

GEMEINDE

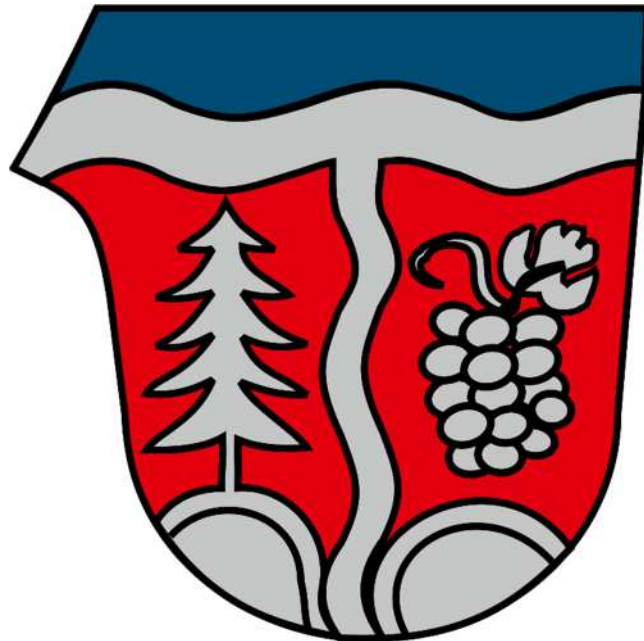
BACH A.D. DONAU

LANDKREIS

REGENSBURG

REGIERUNGSBEZIRK

OBERPFALZ



## 2. Deckblattänderung Flächennutzungsplan Bach a.d. Donau - Begründung mit Umweltbericht -

Planverfasser:

 **ALTMANN**  
INGENIEURBÜRO  
GmbH & Co. KG  
INGENIEURBÜRO FÜR BAUWESEN

Gewerbepark Chammünster Nord 3  
D-93413 Cham

FON +49 (0)99 71 200 31 - 10  
FAX +49 (0)99 71 200 31 - 11  
Internet: [www.altmann-ingenieure.de](http://www.altmann-ingenieure.de)  
e-mail: [info@altmann-ingenieure.de](mailto:info@altmann-ingenieure.de)

Vorentwurfsfassung: 15.07.2019  
Entwurfsfassung: 20.10.2021  
Feststellungsfassung: \_\_\_\_.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Verfahrensvermerke</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Planzeichnung</b> .....	<b>5</b>
<b>3. Anlass, Ziel und Zweck der Änderung</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Inhalte der Änderung</b> .....	<b>8</b>
<b>5. Planungsrechtliche Ausgangssituation</b> .....	<b>8</b>
5.1 Lage und Dimension.....	8
5.2 Landes- und Regionalplanung / Raumordnung.....	9
5.3 Vorbereitende Bauleitplanung.....	12
5.4 Verbindliche Bauleitplanung .....	12
<b>6. Bedarfsbegründung</b> .....	<b>13</b>
<b>7. Wesentliche Auswirkungen</b> .....	<b>19</b>
7.1 Erschließung und technische Infrastruktur .....	19
7.2 Immissionsschutz .....	22
7.2.1 Gerüche.....	23
7.2.2 Gewerbe .....	23
7.2.3 Verkehr.....	24
7.2.4 Sportanlagen .....	25
7.2.5 Landwirtschaft.....	25
7.3 Denkmalschutz .....	25
7.4 Altlasten.....	26
7.5 Biotope .....	26
7.6 Natur- und Landschaftsschutz .....	26
7.7 Belange des Umweltschutzes .....	26
7.8 Artenschutzrechtliche Belange.....	26
7.9 Grünordnung .....	28
7.9.1 Bedeutung für den Naturhaushalt .....	28
7.9.2 Überschlägige Ermittlung des Ausgleichsflächenumfangs .....	29
7.9.3 Ausgleichsmaßnahmen.....	29
<b>8. Sonstiges</b> .....	<b>29</b>
<b>9. ANLAGE - Umweltbericht</b> .....	<b>30</b>
9.1 Beschreibung der Planung.....	30
9.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanverfahrens.....	30
9.1.2 Prüfung und Ergebnis anderweitiger Planungsmöglichkeiten .....	30

9.2	Planerische Vorgaben, Umweltbelange und deren Berücksichtigung.....	31
9.2.1	Landesplanung / Regionalplanung .....	31
9.2.2	Landschaftsplan.....	31
9.2.3	Sonstige Fachpläne und Verordnungen .....	32
9.3	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes .....	32
9.3.1	Schutzgut Mensch .....	32
9.3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	32
9.3.3	Schutzgut Boden.....	33
9.3.4	Schutzgut Wasser.....	34
9.3.5	Schutzgut Klima / Luft .....	35
9.3.6	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild.....	35
9.3.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	35
9.3.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	36
9.4	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung .....	36
9.4.1	Schutzgut Mensch .....	36
9.4.2	Schutzgut Tiere / Pflanzen .....	37
9.4.3	Schutzgut Boden.....	37
9.4.4	Schutzgut Wasser.....	38
9.4.5	Schutzgut Klima / Luft .....	39
9.4.6	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter .....	39
9.4.7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) .....	39
9.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	39
9.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung .....	39
9.5.2	Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen.....	40
9.5.3	Ausgleichsmaßnahmen.....	40
9.6	Verfahren und Methodik der Umweltprüfung.....	40
9.7	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen .....	40
9.8	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt .....	41
9.9	Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen .....	41

## 1. Verfahrensvermerke

1. Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 20.09.2018 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die 2. Deckblattänderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Der Änderungsbeschluss wurde am \_\_\_\_\_.\_\_\_\_ ortsüblich bekannt gemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom 15.07.2019 hat in der Zeit vom 26.07.2019 bis 30.08.2019 stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom 15.07.2019 hat in der Zeit vom 26.07.2019 bis 30.08.2019 stattgefunden.
4. Zu dem Entwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom 20.10.2021 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom \_\_\_\_\_.\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_.\_\_\_\_ beteiligt.
5. Der Entwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom 20.10.2021 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom \_\_\_\_\_.\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_.\_\_\_\_ öffentlich ausgelegt.
6. Die Gemeinde hat mit Beschluss des Gemeinderats vom \_\_\_\_\_.\_\_\_\_ den Flächennutzungsplan in der Fassung vom \_\_\_\_\_.\_\_\_\_ festgestellt.

Bach a.d. Donau, den \_\_\_\_\_.\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ (Siegel)  
Thomas Schmalzl, Erster Bürgermeister

7. Das Landratsamt Regensburg hat den Flächennutzungsplan mit Bescheid vom \_\_\_\_\_.\_\_\_\_, AZ \_\_\_\_\_ gemäß § 6 BauGB genehmigt.

Landratsamt Regensburg, den \_\_\_\_\_.\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ ( Siegel  
Unterzeichner/-in Genehmigungsbehörde )

## 8. Ausgefertigt

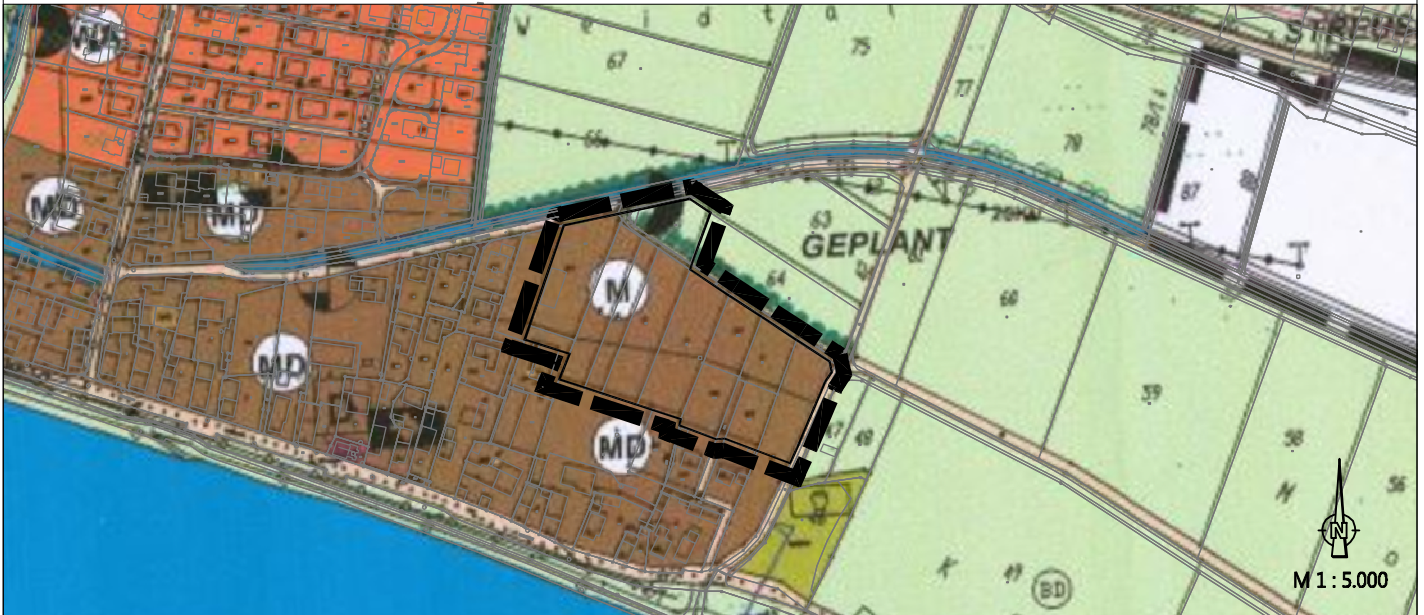
Bach a.d. Donau, den \_\_\_\_\_.\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ (Siegel)  
Thomas Schmalzl, Erster Bürgermeister

9. Die Erteilung der Genehmigung des Flächennutzungsplans wurde am \_\_\_\_\_.\_\_\_\_ gemäß § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Flächennutzungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Flächennutzungsplan ist damit rechtswirksam. Auf die Rechtsfolgen der §§ 214 und 215 BauGB sowie auf die Einsehbarkeit des Flächennutzungsplans einschl. Begründung und Umweltbericht wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

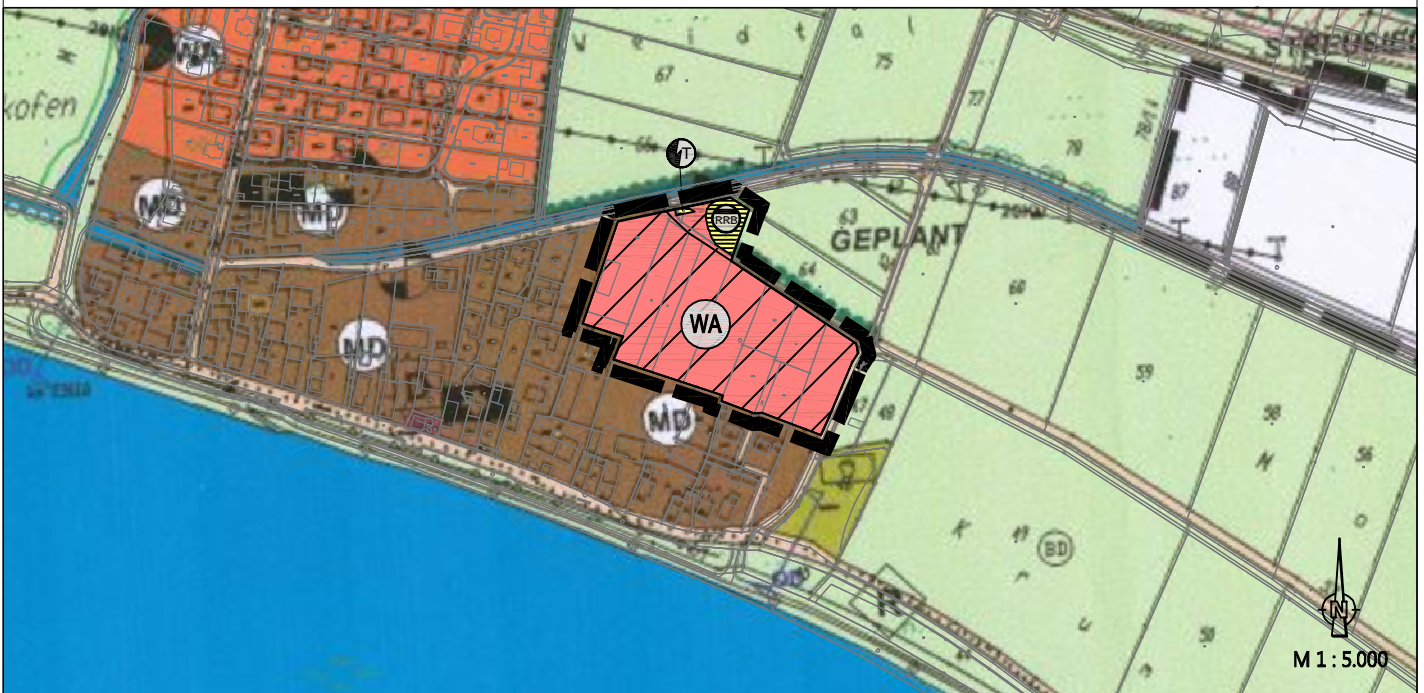
Bach a.d. Donau, den \_\_\_\_\_.\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ (Siegel)  
Thomas Schmalzl, Erster Bürgermeister

## 2. Planzeichnung

# Wirksamer Flächennutzungsplan der Gemeinde Bach a.d. Donau








## Deckblattänderung



## Gemeinde Bach a.d. Donau 2. Deckblattänderung Flächennutzungsplan

Projekt Nr.:	17.1041.N.003		Datum:	Name:
Fassung:	20.10.2021 Entwurf	entw.	19.10.2021	sps
Maßstab:	1 : 5.000	gez.	28.02.2022	sps
Plangröße:	210 x 420 mm (0,09 m²)	gepr.	28.02.2022	sps

### Legende

-  WA Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)
-  Versorgungsflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 2b, Nr. 4 BauGB)
-  Zweckbestimmung: Abwasser; Regenrückhaltebecken
-  Zweckbestimmung: Elektrizität; Trafo-Station
-  Räumlicher Geltungsbereich der Deckblattänderung (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Planverfasser:

 **ALTMANN**  
INGENIEURBÜRO  
INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN  
GmbH & Co. KG

NIEDERLASSUNG: NEUTRAUBLING  
Pommernstraße 20  
D-93073 Neutraubling

FON +49 (0)94 01 92 11 - 0  
FAX +49 (0)94 01 92 11 - 50  
Internet: [www.altmann-ingenieure.de](http://www.altmann-ingenieure.de)  
e-mail: [neutraubling@altmann-ingenieure.de](mailto:neutraubling@altmann-ingenieure.de)

### 3. Anlass, Ziel und Zweck der Änderung

Der Anlass der 2. Deckblattänderung ergibt sich zum einen aus der stark gestiegenen Nachfrage nach Wohnbauflächen im Ortsteil Frengkofen in der Gemeinde Bach a.d. Donau. Frengkofen liegt ca. 1,2 km östlich vom Hauptort Bach a.d. Donau entfernt.

Die Lage des Ortsteils an der Staatsstraße St 2125, die damit verbundene Anbindung an die Bundesautobahn A3 und das Oberzentrum Regensburg (ca. 16 km westlich entfernt), sowie die attraktive Randlage im Tal der Donau bzw. am Falkensteiner Vorwald bedingen die hohe Nachfrage.

