



Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 78 Gewerbegebiet „Zum Seebügl“, Paulushofen

**Begründung und Umweltbericht
i.d.F. vom 10.02.2021**



Teil A, Begründung

1	Planungsanlass und Planungserfordernis	3
2	Begründung des Bedarfs	3
3	Planungsrechtliche Voraussetzungen	4
4	Vorgaben der Landesplanung	4
5	Lage und Beschaffenheit des Planungsgebietes.....	5
5.1	Lage und Abgrenzung des Planungsgebietes	5
5.2	Topographie / Nutzung	5
5.3	Baugrund und Bodenverhältnisse	5
6	Art und Mass der baulichen Nutzung	5
6.1	Art der baulichen Nutzung	5
6.2	Mass der baulichen Nutzung.....	6
6.2.1	Grund- und Geschossflächenzahl.....	6
6.2.2	Begrenzung der Wandhöhen, Oberkante baulicher Anlage.....	6
7	Aufschüttungen / Abgrabungen / Böschungen / Stützmauern	7
8	Bauweise, Erstellung der baulichen Anlagen	7
8.1	Bauweise	7
9	Äussere Gestaltung der baulichen Anlagen	7
9.1	Dachgestaltung.....	7
9.2	Fassaden und Materialien.....	8
10	Stellplätze	8
11	Werbeanlagen / Beleuchtung.....	8
12	Einfriedungen	8
13	Erschliessung	8
13.1	Verkehrerschliessung.....	8
13.2	Ver- und Entsorgung.....	9
13.2.1	Wasser- und Energieversorgung.....	9
13.2.2	Leitungsverlegung	9
13.2.3	Abwasserbeseitigung.....	9
13.2.4	Abfallbeseitigung	9
14	Immissionsschutz	10
15	Grünordnung	11
15.1	Gestaltungsmaßnahmen.....	11
15.2	Prüfung der Eingriffsvermeidung.....	12
15.3	Eingriffsminimierung	12
15.4	Massnahmen zum Ausgleich und Ersatz im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB	13
15.5	Artenschutz.....	16
16	Altlasten.....	16
17	Denkmalschutz	17



Teil B, UMWELTBERICHT

18	Einleitung.....	18
18.1	Anlass und Aufgabe.....	18
18.2	Inhalt und Ziele des Plans.....	18
18.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	18
19	Vorgehen bei der Umweltprüfung.....	18
19.1	Untersuchungsraum.....	18
19.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden.....	18
19.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	19
20	Planungsvorgaben und Fachgesetze.....	19
21	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	20
21.1	Mensch.....	20
21.2	Boden	21
21.3	Wasser	21
21.4	Klima/Luft.....	23
21.5	Landschaftsbild.....	23
21.6	Pflanzen und Tiere.....	24
21.7	Wechselwirkungen.....	25
21.8	Kultur- und Sachgüter.....	25
22	Prognose der Umweltauswirkungen der Planung.....	26
22.1	Prüfung der Betroffenheit einzelner Belange gem. BauGB:	26
22.2	Sonstige Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB:	27
22.2.1	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	27
22.2.2	Erhaltungsziele sonstiger Schutzgebiete.....	27
22.2.3	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	27
22.2.4	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	27
22.2.5	Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB	27
23	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	28
24	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	28
25	Monitoring.....	28
26	Zusammenfassung	28
26.1	Allgemeines	28
26.2	Auswirkungen des Vorhabens	28

Teil C, Anhang

27	Eingriffsermittlung	29
28	Ausgleich	30
29	Schallgutachten	34



Teil A, Begründung

1 PLANUNGSANLASS UND PLANUNGSERFORDERNIS

Veranlasst durch die Verlagerung des staatlichen Bauhofes sowie des städtischen Bauhofes, hat sich die Stadt Beilngries entschlossen, im Bereich der Einmündung der Bundesstraße B 299 und der Staatsstraße ST 2229 ein Gewerbegebiet in verkehrsgünstiger Lage zu entwickeln. Durch die Verlagerung der Bauhöfe aus dem Stadtgebiet sollen die dortigen Grundstücke für eine höherwertige Nutzung frei gemacht werden.

Da die Erweiterungsmöglichkeiten in Gewerbegebiet Beilngries durch das Überschwemmungsgebiet der Altmühl beschränkt sind, sollen auf der Hochfläche bei Paulushofen neue gewerbliche Bauflächen geschaffen werden, um die drängende Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen in Beilngries zumindest teilweise befriedigen zu können.

Um das qualifizierte Baurecht zu schaffen, sind die Aufstellung von Bebauungs- und Grünordnungsplänen sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

2 BEGRÜNDUNG DES BEDARFS

Die Gewerbeflächen im Kernort Beilngries sind derzeit alle in privater Bevorratung. Eine Ausweisung neuer Flächen ist aufgrund des festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Altmühl nicht möglich. Auf höher liegenden Flächen ist eine Ausweisung von Gewerbeflächen ebenfalls nicht möglich da der Abstand zur Wohnbebauung nicht eingehalten werden kann.

Die ausgewiesenen Gewerbeflächen in den Ortsteilen sind bereits alle veräußert und bebaut. Dies gilt ebenfalls für das jüngst ausgewiesene Gewerbegebiet im Ortsteil Grampersdorf welches im Jahre 2017 entstand.

Selbst für das geplante Gewerbegebiet „Zum Seebügl“ in Paulushofen liegen derzeit bereits 17 konkrete Anfragen vor.

Nr.	Betriebsart	Benötigte Fläche
1	Staatlicher Bauhof	5.000 m ²
2	Städtischer Bauhof	5.000 m ²
3	Stahlbaufirma	4.000 m ²
4	Formenbau Produktionshalle	10.000 m ²
5	Maschinen und Werkzeugvermarktung	2.000 m ²
6	Anhängerverkauf	3.000 m ²
7	KFZ Werkstatt und Handel	1.000 m ²
8	Maler und Stuckateur Betrieb	2.000 m ²
9	Lackiererei	2.000 m ²
10	Gerüstbaubetrieb und Arbeitsbühnenvermietung	mind. 8.000 m ²
11	Transportunternehmen	4.000 m ²
12	Spenglerei	2.000 m ²
13	Zimmerei	2.000 m ²



14	Dienstleistungsbetrieb Kommunalen Service	1.500 m ²
15	Werbeagentur	2.000 m ²
16	KFZ und Technologie Unternehmen	2.000 m ²
17	Technologiezentrum	10.000 m ²
	Rückbehaltsfläche	2.200 m ²
	<u>Gesamtfläche aller Anfragen:</u>	<u>67.700 m²</u>

Da durch die Neuplanung des Gewerbegebiets ca. 60.000 m² an neuen veräußerbaren Gewerbeflächen zur Verfügung kann die herrschende Nachfrage nicht gedeckt werden. Anfragen von privaten zum Erwerb für eine mögliche „Hobbynutzung“ wurden hierbei nicht berücksichtigt.

3 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

Die gesetzliche Grundlage liefern das Baugesetzbuch (BauGB) in der novellierten Fassung vom 23.09.2004, neugefasst durch Bek. v. 3.11.2017, sowie die Bayerische Bauordnung (BayBO) in der aktuell gültigen Fassung. Gemäß § 2 BauGB ist für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchzuführen. Der dafür erforderliche Umweltbericht (§ 2a Abs. 2) wird Bestandteil dieser Begründung (vgl. Teil B).

Im Flächennutzungsplan der Stadt Beilngries ist der betroffene Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Da sich das Vorhaben nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickeln lässt, ist der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs.3 BauGB zu ändern.

4 VORGABEN DER LANDESPLANUNG

Sowohl bei der vorbereitenden als auch bei der verbindlichen Bauleitplanung sind die Erfordernisse der Raumordnung zu beachten. Gemäß LEP 3.1 (G) soll die Ausweisung von Bauflächen an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden. Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.

Gewerbegebiete sind naturgemäß mit einer nicht unerheblichen Flächeninanspruchnahme verbunden. Die Konzeption des Baugebietes und die Parzellierung berücksichtigen die aktuellen Nachfragen insbesondere die geforderten Parzellengrößen, so dass der Flächenverbrauch auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt wird.

Gemäß LEP 3.2 (Z) sind in den Siedlungsgebieten die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Gewerbliche Nutzungen im Innenbereich führen i.d.R. zu Immissionskonflikten mit benachbarten schutzwürdigen Nutzungen. Hinzu kommt, dass sich die angefragten Flächengröße i.d.R. nicht im Innenbereich realisieren lassen. Durch die Verlagerung gewerblicher Nutzungen aus dem Innenbereich, werden die dortigen Immissionskonflikte beseitigt und neue Potentiale für die Innenentwicklung, wie etwa die Schaffung innerstädtischen Wohnraums, geschaffen.

Gemäß LEP 3.3. (Z) sind neue Siedlungsflächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. Angesichts des Immissionscharakters eines Gewerbegebietes oder dem Emissionsverhalten einer Biogasanlage sind jedoch ausreichende Abstände zur benachbarten schutzwürdigen Bebauung in Paulushofen zu beachten.



Gemäß RP 10 B III 1.5 (Z) soll auf eine gute Durchgrünung und Gestaltung der Baugebiete insbesondere am Ortsrand und in den Ortsrandbereichen geachtet werden. Eine entsprechende Ortsrandeingrünung nach Süden und Osten erfolgt im Rahmen der Bewältigung des Eingriffsausgleichs. Die übrigen Bereiche sind durch den benachbarten Wald bzw. die vorhandenen Straßenböschungen eingegrünt oder grenzen direkt an die Bundesstraße.

5 LAGE UND BESCHAFFENHEIT DES PLANUNGSGBIETES

5.1 LAGE UND ABGRENZUNG DES PLANUNGSGBIETES

Das Areal liegt südlich von Paulushofen im Bereich der Einmündung der Bundesstraße B 299 und der Staatsstraße ST 2229.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke

330 (Teilfläche); 332 (Teilfläche); 336; 337; 341; 342; 342/4; 343; 343/1; 343/7; 343/6; 344; 345; 345/2; 347, 348 und 349 der Gemarkung Paulushofen. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 8,34 ha.

5.2 TOPOGRAPHIE / NUTZUNG

Das Gelände fällt von ca. 510 m ü.N.N. im Süden auf ca. 490 m ü.N.N. im Norden. Die Flächen werden bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Im Geltungsbereich selbst findet sich kein nennenswerter Gehölzbestand. Westlich grenzt ein Waldstück an.

