



## Bebauungsplan Nr. 72

### „Schlagenhauser Mühle I“

2. Änderung als vorhabenbezogener Bebauungsplan

„Auslieferungslager Augustiner-Brauerei“

### Umweltbericht

Fassungsdatum: 19.09.2023

Auftraggeber:  
Markt Wolnzach  
Marktplatz 1  
85283 Wolnzach

Wolnzach, den .....

.....  
Hr. Machold (erster Bürgermeister)

Planfertiger:

**Terrabiota**  
Landschaftsarchitekten  
und Stadtplaner GmbH

Kaiser-Wilhelm-Straße 13  
82319 Starnberg  
Tel. 08151-97 999-30  
E-Mail: info@terrabiota.de

Starnberg, den 19.09.2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ursula Reiser".

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Ursula Reiser, Landschaftsarchitektin  
M. Sc. Miriam Hoch, Umweltplanerin

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1. Aufgabenstellung .....</b>	<b>3</b>
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans .....	3
1.2 Lage und Beschreibung des Planungsgebietes .....	3
1.3 Festgelegte umweltrelevante Ziele einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne .....	4
Schutzgebiete .....	5
<b>2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>5</b>
2.1 Schutzgut Fläche.....	6
2.2 Schutzgut Boden und Fläche.....	6
2.3 Schutzgut Wasser .....	7
2.4 Schutzgut Klima/Luft .....	8
2.5 Schutzgüter Vegetation, Tierwelt und biologische Vielfalt .....	8
2.6 Schutzgut Landschaft .....	10
2.7 Schutzgut Mensch .....	10
2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	11
2.9 Art und Menge an Emissionen .....	11
2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	11
2.11 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Umweltauswirkungen .....	12
<b>3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....</b>	<b>12</b>
3.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen.....	12
3.2 Eingriffsermittlung.....	13
3.3 Ausgleichsmaßnahmen .....	14
<b>4. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes und Alternativen .....</b>	<b>14</b>
4.1 Bewertung der sonstigen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung..	14
4.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) .....	15
4.3 Alternative Planungsmöglichkeiten .....	15
<b>5. Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>16</b>
5.1 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten .....	16
5.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	16
5.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	16
<b>6. Literaturverzeichnis .....</b>	<b>17</b>

## 1. Aufgabenstellung

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans

Die Marktgemeinde Wolnzach beabsichtigt die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 72 „Schlagenhauser Mühle I“ als vorhabenbezogener Bebauungsplan. Dabei sollen zum einen im Osten neue Gewerbeflächen entstehen, zum anderen bereits bestehendes Baurecht im Westen hinsichtlich der aktuellen Anforderungen angepasst werden. Die Bauleitplanung schließt die Lücke zwischen dem bestehenden Gewerbegebieten „Schlagenhauser Mühle I“ bis IV im Westen und „An der Ingolstädter Straße“ (Bebauungsplan Nr. 048) im Osten.

Vorgesehen ist die Ansiedlung eines Auslieferungslagers der Augustiner Brauerei im Südwesten an der St 2046 Ingolstädter Straße sowie in einer 3. Änderung ein weiterer Gewerbebetrieb im Nordosten. Die dortige Erschließungsstraße wird bereits mit dieser 2. Änderung des Bebauungsplans festgesetzt. Der bereits mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte Kreisverkehr an der Einmündung der Straße „Schlagenhausermühle“ wurde bereits hergestellt. Da das Augustiner Auslieferungslager und der weitere Gewerbebetrieb im Norden durch zwei getrennte Bebauungspläne ermöglicht werden soll, werden in diesem Umweltbericht nur die möglichen Umweltauswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans des Auslieferungsdepots untersucht.

### 1.2 Lage und Beschreibung des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet liegt im Norden des Markts Wolnzach im Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm. Über die benachbarte St 2046 besteht Anschluss an die Autobahn A93 Hof-Holledau, wobei diese durch das Ortszentrum führt. In die andere Richtung führt die St 2046 nach Westen zur Anschlussstelle Langenbruck der A9 Richtung Ingolstadt und Nürnberg. Der nordwestliche Teil ist bereits über die Straße „Schlagenhauser Mühle“ erschlossen, die in die Ingolstädter Straße mündet. Letztere verfügt im Norden auch über einen Geh- und Radweg.

Die Flächen mit insgesamt gut 1 ha (ca. 10.015 m<sup>2</sup>) Größe werden bisher überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt. Im Osten verläuft entlang der Grenze des Geltungsbereichs der 3. Änderung ein landwirtschaftlicher Weg. Am südöstlichen Rand befindet sich ein langleistiges Feldgehölz, im Bereich der nordwestlichen Straße Schlagenhausermühle verschiedene Gehölzstrukturen als Baumreihe mit Sträuchern.

Das Gebiet liegt in leichter Hanglage auf ca. 405,5 bis 408,5 m ü. NN und fällt von Nordost nach Südwest diagonal um insgesamt 3 m ab. Dieser Grundstücksteil ist dabei flacher geneigt als der obere der 3. Änderung im Nordosten.

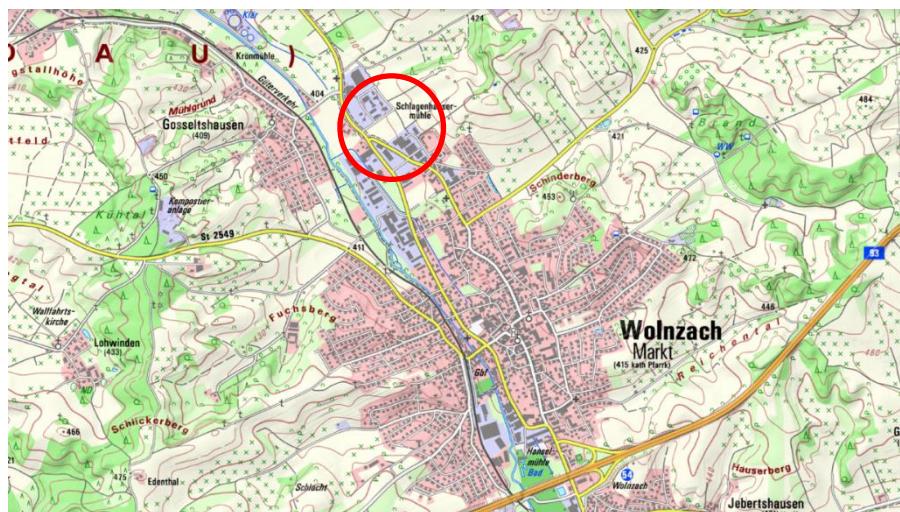


Abbildung 1: Ausschnitt TK25 mit Planungsgebiet (rot)

### 1.3 Festgelegte umweltrelevante Ziele einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne

#### Übergeordnete Planungen

Der Geltungsbereich ist im Regionalplan der Region Ingolstadt (10) bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt. Wolnzach liegt als Unterzentrum im allgemeinen ländlichen Raum im Südosten der Region (Abb. 2).