Nach langfristigen Grundstücksverhandlungen ist es der Gemeinde gelungen, die bisher im Außenbereich gelegenen Änderungsflächen zu erwerben. Hier sollen aufgrund der Nachfrage Einzelhäuser in offener Bauweise entstehen.

Zum anderen ergibt sich der Änderungsanlass aus einer angestrebten Betriebsveränderung eines ortsansässigen Gewerbebetriebes. Der im Südosten bestehende Fischereibetrieb möchte sich mithilfe einer Umstrukturierung des Betriebes baulich verkleinern. Das nördliche Betriebsgrundstück soll zu Wohnzwecken umgenutzt und mit Mehrfamilien- und Doppelhäusern bebaut werden.

Zur Vermeidung von immissionsschutzfachlichen Nutzungskonflikten wurde auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein Geruchs- und Lärmemissionsgutachten erstellt.

Innerhalb des Gemeindegebietes sind nur vereinzelte unbebaute Wohnbauflächen zu finden. Diese befinden sich entweder in Privateigentum, liegen in erschließungstechnisch schwierigem Gelände oder stehen einer Bebauung kurz bevor. Damit stehen derzeit keine freien Bauflächen zur Deckung der konkret bestehenden Nachfrage zur Verfügung. Die Inanspruchnahme von bisher landwirtschaftlich und gewerblich genutzten Flächen ist somit unumgänglich.

Die Änderungsflächen befinden sich im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB bzw. sind im Flächennutzungsplan als gemischte Bauflächen (M) nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO dargestellt.

Somit besteht Planerfordernis zur Änderung des Flächennutzungsplanes nach § 1 Abs. 3 und Abs. 5 BauGB.

Ziel der 2. Deckblattänderung ist es, die städtebauliche Entwicklung und Ordnung innerhalb der Änderungsflächen langfristig planungsrechtlich zu sichern.

Es soll die planungsrechtliche Voraussetzung für den im Parallelverfahren aufzustellenden Bebauungsplan „Frengkofen Ost“ geschaffen werden.

Gemäß dem regionalplanerischen Gebot der Siedlungsanbindung schließen sich die Änderungsflächen im Osten an die bestehenden Siedlungsflächen von Frengkofen an. An deren Infrastrukturen kann angeknüpft werden.

Als zusätzliche Maßnahme der Innenentwicklung erfolgt die Umnutzung einer bisherigen Gewerbefläche in eine Wohnbaufläche.

Zweck der Bauleitplanung ist es, langfristig attraktive Wohnbauflächen insbesondere für die ortsansässige Bevölkerung bereitzustellen und Abwanderung zu vermeiden.

Mit der vorliegenden Änderung soll der östliche Ortsrand von Frengkofen wohnbaulich entwickelt und erweitert werden.

Die landesplanerischen Grundsätze und Ziele stehen der vorliegenden Änderung nicht entgegen.



## 4. Inhalte der Änderung

Im Zuge der 2. Deckblattänderung des Flächennutzungsplanes sollen die bisher als gemischte Bauflächen dargestellten Flächen in ein Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO umgewandelt werden.

Die bereits vorhandene Trafo-Station bleibt weiterhin erhalten.

Auf Grundlage der verbindlichen Bauleitplanung und der hier zugrunde liegenden Erschließungsplanung erfolgt im Norden der Änderungsflächen zusätzlich die Umwidmung der landwirtschaftlichen Fläche in eine Versorgungsfläche für ein Regenrückhaltebecken.

Der Geltungsbereich der Änderung umfasst insgesamt rund 1,9 ha und gliedert sich wie folgt:

Art der Nutzung	Gesamtfläche (m <sup>2</sup> )
Allgemeines Wohngebiet (WA)	18.361
<i>davon bereits gewerblich genutzt</i>	2.958
Versorgungsflächen (RRB, Trafo)	1.006
<b>Gesamtfläche</b>	<b>19.316</b>

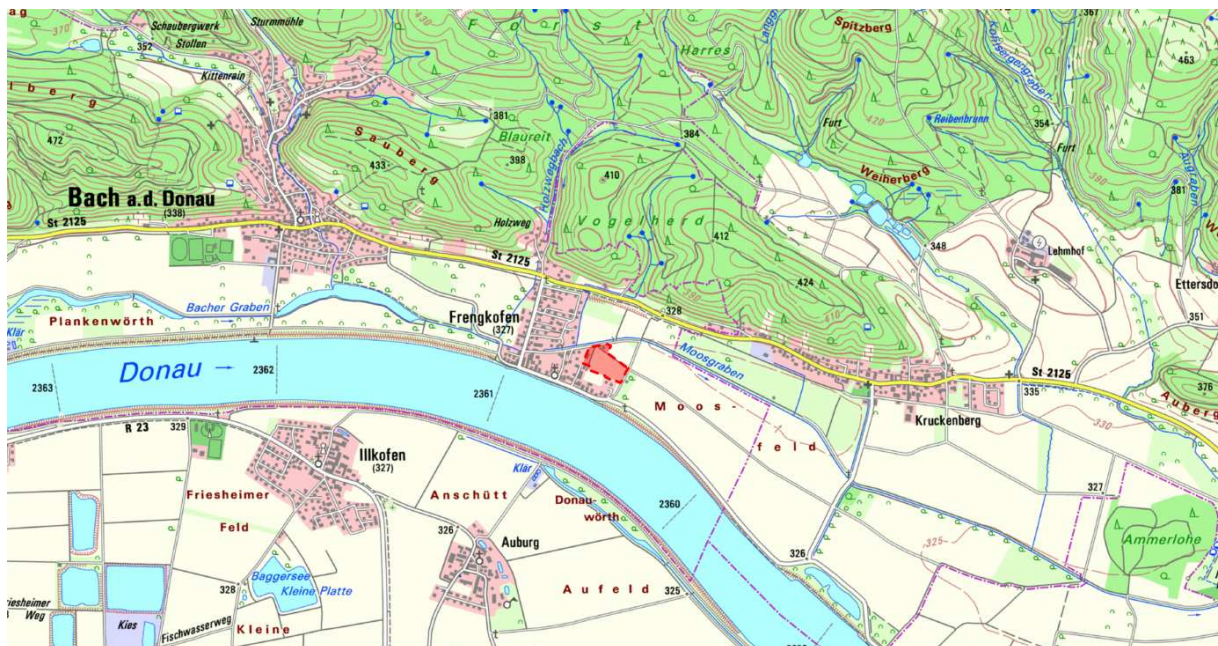
Die Änderungen und Umwidmungen entsprechen den Festsetzungen des im Parallelverfahren aufzustellenden Bebauungsplan „Frengekofen Ost“.

Damit kann das Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB beachtet und eine geordnete, städtebauliche Entwicklung gewährleistet werden.

## 5. Planungsrechtliche Ausgangssituation

### 5.1 Lage und Dimension

Die Gemeinde Bach a.d. Donau liegt im östlichen Teil des Landkreises Regensburg, ca. 16 km von der Stadt Regensburg entfernt.



Topographische Karte mit Lage der Änderungsflächen (rot), o.M.





Luftbild mit Lage der Änderungsflächen (rot), o.M.

Die Änderungsflächen liegen am östlichen Ortsrand vom Ortsteil Frengkofen, ca. 1,2 km östlich vom Hauptort Bach a.d. Donau entfernt, an der Gemeindegrenze zu Wiesent.

Im Norden grenzen die Straße „Moosgraben“, der offene Moosgraben mit Ufergehölzen sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Osten schließen sich die Donaustraße, landwirtschaftlich und zum Teil als (landwirtschaftliche) Lagerflächen genutzte Flächen an.

Weiter in Richtung Südosten, ca. 25 m entfernt, befindet sich ein Bolzplatz.

In Richtung Süden und Westen setzen sich die wohnbaulich und gewerblich genutzten Siedlungsflächen von Frengkofen fort. Vereinzelt sind hier Flächen für die Landwirtschaft vorhanden, die für eine Entwicklung jedoch nicht zur Verfügung stehen.

Die Änderungsflächen wurden bisher landwirtschaftlich als Ackerfläche, private Gartenfläche sowie gewerblich genutzt. Auf der bisherigen Gewerbefläche sind bauliche und technische Anlagen sowie Versiegelungen vorhanden.

Innerhalb der Änderungsflächen befindet sich ein bisher landwirtschaftlich genutzter Flurweg. Im nördlichen Teil, an der Straße „Moosgraben“, befindet sich eine Trafo-Station.

Die Änderungsflächen sind leicht von Südwesten nach Nordosten geneigt.

Gehölz- oder Strauchstrukturen sind aufgrund der bisherigen gewerblichen und landwirtschaftlichen Nutzung nicht vorhanden. In der privaten Gartenfläche sind Ziergehölze vorhanden.

## 5.2 Landes- und Regionalplanung / Raumordnung

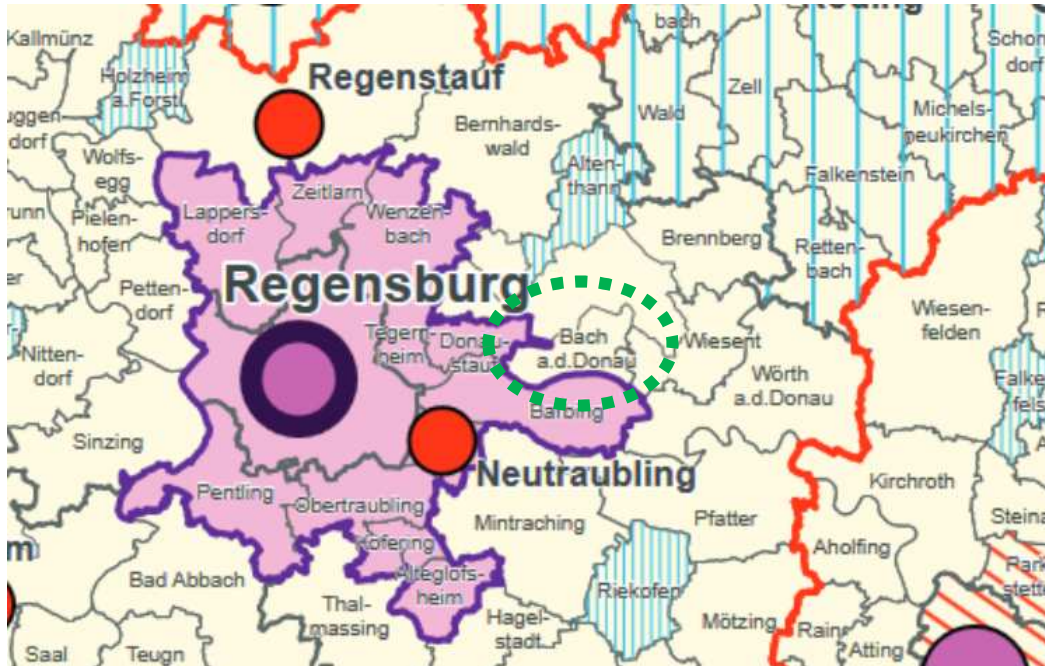
Gemäß dem **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) 2020** wird die Gemeinde Bach a.d. Donau dem allgemeinen ländlichen Raum zugeordnet.

Im LEP werden folgende allgemeine Ziele (Z) und Grundsätze (G), bezogen auf die Siedlungsentwicklung, formuliert:

### 1.1.1 Gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen

*(Z) In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. Alle überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen haben zur Verwirklichung dieses Ziels beizutragen.*

(G) Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen, Wohnraum sowie Einrichtungen der Daseinsvorsorge und zur Versorgung mit Gütern geschaffen oder erhalten werden.



Auszug LEP 2020, Strukturkarte mit Lage der Gemeinde Bach a.d. Donau (grün)

### 1.1.2 Nachhaltige Raumentwicklung

(Z) Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten.

(Z) Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn ansonsten eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht.

(G) Bei der räumlichen Entwicklung Bayerns sollen die unterschiedlichen Ansprüche aller Bevölkerungsgruppen berücksichtigt werden.

### 1.1.3 Ressourcen schonen

(G) Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.

### 1.2.2 Abwanderung vermindern

(G) Die Abwanderung der Bevölkerung soll insbesondere in denjenigen Teilräumen, die besonders vom demographischen Wandel betroffen sind, vermindert werden.

(G) Hierzu sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Möglichkeiten

- zur Schaffung und zum Erhalt von dauerhaften und qualifizierten Arbeitsplätzen,
- zur Sicherung der Versorgung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge,
- zur Bewahrung und zum Ausbau eines attraktiven Arbeits- und Lebensumfelds insbesondere für Kinder, Jugendliche, Auszubildende, Studenten sowie für Familien und ältere Menschen genutzt werden.



### 2.2.5 Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums

(G) 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.

#### 3.1 Flächensparen

(G) Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden.

(G) Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.

#### 3.2 Innenentwicklung vor Außenentwicklung

(Z) In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen.

#### 3.3 Vermeidung von Zersiedelung - Anbindegebot

(G) Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden.

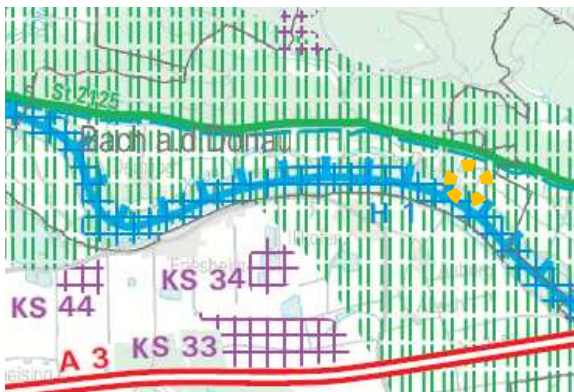
(Z) Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. (...)

Gemäß dem regionalplanerischen Gebot der Siedlungsanbindung schließen die Änderungsflächen im Osten an die bestehenden Siedlungsflächen von Frenkgkofen an. An deren Infrastrukturen kann angeknüpft werden.

Als Maßnahme der Innenentwicklung erfolgt die Umnutzung einer bisherigen Gewerbefläche in eine Wohnbaufläche.

Der **Regionalplan Region Regensburg (11) 2020** ordnet Bach a.d. Donau ebenfalls dem allgemeinen ländlichen Raum zu.

Die Änderungsflächen liegen innerhalb eines Regionalen Grünzuges, der sich entlang der Donau erstreckt.



Auszug Regionalplan Region Regensburg 2020, Karte 2 Siedlung und Versorgung



Auszug Regionalplan Region Regensburg 2020, Karte 3 Landschaft und Erholung

Parallel zur Staatsstraße St 2125 verläuft eine Erdgas Fernleitung.

Südlich der Änderungsflächen befindet sich ein Vorranggebiet für Hochwasserschutz „H1 - Donau“ der Donau sowie ein aktiver Hochwasserschutz in Form eines Damms:

*B XI 4.2 (Z) In den Vorranggebieten für Hochwasserschutz soll dem vorbeugenden Hochwasserschutz gegenüber anderen raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen und konkurrierenden Funktionen Vorrang eingeräumt werden.*

*B XI 4.3 (Z) Der Hochwasserschutz soll in Bach a.d. Donau (...) verbessert werden.*

Die Änderungsflächen liegen weder innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes, Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Naturpark, Naturschutzgebiet noch im Bereich von Trenngrün.