5.3 BAUGRUND UND BODENVERHÄLTNISSE

Über Baugrund und Bodenverhältnisse liegen noch keine gesicherten Erkenntnisse vor, der Baugrund auf den Nachbargrundstücken hat sich bisher jedoch als unproblematisch erwiesen.

Zum Schutz des Mutterbodens und für alle anfallenden Erdarbeiten werden die Normen DIN 18915 Kapitel 7.4 und DIN 19731, welche Anleitung zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials geben, empfohlen. Es wird angeraten die Verwertungswege des anfallenden Bodenmaterials vor Beginn der Baumaßnahme zu klären.

Hilfestellungen zum umweltgerechten Umgang mit Boden sind im Leitfaden zur bodenkundlichen Baubegleitung des Bundesverbandes Boden zu finden.

Im Planungsgebiet sind keine konkreten Georisiken bekannt. Der Untergrund der südlichen Frankenalb besteht allerdings aus verkarsteten Karbonatgesteinen des Malms, die von unterschiedlich mächtigen Deckschichten überlagert werden. Die Verkarstung des Untergrunds führte zur Entstehung zahlreicher Dolinen. Mit der Entstehung weiterer Dolinen und Erdfälle, vor Allem durch das Nachsacken von Deckschichten in unterlagernde Hohlräume ist zu rechnen.

6 ART UND MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

6.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Gemäß der beabsichtigten Nutzung und der Abgrenzung im Plan gilt:

Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO

Vergnügungsstätten aller Art (z.B. Diskotheken, Spielhallen, Kinos, Erotik-Shops etc.) sowie Tankstellen und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sind im gesamten Plangebiet unzulässig. Einzelhandel mit Gütern des täglichen Bedarfs und anderen innenstadtrelevanten Sortimenten ist auf max. 250 m² Verkaufsfläche je Grundstück zulässig.



Der Ausschluss von Vergnügungsstätten aller Art sowie Tankstellen und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zweck ergibt sich aus der Zielsetzung der Stadt Beilngries, in Paulushofen gewerbliche Bauflächen anzubieten um neben dem staatlichen und städtischen Bauhof Bauflächen für gewerbetreibende bereitstellen zu können. Der Ausschluss von Tankstellen betrifft nur ein untergeordnetes Spektrum des Nutzungskataloges. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke entsprechen, aufgrund der Lage fern ab der Stadt, nicht den städtebaulichen Zielsetzungen der Stadt. Die Begrenzung des Einzelhandels hinsichtlich der Sortimente und Verkaufsflächen erfolgt zum Schutz des Einzelhandels in der Innenstadt.

Anlagen und Vorhaben nur dann zulässig, wenn sie die im Planteil festgesetzten Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 weder tags (6.00 - 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 - 6.00 Uhr) nicht überschreiten, damit auf die schutzwürdigen Nutzungen im benachbarten Paulushofen keine unzumutbaren Beeinträchtigungen einwirken.

Betriebswohnungen gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO sind nur zulässig, wenn Sie in gebäudlicher Einheit mit den Betriebsgebäuden errichtet werden, dem Gewerbebetrieb zugeordnet sind und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind. Hierdurch soll vermeiden werden, dass Wohnnutzungen entstehen, die später einen Abwehranspruch gegen die gewerblichen Nutzungen entfalten können.

6.2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

6.2.1 Grund- und Geschossflächenzahl

Das höchstzulässige Maß der baulichen Nutzung ist durch die in der Planzeichnung festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ) sowie die Anzahl der Vollgeschosse bestimmt.

Die Grundflächenzahl von 0,8 schöpft den zulässigen Rahmen der BauNVO aus, um das Grundstück effizient nutzen zu können. Mit der GFZ von 1,6 soll es grundsätzlich möglich sein, in Teilbereichen ein weiteres Geschoß zu errichten, ohne dass überdimensionierte Baukörper entstehen.

6.2.2 Begrenzung der Wandhöhen, Oberkante baulicher Anlage

Da das Gelände von ca. 490 m im Norden auf ca. 510 m im Süden ansteigt, wird es erforderlich, für die einzelnen Baufelder Festsetzungen zu treffen, die eine übermäßige Höhenentwicklung verhindern.

Die maximal zulässige Wandhöhe beträgt:

- im Gewerbegebiet I: 500,00 m ü.NN, dies entspricht einer Wandhöhe von ca. 10,00 m über natürlichem Gelände
- im Gewerbegebiet II: 507,00 m ü.NN; dies entspricht einer Wandhöhe von ca. 15,00 m über natürlichem Gelände im Nordwesten und ca. 9,00 m über natürlichem Gelände im Südosten
- im Gewerbegebiet III: 505,00 m ü.NN, dies entspricht einer Wandhöhe von ca. 15,00 m über natürlichem Gelände im Nordwesten und ca. 9,00 m über natürlichem Gelände im Südosten
- im Gewerbegebiet IVa: 515,00 m ü.NN; dies entspricht einer Wandhöhe von ca. 15,00 m über natürlichem Gelände im Nordwesten und ca. 9,00 m über natürlichem Gelände im Südosten
- im Gewerbegebiet IVb: 520,00 m ü.NN, dies entspricht einer Wandhöhe von ca. 14,00 m über natürlichem Gelände im Nordwesten und ca. 11,00 m über natürlichem Gelände im Südosten



Um zu vermeiden, dass übergroße Giebelflächen entstehen, die das Landschaftsbild negativ beeinflussen wird die maximal zulässige Firsthöhe auf jeweils 5,00 m über der Oberkante der Wand begrenzt. Sie beträgt somit

- im Gewerbegebiet I: 505,00 m ü.NN.
- im Gewerbegebiet II: 512,00 m ü.NN
- im Gewerbegebiet III: 510,00 m ü.NN
- im Gewerbegebiet IVa: 520,00 m ü.NN
- im Gewerbegebiet IVb: 525,00 m ü.NN.

7 AUFSCHÜTTUNGEN / ABGRABUNGEN / BÖSCHUNGEN / STÜTZMAUERN

Um die für die betrieblichen Abläufe erforderlichen weitgehend ebenen Flächen zu schaffen, wird es erforderlich das Gelände in Teilbereichen zu terrassieren. Aufschüttungen und Abgrabungen sind jedoch nur bis max. zu 1,5 m gegenüber dem bestehenden Gelände zulässig. Höhere Böschungen würden den gewünschten offenen Charakter des Gewerbegebietes stören. Die Böschungen sind mit einer Neigung non max. 1: 1,5 auszuführen. Stützmauern sind an den Grundstücksgrenzen bis zu einer Höhe von 0,75 m zulässig.

8 BAUWEISE, ERSTELLUNG DER BAULICHEN ANLAGEN

8.1 BAUWEISE

Es gilt eine abweichende Bauweise. Baukörper sind bis zu einer Länge von max. 100 m zulässig, soweit die zeichnerischen Festsetzungen dem nicht entgegenstehen und die festgesetzte Grundflächenzahl nicht überschritten wird. Mit der Begrenzung auf 100 m soll einerseits ermöglicht werden Hallen und Gebäude zu realisieren, die den betrieblichen Anforderungen der Bauherren genüge tun, andererseits jedoch übergroße Baukörper vermieden werden.

Ungeachtet der festgesetzten Baugrenzen gelten die Abstandsflächen gemäß Art. 6 Abs. 4 und Abs.5 BayBO

Garagen und überdachte Stellplätze sind bei Grundstücksgrenzen zu öffentlichen Verkehrsflächen nur innerhalb der Baugrenzen und mit mindestens 5 Meter Abstand hinter der Straßenbegrenzungslinie zulässig. Nicht überdachte Stellplätze und Nebenanlagen i.s.d § 14 BauNVO sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, um das Grundstück effizient nutzen zu können.

9 ÄUSSERE GESTALTUNG DER BAULICHEN ANLAGEN

Die Bandbreite der gestalterischen Festsetzungen wird im vorliegenden Fall durch die Zweckgebundenheit des Gebäudes beschränkt. Negative Auswirkungen auf das Ort- und Landschaftsbild sollen durch die getroffenen Festsetzungen jedoch vermieden werden.

9.1 DACHGESTALTUNG

Es sind nur flach geneigte Pultdächer (Neigung bis 10°) Satteldächer (bis 28°) sowie Flachdächer zulässig, soweit sie die festgesetzten Firsthöhen nicht überschreiten. Steilere Dächer würden unweigerlich zu großen Giebelflächen führen, die das Orts- und Landschaftsbild stören würden.

Dacheindeckungen aus reflektierenden Materialien sowie grelle Farben sind unzulässig. Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie sind aufgrund ihrer positiven Wirkung auf die Energiebilanz nicht nur zulässig, sondern ausdrücklich erwünscht. Dachbegrünungen sind aufgrund Ihrer positiven Auswirkungen auf das Kleinklima und den Wasserhaushalt



ebenso ausdrücklich erwünscht. Die Eindeckung der Garagen ist als begrüntes Flachdach oder entsprechend der Eindeckung des Hauptgebäudes auszuführen.

9.2 FASSADEN UND MATERIALIEN

Um negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu minimieren, sind zusammenhängende Fassaden einheitlich zu gestalten und zu gliedern.

10 STELLPLÄTZE

Um die Bodenversiegelung zu minimieren, sind Stellplätze, soweit keine rechtlichen oder fachlichen Gründe dagegen sprechen, in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen und vorzugsweise mit einem Belag mit Drainfugen auszuführen. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen oder Betonierung sind unzulässig.

11 WERBEANLAGEN / BELEUCHTUNG

Werbeanlagen und Beschriftungen sind besonders geeignet sich störend auf das Umfeld auszuwirken. Sie sind daher nur an der Stelle der Leistung zulässig, dürfen aber nicht störend auf die Umwelt wirken. Gebäudeunabhängige Werbeanlagen (Werbepylone, Fahnenmasten) sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, jedoch nicht in der Bauverbotszone. Anlagen mit weit sichtbarem, wechselndem, bewegtem, laufendem, pulsierendem oder grellem (Lichtstärke & Farbe) Licht sowie in den Luftraum abstrahlende Licht- und Laserstrahlen (u.a. Skybeamer), die geeignet sind die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf den umliegenden Straßen zu beeinträchtigen, sind unzulässig.

Beleuchtungsanlagen (z. B. Hofraumbelichtungen) sind so anzubringen, dass der Verkehrsteilnehmer auf den umliegenden Straßen nicht geblendet wird. Auf § 33 StVO wird verwiesen.

