

**B E G R Ü N D U N G
M I T
U M W E L T B E R I C H T
Z U M**

**B E B A U U N G S P L A N
M I T I N T E G R I E R T E R G R Ü N O R D N U N G
" G O L D S T E I G E R W E I T E R U N G "**

Gemarkung Cham
Stadt Cham



Landkreis:
Regierungsbezirk:

Cham
Oberpfalz

Inhaltsverzeichnis

1.	BESCHREIBUNG DES PLANUNGSGEBIETES	6
1.1	Lage.....	6
1.2	Räumliche Ausdehnung des Baugebietes	6
1.3	Derzeitige Nutzung	6
1.4	Umgebende Bebauung.....	10
1.5	Topographie	11
1.6	Kultur- und Sachgüter	11
1.7	Bestehende Leitungen	12
2.	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	13
2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern / Regionalplan	13
2.2	Flächennutzungsplan.....	16
3.	PLANUNGSANLASS	17
3.1	Aufstellungsbeschluss.....	17
3.2	Ziel und Zweck der Planung.....	17
4.	STÄDTEBAULICHE ZIELSETZUNG	18
4.1	Städtebauliches Ziel	18
4.2	Art der baulichen Nutzung.....	21
4.3	Maß der baulichen Nutzung	21
4.4	Festsetzungen nach BauGB und BauNVO	23
4.5	Gestalterische Festsetzungen und Bauvorschriften nach BayBO	24
4.6	Grünordnung	25
5.	ERSCHLIESSUNG (VER- UND ENTSORGUNG)	27
5.1	Straßen- und Wegeverbindungen	27
5.2	Anbauverbotszone Kreisstraße CHA 55.....	28
5.3	Bestandsleitungen allgemein	28
5.4	Wasserversorgung	28
5.5	Vorbeugender Brandschutz / Löschwasserversorgung	29
5.6	Abwasserentsorgung	29
	5.6.1 Schmutzwasser.....	29
	5.6.2 Niederschlagswasser (Oberflächenwasser).....	29
5.7	Stromversorgung.....	30
5.8	Gasversorgung.....	30
5.9	Telekommunikation.....	30
5.10	Abfallentsorgung	30
5.11	Altlasten	30
6.	IMMISSIONSSCHUTZ	31
6.1	Lärm	31
6.2	Staub / Geruch.....	31
6.3	Lichtemissionen.....	32
6.4	Elektromagnetische Felder	32
7.	ARTENSCHUTZ.....	32
8.	KLIMASCHUTZ	32
9.	MAß DER BAULICHEN NUTZUNG	33
10.	ERMITTLUNG DER BRUTTO- UND NETTOBAU-FLÄCHEN.....	33
11.	UMWELTBERICHT	34
11.1	Einleitung	34
	11.1.1Grundlagen	34
	11.1.1.1 Rechtliche Grundlagen	34
	11.1.1.2 Fachliche Grundlagen.....	35

11.1.2	Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung	35
11.1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	37
11.1.3.1	Ziele der Raumordnung/Regionalplanung	39
11.1.3.2	Potentielle Natürliche Vegetation.....	40
11.1.3.3	Bisherige Vorgaben und Ziele des Flächennutzungsplanes	41
11.1.3.4	Schutzgebiete.....	42
11.1.3.5	Überschwemmungsgebiete	47
11.1.3.6	Wassersensibler Bereich	50
11.1.3.7	Bindung und Vorgaben aus dem Denkmalschutzrecht	51
11.1.4	Spezielle artenschutzrechtliche Vorprüfung (saP).....	53
11.2	Bestandsaufnahme (Basisszenario).....	59
11.2.1	Beschreibung der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	59
11.2.1.1	Schutzgut Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt, Artenschutz (Tiere und Pflanzen)	59
11.2.1.2	Schutzgut Boden	66
11.2.1.3	Schutzgut Wasser.....	68
11.2.1.4	Schutzgut Klima.....	70
11.2.1.5	Schutzgut Luft	78
11.2.1.6	Schutzgut Landschaftsbild	81
11.2.1.7	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	81
11.2.1.8	Schutzgut Fläche.....	82
11.2.1.9	Kultur- und Sachgüter.....	82
11.2.1.10	Natura 2000-Gebiete	82
11.2.1.11	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ..	82
11.2.1.12	Zusammenfassende Betrachtung	83
11.2.2	Entwicklung des Basisszenario bei Nichtdurchführung der Planung	85
11.3	Bewertung der Schutzgüter bezüglich des Eingriffes bei Durchführung der Planung.....	85
11.3.1	Schutzgut Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt, Artenschutz (Tiere und Pflanzen)	85
11.3.2	Schutzgut Boden.....	90
11.3.3	Schutzgut Wasser	91
11.3.4	Schutzgut Klima	92
11.3.5	Schutzgut Luft	93
11.3.6	Schutzgut Landschaftsbild	94
11.3.7	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	95
11.3.8	Schutzgut Fläche	96
11.3.9	Kultur- und Sachgüter	96
11.3.9.1	Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	96
11.3.9.2	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen	97
11.3.9.3	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	97
11.3.9.4	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität	97
11.3.10	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern ..	98
11.4	Eingriffsberechnung	99
11.4.1	Methodik	99
11.4.2	Berechnung	99