Die landes- und regionalplanerischen Ziele und Grundsätze stehen der vorliegenden Änderung somit nicht entgegen.

### **5.3 Vorbereitende Bauleitplanung**

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Bach a.d. Donau wurde am 25.02.2002 ortsüblich bekanntgemacht.

Ein Landschaftsplan besteht für die Gemeinde aktuell nicht.

Im wirksamen Flächennutzungsplan sind die Änderungsflächen überwiegend als (potentielle) gemischte Bauflächen dargestellt, die in Richtung Norden einzugrün sind (siehe Planzeichnung).

Der nördliche Teil der Änderungsflächen ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Hier ist zusätzlich eine Trafo-Station dargestellt.

In Richtung Norden grenzt der Moosgraben mit Ufergehölzen an. Im nördlichen und östlichen Umfeld schließen sich Flächen für die Landwirtschaft an. Im Südosten ist eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz dargestellt.

Im Süden und Westen grenzen die als Dorfgebiet eingestuften Siedlungsflächen von Frengkofen an.

### **5.4 Verbindliche Bauleitplanung**

Der überwiegende Teil der Änderungsflächen ist als planungsrechtlicher Außenbereich nach § 35 BauGB einzustufen. Da die Änderungsflächen bisher landwirtschaftlich und als Privatgarten genutzt wurden, liegt hier kein verbindliches Baurecht vor.

Die bisher gewerblich genutzten Bauflächen wurden im Rahmen einer Einzelbaugenehmigung bebaut und genutzt. Hier sind bereits bauliche und technische Anlagen sowie Versiegelungen vorhanden.

Aufgrund der Bebauung und Nutzung dieser Flächen, die im Zusammenhang mit den südlich und westlich angrenzenden Siedlungsflächen von Frengkofen stehen, sind diese als „im Zusammenhang bebauter Ortsteil“ nach § 34 BauGB einzustufen.

Somit wird mit der vorliegenden Änderung ein vorhandenes Innenentwicklungspotential zur Deckung der Wohnbauflächennachfrage sowie der Siedlungsentwicklung genutzt.

## 6. Bedarfsbegründung

### Standortprüfung

Die Änderungsflächen sind im Flächennutzungsplan der Gemeinde Bach a.d. Donau bereits überwiegend als gemischte Bauflächen dargestellt.

Der westliche Teil der Flächen ist bereits bebaut und wird gewerblich genutzt.

Aus diesem Grunde wird von einer Standortalternativenprüfung abgesehen.

Aufgrund der konkret bestehenden Nachfrage und dem veränderten Entwicklungsziel der Gemeinde für diese Flächen erfolgt eine Umwidmung der Änderungsflächen in ein Allgemeines Wohngebiet sowie eine Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken.

### Bedarfsermittlung

Bei der Bedarfsermittlung für Wohnbauflächen sind folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- die bisherige natürliche Bevölkerungsentwicklung,
- die statistischen Bevölkerungsprognosen,
- die Haushaltsstrukturveränderung (Abnahme der durchschnittlichen Haushaltsgröße, steigende Raumansprüche der Wohnbevölkerung aufgrund steigender individueller Raumansprüche sowie die abnehmenden Haushaltsgrößen bei häufig gleichbleibenden Wohnungsgrößen),
- der Ersatz für Abriss und Umnutzung von Wohnungen (Sanierungsbedarf),
- gegebenenfalls ein nicht ausgeglichener Wohnungsmarkt (fehlendes Angebot trotz bestehendem Bedarf, z.B. durch Hindernisse in der Baulandbereitstellung und Flächenverfügbarkeit) und
- die bestehenden und aktivierbaren Baulückenpotenziale für eine Innenentwicklung.

### Bevölkerungsentwicklung

Das Bayerische Landesamt für Statistik Fürth geht in der Regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung bis 2040 (Stand Januar 2022) für den Landkreis Regensburg von einer „stabilen“ Bevölkerungsentwicklung von – 2,5 % bis 2,5 % aus. Demnach soll die Einwohnerzahl im Landkreis von 194.300 (2020) auf etwa 204.600 (2040) ansteigen.

Dieser Trend wird durch die aktuelle Bevölkerungszahl von 195.225 Einwohner (31.12.2021) auch statistisch belegt.

Die Einwohnerzahl der Gemeinde Bach a.d. Donau schwankt seit dem Jahr 2011. Dabei wechselten sich Jahre des Bevölkerungszuwachses (bspw. 2020: + 35 EW) mit Jahren mit Bevölkerungsrückgang (bspw. 2014: - 30 EW) stetig ab.

In der Bevölkerungsvorausberechnung des Demographie-Spiegels des Bayerischen Landesamtes für Statistik (Stand August 2021) ist für Bach a.d. Donau bis zum Jahr 2033 ein geringfügiger Bevölkerungsrückgang prognostiziert.

Demnach soll die Bevölkerung von 2019 (1.799 EW) bis 2033 (1.750 EW) um 49 Einwohner bzw. 2,7 % abnehmen. Das bedeutet, dass die Einwohnerzahl jährlich um 0,2 % bzw. 3-4 Einwohner sinken soll.

Nach aktueller Information des Bayerischen Landesamtes für Statistik betrug die tatsächliche Bevölkerungszahl der Gemeinde am 31.12.2021 jedoch 1.843 Einwohner.

Laut Demographie-Spiegel sollte die Einwohnerzahl Ende 2021 bei 1.820 Einwohnern liegen.



Jahr	Bevölkerung am 31. Dezember		
	insgesamt	Veränderung zum Vorjahr <sup>1)</sup>	
		Anzahl	%
2011	1 826	3	0,2
2012	1 833	7	0,4
2013	1 816	- 17	- 0,9
2014	1 786	- 30	- 1,7
2015	1 803	17	1,0
2016	1 787	- 16	- 0,9
2017	1 802	15	0,8
2018	1 804	2	0,1
2019	1 799	- 5	- 0,3
2020	1 834	35	1,9

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth, Statistik kommunal 2021, Gemeinde Bach a.d. Donau

Die aktuellen, tatsächlichen Einwohnerdaten der Gemeinde zeigen, dass die statistischen Prognosewerte des Landesamtes für Statistik kritisch zu sehen sind. Bereits heute ist ein Abweichen von den prognostizierten Daten erkennbar; die tatsächliche Bevölkerungszahl liegt deutlich über den Prognosewerten des Landesamtes.

Somit kann angenommen werden, dass sich die Bevölkerungszahl der Gemeinde bis 2033 nicht auf 1.750 Einwohner reduzieren wird, sondern die Reduzierung entweder geringer ausfallen wird oder die Bevölkerungszahl bis 2033 weiter ansteigt.

Von Ende 2016 bis Ende 2021 (5-Jahres-Betrachtungszeitraum) betrug das Bevölkerungswachstum insgesamt 56 Einwohner. Das entspricht einem Wachstum von durchschnittlich 11 EW/Jahr.

### Siedlungsdichte

Die bestehende Siedlungsdichte (Einwohner je Hektar) wird sich aufgrund der Verkleinerung künftiger Grundstücksgrößen in Zukunft vergrößern. Dies ist damit zu begründen, dass sich die Bestandsgrundstücke, welche aktuell etwa 700 bis 750 m<sup>2</sup> umfassen, in den Folgejahren auf etwa 600 m<sup>2</sup> verkleinern werden.

Die Literatur geht von einer zukünftigen durchschnittlichen Siedlungsdichte von 30-35 EW/ha aus.

Laut Demographie-Spiegel ist für die Gemeinde Bach a.d. Donau bis zum Jahr 2033 ein Bevölkerungsrückgang prognostiziert (s.o.).

Zieht man die Bevölkerungsentwicklung der vergangenen 5 Jahre (2016: 1.787 EW – 2021: 1.843 EW) als Bemessungsgrundlage heran, stieg die Einwohnerzahl jedoch um insgesamt 56 EW an. Bei einer durchschnittlichen Siedlungsdichte von 30-35 EW/ha entstand hieraus ein statistischer **Bedarf von 1,6 - 1,9 ha Wohnbauflächen**.

Hierbei ist anzumerken, dass der prognostizierte, kontinuierliche Anstieg der Einwohnerzahl ab dem Jahr 2021 unterbrochen oder geringer ausfallen könnte. Grund hierfür sind eventuell kurzfristige Sondereffekte durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie (Übersterblichkeit) oder des Ukraine-Konfliktes.

Inwieweit sich diese aktuellen Bedingungen auf den prognostizierten Bevölkerungszuwachs auswirken, kann jedoch nicht abgeschätzt werden.

Haushaltsstrukturveränderung

Zukünftig ist mit leicht schrumpfenden bis stagnierenden durchschnittlichen Haushaltsgrößen und einer damit einhergehenden Verringerung der Belegungsdichte (Einwohner pro Wohneinheit) zu rechnen (Statistisches Bundesamt 2020).

Eine Analyse der Belegungsdichte in der Gemeinde Bach a.d. Donau ergab eine Belegungsdichte von 2,35 EW/WE im Jahr 2011. Diese reduzierte sich bis zum Jahr 2020 auf 2,20 EW/WE. Im Durchschnitt erreichte die Verringerung einen Wert von 0,023 EW/Jahr.

Dabei kann festgestellt werden, dass sich die Belegungsdichte seit dem Jahr 2016 bis heute relativ konstant auf einem Niveau von 2,20 EW/ha bewegt.

Zukünftig soll die Belegungsdichte leicht schrumpfen bzw. stagnieren.

Eine angenommene, kontinuierlich anhaltende Reduzierung der Belegungsdichte um 0,023 EW/Jahr bzw. eine zukünftige Belegungsdichte von 1,90 EW/WE erscheinen jedoch als unrealistisch. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass sich in den vergangenen Jahren die Belegungsdichte um einen Wert von 2,20 EW/ha eingepegelt hat.

Realistisch ist eher eine Reduzierung der Belegungsdichte um 0,05 EW/WE auf einen Wert von 2,15 EW/ha im Jahr 2033. Dies entspräche einer Reduzierung von 0,0038 EW/WE/Jahr.

Der Beginn dieses Trends kann bereits in den Jahren 2018 und 2019 mit dem Unterschreiten des Wertes von 2,20 EW/ha festgestellt werden.

Entwicklung der Belegungsdichte:

Jahr	Einwohner	Anzahl Wohneinheiten	Belegungsdichte	Veränderung
2011	1.826	778	2,35 EW/WE	-
2012	1.833	780	2,35 EW/WE	-
2013	1.816	785	2,31 EW/WE	-0,04/Jahr
2014	1.786	791	2,26 EW/WE	-0,05/Jahr
2015	1.803	799	2,26 EW/WE	-
2016	1.787	811	2,20 EW/WE	-0,06/Jahr
2017	1.802	816	2,21 EW/WE	+0,01/Jahr
2018	1.804	825	2,19 EW/WE	-0,02/Jahr
2019	1.799	827	2,18 EW/WE	-0,01/Jahr
2020	1.834	832	2,20 EW/WE	+0,02/Jahr
<b>2033</b>	<b>Prognose</b>		<b>2,15 EW/WE</b>	

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth, eigene Berechnungen

Bei einer weiter angenommenen Reduzierung der Belegungsdichte von 0,0038 EW/Jahr bis 2033 ergibt sich auf der Basis von ca. 832 Wohneinheiten ein Einwohnergleichwert von 42. Bei einer durchschnittlichen Siedlungsdichte von 30-35 EW/ha ergibt sich rechnerisch ein **Bedarf von 1,2 – 1,4 ha Wohnbauflächen**.

Gemäß der statistischen Prognose des Bayerischen Landesamtes für Statistik ergibt sich für die Bedarfsberechnung nun folgende Übersicht:

Bevölkerungsentwicklung	ca. 1,6 – 1,9 ha
<u>Haushaltsstrukturveränderung</u>	ca. 1,2 – 1,4 ha
<b>Gesamt</b>	<b>ca. 2,8 – 3,3 ha</b>

### Vergleich – Entwicklung der Baufertigstellungen

Zur Absicherung der mit Unsicherheiten behafteten Bauflächen-Bedarfsprognose ist es sinnvoll, die in den vergangenen Jahren tatsächlich fertig gestellten Wohngebäude mit der Bedarfssprognose zu vergleichen.

Eine Analyse der bisher erfolgten Baufertigstellungen ergab:

Jahr	Wohngebäude (Neuerrichtungen)	Wohnungen in Wohngebäuden (Neuerrichtungen)	Anzahl der WE pro Neuerrichtung
	Anzahl	Anzahl	WE
2011	4	4	1
2012	2	2	1
2013	5	5	1
2014	7	7	1
2015	7	8	1,14
2016	5	11	2,2
2017	5	5	1
2018	6	10	1,67
2019	2	2	1
2020	5	5	1
<b>Mittelwert</b>	<b>4,8</b>	<b>5,9</b>	<b>1,2</b>

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth, eigene Berechnungen

Bei einem Ansatz von weiterhin im Durchschnitt 4,8 Wohngebäuden pro Jahr mit 5,9 Wohnungen ergäbe sich in einem Planungszeitraum von 13 Jahren (bis 2033) ein Bedarf von ca. 62 Wohngebäuden mit 75 Wohneinheiten.

Bei einer künftigen Belegungsdichte von durchschnittlich 2,15 EW/WE ergibt sich auf der Basis von 75 Wohneinheiten ein Einwohnergleichwert von 161 Einwohnern.

Bei einer durchschnittlichen Siedlungsdichte von 30-35 EW/ha ergäben sich rechnerisch knapp **4,6 – 5,4 ha** Bauflächen.

Dieses Kapitel stellt lediglich eine Vergleichsberechnung an, um dem statistisch ermittelten Prognosebedarf den tatsächlich nachweisbaren Baufertigstellungen der vergangenen Jahre gegenüberzustellen.

Im Ergebnis zeigt sich ein Abweichen gegenüber dem statistisch ermittelten Bedarf von 2,8 – 3,3 ha. Die Vergleichsberechnung würde etwa den doppelten Entwicklungsbedarf begründen.

Nichtsdestotrotz zeigt sich, dass sich das geplante Wohngebiet mit 2,0 ha sowohl innerhalb des statistisch ermittelten Wohnbauflächenbedarfes (2,8 – 3,3 ha) als auch im Rahmen der Bedarfsrechnung aus den bisherigen Baufertigstellungen (4,6 – 5,4 ha) bewegt.

Damit kann der Bedarf für das geplante Wohnbaugebiet (neben dem konkret vorliegenden Bedarf durch Anfragen bei der Gemeinde) auch statistisch nachgewiesen werden.

Hierbei sei wiederholt darauf hingewiesen, dass ein Teil der Änderungsflächen (ca. 0,3 ha) bereits versiegelt ist und gewerblich genutzt wird.

Daneben sind die Änderungsflächen im Flächennutzungsplan bereits als (gemischte) Bauflächen dargestellt.

### Vorrang der Innenentwicklung

*Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden sollen vorrangig – die vorhandenen Potentiale (Baulandreserven, Nachverdichtung, Brachflächen und leerstehende Bau-substanz) in den Siedlungsgebieten genutzt und – flächensparende Siedlungs- und*

*Erschließungsformen angewendet werden. Es ist anzustreben, die Versiegelung von Freiflächen möglichst gering zu halten (vgl. LEP).*

Eine Datenbank zum Flächenmanagement für das gesamte Gemeindegebiet, in dem Baulücken und bestehende Baulandpotentiale zusammengetragen werden, führt die Gemeinde derzeit nicht.