Um die Lichtverschmutzung zu minimieren ist die Außenbeleuchtung auf das geringst mögliche Maß zu beschränken. Die Beleuchtung ist hinsichtlich des Insektenschutzes bei den aktuellsten wissenschaftlichen und technischen Erkenntnissen anzupassen.

12 EINFRIEDUNGEN

Die Einfriedungen der Grundstücke dürfen innerhalb der Sichtdreiecke an Straßen 0,8 m über der Straßenoberkante nicht übersteigen. Die Sichtdreiecke sind im Plan gekennzeichnet.

13 ERSCHLIESSUNG

13.1 VERKEHRSERSCHLIESSUNG

Die Erschließung des Areals erfolgt, erfolgt über eine neue Zufahrt von der Bundesstraße B 299. Die Erschließungsstraße gliedert sich in eine Fahrbahn mit einer Breite von 6,5 m, einen Parkstreifen mit einer Breite von 2,75 m und einem Gehweg mit einer Breite von 1,75 m.

Am Ende der westlichen und südlichen Erschließungsstraße sind Wendeanlagen vorgesehen, die mit einem Durchmesser von 25 m für den Schwerverkehr ausreichend dimensioniert sind.

An der Erschließungsstraße, die nach Osten führt, ist keine Wendeanlage vorgesehen, das beabsichtigt ist, das Gewerbegebiet mittelfristig in diese Richtung zu erweitern. Von hier aus wird auch der bestehende ausgebaute Feldweg an der Ostseite des Plangebietes angedient. Dies ermöglicht es, den bestehenden Weg auf der Flurnummer 332 aufzulassen, da eine Anbindung an die neue Zufahrt zum Gewerbegebiet aus Platzgründen



nicht möglich ist. Die Flurnummer 335/1 (außerhalb des Plangebietes) kann von Westen her angefahren werden. der Flurweg nach Paulushofen wird südlich des geplanten Regenrückhaltebeckens an das neue Erschließungssystem angebunden.

13.2 VER- UND ENTSORGUNG

13.2.1 Wasser- und Energieversorgung

Die ausreichende Versorgung mit Trink- und Löschwasser sowie Elektrizität ist durch Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz gewährleistet. Die Belange des ausreichenden Brandschutzes sind bei der Konzeption Leitungsnetzes zu beachten, ein Unterflurhydrant wird auf dem Areal eingerichtet.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Versorgungsnetzes sowie die Koordinierung der Erschließungsmaßnahmen und Versorgungsträger ist es notwendig, dass der Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich frühzeitig (mindestens 3 Monate) vor Baubeginn den Versorgungsträgern schriftlich mitgeteilt wird.

13.2.2 Leitungsverlegung

Zur Versorgung des geplanten Gebietes sind Niederspannungskabel, Verteilerschränke, Rohrleitungen und Straßenkappen für die Armaturen erforderlich. Für die Unterbringung dieser Anlagenteile sind die einschlägigen DIN-Vorschriften DIN 1998 zu beachten.

Zu beachten sind die Hinweise im „Merkblatt über Baumstandorte und elektrische Versorgungsleitungen und Entsorgungsleitungen“, herausgegeben von der Forschungsanstalt für Straßenbau und Verkehrswesen bzw. die DVGW-Richtlinie GW125.

Innerhalb der Ausgleichsfläche (Fl.-Nr. 170, Gmgk. Wolfsbuch) verläuft am nördlichen Rand des Grundstücks ein Fernmeldekabel. Der Bayernwerk AG. Bei Arbeiten im Gefährdungsbereich des Kabels (je 1,00 m beiderseits der Trasse) ist der genaue Verlauf, insbesondere die Tiefe, durch Graben von Suchschlitzen in Handschachtung festzustellen.

Sollte eine Ortung des Kabels erforderlich sein, bitten wir Sie, mindestens vier Wochen vor Beginn von Arbeiten mit unserem Service Kommunikationstechnik Oberpfalz, Obagstraße 4, 93142 Maxhütte-Haidhof, Tel.: 09471-329-513.

13.2.3 Abwasserbeseitigung

Die Abwasserbeseitigung erfolgt im Trennsystem: Die anfallenden Oberflächenwasser der Straßen-, Dach und Hofflächen werden über Rohrleitungen gesammelt und einem Sickerbecken am Tiefpunkt des Gebietes zugeleitet. Vor Einleitung in das Sickerbecken ist eine Sedimentationsanlage mit Dauerstau vorgesehen.

Das Schmutzwasser aus den Gewerbebetrieben wird einem Pumpwerk am Tiefpunkt des Gebietes zugeleitet. Die Ableitung erfolgt über die bestehende Druckleitung zur Kläranlage Beilngries.

Bei der Versickerung des gesammelten Niederschlagswasser von undurchlässig befestigten Flächen, sind die Vorgaben der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) mit den dazugehörigen technischen Regeln (TrennGW) eigenverantwortlich vom Bauherrn und dessen Planer zu berücksichtigen. Bei der Überschreitung der Vorgaben, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung erforderlich. Die übrigen Flächen sind über das zentrale Versickerungsbecken abzuleiten.

13.2.4 Abfallbeseitigung

Die Abfallentsorgung wird durch regionale Entsorgungsunternehmen sichergestellt.



14 IMMISSIONSSCHUTZ

Um die Belange des Schallschutzes angemessen zu berücksichtigen zu können, wurde die Situation gutachterlich untersucht (Siehe Bericht 5171.b1 des Büro IBN, Bauphysik GmbH & Ko KG, Ingolstadt vom 18.02.2020 im Anhang).

Um sicherzustellen, dass auf die schutzwürdigen Nutzungen in der Nachbarschaft keine unzumutbaren Schallimmissionen einwirken, wurde eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 für die vorgesehenen Teilflächen erarbeitet. Bei den schallimmissions-technischen Berechnungen wurde die Vorbelastung aus dem bereits bestehenden Gewerbebetrieb der Biogasanlage sowie der geplanten Erweiterung des Gewerbegebietes berücksichtigt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind ausschließlich Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche, die in nachfolgender Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691, weder tags noch nachts überschreiten.

Teilfläche	Emissionskontingent LEK in dB	
	Tags (6:00 Uhr -22:00 Uhr)	Nachts (22:00 Uhr- 6:00 Uhr)
Teilflächen GE I	60	45
Teilflächen GE II	70	55
Teilflächen GE III	65	50
Teilflächen GE IV a	65	50
Teilflächen GE IV b	65	50

Ein Vorhaben erfüllt die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigungsplanung berechnete Beurteilungspegel L_r , der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an den maßgeblichen Immissionsorten nachstehende Bedingung erfüllt.

$$L_r \leq L_{EK} - \Delta L$$

mit:

L_r : Beurteilungspegel nach TA-Lärm in dB(A)

L_{EK} : Emissionskontingent der Teilfläche in dB(A) / m²

ΔL : Differenz zwischen Emissionskontingent und Immissionskontingent aufgrund der geometrischen Ausbreitung nach DIN 41691 in dB(A) / m²

Nachstehende Immissionsorte sind zu berücksichtigen:

Immissionsorte	Gebietsausweisung
IO 1 Südhang 1	Allgemeines Wohngebiet
IO 2 Zum Seebügl 9	Mischgebiet
IO 3 Dorfstraße 44	Mischgebiet
IO 4 Dorfstraße 29	Mischgebiet
IO 5 Am Roten Weg 11	Mischgebiet
IO 6 Viehstall 1	Außenbereich
IO 7 Zum Seebügl	Mischgebiet
IO 8 Dorfstraße	Mischgebiet



Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm an den zu untersuchenden Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet.

Die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sind entsprechend der o.g. Gebietsausweisungen zu berücksichtigen.

Zum Schutz von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen auf benachbarten Gewerbeflächen ist am Rand der Gewerbeflächen der Nachweis über die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm für ein Gewerbegebiet zu erbringen.

Die Errichtung von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen im Gewerbegebiet ist in einem Abstand zu Straßenachse der Bundesstraße B299 von weniger als 60 Metern ist nicht zulässig. Die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume sind entsprechend der DIN 4109 zu dimensionieren.

15 GRÜNORDNUNG

15.1 GESTALTUNGSMABNAHMEN

Zur gestalterischen Eingrünung des Baugebietes und zur Minderung der Wirkung von gewerblichen Bauflächen auf das Landschaftsbild in Randlage zu Paulushofen sind nachfolgende grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen:

Öffentliche Grünflächen

Die öffentlichen Grünflächen dienen zum einen der Sicherung des Regenrückhaltebeckens sowie zum anderen der Eingrünung und gestalterischen Einbindung des Baugebietes in die umgebende Landschaft. Aufgrund dessen sind die öffentlichen Grünflächen naturnah zu gestalten und extensiv zu pflegen. Die im Plan aufgeführte Bepflanzung am östlichen und südlichen Rand sollte so ausgeführt werden, dass sie keinen negativen Einfluss auf die Befahrbarkeit landwirtschaftlicher Wege und Flächen hat.

Der Bereich des Regenrückhaltebeckens ist zudem mit flachen mähhbaren Böschungen (1:5 bis 1:10) zu gestalten.

Begrünungsbindung innerhalb der Bauflächen

Um eine Durchgrünung der Bauparzellen zu fördern und die zukünftigen Gebäudekörper schonend in die Landschaft einzubinden sind die nicht überbaubaren oder durch Nebenanlagen und Wegeflächen überplanten Grundstücksflächen gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. Die konkrete Ausgestaltung der Begrünungsbindung soll sich nach der geplanten Nutzung innerhalb der Bauflächen richten. Für Gebäude, die eine geringe optische Beeinträchtigung des Landschaftsbildes darstellen (Büro- und Ausstellungsgebäude etc.) soll die Eingrünung überwiegend in Form von hochstämmigen Laubgehölzen (Mindestqualität Hochstamm, 3xv, StU 16-18, mB) erfolgen. Für Gebäude mit höherer optischer Beeinträchtigung (Lager- und Werkshallen sowie Lagerflächen etc.) hat die Randeingrünung überwiegend durch mind. 2-reihige, geschlossene Hecken mit einem Anteil von 10% Bäumen zu erfolgen. Zum öffentlichen Straßenraum bzw. Straßenbegleitgrün hin sind auch Stauden/Bodendecker, Rasen oder Schotterrassen mit einzelnen hochstämmigen Laubbaumpflanzungen (Mindestqualität Hochstamm, 3xv, StU 16-18, mB) zulässig.