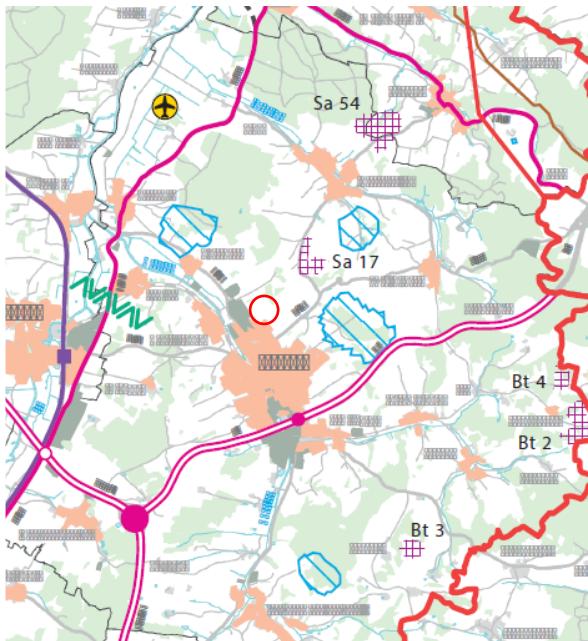


Abbildung 2: Karte 2 des Regionalplans (Siedlung und Versorgung, Stand 2015)

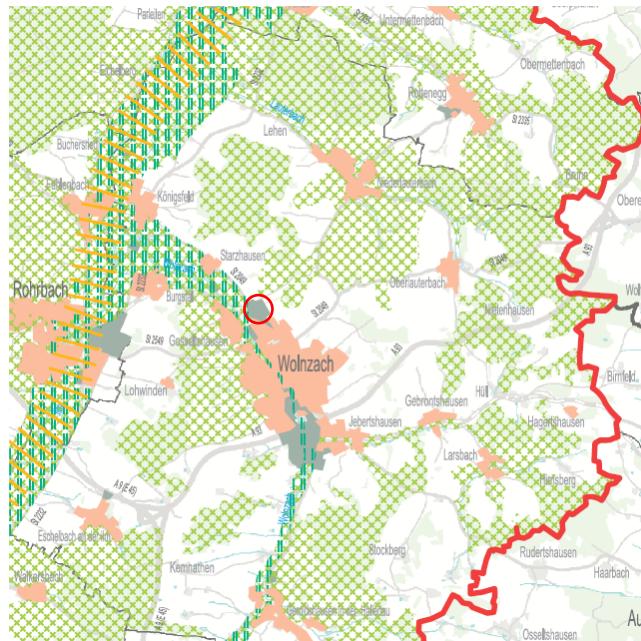


Abbildung 3: Karte 3 des Regionalplans (Landschaft und Erholung, Stand 2007)

Im Westen jenseits der Staatstraße befindet sich das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 11 „Hügellandschaften des Donau-Isar-Hügelland“ sowie den hier überlagernd festgesetzten regionalen Grünzug Nr. 08 „Ilmtal mit Gerolsbachtal, Tal des Geisenhausener Baches und Tal der Wolnzach“, der südwestlich unterhalb entlang der Talaue der Wolnzach verläuft (Abb. 3).

Die Fortschreibung des Regionalplans liegt im Entwurf von 2019 vor, ist bisher aber nicht rechtsverbindlich. Wesentliche Änderungen bzgl. der dargestellten Sachverhalte sind darin nicht vorgesehen.



Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan (2013)

Der Flächennutzungsplan weist für das Planungsgebiet bereits Gewerbegebiet mit umliegenden Grünflächen aus. Nach aktuellem Planungsstand werden die Grünflächen teilweise als zu begrünen- des Bauland festgesetzt, weshalb die im FNP dargestellten Grünflächen deutlich geschrägt werden bzw. ganz entfallen.

## Schutzgebiete

Schutzgebiete gemäß Naturschutzrecht wie FFH- oder Landschaftsschutzgebiete liegen im Planungsumgriff nicht vor. Dies gilt auch für Trinkwasserschutzgebiete und festgesetzte Überschwemmungsgebiete gemäß Wasserrecht oder Bannwaldflächen etc. gemäß Waldrecht.

Hochwassergefahrenflächen liegen an der Wolnzach unterhalb bzw. westlich der Ingolstädter Straße. Der Geltungsbereich ist allerdings überwiegend noch als wassersensibler Bereich ausgewiesen, was auf den natürlichen Einflussbereich des Wassers durch nahe Oberflächengewässer, zeitweise hohen Oberflächenabfluss oder hoch anstehendes Grundwasser hindeutet.

## 2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter im Bestand erfolgt entsprechend dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Ergänzte Fassung, 2003), Anhang Teil A -Bewertung des Ausgangszustands. Es wird unterschieden in geringe, mittlere oder hohe Bedeutung der einzelnen Schutzgüter für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Bei der Bewertung der Auswirkungen entsprechend dem Leitfaden „Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung“ (Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, ergänzte Fassung, 2007) wird grundsätzlich zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden. Hierzu zählen:

Baubedingt

- Bodenveränderungen durch Auf- und Abtrag
- Beseitigung Vegetationsdecke
- Gefährdungen durch Maschinenbetriebsstoffe

- Störungen durch Emissionen und Bewegungsunruhe aus dem Baubetrieb

#### Anlagebedingt

- Flächeninanspruchnahme und Versiegelung von Acker- und Grünlandflächen
- Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes
- Beeinträchtigung der Erholungsfunktion
- Änderungen des Mikroklimas durch Aufheizung von Gebäude und Belagsflächen

#### Betriebsbedingt

- Emissionen durch gewerbliche Nutzung und Verkehr

Da für den Teil des Gewerbegebietes an der Schlagenhauser Mühle bereits Baurecht besteht, werden im Umweltbericht lediglich die Auswirkungen der Erweiterungsfläche beschrieben.

