



MARKT HOHENWART

Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm

Bebauungsplan Nr. 48 „Hohenwart – Campus“

Umweltbericht

zur Planfassung vom 13.09.2021

Projekt-Nr.: 2011.138

Auftraggeber:

Markt Hohenwart

Marktplatz 1
86558 Hohenwart

Telefon: 08443 69 -0

Fax: 08443 69 -69

E-Mail: post@markt-hohenwart.de

Entwurfsverfasser:

WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH

Hohenwarter Str. 124
85276 Pfaffenhofen/ Ilm

Telefon: 08441 5046-0

Fax: 08441 490204

E-Mail: info@wipflerplan.de

Bearbeitung:

Sabine Korch,

M. Sc. Klima- und Umweltwissenschaften

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einleitung | 5 |
| 1.1 | Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans | 5 |
| 1.2 | Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes..... | 5 |
| 1.2.1 | Landesentwicklungsprogramm Bayern | 5 |
| 1.2.2 | Regionalplan Ingolstadt (Region 10)..... | 6 |
| 1.2.3 | Schutzgebiete..... | 7 |
| 1.2.4 | Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) | 8 |
| 1.2.5 | Artenschutzkartierung Bayern (ASK)..... | 9 |
| 1.2.6 | Waldfunktionsplan | 10 |
| 1.2.7 | Flächennutzungsplan | 10 |
| 2 | Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB | 11 |
| 2.1 | Allgemeine Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes | 11 |
| 2.1.1 | Naturräumliche Lage | 11 |
| 2.1.2 | Reliefstrukturen | 11 |
| 2.1.3 | Boden- und Klimaverhältnisse | 11 |
| 2.1.4 | Potenzielle natürliche Vegetation..... | 11 |
| 2.1.5 | Art und Nutzung der angrenzenden Flächen | 11 |
| 2.1.6 | Bestehende Nutzung der Flächen | 12 |
| 2.2 | Bestandsaufnahme (Basisszenario) des derzeitigen Umweltzustandes..... | 12 |
| 2.2.1 | Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen | 12 |
| 2.2.2 | Schutzgut Biologische Vielfalt..... | 13 |
| 2.2.3 | Schutzgut Boden | 14 |
| 2.2.4 | Schutzgut Fläche..... | 15 |
| 2.2.5 | Schutzgut Wasser | 15 |
| 2.2.6 | Schutzgut Klima und Luft..... | 17 |
| 2.2.7 | Schutzgut Mensch und Gesundheit | 17 |
| 2.2.8 | Schutzgut Landschaftsbild..... | 18 |
| 2.2.9 | Schutzgut Kultur- und Sachgüter | 18 |
| 2.2.10 | Wechselwirkungen der Schutzgüter | 19 |
| 2.3 | Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung | 19 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 2.3.1 | Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins des Vorhabens | 19 |
| 2.3.2 | Nutzung natürlicher Ressourcen..... | 20 |
| 2.3.3 | Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen | 23 |
| 2.3.4 | Art und Menge erzeugter Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung | 24 |
| 2.3.5 | Risiken für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe oder Umwelt..... | 24 |
| 2.3.6 | Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete | 25 |
| 2.3.7 | Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels | 25 |
| 2.3.8 | Eingesetzte Techniken und Stoffe | 27 |
| 2.3.9 | Wechselwirkungen der Schutzgüter | 27 |
| 2.4 | Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung..... | 27 |
| 2.5 | Beschreibung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sowie der Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen | 28 |
| 2.5.1 | Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen..... | 28 |
| 2.5.2 | Übersicht über Eingriffserheblichkeit | 28 |
| 2.5.3 | Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne von schweren Unfällen und Katastrophen | 29 |
| 2.6 | Alternative Planungsmöglichkeiten | 30 |
| 3 | Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben..... | 30 |
| 3.1 | Räumliche und inhaltliche Abgrenzung..... | 30 |
| 3.2 | Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken | 30 |
| 4 | Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen | 31 |
| 5 | Allgemein verständliche Zusammenfassung | 31 |
| 6 | Quellenverzeichnis..... | 32 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------|--|----|
| Abb. 1: | Planungsgebiet: orange, Landschaftsschutzgebiet: grün, FFH-Gebiet: rot (Quelle: WPgis 2021) | 8 |
| Abb. 2: | ASK-Fundpunkte östlich des Geltungsbereichs (orange) (Quelle: WPgis 2021, ASK Bayern)..... | 10 |
| Abb. 3: | Planungsgebiet: orange, festgesetztes Überschwemmungsgebiet: blau (Quelle: WPgis 2021) | 16 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|---------|--|----|
| Tab. 1: | Übersicht über die Eingriffserheblichkeit..... | 29 |
|---------|--|----|

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Das bestehende Schulgebäude am nordöstlichen Ortsrand des Marktes Hohenwart, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm, ist sanierungsbedürftig und soll neu gebaut werden. Im Zuge dessen soll das gesamte Planungsgebiet als Bildungsstandort „Hohenwart – Campus“ mit Flächen für das geplante Schulgebäude, Sportanlagen und einer Kindertagesstätte neustrukturiert werden. Um diese Entwicklung städtebaulich zu steuern ist die Aufstellung des Bebauungsplans notwendig.

Der Geltungsbereich umfasst die Fl.Nrn. Nr. 727 (tlw.), 803 (tlw.), 828, 829, 830 (tlw.), 837 (tlw.), 853 und 1549 (tlw.), jeweils Gemarkung Hohenwart.

Die Größe des Geltungsbereichs umfasst ca. 4,89 ha.

Die Verkehrsanbindung erfolgt im Westen über die Kreisstraße PAF 13 sowie im Süden über die „Schulstraße“.

1.2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Die Vorgaben und Ziele folgender Fachgesetze und Fachpläne sind in die Planungen mit einzubeziehen:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) in der Fassung vom 22.08.2013, geändert durch Verordnung vom 21.02.2018
- Regionaler Planungsverband Ingolstadt: Regionalplan Region Ingolstadt (RP 10) in der Fassung vom 05.03.2006
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Lkr. Pfaffenhofen a.d.Ilm (ABSP)
- Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Hohenwart

1.2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern

Der Markt Hohenwart wird durch das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP in der Fassung vom 22.08.2013, geändert durch Verordnung vom 21.02.2018) als Allgemein ländlicher Raum definiert.

„Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass:

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,
- er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und

- er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.“ (G 2.2.5)

Zu Natur und Landschaft werden folgende zu beachtende Ziele und Grundsätze angeführt:

- 1.3.2 (G) Klimarelevante Freiflächen sollen von Bebauung freigehalten werden.
- 3.3 (G) Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur soll vermieden werden.
- 3.3 (Z) Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen.
- 7.1.1 (G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.
- 7.1.3 (G) In offenen Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.
- 7.1.6 (G) Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden.

1.2.2 Regionalplan Ingolstadt (Region 10)

Im Regionalplan der Region 10 Ingolstadt ist Hohenwart als Kleinzentrum, dies entspricht einem Grundzentrum, dargestellt. Hohenwart liegt auf der überregionalen Entwicklungsachse Ingolstadt – Schrobenhausen – Aichach. Das nächstgelegene Oberzentrum Ingolstadt ist ca. 20 km entfernt.

Der Markt gehört zum „ländlichen Raum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll.“

Zum Siedlungsstruktur und zum Siedlungswesen nennt der Regionalplan folgende für das Projekt relevante Ziele und Grundsätze:

- B I 2.1 (G) Dem Bodenschutz soll besonderes Gewicht zukommen. Die Inanspruchnahme und die Versiegelung von Grund und Boden soll verringert werden.
- B III 1.1 (G) Zum Erhalt der dynamischen Entwicklung der Region ist es von besonderer Bedeutung, ausreichend Flächen für eine gewerbliche und wohnbauliche Siedlungstätigkeit bereitzustellen.
- B III 1.1.1 (G) Es ist anzustreben, die Siedlungsstruktur unter Wahrung ihrer Vielfalt ressourcenschonend zu entwickeln, Grund und Boden sparsam in Anspruch zu nehmen und Siedlungs- und Erschließungsformen flächensparend auszuführen.
- B III 1.4 (G) Es ist anzustreben, dass die gewerbliche und wohnbauliche Siedlungsentwicklung in einem angemessenen Verhältnis stehen. Eine sinnvolle Zuordnung der Wohnstätten, Arbeitsstätten, Erholungsflächen und der zentralen Einrichtungen zueinander und zu den Verkehrswegen und

den öffentlichen Nahverkehrsmitteln ist möglichst vorzusehen, um dem Schutz vor Immissionen zu genügen und das Verkehrsaufkommen zu verringern.

- B III 1.5 (Z) Auf eine gute Durchgrünung und Gestaltung der Baugebiete insbesondere am Ortsrand und in den Ortsrandbereichen soll geachtet werden.