Die Gehölzpflanzungen haben ausschließlich mit autochthonen Gehölzen (aus bodenständigem Saatgut gezogene) zu erfolgen. Zier- und Nadelgehölze sind unzulässig. Folgende standortheimische Artenauswahl wird für die festgesetzten Pflanzungen empfohlen:

Mittelgroße und kleine Bäume	Sträucher
Obstbäume in Sorten	Cornus sanguinea (Hartriegel)
Acer campestre (Feldahorn)	Corylus avellana (Hasel)
Carpinus betulus (Hainbuche)	Crataegus monogyna (Weißdorn)
Prunus avium (Vogelkirsche)	Ligustrum vulgare (Liguster)
Salix caprea (Salweide)	Lonicera xylosteum (Heckenkirsche)
Sorbus aucuparia (Vogelbeere)	Prunus spinosa (Schlehe)
	Rhamnus cathartica (Kreuzdorn)
	Rosa canina (Hundsrose)
	Sambucus nigra (Holunder)
	Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)

Die Anlage der Freiflächen und die Pflanzungen haben fachgerecht gemäß DIN 18320 und DIN 18916 zu erfolgen und sind spätestens in der nach Inbetriebnahme der Baumaßnahme folgenden Pflanz- und Vegetationsperiode fertigzustellen. Der Erhalt der Anpflanzung ist durch eine fachgerechte Pflege dauerhaft sicherzustellen.

Minimierung der Versiegelung

Um zusätzliche Versiegelungen innerhalb des Gewerbegebietes zu minimieren sind, wo mit dem Nutzungszweck vereinbar (Bspw. Stellplätze etc.), wasserdurchlässige Beläge zu wählen (z.B. Schotter, versickerungsfähiges Pflaster).

Artenschutzmaßnahmen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bodenbrütender Vogelarten ist die Baufeldberäumung und ggf. notwendige Rodung von Gehölzen in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September verboten (Vogelbrutzeit) und somit nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zulässig.

15.2 PRÜFUNG DER EINGRIFFSVERMEIDUNG

Der Geltungsbereich des Gewerbegebietes schließt direkt an die St2229 sowie die B299 an und bezieht bestehende Verkehrsflächen mit ein, wodurch die Erschließung und Anbindung des Gebietes am ausgewählten Standort optimiert wird und zusätzliche Erschließungsaufwand minimiert wird. Zudem besteht im Umfeld des Ortsteils Paulushofen kein geeigneter Standort zur Verfügung, an dem der mit der Planung verfolgte Zweck mit deutlich geringeren Eingriffen für Natur und Landschaft zu erreichen wäre.

15.3 EINGRIFFSMINIMIERUNG

Neben der Eingriffsminimierung durch entsprechende Standortwahl erfolgt die Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Planung u.a. durch folgende Maßnahme:

- Einbeziehung bereits versiegelter bzw. überbauter Bereiche
- Direkt anschließende Erschließungsstraßen (St2229 und B299)
- Kein Eingriff in die angrenzenden Waldflächen



15.4 MASSNAHMEN ZUM AUSGLEICH UND ERSATZ IM SINNE DES § 1A ABS. 3 BAUGB

Durch die vorliegende Planung eines Gewerbegebietes sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Die Bewertung des Eingriffs und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgen gemäß Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

Die Bestandserfassung der Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich mit Ermittlung und Bewertung der Eingriffsfläche findet sich als Karte im Anhang.

Die Flächenanteile der bereits versiegelten Teilbereiche und der zukünftigen öffentlichen Grünflächen innerhalb des Geltungsbereiches bleiben im Sinne der Eingriffsregelung unberücksichtigt, da in diesen Bereichen keine wesentliche Nutzungsänderung bzw. stellenweise eine ökologische Aufwertung durch grünordnerische Festsetzungen erfolgt. Die Eingriffsfläche für das Gewerbegebiet beträgt somit insgesamt 67.618 m². Sie beinhaltet überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche, bestehende Wirtschaftswege und verkehrsbegleitende Grünflächen. Außerdem kommt kleinflächig ein Privatgarten vor.

Bewertung der Eingriffsfläche

Schutzgüter	Einstufung lt. Leitfaden StMLU
Arten und Lebensräume	überwiegend intensiv genutzte Ackerfläche ohne Gras-Kraus-Saum; Wirtschaftswege; kleinflächig Straßenbegleitgrün; kein Vorkommen der Feldlerche Kategorie I
Boden	überwiegend intensiv ackerbaulich genutzte Braunerden mit mittlerem Ertragspotential, mäßiger Naturnähe; Grundwasserempfindlichkeit aufgrund von Karst im Untergrund; hohe Versiegelung zu erwarten; Kategorie II
Wasser	keine Oberflächengewässer betroffen, vermutlich mittlerer Grundwasserflurabstand anzunehmen, mittleres Retentionsvermögen; hohe Versiegelung zu erwarten; Grünflächen und Regenrückhaltebecken vorgesehen; Kategorie I
Klima und Luft	Flächen mit lokaler Bedeutung für Kaltluftentstehung im Anschluss Waldgebiete (Frischluffentstehungsgebiete) an überörtlicher Verkehrsfläche; hohe Versiegelung zu erwarten; Grünflächen zur kleinklimatischen Verbesserung festgesetzt; Kategorie I
Landschaftsbild	Ortsrandlage ohne prägende Strukturen; weiteres Umfeld von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und von bestehenden Verkehrswegen (ST2229 und B299) geprägt Kategorie I
Gesamtbewertung	Kategorie I - Flächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Ermittlung Eingriffsschwere und Ausgleichsfaktor

Eingriffsschwere gem. Leitfaden: Typ A (GRZ 0,8) hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad

Spanne des Faktors Kategorie I: 0,3 – 0,6

Bei der Festlegung des Ausgleichsfaktors ist zu berücksichtigen, dass der Geltungsbereich überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt wird und mehrere grünordnerische Maßnahmen festgesetzt sind (z.B. zur Eingrünung des Baugebietes).

Damit ergibt sich folgender Ausgleichsfaktor: **0,5**



Ermittlung Ausgleichs- und Ersatzflächenbedarf

Eingriff	Eingriffsfläche	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf
----------	-----------------	------------------	------------------

Typ A	67.618 qm	0,5	33.809 m ²
-------	-----------	-----	-----------------------

Damit ergibt sich ein Ausgleichs-/Ersatzflächenbedarf von insg.: **33.809 m²**

Festsetzung von Ausgleichs- bzw. Ersatzflächen nach § 1a BauGB

Aufgrund der großflächigen Ausgestaltung der südlichen und östlichen Ortsrandbegrünung werden diese Teilflächen (insg. 1.723 m²) als Ausgleichsfläche festgesetzt. Entwicklungsziel sind überwiegend geschlossene Heckensysteme mit einzelnen Bäumen als Überhälter. Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind dabei mind. 2-reihige, überwiegend geschlossene Hecken mit einem Anteil von 10% Bäumen (als zentral der Hecke liegende Überhälter) zu pflanzen und wuchsabhängig zu pflegen. Die Pflege umfasst dabei nach ca. 10-15 Jahren Entwicklungszeit einen abschnittswisen (jeweils max. 1/3 der Fläche) Stockhieb der Heckensträucher, der nach jeweils 3-5 Jahren auf den jeweiligen noch nicht verjüngten Heckenabschnitten zu wiederholen ist. Die Überhälter sind vom Stockhieb auszunehmen. Der Stockhieb hat dabei außerhalb der Vogelbrutzeit (d.h. von Anfang Oktober bis Ende Februar) zu erfolgen.

Die im Plan festgesetzte Bepflanzung am östlichen und südlichen Rand ist so auszuführen und zu pflegen, dass sie keinen negativen Einguss auf die Befahrbarkeit landwirtschaftlicher Wege und Flächen hat.

Fl.Nr. 345/2, 348 und 349, Gmkg. Paulushofen, Stadt Beilngries

Bestand: landwirtschaftlich genutzte Flächen

Entwicklungsziel: natürlich entwickelte Heckenstrukturen in Randbereichen des Gewerbegebietes

Maßnahmen/Pflege:

- Vorbereiten der Pflanzfläche
- Pflanzung zweireihiger Heckenreihe, Pflanzen in Strauchqualität mit 10 % Großbäumen als Überhälter zentral der Heckenstreifen
- Wuchsabhängige Pflege
- Wuchsabhängige Wässerung in den ersten 5 Jahren
- Pflegeschnitt nach 10 Jahren
- Abschnittsweise Stockhieb der Heckensträucher nach 10 bis 15 Jahren Entwicklungszeit
- Wiederholung nach jeweils 3 bis 5 Jahren in den noch nicht verjüngten Heckenabschnitten

Des Weiteren sind folgende externe Ausgleichsflächen festgesetzt:

Externe Ausgleichsflächen werden auf den Fl.Nr. 103, Gemarkung Arnbuch, Fl.Nr. 170, Gemarkung Wolfsbuch, Fl.Nr. 55/26, Gemarkung Hirschberg realisiert. Die Flächen sind bereits als Ausgleichflächen mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Die Flächen werden mit dem Ausgleichsfaktor 1,0 verrechnet.



Fl.Nr. 103, Gmkg. Arnbuch, Stadt Beilngries

Bestand:	extensives, artenarmes Grünland
Entwicklungsziel:	extensives, artenreiches Grünland
Maßnahmen/Pflege:	extensive Beweidung Verzicht auf den Einsatz von Dünger und Bioziden

Fl.Nr. 170, Gmkg. Wolfsbuch, Stadt Beilngries

Bestand:	extensives, z.T. feuchtes, artenarmes Grünland mit einzelnen Gehölzen
Entwicklungsziel:	extensives, z.T. feuchtes, artenreiches Grünland
Maßnahmen/Pflege:	<ul style="list-style-type: none">- extensive zweischürige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes (1. Schnitt vor dem 15.06., 2. Schnitt nach dem 01.09.)- Freihalten von Bewuchs- Bestehende Gehölze erhalten- Verzicht auf den Einsatz von Dünger und Bioziden- Aufbrechen der vorhandenen Asphaltfläche und Rückbau- Bereich als Wiese entwickeln und mit Heudrusch andecken (Spenderfläche: Wiesenbereiche der Fl. Nr. 170, Gmkg. Wolfsbuch)- kein Abstellen landwirtschaftlicher Geräte

Fl.Nr. 55/26, Gmkg. Hirschbuch, Stadt Beilngries

Bestand:	Waldrand und Magerwiesen
Entwicklungsziel:	struktureiche, gestufte Waldränder und Halbtrockenrasen
Maßnahmen/Pflege:	<ul style="list-style-type: none">- Förderung von Sträuchern und etwa. 10 % Großbäume zur Erzeugung eines gestuften, struktureichen Waldrandes- Ggf. Anpflanzung einzelner, standorttypischer Sträucher - Einsatz von Beweidung auf Magerwiese- Keine Zufütterung der Tiere, um den Eintrag standortfremder Arten zu vermeiden- Je nach Zustand ggf. Nachmähen des Selektivverbiss