## **2.1 Schutzgut Fläche**

#### *Beschreibung*

Das Planungsgebiet kommt auf den Flurstücken 959/0, 959/2, 959/3 und 347/5, Gemarkung Wolnzach zum Liegen. Die Flurstücke besitzen eine Gesamtausdehnung von ca. 2 ha.

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

#### *Auswirkungen*

Für die 2. Änderung werden nur die Grundstücke Fl.Nrn. 959/3, 347/5 sowie der südwestliche Teil von Fl.Nr. 959/0 und der südwestliche sowie der nordwestliche Teil des Grundstücks Fl.Nr. 959/2 mit einer Gesamtfläche von ca. 10.015 m<sup>2</sup> beplant. Das Bauland beläuft sich auf ca. 7.025 m<sup>2</sup>. Hiervon werden für das Gebäude des Auslieferungsdepots der Augustiner Brauerei ca. 2.550 m<sup>2</sup> versiegelt. Mit den befestigten Hof-, Stellplatz-, Lager- und Zufahrtsflächen ergibt sich eine Gesamt-Bebauung von ca. 5.620 m<sup>2</sup>. 20 % der Baulandfläche werden als Grundstücksfläche mit Begrünungsvorschrift und Nutzungsbeschränkung festgesetzt. Diese Teilfläche wird als arten- und blütenreiche Wiese angesät mit Bepflanzungs-Festsetzungen für standortgerechte, heimische Laubgehölze. Ca. 1.425 m<sup>2</sup> werden als Straßenverkehrsfläche mit Parkstreifen festgesetzt, 415 m<sup>2</sup> als Fuß- und Radweg. Ca. 700 m<sup>2</sup> werden als Fläche für die Regulierung bzw. Rückhaltung des Wasserabflusses mit direkt angrenzendem Begleitgrün entwickelt, weitere ca. 450 m<sup>2</sup> dem Bestand entsprechend als Feldgehölz gesichert.

Der Eingriff ist von mittlerer Erheblichkeit.

## **2.2 Schutzgut Boden und Fläche**

#### *Beschreibung*

Der Boden im Planungsgebiet ist aus den Bodentypen „Fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)“ (12a) und „Fast ausschließlich Pararendzina aus Carbonat-schluff (Löss)“ (3a) aufgebaut. Am nordöstlichen Rand kommt zudem der Bodentyp „Fast ausschließlich Kolluvisol aus Sand (Kolluvium)“ (11) vor (Abb. 5). Das Gestein kann als Schluff, tonig, sandig bis Sand, schluffig, tonig beschrieben werden.

Gemäß einer Baugrunduntersuchung von ALG Consulting stehen im Untersuchungsgebiet "überwiegend pleistozäne bis holozäne Ablagerungen an, die aus Ton, Schluff und Sand bestehen und unterschiedlich hohe tonige, schluffige und sandige Nebenanteilen enthalten." In einer Bohrung wurde ab einer Tiefe von ca. 3 m stark sandiger, schwach schluffiger Kies



Abb. 5: Ausschnitt aus der Übersichtsbodenkarte (1:25.000), rote Linie: Planungsgebiet

erbohrt. Die Tone und Schluffe sind steif bis halbfest. Die sandigen Lagen sind meist mitteldicht, der Kieshorizont ist dicht.

Es heißt weiterhin, dass die anstehenden feinkörnigen Böden i.d.R. nicht für die Versickerung geeignet sind.

Bodendenkmäler sind gemäß Denkmaldaten des BayernAtlas innerhalb des Geltungsbereichs nicht eingetragen. Die Fläche innerhalb des Geltungsbereichs ist derzeit unbebaut und wird landwirtschaftlich intensiv genutzt.

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

#### Auswirkungen

Durch das Augustiner Auslieferungslager werden auf dem Baugrundstück ca. 5.700 m<sup>2</sup> Ackerland dauerhaft versiegelt oder überbaut, was zu einer erheblichen Veränderung und Beeinträchtigung des Bodens führt. Zusätzlich werden ca. 1.200 m<sup>2</sup> durch Straßenverkehrsflächen bzw. Fuß- und Radwege und Stellplätze versiegelt und überbaut. Landwirtschaftliche Nutzfläche steht nach Umsetzung des Bebauungsplans nicht mehr zur Verfügung. Durch die Festsetzung von Flächen mit Begrünungs- und Bepflanzungsvorschrift wird die Versiegelung von landwirtschaftlicher Fläche zumindest teilweise ausgeglichen.

Der Eingriff ist dennoch von geringer Erheblichkeit, weil zu berücksichtigen ist, dass mit dem ursprünglichen Bebauungsplan aus dem Jahr 1999 bereits die Hälfte der jetzt vorgesehenen Baulandfläche baulich genutzt werden dürfte.

## 2.3 Schutzgut Wasser

### Beschreibung

Wasserschutzgebiete und Hochwassergefahrenflächen kommen innerhalb des Geltungsbereichs nicht vor. Dennoch ist wie im Kapitel 1.3 Schutzgebiete beschrieben, das Gebiet als wassersensibler Bereich gekennzeichnet. Es ist daher durch Einfluss von nahen Oberflächenwässern, zeitweise hohen Oberflächenabfluss oder hoch anstehendes Grundwasser charakterisiert. Derzeit fließt das Oberflächenwasser aus den umliegenden Flächen im Bestand bei der Einmündung in das Gewerbegebiet im Süden in einen bestehenden Entwässerungsgraben nach Westen.