Unter dem Bereich Kultur und Sozialwesen werden folgende Ziele und Grundsätze genannt:

- B VI 1 (G) Es ist von besonderer Bedeutung, dass durch die Ausstattung mit Bildungs- und Sozialeinrichtungen eine nachhaltige Chancengleichheit bei gesunden und attraktiven Lebensbedingungen in der Region erhalten und weiter verbessert wird. (...)

- B VI 3.1.2 (Z) Kindergärten sollen in jeder Gemeinde, außerschulische Einrichtungen möglichst in jeder Gemeinde in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen.

- B VI 3.1.2 (Z) Grund- und Hauptschulen und Teilhauptschulen sollen soweit wie möglich erhalten werden. (...)

- B VI 3.1.10(Z) Die Versorgung mit Sportstätten soll erhalten und weiter verbessert werden.

Die genannten Ziele und Grundsätze der Landesplanung und der Regionalplanung werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt.

Das Planungsgebiet liegt im Schwerpunktgebiet „Paartal“¹.

Folgende Ziele und Umweltbelange des Regionalplans wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Anbindung des Planungsgebietes an vorhandene Strukturen zur Verhinderung einer Zersiedlung
- Planungsfläche liegt in einem bereits vorbelasteten Bereich (Lärm, Verkehr, Landschaftsbild etc.) und außerhalb von besonders geschützten Gebieten

1.2.3 Schutzgebiete

Von der Planung werden keine bestehenden oder geplanten Wasserschutzgebiete (Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete), Waldschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete, Bannwälder, Vogelschutz- oder FFH-Gebiete berührt. Ebenso sind keine bekannten Ökokatasterflächen² betroffen.

Im Nordosten grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Paartal“ (LSG-00476.01) direkt an den Geltungsbereich des Bebauungsplans an.

Als Schutzzweck beschreibt die Schutzgebietsverordnung die Gewährleistung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes [...], die Wiederherstellung der wertvollen Lebensräume für Pflanzen und Tiere im Talbereich der Paarauen, die Bewahrung der

¹ Regionalplan Ingolstadt: Landschaft und Erholung, Karte 3 [Stand: 11/2007]

² Bayerisches Landesamt für Umwelt: FIS-Natur Online [Stand: 07.04.2021]

Schönheit, Vielfalt und Eigenart des Landschaftsbildes sowie die landschaftsprägenden Elemente, wie Einzelbäume, Baum- und Strauchgruppen [...].³

In ca. 140 m südlicher Richtung befindet sich das FFH-Gebiet „Paar und Ecknach“ (ID: 7433-371).



Abb. 1: Planungsgebiet: orange, Landschaftsschutzgebiet: grün, FFH-Gebiet: rot (Quelle: WPgis 2021)

Im Osten in ca. 70 m Entfernung liegt das Biotop mit der Nr. 7334-1134-001 „Feldgehölz östlich Klosterberg“.⁴ Es wird durch die Planung nicht berührt.

Im Planungsgebiet befindet sich das Bodendenkmal „Wüstgefallene Siedlung des hohen und späten Mittelalters (Aktennummer D-1-7434-0179).

Folgende Ziele und Umweltbelange der gesetzlich verankerten Schutzgebiete wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Geltungsbereich liegt in einem bereits vorbelasteten Bereich (bereits bestehendes Schulgelände, Lärm, Verkehr, Landschaftsbild etc.)
- Geltungsbereich befindet sich außerhalb von besonders geschützten Gebieten

1.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen a. d. Ilm sind für die beplanten Flächen Ziele bezüglich der Erhaltung und Optimierung naturschutzfachlich bedeutsamer Feuchtgebiete auf regionaler Ebene verzeichnet:

³ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Paartal“, Amtsblatt für den Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm, Nummer 42; 21. Oktober 1993

⁴ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Biotopkartierung Bayern (Flachland) nach: fisnat.bayern.de/finweb/ [Stand: 07.04.2021]

- Optimierung der Grünflächen im Paartal, insbesondere Sicherung eines standort-typischen Grundwasserspiegels bzw. Vernässung von Teilbereichen durch Grabenanstau und Verbesserung des Biotopverbundes durch Neuanlage extensiver genutzter, teilweise vernässter Grünlandflächen bei weiterer Reduktion des Ackeranteils, Erhaltung des offenen Landschaftsbildes⁵

Das Planungsgebiet liegt im Naturschutz-Schwerpunktgebiet „Paartal“⁶.

Im Textteil werden folgende übergeordnete Ziele und Maßnahmen (Auszug aus Maßnahmen) genannt:

- Erhaltung und Weiterentwicklung der Paar als bayernweite Wander- und Ausbreitungsachse für Pflanzen- und Tierarten zwischen dem Donautal und dem Tertiärhügelland
- Erhaltung und Optimierung der Paaraltwasser, insbesondere durch Entwicklung breiter Verlandungszonen und Belassung der natürlichen Entwicklung und Beseitigung von Störungen
- Durchführung einer naturverträglichen Grabenunterhaltung
- Sicherung und Reaktivierung und Optimierung aller Feucht-, Nass- und Streuwiesen

Es werden keine weiteren Ziele und Maßnahmen im Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) für das Planungsgebiet dargestellt.

Folgendes Ziel und folgende Umweltbelange des Arten- und Biotopschutzprogramms wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Neuschaffung von gleichwertigen Lebensräumen auf zusammenhängenden Ausgleichsflächen zur Schaffung eines Biotopverbunds

1.2.5 Artenschutzkartierung Bayern (ASK)

Im Geltungsbereich selbst befinden sich keine ASK-Nachweis-Punkte.⁷

In der Karte der Artenschutzkartierung Bayern für das TK-Blatt "7334 Reichertshofen" finden sich in mehr als 270 m Entfernung in östlicher Richtung folgende ASK-Punktnachweise:

- Punkt 489: Auenwiese südlich der Kreisstraße PAF 13 (Großer Brachvogel (*Numenius arquata*); 30.04.2012)
- Punkt 491: Wiesenbrache südlich der Kreisstraße PAF 13 (Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*); 30.04.2012)

⁵ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, ABSP Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm, Karte 2.2 Feuchtstandorte, Ziele und Maßnahmen, [Stand: Juni 2003]

⁶ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, ABSP Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm, Karte 3 Schwerpunktgebiete des Naturschutzes [Stand: Juni 2003]

⁷ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7434 Hohenwart / TK 7334 Reichertshofen

- Punkt 545: Grünland PAF13 (Großer Brachvogel (*Numenius arquata*); 2013)



Abb. 2: ASK-Fundpunkte östlich des Geltungsbereichs (orange) (Quelle: WPgis 2021, ASK Bayern)

Folgende Ziele und Umweltbelange der Artenschutzkartierung Bayern wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Neuschaffung von hochwertigeren Lebensräumen auf einer zusammenhängenden Ausgleichsfläche im Sinne eines Biotopverbunds

1.2.6 **Waldfunktionsplan**

Im Geltungsbereich ist kein Wald vorhanden.

1.2.7 **Flächennutzungsplan**

Das Plangebiet wird im wirksamen Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Hohenwart aus dem Jahr 1981 bereits als Fläche für Gemeinbedarf dargestellt und entspricht somit den Zielvorstellungen der Planung. In der aktuell laufenden Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans ist die Fläche weiterhin als bestehende Fläche für Gemeinbedarf dargestellt.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB

2.1 Allgemeine Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

2.1.1 Naturräumliche Lage

Das Planungsgebiet liegt im Landschaftsraum „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65) und ist der Naturraum-Untereinheit „Donaumoos“ (063-E) zuzuordnen.

2.1.2 Reliefstrukturen

Das Gelände des Planungsgebietes hat durchgehend eine fast ebene, regelmäßige Topographie. In der Mitte, entlang der Baumreihe befindet sich eine ca. 1 m hohe Böschung.

2.1.3 Boden- und Klimaverhältnisse

Die Geologische Karte 1:500.000 weist für das Planungsgebiet Ton, Schluff, Sand, im E auch Kies als Gesteinsbeschreibung auf.

Die Digitale Hydrogeologische Karte nennt als Geologische Einheit für das Planungsgebiet „Obere Süßwassermolasse, ungegliedert“ mit Gesteinsausbildung „Kies und Sand (Mächtigkeit bis ca. 5 m)“. Die hydrogeologischen Eigenschaften des Grundwasserleiters ist von mittlerer bis hoher Porendurchlässigkeit geprägt, wobei das Filtervermögen in der Regel sehr gering bis gering ist.⁸

Das Klima ist mild, allgemein warm und gemäßigt. Die Jahresmitteltemperatur in Hohenwart beträgt ca. 8,4°C, die Jahresniederschlagssumme liegt bei ca. 779 mm.⁹

2.1.4 Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation wäre überwiegend ein Waldzest-Eschen-Hainbuchenwald (F3c), örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald anzutreffen¹⁰.