Bilanzierung der Ausgleichsflächen

Ausgleichsflächenbedarf	33.809 m ²
Interne Ausgleichsfläche	1.723 m ²
Externe Ausgleichsfläche Gmkg. Arnbuch	8.189 m ²
Externe Ausgleichsfläche Gmkg. Wolfsbuch	5.500 m ²
Externe Ausgleichsfläche Gmkg. Hirschberg	18.397 m ²
Ausgleichsumfang	33.809 m ²

15.5 ARTENSCHUTZ

Der Geltungsbereich weist aktuell überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen auf, die im Nordwesten und Nordosten durch überörtliche Verkehrswege (St2229 und B299) abgegrenzt ist. Südlich besteht außerdem ein kleiner Privatgarten mit Schnitthecke und Apfelbaum. Ökologisch wertvolle Strukturen finden sich nur südlich und westlich außerhalb des Geltungsbereiches in Form von kleinflächigem Wald- und Heckenbestand in Hanglage. Eingriffe in den Waldbestand sind durch das Vorhaben jedoch nicht vorgesehen. Östlich, in ca. 1,4 km Entfernung befinden sich weitere Waldflächen, die vom Vorhaben nicht betroffen sind.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und den angrenzenden Verkehrsflächen ist mit keinem besonderen Artenspektrum zu rechnen. Der Planstandort bietet keinen besonderen Lebensraum für die Fauna.

Feldlerchen wurden lediglich angrenzend zum Plangebiet auf der Hochfläche südlich des geplanten Gewerbegebietes festgestellt. Aufgrund der nordexponierten Hanglage, der Nutzung und der fehlenden Gras-Kraut-Flur zwischen den Flurstücken ist nicht mit einem Vorkommen von Feldlerchen zu rechnen.

Eine Auswirkung auf streng geschützte Tierarten nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

Trotzdem wird zur Vermeidung von potentiellen Beeinträchtigungen bodenbrütender Vogelarten festgesetzt, dass die Baufelderäumung und ggf. notwendige Rodung von Gehölzen in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September verboten (Vogelbrutzeit) und somit nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zulässig ist.

Da keine wasserführenden Gräben, offenen Gewässer noch thermophil beeinflusste Magerstrukturen im Planungsraum vorhanden sind, ist das Vorkommen wertgebende Amphibien oder Reptilien (z.B. Zauneidechse) auszuschließen. Sonstige saP-relevante Tier- und Pflanzenarten können durch die bestehende Nutzung im Geltungsbereich ebenfalls ausgeschlossen werden.

Aufgrund des zu erwartenden Artenspektrums durch die bestehende Nutzung des Geltungsbereiches sind, unter Voraussetzung der Vermeidungsmaßnahme bzgl. bodenbrütender Vogelarten (Rodungszeitbeschränkung), Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie durch das geplante Projekt auszuschließen.

16 **ATTLASTEN**

Altlasten sind im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.



17 DENKMALSCHUTZ

Baudenkmäler sind von der Maßnahme nicht betroffen.

Vorsorglich wird darüber hinaus auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (Art. 8 Abs. 1 DSchG) hingewiesen:

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit. Art. 8 Abs. 2 DSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

aufgestellt:

Kalchreuth, den 02.12.2019

Ergänzt zum 02.07.2020

Eckhard Bökenbrink

Stadtplaner SRL/ByAK



Teil B, Umweltbericht

18 EINLEITUNG

18.1 ANLASS UND AUFGABE

Die Umweltprüfung ist ein Verfahren, das die voraussichtlichen Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig untersucht.

Die gesetzliche Grundlage liefert das Baugesetzbuch (BauGB) in der novellierten Fassung vom 23.09.2004 (§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, § 2, vor allem Abs. 4 – Umweltprüfung), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 2808).

18.2 INHALT UND ZIELE DES PLANS

Die Stadt Beilngries plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes für die Anlage eines Gewerbegebietes in Paulushofen. Da die Erweiterungsmöglichkeiten in Gewerbegebiet Beilngries durch das Überschwemmungsgebiet der Altmühl beschränkt sind, sollen auf der Hochfläche bei Paulushofen neue gewerbliche Bauflächen geschaffen werden, um die drängende Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen in Beilngries zumindest teilweise befriedigen zu können.

18.3 PRÜFUNG ANDERWEITIGER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Durch das Überschwemmungsgebiet der Altmühl stehen nur begrenzte Erweiterungsmöglichkeiten zur Verfügung. Das gewählte Gebiet ist auf einer Hochfläche gelegen und bereits verkehrsgünstig durch die Bundesstraße B 299 und die Staatsstraße ST 2229 erschlossen.

19 VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG

19.1 UNTERSUCHUNGSRAUM

Das Areal liegt südöstlich von Paulushofen in der Einmündung zwischen der Bundesstraße B 299 und die Staatsstraße ST 2229. Südlich liegt ein kleines Waldstück, nördlich der Staatsstraße schließt der Ort Paulushofen an, östlich der Bundesstraße folgen landwirtschaftlich genutzte Flächen und größere Wälder.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke 330 (Teilfläche); 332 (Teilfläche); 336; 337; 341; 342; 342/4; 343; 343/1; 343/7; 343/6; 344; 345; 345/2; 347, 348 und 349 der Gemarkung Paulushofen. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 8,34 ha.

19.2 PRÜFUNGSUMFANG UND PRÜFUNGMETHODEN

Geprüft werden gem. BauGB

§ 1 Abs. 6 Nr. 7:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,



- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,

§ 1 a:

- Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 Satz 1
- Umwidmungssperrklausel des § 1a Abs. 2 Satz 2
- Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3
- Berücksichtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1a Abs. 4
- Erfordernisse des Klimaschutzes gemäß § 1a Abs. 5

Für die Prüfung wurden Ortseinsichten bzw. Kartierungen (09.12.2015, Mai 2019 und 17.03.2020) vorgenommen und vorhandene Unterlagen ausgewertet (Biotopkartierung, FNP, ABSP-Daten, Schallprognose). Bei der Kartierung wurden vorrangig die vorhandenen, zukünftig überbauten Biotoptypen erfasst und in einem Plan verzeichnet. Weiterhin wurden Biotoptypen im nahen Umfeld des geplanten Gewerbegebietes erfasst sowie auch Biotoptypen, die tendenziell vom Vorhaben beeinflusst sind oder sein können.

Die Umweltprüfung wurde mit der Methodik der ökologischen Risikoanalyse durchgeführt. Sie basiert auf der Bestandsaufnahme der relevanten Aspekte des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale im voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet. Zentrale Prüfungsinhalte sind die o.g. Schutzgüter. Die einzelnen Schutzgüter wurden hinsichtlich Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet, wobei die Vorbelastungen berücksichtigt wurden.

Der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter wurden die Wirkungen des Vorhabens gegenübergestellt. Als Ergebnis ergibt sich das mit dem Bauleitplan verbundene umweltbezogene Risiko als Grundlage der Wirkungsprognose.

19.3 SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN

Es sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

20 PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE

Es wurden insbesondere berücksichtigt:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Baugesetzbuch (BauGB)

Das Naturschutzgesetz wird durch Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt. Das Baugesetzbuch wird durch sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden aufgrund von mehreren Grünflächen im Geltungsbereich und der Minimierung von Versiegelung berücksichtigt.



21 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES

21.1 MENSCH

Für die Beurteilung des Schutzgutes Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen im Vordergrund, soweit diese von Umweltbedingungen beeinflusst werden.

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Wohnfunktion
	Funktion für Naherholung

Beim Aspekt "Wohnen" ist die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes relevant. Beim Aspekt "Erholung" sind überwiegend die woh-nortnahe Feierabenderholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen maßgebend.

Wohnfunktion

Der Geltungsbereich ist nicht als Wohngebiet vorgesehen. Er wird ausschließlich land-wirtschaftlich genutzt und ist damit im weiteren Sinne als Wohngebiet weder vorgesehen noch interessant. Es besteht jedoch ein Wohngebiet nördlich der Staatsstraße, die am Planungsgebiet angrenzt.

Funktion für Naherholung

Der geplante Ausbau stellt eine Neuerschließung von bisher landwirtschaftlich genutz-tem Flächen dar. Das Gebiet befindet sich zwar in der Nähe der Ortschaft Paulushofen, jedoch besteht durch die Staats- und Bundesstraße eine gewisse Abgrenzung. Das Ge-biet ist südlich und östlich durch bestehende Wälder geprägt. Das Bauvorhaben tangiert außerdem einen einzelnen Privatgarten.

Auswirkungen auf die Wohnfunktion

Das Wohngebiet ist durch Sichtbeziehungen von der Planung tangiert. Aufgrund der leichten Hanglage Richtung Norden besteht ein freies Sichtfeld zum geplanten Gewer-begebiet. Die Wohnfunktion der bestehenden Siedlung wird daher negativ beeinträchtigt. Es ist mit einem geringen Anstieg des Verkehrs durch die Nutzung des Gewerbegebietes zu rechnen. Orientierungswerte werden unter Bezug der ausgewiesenen Emissionskon-tingente gemäß Schallgutachten vom 18. Februar 2020 eingehalten.

Auswirkungen auf die Naherholung

Die angrenzenden Waldgebiete südlich und östlich des Plangebietes sind von Wegen erschlossen und dienen der Naherholung. Diese werden vom geplanten Vorhaben nicht direkt, jedoch aber indirekt beeinflusst. Der Privatgarten wird gänzlich überbaut. Es re-sultieren mäßig negative Auswirkungen.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit**



21.2 BODEN

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Natürlichkeit
	Seltenheit
	Biotopentwicklungspotenzial
	natürliches Ertragspotenzial

Nach der geologischen Karte von Bayern befindet sich das Plangebiet auf Malm (Weißer Jura) und ist damit von Mergel-, Kalk- und Dolomitgestein geprägt. Die Geologie weist keine Seltenheit auf, ist aber jedoch empfindlich.

Nach der bodengeologischen Karte von Bayern kommt im Gebiet vorherrschend Braunerde, selten z.T. mit Pararendzina aus skelettführendem Lehm vor. Das Plangebiet grenzt aber unmittelbar an Braunerden über Terra fusca aus skelettführendem Schluff bis Ton über Lehm- bis Tonschutt an. Diese Böden sind mäßig ertragsreich und mäßig naturnah. Durch den Carbonatanteil sind sie jedoch gut durchwurzelbar und atmungsaktiv.

