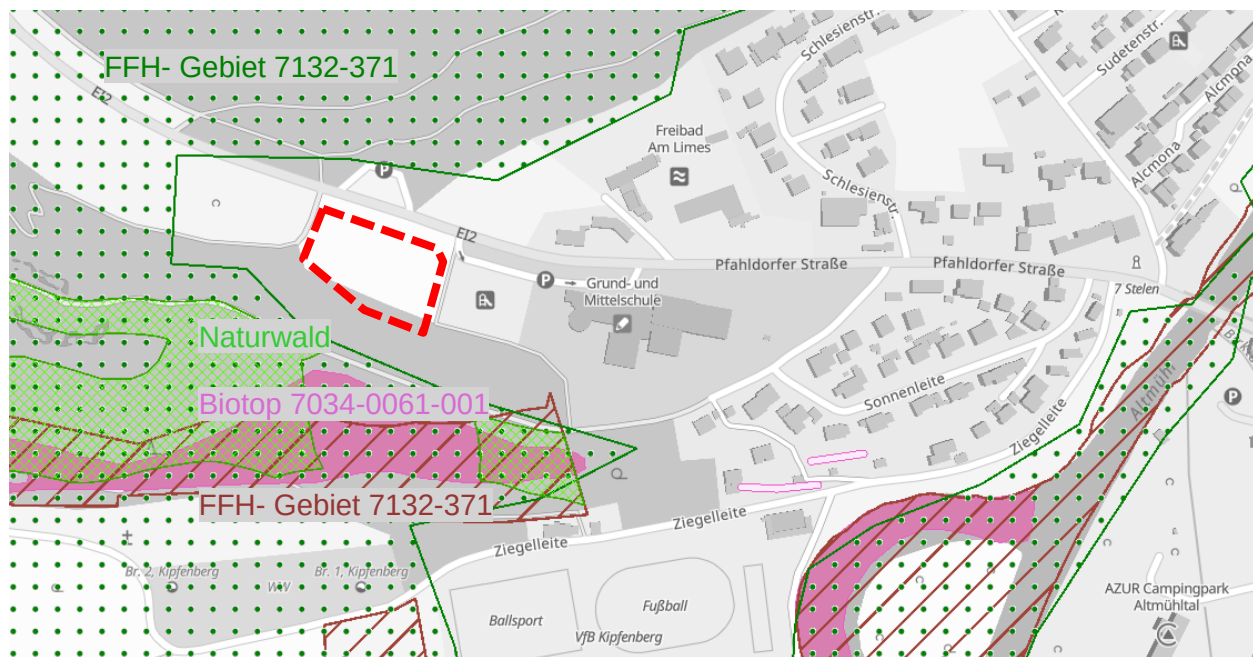


Abb. 4. Lage des Vorhabens zu Schutzgebieten (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2024)

Schutzgebiete § 31 BNatSchG zum europäischen Netzwerk 'Natura 2000'

Nicht betroffen, das nächstgelegene Schutzgebiet nach §31 befindet sich etwa 100 m südlich Hangaufwärts des Geltungsbereiches (FFH-Gebiet Nr. DE7132371 „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“).

Schutzgebiete nach § 23 BNatSchG

Im Geltungsbereich und dessen Umfeld sind keine Naturschutzgebiete vorhanden.

Schutzgebiete nach § 26 BNatSchG

Im Geltungsbereich selbst sind keine Landschaftsschutzgebiete vorhanden. Jedoch grenzt das LSG-00565.01 [LSG-BAY-15] Schutzzone im Naturpark "Altmühltal" etwa 40 m südlich und nördlich an das Vorhabengebiet.

Schutzgebiete nach § 27 BNatSchG

Das Vorhabengebiet liegt vollumfänglich im Naturpark Altmühltal NP-00016 [BAY-15].

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG, Art. 23 BayNatSchG, Biotopkartierung

Im Geltungsbereich sind keine Biotope vorhanden. Das am nächsten gelegene kartierte Biotop befindet sich etwa 50 m südlich des Geltungsbereiches (7034-0061, „Verbuschender Trockenhang am unteren Südhang des Altmühltals zwischen Kipfenberg und Böhming“)

Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG

Im Geltungsbereich und dessen Umfeld sind keine geschützten Landschaftsbestandteile vorhanden.

Wasserschutzgebiete

Im direkten Anschluss an das Vorhabengebiet liegt das Trinkwasserschutzgebiet Kipfenberg M.

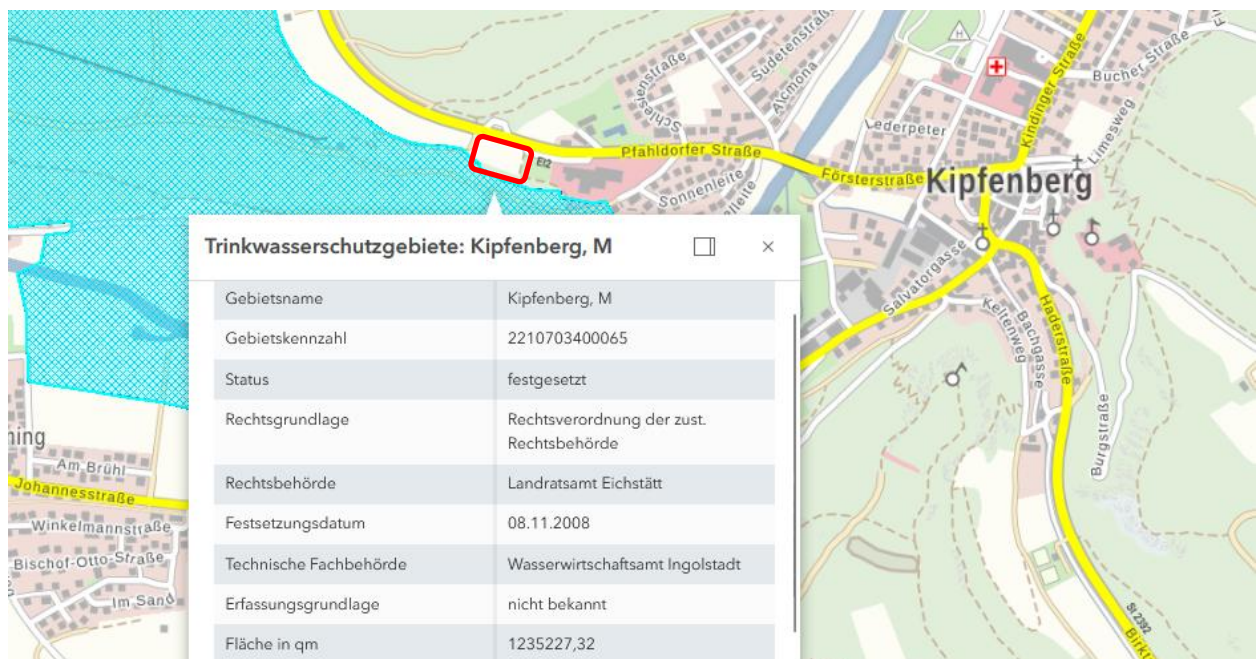


Abb. 5. Lage Trinkwasserschutzgebiet (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2024)

Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan in der Fassung vom 18.11.2021 (Abb. 6) wird in einem Parallelverfahren an die aktuelle Planung angepasst. In der 13. Änderung des FNP wird der Änderungsbereich in eine Fläche für den Gemeinbedarf überführt.



Abb. 6. aktueller Flächennutzungsplan für den Vorhabens Bereich (in Rot Geltungsbereich)

Der bisher geltende Flächennutzungsplan des Marktes Kipfenberg stellt im Ortsbereich des Ortsteiles Kipfenberg die Fläche Fl.Nr. 319 der Gemarkung Kipfenberg überwiegend als „Fläche für die Landwirtschaft“ mit dem Zusatz als „Suchräume für zukünftige Ausgleichsmaßnahmen“ dar. Der südliche Rand ist als Waldfläche dargestellt.

2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden

Innerhalb des Änderungsbereiches der 13. Flächennutzungsplanänderung und des Geltungsbereiches der Bebauungsänderung werden alle Schutzgüter nach UVPG in ihrem Bestand und ihrer Wertigkeit beschrieben sowie die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter analysiert und bewertet.

Für die Beschreibung und Bewertung der Umwelt sowie der Auswirkungen des Vorhabens wird ein verbal-argumentativer Methodenansatz gewählt. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Auf eine numerisch gestufte Bewertungsmatrix zu den einzelnen Schutzgütern wird verzichtet. Die Schutzgutbewertung wird im Detaillierungsgrad eines Bebauungsplans bearbeitet.

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

2.1.1 Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit

Das Vorhabengebiet liegt am westlichen Ortrand von Kipfenberg in Richtung Pfahldorf etwa 950 m vom Ortskern entfernt.

Das Gebiet grenzt im Osten an die bestehende Bebauung der Grund- und Mittelschule „Am Limes“ mit deren Park- und Spielmöglichkeiten des Limespielplatzes, nach Westen geht der Geltungsbereich in die Landschaft über und wird durch einen Feldweg mit Hecke flankiert. Nach Süden wird er durch den Waldhang begrenzt. Im Norden führt die Pfahldorfer Straße durch des Kälbertal nach Pfahldorf



Abb. 7. Blick auf Vorhabensfläche ³

³ vgl. Homepage Markt Kipfenberg https://www.kipfenberg.de/verkehr/grund-_und_mittelschule_am_lim-19072/

Am westlichen Rand des Vorhabengebietes führt ein Fernwanderweg "Altmühltal-Panoramaweg" und zwei örtliche Wanderwege (Naturpark Altmühltal/Gemeinde Kipfenberg - Nordic-Walking-Trail schwarz 3, Naturpark Altmühltal/Gemeinde Kipfenberg - grün auf gelb 14) entlang des Feldweges.