Die Siedlungsstruktur des Hauptortes Bach a.d. Donau ist stark geprägt von der Lage an der Staatsstraße St 2125, der ehemaligen Bahntrasse der „Walhallabahn“ sowie der Lage zwischen dem Scheibelberg und dem Sauberg. Somit hat sich der Hauptort, orientiert an den Tallagen, historisch zwischen diesen beiden Erhebungen entwickelt.

Am Hauptort Bach a.d. Donau sind vereinzelte Baulücken zu finden, die sich bereits in privatem Eigentum befinden. Im Baugebiet „Bach Süd-2“, welches am 02.04.2001 Rechtskraft erlangte und das bis dato zuletzt entwickelte Baugebiet am Hauptort ist, sind lediglich 5 von 32 Parzellen noch unbebaut. Diese befinden sich ebenfalls bereits in privatem Eigentum.

Aufgrund der topografischen Lage ist eine Siedlungsflächenerweiterung am Hauptort schwierig.

Ähnliches trifft auf den Ortsteil Demling zu. Mit dem Baugebiet „Demling, Austraße Süd 2 – 1. Änderung“ konnten zuletzt am 19.05.2016 insgesamt 16 Parzellen einem bedarfsgerechten Baurecht zugeführt werden. Hier sind lediglich noch 3 Parzellen aktuell unbebaut.

Für den Ortsteil Frengkofen liegt derzeit kein verbindliches Baurecht vor. Der ältere Ortsteil erstreckt sich im Süden parallel zur Donau, wo entlang der Donaustraße Bauflächen mit hoher Baudichte zu finden sind, deren hinterliegende Grundstücke ebenfalls bereits teilweise bebaut sind. In Richtung Staatsstraße haben sich in den vergangenen Jahren neue Bauflächen entwickelt, wo sich vereinzelte Baulücken befinden.

Die vorhandenen „Baulücken“ im Innenbereich liegen überwiegend in Privateigentum, deren Eigentümer nicht abgabe- oder baubereit sind. Einige dieser Flächen sind aus Gründen einer schwierigen Erschließungssituation (u.a. Grunddienstbarkeit) oder Geländetopografie nicht realisierbar.

Dem individuellen Bauinteressenten für Wohneigentum stehen demnach derzeit keine freien Bauflächen in Bach a.d. Donau zur Verfügung.

Selbst wenn es der Gemeinde (unter erheblichem Aufwand) gelänge, wenigstens einen Teil der vorhandenen „Baulücken“ zu schließen und zu entwickeln, kann dennoch der konkret bestehende Wohnbauflächenbedarf nicht gedeckt werden.

Der Bedarf an Wohnbauflächen kann sowohl statistisch als auch durch vorliegende Anfragen für die geplanten Wohnbauflächen nachgewiesen werden.

Der Bedarf an Wohnbauflächen begründet sich auch aufgrund eines sogenannten „Entwicklungsstaus“, da die Gemeinde in den vergangenen Jahren aufgrund des schwierigen Flächenerwerbs keine neuen Wohnbauflächen entwickeln und zur Verfügung stellen konnte.

Für die vorliegende Bauleitplanung konnte der größte Teil der Flächen von der Gemeinde erworben werden. Die westlichen, bereits gewerblich genutzten Flächen verbleiben in Privateigentum.

Aktuelle Informationen aus einem Leerstandskataster o.ä. liegen derzeit nicht vor. Somit sind Aussagen über Gebäudeleerstände oder weitere Nachverdichtungspotentiale nicht möglich. Es wird drauf hingewiesen, dass diese Erhebung mit einem erheblichen Aufwand verbunden ist. Die Durchführung solch einer Analyse ist eher im Rahmen der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes Bach a.d. Donau sinnvoll.

Von der Herausnahme einer Wohnbaufläche aus dem Flächennutzungsplan an anderer Stelle im Gemeindegebiet wird aufgrund der dringenden und konkret bestehenden Nachfrage nach Wohnbauflächen im Gesamtgemeindegebiet abgesehen.

Die nur schwerlich zu erhebenden, bestehenden Potentiale aus Sanierung und Umnutzung des Baubestandes können den ermittelten Bedarf allein ebenfalls nicht auffangen.

Eine Abmilderung der Haushaltsstrukturveränderung und ein damit verbundener, geringerer Wohnbauflächenbedarf ist ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Gemeinde ist dennoch weiterhin bemüht, bestehende Baulücken zu schließen und leerstehende Gebäude einer neuen Nutzung zuzuführen. Hierfür steht die Gemeinde im Austausch mit den betroffenen Grundstückseigentümern.

Gemäß den Zielen der Innenentwicklung und nachhaltigen Siedlungsentwicklung sollen im Wesentlichen Innenpotenziale genutzt, Baulücken geschlossen sowie einzelne Ortsrandarrondierungen in Anknüpfung an vorhandene Siedlungseinheiten entwickelt werden.

Die vorliegende Bauleitplanung entspricht mit einer Ortsrandarrondierung diesem Ziel. Die Änderungsflächen knüpfen unmittelbar an die bestehenden Siedlungsflächen von Frengkofen an.

### Zusammenfassung

Die Nachfrage nach Wohnbauflächen im Ortsteil Frengkofen ist vorhanden. Dies ist mit der guten Anbindung an die Staatsstraße St 2125 sowie der Nähe zum Oberzentrum Regensburg zu begründen.

Die Gemeinde ist regionalplanerisch gefordert, zur Daseinsvorsorge Wohnraum zu schaffen bzw. Wohnbauflächen zur Verfügung zu stellen.

Dass die Nachfrage hoch ist, zeigt die bisherige Entwicklung von Baugebieten im gesamten Gemeindegebiet, innerhalb derer nur noch vereinzelte Bauflächen unbebaut, aber bereits veräußert sind.

Auch für das vorliegende Plangebiet liegen der Gemeinde bereits konkrete Anfragen vor. Neben dem nachweisbaren statistischen Bedarf, belegen die bei der Gemeinde vorliegenden Anfragen die tatsächlich vorhandene Nachfrage nach Wohnbauflächen.

Es ist zu erwarten, dass nach Fertigstellung der Erschließung eine zeitnahe Bebauung erfolgen wird. Dies kann durch einen Bauzwang gewährleistet werden, der in den Kaufverträgen vorgesehen ist.

Der Bebauungsplan, der im Parallelverfahren aufgestellt wird und die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes vorsieht, umfasst eine Gesamtfläche von rund 2,0 ha – davon sind ca. 1,5 ha für eine wohnbauliche Nutzung vorgesehen.

Damit deckt die verbindliche Bauleitplanung kurzfristig den ermittelten Wohnbauflächenbedarf der Gemeinde ab.

Alternative, freie Grundstücke stehen in der Gemeinde derzeit nicht für eine Wohnbauflächenentwicklung zur Verfügung.



## 7. Wesentliche Auswirkungen

### 7.1 Erschließung und technische Infrastruktur

#### Öffentliche Verkehrsflächen

Die Änderungsflächen sind zum einen über die bestehende Straße „Moosgraben“ im Norden erschlossen. Diese dient bereits als Anwohner-/Ortsstraße.



Blick von der bestehenden Trafo-Station auf die Straße „Moosgraben“ in Richtung Ortskern, links: bisherige Gewerbefläche/ Änderungsflächen, rechts: offener Moosgraben mit Ufergehölzen

Zum anderen sind die Änderungsflächen über die östliche Donaustraße erschlossen.



Blick von Osten auf die Donaustraße in Richtung Süden, Links: private Gartenfläche, rechts: Änderungsflächen, im Hintergrund: Donau mit Hochwasserschutzdamm und bestehenden Siedlungsflächen von Frengkofen

Innerhalb der Änderungsflächen liegt zudem ein bisher landwirtschaftlich genutzter Flurweg. Dieser wird im Zuge der Erschließung ausgebaut.



Blick von Osten auf den bestehenden Flurweg in Richtung Westen, Links: Änderungsflächen, im Hintergrund: bestehende Gewerbefläche, rechts: landwirtschaftliche Nutzfläche

Der Straßenausbau und die -anschlüsse erfolgen nach den aktuell gültigen Richtlinien der RAS 06.

Die umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind weiterhin durch die Aufrechterhaltung der bestehenden Wegeverbindungen und deren Ausbau erschlossen.

Die fußläufige Erreichbarkeit des Ortskerns ist weiterhin gewährleistet.

In ca. 200 m nördlicher Richtung liegt die Wörther Straße/ Staatsstraße St 2125 (Regensburg – Wörth a.d. Donau/ Wiesent).

In rund 2 km südlicher Richtung verläuft die Bundesautobahn A 3. Die nächstgelegene Autobahnauffahrt befindet sich in Wörth a.d. Donau/Wiesent (Nr. 104a).

Bach a.d. Donau verfügt über keinen Bahnhof der Deutschen Bahn. Der nächstgelegene Bahnhof befindet sich in Obertraubling.

#### Trinkwasserversorgung

Die Versorgung der Änderungsflächen mit Trink- und Brauchwasser ist über die bestehenden Netze des Zweckverbandes zur Wasserversorgung Landkreis Regensburg-Süd gesichert.

Die nächstgelegenen Versorgungsleitungen befinden sich in der Straße „Moosgraben“ im Norden sowie in der Donaustraße im Süden.

#### Schmutzwasserentsorgung

Im Umfeld der Änderungsflächen besteht ein Schmutzwassersystem, welches das Schmutzwasser der bestehenden Siedlungsflächen in Richtung Kläranlage der Gemeinde ableitet.

Die Änderungsflächen selbst sollen im Trennsystem erschlossen werden.

Es ist geplant, das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser in den bestehenden Schmutzwasserkanal in der Straße „Moosgraben“ abzuleiten.



### Niederschlagswasserentsorgung

Nach Durchführung einer Baugrunduntersuchung ist eine Versickerung von Niederschlagswasser im Änderungsgebiet nicht möglich.

Das Niederschlagswasser der öffentlichen Flächen soll mittels eines neuen Regenwasserkanals innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen in ein öffentliches, oberirdisches Regenrückhaltebecken im Norden der Änderungsflächen eingeleitet werden. Dessen Notüberlauf soll gedrosselt in den angrenzenden Moosgraben (Gewässer III. Ordnung) abgeleitet werden.

Hierfür notwendige wasserrechtliche Genehmigungen werden frühzeitig beantragt.

Das Niederschlagswasser der privaten Flächen wird ebenfalls an den öffentlichen Niederschlagswasserkanal und in das Regenrückhaltebecken abgeleitet. Private Zisternen sind nicht zwingend erforderlich, aber möglich. Das in privaten Rückhaltungen gesammelte Niederschlagswasser kann zur Grauwassernutzung verwendet werden.

### Grundwasser

Innerhalb des Änderungsbereiches sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

In rund 10 m nördlicher Entfernung verläuft der Moosgraben als Gewässer III. Ordnung in einem oberirdischen Graben/ Geländeeinschnitt.

In ca. 130 m südlicher Richtung liegt die Donau.

Die Änderungsflächen sind leicht von Südwesten nach Nordosten geneigt.

Während des Verfahrens wurde eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Bei den Untersuchungen wurde u.a. stark gespanntes Grundwasser auf den Änderungsflächen erkundet, der mittlere Grundwasserstand liegt bei ca. 324,1 m ü. NN. Den Grundwasserleiter bilden dabei die Böden der Bodenschicht 3 und 4.

„Der Grundwasserstand korrespondiert mit dem freien Wasserspiegel der Donau. Jahreszeitlich bedingt ist mit unterschiedlich hohen und stark schwankenden Grundwasserständen bis GOK zu rechnen.

Gemäß der Hochwassergefahrenkarte des Bayerischen Landesamt für Umwelt (vgl. Ausschnitt Anlage 1.2b) liegt das Baugebiet in der Hochwassergefahrenfläche HQextrem.

[Demzufolge liegen die Änderungsflächen auch im wassersensiblen Bereich.]

Aufgrund der unzureichenden Grundwasserdaten kann kein Bemessungswasserstand bzw. mittlerer höchster Grundwasserstand angegeben werden.

Zur Planungssicherheit wird empfohlen ggf. zusätzlich Erfahrungswerte von Anliegern etc. einzuholen, regelmäßige Grundwasserstandsmessungen in den bestehenden Grundwassermessstellen zu veranlassen bzw. Grundwassermessstellen im Bereich der Baumaßnahme zu errichten, um die Grundwasserschwankungen im Bereich der Baumaßnahme zu ermitteln.“ (IMH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Geotechnik mbH, Geotechnischer Bericht, Erschließung Baugebiet Frengkofen Ost, Bach a.d. Donau, Frengkofen, Baugrundgutachten, Stand: 26.08.2019, S. 10).

„Gemäß den erkundeten gespannten Grundwasserverhältnissen wird nach derzeitigem Kenntnisstand von einer Unterkellerung geplanter Gebäude abgeraten.“ (ebd., S. 12).

„Aufgrund der erkundeten teils stark gespannten Grundwasserverhältnisse ist die Gefahr eines Sohlaufbruchs gegeben.“ (ebd., S. 25).

Bei (Stark)Regenereignissen muss mit dem Auftreten von Schichtenwasser sowie einem Anstieg des Grundwassers gerechnet werden. Entsprechende Sicherungsvorkehrungen werden ausdrücklich empfohlen.

### Brandschutz

Der Brandschutz ist ausreichend sichergestellt. Die öffentlichen Verkehrsflächen verfügen über eine ausreichende Breite für den Rettungsverkehr.

Das Wasserleitungsnetz ist ausreichend bemessen, der Druck ist ausreichend hoch. Zusätzliche Hydranten sind innerhalb des Änderungsbereiches möglich und vor der Realisierung mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Die ortsansässige Feuerwehr ist entsprechend ausgestattet und ausgebildet, um den Feuerchutz zu gewährleisten.

Vom Änderungsbereich gehen keine wesentlichen brandschutztechnischen Risiken aus. Die Lagerung besonderer Gefahrenstoffe ist nicht vorgesehen.

### Stromversorgung, Telekommunikation

Die elektrische Versorgung erfolgt von den bestehenden und geplanten Straßen aus über die Leitungen der Bayernwerk AG.

Die bestehende Trafo-Station bleibt weiterhin erhalten. In Abstimmung mit der Bayernwerk wird die Station im Zuge der Erschließung lediglich parallel zur Straße „Moosgraben“ gedreht.



Blick von der Straße „Moosgraben“ in Richtung Nordosten auf die bestehende Trafo-Station, rechts: bisherige Gewerbefläche/ Änderungsflächen, links: Ufergehölze entlang des Moosgrabens, Hintergrund: private Gartenfläche

Die Versorgung mit Telekommunikationsleitungen ist ebenfalls von den bestehenden und geplanten Straßen aus möglich.

### Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt zentral über den Landkreis Regensburg.

Die öffentlichen Verkehrsflächen verfügen über eine ausreichende Breite für den Entsorgungsverkehr.

## **7.2 Immissionsschutz**

Mit der vorliegenden Deckblattänderung erfolgt eine Umwidmung von gemischten Bauflächen in ein Allgemeines Wohngebiet.