11.5	Ausgleichsbedarf	102
11.6	Nachweis der Ausgleichsflächen	102
11.7	Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung, Maßnahmenbeschreibung und Prognose bei Null-Fall für die Erweiterungsfläche	103
11.8	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	111
11.9	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Maßnahmen	112
11.10	Verlust an landwirtschaftlichen Nutzflächen.....	112
11.11	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	113
11.12	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	113
11.13	Zusammenfassung.....	113
	Literaturverzeichnis	115
	Abbildungsverzeichnis	116

Übersichtslageplan ohne Maßstab



Abb. 1: Luftbild mit Lage der Planungsflächen (roter Kreis); (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich

Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung "Goldsteig Erweiterung"

1. BESCHREIBUNG DES PLANUNGSGEBIETES

1.1 Lage

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung "Goldsteig Erweiterung" befindet sich am östlichen Ortsrand von Cham, östlich des Stadtteils Siechen, im Bereich bzw. im unmittelbaren Anschluss an das bereits bestehende Betriebsgelände der GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet sich bereits ein Verwaltungsgebäude. Außerdem befindet sich auf der Fläche eine betriebliche Halle, die abgerissen werden soll. Der westliche Geltungsbereich wird durch die Straße „Siechen“ in 2 Bereiche (GE 1 und GE 2) geteilt.

Der Geltungsbereich wird im Norden von der „Rachelstraße“ (Kreisstraße CHA 55) begrenzt. Nördlich davon liegt das Gewerbegebiet „Bierlacker“. Im Südwesten befinden sich Gewerbeflächen mit großflächigen Hallen. Im Südosten schließt eine unkultivierte Fläche an. Im Osten liegt ein großflächiges Feldgehölz mittlerer Ausprägung.

Nach der Gliederung Bayerns in Verwaltungsregionen befindet sich die Stadt Cham in der Region Regensburg. Im Regionalplan 11 – Regensburg ist Cham als Oberzentrum dargestellt. Der Raum um Cham ist als allgemeiner ländlicher Raum mit besonderem Handlungsbedarf ausgewiesen.¹

1.2 Räumliche Ausdehnung des Baugebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung "Goldsteig Erweiterung" umfasst insgesamt eine Größe von ca. 19.202 m².

Folgende Flur-Nummern bzw. Teilflächen (TF) der Gemarkung Cham werden dabei überplant:

711, 713, 775/1, 775/4, 789/3 (TF) und 841/5 (TF Straße).

1.3 Derzeitige Nutzung

Für die Fläche zwischen der „Rachelstraße“ und der Straße „Siechen“ am östlichen Stadtteilrand von Siechen gibt es keinen Bebauungsplan.

Der westliche Planungsbereich östlich der Straße „Siechen“ ist bereits als Betriebsgelände der GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH genutzt. Hier befindet sich ein Verwaltungsgebäude, PKW-Parkplätze und eine großflächige gewerbliche Halle, die allerdings abgerissen werden soll. In den Randbereichen befinden sich gepflegte Grünflächen.