2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Entsprechend den naturräumlichen Vorbedingungen (Boden, Wasser, Klima) bildet Seggen-Buchenwald; örtlich Blaugras- oder Graslilien-Ausbildung sowie Vegetation waldfreier Trockenstandorte die potentielle natürliche Vegetation im Planungsgebiet. ⁴ Aufgrund der aktuellen Nutzung der Vorhabenfläche weicht die reale Vegetation hiervon jedoch ab. Auf dem Vorhabenbereich befindet sich überwiegend extensiv bewirtschaftetes Grünland (1-schürige Mulchmäh). Die Grünlandfläche wurde mindestens bis 2018 als Ackerland genutzt (vgl. Abb. 8).



Abb. 8. Bayernbefliegung 2018 ⁵

Der Waldrand ist mit überwiegend von einer etwa 5 m breiten Strauchschicht geprägt. Der daran anschließende Baumbestand (teilweise Buchen) wird auf ca. 45 Jahre geschätzt, da im Jahr 1977 auf der Grundstücksfläche noch kein Wald vorhanden war (vgl. Abb. 9).

⁴ vgl. Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz, Januar 2021

⁵ vgl. googleeearth, Abruf 12/2024



Abb. 9. Historisches Luftbild 1977. ⁶

Folgende Biotop- bzw. Nutzungstypen (BNT) wurden unterschieden:

Code / Biototyp	Biototyp	gesetzl. Schutz
G212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland		
W12 - frischer bis mäßig trockener Standorte (z.B. mit Schlehe, Pfaffenhütchen oder Hasel)		
L62 Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung		

Fotodokumentation:



Abb. 10. Blick auf Vorhabengebiet von Osten

⁶ vgl. Luftbildrecherchestation, <https://www.ldbv.bayern.de/vermessung/luftbilder/recherchestation>, Abruf 12/2024



Abb. 11. Details Waldrand

BayernnetzNatur Projekt

Das Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb des Projektes „Altmühltal - Verbundsystem Trockenbiotop im Landkreis Eichstätt“ (196).

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das Vorhabengebiet liegt im Bereich des Naturraums Altmühltal (mit Seitentälern) (082-D) sowie innerhalb des Schwerpunktgebietes A.22.

Relevante Naturraumziele Altmühltal (mit Seitentälern) (082-D)

- Sicherung und Stärkung des Altmühltals als bayernweit bedeutsame Biotopverbundachse, v. a. für Trockenlebensräume und naturnahe Laubwälder (s. a. Angaben zum Biotopverbund in Absatz E)
- Erhaltung der hochwertigen Hangwälder, Waldränder und Säume; Optimierung der Hänge des Altmühltals und der Seitentäler als zusammenhängendes Band naturnaher Laubwaldbestände, Erhaltung von offenen Felsbereichen oder Lichtungen in den Wäldern
- Erhaltung und Förderung von Heckenkomplexen, Säumen und Extensivwiesen an den Unterhängen
- Fortsetzung und Ausweitung der Schutzmaßnahmen für stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Pflanzen- und Tierarten.

Schwerpunktgebiet A.22

Erhaltung und Entwicklung von strukturreichen Laubwäldern an den Hängen des Altmühltals sowie Sicherung der Funktion als Biotopverbundachse für Trockenlebensräume

Detailziele und Maßnahmen

- Sicherung naturnaher Laubwälder
- langfristiger Umbau von Fichtenbeständen in standortheimische Laubwälder
- Erhaltung und Förderung lichter Bestände
- Erhaltung aller Magerrasen, Säume, Extensivwiesen etc. durch Sicherstellung der Pflege
- Förderung bzw. Wiederherstellung von Magerrasen an den Waldrändern
- Schutz von Felsen mit wertvollen Artvorkommen vor Beeinträchtigungen bei Vorkommen von wertvollen Offenlandarten: ggf. Freistellung von Felsen

Zielarten: u. a. Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*), Diptam (*Dictamnus albus*), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*), Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*), Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*), Dreizählige Puppenschnecke (*Pupilla triplicata*)



Abb. 12. Lage Vorhabengebiet ABSP-Daten

Artenschutzrechtliche und naturschutzfachliche Belange

Zur Klärung artenschutzrechtlicher Betroffenheiten wurden vom Dieter Jungwirth, Büro für naturschutzfachliche Gutachten (Ingolstadt) im Dezember 2024 eine Übersichtsbegehung durchgeführt, die auf der betroffenen Fläche vorhandenen Strukturen erhoben und die möglichen artenschutzrechtlichen Konflikte beurteilt.

„Für das Vorhaben liegt bereits ein festgeschriebenes Bauzeitenfenster für 2025 vor, sodass, trotz Lage in einem naturschutzfachlich sensiblen Bereich, die zuständige untere Naturschutzbehörde die Vorlage einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung als ausreichend erachtet. Um Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG zu vermeiden, wurden entsprechende Maßnahmenvorgaben des amtlichen Naturschutzes eingearbeitet.“⁷

Definierte Artengruppen bzw. Arten als Zielarten:

- Potenzielles Haselmausvorkommen am südlichen Waldrand
- Planungsrelevante Tagfalterarten extensiver Grünlandstandorte
- Bodenbrütende Vogelarten
- Höhlenbrütende Tierarten (Fledermäuse, Vögel, Insekten) in evtl. zu rodenden Gehölzen im Bereich südlich der Baukörper.

„Aufgrund der aktuellen Datenlage und der vor Ort vorgefundenen Lebensraumstrukturen ist ein Vorkommen der Zielarten sowie anderer planungsrelevanter Arten im direkten Umfeld des vom Markt Kipfenberg geplanten Bauvorhabens nicht zu erwarten. Auch tangiert das Vorhaben keine naturschutzrechtlich gesicherten Bereiche.“

Es sind daher durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände hinsichtlich §44 BNatSchG zu erwarten.“⁸

⁷ vgl. Dieter Jungwirth Diplom Biologe, Artenschutzrechtliche Stellungnahme Januar 2025

⁸ vgl. Dieter Jungwirth Diplom Biologe, Artenschutzrechtliche Stellungnahme Januar 2025

Maßnahmenkonzept

„Um eine zeitaufwendige saP zu vermeiden, sind natur- und artenschutzrechtlich folgende Maßnahmen umzusetzen:

1. Als Ausgleichsmaßnahme für den flächenhaften Eingriff ist Extensivgrünland zu entwickeln. Das zugehörige Pflegekonzept hängt vom Ausgangszustand der Ausgleichsfläche ab (in der Regel Einsaat von autochthonem Saatgut und 2-schürige Mahd mit Abtransport Schnitrgut, möglicherweise müssen aber zunächst Schröpschnitte oder eine Aushagerungsmahd erfolgen). Auf diese Weise kann auf eine Kartierung bzw. Relevanzprüfung hinsichtlich Tagfalter auf der überplanten Wiese verzichtet werden.
2. Falls im Waldbereich Unterwuchs entfernt werden muss, ist dies aufgrund einer möglichen Betroffenheit der Haselmaus wie folgt durchzuführen: Es erfolgt ein schonender Rückschnitt (ohne größere Beeinträchtigung, etwa durch flächiges Befahren mit schwerem Gerät o.ä., des Bodens) zwischen Oktober und Ende Februar, d.h. der Unterwuchs wird mit Handgeräten entfernt, um den Lebensraum unattraktiv zu gestalten. Das Schnitt- und Mahdgut wird vollständig abtransportiert. Ab Ende Mai, wenn die Haselmäuse ihre Winterquartiere verlassen haben, kann mit der Wurzelstock-/Wurzelstubbenentnahme und möglichen Wegebaumaßnahmen begonnen werden. Falls der Unterwuchs dauerhaft zurückgedrängt werden muss, sind in angrenzenden Waldbereichen Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
3. Falls in den älteren Baumbestand eingegriffen werden muss, sind möglichst die Torsi der Bäume als stehendes Totholz zu belassen (wäre auch der naturpädagogischen Qualität der Waldfläche zuträglich) und als Ausgleich pro Baum ca. 3-5 Fledermauskästen und 1-2 Vogelkästen an geeigneten Bäumen aufzuhängen, im Falle der Fledermauskästen in Gruppen.“⁹

2.1.3 Schutzgut Fläche und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Der Boden des Vorhabengebietes sind landwirtschaftlich als Extensivgrünland genutzt. Der südliche Bereich geht in Waldnutzung über.



Abb. 13. Bodenübersichtskarte Bayern 1:25.000¹⁰

⁹ vgl. Dieter Jungwirth Diplom Biologe, Artenschutzrechtliche Stellungnahme Januar 2025

¹⁰ vgl. Bodenübersichtskarte 1:25.000 <https://www.umweltatlas.bayern.de> -, Abgerufen am 12/2024

Gemäß der Übersichtsbodenkarte M 1:25.000 des UmweltAtlas Boden des Bayerischen Landesamt für Umwelt (2021) herrschen im Bereich des Vorhabengebietes überwiegend „*Braunerde, gering verbreitet Kolluvisol und Pararendzina aus (skelettführendem) Lehm (Talsediment)*“ vor. Beginnend mit der Waldkante sind „Fast ausschließlich Rendzina, Braunerde-Rendzina und Terra fusca-Rendzina, selten (flache) Braunerde über Terra fusca aus Schuttlehm über Schuttton bis Tonschutt (Carbonatgestein)“ anzutreffen.