Der genaue Grundwasserflurabstand ist nicht bekannt, jedoch wurde bei den Probebohrungen durch ALG Consulting bei zwei Probebohrungen nach 2,55 m und 2,85 m Tiefe Wasser angefahren. Ob es sich hierbei um Grundwasser handelt, ist nicht final geklärt, jedoch stimmen die Tiefen mit den Grundwassergleichen der Hydrogeologischen Karte des BayernAtlas überein. Bei oberflächennahem Grundwasser kann mit Schwankungen des Wasserspiegels bis zu 1 m gerechnet werden. Zudem können in den Lehmböden lokale Schichtwässer nicht ausgeschlossen werden.

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

### Auswirkungen

Durch die geplante Versiegelung wird die bereits eingeschränkte Versickerungsfähigkeit des Bodens weiter beeinträchtigt. Gemäß Voruntersuchung Entwässerung durch das Büro Breitner ist das Gebiet im Mischsystem zu entwässern. Dabei ist kein zentrales Rückhaltesystem

geplant, jedes Grundstück muss den Abfluss in das Entwässerungssystem einleiten. Auf der Fläche des Augustiner Auslieferungslagers wird hierzu eine Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser festgesetzt. Demnach ist die Möglichkeit der Entwässerung hinreichend gegeben. Hinsichtlich des anstehenden Grundwassers müssen für Tiefbauarbeiten Wasserhaltungen eingeplant werden; für die vorhandenen Schichtwässer und Tagwasser ist eine offene Wasserhaltung vorzusehen.

Trotz des lokalen Vorhabens wird durch Unterkellerungen von Gebäuden ins Grundwasser eingegriffen. Zudem verringert sich aufgrund der Versiegelung die Grundwasserneubildungsrate.

Die Auswirkungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand von mittlerer Erheblichkeit.

## **2.4 Schutzgut Klima/Luft**

### *Beschreibung*

Offenlandflächen tragen in hohem Maße zur Kaltluftentstehung bei. Das Vorhabengebiet ist als Luftaustauschbahn von geringer mikroklimatischer Bedeutung, da es die nordöstlich angrenzenden Offenlandflächen mit jenen südwestlich der Ingolstädter Straße verbindet. Das Feldgehölz im Südosten zum angrenzenden Baugebiet trägt darüber hinaus zur Frischluftentstehung bei.

Vorbelastungen bestehen derzeit vor allem durch den motorisierten Individualverkehr entlang der Ingolstädter Straße, durch den Gewerbetrieb sowie durch die landwirtschaftliche Nutzung.

Zuordnung zu Kategorie I (geringe Bedeutung).

### *Auswirkungen*

Durch die Versiegelungsfläche und den Gebäudebau wird vor allem die Möglichkeit der Kaltluftentstehung sowie des Luftaustauschs eingeschränkt. Aufgrund des Erhalts der Gehölze am Südostrand sind jedoch keine wesentlichen Einschränkungen hinsichtlich der Frischluftentstehung zu erwarten. Der klimatisch bedeutsamere Talraum der Wolnzach bleibt durch das Vorhaben unbeeinträchtigt erhalten. Die Einschränkungen können durch die in der Grünordnung festgesetzten Neu-Pflanzungen und Blühflächen weitestgehend ausgeglichen werden.

Bauzeitliche Beeinträchtigungen der Luftqualität durch Staub- und Maschinenimmissionen sind zeitlich begrenzt zu erwarten.

Der Eingriff ist von geringer Erheblichkeit.

## **2.5 Schutzgüter Vegetation, Tierwelt und biologische Vielfalt**

### *Beschreibung*

Das Planungsgebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Intensivgrünland und als Ackerland genutzt. An der südöstlichen Grenze des Flurstücks 959/2 existiert ein Feldgehölz, im Bereich der nördlichen Straße verschiedene Gehölzstrukturen als Baumreihe mit Sträuchern (Abb. 6-9).

Aufgrund der intensiven Nutzung besitzen die landwirtschaftlichen Flächen keine besondere ökologische Wertigkeit. Hingegen stellt das Feldgehölz und bedingt auch die Baumreihe ein wichtiges Habitat sowie Trittsstein für Vögel, Nagetiere und andere Kleinsäugetiere dar.

Ein Vorkommen von Offenlandbrütern wie beispielsweise der Feldlerche kann aufgrund der vorhandenen Vertikalstrukturen mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden.



Abbildung 6: Blick Richtung Südosten auf das Ackerfeld und das Feldgehölz im Hintergrund



Abbildung 7: Baumreihe mit Sträuchern an der nordwestlichen Seite des Geltungsbereichs



Abbildung 8: Blick vom Kreisverkehr auf Grün- und Ackerland mit Feldgehölz



Abbildung 9: Blick auf landwirtschaftliche Fläche mit bestehendem Gewerbegebiet im Hintergrund

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

### Auswirkungen

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan kann das Feldgehölz erhalten bleiben und wird nicht geschrägt. Dies gilt ebenso für die Baumreihe, die jedoch durch eine geplante Zufahrt geschrägt wird. Durch diese Zufahrt und weiterhin durch die Ausweisung von Bauland wird Ackerland dauerhaft überbaut. Die in der Grünordnung umfangreich festgesetzten Baumpflanzungen sowie die Anlage einer artenreichen Blühwiese und weiterer Ausgleichsmaßnahmen können die durch die Bebauung hervorgerufene Beeinträchtigung ausgleichen.

Durch den überwiegenden Erhalt der Gehölze sowie der Neu-Pflanzungen kann eine Beeinträchtigung der Tierwelt letztlich unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden, auch wenn durch die Überbauung Nahrungsflächen reduziert werden. Hierbei sind die Vermeidungsmaßnahmen unter Kapitel 3.1 zu beachten. Konflikte mit den gesetzlichen Vorgaben zum besonderen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG sind somit nicht gegeben. Durch die Überbauung von Acker und geeignete Wahl der Begrünungsmaßnahmen mit Blick auf Insektschutz sind auch keine wesentlichen Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten, wenngleich

Bodenfunktionen durch Überbauung eingeschränkt werden. Ebenfalls werden erhebliche Auswirkungen auf die Avifauna durch die Festsetzung zur Sicherung größerer Glasflächen gegen Vogelschlag unterbunden.