¹ (Regionalplan 11 - Regensburg, 2020)



Abb. 2: Ansicht von Osten Betriebsgebäude mit Mitarbeiterstellplätzen und benachbartem Gebäude, Foto Jocham + Kellhuber (Juni 2023)



Abb. 3: Ansicht von Südwesten Verwaltungsgebäude mit Mitarbeiterstellplätzen und Steg über Straße „Siechen“, Foto Jocham + Kellhuber (Juni 2023)

Auf der östlichen Planungsfläche wurden auf einer ehemaligen Grünlandfläche temporäre Mitarbeiter-Stellplätze angelegt. Zwischen dem bestehenden Betriebsgelände (getrennt durch eine hohe Stützmauer) und der Grünlandfläche befindet sich das kartierte Biotop Nr. 6742-0096-001, eine naturnahe lückige Baumhecke aus Zitterpappel, Eiche, Vogelkirsche und Birke bis 20 m Höhe. Dieses wird größtenteils gerodet.

Im Osten befindet sich ein größeres Feldgehölz mit überwiegend einheimischen Arten und einigen größeren Eichen mittlerer Ausprägung. In dieses Gehölz wird ebenfalls eingegriffen. Im äußersten Südosten liegt eine unkultivierte Fläche.

Westlich der Straße „Siechen“ befindet sich ebenfalls das bestehende Betriebsgelände mit einer versiegelten Fläche. Ein Verbindungssteg, der über die Straße führt, verbindet das Verwaltungsgebäude mit einem westlich gelegenen Betriebsgebäude.



Abb. 4: Ansicht von Westen – Feldgehölz, Foto Jocham + Kellhuber (Juni 2023)



Abb. 5: Ansicht von Westen – Feldgehölz, Foto Jocham + Kellhuber (Juni 2023)



Abb. 6: Ansicht von Süden – Biotopstreifen und Grünlandfläche, Foto Jocham + Kellhuber (Juni 2023)



Abb. 7: Ansicht von Norden – Mitarbeiterstellplätze östlich des Verwaltungsgebäudes, Hintergrund Biotop, Foto Jocham + Kellhuber (Juni 2023)



Abb. 8: Ansicht von Süden – Betriebsgelände mit östlich gelegener Stützmauer, Foto Jocham + Kellhuber (Juni 2023)

1.4 Umgebende Bebauung

Westlich der Straße „Siechen“ befindet sich das Betriebsgelände der GOLDSTEIG Käseereien Bayerwald GmbH, welches sich östlich der Straße „Siechen“ durch ein Verwaltungsgebäude, das durch einen Steg mit dem westlichen Bereich verbunden ist, fortsetzt.

Der Geltungsbereich wird im Norden von der „Rachelstraße“ (Kreisstraße CHA 55) begrenzt. Nördlich davon liegt das Gewerbegebiet „Bierlacker“ mit großflächigen Hallenbauten mit Flachdächern. Im Südwesten befinden sich weitere Gewerbeflächen mit großflächigen Hallen.



Abb. 9: Ansicht von Süden – Betriebsgelände mit Verwaltungsbau, Hintergrund Gewerbegebiet „Bierlacker“, Foto Jocham + Kellhuber (Mai 2023)

1.5 Topographie

Das Planungsgebiet im Westen im Umfeld des bestehenden Verwaltungsgebäudes ist relativ eben und liegt auf ca. 379,5 m ü. NHN. Eine Rampe führt auf das Gelände der tieferliegenden bestehenden gewerblichen Halle auf ca. 377,7 m ü. NHN. Zwischen dem befestigten Betriebsgelände und der Grünlandfläche bzw. dem Biotop befindet sich eine Böschung bzw. eine Stützmauer, welche bis zu 3 m Höhe überbrückt. Die Grünlandfläche im Osten steigt von ca. 381,5 m ü. NHN auf bis zu 387,5 m ü. NHN im Nordosten an. Im Südosten, dem Bereich des Feldgehölzes und der unkultivierten Fläche steigt das Gelände von ca. 385,0 m ü. NHN steil auf ca. 394,5 m ü. NHN.