Gemäß Geologische Karte 1:25.000 ist der Untergrund des Standorts überwiegend als Talfüllung, polygenetisch, pleistozän bis holozän einzustufen.¹¹ Die Gesamtschutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist sehr gering dabei ist die Deckschicht aus Lockergestein mit äußerst geringer bis sehr geringer Porendurchlässigkeit.¹²

Gemäß Ingenieurbio-logischer Karte 1:25.000¹³ sind als allgemeine Baugrundhinweise für das Vorhabengebiet überwiegend folgende Daten vermerkt:

- sehr gering bis gering Tragfähigkeit
- wasserempfindlich (wechselnde Konsistenz, Schrumpfen/Quellen),
- Staunässe möglich
- frostempfindlich
- setzungsempfindlich, z. T. besondere Gründungsmaßnahmen erforderlich,
- oft eingeschränkt befahrbar

Weitere Kenn-daten sind:

- Sehr hohes Wasserrückhaltevermögen bei Starkregenereignissen
- hohes Rückhaltevermögen Schwermetalle
- geringe bis mittlere natürliche Ertragsfähigkeit

Das Vorhaben liegt innerhalb der Frosteinwirkzone II (max. Frosteindringtiefe 1,05 m)

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind im Geltungsbereich nicht bekannt. Gemäß Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung liegen keine Grenzwertüberschreitungen vor sodass das Material der Zuordnungsklasse Z 0 und BM-O, BG-0 (Ton) eingeordnet werden kann.¹⁴ Sowohl historische Kampfmittel, als auch Georisiken sind im Planungsgebiet nicht bekannt.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Das Untersuchungsgebiet ist vollumfänglich dem wassersensiblen Bereich zuzuordnen.¹⁵ Das heißt, diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt.

Für potentielle Fließwege nimmt die Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut“ eine 3-stufige Unterteilung vor (mäßiger Abfluss (gelb), erhöhter Abfluss (orange), starker Abfluss (rot)). Geländesenken und potentielle Aufstaubereiche werden lila dargestellt. Der nördliche Bereich des Vorhabengebietes könnte im Ereignisfall davon betroffen sein (vgl. Abb. 14).

¹¹ vgl., Digitale geologische Karte 1:25.000, <https://www.umweltatlas.bayern.de>, Aufruf 12/2024

¹² vgl. Hydrogeologische Karte 1:50.000, <https://www.umweltatlas.bayern.de>, Aufruf 12/2024

¹³ vgl. Ingenieurgeologische Karte 1:25.000, <https://www.umweltatlas.bayern.de>, Aufruf 12/2024

¹⁴ vgl. Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH AZ 24300(Sz), Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung (Stand 10.09.2024)

¹⁵ vgl. Karte Überschwemmungsgefahren, <https://www.umweltatlas.bayern.de>, Aufruf 12/2024



Abb. 14. Ausschnitt Umweltatlas / Überschwemmungsgefahren¹⁶

Westlich des Änderungsbereiches auf der Flurnr. 752/15 liegt ein Regenrückhaltebecken um das Hangwasser abzufangen und zurückzuhalten.



Abb. 15. Regenrückhaltebecken westlich der Vorhabenfläche

Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet liegt südlich, direkt im Anschluss zum Vorhabengebiet. (vgl. Abb. 5)

Der Grundwasserleiter ist im Bereich der Südlichen Frankenalb, der zum Teil stark verkarstete Weiße Jura (Malm). Gemäß der Hydrogeologischen Karte 1:100.000 ist der Untergrund des Geltungsbereichs hydrogeologisch als (Kluft-)Karst-Grundwasserleiter mit hoher, bei fortgeschrittener Verkarstung sehr hoher Trennfugendurchlässigkeit. Der Grundwasserleiter (Malm) liegt für den Vorhabensbereich bei ca. 375 NHN (Höhe Gelände 401-409 NHN). Aufgrund der überwiegend anstehenden bindigen Böden kann es zu Aufstauen von Sickerwasser/Niederschlagswasser kommen (Schichtenwasserbildung). Der Bemessungswasserstand ist daher bei rd. 400,5 NHN anzusetzen.¹⁷

¹⁶ vgl. Karte Oberflächenabfluss und Sturzfluten <https://www.umweltatlas.bayern.de>, Aufruf 11/2024

¹⁷ vgl. Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH AZ 24300(Sz), Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung (Stand 10.09.2024)

2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Das Vorhabengebiet liegt im Übergangsbereich zwischen dem Klimabezirk „Fränkische Alb“ (warm trocken) im Norden und dem Klimabezirk „Niederbayerisches Hügelland“ (mäßig feucht) im Süden. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 7-8 °C. Der Jahresniederschlag beträgt ca. 650-750 mm/a.¹⁸

Die Grünflächen des Vorhabengebietes fungieren als lokales Kaltluftentstehungsgebiet. Die entstehende Kaltluft fließt mit der übergeordneten Kaltluftabflussbahn des Kälbertals nach Osten dem Gelände folgend in Richtung Altmühlniederung ab.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Gemäß der naturräumlichen Gliederung Deutschlands liegt das Planungsgebiet in der naturräumlichen Haupteinheit „Fränkische alb“ und in der naturräumlichen Feingliederung der Untereinheit „Südliche Frankenalb“ zuzurechnen.

Der Vorhabenstandort befindetet am westlichen Ortsrand von Kipfenberg im Kälbertal Richtung Pfahldorf. Der Feldweg am westlichen Rand des Geltungsbereiches wird als überregionaler und regionaler Wanderweg genutzt (vgl. Kapitel 2.1.1).

2.1.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Gemäß dem bayerischen Denkmalatlas des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (01/2022) befinden sich im näheren Umfeld des Änderungsbereiches befinden sich folgende Objekte:

- Bodendenkmal: Teilstrecke des raetischen Limes, Benehmen nicht hergestellt nachqualifiziert (Denkmalnummer D-1-7034-0026)
- Bodendenkmal: Wachtposten WP 14/78 des raetischen Limes sowie Befestigung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung. Benehmen nicht hergestellt nachqualifiziert (Denkmalnummer D-1-7034-0028)
- Bodendenkmal: Wachtposten WP 15/1 des raetischen Limes. Benehmen nicht hergestellt nachqualifiziert (Denkmalnummer D-1-7034-0029)
- Baudenkmal: Bildstock, Kalksteinpfeiler mit vierseitigem Bildtabernakel, Helmdach und Kugel, kartuschenförmige Stifterinschrift, bez. 1617. Marter, syn. Marterl, syn. Marterssäule, syn. Geleitsäule, Benehmen hergestellt nachqualifiziert (Denkmalnummer D-1-76-138-36)

¹⁸ Vgl. Klimaatlas von Bayern, Bayerischer Klimaforschungsverbund (1996)/Datenquelle LFW; DWD (Bayr. LfU) 2016)

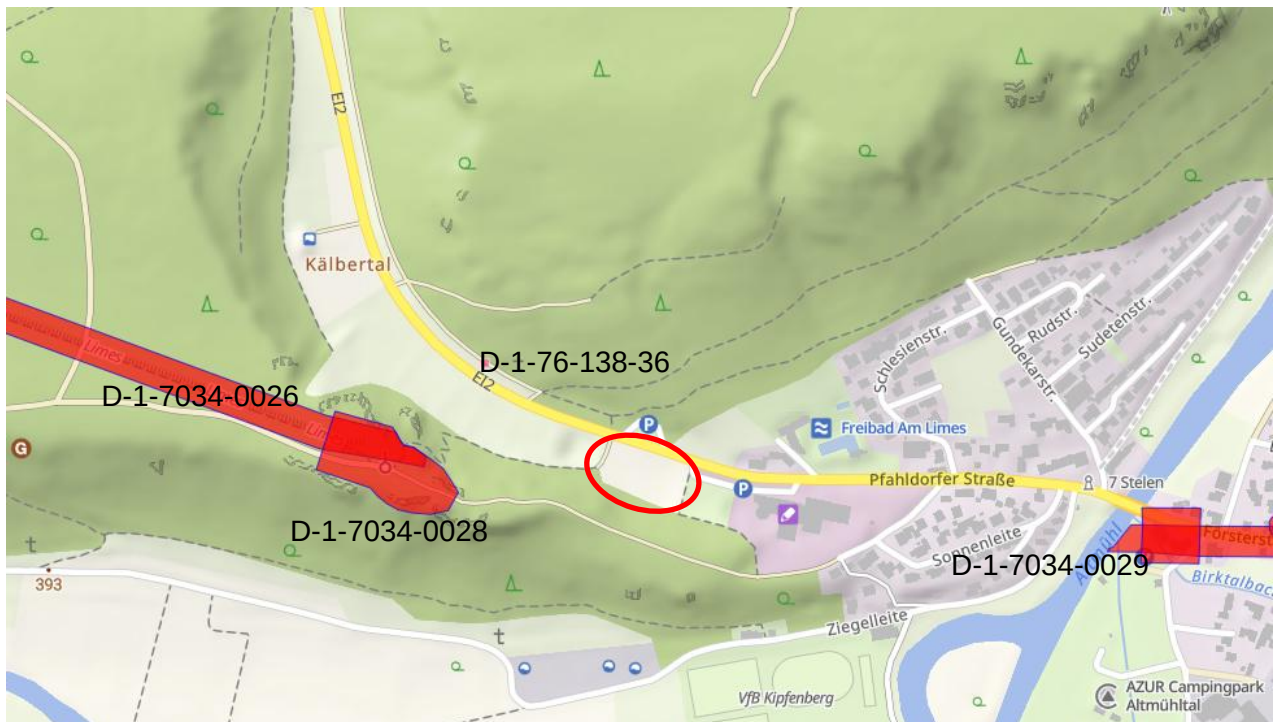


Abb. 16. Bau- und Bodendenkmäler im näheren Umfeld

Da im weiteren Umfeld eine Vielzahl von bekannten Bodendenkmälern liegen, sind die besonderen Schutzbestimmungen nach dem Denkmalschutzgesetz zu beachten.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist. Im Rahmen der Genehmigungsverfahren wird das BLfD die fachlichen Belange der Bodendenkmalpflege formulieren.