Der Eingriff ist unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen von geringer Erheblichkeit.

## **2.6 Schutzgut Landschaft**

### *Beschreibung*

Das Vorhabengebiet liegt auf einer landwirtschaftlichen Feldflur zwischen den Gewerbegebieten „Schlagenhauser Mühle I“ und „An der Ingolstädter Straße“ und ist dadurch bereits deutlich anthropogen geprägt. Die landwirtschaftliche Nutzung verursacht ein monotonen Landschaftsbild; allein das Feldgehölz und die Baumreihe tragen als prägende Elemente zur Abwechslung bei. Die umgebende Landschaft zeichnet sich vor allem durch die weitläufigen, teilweise kleinflächigen landwirtschaftlichen Flächen aus, die von einer vielfältigen Topographie geprägt sind.

Zuordnung zu Kategorie I (geringe Bedeutung).

### *Auswirkungen*

Durch die zusätzliche Bebauung wird das Gewerbegebiet vergrößert. Aufgrund der bereits vorhandenen anthropogenen Prägung und der gewerblichen Nutzung der Gebiete „Schlagenhauser Mühle I“ und „An der Ingolstädter Straße“ entsteht jedoch keine tiefgründige Veränderung des Orts- oder Landschaftsbildes. Durch den Erhalt des Feldgehölzes und weitere Neupflanzungen wird die geplante Bebauung in das Landschaftsbild eingebunden. Der verkehrliche Betrieb wird mit dem neuen Gewerbegebiet verstärkt, gleichzeitig kann durch den neuen Kreisverkehr der Verkehr besser abgewickelt werden, sodass letztendlich der verstärkte Verkehr abgedämpft wird. Während der Bauzeit entstehen durch Baugruben, Aushub und Kräne überwiegend negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild; diese sind jedoch nur temporär und daher von geringer Bedeutung.

Der Eingriff ist von geringer Erheblichkeit.

## **2.7 Schutzgut Mensch**

### Immissionen

#### *Beschreibung*

Immissionsbelastungen bestehen derzeit durch landwirtschaftliche Emissionen sowie durch den Verkehr entlang der Ingolstädter Straße.

Zuordnung zu Kategorie I (geringe Bedeutung).

### *Auswirkungen*

Durch die geplante Bebauung erhöhen sich CO<sub>2</sub>-Emissionen und Lärmbelastungen durch zunehmenden Verkehr. Der derzeit gebaute Kreisverkehr kann den zusätzlichen Verkehr durch eine schnellere Abfertigung der Autos und Kraftwagen jedoch zu einem gewissen Maß abfedern, sodass verkehrliche Emissionen vor Ort zumindest nur geringfügig ansteigen. Wohngebiete sind von steigenden Immissionen nur bedingt betroffen, da lediglich auf der gegenüberliegenden Seite der Ingolstädter Straße Wohnhäuser existieren. Hier ist anzunehmen, dass diese jedoch vor allem durch die Straße selbst beeinträchtigt sind. Durch die Anordnung des Gebäudes mit Arbeiten nur jenseits desselben wird die Wohnbebauung effektiv vor Lärm geschützt.

Die schalltechnische Verträglichkeit des Auslieferungsdepots in Bezug auf die umliegende Bebauung wurde in der schalltechnischen Untersuchung Bericht Nr. 221141 / 2 vom 23.11.2021 des Ingenieurbüros Greiner entsprechend den Anforderungen der TA Lärm nachgewiesen. Die in der Untersuchung genannten Schallschutzmaßnahmen (nächtliche Betriebsruhe, Mindestschall-dämmung der Lagerhalle) sind im Baugenehmigungsverfahren zu beachten.

Bauzeitlich sind zusätzliche Beeinträchtigungen durch Lärm, Staubfreisetzung und Erschütterungen zu erwarten, die keine übermäßige Beeinträchtigungen der Wohnfunktion sowie sonstige Belästigungen benachbarter Gebiete darstellen. Bauabläufe für Gebäude konzentrieren sich i.d.R. auf die Tageszeiten, ggf. vereinzelt erforderliche nächtliche Bauaktivitäten sowie entsprechende Beleuchtung sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit den Behörden abzustimmen. Wesentliche, behandlungsbedürftige Abfälle sind ebenso wenig zu erwarten wie eine erhebliche Zunahme des Risikos von Unfällen oder anderer negativer Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder das kulturelle Erbe.

Der Eingriff ist von geringer Erheblichkeit.

#### Erholung

##### *Beschreibung*

Das Planungsgebiet ist aufgrund der Lage zwischen zwei Gewerbegebieten und neben einer Staatsstraße nicht als Erholungsgebiet geeignet und wird auch als solches nicht genutzt.

Zuordnung zu Kategorie I (geringe Bedeutung).

##### *Auswirkungen*

Es ergeben sich keine Auswirkungen auf die Erholungseignung.

Der Eingriff ist von geringer Erheblichkeit.

## **2.8 Schutzwert Kultur- und sonstige Sachgüter**

Gemäß Denkmaldaten des BayernAtlas sind im Planungsgebiet keine Bau- und Bodendenkmäler vorhanden. Lediglich in der weiteren Umgebung (500-600 m) sind Bau- und Bodendenkmäler eingetragen. Weitere Kultur- und Sachgüter sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

## **2.9 Art und Menge an Emissionen**

Hinsichtlich der Art und Menge von Emissionen an Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen sind folgende Punkte anzumerken: Durch die Planung erfolgen keine wesentlichen Emissionen an Schadstoffen. Vielmehr wird die Anzahl der Fahrten verringert und die Effizienz der Verteilung der Waren durch das Auslieferungslager erhöht, auch wenn auf dem Baugrundstück mit Lärm und Erschütterungen zu rechnen ist. Allerdings werden hier die relevanten Grenzwerte für Schallmissionen in jedem Fall eingehalten, so dass keine erhebliche Belästigung in benachbarten Gebieten zu erwarten ist. Dasselbe gilt für Wärme und Strahlung oder sonstiger Belästigungen. Die Entstehung besonderer oder behandlungsbedürftiger Abfälle ist nicht erkennbar.