Die innerhalb des Geltungsbereiches vorkommenden Böden weisen keine Seltenheit auf. Das natürliche Ertragspotenzial ist mäßig.

Auswirkungen

Durch die nahezu gänzliche Versiegelung des Plangebietes werden die Böden nachhaltig überprägt. Die Versiegelung wirkt sich negativ auf die Strukturen aus. In den Bereichen der Eingrünung und des Regenrückhaltebeckens bleibt der Böden frei von Bebauung und wird z.T. naturnah entwickelt.

**Gesamtbewertung Schutzgut Boden:
Auswirkungen hoher Erheblichkeit**

21.3 WASSER

Für die Beurteilung des Schutzgutes Wasser sind sowohl die Grundwasserverhältnisse planungsrelevant, als auch die dauerhaften Oberflächengewässer innerhalb bzw. im Umkreis des Plangebietes.

Bewertungskriterien Teilschutzgut Grundwasser:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Geschützteitsgrad der Grundwasserüberdeckung (Empfindlichkeit)
	Bedeutung für Grundwassernutzung
	Bedeutung des Grundwassers im Landschaftshaushalt



Der Geltungsbereich befindet sich im Einzugsgebiet der Altmühl und liegt etwa 1,4 km südwestlich der Altmühl. Ungefähr in gleicher Entfernung befindet sich auch ein Trinkwasserschutzgebiet.

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des süddeutschen Schichtstufen- und Bruchschollenland (hydrogeologischer Großraum). Der hydrogeologische Teilraum ist die Fränkische Alb.

Der Großteil des Plangebietes liegt in der hydrogeologischen Einheit jk2 – Malm. Es handelt sich hierbei um geschichteten bis massig ausgebildeten Kalk- und Dolomitgestein mit mergelbetonten Abschnitten.

Die mittlere Grundwasserneubildungsrate liegt bei > 600 bis 800 mm/a (Quelle: UmweltAtlas Geologie, Bayerisches Landesamt für Umwelt).

Aufgrund der Geologie innerhalb des Plangebietes kann die Versickerungsfähigkeit als hoch eingestuft werden. Der Geschütztheitsgrad ist aufgrund des kalkreichen Untergrundes dem damit einhergehenden relativ hohen Versickerungsgrad als mittel einzustufen.

Bewertungskriterien Teilschutzgut Oberflächengewässer:

Bedeutung/ Empfindlichkeit	Naturnähe
	Gewässergüte
	Bedeutung von Flächen im Wasserhaushalt (Rückhaltefunktion)

Ca. 1,4 km nordöstlich befindet sich die Altmühl als größeres Oberflächengewässer mit einer Gewässergüte Stufe 3.

4 km weiter westlich liegt der Kratzmühlsee. Weitere Oberflächengewässer sind in unmittelbarer Nähe des Plangebietes nicht vorhanden.

Auswirkungen

Durch die Planung bzw. das Bauvorhaben werden die Oberflächengewässer nicht permanent beeinträchtigt. Es ist jedoch während der Bauphase durch Schadstoff- und Feinstaubeträge mit Verunreinigungen des Grund- und Oberflächenwassers zu rechnen. Dies ist ebenfalls aufgrund des Kalksteins durchlässigen Böden zu unterstreichen.

Durch das geplante Regenrückhaltebecken wird das anfallende Hang- und Niederschlagswasser zukünftig gesammelt und zurückgehalten.

Durch Versiegelung und Flächenbeanspruchung kommt es innerhalb des Planabschnittes A auf ca. 8,34 ha zu einem (Teil-)Verlust von Infiltrationsflächen und damit zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung.

**Gesamtbewertung Schutzgut Wasser:
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit**



21.4 KLIMA/LUFT

Für die Beurteilung des Schutzgutes Klima sind vorrangig lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktionen maßgeblich. Die lufthygienische Ausgleichsfunktion bezieht sich auf die Fähigkeit von Flächen, Staubpartikel zu binden und Immissionen zu mindern (z.B. Waldgebiete). Die klimatische Ausgleichsfunktion umfasst die Bedeutung von Flächen für die Kalt- und Frischluftproduktion bzw. den Kalt- und Frischluftabfluss.

Bedeutung / Empfindlichkeit	lufthygienische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete
	klimatische Ausgleichsfunktion für Be- lastungsgebiete

Das Plangebiet befindet sich angrenzend zur Ortschaft Paulushofen in nordexponierter Hanglage und aufgrund der südlich und östlich bestehenden Waldgebiete in der Nähe von Frischluftentstehungsgebieten. Das Plangebiet selbst dient als Kaltluftentstehungsgebiet. Aufgrund der Hanglage bestehen gute Voraussetzungen für einen Luftmassenabtransport. Durch die begrenzenden Hauptverkehrsstraßen besteht jedoch eine Unterbrechung.

Auswirkungen

Die Bebauung des Plangebiets bedingt eine Beeinträchtigung der klimatischen oder lufthygienischen Ausgleichsfunktion. Die geplante Errichtung des Gewerbegebietes hat demnach und aufgrund der Bestandssituation mittelschwere Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft.

Die Ausgleichsfunktionen bleiben durch die umliegenden freien Landschaftseinheiten bestehen, werden jedoch durch anhaltende Emissionen dauerhaft beeinträchtigt.

Durch das Bauvorhaben kommt es zur Unterbrechung der zuvor genannten Wechselwirkungen. Besonders auf die Vermischung von Frisch- und Kaltluft wirkt sich das geplante Gewerbegebiet aus. Der Abtransport der Luftmassen wird blockiert und auf andere Stellen umgeleitet. Jedoch besteht aufgrund der Hauptverkehrsstraßen bereits eine Unterbrechung dieses Abtransportes

**Gesamtbewertung Schutzgut Klima/Luft:
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit**

21.5 LANDSCHAFTSBILD

Bewertungskriterien Schutzgut Landschaftsbild:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Eigenart
	Vielfalt
	Natürlichkeit
	Freiheit von Beeinträchtigungen
	Bedeutung / Vorbelastung



Das Plangebiet befindet sich angrenzend zur Ortschaft Paulushofen und wird westlich, nördlich und östlich von Hauptverkehrsstraßen begrenzt. Das Plangebiet befindet sich in nordexponierter Hanglage. Südlich besteht z.T. eine Begrenzung durch einen Bestandswald. Angrenzende Flächen sind weitestgehend offen, jedoch schließen östlich in geringer Entfernung Waldflächen an.

Auswirkungen

Im Zuge des geplanten Bauvorhabens wird das Landschaftsbild aufgrund derzeitig bestehender freier Flächen deutlich verändert. Jedoch bestehen aufgrund der übergeordneten Hauptverkehrsstraßen bereits Veränderungen des Landschaftsbildes. Durch geplante Eingrünungsmaßnahmen und eine natürliche Entwicklung des Regenrückhaltebeckens kann der Eingriff in das Landschaftsbild minimiert werden.

**Gesamtbewertung Schutzgut Landschaftsbild:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

21.6 PFLANZEN UND TIERE

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Naturparks „Altmühltal“. Die geplante Bebauung findet auf bisher ackerwirtschaftlich genutzten Flächen statt. Angrenzend bestehen vor allem südlich ausgeprägte Waldränder und -säume sowie zur Straße hin Straßenbegleitgrün. Die Waldränder weisen eine strukturreiche Ausprägung auf und sind durchsetzt mit Schlehen und Holunder. Die Ausprägung ist als eutroph einzustufen, was auch durch die vorhandenen Brombeeren und Brennnesseln deutlich wird. Im Nordwesten bestehen Gehölze, die vom Vorhaben nicht tangiert werden und weiterhin der Eingrünung des Gebietes dienen.

Südwestlich innerhalb des bestehenden Waldes kommen amtlich kartierte Biotope vor. Weiterhin gilt der bestehende Wald als ABSP-Fläche (Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern). Der Wald besteht fast gänzlich aus Fichten und Kiefern, vereinzelt ist er mit einigen Buchen durchsetzt. Vom Vorhaben betroffen ist außerdem ein kleiner Privatgarten im Süden des Plangebietes. Hier besteht eine ältere Schmitzhecke aus Liguster sowie ein Apfelbaum, der keine Höhlen oder Spalten aufweist.

Während Sichtbeobachtungen am 17.03.2020 konnte der Milan über dem Bestandswald im Süden beobachtet werden. Aufgrund der vorhandenen Strukturen kann er als Nahrungsgast eingestuft werden.

Auswirkungen

Während des Bauvorhabens wird weder in die bestehenden Gehölzstrukturen nordwestlich noch in die amtlich kartierten Biotope oder ABSP-Flächen eingegriffen. Es werden lediglich derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen und ein kleiner Privatgarten versiegelt. Die Waldränder sind besonders für zahlreiche Tierarten von hoher Bedeutung. Es erfolgt kein direkter Eingriff, jedoch sind die Strukturen nicht mehr frei erreichbar bzw. freiliegend, da die Bebauung nah angrenzt. Tiere haben somit nur noch von Seiten des Waldes die Chance die Strukturen zu erreichen. Eine Abwanderung in Richtung Plangebiet wird aufgrund der dichten Bebauung und Einzäunung nicht mehr möglich sein.



Für die Avifauna und diverse Säugetiergruppen (z.B. Wild) gehen Offenlandbiotope verloren, die über die Waldgebiete erreicht werden und somit als Vernetzungsbiotope gelten. Jedoch bestehen in den umliegenden Gebieten weiterhin Ausweichmöglichkeiten. Dies gilt auch für den Milan, der im Umfeld genügend Ausweichmöglichkeiten für Nahungshabitats findet.

Der Privatgarten, der vom Bauvorhaben betroffen ist, beherbergt vermutlich die Goldammer. Diese wird jedoch vom Bauvorhaben nur begrenzt negativ beeinträchtigt, da genügend Ausweichmöglichkeiten im Umfeld vorhanden sind. Neuntöter und Dorngrasmücke können wegen der kargen Offenlandstruktur und der fehlenden Gras-Kraut-Flur zwischen den Fluren ausgeschlossen werden. Die fehlenden Strukturen, die intensive Bewirtschaftung und die nordexponierte Lage sind auch für die Feldlerche eher unattraktiv. Diese wurde jedoch angrenzend zum Plangebiet auf der Hochfläche akustisch vernommen während der Aufnahmen am 17.03.2020. Diese Hochfläche wird vom Vorhaben nicht tangiert.

**Gesamtbewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

21.7 WECHSELWIRKUNGEN

Wechselwirkungen bestehen im Plangebiet u.a. zwischen geschlossenen (Wälder), halboffenen (Waldränder und Säume) und offenen Lebensraumstrukturen (landwirtschaftlich genutzte Flächen). Es besteht ein Korrelationsgefüge zwischen Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten und aufgrund der Hanglage auch im Kontext mit dem Luftmassenabtransport. Weiterhin wirkt sich das im Gebiet vorhandene Bodengefüge auf das Frischluftentstehungsgebiet aus, da atmungsaktive Böden mit Kalkanreicherung zusätzlich die Bildung kalter Luftmassen unterstützen.

Auswirkungen

Durch die Versiegelung der Freifläche ist mit einer Beeinträchtigung der Wechselwirkungen zu rechnen. Die Auswirkungen auf die einzelnen, an den Wechselwirkungen beteiligten Schutzgütern wurden bereits zuvor beschrieben.

**Gesamtbewertung Schutzgut Wechselwirkungen:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

21.8 KULTUR- UND SACHGÜTER

Östlich der Bundesstraße B 299 befindet sich eine Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung. Diese ist nicht vom Vorhaben betroffen. Weitere Kultur- und Sachgüter sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.



**Gesamtbewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

22 PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

22.1 PRÜFUNG DER BETROFFENHEIT EINZELNER BELANGE GEM. BAUGB:

Schutzgut	Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	Verlust ackerwirtschaftlich genutzter Fläche im Außenbereich. Geringe Zunahme des Verkehrs. Mäßige Beeinträchtigung der Naherholung. Orientierungswerte werden unter Bezug der ausgewiesenen Emissionskontingente gemäß Schallgutachten vom 18. Februar 2020 eingehalten.	mittlere Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von intensiv genutzten Ackerflächen, keine Gras-Kraut-Flur vorhanden, für Feldlerche, Grauammer und Neuntöter uninteressant, Ausweichmöglichkeiten für Goldammer im nahen Umfeld, kein Eingriff in strukturreiche Waldränder	geringe Erheblichkeit
Boden	Überbauung kalkreichen, mäßig ertragsreichen Braunerden auf geologischen Karstböden. Keine seltenen Böden betroffen	hohe Erheblichkeit
Wasser	Karstvorkommen im Untergrund, verringerte Versickerung durch Versiegelung, Rückhaltung über Rückhaltebecken mit belebter Bodenmasse	mittlere Erheblichkeit
Klima/Luft	Verlust von Kaltluftentstehungsgebieten und Unterbrechung des Luftmassenabtransportes.	mittlere Erheblichkeit
Landschaft	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, da Errichtung in freier Landschaft und aufgrund der Hanglage	geringe Erheblichkeit



	freie Sicht von der Ortschaft Paulushofen auf das geplante Gewerbegebiet.	
Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge	Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter (Boden, Luft/Klima), die Wechselwirkungen bedingen.	geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	es sind keine Kultur- oder Sachgüter betroffen	geringe Erheblichkeit

Nach erweiterter Bebauung des Geltungsbereichs verbleiben negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima/Luft und Landschaft. Auf das Schutzgut Boden bestehen größere negative Auswirkungen. Die Auswirkungen auf die restlichen Schutzgüter sind aufgrund der Gegebenheiten (vorhandene Staats- und Bundesstraße, angrenzende Bebauung, etc.) als gering bis mittel einzustufen.

22.2 SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB:

22.2.1 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Im Planungsgebiet und der näheren Umgebung sind keine FFH- und Vogelschutzgebiete vorhanden. Daher sind keine Ziele zu Erhaltung und Schutz notwendig.

22.2.2 Erhaltungsziele sonstiger Schutzgebiete

Das Planungsgebiet liegt innerhalb des Naturparks „Altmühltal“. Da der Eingriff in der Nähe von Siedlungen und bestehenden Straßen erfolgt, sind die Erhaltungsziele nur begrenzt betroffen.

22.2.3 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Abwasserbeseitigung erfolgt im Trennsystem: Die anfallenden Oberflächenwasser der Straßen-, Dach und Hofflächen werden über Rohrleitungen gesammelt und einem Sickerbecken am Tiefpunkt des Gebietes zugeleitet. Vor Einleitung in das Sickerbecken ist eine Sedimentationsanlage mit Dauerstau vorgesehen.

Das Schmutzwasser aus den Gewerbebetrieben wird einem Pumpwerk am Tiefpunkt des Gebietes zugeleitet. Die Ableitung erfolgt über die bestehende Druckleitung zur Kläranlage Beilngries.

22.2.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die ausreichende Versorgung mit Trink- und Löschwasser sowie Elektrizität ist durch Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz gewährleistet.

22.2.5 Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB

Durch die Planung werden überwiegend intensive Ackerflächen in einer Größenordnung von 8,34 ha beansprucht.



23 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die detaillierten Aussagen zur Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen finden sich im Kapitel „Grünordnung“ in der Begründung zum Vorentwurf.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen heckenbrütender Vogelarten sind mögliche Rodungsmaßnahmen in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September unzulässig (Vogelbrutzeit) und somit nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zulässig.

Für die Erbringung des Ausgleichs (insgesamt 33.809 m²) werden nach Abschluss der Baumaßnahme am östlichen und südlichen Rand 5 m breite Ausgleichsflächen mit natürlich zu entwickelnden Hecken angelegt.

Weiterhin wird als Gestaltungsmaßnahme nordwestlich eine Baumreihe zur Eingrünung gepflanzt.

Der restliche noch ausstehende Ausgleich wird auf den Fl.Nr. 103, Gemarkung Arnbuch, Fl.Nr. 170, Gemarkung Wolfsbuch, Fl.Nr. 55/26, Gemarkung Hirschberg realisiert.

24 PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtdurchführung der Planung ist mit der Erhaltung der derzeitigen Nutzung zu rechnen.

25 MONITORING

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitorings bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen dienen.

Als Monitoringmaßnahme wird die Prüfung der Entwicklung der externen Ausgleichsfläche durch Begehung vorgesehen.

Das Monitoring hat ein Jahr nach Umsetzung der Maßnahme zu erfolgen, weitere Kontrollprüfungen sind im Turnus von 5 Jahren vorzusehen.

26 ZUSAMMENFASSUNG

26.1 ALLGEMEINES

Der Umweltbericht prüft die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig im Planungs- und Zulassungsverfahren.

26.2 AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

Durch die Planung sind insgesamt geringe bis mäßige, z.T. hohe (auf das Schutzgut Boden), negative Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten. Es sind wirksame Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgesetzt.

Aufgestellt: Nürnberg, 16.02.2021

TEAM 4 Bauernschmitt • Enders • Wehner

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbB

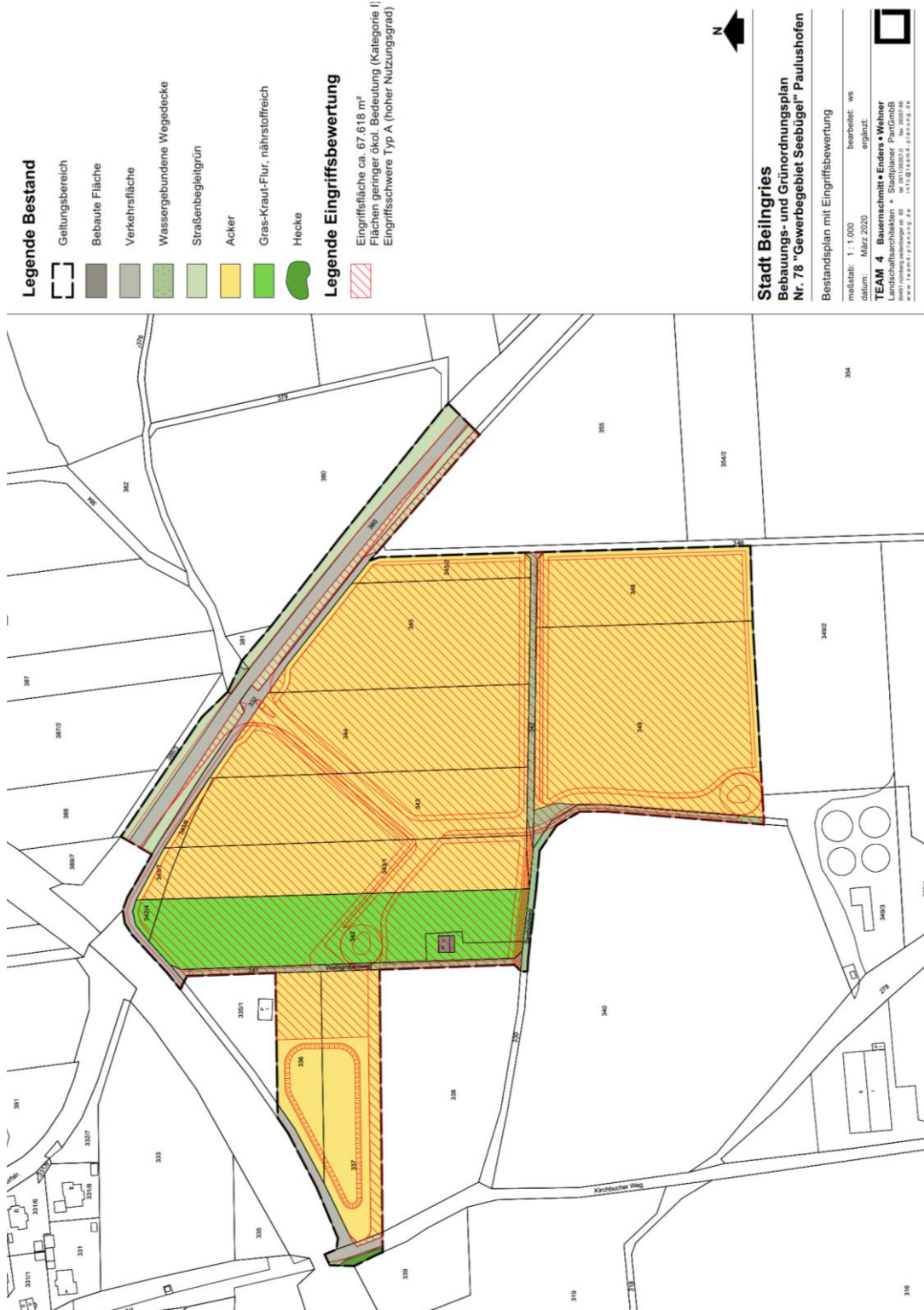
Sarah Ziegler

Landschaftsplanerin (M.Eng. Landschaftsarchitektur)