2.1.8 Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den folgenden Schutzgütern:

- Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit / Schutzgut Luft und Klima
Kaltluftentstehungs- und -abflussgebiet Schutzgut Mensch / Schutzgut Landschaft, Veränderung der bestehenden Landschaft
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Schutzgut Boden und Fläche, Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung

2.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung geht die Grundfläche der Vorhabengrundstücke mit ihren unter Kapitel 2.1 beschriebenen Funktionen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verloren. Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe demgegenüber der bisherige Bestand (überwiegend Extensiv genutztes Grünland) erhalten.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB

Zur Beurteilung des Vorhabens auf die Schutzgüter wurden die Gutachten Kap. 1.2 herangezogen zusätzlich wurde der Freiflächengestaltungsplan in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde berücksichtigt, dieser liegt den Unterlagen bei und wird im Zuge des Bauleitplanverfahrens mit genehmigt.

2.3.1 Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit

Baubedingte Auswirkungen:

Mit dem Bau der Kindertagesstätte mit Mensa für die Schule sowie der notwendigen Verkehrsflächen und Außenanlagen sind vorübergehend zusätzliche Staub- und Lärmbelastungen zu erwarten.

Die baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut sind aufgrund der temporären Dauer als gering erheblich einzustufen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Der Bau des neuen Gebäudes im Bereich der extensiv genutzten Wiesenflächen führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes am westlichen Ortsrand von Kipfenberg und zu einer Reduzierung der Flächen für die Landwirtschaft. Im Zuge dessen kommt es zu einer veränderten Wahrnehmung der freien Landschaft in der unmittelbaren Ortsrandnähe.

Von Westen aus Pfahldorf kommend besteht bereits eine Ortsrandeingrünung, durch die bestehende Umrandung der Versickermulde auf der Flurnr. 752/15, zur Pfahldorfer Straße wird entlang der Parkplätze mit Hochstämmen gearbeitet um die visuelle Wirkung des Neubaus zu mindern.

Zusätzlich wird das Gelände um den Neubau mit einem hohem Freiflächenanteil geplant wodurch die anlagenbedingten Auswirkungen als gering eingestuft werden können.¹⁹

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Der geplante Bau der Kindertagesstätte mit Mensa für die Schule löst in der Pfahldorfer Straße vor allem zu den Bring- und Abholzeiten ein erhöhtes Verkehrsaufkommen zu diesen Stoßzeiten aus. Begünstigt wird die verkehrliche Anbindung durch eine separate Zufahrt zu dem Gelände im Osten, die über die Zufahrt zum Parkplatz der Grund- und Mittelschule „Am Limes“ abgewickelt wird.

Nach der schalltechnischen Untersuchung der der Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster 8953.1/2025 JB (Stand 20.02.2025) werden die Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 und der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für ein Mischgebiet durch den Verkehrslärm teilweise überschritten, diese können jedoch durch bauliche und/oder passive Schallschutzmaßnahmen kompensiert werden.²⁰

Daher sind die betriebsbedingten Auswirkungen als gering einzustufen.

Ergebnis:

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind baubedingte sowie anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten.

¹⁹ Vgl. Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (Stand 02.04.2025)

²⁰ Schalltechnische Untersuchung, Kottermair GmbH (2025)

2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Baubedingte Auswirkungen:

Durch vorübergehend in Anspruch genommene Bauflächen (Bodenabtrag, Materiallager, Baustelleneinrichtungsflächen) kann es zu einem temporären Lebensraumverlust bzw. zu einer temporären Störung (Verlärmung) oder Verinselung/Trennung vorhandener Habitate kommen. Vorhandene Vegetationsflächen (extensiv Grünland, Waldrand und Wald) werden bereits teilweise während der Bauphase in Anspruch genommen.

Falls im Waldbereich Unterwuchs entfernt werden muss, führt dies aufgrund einer möglichen Betroffenheit der Haselmaus zu Vermeidungsmaßnahmen wie im artenschutzrechtlichen Gutachten (Januar 2025) Dieter Jungwirth, Büro für naturschutzfachliche Gutachten, Ingolstadt beschrieben ist: *„Falls in den älteren Baumbestand eingegriffen werden muss, sind möglichst die Torsi der Bäume als stehendes Totholz zu belassen (wäre auch der naturpädagogischen Qualität der Waldfläche zuträglich) und als Ausgleich pro Baum ca. 3-5 Fledermauskästen und 1-2 Vogelkästen an geeigneten Bäumen aufzuhängen, im Falle der Fledermauskästen in Gruppen.“*

Entfernung von Gehölzen nur außerhalb der Vogelschutzzeit (1. März bis 30. September), d. h. im Zeitraum Oktober bis Ende Februar.

Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und des weiterhin hohen Freiflächenanteils auf dem Gelände ²¹ kommt es baubedingt zu geringen Beeinträchtigungen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Mit dem Verlust von überwiegend extensivem Grünland sowie Waldrand und Wald durch den Bau der Kindertagesstätte mit Mensa für die Schule sowie den benötigten Erschließungen werden verschiedene Vegetationsstrukturen dauerhaft in Anspruch genommen bzw. überbaut.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde vorab ein Maßnahmenkonzept zur Vermeidung bzw. Minderung der artenschutzrechtlichen und naturschutzfachlichen Eingriffe entwickelt. Diese sind im Detail dem artenschutzrechtlichen Gutachten von Dieter Jungwirth, Büro für naturschutzfachliche Gutachten, Ingolstadt (Januar 2025) zu entnehmen.

Aufgrund des weiterhin hohen Freiflächenanteils auf dem Gelände ²² und bei Berücksichtigung des Maßnahmenkonzeptes ²³ kommt es anlagenbedingt zu geringen Beeinträchtigungen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Die wesentlichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt entstehen durch die baubedingten und anlagenbedingten Auswirkungen. Daher sind die betriebsbedingten Auswirkungen in Form von Lärm- und Lichtimmissionen sowie optische Beunruhigungen als gering einzustufen vor allem das der Betrieb der Kindertagesstätte mit Mensa für die Schule überwiegend am Tag stattfindet.

Ergebnis:

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist bau-, anlage- und betriebsbedingt mit geringen Auswirkungen zu rechnen.

²¹ Vgl. Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (Stand 02.04.2025)

²² Vgl. Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (Stand 02.04.2025)

²³ vgl. Dieter Jungwirth Diplom Biologe, Artenschutzrechtliche Stellungnahme (Stand Januar 2025)

2.3.3 Schutzgut Fläche und Boden

Baubedingte Auswirkungen:

Die baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden während des Baubetriebes sind als mittel einzustufen, da überwiegend bisher extensiv landwirtschaftlich genutzte Böden teilweise Waldrand und Wald vom Bau (Kindertagesstätte mit Mensa für die Schule) betroffen sind jedoch können aufgrund des Solitärs auch großflächig Freianlagen²⁴ erhalten bleiben.

Die baubedingten Auswirkungen für das Schutzgut Boden sind als mittel erheblich einzustufen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Die vorhandene Bodenstruktur wird durch die geplanten Bauflächen (Kindertagesstätte/Mensa) dauerhaft verändert. In den zusätzlich versiegelten Bereichen (Parkplätze, Zufahrt) kommt es zu einer Änderung des gewachsenen Bodengefüges und im Zuge dessen zu einer Veränderung der Leistungsfähigkeit des Bodens (Filtervermögen, Austauschkapazität). Zusätzlich geht das Rückhaltevermögen bei Starkniederschlägen im Bereich der Versiegelung verloren. Da es sich um ein Solitärgebäude handelt und weiterhin großflächig Außenanlagen²⁵ erhalten bleiben sind die anlagebedingten Auswirkungen für das Schutzgut Boden als mittel erheblich einzustufen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Das geplante Vorhaben löst eine geringe Zunahme der Verkehrsbelastung (Eltern, Mitarbeiter) aus. Dadurch entstehen zusätzliche Schadstoff-Emissionen (u.a. Streusalz, Abgase, Reifenabrieb), die im Vergleich zu den bestehenden Vorbelastungen nur in geringen Umfang höher sein werden.

Im Zuge des Betriebs kommt es darüber hinaus zu keinen wassergefährdenden Einträgen. Daher ist betriebsbedingt nur geringe Auswirkungen zu erwarten.