2.1.5 Art und Nutzung der angrenzenden Flächen

Im Norden und Nordosten des Planungsgebietes schließt freie Landschaft mit ackerbaulich genutzten Flächen an.

Im Südosten befindet sich der TSV Hohenwart mit Tennis- und Fußballplätzen.

Im Süden verläuft die Schulstraße und daran angrenzend befindet sich ein großer asphaltierter Parkplatz.

⁸ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Digitale Hydrogeologische Karte 1:100.000, Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 10 Ingolstadt, unter: www.umweltatlas.bayern.de [Abfrage: 08.04.2021]

⁹ Klimadiagramm für Hohenwart, unter: www.climate-data.org [Abfrage: 25.11.2019]

¹⁰ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Potenzielle natürliche Vegetation, Legendeneinheit F3a, nach: fis-nat.bayern.de/finweb/ [Abfrage: 08.04.2021]

Im Westen grenzt der Kindergarten St. Wolfgang sowie die Kinderkrippe Selige Richildis an. Die Kreisstraße PAF 13 grenzt westlich der Kinderkrippe an.

2.1.6 Bestehende Nutzung der Flächen

Die von den Planungen betroffenen Flächen werden derzeit als Schulgelände genutzt. Der südliche Teilbereich stellt dabei das bestehende Schulgebäude mit den zugehörigen Parkplätzen dar und der nördliche Teilbereich die zugehörigen Sportanlagen. Im Nordwesten befindet sich ein bestehendes Regenrückhaltebecken. Der westliche Bereich ist derzeit eine Grasfläche mit provisorischen Stellplätzen für Schule, Kindergarten und Kinderkrippe.

Ebenso lassen sich Gehölze, kultivierte Grünflächen sowie Straßenflächen auf dem Plangebiet finden.

Gehölzbestand / Gewässer

Entlang der westlichen Grenze, auf Höhe des Neubaugebietes „Kerschberg“, befindet sich ein geschlossener Gehölzbestand aus mittelalten Laubbäumen.

In der Mitte des Planungsgebietes befindet sich eine Baumreihe aus mittelalten Spitz-Ahornen (Ost-West-Ausrichtung). Nördlich und östlich des Sportplatzes wachsen einige kleinere Obst- und Laubbäume.

Das Schulgebäude wird von allen Seiten von jungen bis mittelalte Obst- und Laubbäume sowie teils von dichten Gebüsch eingerahmt.

Um die Parkplatzflächen herum wachsen einige junge Laubbäume.

Im Planungsgebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

2.2 Bestandsaufnahme (Basisszenario) des derzeitigen Umweltzustandes

Die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale des Gebiets, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, wird anhand der im Folgenden angeführten Schutzgüter vorgenommen:

2.2.1 Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen

Tiere und Pflanzen sind zentrale Bestandteile des Naturhaushalts. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, Bewahrer der genetischen Vielfalt und wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden, klimatischer Einfluss der Vegetation, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Die von den Planungen betroffenen Flächen stellen ein bestehendes Schulgelände dar. Auf dem nördlichen Teilbereich befindet sich der Sportplatz, auf dem südlichen Teilbereich das Schulgebäude. Auf dem Planungsgebiet wachsen einige Gehölze, die zum Teil einen dichten Bewuchs bilden.

Die Grünflächen des Geltungsbereichs sind als Lebensraum für Wiesenbrüter nicht geeignet.

Da das Vorkommen von europarechtlich geschützten Arten und zugehörigen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht im Vorhinein ausgeschlossen werden kann, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) über eine Vogelbrutperiode durchgeführt, um die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen.

Im Plangebiet selbst wurden Bluthänfling, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Haussperling, Klappergrasmücke, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Stieglitz, Turmfalke und Wiesenschafstelze beobachtet. Als relevante Arten in der Umgebung wurden Dorngrasmücke, Feldlerche, Goldammer und Rebhuhn erfasst.

Bei der Horstbaum- und Quartiererfassung konnte lediglich eine große Birke mit Astabbrüchen mit Entwicklung hin zur potenziellen Quartiermöglichkeit nachgewiesen werden.

Mit Hilfe dieser Prüfung wurde geklärt, ob durch das Bauvorhaben Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

- Nutzung des Geltungsbereichs (siehe Pkt. 2.1.6 "Bestehende Nutzung der Flächen")
- Vegetation/Gehölze (siehe Pkt. 2.1.6 Gehölzbestand/ Gewässer)
- Biotope (siehe Pkt. 1.2.3 Schutzgebiete)
- Fauna (siehe Pkt. 1.2.3 Schutzgebiete, Pkt. 1.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) und Pkt. 1.2.5 Artenschutzkartierung (ASK) Bayern)

Flächen nach Art. 23 BayNatSchG i.V. mit § 30 BNatSchG sind nicht vorhanden.

2.2.2 Schutzgut Biologische Vielfalt

Unter biologischer Vielfalt wird die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft verstanden. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Die biologische Vielfalt trägt zur Vielfalt der belebten Natur bei und bildet die existenzielle Grundlage für das menschliche Leben. Sie steht in vielfältiger Wechselwirkung mit den anderen Schutzgütern und beeinflusst z.B. die Qualität der Böden und das Klima¹¹.

Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Die biologische Vielfalt im Planungsgebiet ist als durchschnittlich ausgeprägt zu beurteilen. Große Teile sind bereits versiegelt oder bebaut und bieten daher nur wenigen Arten Habitate. Die Gehölze können Gebüschbrütern als Habitat dienen. Die vorhandenen Freiflächen und Gehölzsäume weisen mäßig ausgeprägte Lebensräume auf, es besteht weiterhin keine große Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen.

¹¹ Bundesamt für Naturschutz: <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt/daten-und-fakten.html> [Abfrage: 07.04.2021]

2.2.3 Schutzgut Boden

Die Funktion des Bodens ist in vielfältiger Weise mit den übrigen Schutzgütern verknüpft. Er dient u.a. als Lebensraum für Bodenorganismen, Standort und Wurzelraum für Pflanzen, Standort für menschliche Nutzungen (Gebäude, Land- und Forstwirtschaft, Infrastruktur) Wasser- und Kohlenstoffspeicher sowie Schadstofffilter.

Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

In der Bodenübersichtskarte des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ist dem Planungsgebiet als Bodentyp fast ausschließlich Kolluvisol aus Sand (Kolluvium) zugewiesen.

Als tatsächliche Nutzung wird im BayernAtlas eine Fläche mit besonders funktionaler Prägung angegeben, weshalb die Angabe der Acker- und Grünlandflächenzahl entfällt

Gemäß UmweltAtlas Bayern sind im Planungsgebiet vorherrschend Gleye und Braunerde-Gleye sowie gering verbreitet Gley-Braunerden aus carbonatfreien, sandigen und kiesig-sandigen Talablagerungen zu finden.¹²

Im UmweltAtlas Bayern des LfU Bayern sind die Schutzfunktionseigenschaften der hier vorkommenden hydrogeologischen Einheiten wie folgt angegeben: „in den feinkörnigen Abschnitten hohes, ansonsten geringes Filtervermögen“.¹³

Es ergeben sich folgende Einstufungen für die Bodenfunktionen:

- Standortpotential: Carbonatfreie Standorte mit hohem Wasserspeichervermögen
- Wasserrückhaltevermögen: keine Angaben
- Nitratrückhaltevermögen: sehr gering
- Ertragsfähigkeit: hoch

Es liegt kein Bodentyp vor, der aufgrund seiner Besonderheit schützenswert wäre. Das Bodenprofil der intensiv genutzten Flächen ist durch z.B. negative Beeinflussung des Bodenlebens, Verdichtung, Erosion, Düngung, PSM-Einsatz, etc. beeinflusst.

Nach der derzeitigen Aktenlage des Wasserwirtschaftsamtes Ingolstadt und nach den Informationen aus dem Altlasten-, Bodenschutz- und Deponie-Informationssystem (ABuDIS) sind keine Altlastenverdachtsflächen, Altablagerungen bzw. schädlichen Bodenveränderungen bekannt. In der aufgeschlossenen Auffüllung wurden ebenfalls keine relevanten Schadstoffgehalte nachgewiesen.