Hinsichtlich Beleuchtung werden dezidierte Vorgaben getroffen, um eine „Lichtverschmutzung“ und eine Gefährdung von Insekten so weit als möglich zu reduzieren.

## **2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzwerten**

Übliche Wechselwirkungen zwischen dem Schutzwert Mensch und allen anderen Schutzwerten sowie zwischen den biotischen Schutzwerten Tiere und Pflanzen sowie den abiotischen

Schutzgütern Wasser, Boden sowie Klima/Luft sind in den vorhergehenden Kapiteln mit beschrieben. Eine Versiegelung von Boden hat immer auch Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / Pflanzen und Wasser. Weitere oder unerwartete Wechselwirkungen sind nicht erkennbar. Dies gilt, auch wenn in einer weiteren vorgesehenen Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans die Flächen der Grundstücke Fl.Nrn. 357/2 und 359/2 der Gemeinde und Gemarkung Wolnzach ebenfalls überplant und als gewerbliche Flächen entwickelt werden sollen. Zumindest bei der zweitgenannten Grundstücksfläche würde es sich bei einer Bebauung des Grundstücks Fl.Nr. 959 im Nordostteil innerhalb des ursprünglichen Bebauungsplangebiets bereits ansatzweise um eine Innenbereichsfläche handeln.

## 2.11 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Umweltauswirkungen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans ist mit **Eingriffen von geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild** zu rechnen, die sich insbesondere in den Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser begründen. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter lassen sich tabellarisch wie folgt zusammenfassen:

Tab. 1: Schutzgutbezogene Umweltauswirkungen

Schutzgut	Baubedingte Auswirkung	Anlagebedingte Auswirkung	Betriebsbedingte Auswirkung	Ergebnis
Fläche	Mittel	Mittel	Gering	Mittel
Boden	Mittel	Mittel	Gering	Mittel
Wasser	Mittel	Mittel	Gering	Mittel
Klima/Luft	Mittel	Gering	Gering	Gering
Flora und Fauna	Mittel	Gering	Gering	Gering
Landschaftsbild	Mittel	Gering	Gering	Gering
Mensch (Erholung)	Gering	Gering	Gering	Gering
Mensch (Strahlung, Lärmmission)	Mittel	Gering	Gering	Gering
Kultur- und Sachgüter	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>				<b>Gering</b>

## 3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

### 3.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Die negativen Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter können reduziert werden. Ein Großteil dieser Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden von Beginn an bei der Planung berücksichtigt. Hierzu werden folgende Hinweise gegeben, die im Rahmen des aufzustellenden Bebauungsplanes konkretisiert und festgesetzt werden können:

#### Schutzgut Boden und Wasser

- Begrenzung von überbaubarer Grundfläche
- Verwendung sickerfähiger Beläge für Stellplätze
- Berücksichtigung Flächen für Wasserabfluss, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild und Lufthygiene

- Begrenzung von Aufschüttungen und Abgrabungen auf das erforderliche Maß

- Erhalt der Gehölze im Südosten, etwa erforderliche Fällungen sind nur vom 1. Oktober bis 28./29. Februar zulässig
- Baumschutzaun für Bäume entlang der Straße Schlagenhausermühle
- Neupflanzung von Gehölzen zur landschaftlichen Einbindung und Durchgrünung zur Ingolstädter Straße hin
- Ansaat einer arten- und blütenreichen Wiese
- Vermeidung von Außenbeleuchtung, die sich als Falle für Insekten anlockt oder gar als Falle entwickelt (nur warmweiße Beleuchtung mit Farbtemperaturen bis max. 2.700 K, Abstrahlung nur nach unten, Einkofferung, damit keine Insekten eindringen und verenden können).
- Vermeidung von Vogelschlag durch Markierung größerer Glasflächen

### 3.2 Eingriffsermittlung

Die Ermittlung des Eingriffsumfangs erfolgt entsprechend dem Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. Aus der im Rahmen der Bestandsbeschreibung durchgeführten Einstufung der Schutzgüter hinsichtlich ihrer Bedeutung im Planungsgebiet ergibt sich insgesamt für den Geltungsbereich eine Einstufung in Kategorie I als Gebiet mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Tabelle 2). Gemäß Abb. 7 des Leitfadens wird für ein Gebiet mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild und einem hohen Versiegelungsgrad eine Spanne von 0,3 – 0,6 für den Kompensationsfaktor vorgegeben. Für die bestehenden Bauräume und Planungen des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplans wird durch die 2. Änderung kein neuer oder zusätzlicher Eingriff ausgelöst. Daher wird für die Eingriffsermittlung nur die Teilfläche des Flurstücks 959/2 bilanziert. Diese beläuft sich auf ca. 5.140 m<sup>2</sup> (inkl. Straße und Fuß- und Radweg). Diese Fläche wird angesichts der insgesamt hohen Ausnutzung, aber aufgrund der bestehenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit dem Faktor von 0,45 bilanziert. Dies berücksichtigt auch die zahlreichen Festsetzungen zur Grünordnung.

Tab. 2: Bedeutung des Änderungsbereiches für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Schutzgut	Bedeutung im Planungsgebiet
Fläche	Mittlere Bedeutung
Boden	Geringe Bedeutung
Wasser	Mittlere Bedeutung
Klima/Luft	Geringe Bedeutung
Flora und Fauna	Geringe Bedeutung
Landschaftsbild	Geringe Bedeutung
Mensch	Geringe Bedeutung
Kultur- und Sachgüter	-
<b>Gesamtbedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild</b>	<b>Geringe Bedeutung, Kategorie I</b>

Tab. 3: Eingriffsbilanzierung

Eingriff, Bedeutung des Bestands	Typ Eingriff	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf [m <sup>2</sup> ]
Eingriff durch Versiegelung, Kategorie I	AI	5.140m <sup>2</sup>	0,45	2.313
<b>Eingriffsfläche gesamt</b>		<b>5.140</b>		
<b>Ausgleichsbedarf gesamt</b>				<b>2.313</b>

Bei Anwendung des aktualisierten Leitfadens 2021 würde folgende Rechnung aufgemacht: Eingriffsfläche x Gesamt-GRZ x Wertpunkte. Bei einer Fläche von 5.140 m<sup>2</sup>, einer Gesamt-GRZ von 0,83 und der Ackernutzung mit 2 Wertpunkten errechnet sich ein Ausgleichsbedarf in Höhe von 8.532,4 Wertpunkten. Bei einer Aufwertung von nur 4 Wertpunkten je Quadratmeter auf der Ausgleichsfläche würde sich somit ein Ausgleichsbedarf von 2.133 Quadratmetern errechnen. Der Ausgleichsfläche ist also auch unter diesem Aspekt als ausreichend bemessen anzusehen.