1.6 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung "Goldsteig Erweiterung" sind keine Bau- oder Bodendenkmäler vorhanden.²

Zufällig zutage tretende Bodendenkmäler und Funde sind gemäß Art. 8 DSchG meldepflichtig an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde.

Genauere Angaben hierzu sind dem Punkt 12.2.1.9 zu entnehmen.

Die Planungsfläche ist teilweise bebaut. Eine bestehende Halle soll abgerissen werden.

² (BayernAtlas, 2024)

1.7 Bestehende Leitungen

Im Nordwesten des Geltungsbereiches quert eine bestehende Mittelspannungsleitung der Bayernwerk Netz GmbH mit beidseitigem Schutzstreifen von je 2,5 m das Betriebsgelände. Entlang der Straße „Siechen“ verlaufen Gas-Hoch- und Mitteldruck-Leitungen. Diese werden im Nordwesten der Planungsfläche und im Bereich des geplanten Stegs tangiert.

Auf dem bestehenden Betriebsgelände und unterhalb des Straßenkörpers der Straße „Siechen“ sind weitere verschiedene Spartenleitungen verlegt. Vor Beginn der Baumaßnahmen sind die Sparten- bzw. Bestandsleitungspläne durch den Bauherrn einzuholen.

2. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern / Regionalplan

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Gemäß Landesentwicklungsprogramm (LEP) liegt Cham in der Region 11 – Regensburg und ist als Oberzentrum dargestellt. Der Verfahrensbereich ist als Raum mit besonderem Handlungsraum (Kreisregion) ausgewiesen.³

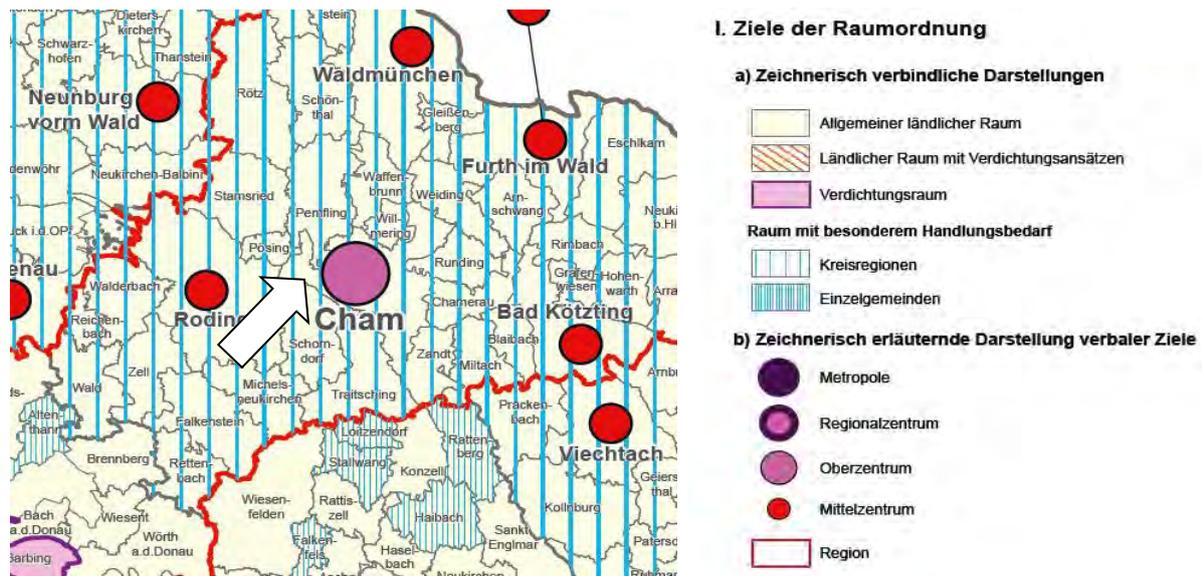


Abb. 10: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan – Anhang 2 Strukturkarte; (Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023), Darstellung unmaßstäblich

Zur Schaffung von gleichwertigen und gesunden Lebens- und Arbeitsbedingungen hat das Landesentwicklungsprogramm folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) zur raumstrukturellen Entwicklung Bayerns und seiner Teilräume formuliert:

1. 1 Gleichwertigkeit und Nachhaltigkeit

1.1.1 Gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen

1.1.1(Z) *In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen mit möglichst hoher Qualität 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.*

1.1.2 Nachhaltige Raumentwicklung

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

1.4 Wettbewerbsfähigkeit

1.4.1 Hohe Standortqualität

(G) *Die räumliche Wettbewerbsfähigkeit Bayerns soll durch Schaffung bestmöglicher Standortqualitäten in wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Sicht in allen Teilräumen gestärkt werden. Dabei sollen im Wettbewerb um Unternehmen und Arbeitskräfte lagebedingte*

³ (Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), 2023)

und wirtschaftsstrukturelle Defizite ausgeglichen, infrastrukturelle Nachteile abgebaut sowie vorhandene Stärken ausgebaut werden.

2. Raumstruktur

2.2 Gebietskategorien

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, [...]*
 - *er seine eigenständige, gewachsene Siedlungs-, Freiraum- und Wirtschaftsstruktur bewahren und weiterentwickeln kann [...]*

3. Siedlungsentwicklung

3.1 Nachhaltige und ressourcenschonende Siedlungsentwicklung, Flächensparen

- 3.1.1 *Integrierte Siedlungsentwicklung und Harmonisierungsgebot*
(G) *Flächen- und energiesparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.*

3.3 Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot

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

5 Wirtschaft

5.1 Wirtschaftsstruktur

- (G) *Die Standortvoraussetzungen für die bayerische Wirtschaft, insbesondere für die leistungsfähigen kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie für die Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe, sollen erhalten und verbessert werden.*

Diese Vorgaben der Landesplanung berühren und begründen das Planungsinteresse der Stadt Cham für den hier überplanten Raum eine entsprechende Bauleitplanung zu verfolgen, um Gewerbeflächen für eine betriebliche Erweiterung im Anschluss an das bereits bestehende Betriebsgelände der GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH bereitzustellen.

So werden im Landesentwicklungsprogramm klare Zielvorgaben zur raumstrukturellen und wirtschaftlichen Weiterentwicklung des Raums getroffen. Daher sind in dem Raum die Voraussetzungen für eine nachhaltige Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen und regionale Wirtschaftsstrukturen zu erhalten und zu verbessern.

Diese Stärkung und Sicherung des Wirtschaftsraums kann nur durch Bestandspflege und Neuansiedlung von Betrieben an wirtschaftlich attraktiven und verkehrstechnisch leistungsstarken Standorten im Stadtgebiet erfolgen. In diesem Fall handelt es sich um die notwendigen Erweiterungsflächen für den bestehenden Betrieb der GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH, der bereits an diesem Standort seit längerem ansässig ist und zur Erhaltung seiner wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit dringend Erweiterungsflächen benötigt. Durch diese zusätzliche Fläche kann dies ermöglicht werden.

Zusammenfassend kann man sagen, dass unter Beachtung der Vorgaben die Ziele und Grundsätze der Landesplanung durch diese Planung erfüllt werden können.

Regionalplan

Nach der Gliederung Bayerns in Verwaltungsregionen befindet sich die Stadt Cham in der Region Regensburg. Im Regionalplan 11 – Regensburg ist Cham als Oberzentrum dargestellt. Der Raum um Cham ist als allgemeiner ländlicher Raum mit besonderem Handlungsbedarf ausgewiesen.⁴