Ergebnis:

Im Hinblick auf das Schutzgut Fläche und Boden sind bau- und anlagebedingt mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten. Betriebsbedingt ist nur mit geringen Auswirkungen zu rechnen.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen:

Vom Bau sind keine Oberflächengewässer betroffen.

Direkt im Anschluss an das Bearbeitungsgebiet befindet sich im Süden das Trinkwasserschutzgebiet (vgl. Abb. 5). Da hier entsprechend dem Freiflächengestaltungsplan²⁶ noch ein hoher Freiflächenanteil erhalten bleibt der lediglich als Bewegungsfläche dient und somit die Pufferfunktion weiterhin besteht ist hier mit keinen negativen Auswirkungen zu rechnen.

Der Bemessungswasserstand wurde auf 400,5 m NHN angesetzt, da es aufgrund des bindigen Bodens durch Schichtenwasserbildung kommen kann.²⁷ Dieser Bemessungswasserstand wird durch die benötigte Gründung im Bereich von Kellergeschossen nur knapp eingehalten, daher ist eventuell eine Bauwasserhaltung notwendig.

Da es sich bei Schichtenwasser um Wasser ohne direkten Anschluss an das Grundwasser handelt, können baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser bei Berücksichtigung entsprechender Schutzmaßnahmen für das Grundwasser während des Baubetriebes als gering eingestuft werden.

²⁴ Vgl. Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (Stand 02.04.2025)

²⁵ Vgl. Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (Stand 02.04.2025)

²⁶ Vgl. Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (Stand 02.04.2025)

²⁷ vgl. Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH AZ 24300(Sz), Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung (Stand 10.09.2024)

Daher sind die baubedingten Auswirkungen für das Schutzgut Wasser bei Einhaltung der Schutzmaßnahmen als gering erheblich einzustufen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Die flächige Versickerungsmöglichkeit geht durch das Vorhaben in den zukünftig versiegelten Bereichen verloren. Bei den befestigten Flächen (Stellplätze, Plätze) wird darauf geachtet, dass versickerungsfähige Beläge gewählt werden um die Versickerungsmöglichkeit in diesen Bereichen zumindest teilweise zu erhalten.

Mit der Versiegelung durch den Bau der Kindertagesstätte und der Mensa sowie mit den damit verbundenen Erschließungen ist ein erhöhter Oberflächenabfluss und eine verminderte Grundwasserneubildungsrate verbunden.

Ebenso gehen durch den mit den Baumaßnahmen verbundenen großflächigen Bodenabtrag im Bereich des Baukörpers und der Erschließung die Schutzfunktionen des Bodens (Rückhaltevermögen für Regen, Schwermetalle und Nitrat) für das Grundwasser verloren.

Im Südosten des künftigen Gebäudes ist gemäß Freiflächengestaltungsplan ²⁸ eine Abflussmulde für Hangwasser und im Westen eine Abflussmulde geplant, die das Gebäude vor Starkregenereignissen schützen soll. Jedoch ist gemäß Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung eine Versickerung von Oberflächenwasser nicht möglich (Durchlässigkeitsbeiwert $k_f \leq 10^{-7}$ m/s), es handelt sich lediglich um Regenrückhaltung mit Überlauf ins Mischwassersystem.

Es wird aufgrund der Kleinflächigkeit des Vorhabens und künftig geplantem hohen Freiflächenanteil ²⁹ sowie der Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen jedoch mit geringen Auswirkungen gerechnet.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Im Bereich der künftigen Zufahrt (u.a. Streusalz, Abgase, Reifenabrieb), kommt es zu einer Zunahme der Verkehrsbelastung die sich jedoch auf den Verkehr (Eltern, Mitarbeiter) der Kindertagesstätte konzentriert und somit nur in geringen Umfang zunimmt was zusätzliche Schadstoff-Emissionen zur Folge hat.

Im Zuge des Betriebs der Kindertagesstätte und Mensa kommt es darüber hinaus zu keinen wassergefährdenden Einträgen. Daher ist betriebsbedingt nur geringe Auswirkungen zu erwarten.

Ergebnis:

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser ist bei Einhaltung der Schutzmaßnahmen bau-, anlage-, und betriebsbedingt mit geringen Beeinträchtigungen zu rechnen.

²⁸ Vgl. Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (stand 02.04.2025)

²⁹ Vgl. Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (stand 02.04.2025)

2.3.5 Schutzgut Luft und Klima

Baubedingte Auswirkungen:

Baubedingt kann es zu geringen Beeinträchtigungen des lokalen Kleinklimas (Staubentwicklung) kommen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Durch die geplante Bebauung (Kindertagesstätte mit Mensa im Geltungsbereich) geht deren Grundfläche als Kaltluftentstehung verloren. Zusätzlich entsteht über den befestigten Flächen (Verkehrsflächen) eine erhöhte Wärmerückstrahlung. Aufgrund der kleinflächigen Größe des Vorhabens können die klimaökologische Ausgleichsfunktion des Kaltluftabflussbereiches in Richtung Altmühl-niederung weiterhin aufrechterhalten bleiben. Daher kommt es anlagebedingt zu geringen Auswirkungen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch die zusätzliche Bebauung kommt es zu keinen betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft, da mit der geplanten Nutzung keine erheblichen Schadstoffemissionen in die Luft entstehen.

Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima können als gering erheblich eingestuft werden.

Ergebnis:

Im Hinblick auf das Schutzgebiet Klima/Luft ist bau-, anlagen- und betriebsbedingt mit geringen Auswirkungen zu rechnen.

2.3.6 Schutzgut Landschaft

Baubedingte Auswirkungen:

Das gewohnte Landschaftsbild wird während der Bauzeit durch Baustelleneinrichtungen, Materiallagerflächen, Baumaschinen und Geräte verändert. Die Baustelle ist jedoch nur von Kipfenberg kommend in Richtung Pfahldorf gut einsehbar, ansonsten von Wald oder Baumbestand flankiert. Die Beeinträchtigungen sind temporär und nur als gering erheblich einzustufen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Mit der geplanten Überbauung der meist extensiven Grünlandfläche entsteht keine nachhaltige Beeinträchtigung wertvoller Elemente und Objekte der Landschaft, da durch den vorgesehenen hohen Freiflächenanteil³⁰ und der Begrünung zur Pfahldorfer Straße das neue Solitärgebäude gut in die Umgebung eingebunden wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch die Bebauung an sich kommt es zu keinen betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft.

Ergebnis:

Im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft ist bau-, anlage- und betriebsbedingt von geringen Auswirkungen auszugehen.

³⁰ Vgl. Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (stand 02.04.2025)

2.3.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen:

Da im Weiteren Umgriff des Vorhabens eine Vielzahl von Bodendenkmälern bekannt sind bedürfen Bodeneingriffe jeglicher Art im Plangebiet in jedem Falle einer vorherigen Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 DSchG, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen sind.

Unter Berücksichtigung der denkmalrechtlichen Vorgaben ist von einer mittleren baubedingten Auswirkung auf das Schutzgut auszugehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Kultur- und Sachgüter sind betriebsbedingt nicht betroffen.

Ergebnis:

Im Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind anlage-, baubedingt mit mittleren und betriebsbedingt nur mit geringen Auswirkungen zu erwarten.

2.3.8 Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Das Vorhaben beeinflusst die folgenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

- Schutzgut Boden und Fläche / Schutzgut Wasser
Mit der Versiegelung von Flächen entsteht ein erhöhter Oberflächenabfluss dies ist im Rahmen der Freiflächengestaltungsplanung ³¹ zum Vorhaben berücksichtigt.
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Schutzgut Boden und Fläche
Die vorhandene extensive Grünlandnutzung sowie der vorhandene Waldrand mit angrenzendem Wald bietet Grundlage für verschiedene Tier und Pflanzenarten. Die Versiegelung konzentriert sich ausschließlich auf die extensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche was durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden kann.

2.3.9 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Zur Beurteilung der Schallwirkungen auf das Vorhaben bzw. der Schallauswirkungen des Vorhabens wurde vom Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster eine Schalltechnische Untersuchung (Stand 20.02.2025) erarbeitet, welche den Unterlagen beigelegt ist.

Diese kommt zu dem Ergebnis, dass es teilweise zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 und der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für ein Mischgebiet kommt. Diese können jedoch durch bauliche und/oder passive Schallschutzmaßnahmen kompensiert werden. ³²

Durch die notwendige Beleuchtung (Gebäude- und Straßenbeleuchtung) entsteht eine weitergehende Veränderung der Umgebungshelligkeit die auch auf die Landschaft im Umfeld des Vorhabens wirkt.

³¹ vgl. Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (Stand 02.04.2025)

³² Schalltechnische Untersuchung, Kottermair GmbH (2025)

2.3.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Im Zuge der Errichtung sowie beim späteren Betrieb der Kindertagesstätte mit Mensa werden einer fachgerechten Entsorgung zugeführt. Gemäß Art. 3 des Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetz (BayAbfG) ist der Landkreis für die reibungslose und ordnungsgemäße Durchführung der öffentlichen Abfallentsorgung zuständig (entsorgungspflichtige Körperschaft).

Aussagen zur Quantität und Qualität der anfallenden Abfälle sind derzeit nicht möglich. Da es sich um den Bau eines öffentlichen Gebäudes handelt, sind schädliche Abfälle oder abfallrechtlich zu behandelnde Gefahrgüter nicht zu erwarten.

2.3.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Durch den Bebauungsplan sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen verbunden, da keine Störfallbetriebe zugelassen werden bzw. in der näheren Umgebung liegen und für den Vorhabenstandort keine Gefahrensituationen (Georisiken, Strahlungsgefahren etc.) erkennbar sind.