Der überwiegende Teil der Änderungsflächen wurde bislang landwirtschaftlich genutzt. Der westliche Teil der Änderungsflächen wurde bisher gewerblich von einem ortsansässigen Fischerei- und Fischverarbeitungsbetrieb genutzt.

Südwestlich der Änderungsflächen bleibt dieser Betrieb jedoch weiterhin erhalten, möchte sich aber baulich und strukturell verkleinern.

Im Südosten, ca. 25 m entfernt, befindet sich ein öffentlicher Bolzplatz.

Aufgrund der geplanten Nutzungen sowie der angestrebten Betriebsveränderung wurde auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein Geruchs- und Lärmemissionsgutachten erstellt, um zukünftig Nutzungskonflikte zu vermeiden.

Ziel war es zum einen, den bestehenden Betrieb in seiner geplanten Betriebsumstellung nicht weiter einzuschränken und im Bestand zu schützen, zum anderen die geplanten, schutzbedürftigen Wohnnutzungen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch anlagenbedingte Geräusche und Gerüche zu schützen.

Die Ergebnisse werden im Folgenden kurz erläutert.

### 7.2.1 Gerüche

Der südwestlich gelegene Betrieb unterhält neben Flächen für die Fischereiverarbeitung und -lagerung auch eine Räucheranlage.

Aufgrund der geplanten Wohnnutzungen im unmittelbaren Umfeld des Betriebsgeländes ist eine qualitative Einschätzung der Geruchsemissionen der Räucheranlage und eine Abschätzung der auftretenden Geruchsstunden gem. GIRL 2008 notwendig.

In der Räucheranlage werden pro Woche ca. 50 bis 300 kg Fisch geräuchert. Je nach Produkt variiert die Räucherzeit von 1 bis max. 5 Stunden am Tag.

Eine erhebliche Belästigung gem. GIRL liegt dann vor, wenn die Gesamtbelastung in einem Allgemeinen Wohngebiet den Immissionswert von 0,10 (entspricht 10 % der Jahresstunden) als relative Häufigkeit der Geruchsstunden überschreitet.

Das Geruchsimmissionsgutachten ergab eine maximal mögliche Geruchsimmissionsdauer von 766,5 h pro Jahr im Änderungsgebiet. Dies entspricht einer Geruchsstundenhäufigkeit von 8,75 % der Jahresstunden.

Somit wird der gem. GIRL max. zulässige Wert von 10 % deutlich unterschritten.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass zwischen dem geplanten Wohngebiet und dem Betrieb der Räucheranlage kein Immissionskonflikt in Form erheblicher Belästigungen durch Geruchseinwirkungen zu erwarten ist.

Technische oder bauliche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

### 7.2.2 Gewerbe

Mit der Deckblattänderung rücken zukünftig schutzbedürftige Wohnnutzungen an einen bestehenden Gewerbebetrieb am östlichen Ortsrand von Frengkofen heran. Dabei sollen sich die neuen Wohnbauflächen zum einen auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen, zum anderen auf bisher vom angrenzenden Betrieb gewerblich genutzten Flächen entwickeln.

Bestehende Gewerbebetriebe dürfen grundsätzlich weder in ihren Entwicklungsmöglichkeiten und genehmigten Betriebsabläufen eingeschränkt werden, noch darf eine Gefährdung des Bestandsschutzes und der Existenz des Betriebes durch eine Bauleitplanung eintreten.

Der bestehende Gewerbebetrieb möchte sich zukünftig sowohl baulich als auch strukturell in seinen Betriebsabläufen verkleinern.

Die neue Betriebscharakteristik sieht lt. Gutachten zukünftig einen Fischerei- bzw. Fischverarbeitungsbetrieb vor, der sich aus Räumen für die Fischverarbeitung, einer Räucherei, Lagerflächen, Lebendfisch tanks, Ausliefer- und Ladezonen, Kühlcontainern und Verwaltungsräumen zusammensetzt.



Die Betriebszeit soll sich ausschließlich auf werktags von 06:00 bis 20:00 Uhr beschränken, An- und Auslieferungen von max. 2 LKW pro Tag erfolgen vom Verwaltungs- und Produktionsbereich aus in Richtung Süden auf die Donaustraße. Nachts finden keine Tätigkeiten statt.

Diese Betriebscharakteristik wurde seitens des Betreibers bereits schriftlich (auch im Rahmen des Gutachtens) bestätigt. Der Rückbau der Betriebsanlagen ist bereits erfolgt.

Aufgrund der massiven Bauweise sowie der allzeit geschlossenen Türen und Tore des Produktionsgebäudes können die im Inneren des Gebäudes entstehenden Lärmemissionen vernachlässigt werden.

Durch die Entfernung zum Änderungsbereich, die Abschirmungswirkung der vorhandenen Gebäude im Umfeld des Gewerbebetriebes sowie die Ausfahrt in Richtung Süden können die Lärmemissionen, die bei der Verladung und Abfahrt der ausliefernden Fahrzeuge entstehen, ebenfalls unbeachtet bleiben.

Von der stationären Anlagentechnik des Produktionsbereiches gehen ebenfalls keine Lärmemissionen aus.

Innerhalb der Lade- und Transportzone sowie den Fahrwegen entstehen jedoch Emissionen durch Fahr- und Rangiervorgänge der anliefernden LKW mit laufenden Kühlaggregaten sowie Ladetätigkeiten mittels Gabelstapler. Auch vom Kühlcontainer, welcher sich südlich des Produktionsbereiches befindet, und vom Betrieb der Lebendfisch tanks gehen Lärmemissionen aus, die mittels Schallpegelmessungen erhoben wurden.

Die Lärmbelastungskarten im Gutachten zeigen, dass die geforderten Orientierungswerte der DIN 18005 sowie die Immissionsrichtwerte der TA Lärm innerhalb des Bebauungsplanes sowohl tags als auch nachts eingehalten werden können.

Schalltechnische Maßnahmen innerhalb des Änderungsbereiches sind somit nicht erforderlich.

Voraussetzung für den Schutz der geplanten Wohnnutzungen vor Lärmemissionen des angrenzenden Gewerbebetriebes ist es jedoch, dass sich der südlich angrenzende Gewerbebetrieb strikt an die im Gutachten angegebene und unterzeichnete Betriebscharakteristik hält. Bei einer Ausdehnung der dargestellten Betriebsabläufe wäre insbesondere in der Nacht mit einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 im Änderungsbereich zu rechnen.

Unter der Voraussetzung der Einhaltung der Betriebscharakteristik und den daraus ergebenden Emissionsberechnungen stehen die geplanten Wohnbauflächen in keinem Konflikt mit den geforderten Schallschutzanforderungen.

Zwar ist durch die Bauleitplanung keine Einschränkung oder Gefährdung des in der Betriebscharakteristik beschriebenen Betriebes zu erwarten, eine relevante Ausdehnung oder schalltechnisch ungünstige Änderung der Betriebsabläufe ist nach Errichtung der Wohngebäude bzw. Inkrafttreten des Bebauungsplanes jedoch nicht mehr möglich.

Aus diesem Grunde wird der Abschluss eines städtebaulichen Vertrages zwischen der Gemeinde mit der Gewerbefirma empfohlen, wodurch sich die Gemeinde absichert, dass sowohl die Betriebsflächen zukünftig nach den im Gutachten genannten Bedingungen genutzt als auch die Betriebsbeschreibung langfristig eingehalten wird.

### 7.2.3 Verkehr

Die Änderungsflächen sind bereits heute Emissionen der umliegenden Straßen ausgesetzt. Hierzu zählen die Straßen „Moosgraben“ im Norden und die Donaustraße im Osten, die als Anwohner-/ Ortsstraßen dienen.

Daneben wird der im nördlichen Teil gelegene Flurweg hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Auch hiervon gehen Emissionen durch den Fahrverkehr aus.

Diese Emissionen sind jedoch aufgrund der Einstufung als Anwohner-/ Ortsstraßen bzw. Flurweg und der hier verlaufenden, geringen Verkehrsmengen als gering einzustufen. Negative Auswirkungen auf die Änderungsflächen sind somit nicht zu erwarten.

Von der 200 m nördlich gelegenen St 2125 und der 2 km südlich gelegenen A 3 sind aufgrund der Distanz keine negativen Auswirkungen auf die Änderungsflächen zu erwarten.

#### **7.2.4 Sportanlagen**

In ca. 25 m Entfernung in Richtung Südosten befindet sich ein Bolzplatz, der nach Auskunft der Gemeinde ausschließlich tagsüber nach Bedarf genutzt wird.

Um Nutzungskonflikte mit den geplanten Wohnnutzungen zu vermeiden sowie dessen Nutzung weiterhin zu sichern, wurde dieser gemäß der 18 BImSchV ebenfalls schalltechnisch untersucht.

Das Gutachten ergab, dass der in einem allgemeinen Wohngebiet tagsüber geltende Immissionsrichtwert der 18. BImSchV an den Baugrenzen der nächstgelegenen Parzelle 13 knapp eingehalten werden kann. Im restlichen Änderungsgebiet werden die geforderten Richtwerte deutlich unterschritten.

Somit sind vom südöstlich angrenzenden Bolzplatz keine negativen Auswirkungen auf die Änderungsflächen zu erwarten und keine schalltechnischen Maßnahmen notwendig.

#### **7.2.5 Landwirtschaft**

Im Umfeld der Änderungsflächen befinden sich sowohl landwirtschaftliche Nutzflächen als auch die Siedlungsflächen von Frengkofen, die als Dorfgebiet einzustufen sind und somit auch Wirtschaftsstellen landwirtschaftlicher Betriebe umfassen.

Betriebe mit Tierhaltung oder immissionsschutzfachlich genehmigungspflichtige Anlagen sind jedoch im Umfeld nicht bekannt.

Die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen werden ortsüblich bewirtschaftet. Mit folgenden zeitweilig durch die Bewirtschaftung entstehenden Beeinträchtigungen ist zu rechnen:

- Geruchsmissionen beim Ausbringen von Stallmist und Gülle sowie beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Staubmissionen bei Mähdrusch, beim Ausbringen bestimmter Handelsdünger sowie bei der Bodenbearbeitung bei trockener Witterung
- Lärmmissionen beim Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen auf den Nutzflächen und durch den Fuhrwerksverkehr.

Diese sind von den Anwohnern zu dulden.

### **7.3 Denkmalschutz**

Nach Information des Bayer. Denkmal-Atlas des Bayer. Landesamtes für Denkmalpflege liegen weder innerhalb der Änderungsflächen noch im nahen Umfeld Boden- oder Baudenkmäler vor.

In ca. 100 m östlicher Entfernung liegt das Bodendenkmal „Siedlung mit Grabenwerk vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“ (D-3-6939-0022).

In etwa 150 m südwestlicher Richtung liegt das Baudenkmal „Filialkirche“ (D-3-75-116-9) mit zugehörigem Bodendenkmal „Archäologische Befunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit im Bereich der Kath. Filialkirche St. Bartholomäus in Frengkofen, darunter die Spuren von Vorgängerbauten bzw. älterer Bauphasen“ (D-3-6939-0185).

Aufgrund der Distanz zu den Änderungsflächen sind keine negativen Auswirkungen auf die vorhandenen Boden- und Baudenkmäler zu erwarten.

Sollten bei Bautätigkeiten dennoch Auffälligkeiten oder eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler aufgefunden werden, wird auf die Meldepflicht an das Bayer. Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 DSchG hingewiesen.

Bau- und Kunstdenkmalpflegerische Belange sind nicht berührt.

## 7.4 Altlasten

Altlasten- bzw. Altlastverdachtsflächen sind innerhalb der Änderungsflächen nicht bekannt.

## 7.5 Biotope

Innerhalb und außerhalb der Änderungsflächen sind keine Biotopflächen gemäß § 30 BNatSchG (gesetzlich geschützten Biotope) oder gem. Art. 16 BayNatSchG (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile) vorhanden.

## 7.6 Natur- und Landschaftsschutz

Die Änderungsflächen liegen außerhalb von Naturparks, FFH-, Vogel-, Landschafts- und Naturschutzgebieten.

In ca. 230 m nördlicher Richtung befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Verordnung über die Landschaftsschutzgebiete im Landkreis Regensburg“ (LSG-00558.01), welches sich über den gesamten Falkensteiner Vorwald erstreckt.

In gleicher Entfernung und Richtung liegt das FFH-Gebiet „Trockenhänge am Donaurandbruch“ (6939-371.08).

In ca. 100 m südlicher Richtung liegt das Vogelschutzgebiet „Donau zwischen Regensburg und Straubing“ (7040-471).

Aufgrund der im Umfeld bereits bestehenden Siedlungsflächen von Frengkofen und vorhandenen Infrastrukturen sind keine negativen Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzziele durch die Änderung zu erwarten.

## 7.7 Belange des Umweltschutzes

Es wird eine gesonderte Umweltprüfung im Rahmen des Umweltberichtes durchgeführt. Der Umweltbericht ist gesonderter Teil der Begründung.

Er berücksichtigt derzeit verfügbare umweltbezogene Informationen zum Änderungsbereich. Der Vorentwurf des Umweltberichtes dient der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange.

Es erfolgt im Zuge der frühzeitigen Beteiligung eine Aufforderung zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad. Im Verfahrensverlauf nach BauGB wird, sofern neue Erkenntnisse erlangt werden, die Umweltprüfung fortgeschrieben.

## 7.8 Artenschutzrechtliche Belange

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden drei Gruppen zu berücksichtigen:

- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL
- Eine Rechtsverordnung, die nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG weitere Arten unter Schutz stellt, die entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG in vergleichbarer Weise zu prüfen wären, wurde bisher nicht erlassen. Weitere Arten werden deshalb nicht behandelt.

Es ist keine gesonderte artenschutzrechtliche Prüfung durch einen Biologen vorgesehen.

Der saP müssen Arten nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). In einem ersten Schritt werden die Arten „abgeschichtet“, die aufgrund vorliegender Daten als nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können.

In einem zweiten Schritt wird durch eine Bestandsaufnahme bzw. Potenzialanalyse die einzelartenbezogene Bestandssituation im Wirkraum des Änderungsbereiches erhoben. Hierzu werden die erhobenen Lebensstätten der jeweiligen lokalen Vorkommen der Arten mit der Reichweite der Vorhabenswirkung überlagert.

Aufgrund der Lebensraumausstattung im Änderungsbereich sind ausschließlich Vogelarten gem. der Vogelschutzrichtlinie zu erwarten. Potentiell betroffene Arten sind gemäß Vogelschutzrichtlinie die Gilde des Siedlungsbereiches und der feld- und wiesengebundenen Arten.

Es ist generell anzunehmen, dass sich innerhalb des Änderungsbereiches auf den landwirtschaftlichen Flächen sowie den angrenzenden Grundstücken mit Gehölzstrukturen Vogelbrutplätze befinden. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zur Siedlung sind mit weit verbreiteten, un gefährdeten Arten (z.B. Amsel, Rauch- und Mehlschwalbe, Haus- und Feldsperling, Stieglitz, Kohlmeise, Buntsprecht etc.) zu rechnen, d.h. sie werden aufgrund ihrer allgemeinen Verbreitung und Häufigkeit als "unempfindlich" eingestuft.