### 3.3 Ausgleichsmaßnahmen

Der erforderliche Ausgleich von 2.133 m<sup>2</sup> wird durch eine bereits hergestellte Ausgleichsfläche der Gemeinde Wolnzach in der Gemarkung Geroldshausen in der Hallertau, Fl.Nr. 123 nachgewiesen (vgl. Abb. 10). Das Grundstück hat eine Fläche von 3.750 m<sup>2</sup>. Bei der Teilfläche mit ca. 2.400 m<sup>2</sup> Fläche für den Ausgleich handelt es sich um eine Überschwemmungswiese, die extensiv mit einer ein- bis zweischürigen Mahd gepflegt wird. Die erste Mahd erfolgt ab dem 31.07; es werden keine Düngemittel, Pestizide oder sonstige Unkrautbekämpfungsmittel verwendet. Als Zielzustand ist eine extensive Feuchtwiese angestrebt. Mit dem Nachweis für diesen Bebauungsplan verbleiben noch 87 m<sup>2</sup> Ausgleich, der noch nicht zugeordnet wurde.



Abb. 10: Ausgleichsfläche auf dem Grundstück Fl.Nr. 123 Gmkg. Geroldshausen; rot: Ausgleich für B-Plan Nr. 072, 2. Änderung; grün: verbleibende Restfläche mit ca. 267 m<sup>2</sup>

## 4. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes und Alternativen

### 4.1 Bewertung der sonstigen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird ein Gewerbegebiet mit insgesamt ca. 10.015 m<sup>2</sup> Gesamt-Fläche ermöglicht. Neben den oben beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ergeben sich zusätzlich folgende umweltrelevanten Auswirkungen:

Neben den schutzgutbezogenen bereits erläuterten Auswirkungen ruft die Planung keine weiteren umweltrelevanten Auswirkungen hervor. Durch die Maßnahme werden über Fahrzeugemissionen hinaus keine relevanten zusätzlichen Schadstoffe erzeugt.

Auch hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle und deren Beseitigung sind keine umweltrelevanten Auswirkungen erkennbar. Die Abfallentsorgung erfolgt im Gebiet wie in der Gemeinde Wolnzach über den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Pfaffenhofen a. d. Ilm oder ggf. über eine gesonderte Abfallentsorgung der Gewerbebetriebe. Bei Abrissarbeiten anfallender Bauschutt und sonstige Materialien werden fachgerecht entsorgt. Ein erhöhtes Risiko für Umweltschäden, das kulturelle Erbe oder die menschliche Gesundheit ist nicht abzuleiten.

Auch hinsichtlich der Folgen des Klimawandels sind keine besonderen Auswirkungen zu befürchten. Die Niederschlagsentwässerung wurde für das Gebiet mittels Gutachten geprüft und anhand der gängigen Regeln der Technik dimensioniert, die Sicherheitszuschläge für Klimawandelfaktoren sind berücksichtigt. Gebäude sollen so errichtet werden, das abfließendes Wasser nach Starkregenereignissen nicht eindringen kann. Dasselbe gilt für kumulierende Effekte mit den benachbarten Gebieten, die bereits über Baurecht verfügen. Durch die Erweiterung des Baurechts am Ort werden keine außenliegenden Flächen in Anspruch genommen und somit die Flächenversiegelung nur begrenzt erhöht. Auch diesbezüglich entstehen keine zusätzlichen Umweltprobleme. Dasselbe gilt für die eingesetzten Techniken und Stoffe.

Das Bebauungsplankonzept berücksichtigt das Gebot des schonenden Umgangs mit Grund und Boden dadurch, dass im Wesentlichen eine bereits erschlossene Innenentwicklungsfläche in Anspruch genommen wird. Sog. Konflikt- oder Ausschlussflächen sind von der Planungsabsicht der Gemeinde Wolnzach nicht berührt. Soweit die im Bebauungsplan enthaltenen Regelungen zu Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen umgesetzt werden, ist im bauplanungsrechtlichen Sinn mit keiner dauerhaften, erheblichen Beeinträchtigung des Umweltzustandes zu rechnen. Konflikte mit den Bestimmungen des besonderen Artenschutzrechtes bestehen nicht.

Die anfallenden, nutzungsspezifischen Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt oder der Wiederverwertung zugeführt. Art, Umfang und Zusammensetzung der erzeugten Abfälle sowie des Schmutzwassers werden sich in der Folge der Bebauungsplanänderung nicht wesentlich verändern. Eine Gefährdung der Umgebung durch die Lagerung von oder den Umgang mit gefährlichen Stoffen sowie ein erhöhtes Unfallrisiko sind durch das beabsichtigte Auslieferungslager ebenfalls nicht erkennbar. Auch in Einbeziehung der geplanten Ansiedlung weiterer Betriebe (3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 072 sowie Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 19, „Schlagenhausermühle V“) ist keine erhebliche Kumulierung mit den Auswirkungen dieser Vorhaben absehbar. Insbesondere ergeben sich keine Verstärkungen bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz.

Unter Einhaltung der technischen Normen und fachgesetzlichen Bestimmungen kann zusammenfassend davon ausgegangen werden, dass immissionsschutzrechtlich relevante Richt- oder Grenzwerte weder erreicht noch überschritten werden. Demgemäß sind mehr als unerhebliche Störungen, Belästigungen oder Beeinträchtigungen der in der Umgebung wohnenden und arbeitenden Menschen in der Planfolge sicher auszuschließen. Insgesamt ist mit keiner erheblichen Verschlechterung des Umweltzustandes gegenüber der derzeit herrschenden Bestandssituation zu rechnen.