Zum Vorhaben wurde ein geotechnischer Bericht¹⁴ erstellt. Dieser trifft zum Baugrund folgende Aussagen:

„Im Bereich der zu prüfenden Baufelder stehen unter umgelagerten bzw. aufgefüllten humosen Oberböden Abschwemmmassen, Talfüllungen und Flusssedimente (Kies und Sand) sowie tertiäre Sedimente der OSM (schluffige Fein- Mittelsande, tonige

¹² Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bodenkarte 1:200.000, nach www.umweltatlas.bayern.de [Abfrage: 08.04.2021]

¹³ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Hydrogeologische Karte 1:100.000, Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 10 Ingolstadt, nach www.umweltatlas.bayern.de [Abfrage: 08.04.2021]

¹⁴ Geotechnischer Bericht zur orientierenden Baugrunderkundung, BV Neubau Grund- und Mittelschule in Hohenwart, EFUTECH GmbH, Hohenkammer [Stand Juli 2020]

Schluffe) an. Aufgrund der Hanglage und der Grenzlage zwischen den Sedimenten der OSM im Norden und den Ablagerungen des Paartals im Süden sind die Untergrundverhältnisse kleinräumig stark inhomogen.“ (S. 3)

2.2.4 Schutzgut Fläche

Fläche als unvermehrbares Ressource dient als Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen täglich in Anspruch genommen. Dies geschieht einerseits zu Siedlungszwecken, andererseits zu Produktionszwecken, wobei es sich sowohl um industrielle und gewerbliche Produktionen handeln kann. Fläche wird auch für die Herstellung von Verkehrswegen benötigt.

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.

Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Der Geltungsbereich stellt derzeit ein bestehendes Schulgelände mit Gebäuden sowie Sport- und Freiflächen dar.

Das Vorhabengebiet befindet sich im besiedelten Raum und liegt am Rande des Landschaftsschutzgebietes „Paartal“. Das Planungsgebiet selbst befindet sich außerhalb festgesetzter Schutzgebiete.

Die Landschaft ist durch angrenzende Straßen sowie Wohngebiete bereits zerschnitten, also vorbelastet. Die zu überplanende und bereits intensiv genutzte Fläche hat deshalb insgesamt eine geringe Qualität.

2.2.5 Schutzgut Wasser

Wasser ist ein essenzieller Baustein im Ökosystem. Wasser ist Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen und bietet darüber hinaus Lebensraum für spezifische Organismengemeinschaften. Ebenso wird das Kleinklima durch den lokalen Wasserhaushalt beeinflusst.

Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Nach dem UmweltAtlas Bayern des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU Bayern) sind im Geltungsbereich zwei Grundwasserstockwerke erfasst: bei ca. 395 m ü.NN ist der Grundwasserleiter Tertiär anzutreffen und bei ca. 370 m ü.NN der vermutete und/ oder überdeckte bzw. tiefer liegende Grundwasserleiter Malm.

Der Grundwasserleiter besitzt in den sandigen Partien eine mäßige Porendurchlässigkeit¹⁵. Im UmweltAtlas Bayern des LfU Bayern sind die Schutzfunktions-eigenschaften der hier vorkommenden hydrogeologischen Einheiten wie folgt angegeben: in den feinkörnigen Abschnitten +/- hohes, ansonsten geringes Filtervermögen“.¹⁶

¹⁵ Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Hydrogeologische Karte 1:100.000 (dHK 100), Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 10 Ingolstadt, nach www.umweltatlas.bayern.de [Abfrage: 23.11.2020]

¹⁶ Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Hydrogeologische Karte 1:100.000, Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 10 Ingolstadt, nach www.umweltatlas.bayern.de [Abfrage: 07.04.2021]

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten zur Trinkwassergewinnung.¹⁷

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer.

Der Geotechnische Bericht trifft zum Grundwasserstand folgende Aussagen:

„Zum Zeitpunkt der Untersuchung wurde im südlichen Bereich quartäres Grund-/Schichtwasser in Tiefenbereichen von ca. 2,4 bis 3,4 m u. GOK festgestellt.“ (S. 3)

Hinweise über hochwassergefährdete Flächen im Planungsgebiet liefert der Informationsdienst Überschwemmungsgebiete Bayern (IÜG)¹⁸. Laut IÜG liegt das Planungsgebiet weder in Hochwassergefahrenflächen HQ extrem noch in Hochwassergefahrenflächen HQ100.



Abb. 3: Planungsgebiet: orange, festgesetztes Überschwemmungsgebiet: blau (Quelle: WPgis 2021)

Der gesamte Geltungsbereich ist als wassersensibler Bereich gekennzeichnet. „Diese Standorte werden vom Wasser beeinflusst. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch

- über die Ufer tretende Flüsse und Bäche,
- zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder
- zeitweise hoch anstehendes Grundwasser.

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche nicht angegeben werden, wie

¹⁷ Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Kartendienst Gewässerwirtschaft Bayern, nach www.bis.bayern.de [Abfrage: 07.04.2021]

¹⁸ Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete [Abfrage: 07.04.2021]

wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken.“¹⁹

2.2.6 Schutzgut Klima und Luft

Das lokale Kleinklima bildet u.a. die Grundlage für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Ein ausgewogenes Klima sowie eine regelmäßige Frischluftzufuhr ist Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Klima

Die von dem vorliegenden Bebauungsplan betroffenen Flächen sind zum Teil bereits bebaut. Grünflächen sind ebenfalls vorhanden. Diese Grünflächen haben eine wichtige Bedeutung für die lokale Kaltluftentstehung und somit für die Frischluftversorgung der nahegelegenen Siedlungsgebiete, da sie aufgrund ihrer nächtlichen Auskühlung eine große Menge an Kaltluft produzieren. Die hohe Kaltluftproduktivität grünen Freilandes ist zudem mit der Eigenschaft verbunden, dass von hier abfließender Kaltluft in nur geringem Maß durch Strömungshindernisse gebremst wird. Der Kaltluftabfluss und die damit verbundene Versorgung der Umgebung mit Frischluft ist dadurch gewährleistet. Da die Freiflächen jedoch eine geringe Größe aufweisen sind diese nicht sonderlich bedeutsam für die lokale Kaltluftentstehung. Die Lage im Paartal gewährleistet die Frischluftzufuhr.

Luft

Die lufthygienische Situation wird geringfügig durch die angrenzende Kreisstraße PAF 13 beeinflusst. Die Bundesautobahn A9 und die Bundesstraße B300 spielen aufgrund der Entfernung keine Rolle für die Lufthygiene des Planungsgebietes.

Die von der Planung betroffenen Grünflächen tragen durch die Aufnahme von Luftverunreinigungen zur Verbesserung der Lufthygiene bei.

2.2.7 Schutzgut Mensch und Gesundheit

Ein Hauptaspekt des Schutzes von Natur und Landschaft ist es, die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu wahren und zu entwickeln. Es sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes, sowie ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden.

Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Die Fläche ist momentan bedeutend für die Erholungsnutzung. Der nördliche Teilbereich wird auch außerschulisch für sportliche Aktivitäten genutzt.

Der südliche Teilbereich wird lediglich von Schulkindern der Grund- und Mittelschule aufgesucht.

¹⁹ Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat: Wassersensible Bereiche [Abfrage: 07.04.2021]

Weitere Erholungsräume sind nicht zu erkennen.

Das schalltechnische Gutachten²⁰ trifft folgende Aussagen:

„Die untersuchten Immissionsorte befinden sich im schalltechnischen Einflussbereich von Verkehrslärm, gewerblichen Anlagen und Anlagen für den Sportbetrieb. Bei der Ermittlung der Planwerte wird an den untersuchten Immissionsorten von einer immissionsrichtwertausschöpfenden Vorbelastung ausgegangen.“ (S. 20)

Es liegt eine Kampfmittelrisikoprüfung durch kombinierte Luftbild- und Aktenauswertung (Stufe 1: Kampfmittelvorerkundung) von K.A. Tauber Spezial-Tiefbau, Nürnberg, vom 03.02.2021 vor. Für das Projektgebiet „Hohenwart, Schulstraße, Neubau Grund- und Mittelschule“ konnte nach Auswertung der vorliegenden Luftbildserien und Unterlagen keine potenzielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden.

2.2.8 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild hat in erster Linie eine ästhetische Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Die Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Das Gelände des Planungsgebietes hat eine durchgehend fast ebene, regelmäßige Topografie. Durch die Lage in der Naturraum-Untereinheit „Paaraue“ (062-B) sind auch die angrenzenden Flächen in allen vier Himmelrichtungen ohne bedeutende raumbildende Erhebungen. Die Landschaft des sich im Norden anschließenden „Donau-Isar-Hügellandes“ ist entsprechen hügeliger.

Gehölzgruppen und Einzelbäume entlang der westlichen und südöstlichen Grenze sowie die Baureihe in der Mitte des Planungsgebietes sind zudem landschafts- und gebietsprägend.

Das Vorhaben befindet sich außerhalb regionalplanerisch ausgewiesener landschaftlicher Vorbehaltsgebiete sowie außerhalb von Landschaftsschutzgebieten gem. § 26 BNatSchG.

Im Nordosten grenzt jedoch unmittelbar das Landschaftsschutzgebiet „Paartal“ (LSG-00476.01) an.