Bei Realisierung der Bauflächen können Brutplätze der feldgebundenen Arten oder ein Teil davon verloren gehen. Eine Betroffenheit von hecken- und waldbewohnenden Arten kann ausgeschlossen werden, da in den Lebensraum Wald nicht eingegriffen wird.

Im Sinne einer "Worst-Case-Betrachtung" muss auch das Szenario geprüft werden, dass Reviere einzelner Arten aufgegeben werden. Da in der Umgebung weitere vergleichbare (Brut-)Habitate (landwirtschaftliche Flächen, offene Hochflächen, Gehölzstrukturen) vorhanden sind, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich der mögliche (temporäre) Verlust eines Brutplatzes nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Vogelpopulationen auswirkt.

Durch die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern im Änderungsgebiet sowie den auf Bauungsplanebene festgesetzten Ausgleichsflächen zur naturschutzfachlichen Kompensation entstehen neue Strukturen und Lebensräume sowie Brutplätze. Baubedingte Tötungen von Individuen (v.a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern können durch die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit vermieden werden.

Erhebliche Störungen wären nur bei Baumaßnahmen oder bei Brutplätzen im direkten Anschluss an die künftigen Bauflächen (durch die Nutzungseinflüsse) temporär denkbar. Im Wirkraum bestehen jedoch ausreichend Ausweichlebensräume in großer Zahl und guter Qualität, sodass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands unwahrscheinlich ist und Verbotstatbestände nicht zu erwarten sind.

Zudem ist zu beachten, dass der Änderungsbereich an bereits bestehende Siedlungsstrukturen und Straßen angrenzt, bereits teilweise versiegelt und gewerblich genutzt wurde und somit bereits anthropogene Einflüsse auf die Habitate einwirken.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Jagd- oder Verbundstrukturen ist daher nicht zu erkennen.

Des Weiteren ist zu erwähnen, dass die Siedlungsflächen von Frengkofen bereits durch anthropogene Strukturen, einschließlich deren Beeinträchtigungen (Verkehr, Siedlungen, Straßen, Freistromleitungen etc.) beeinflusst wird. Eine erhebliche Zunahme der Beeinträchtigung ist durch die Änderung nicht zu erwarten. Die allgemeine Verfügbarkeit an Lebensräumen bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Nach Auswertung der derzeit verfügbaren Unterlagen werden keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie durch die Änderung erheblich betroffen.

### Zusammenfassendes Ergebnis

Der Umfang evtl. eintretender Verluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Worst-Case-Annahme) verstößt nicht gegen die Schädigungsverbote i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wegen der allgemeinen Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Sonstige Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind durch die Bauleitplanung weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie zu prognostizieren.

Artenschutzrechtliche Belange stehen der Bauleitplanung unter den genannten Voraussetzungen von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf Bebauungsplanebene nicht entgegen. Artenschutzrechtliche Hindernisse sind derzeit nicht erkennbar.

## 7.9 Grünordnung

### 7.9.1 Bedeutung für den Naturhaushalt

Die Eingriffsflächen werden lt. Bestandsdarstellung des Umweltberichts (Einstufung gem. Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft 2003) folgendermaßen eingestuft:

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung
Arten/ Lebensräume	Überwiegend Acker-/Grünlandfläche, kleinteilige private Gartenfläche mit Ziergehölzen, überwiegend unversiegelter Boden, zum Teil gewerbliche Fläche mit Bebauung und Versiegelung, im Umfeld Straßen und Bebauung, landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Moosgraben mit Ufergehölzen	gering
Boden	Landwirtschaftlich geprägt, Wechselbewuchs, geringe Deckschicht, gute Erzeugungsbedingungen/ Bodenfruchtbarkeit, überwiegend unversiegelt, teilweise gewerbliche Versiegelung	gering
Wasser	hoher Grundwasserstand, gespanntes Grundwasser; durchschnittliche Bedeutung für den Grundwasserhaushalt aufgrund des Wechselbewuchses; keine Oberflächengewässer vorhanden, Moosgraben unmittelbar angrenzend, keine Versickerung möglich, Lage im HQextrem	mittel
Klima/Luft	Flächen von zwei Seiten bereits baulich geprägt, eingeschränkter Luftaustausch möglich, gewerbliche, landwirtschaftliche und wohnbauliche Nutzungen im Umfeld, geringe/ keine Bedeutung als Luftaustauschbahn und Kaltluftproduktionsfläche mit Siedlungsbezug	gering
Orts-/ Landschaftsbild	Flächen von zwei Seiten bereits baulich geprägt, Flächen nur im Zusammenhang mit vorhandenem Siedlungsbestand wahrnehmbar, Fernwirkung in Richtung Norden und Osten, Richtung Süden und Westen geringe Einsehbarkeit aufgrund bestehender Nutzungen, Umfeld bereits vorbelastet durch technische Infrastrukturen, Straßen, Wege, gewerbliche Nutzungen	gering
<b>Zusammengefasst:</b>		<b>gering</b>



## 7.9.2 Überschlägige Ermittlung des Ausgleichsflächenumfangs

Eine überschlägige Berechnung des notwendigen Ausgleichsflächenbedarfs ergab:

Nutzung	Eingriffsflächen in m <sup>2</sup>	Kompensationsfaktor	Ausgleichsflächenumfang in m <sup>2</sup>
Allgemeines Wohngebiet (WA) <i>abzüglich der bereits gewerblich genutzten Fläche</i>	15.403	0,3 – 0,6*	4.621 – 9.242
Versorgungsflächen (RRB, Trafo)	1.006	0,3 – 0,6*	302 - 604
<b>Gesamt</b>	<b>16.409</b>	0,3 – 0,6*	<b>4.923 – 9.846</b>

\*gem. Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft (2003): zu erwartender Versiegelungsgrad GRZ ≤ 0,4, Typ A I, geringer Versiegelungsgrad- bzw. Nutzungsgrad mit möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nach dem einschlägigen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ ergibt die Berechnung des notwendigen Ausgleichsflächenumfangs eine Fläche von 4.923 – 9.846 m<sup>2</sup>.

## 7.9.3 Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist der notwendige Ausgleichsflächenumfang, der durch die Bebauung und Erschließung zu erwarten ist, außerhalb des Änderungsbereiches auf Flächen der Gemeinde Bach a.d. Donau möglich.

Vorgesehen ist, Flächen in einem Umfang von 6.540 m<sup>2</sup> entlang des ehemaligen Bahndamms zu entwickeln.

Die festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzflächen mit entsprechenden naturschutzrechtlichen Maßnahmen dienen der Kompensation der zu erwartenden Eingriffe in die Natur und Landschaft.

Die verbindliche Zuordnung der Ausgleichsflächen und Festsetzung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

## 8. Sonstiges

Über diese Änderungen hinaus gilt weiterhin der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Bach a.d. Donau mit den bisher durchgeführten Änderungen.

## **9. ANLAGE - Umweltbericht**

### **9.1 Beschreibung der Planung**

#### **9.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanverfahrens**

Der Anlass der 2. Deckblattänderung ergibt sich zum einen aus der stark gestiegenen Nachfrage nach Wohnbauflächen im Ortsteil Frengkofen und einem erfolgreichen Flächenerwerb durch die Gemeinde.

Zum anderen ergibt sich der Planungsanlass aus einer angestrebten Betriebsverkleinerung eines ortsansässigen Gewerbebetriebes und der geplanten Umwandlung von gewerblichen Flächen in Wohnbauflächen.

Zur Vermeidung von Nutzungskonflikten mit dem weiterhin bestehenden Betrieb wurde auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein Geruchs- und Lärmemissionsgutachten erstellt.

Mit der 2. Deckblattänderung soll die planungsrechtliche Voraussetzung für den im Parallelverfahren aufzustellenden Bebauungsplan „Frengkofen Ost“ geschaffen werden.

Die Änderungsflächen schließen im Osten an die bestehenden Siedlungsflächen von Frengkofen an. An deren Infrastrukturen kann angeknüpft werden.

Der Gesamtumfang der Änderung umfasst 1,9 ha.

Mit der vorliegenden Änderung soll der östliche Ortsrand von Frengkofen wohnbaulich entwickelt und erweitert werden.

Die landesplanerischen Grundsätze und Ziele stehen der vorliegenden Änderung nicht entgegen.

Zur Sicherung der Belange des Umweltschutzes sowie der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird auf Bebauungsplanebene ein Grünordnungsplan erstellt und integriert.

#### **9.1.2 Prüfung und Ergebnis anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

Im Laufe des Verfahrens wurden aufgrund der schalltechnischen Situation im Änderungsgebiet verschiedene Planungsalternativen geprüft.

Zunächst stand die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes ausschließlich auf den bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen auf der Agenda. Bereits zu Beginn des Verfahrens wurden die Erkenntnisse aus schalltechnischen Berechnungen mit einbezogen, um negative Auswirkungen auf den bestehenden Betrieb und die geplanten Wohnnutzungen zu vermeiden. Trotz notwendiger passiver und aktiver Schallschutzmaßnahmen auf Baugebetsseite hätten die notwendigen Immissionsrichtwerte im Wohngebiet nicht eingehalten werden können.

In der Folge wurde eine alternative Planung mit der Entwicklung von gewerblichen und gemischten Bauflächen, angrenzend an den bestehenden Betrieb, geprüft. Die Nachfrage nach kleinflächigen Gewerbeflächen konnte von der Gemeinde dokumentiert werden. Die Wohnbauflächen könnten somit „abgerückt“ in einem Abstand vom bestehenden Betrieb entwickelt werden. Auch in diesem Fall wären sowohl passive als auch aktive Schallschutzmaßnahmen im Baugebiet erforderlich gewesen. Die notwendigen Immissionsrichtwerte hätten im Wohngebiet weiterhin nicht erreicht werden können. Eine Umstrukturierung der gewerblichen Betriebsabläufe wurde das erste Mal diskutiert.

Sowohl die Notwendigkeit von schalltechnischen Maßnahmen im Baugebiet, ein notwendiger Verzicht auf Wohnbauflächen als auch die Bereitschaft des Gewerbetreibenden, den bestehenden Betrieb zu verkleinern, stellte die Diskussionen über die Baugebetsentwicklung vor neue Möglichkeiten.

In der weiteren Diskussion wurde die Entwicklung von Wohnbauflächen in Frengkofen aufgrund der hohen Nachfrage in den Fokus gestellt.

Um einen sogenannten „Etikettenschwindel“ zu vermeiden, entschied man sich für die Entwicklung von Allgemeinen Wohnbauflächen und nicht gemischten Bauflächen. Hintergrund ist auch die Gewährleistung der höheren Schutzbedürftigkeit der Änderungsflächen gegenüber Lärmemissionen.

Begünstigend kommt hinzu, dass sich der bestehende Gewerbebetrieb sowohl baulich als auch strukturell verkleinern möchte und der neuen Betriebscharakteristik zugestimmt hat. Eine Teilfläche der bisherigen Gewerbeflächen soll ebenfalls zu Wohnbauflächen umgenutzt werden.

In Abstimmung mit der Gemeinde, dem Gewerbebetrieb, den beteiligten Gutachtern und Planern entschied man sich für die vorliegende Bauleitplanung und die geplanten Nutzungen.

Die Integration des bestehenden Gewerbebetriebes in die Änderungsflächen ist nicht erforderlich, da die restlichen Betriebsflächen weiterhin vom Betrieb gewerblich genutzt werden und dem Charakter eines Dorfgebietes nach § 5 BauNVO entsprechen.

Im Norden, Osten und Süden grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an die Änderungsflächen an. Insbesondere im Süden liegen landwirtschaftliche Nutzflächen zwischen dem Änderungsbereich und den bestehenden Siedlungsflächen von Frengkofen. Diese sind laut Flächennutzungsplan zwar als Dorfgebiet dargestellt, liegen jedoch im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB. Nach Rücksprache mit der Gemeinde stehen diese Flächen für eine Entwicklung jedoch nicht zur Verfügung. Ein Erwerb der Flächen durch die Gemeinde ist nicht möglich.

Weitere Planungsalternativen ergaben sich nicht.

## **9.2 Planerische Vorgaben, Umweltbelange und deren Berücksichtigung**

### **9.2.1 Landesplanung / Regionalplanung**

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) 2020 wird die Gemeinde Bach a.d. Donau dem allgemeinen ländlichen Raum zugeordnet.

Der Regionalplan Region Regensburg (11) 2020 ordnet Bach a.d. Donau ebenfalls dem allgemeinen ländlichen Raum zu.

Die Änderungsflächen liegen innerhalb eines Regionalen Grünzuges, der sich entlang der Donau erstreckt. Parallel zur Staatsstraße St 2125 verläuft eine Erdgas Fernleitung. Südlich der Änderungsflächen befindet sich ein Vorranggebiet für Hochwasserschutz „H1 - Donau“ der Donau sowie ein aktiver Hochwasserschutz in Form eines Damms.

Die Änderungsflächen liegen weder innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes, Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Naturpark, Naturschutzgebiet noch im Bereich von Trenngrün.

Gemäß dem regionalplanerischen Gebot der Siedlungsanbindung schließen die Änderungsflächen im Osten an die bestehenden Siedlungsflächen von Frengkofen an. An deren Infrastrukturen kann angeknüpft werden.

Als Maßnahme der Innenentwicklung erfolgt die Umnutzung einer bisherigen Gewerbefläche in eine Wohnbaufläche.

Die landes- und regionalplanerischen Ziele und Grundsätze stehen der vorliegenden Änderung somit nicht entgegen.

### **9.2.2 Landschaftsplan**

Ein separater oder integrierter Landschaftsplan besteht für die Gemeinde aktuell nicht.

### 9.2.3 Sonstige Fachpläne und Verordnungen

Fachplanungen des Abfall- und Immissionsschutzrechts sind im Änderungsgebiet nicht bekannt. Weitere Fachpläne sind ebenfalls nicht bekannt.

## 9.3 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

### 9.3.1 Schutzgut Mensch

Die Änderungsflächen liegen am östlichen Ortsrand vom Ortsteil Frengkofen.

Im Norden grenzen die Straße „Moosgraben“, der offene Moosgraben mit Ufergehölzen sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Osten schließen sich die Donaustraße, landwirtschaftlich und zum Teil als (landwirtschaftliche) Lagerflächen genutzte Flächen an.

Weiter in Richtung Südosten, ca. 25 m entfernt, befindet sich ein Bolzplatz.

In Richtung Süden und Westen setzen sich die wohnbaulich und gewerblich genutzten Siedlungsflächen von Frengkofen fort. Vereinzelt sind hier Flächen für die Landwirtschaft vorhanden.

Die Änderungsflächen wurden bisher landwirtschaftlich als Ackerfläche, private Gartenfläche sowie gewerblich genutzt. Auf der bisherigen Gewerbefläche sind bauliche und technische Anlagen sowie Versiegelungen vorhanden.

Innerhalb der Änderungsflächen befindet sich ein bisher landwirtschaftlich genutzter Flurweg. Im nördlichen Teil, an der Straße „Moosgraben“, befindet sich eine Trafo-Station.

Die Änderungsflächen sind leicht von Südwesten nach Nordosten geneigt.

Gehölz- oder Strauchstrukturen sind aufgrund der bisherigen gewerblichen und landwirtschaftlichen Nutzung nicht vorhanden. In der privaten Gartenfläche sind Ziergehölze vorhanden.