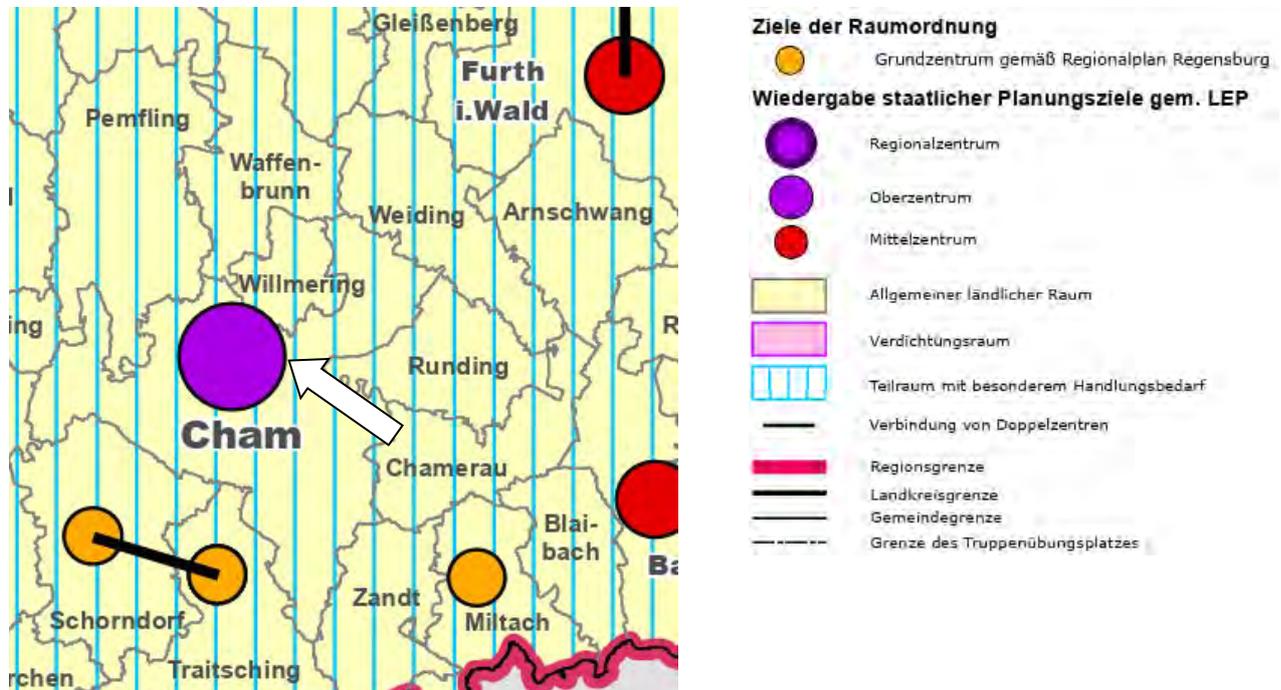


Abb. 11: Auszug aus dem Regionalplan 11 – Regensburg, Karte 1 – Raumstruktur; Darstellung unmaßstäblich

Gemäß Regionalplan 11 sind für das Plangebiet folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) zu berücksichtigen:

- Verbesserung und Weiterentwicklung der regionalen Wirtschaftsstruktur
- Vermehrung der Arbeitsplätze
- Stärkung der bereits ansässigen Betriebe
- Nachhaltige Stärkung der Wirtschaftskraft
- Bereitstellung von Bauflächen in günstiger Lage und zu überörtlichen Verkehrswegen für Weiterentwicklung bestehender Betriebe

Die Zielvorgaben des Landesentwicklungsprogramms und des Regionalplans betreffen und begründen das Planungsinteresse der Stadt Cham für den hier in Frage stehenden Raum, das als nötig erachtete Angebot an Gewerbegebietsflächen bereit zu stellen. Sowohl im Landesentwicklungsprogramm als auch im Regionalplan werden klare Zielvorgaben zur raumstrukturellen und wirtschaftlichen Weiterentwicklung des ländlichen Raums getroffen.

So sind in allen Teilräumen die Wirtschaftskraft und Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Diese Stärkung und Sicherung des Wirtschaftsraums kann nur durch Bestandspflege und Neuansiedlung von Betrieben an wirtschaftlich attraktiven und verkehrstechnisch leistungsstarken Standorten im Stadtgebiet Cham erfolgen. Die Planungsfläche liegt im unmittelbaren Anschluss an das bereits bestehende Betriebsgelände der GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH und stellt eine

⁴ (Regionalplan 11 - Regensburg, 2020)

Erweiterung dar. Durch die unmittelbare Lage an der Kreisstraße CHA 55 ist die verkehrliche Erschließung sichergestellt.

2.2 Flächennutzungsplan

Der derzeit geltende, rechtswirksame Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Cham stellt das Planungsgebiet derzeit als gewerbliche Baufläche dar. Das Biotop und das Feldgehölz sind in der Planung dargestellt.

Der Bebauungsplan entwickelt sich somit aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Cham. Eine Deckblattänderung ist nicht erforderlich.