2.2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Schutzgut-Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials, ihrer wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Nutzung. Der Begriff Kulturgüter umfasst Bau- und Bodendenkmale als Einzelobjekt oder als Ensemble einschließlich ihres Umgebungsschutzes sowie das Ortsbild im Ganzen. Hinzu zählen auch räumliche Beziehungen und Sichtbeziehungen.

²⁰ Bearbeitung zum Schallimmissionsschutz, Aufstellung Bebauungsplan „Hohenwart – Campus“ in Hohenwart, Bauphysik GmbH & Co. KG, Ingolstadt [Stand 24.08.2021]

Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Im südwestlichen Bereich des Planungsgebietes befindet sich ein Bodendenkmal. Es handelt sich um eine „Wüstgefallene Siedlung des hohen und späten Mittelalters“ (Akttenummer: D-1-7434-0179). Abgesehen davon befinden sich auf dem Gelände selbst keine weiteren Boden- und Baudenkmäler.

Das nächstgelegene Bodendenkmal befindet sich ca. 380 m in südlicher Richtung (Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der befestigten Marktsiedlung von Hohenwart; Akttenummer: D-1-7434-0052).

Das nächstgelegene Baudenkmal befindet sich 120 m in westlicher Richtung (Wegkapelle, verputzter Satteldachbau mit offenem Vorbau und angeschweiftem Spitzgiebel, 19. Jh.; an der Straße nach Hohenwart; Akttenummer: D-1-86-128-62).

Andere Bau- oder Bodendenkmäler befinden sich in noch größerer Entfernung zum Planungsgebiet.

2.2.10 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Bedeutende Wechselwirkungen ergeben sich zwischen den Schutzgütern „Boden“ und „Wasser“ durch die zulässige Flächenversiegelung, im Vergleich zum Ausgangszustand. Auch zwischen Schutzgut „Fläche“ und Schutzgut „Lebensräume für Tiere und Pflanzen“ ergibt sich durch den Flächenverlust bedeutende Wechselwirkungen. Diese Wechselwirkungen finden Berücksichtigung bei der Abhandlung der einzelnen Schutzgüter.

Darüber hinaus ergeben sich nach derzeitigem Planstand keine weiteren Wechselwirkungen, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen.

2.3 Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.3.1 Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins des Vorhabens

Das Vorhaben hat potenzielle Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Zu unterscheiden ist hierbei zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen und Beeinträchtigungen. Baubedingte Beeinträchtigungen (z.B. Lärm und Bodenverdichtung durch Baumaschinen etc.) beginnen mit und dauern während der Bauphase bis zur Realisierung des geplanten Vorhabens an. Nach Bauende werden diese Wirkungen wiederingestellt bzw. beseitigt.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen (z.B. Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Überbauung etc.) sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen (z.B. Emissionen etc.) sind Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen und während der Betriebsdauer anhalten.

Nachfolgend werden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter beschrieben.

2.3.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen

Die Flächen des Planungsgebiets sind als naturferner Biotoptyp zu bezeichnen, da diese intensiv genutzt werden und deshalb mit großer Wahrscheinlichkeit von störempfindlichen Vogelarten gemieden werden. Trotzdem werden durch die mit dem Bau von Gebäuden und Verkehrsflächen verbundenen Störungen Tiere vorübergehend oder dauerhaft beeinträchtigt. Eine Ausweichmöglichkeit auf benachbarte Flächen ist jedoch für häufig auftretende und weitverbreitete Arten gegeben.

Um dennoch ausschließen zu können, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG im Planungsgebiet erfüllt werden, wurde zum Vorhaben eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt.

In der saP wird beschrieben, dass bei der Horstbaum- und Quartiererfassung lediglich eine große Birke mit Astabbrüchen mit Entwicklung hin zur potenziellen Quartiermöglichkeit nachgewiesen werden konnte. Diese wird im Bebauungsplan explizit als zu erhalten festgesetzt. Zudem sind einige Nester im Gehölzbestand vorhanden, die jedoch ausschließlich „Allerweltsarten“ zuzuordnen sind. Ein Großteil dieser Nester kann durch die Festsetzung zum Erhalt des umfangreichen Gehölzbestandes weiterhin bestehen bleiben.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind gewisse Maßnahmen durchzuführen. So dürfen die Gehölzfällungen sowie der Tribünenabbruch lediglich zwischen 1.10. und 28.02., außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden. Um den Vogelarten auf weiterhin ein umfangreiches Quartierangebot bereitstellen zu können, sind am neuen Schulgebäude 10 Nistmöglichkeiten zu schaffen. Diese können entweder bereits beim Bau integriert werden, oder als Nistkästen in unterschiedlicher Größe am Gebäude fachgerecht angebracht werden. Zudem ist insektenfreundliches Licht zu verwenden.

Durch die geplanten Neupflanzungen im Planungsgebiet wird zudem neuer Lebensraum mit ökologischem Entwicklungspotential geschaffen.

Im gutachterlichen Fazit der saP wird dargelegt, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG im Planungsgebiet unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt sind. Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Zudem hat das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf das Wiesenbrütergebiet „Paartalwiesen bei Deimhausen“ sowie die darin vorkommenden Arten.

Ergebnis

Die Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch den Bau ist von mittlerer Erheblichkeit. Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen sind die Beeinträchtigungen durch Anlage und Betrieb des Baugebiets von geringer Erheblichkeit.

Schutzgut Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt ist empfindlich gegenüber anthropogenen Beeinflussungen. Dazu zählen insbesondere die Zerstörung von Lebensräumen aufgrund von Siedlungstätigkeiten und die Flächeninanspruchnahme durch den Menschen.

Da das Gebiet bereits teilweise bebaut sowie intensiv genutzt wird, ist die biologische Vielfalt eher gering einzuschätzen.

Durch die geplante und zu erhaltende Eingrünung des Baugebiets wird jedoch neuer Lebensraum mit ökologischem Entwicklungspotential geschaffen sowie bestehender erhalten.

Ergebnis

Die Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Bau, Anlage und Betrieb der Gemeinbedarfsfläche ist insgesamt von geringer Erheblichkeit.

Schutzgut Boden

Durch den Bau von Straßen und Wegen sowie von Gebäuden werden Flächen versiegelt. Baubedingt kommt es zu Beeinträchtigungen der oberen Bodenschichten. Belebte Bodenzonen gehen verloren, der natürliche Aufbau des Bodens wird gestört. Zudem besteht die Gefahr von Verdichtungen durch Baumaschinen. Unter Anrechnung der neuen Verkehrsflächen sowie der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 gehen die natürlichen Bodenfunktionen im Umfang von ca. 2,7 ha weitgehend verloren.

Das Bodengutachten trifft folgende Aussagen:

„Zur Lastabtragung sind die Sande und Kiese ab mitteldichter Lagerung in situ bedingt geeignet. Da die Verhältnisse im überwiegenden Teil der untersuchten Schichten nicht erfüllt sind, müssen Bodenaustausch- oder Stabilisierungsmaßnahmen erfolgen. Insgesamt sind u.E. die Neubauten im Baufeld 1 wegen des höheren Grundwasserflurabstands und der damit verbundenen einfacheren Wasserhaltung wirtschaftlicher realisierbar.“ (S. 3)

Ergebnis

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind in der Bauphase von mittlerer Erheblichkeit. Anlage- und betriebsbedingt, nach Abschluss der Bauarbeiten, sind die zusätzlichen Beeinträchtigungen als gering einzustufen.

Es wird darauf hingewiesen, dass im Falle von Erdbaumaßnahmen im Bereich evtl. Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen mit erhöhten Entsorgungskosten zu rechnen ist. Ggf. verlängerte Bauzeiten sind zu berücksichtigen (Deklarationsuntersuchung und Zwischenlagerung).

Schutzgut Fläche

Das Planungsgebiet wird bereits als Schulgelände genutzt. Der südliche Teilbereich umfasst das Schulgebäude sowie Parkplätze und ist daher bereits größtenteils versiegelt und vorbelastet. Der nördliche Teilbereich wird als Sportplatz genutzt. Angesichts des „Flächentauschs“ der bereits bestehenden Nutzungen als

Schulgelände wird die Fläche lediglich geringfügig neu versiegelt, abgesehen vom Neubau einer Kindertagesstätte sowie einer neuen Erschließungsstraße durch das Planungsgebiet.

Mit Umsetzung der Planung werden innerhalb des Geltungsbereichs ca. 2,7 ha Fläche neu versiegelt bzw. überbaut. Hierbei wurde das neue Rasenspielfeld mit in die Baufläche einbezogen. Ebenfalls werden jedoch umfangreiche Flächen entsiegelt.

Das Schutzgut Fläche spiegelt sich in den Ergebnissen der anderen zu betrachtenden Schutzgüter wider, da auch hier die Flächeninanspruchnahme die Grundlage für die Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen darstellt.