Die Änderungsflächen sind über die bestehende Straße „Moosgraben“ im Norden, die Donaustraße im Osten sowie den bestehenden Flurweg erschlossen.

Durch die vorhandenen Straßen, Sportanlagen, landwirtschaftlichen und gewerblichen Nutzungen im Umfeld sind die Änderungsflächen bereits immissionstechnisch vorbelastet.

In unmittelbarer Nähe bestehen keine immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtigen Anlagen.

Der Änderungsbereich hat keine erhöhte Bedeutung für Erholung bzw. Naherholungssuchende, da bisher eine landwirtschaftliche und gewerbliche Nutzung stattfand. Im direkten Umfeld bestehen keine Erholungseinrichtungen.

Entlang der Donaustraße im Süden verlaufen der Donauradweg, Wolfgangweg, Landgenuss, die Roman Route Limes, Via Danubia (Bad Gögging-Passau), D-Route 6 (Donauroute) und die EuroVelo-Route 6 (Atlantic-Black Sea) als Fernradwege.

Parallel zur St 2125 verläuft der Donau-Panoramaweg als Fernwanderweg.

Angaben zu Erschütterungen oder elektromagnetischen Feldern liegen nicht vor.

### 9.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Aktuelle Vorkommen im Änderungsbereich über geschützte Arten liegen dem Planverfasser derzeit nicht vor.

In der Umgebung bestehen Straßen, Straßengräben, landwirtschaftliche, gemischte und gewerbliche Nutzflächen sowie Wohnbauflächen mit privaten Hausgärten.

Aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen und gewerblichen Nutzung auf den Änderungsflächen ist mit einem eher eingeschränkten Artenspektrum zu rechnen.

Im nördlichen Teil der Änderungsflächen befand sich bislang eine private Gartenfläche mit standortheimischen Ziergehölzen im lockeren Verbund.

Flächen, die gemäß Art. 16 BayNatSchG i.V.m. § 39 BNatSchG; Art. 23 BayNatSchG sowie § 30 BNatSchG als Biotopflächen kartiert sind, sind weder innerhalb der Änderungsflächen noch im nahen Umfeld vorhanden.

Aufgrund der intensiven vorhandenen gewerblichen und landwirtschaftlichen Nutzung tragen die Flächen nicht zur lokalen Biodiversität und Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bei. Besonders beachtenswerte Pflanzen- und Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund ihrer Verbreitung sowie der vorhandenen Biotoptypen nicht zu erwarten.

In den Naturraum Wald wird nicht eingegriffen.

### 9.3.3 Schutzgut Boden

Der überwiegende Teil der Änderungsflächen wurde bisher landwirtschaftlich genutzt. Der westliche Teil ist bereits teilweise versiegelt, bebaut und wurde gewerblich genutzt.

Im Zuge des Verfahrens wurde eine Baugrunduntersuchung durchgeführt, aus der u.a. hervor ging, dass aufgrund der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung eine mehrere Dezimeter mächtigen Acker-/ Mutterbodenauflage (Homogenbereich O) vorliegt.

Bis in eine Tiefe von ca. 0,75 m u.GOK schließt sich eine Schicht aus gelbgrau gefärbten, schwach schluffigen, sandigen Kiesen mit mitteldichten Lagerungsverhältnissen an (Bodenschicht 1 - Auffüllung).

An diese Schicht grenzt eine bis ca. 3,2 – 4,0 m u. GOK reichende Schicht aus dunkelbraun bis grüngrau gefärbten Tonen mit unterschiedlich hohem Schluff-, Feinsand-, Kiesanteil sowie bereichsweise schwach organischen Anteilen an (Bodenschicht 2 – bindige Deckschicht).

„Die anstehenden bindigen Böden sind als äußerst wasserempfindlich einzustufen und weisen bei Wasserzutritt, dynamischer Belastung sowie Entspannung eine deutliche Verschlechterung der bodenmechanischen Kennwerte auf.“ (IMH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Geotechnik mbH, Geotechnischer Bericht, Erschließung Baugebiet Frengkofen Ost, Bach a.d. Donau, Frengkofen, Baugrundgutachten, Stand: 26.08.2019, S. 7).

In der Bodenschicht 3 (Kies) wurden gelbbraun gefärbte, schwach schluffige, sandige Kiese erkundet.

Die Bodenschicht 4 (Hangschutt/ Zersatz) zeichnet sich durch gelbbraun bis blaugrau gefärbte tonige, kiesige Sande/ Kiese mit sehr dichten Lagerungsverhältnissen aus.

„Die Kiese der Bodenschicht 3 und der Hangschutt der Bodenschicht 4 bilden den Grundwasserleiter. Es liegen gespannte Grundwasserverhältnisse an Unterkante Bodenschicht 2 vor.“ (ebd.).

An diese Schichten schließt sich zuletzt eine Schicht aus Kiesen, Schluffen bzw. Tonen / Festgestein (Fels) an (Bodenschicht 5 – Fels).

Nach den Ergebnissen der Baugrunderkundung ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht möglich.

Dolinen, Geotope sowie Georisiken sind nicht kartiert.

Innerhalb der Änderungsflächen liegen keine Böden mit bedeutender Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte vor.

Informationen über Vorbelastungen oder Altlasten sind nicht bekannt.



### 9.3.4 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Änderungsbereiches sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

In rund 10 m nördlicher Entfernung verläuft der Moosgraben als Gewässer III. Ordnung in einem oberirdischen Graben/ Geländeeinschnitt.

In ca. 130 m südlicher Richtung liegt die Donau.

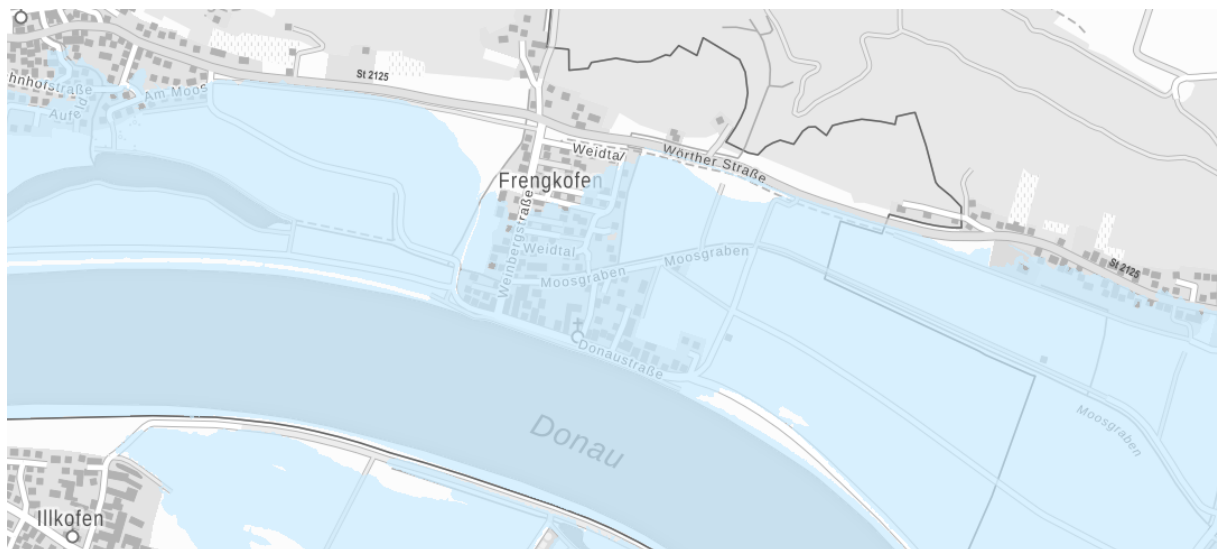
In ca. 2 km östlicher Entfernung liegt das Trinkwasserschutzgebiet „Ammerlohe“ (2210694000039).

Die Änderungsflächen sind leicht von Südwesten nach Nordosten geneigt.

Während des Verfahrens wurde eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Bei den Untersuchungen wurde u.a. stark gespanntes Grundwasser auf den Änderungsflächen erkundet, der mittlere Grundwasserstand liegt bei ca. 324,1 m ü. NN. Den Grundwasserleiter bilden dabei die Böden der Bodenschicht 3 und 4.

„Der Grundwasserstand korrespondiert mit dem freien Wasserspiegel der Donau. Jahreszeitlich bedingt ist mit unterschiedlich hohen und stark schwankenden Grundwasserständen bis GOK zu rechnen.

Gemäß der Hochwassergefahrenkarte des Bayerischen Landesamt für Umwelt (vgl. Ausschnitt Anlage 1.2b) liegt das Baugebiet in der Hochwassergefahrenfläche HQextrem.



Auszug Bayer. Landesamt für Umwelt, UmweltAtlas mit Lage der Änderungsflächen im HQextrem, o.M.

[Demzufolge liegen die Änderungsflächen auch im wassersensiblen Bereich.]

Aufgrund der unzureichenden Grundwasserdaten kann kein Bemessungswasserstand bzw. mittlerer höchster Grundwasserstand angegeben werden.

Zur Planungssicherheit wird empfohlen ggf. zusätzlich Erfahrungswerte von Anliegern etc. einzuholen, regelmäßige Grundwasserstandsmessungen in den bestehenden Grundwassermessstellen zu veranlassen bzw. Grundwassermessstellen im Bereich der Baumaßnahme zu errichten, um die Grundwasserschwankungen im Bereich der Baumaßnahme zu ermitteln.“ (IMH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Geotechnik mbH, Geotechnischer Bericht, Erschließung Baugebiet Frengkofen Ost, Bach a.d. Donau, Frengkofen, Baugrundgutachten, Stand: 26.08.2019, S. 10).

„Gemäß den erkundeten gespannten Grundwasserverhältnissen wird nach derzeitigem Kenntnisstand von einer Unterkellerung geplanter Gebäude abgeraten.“ (ebd., S. 12).

„Aufgrund der erkundeten teils stark gespannten Grundwasserverhältnisse ist die Gefahr eines Sohlaufbruchs gegeben.“ (ebd., S. 25).

Bei (Stark)Regenereignissen muss mit dem Auftreten von Schichtenwasser sowie einem Anstieg des Grundwassers gerechnet werden. Entsprechende Sicherungsvorkehrungen werden ausdrücklich empfohlen.

Vorbelastungen für das Grundwasser bestehen durch die bisherige landwirtschaftliche und gewerbliche Nutzung sowie den Straßenverkehr im Umfeld.

### **9.3.5 Schutzgut Klima / Luft**

Die Änderungsflächen liegen am östlichen Ortsrand von Frengkofen.

Nördlich und östlich der Änderungsflächen grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an. Im Süden und Westen setzen sich die Siedlungsflächen von Frengkofen fort.

Die Änderungsflächen wurden bislang als Ackerfläche landwirtschaftlich, private Gartenfläche sowie gewerblich genutzt. Die Flächen sind zum Teil bereits versiegelt und leicht von Südwesten nach Nordosten geneigt.

Aufgrund der Ortsrandlage handelt es sich um einen gering belasteten Raum mit durchschnittlichen Durchlüftungsqualitäten in Richtung Norden und Osten.

Trotz der infrastrukturellen und landwirtschaftlichen Prägung sowie der bestehenden Räucheranlage des Gewerbebetriebes ist das Änderungsgebiet dennoch als lufthygienisch gering vorbelastet zu betrachten.

Es sind keine Kalt- und Frischluftbahnen sowie Kaltluftammelgebiete im Änderungsgebiet vorhanden. Der Änderungsbereich hat eine eher geringe klimatische Ausgleichsfunktion für Frengkofen. Die Kaltluft fließt in Richtung Norden und Osten in die freie Flur ab.

Großflächige Frischluftentstehungsgebiete bestehen durch die zusammenhängenden land- und forstwirtschaftlichen Flächen um Frengkofen herum. Frisch- und Kaltluftproduktionsgebiete für den lokalklimatischen Ausgleich sind in der Umgebung reichlich vorhanden.

Von lokaler Bedeutung sind die einzelnen, linearen Grün- und Gehölzstrukturen, wie sie bspw. im Norden entlang des Moosgrabens sowie im Süden entlang der Donau oder im Westen entlang des Holzwegbachs zu finden sind.

### **9.3.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild**

Nördlich und östlich der Änderungsflächen befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen. Im Süden und Westen setzen sich die Siedlungsflächen von Frengkofen fort.

Die Änderungsflächen sind leicht von Südwesten nach Nordosten geneigt. In Richtung Norden und Osten entsteht somit eine Fernwirkung. In Richtung Süden und Westen ist eine Fernwirkung durch den vorhandenen Siedlungsbestand eingeschränkt.

Im Umfeld der Änderungsflächen prägen die dörflich geprägten Siedlungsflächen von Frengkofen sowie die landwirtschaftlichen Nutzflächen das Orts- und Landschaftsbild.

Im weiteren Umfeld prägen großflächige forstwirtschaftliche Nutzflächen, der Hochwasserschutzdamm der Donau, Straßen und Freistromleitungen sowie kleine Ortschaften mit ländlichem Charakter das Landschaftsbild.

### **9.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Innerhalb der Änderungsflächen sowie im Umfeld sind keine Boden-, Bau- oder landschaftsprägende Denkmäler kartiert.

Bau- und Kunstdenkmalpflegerische Belange sind nicht berührt.

### 9.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Wechselwirkungen werden entsprechend in der Beschreibung der Schutzgüter sowie in den Umweltauswirkungen genannt.

## 9.4 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Die Beschreibung erfolgt auf Grundlage der Zustandsermittlung (Bestandsaufnahme) und Auswertung von zur Verfügung stehenden Kartenmaterial. Sie beschränkt sich auf die nach dem Vorentwurf zur Deckblattänderung möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

### 9.4.1 Schutzgut Mensch

Der Änderungsbereich wurde bisher landwirtschaftlich und gewerblich genutzt. Damit erfolgten bereits teilweise eine Versiegelung und Bebauung der Änderungsflächen.

Auf das Änderungsgebiet wirken die vorhandenen Emissionsquellen der umliegenden Straßen, landwirtschaftlichen Nutzungen und des vorhandenen Gewerbebetriebes zeitweise ein.

Auf Grundlage eines Geruchs- und Lärmemissionsgutachtens auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sowie der Bereitschaft des angrenzenden Gewerbebetriebes, den Betrieb baulich und strukturell zu verkleinern, können negative Auswirkungen auf die geplanten Nutzungen jedoch ausgeschlossen werden.

Der betriebliche Verkehr wird sich zukünftig nicht mehr auf der Straße „Moosgraben“ bewegen, sondern auf die Donaustraße im Süden verlagert. Aufgrund der Betriebscharakteristik ist eine erhebliche Zunahme des innerörtlichen Verkehrs durch Zu- und Ablieferung jedoch nicht zu erwarten.

Innerhalb der geplanten Wohnbauflächen werden Emissionen durch den hier verlaufenden Verkehr entstehen. Diese sind jedoch als geringfügig einzustufen.

Auch auf den umliegenden Straßen wird sich die Zahl der Verkehrsmengen und damit verbundenen Emissionen durch die Deckblattänderung erhöhen. Aufgrund der Größe der Änderungsflächen sowie der geplanten Nutzung und Erschließung ist die zu erwartende Zunahme jedoch ebenfalls als gering einzustufen.