## **4.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)**

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte das Augustiner Auslieferungslager nicht umgesetzt werden; der Bestand von landwirtschaftlicher Nutzfläche bliebe zumindest im Südosten vorerst bestehen, da der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan von 1999 genutzt würde und sich auf dem Flurstück 959 Gewerbebetriebe ansiedeln. Eine Bebauung des verbleibenden Gebiets wäre dann zunächst ausgeschlossen, aufgrund der Flächengröße wäre die landwirtschaftliche Nutzung dann jedoch erschwert und wegen der Hangneigung und der parallel nötigen Bewirtschaftung deutlich erosionsanfälliger.

## **4.3 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Da im Flächennutzungsplan für das Planungsgebiet Gewerbegebiet dargestellt ist, ist eine andere Art der Nutzung nur mit einer Änderung des Flächennutzungsplans möglich. Dies ist jedoch aufgrund der umliegenden Gewerbegebiete nicht sinnvoll. Alternative Planungsmöglichkeiten stellt der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan dar; hier wurde jedoch nur das Flurstück 959 beplant, zudem besteht bei diesem Plan noch keine mögliche Anbindung an das weitere, geplante Gewerbegebiet. Aufgrund der Größe des Augustiner Auslieferungslagers reicht der derzeitige Bebauungsplan nicht aus; zudem ist eine Anordnung des Bauraums nahezu parallel zur Ingolstädter Straße im Hinblick auf die Hangrichtung (hangparallel) unerlässlich und auf die Nutzung der weiteren Flächen als sinnvoll zu erachten. Zudem kann mit dieser Planung das Feldgehölz erhalten werden. Andere Planungsmöglichkeiten, die das Augustiner Auslieferungslager möglich machen und gleichzeitig den Naturhaushalt und das Landschaftsbild beachten, sind nicht unmittelbar ersichtlich bzw. würden ähnliche oder sogar größere Auswirkungen mit sich ziehen wie die derzeitige Planung.

## **5. Zusätzliche Angaben**

### **5.1 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten**

Der Umweltbericht ist entsprechend den Vorgaben des „Leitfadens zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung: Der Umweltbericht in der Praxis“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz in Zusammenarbeit mit der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern erstellt. Die Beschreibung und Bewertung von Bestand und Auswirkungen erfolgte verbal-argumentativ.

Auf die Durchführung von vegetationskundlichen und faunistischen Kartierungen wurde aufgrund des geringen Flächenumfangs und der Naturausstattung als artenarmes Offenland mit lediglich jungen Gehölzbeständen verzichtet. Der Bestand wurde im Rahmen einer Ortsbegehung dokumentiert und durch vorliegende Daten ergänzt. Hinweise auf das Vorhandensein möglicher europarechtlich geschützter Arten und deren mögliche Beeinträchtigung bestehen nicht.

Zur Beurteilung der umweltspezifischen Auswirkungen wurde der Flächennutzungsplan, die Naturschutzdaten des Landesamts für Umwelt (Biotopkartierung, Schutzgebietsabgrenzungen, Informationsdienst Gewässerbewirtschaftung) und die digitalen Daten des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege („BayernViewer Denkmal“) zugrunde gelegt.

Die Fachbehörden haben im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4, Absätze 1 und 2, die Möglichkeit, auch zum Umweltbericht ergänzende Angaben oder Hinweise zu geben.

### **5.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Nach § 4 Abs. 3 BauGB haben die Behörden die Gemeinden zu unterrichten, sofern und soweit nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Eine Planung der Überwachung orientiert sich an den jeweils betroffenen Schutzgütern und auf Wirkfaktoren. Die getroffenen Festsetzungen lassen keine erheblichen Umweltauswirkungen (wie Immisionen, Artenschutz) erwarten.

Bei jeder baulichen Maßnahme ist die Einhaltung und Wirksamkeit der Festsetzungen und Maßnahme zur Grünordnung von der Gemeinde Wolnzach zu überprüfen.

### **5.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 72 Schlagenhauser Mühle I als vorhabenbezogener Bebauungsplan. Im Rahmen dieser Planung soll bestehenden Baurecht nach den aktuellen Anforderungen angepasst und neue

Gewerbegebäuden ausgewiesen werden, um die Ansiedelung eines Augustiner Auslieferungslagers zu ermöglichen. Die Ausweisung der Gewerbegebäuden an dieser Stelle entspricht den regionalplanerischen Zielen. Rechtliche Vorgaben der Fachgesetze und Schutzgebiete sind nicht berührt. Auf das Thema Niederschlagswasser wurde bei der Planung besonderes Gewicht gelegt. Für das Baugebiet muss landwirtschaftliche Fläche umgenutzt werden. Da das im Südosten angrenzende Feldgehölz erhalten werden kann und in der Grünordnung umfangreiche Grünflächen mit Bepflanzungsvorschriften festgesetzt werden, können die Umweltauswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter als gering eingestuft werden.

Dennoch kommt es bei Umsetzung der Bauleitplanung zu einem Verlust von Grünland- und Ackerflächen, weshalb ein Kompensationsbedarf von 2.313 m<sup>2</sup> erforderlich ist. Mit den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt.

## **6. Literaturverzeichnis**

ALG Consulting (2021): Geotechnischer Bericht zu Bodenuntersuchungen, Gewerbegebiet Schlagenhausermühle, Bebauungsplan Nr. 72 Schlagenhausermühle II

Bauplanungs- u. Ing. Büro Breitner (2021): Erläuterungsbericht Voruntersuchung Entwässerung Fl. Nr. 959 und 959/2

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021): Geoportal BayernAtlas, URL: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?topic=ba&lang=de&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122>, zuletzt aufgerufen am 13.07.2021

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021): Umweltatlas Bayern, URL: <https://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>, zuletzt aufgerufen am 13.07.2021

Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 72 des Marktes Wolnzach „Schlagenhauser Mühle I“ (1999)

Region Ingolstadt 2001: Regionalplan Region 10 gemäß Stand der rechtskräftigen Fortschreibungen bis 2015.