Ergebnis

Unter Einhaltung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind die Eingriffe in das Schutzgut Fläche durch Bau und Anlage langfristig von geringer Erheblichkeit. Die betriebsbedingten Auswirkungen sind ebenfalls als gering einzustufen.

Schutzgut Wasser

Durch Bebauung und Verkehrsflächen werden Flächen versiegelt, die bisher grundsätzlich zur Aufnahme von Oberflächenwasser und zur Grundwasserneubildung zur Verfügung standen. Durch den „Flächentausch“ von Schulgebäude und Sportfläche werden Flächen nur im geringfügigen Umfang neu versiegelt.

Daneben besteht aufgrund der Durchlässigkeit der Böden und dem voraussichtlich geringen Grundwasserflurabstand grundsätzlich die Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers während der Bauzeit oder durch Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen. Bauzeitliche Eingriffe ins Grundwasser sind zu erwarten.

Starkregenereignisse:

Das nordwestlich des Geltungsbereiches liegende Außeneinzugsgebiet fällt zum Planungsraum hin stetig ab. Das hier anfallende, wild abfließende Oberflächenwasser wird im Falle von Starkregenereignissen durch die im Zuge der Erschließung des dortigen Baugebiets errichteten Abfangmulden gesammelt und in die, sich nordwestlich befindlichen Rückhaltebecken auf Flurnummer 853 und Flurnummer 837 eingeleitet. Bei größeren Niederschlagsereignissen sind die bestehenden Becken jedoch überlastet, so dass diese das ankommende Wasser über die vorhandenen Notentlastungen in südlicher Richtung abführen.

Das nördlich angrenzende Gelände fällt ebenfalls nach Süden, zum Planungsgebiet hin ab. Entlang der PAF 13 sind Mulden zur Ableitung von Niederschlagswasser vorhanden. Am Zaun nördlich des bestehenden Fußballplatzes sind in größeren Teilabschnitten leichte Geländeanhebungen vorhanden, die erhalten werden und eine abflussregulierende Wirkung übernehmen.

Um ausschließen zu können, dass bei extremen Wetterereignissen wild abfließendes Oberflächenwasser in das Plangebiet eindringt und dort kurzzeitig Überschwemmungen verursacht, wird im Rahmen der Erschließungsplanung eine Überprüfung vorgenommen. Es besteht die Möglichkeit, im Rahmen der Objektplanung entweder bei der Anlage der Grundstücksfreiflächen mit Abfanghügeln oder -mulden die geplanten Gebäude schützen.

Ergebnis

Unter Berücksichtigung des Niederschlagswasserkonzeptes sind die Eingriffe in das Schutzgut Wasser durch Bau, Anlage und Betrieb von geringer Bedeutung.

Es wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der Lage in einem wassersensiblen Bereich mit Einschränkungen während der Bau- und Betriebszeit zu rechnen ist. Zudem sind bauzeitliche Eingriffe ins Grundwasser sowie ggf. artesisch gespanntes Grundwasser zu erwarten.

Ebenfalls wird darauf hingewiesen, dass durch ggf. auftretendes Schichtwasser erhöhte Kosten für die Wasserhaltung während der Bauzeit anfallen können.

Schutzgut Landschaftsbild

Durch die Umsetzung der Planung wird das bestehende Landschaftsbild nur geringfügig beeinträchtigt, da auf der Fläche des Planungsgebietes bereits ein Schulgebäude vorhanden ist. Der Flächentausch von Sportplatz und Schulgebäude führt dazu, dass das Schulgebäude näher zur angrenzenden freien Landschaft rückt und somit auch näher an das Landschaftsschutzgebiet „Paartal“ (LSG-00476.01), das direkt an das Planungsgebiet angrenzt.

Der Schutzzweck des LSG wird durch die Planung jedoch nicht beeinträchtigt. Die „[...] Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes [...], die Wiederherstellung der wertvollen Lebensräume für Pflanzen und Tiere im Talbereich der Paarauen, die Bewahrung der Schönheit, Vielfalt und Eigenart des Landschaftsbildes sowie die landschaftsprägenden Elemente, wie Einzelbäume, Baum- und Strauchgruppen [...]“²¹ bleiben auch weiterhin unberührt.

Durch eine angemessene Eingrünung hin zum LSG wird die jetzige Situation sogar verbessert. Es wird darauf geachtet, dass die Blickbeziehungen sowie die Verbindung zum offenen Paartal-Raum weiterhin gewahrt bleiben. Momentan dienen nur wenige kleine Obstbäume als Eingrünung des Sportplatzes in Richtung Nordosten.

Ergebnis

Insgesamt wird der Eingriff durch den Bau mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild eingestuft. Anlage- und betriebsbedingt ist mit geringen Auswirkungen zu rechnen.

Die Umsetzung der Planung hat keine nachhaltigen Auswirkungen auf das angrenzende Landschaftsschutzgebiet.

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

Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung werden im Zuge der Planung nicht über das übliche und bestehende Maß hinaus emittiert.

²¹ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Paartal“, Amtsblatt für den Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm, Nummer 42; 21. Oktober 1993

2.3.4 Art und Menge erzeugter Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle müssen sowohl während der Bau- als auch der Betriebsphase des geplanten Vorhabens ordnungsgemäß entsorgt werden.

Über die üblichen zu erwartenden Abfälle während der Betriebsphase hinausgehende mögliche Sonderabfallformen unterliegen einer adäquaten Entsorgung.

Für die erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der „Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser“ (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV), die hierzu eingeführten Technischen Regeln (Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser, TRENGW) und das Arbeitsblatt DWA-A 138 (Planung, Bau u. Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser) in den jeweils aktuellen Versionen zu beachten. Es wird darauf hingewiesen, dass eine erlaubnisfreie Versickerung primär eine flächenhafte Versickerung voraussetzt. Ist die NWFreiV nicht anwendbar, so ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Diese ist so rechtzeitig beim Landratsamt zu beantragen, dass vor Einleitungsbeginn das wasserrechtliche Verfahren durchgeführt werden kann. Bei der Planung sind das Merkblatt DWA-M 153 (Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser) und das DWA-A 138 in den jeweils aktuellen Versionen zu berücksichtigen.

2.3.5 Risiken für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe oder Umwelt

Schutzgut Mensch und Gesundheit

Die vorgesehene, allseitige Eingrünung des Planungsgebiets vermindert die Einsehbarkeit und sichert den neuen Aufbau eines begrünten Ortsrandes zur freien Landschaft sowie zum angrenzenden Landschaftsschutzgebiet hin.

Baubedingt wird es vorübergehend zu einer Beeinträchtigung der Anlieger des Wohngebietes „Am Kerschberg“ sowie zu einer Beeinträchtigung des Verkehrs auf den Zu- und Abfahrten zur PAF 13 sowie zur „Schulstraße“ kommen (Baustellenlärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen).

Durch das Sondergebiet und den darauf errichteten Bauten wird das bestehende Landschaftsbild lediglich geringfügig verändert, da eine Bebauung bereits vorhanden ist.

Das schalltechnische Gutachten beinhaltet folgendes Fazit:

„Die Untersuchung zum Schallschutz hat ergeben, dass bei dem geplanten Bauvorhaben eine Ausweisung als Gemeinbedarfsfläche unter Berücksichtigung von Mischgebietswerten im Sinne der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau möglich ist.

Die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume sind zum Schutz künftiger Bewohner vor von außen eindringendem Lärm entsprechend den Anforderungen nach DIN 4109 zu dimensionieren. [...]

Unter Bezug der ausgewiesenen Emissionskontingente können die schallimmissionschutzrechtlichen Anforderungen, der für die untersuchten Geräuscharten

anzuwendenden Regelwerken, an den untersuchten Immissionsorten eingehalten werden.“ (S. 26)

Ergebnis

Insgesamt werden die Eingriffe durch Bau, Anlage und Betrieb mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit eingestuft.

Kultur- und Sachgüter

Grundsätzlich sind Bodendenkmäler zu erhalten und vor Zerstörung zu bewahren. Somit sind jegliche Eingriffe in den Bereichen der Bodendenkmäler sowie in deren Umgebung als kritisch zu betrachten.

Deshalb ist die Sicherung der Bodendenkmäler mit der Denkmalschutzbehörde des Landratsamtes abzustimmen.

Ergebnis

Baubedingt ist mit hohen Auswirkungen zu rechnen. Anlage- und betriebsbedingt sind hingegen keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der konkretisierenden Planungen denkmalrechtliche Erlaubnisse gemäß Art. 7 Abs. 1 Satz 1 DSchG bei der Unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen sind. Gemäß Art. 7 Abs. 1 Satz 2 DSchG kann die „Erlaubnis [...] versagt werden, soweit dies zum Schutz eines Bodendenkmals erforderlich ist.“

Zudem wird darauf hingewiesen, dass Kosten für Veränderungen am Bodendenkmal (z.B. für Archäologische Ausgrabungen) nach der aktuellen Rechtsprechung vom Vorhabensträger zu tragen sind. Ggf. erforderliche archäologische Maßnahmen werden durch die Abteilung Praktische Bodendenkmalpflege des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege betreut.