Auf die angrenzenden und umliegenden Parzellen sind unterschiedliche Auswirkungen durch die zukünftige Bebauung und Nutzung zu erwarten. Gegenüber der bisherigen Situation (Ortsrandlage, unverbaut) können potentiell durch Beschattung, Änderung des Ausblickes sowie die Auswirkungen der künftigen Nutzung (Gerüche, Dämpfe, Erschütterungen) zusätzliche Belastungen auftreten, die in der Abwägung jedoch als nicht erheblich eingestuft werden.

Auf den Änderungsflächen fand bereits teilweise eine gewerbliche Nutzung statt. Diese Fläche wird in eine Wohnbaufläche umgewandelt. Damit entfallen die bisherigen gewerblichen Emissionen auf dieser Fläche.

Zur Erschließung der Änderungsflächen können die bereits bestehenden Straßen im Umfeld genutzt werden. Im Zuge der Baugebietsentwicklung erfolgt der Ausbau des nördlichen Flurweges zur Erschließungsstraße.

Während der Bauzeit können zusätzliche Auswirkungen insbesondere durch Spitzenpegel, z.B. beim Rammen von Fundamenten oder bei lärmintensiven Abladevorgängen, entstehen. Diese Beeinträchtigungen sind aber als temporär anzusehen und daher vertretbar. Bei länger andauernden Bautätigkeiten sollten ggf. Maßnahmen gegenüber schutzwürdigen Nutzungen (Wohnen) in Betracht gezogen werden.

Das Erholungspotential der siedlungsnahen Umgebung wird nicht wesentlich beeinträchtigt, da eine Durchgängigkeit erhalten bleibt bzw. die offene Feldflur weiterhin begehbar sein wird.

Die dafür relevante Infrastruktur bleibt in Form des bestehenden Wegenetzes erhalten. Erholungsrelevante Defizite an anderer Stelle sind nicht zu erwarten.

Nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die zu erwartenden baulichen Anlagen sind zu erwarten. Durch entsprechende Festsetzungen auf nachfolgender verbindlicher Bauleitplanebene (Gebäudehöhen, Mindestbegrünungen, Dachform etc.) können negative Auswirkungen minimiert werden.

Angaben zu elektromagnetischen Feldern und Messungen der zulässigen Grenzwerte gem. 26. BImSchV liegen nicht vor.

#### **9.4.2 Schutzgut Tiere / Pflanzen**

Der Änderungsbereich wurde bisher landwirtschaftlich und gewerblich sowie als private Gartenfläche genutzt. Damit erfolgte bereits teilweise eine Versiegelung und Bebauung.

Mit der Deckblattänderung werden die vorhandenen Lebensräume vollständig verändert. Ein Verlust einer landwirtschaftlichen Fläche ist unvermeidbar. Gegenüber den offenen Flächen werden überbaute und versiegelte Flächen entstehen.

Dem gegenüber steht die Umwandlung einer gewerblichen, versiegelten Fläche zu einer Wohnbaufläche mit Mindestbegrünung.

Die zu erwartenden Eingriffe werden jedoch als vertretbar eingestuft, da der Änderungsbereich im Wesentlichen nur eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie die biologische Vielfalt aufweist und durch die Nähe zu bestehenden Siedlungsflächen sowie die bisherige gewerbliche Nutzung bereits anthropogen beeinflusst ist.

Potentielle Störungen, z.B. Vertreibungseffekte oder Beeinträchtigung der Fluchtdistanz, sind während der Bau- und Erschließungsmaßnahmen und durch die heranrückende Bebauung an Landwirtschaftsflächen möglich, aufgrund von Ausweichlebensräumen im Umfeld des Änderungsbereiches ist aber von keinen populationsgefährdeten Wirkungen auszugehen.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bebauungsplan sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten.

Durch die verbindliche Zuordnung naturschutzrechtlicher Ausgleichsflächen und Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen auf verbindlicher Bauleitplanebene erfolgt ein Ausgleich für die zu erwartende Bebauung und Versiegelung. Hierdurch entstehen neue Lebensräume für Flora und Fauna.

#### **9.4.3 Schutzgut Boden**

Der Änderungsbereich wurde bisher landwirtschaftlich und gewerblich sowie als private Gartenfläche genutzt. Damit erfolgte bereits teilweise eine Versiegelung und Bebauung.

Mit der Deckblattänderung erfolgt eine weitere Teilversiegelung des Bodens durch Überbauung und befestigte Flächen. Auf den bebaubaren Flächen der bisher landwirtschaftlich genutzten Bereiche werden die bestehenden Bodenprofile weitgehend zerstört. Der unversiegelte Boden wird seine bisherigen Funktionen (Grundwasserneubildung, Filter- und Speicherfunktion, Lebensraumfunktion etc.) verlieren. Ein Ausgleich derartiger Eingriffe ist nicht möglich, da Boden naturgemäß standortgebunden ist.

Daneben wird eine bisher gewerblich genutzt, versiegelte Fläche in eine Wohnbaufläche mit Mindestbegrünung umgewandelt. Hier kann somit eine Teilentsiegelung erfolgen.

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist auf den Änderungsflächen nicht möglich. Deswegen ist eine öffentliche Regenrückhaltung notwendig.

Bei Vorreinigung von Niederschlagswasser aus Verkehrs- oder Dachflächen und Nutzwasser in offenen, belebten Bodenzonen ist ein oberflächennaher Eintrag von Schadstoffen grundsätzlich auszuschließen. Sofern dies im gesetzlichen Rahmen und der anerkannten Regeln der Technik erfolgt, ist nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen.

Auf die Bauzeit beschränkt sich das Risiko von Schadstoffeinträgen durch Baumaschinen oder Unfallereignisse. Diese Fälle sind jedoch grundsätzlich nur als Ausnahmefall zu betrachten. Durch entsprechende Vorkehrungen wird es sich in der Regel bei derartigen Ereignissen um behebbare, reversible Auswirkungen auf das Schutzgut handeln.

Es sind keine Nutzungen vorgesehen, die wassergefährdende Stoffe lagern oder herstellen.

#### **9.4.4 Schutzgut Wasser**

Es sind keine Wasserschutzgebiete von der Änderung betroffen.

Die Änderungsflächen liegen im Wassersensiblen Bereich sowie in einem HQextrem-Gebiet.

Eine Versickerung ist im Änderungsgebiet nicht möglich.

Aufgrund der im Baugrundgutachten erkundeten gespannten Grundwasserverhältnisse wird von einer Unterkellerung von Gebäude ausdrücklich abgeraten. Es besteht die Gefahr eines Sohlaufbruchs.

Bei (Stark)Regenereignissen muss mit dem Auftreten von Schichtenwasser sowie einem Anstieg des Grundwassers gerechnet werden. Entsprechende Sicherungsvorkehrungen werden ausdrücklich empfohlen.

Es ist vorgesehen, das Niederschlagswasser der öffentlichen und privaten Flächen in ein oberirdisches Regenrückhaltebecken im Norden der Änderungsflächen einzuleiten. Dessen Notüberlauf soll gedrosselt in den angrenzenden Moosgraben (Gewässer III. Ordnung) abgeleitet werden. Hierfür notwendige wasserrechtliche Genehmigungen werden frühzeitig beantragt.

Private Zisternen sind nicht zwingend erforderlich, aber möglich. Das in privaten Rückhaltungen gesammelte Niederschlagswasser kann zur Grauwassernutzung verwendet werden.

Details, Bewertungen und Nachweise für die Niederschlagswasserentsorgung sind Bestandteile der Erschließungsplanung bzw. Wasserrechtsverfahren und Bauanträge.

Durch die zu erwartenden Versiegelungen erhöhen sich der Wasserabfluss und die Wasserabflussspitzen aus dem Gebiet. Die Grundwasserneubildungsrate wird durch die Versiegelung verringert. Eine Beeinflussung des Bodenwasserhaushalts durch Versiegelung und Verlust der Regenwasserversickerung auf den versiegelten Flächen und eine mögliche Verminderung der Grundwasserneubildung kann nicht ausgeschlossen werden.

Beim Rammen oder Bohren von Fundamenten sind direkte Verbindungen zum Grundwasser nicht auszuschließen. Geringfügige und zeitlich beschränkte Auswirkungen können sich durch Baumaßnahmen ergeben. Nachhaltige Auswirkungen auf die Wassersituation sind bei unfallfreiem Baubetrieb, einschlägiger Verordnungen und Verhütungsvorschriften nicht zu erwarten. Angaben zu bestehenden Drainagen liegen nicht vor.

Es wird angenommen, dass die Entwässerung gem. den Grundsätzen der Abwasserbeseitigung nach § 55 Wasserhaushaltsgesetz erfolgt, sodass erhebliche Auswirkungen auf Oberflächengewässer vermieden werden.

Generell sind erhebliche Auswirkungen durch die Einhaltung der Regeln der Technik, bei Nichtannahme von Unfallereignissen und der fachgemäßen Vorreinigung des Niederschlagswassers nicht zu erwarten. Trotz geltender Vorschriften ist ein Eintrag von Sedimenten und Nährstoffen, vor allem bei Starkregen- oder Unfallereignissen, nicht vollständig ausschließbar. Diese Tatsache ist daher grundsätzlich nur als Ausnahmefall zu betrachten.

Es sind keine abwasserintensiven Nutzungen vorgesehen.

#### **9.4.5 Schutzgut Klima / Luft**

Auswirkungen innerhalb und außerhalb des Änderungsbereiches sind durch die zu erwartende wohnbauliche Nutzung grundsätzlich nicht auszuschließen.

Als mögliche Faktoren für eine Beeinflussung der Luftqualität im Untersuchungsgebiet kommen zum einen Verkehrsemissionen und zum anderen Emissionen der Bebauung (Heizung und Abluftanlagen/Kamine) in Frage.

Die Luftemissionen durch Verkehr, insbesondere NO und NO<sub>2</sub>, werden sich durch das zukünftige Verkehrsaufkommen entsprechend erhöhen. Anlagenspezifische Emissionen einzelner Nutzer sind im gesetzlich vorgesehenen Rahmen ebenfalls möglich. Im Untersuchungsgebiet bestehen bisher keine Vorbelastungsmessungen der Luft.

Es gibt keine relevante Verringerung der Kaltluftproduktion, da weiterhin Kaltluftentstehungsgebiete durch die umgebenden land- und forstwirtschaftlichen Flächen vorhanden sein werden. Bestehende Frischluftentstehungsgebiete sind von der Änderung unberührt.

Die Schaffung von klimafördernden Strukturen (Mindestbegrünung, Ausgleichsflächen) im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung kann Eingriffe geringfügig minimieren.

#### **9.4.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter**

Auf den Änderungsflächen sowie im nahen Umfeld sind Einrichtungen wie Gebäude, Straßen, Stromfreileitungen etc. bereits Bestandteil der Wahrnehmung.

Eine bauliche Entwicklung wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung die vorhandene Situation abhängig vom Volumen, zulässigen Dachformen und der Höhe der baulichen Anlagen beeinträchtigen. Die Wahrnehmung der bisher landwirtschaftlichen und gewerblich genutzten Flächen wird sich gänzlich verändern.

Aufgrund der topografischen Lage ist eine Fernwirkung der bisher freien Flur in Richtung Norden und Osten zu erwarten. Eine wesentliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes ist jedoch nicht zu erwarten. Die zukünftige Bebauung wird ausschließlich im Zusammenhang mit den bestehenden Gebäuden im Umfeld der Änderungsflächen wahrgenommen werden.

Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften bei Auffinden von Bodendenkmälern ist von einer geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen. Wesentliche oder beachtenswerte Blickachsen zu Baudenkmälern sind nicht betroffen.

#### **9.4.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei Nichtdurchführung der Planung (keine Bauleitplanung) bliebe die Bestandssituation unverändert. Die Flächen würden weiterhin landwirtschaftlich und gewerblich genutzt werden.

Die beschriebenen Eingriffe sowie notwendigen Ausgleichsmaßnahmen blieben aus. Eine zugeordnete Ausgleichsfläche würde nicht aufgewertet werden.

Der vorhandene Bedarf an Wohnbauflächen würde an anderer Stelle mittelfristig zu nicht quantifizierbaren Eingriffen führen.

### **9.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

#### **9.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung**

Folgende Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen werden für die verbindlichen Bauleitplanung vorgeschlagen:

- Festsetzungen zur Mindestbegrünung der Grundstücke



- Beschränkung der zu versiegelnden Fläche durch GR/GRZ und GFZ
- Beschränkung der zulässigen Wand- und Firsthöhen
- Festsetzungen zu Dachformen und -farben
- Hinweis auf die Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel
- Verwendung autochthoner Gehölze
- Festsetzung versickerungsfähiger Beläge für untergeordnete Verkehrsflächen
- Verbot von Schottergärten
- Kein Eingriff in die vorhandenen Grundwasserverhältnisse
- Beschränkung des Versiegelungsgrades auf ein notwendiges Minimum
- Hinweis auf schichtgerechte Lagerung und Wiedereinbau des Oberbodens
- Vermeidung von Erdmassenbewegungen in großem Umfang
- Festsetzung zugeordneter Ausgleichsflächen

### **9.5.2 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen**

In der Abwägung ist die bauliche Entwicklung entsprechend dem vorliegenden Bedarf und dem Entwicklungsziel der Gemeinde Bach a.d. Donau nach dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB/EAG Bau) vorrangig vor Entwicklungen an anderen Stellen einzustufen.

Aufgrund der zu erwartenden Bebauung und Versiegelungen durch die 2. Deckblattänderung des Flächennutzungsplans sind grundsätzlich für alle Schutzgüter Auswirkungen zu erwarten. Diese sind in den vorigen Kap. erläutert.

### **9.5.3 Ausgleichsmaßnahmen**

Für den naturschutzrechtlichen Ausgleich sind Flächen der Gemeinde Bach a.d. Donau vorgesehen.

## **9.6 Verfahren und Methodik der Umweltprüfung**

In der Bauleitplanung werden unter dem Gesichtspunkt der Vorausschau auch die Belange des Artenschutzes im Rahmen der Erstellung des Umweltberichtes ermittelt und bewertet, wobei die Gemeinde die Untersuchungstiefe angemessen festlegt.

Zur Ermittlung der Bestandssituation der einzelnen Schutzgüter erfolgte eine Auswertung der zur Verfügung gestellten Unterlagen sowie eine Ortsbegehung.

Zur Ermittlung der vorhandenen Lebensraumtypen erfolgt eine Luftbildauswertung mit ergänzender Bestandserhebung.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch wurde ein Geruchs- und Lärmemissionsgutachten erstellt.

Für die Schutzgüter Boden und Wasser wurde eine Baugrunduntersuchung durchgeführt.

## **9.7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen**

Es lagen keine wesentlichen Schwierigkeiten vor.

## **9.8 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt**

Auswirkungen der 2. Deckblattänderung des Flächennutzungsplans können sich für alle Schutzgüter ergeben.

Gemäß Leitfaden der Obersten Baubehörde "Der Umweltbericht in der Praxis" können auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung jedoch keine konkreten Monitoringmaßnahmen definiert werden, da diese grundsätzlich nicht auf den Vollzug ausgelegt sind. Daher werden auf nachfolgender Ebene des Bebauungsplanes Maßnahmen formuliert und verbindlich festgesetzt.

## **9.9 Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen**

Ein grenzüberschreitender Charakter der möglichen Auswirkungen liegt nicht vor.