2.3.12 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Da keine weiteren Vorhaben in der näheren Umgebung des Vorhabenstandortes bekannt sind, sind kumulierende Auswirkungen auf die Schutzgüter nicht zu erwarten.

Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder Gebiete für die Nutzung von natürlichen Ressourcen sind vom Bebauungsplan nicht betroffen.

2.3.13 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Als Folgen des Klimawandels sind mögliche Überflutungen durch Starkregenereignisse oder Trockenperioden durch den Temperaturanstieg zu nennen.

Aufgrund von Starkregenereignissen ist bei allen Bauvorhaben eigenverantwortlich entsprechende Vorsorge (objektbezogene Maßnahmen) zu tragen, dass das Gebäude vor Wassereintrüben und wild abfließendem Oberflächenwasser geschützt wird, z.B. durch angepasste Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik oder entsprechende Geländeneigungen. Als Hilfestellung wird das DWA-Themenfaltblatt "Starkregen und urbane Sturzfluten" empfohlen. Im Südosten des künftigen Gebäudes ist gemäß Freiflächengestaltungsplan³³ eine Abflussmulde für Hangwasser und im Westen eine Abflussmulde geplant, die das Gebäude vor Starkregenereignissen schützen soll. Eine flächige Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers ist aufgrund der schlechten Versickerungsfähigkeit des Bodens jedoch nicht möglich.

Durch die zusätzliche Versiegelung entsteht eine zunehmende Wärmeentwicklung über den befestigten und überbauten Flächen, die einen lokal begrenzten Anstieg der Umgebungstemperatur bewirken kann, der durch den globalen Temperaturanstieg gefördert wird. Dieser Effekt wird durch den hohen Freiflächenanteil³⁴ im Umfeld des Gebäudes gemindert.

Durch Flächenversiegelung, Überbauung und den Emissionen aus Verkehr sind geringe, lokal begrenzte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft (siehe Ziffer 2.2.5) zu erwarten. Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Vorhabens auf das globale Klima und die Auswirkungen des Bebauungsplanes sowie die Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels sind insgesamt jedoch von geringer Erheblichkeit.

³³ vgl. Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (Stand 02.04.2025)

³⁴ vgl. Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (Stand 02.04.2025)

2.3.14 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Die Kindertagesstätte mit Mensa für die Schule ist an sich nicht anfällig für schwere Unfälle und Katastrophen. Der Standort befindet sich außerhalb von extremen Hochwassergefahrenflächen (HQ extrem) und nach DIN 4149 in der Erdbebenzone 0 und der Untergrundklasse S.³⁵ Für die Bemessung der Gebäude sind daher die entsprechenden Lastwerte einzuhalten.

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

2.4.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Vorgaben der artenschutzrechtlichen Stellungnahme):

- Ortsrandeingrünung nach Süden durch Hochstämme und Verschattung der Parkplätze zur Pfahldorfer Straße
- versickerfähige Beläge im Bereich der Stellplätze und befestigten Flächen³⁶
- hoher Freiflächenanteil ³⁷ gemäß Freiflächengestaltungsplan

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bodeneingriffe aller Art bedürfen einer vorherigen denkmalrechtlichen Erlaubnis

2.5 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

In der verbindlichen Bauleitplanung ist auf der Grundlage von § 15 des Bundesnaturschutzgesetzes in Verbindung mit § 1a des Baugesetzbuches für notwendige Eingriffe in Natur und Landschaft die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden.

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB ist die naturschutzfachliche Eingriffsregelung mit Ermittlung der möglichen Vermeidung und Minimierung von Eingriffen und Ableitung der notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durch die Gemeinde in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen.

Zur Abarbeitung der Eingriffsregelung der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 15 "Schul- und Sportzentrum" fortan: "Schul- und Sportzentrum und Kindertagesstätte mit Mensa für die Schule" (vgl. Anlage Bestandsplan und Eingriffsbilanzierung) wird der im Jahr 2021 vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung herausgegebene Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft' angewandt. Entsprechend wird die Behandlung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in folgenden Arbeitsschritten durchgeführt.³⁸

- Schritt 1: Bestandserfassung und Bewertung
- Schritt 2: Ermittlung der Eingriffsschwere
- Schritt 3: Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs
- Schritt 4: Auswahl geeigneter Maßnahmen, Ermittlung des Ausgleichsumfanges

³⁵ vgl. Kleegräfe (2022), S. 5

³⁶ Vgl. Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (stand 02.04.2025)

³⁷ Vgl. Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (stand 02.04.2025)

³⁸ vgl. BayStMWBV (2021), S. 16f

Schritt 1: Bestandserfassung und Bewertung (Bestandsaufnahme)

Eine qualifizierte Bestandsaufnahme ist eine wesentliche Voraussetzung für eine sachgerechte und fehlerfreie Abwägung. [...] Die für die Bestandserfassung und -bewertung relevanten Schutzgüter [...] bestehen aus den für den Naturhaushalt in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB genannten Schutzgütern sowie dem Landschaftsbild. [...]

Maßgebend für die Erfassung und Bewertung ist der tatsächliche Zustand der Schutzgüter im Untersuchungsraum vor dem Eingriff (Ausgangszustand). Dabei sind auch die planungsrelevanten Vorbelastungen zu berücksichtigen, die zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses in tatsächlicher und rechtlicher Sicht verlässlich absehbar sind. [...]

Für das Schutzgut Arten und Lebensräume werden die im Untersuchungsraum vorhandenen Flächen je nach ihren Merkmalen und Ausprägungen den Biotop- und Nutzungstypen (BNT) der Biotopwertliste (s. Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV und die zugehörigen Arbeitshilfen [.] zugeordnet. Soweit sich die Bedeutung eines BNT für Natur und Landschaft auf die Fläche seines konkreten Vorkommens im Untersuchungsraum beschränkt, wird dieser naturschutzfachliche Wert durch Wertpunkte entsprechend der Biotopwertliste ausgedrückt. Reicht die Bedeutung eines BNT darüber hinaus (z.B. bei Biotopverbundachsen oder Austauschbeziehungen, bedarf es einer verbal-argumentativen Bewertung, d.h. einer qualitativ beschreibenden Darstellung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.³⁹

Im vorliegenden Fall wird auf die laut dem Leitfaden mögliche vereinfachte Erfassung, Beschreibung und Einordnung von Biotop- und Nutzungstypen mit geringer und mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung zurückgegriffen und eine Pauschalierung der Wertpunkte vorgenommen.

Die Bewertung aller weiteren Schutzgüter erfolgt verbal-argumentativ anhand der Einordnung, ob sie von geringer, mittlerer oder hoher naturschutzfachlicher Bedeutung sind.

Aus der Bestandserhebung ergibt sich folgende schutzgutbezogene Bewertung für das Plangebiet (vgl. Beschreibung in Kap. 2.3):

Schutzgut Arten und Lebensräume	
Extensiv Grünland	mittlere Bedeutung
Waldrand und standortgerechte Wälder	mittlere Bedeutung
Schutzgut Boden und Fläche	
anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs – Extensivgrünland, Wald	mittlere Bedeutung
Schutzgut Wasser	
Gebiet mit mittlerem, intaktem Grundwasserflurabstand – Ackerflächen bzw. Grünlandbrachen	mittlere Bedeutung
Schutzgut Klima und Luft	
gut durchlüftetes Gebiet im Randbereich von Luftaustauschbahnen	mittlere Bedeutung
Frischluftentstehungsgebiete - Extensivgrünland	mittlere Bedeutung
Schutzgut Landschaftsbild	
bisherige Ortsrandbereiche mit bestehenden eingewachsenen Eingrünungsstrukturen nach Norden	mittlere Bedeutung

Tab. 1. Schutzgutbezogene Bewertung

³⁹ a.a.O. S. 14f

Schritt 2: Ermittlung der Eingriffsschwere

Es sind die möglichen Auswirkungen des Eingriffs auf die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds zu prognostizieren. „Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung ist von der Intensität des Eingriffs, also der Stärke, Dauer und Reichweite der Wirkungen und von der Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter, die sich in der jeweiligen Funktionsausprägung niederschlägt, abhängig und im jeweiligen Einzelfall zu prognostizieren. Soweit möglich, sind dabei die direkten und indirekten bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen der vorgesehenen Bebauung zu berücksichtigen.

[...] Der Bebauungsplan legt Art und Maß der baulichen Nutzung in Form eines äußeren Gesamtrahmens fest. Somit kann auch die Schwere der Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft überschlägig aus dem Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung abgeleitet werden. Hierzu dient die Grundflächenzahl (GRZ). Ist keine Grundflächenzahl festgesetzt, ergibt sich die Eingriffsschwere aus den festgesetzten bzw. zulässigen Grundflächen im Verhältnis zur Größe der Baugrundstücke. Aus dem Maß der baulichen Nutzung können Beeinträchtigungsfaktoren abgeleitet werden, anhand deren die Schwere der Beeinträchtigung der BNT ermittelt werden können.⁴⁰

Dementsprechend werden für BNT mit einer geringen oder mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung als Beeinträchtigungsfaktor die Grundflächenzahl (GRZ) angesetzt. Bei BNT mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung wird dagegen grundsätzlich von einem Totalverlust ausgegangen und pauschal der Beeinträchtigungsfaktor 1 verwendet.