2.3.6 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Nicht erhebliche, vorhabenbedingte Umweltauswirkungen können ggfs. im Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten zu erheblichen Umweltauswirkungen führen, sodass die Schwelle zur Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn die einzelnen Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorrufen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine weiteren Planungen im Umfeld des Geltungsbereiches bekannt. Kumulierende Auswirkungen sind demnach nicht vorhanden.

2.3.7 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels

Schutzgut Klima und Luft

Klima

Generell überwiegen in ländlich geprägten Gemeindegebieten die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete (Wald-, Acker- und Grünlandflächen) gegenüber den Frischluftverbrauchsgebieten. So auch hier, wo der Ortsteil Hohenwart von weitläufigen Acker-, Grün- und Waldflächen umschlossen wird. Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete im Umfeld des Geltungsbereiches sind auch nach Durchführung der Planung ausreichend vorhanden.

Die klimatischen Funktionen von Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit deren Vegetationsbestand. Bei Verlust der Vegetation gehen die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren. Die Bebauung von Freiflächen bewirkt eine zusätzliche, negative, klimatische Wirkung, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen. Durch Flächenversiegelung und Baukörper sowie durch den Betrieb von Heizungsanlagen sind so geringfügig höhere Temperaturen innerhalb des Planungsbereiches zu erwarten, ebenso eine Verringerung der Luftfeuchte. Durch die Errichtung von Baukörpern können zudem die Windströmungen im Planungsgebiet verändert werden. Somit ist das Schutzgut allgemein empfindlich gegenüber einer Versiegelung und Überbauung. Die klimatischen Effekte sind jedoch als gering einzustufen. Dadurch, dass im Süden die bereits versiegelte Fläche durch das Schulgebäude zum Sportplatz umfunktioniert wird, sind auch nach der Umsetzung der Planung genug Freiflächen vorhanden.

Baubedingt ist mit Emissionen durch den Baustellenverkehr und Emissionen im Zuge der Herstellung der Baumaterialien zu rechnen.

Insgesamt sind keine bedeutenden Auswirkungen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten bzw. das örtliche Klima zu erwarten. In den angrenzenden Baugebieten können geringfügige kleinklimatisch wirksame Veränderungen durch den verringerten Kaltluftabfluss erwartet werden.

Luft

Mit der Realisierung des Vorhabens ist keine relevante Zunahme von Schadstoffemissionen zu erwarten. Die Ein- bzw. Durchgrünungsstrukturen haben eine positive Wirkung auf die Luftreinheit. Emissionen sind baubedingt durch den Baustellenverkehr im Zuge der Herstellung der Baumaterialien zu erwarten.

Auswirkungen auf das Klima

Pauschal lässt sich sagen, dass durch Siedlungsnutzungen sowie industrielle oder gewerbliche Nutzungen klimarelevante Gase ausgestoßen werden. Auch wenn der Anteil dieser Sektoren an der weltweiten Erzeugung klimarelevanter Gase eher gering ist, haben auch diese Nutzungen einen Einfluss auf den Ausstoß klimarelevanter Emissionen.

Die Festsetzung zusammenhängender Baufenster ermöglicht jedoch z.B. die Umsetzung zusammenhängender Gebäude mit wenigen Außenwänden und somit die Umsetzung energetisch sinnvoller Bauweisen.

Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Folge des Klimawandels ist allgemein eine Zunahme des Energie- und Wassergehalts in der Atmosphäre. Die längeren, großräumigen advektiven Niederschläge

werden abnehmen, wohingegen kurzweilige, kleinräumige konvektive Niederschläge zunehmen¹. Für Bayern wird eine damit einhergehende höhere Wahrscheinlichkeit für häufigere Überschwemmungen, Sturzfluten infolge von intensiveren Starkregenereignissen im Winterhalbjahr und längere Trockenphasen in den Sommermonaten prognostiziert². Die räumliche Verteilung ist jedoch stark variabel. Entscheidend für die Betroffenheit einer Region ist dessen Orographie, also die Lage, Höhe und Geländeform vor Ort³. Mit diesen Ereignissen ist aufgrund der topographischen Gegebenheiten im Planungsgebiet nicht zu rechnen, womit dahingehend eine geringe Anfälligkeit des Vorhabens anzunehmen ist. Hingegen sind Überflutungen aufgrund der Ausweisung des gesamten Geltungsbereichs als wassersensibles Gebiet, für das keine Wahrscheinlichkeit für das Eintreten von Überschwemmungen angegeben werden kann, nicht auszuschließen. In diesem Zusammenhang ist vor dem Hintergrund der anhaltenden klimatischen Veränderungen von einer mittleren Anfälligkeit des Vorhabens auszugehen.

Ergebnis

Durch Flächenversiegelung, Überbauung und Emissionen aus Verkehr und Heizanlagen sind geringe, lokal begrenzte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels sind insgesamt von geringer Erheblichkeit.

2.3.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die mögliche bauliche Entwicklung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes werden nur allgemein anerkannte Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

2.3.9 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Bedeutende Wechselwirkungen sind aufgrund der bereits bestehenden Nutzungen der Fläche nur geringfügig zu erkennen. Diese ergeben sich hauptsächlich zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser durch die neue zulässige Flächenversiegelung, im Vergleich zum Ausgangszustand. Darüber hinaus ergeben sich nach derzeitigem Planstand keine weiteren Wechselwirkungen, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen.

2.4 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist zunächst von keinen Änderungen des derzeitigen Zustandes auszugehen. Ohne die Realisierung des Bebauungsplanes würden die Flächen vermutlich in den nächsten Jahren als Schulgelände mit den zugehörigen Sportflächen genutzt werden.

Im Falle einer Aufgabe der intensiven Nutzung würden sich in Folge einer schrittweisen Sukzession die Grünflächen über verschiedene Verbuschungsstadien hin zu einem laubholzgeprägten Gehölzbestand gemäß der potenziell natürlichen Vegetation entwickeln.

Erhalten bzw. unverändert bleiben bei Nicht-Durchführung voraussichtlich:

- die derzeitigen Immissionen
- die Wohn- und Arbeitsverhältnisse hinsichtlich Gesundheit und Erholung
- die derzeitigen Nutzungen als Schulgelände

2.5 Beschreibung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sowie der Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen beschrieben. Diese Maßnahmen werden bei der Beurteilung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen berücksichtigt und führen in der Zusammenschau mit den möglichen erheblichen Auswirkungen während Bau, Anlage und Betrieb des Vorhabens zu einer Gesamtbeurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs.

2.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

- Umfassende Neupflanzungen auf dem Planungsgebiet
- Stellplatzbegrünung
- Festsetzung zu Untersuchungen zu potenziellen Quartier-/Nistplätzen von Gebäudefledermäusen und Gebäudebrütern vor Abriss des Schulgebäudes durch einen Experten/ eine Expertin
- Festsetzung des Baumes mit potenziellem Quartierpotenzial
- Dachbegrünung ist zulässig
- Hinweis zum Umgang mit Bodendenkmal
- Artenschutzrechtlicher Hinweis zur zeitlichen Beschränkung der Gehölzfällung
- Artenschutzrechtlicher Hinweis zur zeitlichen Beschränkung des Tribünenabbruchs
- Artenschutzrechtlicher Hinweis zum Anbringen von künstlichen Nisthilfen am neuen Schulgebäude
- Artenschutzrechtlicher Hinweis zur Verwendung von insektenfreundlichem Licht

2.5.2 Übersicht über Eingriffserheblichkeit

Die Zusammenschau der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau-, Anlage- und Betriebsphase bei Durchführung des Vorhabens und der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führt zu folgender Übersicht über die Erheblichkeit der geplanten Eingriffe:

Tab. 1: Übersicht über die Eingriffserheblichkeit

| Schutzgut | Baubedingte Auswirkungen | Anlagebedingte Auswirkungen | Betriebsbedingte Auswirkungen |
|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Lebensräume für Tiere und Pflanzen | mittel | gering | gering |
| Biologische Vielfalt | gering | gering | gering |
| Boden | mittel | gering | gering |
| Fläche | gering | gering | gering |
| Wasser | mittel | gering | gering |
| Klima und Luft | gering | gering | gering |
| Mensch und Gesundheit | gering | gering | gering |
| Landschaftsbild | mittel | gering | gering |
| Kultur- und Sachgüter | hoch | Keine Auswirkungen | |

Aufgrund der Lage des Planungsgebietes sowie seiner naturräumlichen Bedeutung ist insgesamt von einer geringen bis hohen Eingriffserheblichkeit auf die Schutzgüter auszugehen. Lediglich auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind baubedingte und anlagebedingte Auswirkungen mit einer hohen Erheblichkeit zu erwarten. Durch die Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen können die Auswirkungen jedoch so gering wie möglich gehalten werden.