Teil C, Anhang

27 EINGRIFFSERMITTLUNG

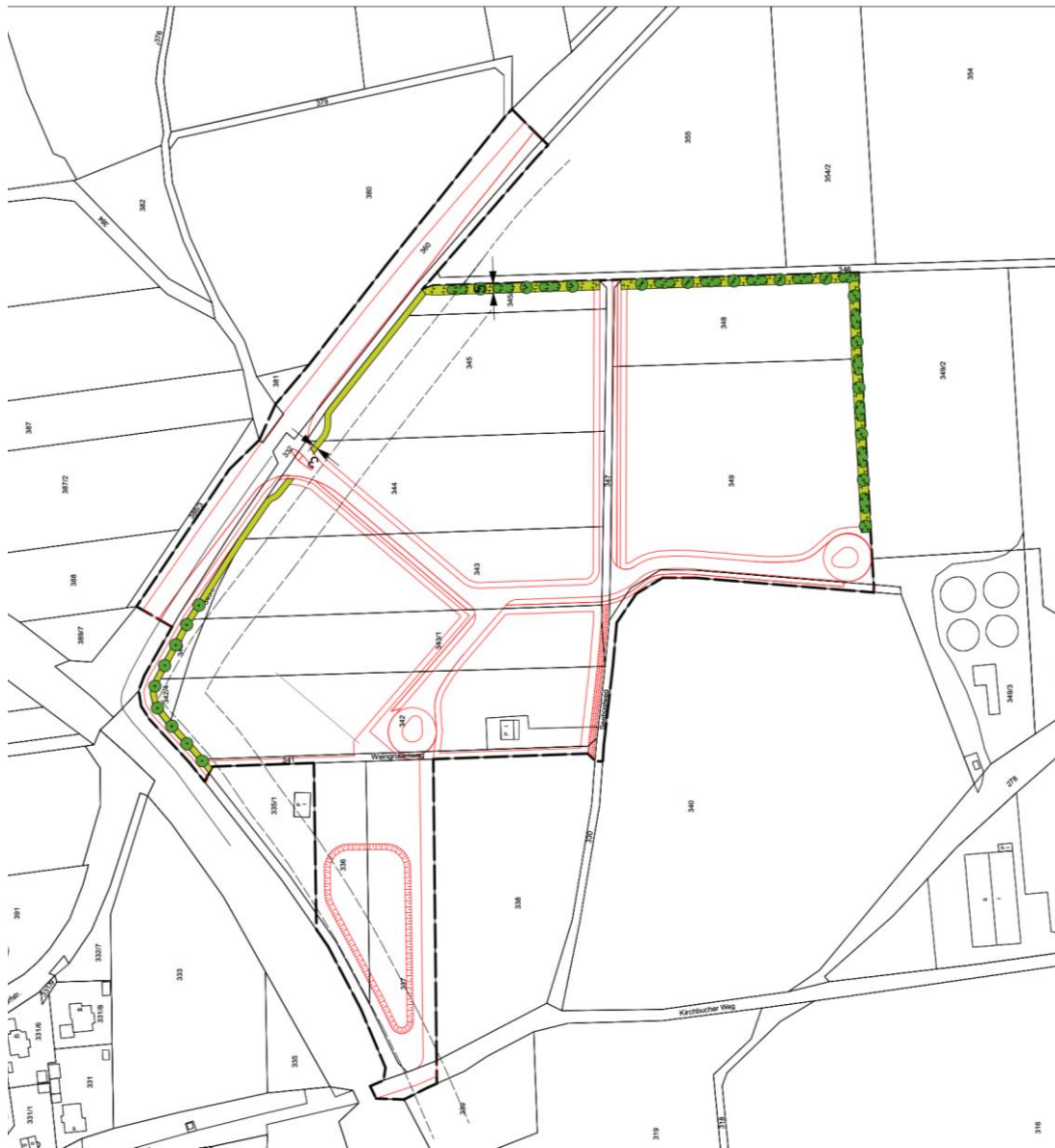




28 AUSGLEICH

Legende Ausgleich

-  Geltungsbereich
-  Geplante Bebauung
-  Ausgleichsfläche (ca. 1.723 m²)
-  Gras-Kraut-Flur
-  Pflanzgebot Laub-/Obstbaum
-  Pflanzgebot Baum-/Strauchhecke

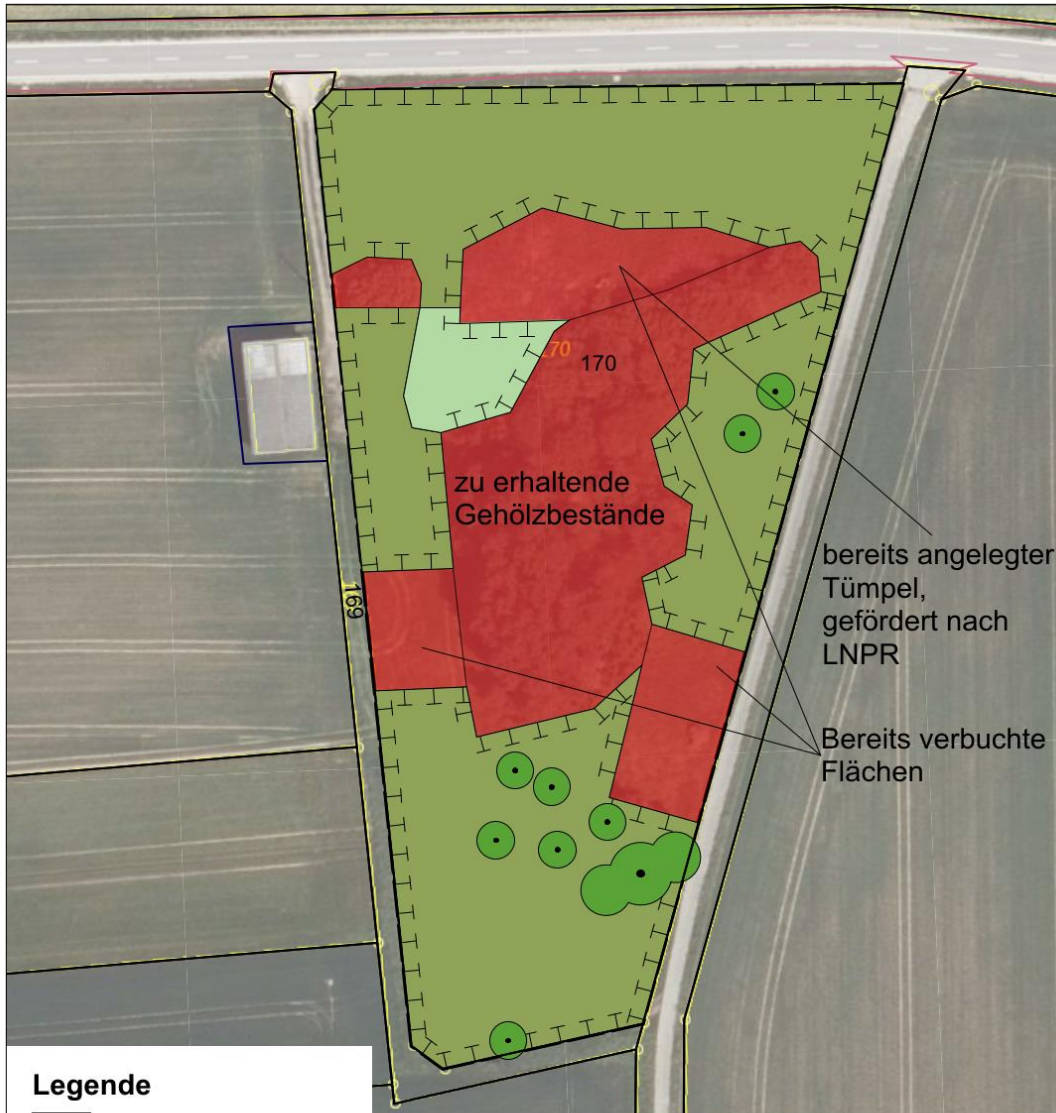


Stadt Beilngries
 Bauungs- und Grünordnungsplan
 Nr. 78 "Gewerbegebiet Seebügel" Paulushofen




Interne Ausgleichsflächen und Eingrünungsmaßnahmen

maßstab: 1 : 1.000 bearbeitet: ws
 datum: März 2020 ergänzt:
TEAM 4 Bauerschmitt • Enders • Wehner
 Landschaftsarchitekten • Stadtplaner ParkGMB
 www.team4-planung.de info@team4-planung.de









Legende

-  Flurstücksgrenzen
-  Flurstücksnummern
-  Ausgleichsfläche (ca. 5.500 qm)

Ausgleichsmaßnahmen

-  Extensives Grünland, zweischürige Mahd ab 01.07. mit Mähgutabfuhr, ohne Düngung
-  Entwicklung Feuchtwiese über zweischürige Mahd ab 01.07. mit Mähgutabfuhr, ohne Düngung

Hinweis

-  Erhaltung Einzelbaum
-  Erhaltung Baum-/Strauchhecke



Stadt Beilngries

**Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 78
"Gewerbegebiet Seebügl" Paulushofen**

Ausgleichsplanung Fl.-Nr. 170, Gmkg. Wolfsbuch

Maßstab: 1 : 1.000

Bearbeitet: sz

Datum: Juni 2020

Ergänzt:

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner
Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH

90491 Nürnberg Oedenberger Straße 65 Tel.: 0911/39357-0 Fax.: 39357-99
www.team4-planung.de info@team4-planung.de






Legende Ausgleichsmaßnahmen

-  Flurstücksgrenzen
-  Flurstücksnummern
-  Ausgleichsfläche (ca. 0,8 ha)

Ausgleichsmaßnahmen

-  Extensives Grünland, zweischürige Mahd ab 01.07. mit Mähgutabfuhr, ohne Düngung



Stadt Beilngries
Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 78
"Gewerbegebiet Seebügl" Paulushofen

Ausgleichsplanung Fl.-Nr. 103, Gmkg. Arnbuch

Maßstab: 1 : 1.500 Bearbeitet: sz
 Datum: April 2020 Ergänzt:

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner
 Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH
90491 Nürnberg Oedenberger Straße 65 Tel.: 0911/39267-0 Fax.: 39267-499
 www.team4-planung.de info@team4-planung.de







29 SCHALLGUTACHTEN