Aufgrund der gewählten vereinfachten Vorgehensweise wird der gesamte Geltungsbereich inklusive aller Grün- und Erschließungsflächen pauschal mit der GRZ von 0,8 bilanziert, da in dem vorliegenden Bebauungsplan keine GRZ festgelegt ist und somit (§ 19 Abs. 4 BauNVO) vom Höchstwert ausgegangen wird.

Vorhabenplanung / Eingriff	naturschutzfachliche Bedeutung*	Bewertung Wertpunkte pauschaliert	gewählter Faktor	Begründung
3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 15 "Schul- und Sportzentrum" fortan: "Schul- und Sportzentrum und Kindertagesstätte mit Mensa für die Schule"	Mittlere Bedeutung	8	0,8	Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV und die zugehörige Arbeitshilfe BayKompV, StMUV 2014, u. LfU 2014 in der jeweils geltenden Fassung zugeordnet

* 1-5 WP: geringe Bedeutung, 6-10 WP mittlere Bedeutung, 11-15 WP hohe Bedeutung, 0 WP: keine Bedeutung

Tab. 2. Verwendete Beeinträchtigungsfaktoren:

Schritt 3: Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs

„Vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird geprüft, ob Beeinträchtigungen durch Vorkehrungen soweit wie möglich vermieden werden können. Unter Vermeidungsmaßnahmen sind Vorkehrungen zu verstehen, die den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erreichen. Sie können nur gefordert werden, wenn sie gemessen an den mit der Planung verfolgten Zielen zumutbar sind. Das Vermeidungsgebot zwingt eine Gemeinde nicht zur Aufgabe der Planung. Soweit Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen sind, die Beeinträchtigungen nur teilweise vermeiden, können sie über einen Planungsfaktor durch Abschläge beim ermittelten Ausgleichsbedarf berücksichtigt werden.“⁴¹

⁴⁰ a.a.O. S. 15f

⁴¹ a.a.O. S. 18

Planungsfaktor

Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf kann gemäß Anlage 2 Tabelle 2.2 des Leitfadens 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft' durch einen Planungsfaktor um bis zu 20% reduziert werden, „soweit im Rahmen der Weiterentwicklung und Optimierung der Planung durch Vermeidungsmaßnahmen am Ort des Eingriffs die Beeinträchtigungen verringert werden. Voraussetzung ist, dass die Vermeidungsmaßnahmen rechtlich verbindlich gesichert sind (z.B. festgesetzt nach §9 BauGB oder vertraglich vereinbart nach § 11 BauGB) und ihre positiven Wirkungen prognostisch quantifiziert und qualifiziert bewertet werden können.“⁴²

Maßnahmen zur Vermeidung eines Eingriffs und Anrechnung beim Planungsfaktor

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge (vgl. Freiflächengestaltungsplan)
- naturnahe Gestaltung der öffentlichen Grünflächen (vgl. Freiflächengestaltungsplan)
- Biodiversität durch Schaffung von differenzierten Grünräumen und der Erhalt von bestehendem Grün (vgl. Freiflächengestaltungsplan)
- Rückhaltung des Niederschlagswassers in naturnah gestalteter Wasserrückhaltung bzw. Versickerungsmulden (vgl. Freiflächengestaltungsplan / Abflussmulden)

Der **Planungsfaktor** wird aufgrund der genannten Vermeidungsmaßnahmen **auf 10%** festgelegt.

„Der Verlust von flächenbezogen bewertbaren Merkmalen und Ausprägungen von Biotop- und Nutzungstypen ist maßgebend für die Bestimmung des rechnerisch ermittelbaren Ausgleichsbedarfs.“⁴³

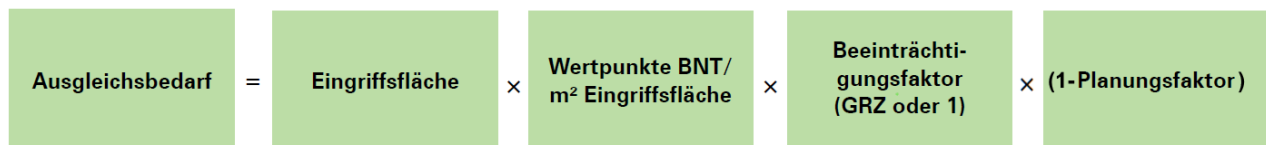


Abb. 17. Matrix zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

„Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass über den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf auch die Beeinträchtigungen der Funktionen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume sowie der Schutzgüter biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft mit abgedeckt werden. Das Schutzgut Arten und Lebensräume, das auch die Lebensräume der Stadtnatur umfasst, bildet in diesem Fall die verschiedenen biotischen und abiotischen Einzelfunktionen und deren Ausprägung in ihrem komplexen Zusammenwirken summarisch als Indikator ab.“⁴⁴

Laut der Anlage ‚Bestandsplan und Eingriffsbilanzierung, Nachweis Kompensationsbedarf‘ wurde, bezogen auf die quantifizierbaren Merkmale des Schutzgutes Arten und Lebensräume, ein Kompensationsbedarf von 40.883 Wertpunkten ermittelt. Unter Berücksichtigung eines Planungsfaktors von 10 % ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von **36.800 Wertpunkten**.

	Wertpunkte	-10%	Wertpunkte
Wertpunkte, bezogen auf die quantifizierbaren Merkmale des Schutzgutes Arten und Lebensräume	40.883	4.088	36.795
			36.800

Tab. 3. Ermittlung Ausgleichsbedarf

⁴² a.a.O. S. 19

⁴³ a.a.O. S. 18f

⁴⁴ a.a.O. S. 20

Schritt 4: Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen

Der Ausgleichsbedarf von 36.800 Wertpunkten wird außerhalb des Geltungsbereichs erbracht. Details sind der Anlage „Ausgleichsflächenplan“ zur 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 15 "Schul- und Sportzentrum" fortan: "Schul- und Sportzentrum und Kindertagesstätte mit Mensa für die Schule" zu entnehmen

Ausgleichsfläche A1 außerhalb des Geltungsbereiches:

Auf dem Flurstück 317 der Gemarkung Schelldorf mit einer Fläche von insgesamt ca. 14.167 m² wird ein Kompensationsumfang von 53.847 Wertpunkten erbracht.

Für die vorliegende Bebauungsplanänderung wird eine Teilfläche von 8.521 m² verwendet dies entspricht 36.804 Wertpunkten. Der Wertpunkteüberschuss von 17.043 Wertpunkten (5.645 m²) geht in das Ökokonto des Marktes Kipfenberg über. (vgl. Ausgleichsflächenplan)

Entwicklungs- und Erhaltungsziele:

G312-GT6210 Mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland

K131-GT6210 artenreicher Säume und Staudenfluren- trocken-warmer Standorte

B112 mesophiles Gebüsche / Hecken

Die Maßnahmenfläche befindet sich im Süden von Schelldorf und hat eine nördlich gerichtete Hanglage zu einem Entwässerungsgraben. Die Heckenstrukturen auf der Fläche sind teilweise als amtlich kartierte Biotope eingetragen. Dabei handelt es sich um den „*Biotop 7134-0004 Hecken mit Halbtrockenrasen an Ranken und Böschungen eines kleinen Tals südwestlich von Schelldorf*“ diese sind im ABSP des Landkreises Eichstätt als regional bedeutsam (ABSP-Nummer 110) bewertet. Die vorhandenen Wiesenflächen auf dem Flurstück wurden aktuell als Umtriebsweiden genutzt. Im Südosten der Fläche befindet sich eine Ackerbrache.



Abb. 18. Biotopflächen auf der Ausgleichfläche (Abruf Bayernatlas 4/25)

Herstellung der basiphytische Trocken-/Halbtrockenrasen:

- Streifenweise Grubbern der Umtriebsweideflächen und Ansaat der Fläche mit Regiosaatgutmischung Magerrasen basisch (Ursprungsgebiet 14 Fränkische Alb) 70% Gräser / 30% Kräuter & Leguminosen zur Anreicherung des Artenspektrums (Ansaat Saatgut und Herstellungspflege nach Herstellervorgabe)
- Ackerbrache Grubbern und Ansaat der Fläche mit Regiosaatgutmischung Magerrasen basisch (Ursprungsgebiet 14 Fränkische Alb) 70% Gräser / 30% Kräuter & Leguminosen (Ansaat Saatgut und Herstellungspflege nach Herstellervorgabe)

Pflege und Aufwertung der bereits vorhandenen Säume:

- Verhindern von Gehölzaufwuchs, extensive Pflege der Fläche: 1 schürige Mahd mit abräumen des Mähgutes zwischen 1.08 und 15.9

Pflege des basiphytische Trocken-/Halbtrockenrasen:

- In den ersten 3-5 Jahren erfolgt eine Aushagerung des Grünlandes, dazu wird eine 3-4 schürige Mahd mit Abräumen des Mähgutes durchgeführt
- anschließend extensive Pflege der Fläche: pro Jahr 1-2-schürige Mahd mit abräumen des Mähgutes, erste Mahd ab dem 01.07, ggf. zweite Mahd bis spätestens 15.9
- Kein Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln

Pflege der vorhanden Heckenstrukturen

- gezielte Entnahme einzelner standortfremder Bäume zur Auflichtung
- Abschnittsweises Rückschnitt des Strauchgürtels alle 5 – 10 Jahre

2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei der Planung der Kindertagesstätte mit Mensa für die Schule wurde diese Fläche neben dem bisherigen Schul- und Sportzentrum gewählt um ein zusammenhängendes Gebiet für die Betreuungs- und Bildungseinrichtungen am Ortsrand für den Marktes Kipfenberg zu schaffen. Dabei wurde auf eine bestehende Fläche innerhalb des Bebauungsplans zurückgegriffen, die bereits als Sonderfläche „Spielfläche für die Schule“ dargestellt ist.