2.5.3 Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne von schweren Unfällen und Katastrophen

Sowohl vorhabenexterne Ereignisse, die auf den Geltungsbereich einwirken, als auch Ereignisse, die vom Vorhaben selbst hervorgerufen werden können, werden im Rahmen der Risikoabschätzung berücksichtigt.

Aufgrund der Tatsache, dass der gesamte Geltungsbereich als wassersensibler Bereich ausgewiesen ist, ist mit Überschwemmungen der Flächen innerhalb des Planungsgebietes zu rechnen.

Abgesehen davon ist kein erhöhtes Risiko gegenüber Unfällen oder Katastrophen erkennbar.

Das Schalltechnische Gutachten äußert bei Umsetzung der Planung keine Bedenken. Nach derzeitigem Stand sind vom Vorhaben ausgehende Risiken nicht zu erwarten.

2.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die gemeindeeigene Fläche steht für die Entwicklung zur Verfügung und wird bereits in gleicher Funktion genutzt. Eine Überprüfung alternativer Standorte erübrigt sich damit. Planungsalternativen befassten sich mit der Lage der neuen Schule und den Vorteilen bei der Vermeidung von Interimslösungen, mit der Anordnung der Verkehrsflächen, der Bündelung von Stellplätzen und Bushaltestellen und mit der Aufteilung der Freisportanlagen. Sowohl in der Objektplanung der Schule als auch der Kindertagesstätte wurden Varianten untersucht, um die Standortanforderungen und die Bedürfnisse der Nutzer umfassend berücksichtigen zu können.

3 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

3.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Da keine großräumigen und weiterreichenden Umweltauswirkungen erwartet werden, wurde der räumliche und inhaltliche Untersuchungsbereich auf das direkte Umfeld des Planungsgebietes beschränkt. Lediglich beim Schutzgut Landschaftsbild wurde auf weiterreichende Wirkungszusammenhänge geachtet.

3.2 Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Es wurden zwei Ortsbegehungen am 31.03.2021 und am 04.05.2021 zur Einschätzung des naturschutzfachlichen Potentials der Fläche durchgeführt. Für die Bearbeitung wurden eine Baugrunduntersuchung, eine schalltechnische Untersuchung sowie eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) in Auftrag gegeben. Weitere ergänzende Gutachten wurden nicht vergeben.

Laut § 35 Abs. 1 Nr. 1 UVPG ist bei Plänen und Programmen, die in Anlage 5 Nr. 1 UVPG aufgeführt sind, eine strategische Umweltprüfung durchzuführen. Gemäß Anlage 5 Nr. 1.8 UVPG ist für Bauleitplanungen nach den §§ 6 und 10 des Baugesetzbuches (BauGB) demnach eine obligatorische strategische Umweltprüfung durchzuführen. Diese Prüfung ist Bestandteil des Umweltberichtes zum vorliegenden Bebauungsplan und muss deshalb nicht gesondert durchgeführt werden.

Darüber hinaus ist im Zuge des Genehmigungsverfahrens zu prüfen, ob für ein Neuvorhaben nach Anlage 1 UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung oder eine Vorprüfung nach UVPG durchzuführen ist. Nach jetzigem Kenntnisstand ist das Vorhaben nicht UVP-pflichtig, weshalb weitreichendere Bestandserhebungen nicht erforderlich sind.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Stand: Januar 2003) verwendet. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ in drei Stufen: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Es werden vorhandene, der Öffentlichkeit zugängliche Daten der Angebote des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz ausgewertet. Zur Ermittlung der Betroffenheit geschützter Tier- und Pflanzenarten wird die amtliche Biotopkartierung Bayern, das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Pfaffenhofen a. d. Ilm (Juni 2003) sowie die Artenschutzkartierung Bayern (ASK) im Untersuchungsgebiet der TK25-Blätter „7334 Reichertshofen“ (Stand: 03.02.2017) sowie „7434 Hohenwart“ (Stand 21.11.2012) ausgewertet.

4 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung soll auf eventuell geänderte Bedingungen im Planungsgebiet geachtet werden. Die Umsetzung der im Umweltbericht zum Bebauungsplan vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen soll in diesem Zusammenhang nachverfolgt werden. Die Kontrolle der Ausführung, Pflege und Entwicklung von Ausgleichsflächen ist im Zuge der Bebauungsplanaufstellung festzusetzen.

5 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Umsetzung der vorliegenden Planung hat einen Verlust von intensiv genutzten Grünflächen zur Folge, die insgesamt betrachtet geringe Bedeutung für den Naturhaushalt haben.

Die Bebauung führt zu einer dauerhaften Versiegelung von Flächen. Boden und Wasserhaushalt werden dadurch beeinträchtigt und Lebensraum für Tiere und Pflanzen geht verloren. Die geplanten Verkehrsflächen und baulichen Anlagen führen zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes.

Es erfolgt kein direkter Eingriff in das angrenzende Landschaftsschutzgebiet „Paartal“ und mit den geplanten baulichen Anlagen sind keine nachhaltigen Fernwirkungen verbunden.

Im Rahmen der Bebauungsplanung kann durch Festsetzungen der Eingriff so gering wie möglich gehalten werden und durch konfliktvermeidende Maßnahmen sowie die Anlage geeigneter Ausgleichsflächen die Gesamtsituation von Natur und Landschaft erhalten bleiben.

Durch die Planung sind – zusammenfassend betrachtet – keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten und stellt unter Berücksichtigung der im Umweltbericht beschriebenen Maßnahmen eine geordnete Entwicklung bei gleichzeitiger Beachtung der umweltschützenden Belange dar.

6 Quellenverzeichnis

AM Online Projekts – Alexander Merkel: Klimadiagramm für Hohenwart, nach: www.climate-data.org

Bayerischen Landesamts für Umweltschutz: Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, ABSP Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm [Stand: Juni 2003]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7434 Hohenwart [Stand: 21.11.2012]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7334 Reichertshofen [Stand: 03.02.2017]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Biotopkartierung Bayern (Flachland) nach: fis-nat.bayern.de/finweb/

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bodenkarte (M 1:200.000), nach www.umweltatlas.bayern.de

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Digitale Hydrogeologische Karte M 1:100.000 (dHK100), Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 10 Ingolstadt, nach: www.umweltatlas.bayern.de

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Geogefahren (Massenbewegungen), nach www.umweltatlas.bayern.de

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Hydrogeologische Karte 1 - 500.000, Klassifikation der Hydrogeologischen Einheiten, nach www.umweltatlas.bayern.de [Stand: 24.10.2018]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Klima in der Zukunft, nach www.lfu.bayern.de [Stand 20.03.2020]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Moorbodenkarten M 1:25.000, nach www.umweltatlas.bayern.de/

Bayerisches Landesamt für Umwelt: potentielle natürliche Vegetation; nach: fis-nat.bayern.de/finweb/

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Trinkwasserschutzgebiete, nach www.umweltatlas.bayern.de

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: Bodenschätzung; nach [www.geoportal.bayern.de /bayernatlas/plus](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus)

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: Landesentwicklungsprogramm Bayern [Stand: 22.08.2013]

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: Lärm, nach www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Waldentwicklungsplan für die Region Ingolstadt [Entwurfsstand: 10.08.2015]

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: Bayerisches Straßeninformationssystem

(BAYSIS) <https://www.baysis.bayern.de/webgis/synserver?project=web-gis>

Bearbeitung zum Schallimmissionsschutz, Aufstellung Bebauungsplan „Hohenwart – Campus“ in Hohenwart, Bauphysik GmbH & Co. KG, Ingolstadt [Stand 24.08.2021]

Bundesamt für Naturschutz: Biologische Vielfalt; nach <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt/daten-und-fakten.html>

Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Bebauungsplan Nr. 48 „Hohenwart – Campus“ vom 17.08.2021

IPCC, 2013/2014: Klimaänderung 2013/2014: Zusammenfassungen für politische Entscheidungsträger. Beiträge der drei Arbeitsgruppen zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC). Deutsche Übersetzungen durch deutsche IPCC-Koordinierungsstelle, Österreichisches Umweltbundesamt, ProClim, Bonn/Wien/Bern, 2016.

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Bayerisches Landesamt für Umwelt und Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, <https://www.kliwa.de/impressum.htm> [Stand 20.03.2020].

Markt Hohenwart: Wirksamer Flächennutzungsplan

Planungsverband Region Ingolstadt: Regionalplan Ingolstadt; [inkl. 27. Fortschreibung vom 27.11.2015]