„Weiter kann durch die direkte Nachbarschaft der Liegenschaften zueinander zukünftig ein gemeinsamer Energieverbund zur Beheizung der gemeindlichen Liegenschaften mit erneuerbaren Energien errichtet werden. Durch die direkte Nähe zur Grund- und Mittelschule „Am Limes“ bietet sich auch die Errichtung einer gemeinsamen Mensa für die Schule und Kindertagesstätte im Gebäude der neuen Kindertagesstätte an.“⁴⁵

⁴⁵ vgl. Begründung 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 15 "Schul- und Sportzentrum" fortan: "Schul- und Sportzentrum und Kindertagesstätte mit Mensa für die Schule"

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Der vorliegende Umweltbericht orientiert sich an dem 'Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung' ergänzte Fassung vom Januar 2007 der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren sowie des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz. Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ.

Für die Beschreibung und Bewertung der Umwelt sowie der Auswirkungen des Vorhabens wird ein verbal-argumentativer Methodenansatz gewählt. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Auf eine numerisch gestufte Bewertungsmatrix zu den einzelnen Schutzgütern wird verzichtet.

Zur Abarbeitung der Eingriffsregelung wird der vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung herausgegebene Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft' (2021) angewandt.

Zur Berücksichtigung des europäischen Artenschutzes wurde eine artenschutzrechtliche Stellungnahme durch Dieter Jungwirth, Büro für naturschutzfachliche Gutachten, Ingolstadt vom Januar 2025 erarbeitet.

Zur Beurteilung des Schallauswirkungen des Vorhabens wurde die vom Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster erarbeitete Schalltechnische Untersuchung, Februar 2025 herangezogen.

Zur Beurteilung der Baugrundsituation wurde die von der Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH AZ 24300(Sz) erarbeitete Baugrunduntersuchung und Gründungsempfehlung, September 2024 herangezogen.

Zusätzlich wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Freiflächengestaltungsplan vom Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (Stand 02.04.2025) den Unterlagen beigelegt und wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens mit genehmigt zusätzlich wird dieser als Grundlage für die Schutzgutbewertung herangezogen.

3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Der Markt Kipfenberg zeichnet als Träger der Bauleitplanung für die Überwachung der Umsetzung der grünordnerischen, und naturschutzfachlichen Festsetzungen sowie der vorgegebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen innerhalb der Grundstücksgrenzen verantwortlich.

Die Umsetzung und dauerhafte Sicherung der erforderlichen Ausgleichsfläche wird von der Unteren Naturschutzbehörde überwacht (gemeinsame Abnahme nach Erstellung der Ausgleichsfläche). Die Markt Kipfenberg meldet abschließend die vorgesehene Ausgleichsfläche dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz – Außenstelle Nordbayern zur Erfassung im Ökoflächenkataster.

Die dauerhafte Pflege und Überwachung der Ausgleichsmaßnahmen obliegen dem Markt Kipfenberg.

Bezüglich erforderlicher Aushubarbeiten wird darauf hingewiesen, dass die abfallrechtlichen Belange hinsichtlich der Verwertung und Entsorgung des Aushubs einzuhalten sind.

Für alle anfallenden Erdarbeiten werden auf die Normen DIN 18915 und DIN 19731, welche den sachgemäßen Umgang und die Verwertung von Bodenmaterial regeln, verwiesen.

Das Auffüllen von Baugruben oder das sonstige Einbringen bodenfremder Materialien in oder auf den Boden, die nicht in den Vorgaben des § 12 BBodSchV entsprechen, sind zu vermeiden.

Sollte zur Versorgung der Kindertagesstätte mit Mensa eine Wärmepumpe geplant werden, ist diese durch einen privaten Sachverständigen zu begutachten und beim Landratsamt Eichstätt einzureichen.

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen Altlastenverdachtsflächen bzw. ein konkreter Altlastenverdacht oder sonstige schädliche Bodenverunreinigung bekannt sein bzw. werden, ist das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt zu informieren. In Absprache mit dem Wasserwirtschaftsamt sind diese Flächen dann mit geeigneten Methoden zu erkunden und zu untersuchen und für die weitere Bauabwicklung geeignete Maßnahmen festzulegen.

Sollten Geländeauffüllungen stattfinden, wird empfohlen nur schadstofffreien Erdaushub ohne Fremdanteile (ZO-Material) zu verwenden. Auffüllungen sind ggf. baurechtlich zu beantragen. Auflagen werden dann im Zuge des Baurechtsverfahrens festgesetzt. Sollte RW1- bzw. RW2-Material eingebaut werden, sind die Einbaubedingungen gemäß dem RC-Leitfaden „Anforderung an die Verwertung von Recycling-Baustoffen in technischen Bauwerken“ vom 15.06.2005 einzuhalten. Ggf. ist bzgl. des Einbauvorhabens ein Antrag beim Landratsamt Pfaffenhofen zu stellen.

Für den Bereich Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die fachkundige Stelle am Landratsamt Eichstätt zu beteiligen. Es ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund gelangen. Dies gilt besonders während der Bauarbeiten.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplans „3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 15 "Schul- und Sportzentrum" fortan: "Schul- und Sportzentrum und Kindertagesstätte mit Mensa für die Schule"" sowie der 13. Änderung des Flächennutzungsplans in Kipfenberg hat eine Größe von ca. 0,64 ha.

Die im bisher gültigen Flächennutzungsplan innerhalb des Änderungsbereichs liegenden Flächen sind als „Fläche für die Landwirtschaft“ und „Waldfläche“ ausgewiesen und werden künftig als „Fläche für den Gemeinbedarf für soziale Einrichtungen und Schule“ umgewidmet.

Der Änderungsbereich ist im aktuellen Bebauungsplan als Sondergebiet Spielfläche für die Schule dargestellt und wird künftig als Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen.

Entsprechend den Vorgaben des Baugesetzbuches wurden schutzgutbezogen die Auswirkungen des Vorhabens geprüft.

Die Festsetzungen führen zu Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Entsprechend den Vorgaben des Baugesetzbuches wird mit der Umweltprüfung und dem dazugehörigen Umweltbericht der Eingriff naturschutzrechtlich bewertet. Lediglich bau- und anlagenbedingte Eingriffe in die Schutzgüter „Boden und Fläche“ und „Kultur- und Sachgüter“ wurden als mittel erheblich eingestuft.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Aus-	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Mensch, menschliche Gesundheit	gering		gering	gering	gering
Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt	gering		gering	gering	gering
Boden und Fläche	mittel		mittel	gering	mittel
Wasser	gering		gering	gering	gering
Klima und Luft	gering		gering	gering	gering
Landschaft	gering		gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	mittel		mittel	gering	mittel

Für die Ermittlung des Gesamtergebnisses wird die Erheblichkeit der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen arithmetisch gemittelt (gering – 1, mittel – 2, hoch – 3), wobei die baubedingten Auswirkungen aufgrund ihrer nur vorübergehenden Einwirkungszeit nur zu 50 % in die Berechnung eingehen.

Werden die Auswirkungen in mindestens einer der Teilauswirkungen als hoch eingestuft, so wird auch das Gesamtergebnis mit hoch bewertet.

Für den Geltungsbereich wurde unter Anwendung des Leitfadens '*Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft*' (Herausgeber: Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand 2021) der Eingriff bewertet und ein Gesamtkompensationsbedarf von 36.800 Wertpunkten ermittelt.

Zum Ausgleich der Auswirkungen des Vorhabens wird folgende Ausgleichsmaßnahme vorgesehen:

Ausgleichsfläche A1

Flurnummer 317, Markt Kipfenberg, Gemarkung Schelldorf außerhalb des Geltungsbereichs anzurechnende Teilfläche 8.521 m², Kompensationsumfang 36.804 Wertpunkte

Ingolstadt, 09.04.2025

Anita Zach-Mathieu
Landschaftsarchitektin

*L:\A0651_Kipfenberg Kindertagesstätte\Text\Berichte\Umweltbericht
Bebauungsplan_Flächennutzungsplan\20250409_UB__BP_FNP.docx*

3.4 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesellschaft (2010): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Eichstätt

Ingenieurbüro Kottermair GmbH (Februar 2025): Schalltechnische Untersuchung

Jungwirth Dieter Dipl. Biologe (Januar 2025): Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH AZ 24300(Sz) (September 2024): Baugrunduntersuchung und Gründungsempfehlung

Markt Kipfenberg (2010): Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Landschaftsarchitekturbüro Maria Bossle (April 2025): Freiflächengestaltungsplan

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2007): Umweltbericht in der Praxis - Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung

Internetdienste (Aufruf Februar 2025):

Bayerisches Landesamt für Umwelt:

- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web)

<http://fisnat.bayern.de/webgis>

- BayernAtlas, Denkmaldaten,

<https://geoportal.bayern.de>

- Hochwassergefahrenflächen und Wassersensible Bereiche

https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst/index.htm

- Umweltatlas

<https://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>

GFZ Helmholtz-Zentrum Potsdam:

- Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen

https://www.gfz-potsdam.de/din4149_erdbebenzonenabfrage/