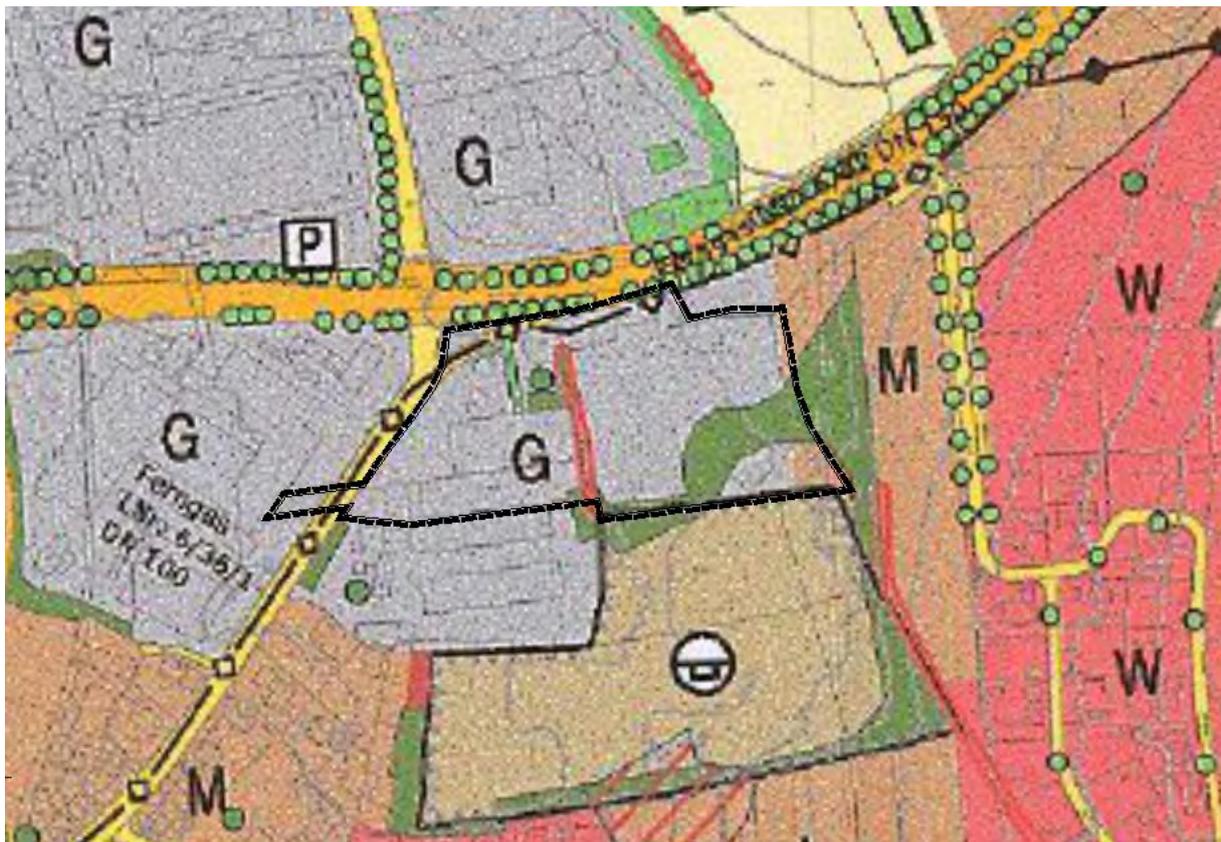


Abb. 12: Ausschnitt aus dem derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Cham; (Planungsbereich schwarz), Darstellung unmaßstäblich

3. PLANUNGSANLASS

3.1 Aufstellungsbeschluss

Der Stadtrat von Cham hat am __. __. ____ die Aufstellung des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung "Goldsteig Erweiterung" für die Ausweisung eines Gewerbegebietes (GE) beschlossen. Damit soll das bestehende Betriebsgelände des Gewerbebetriebes nach Osten erweitert werden.

3.2 Ziel und Zweck der Planung

Ziel dieses Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Erweiterung der bestehenden Betriebsgeländes der GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH auf einer Fläche im Anschluss an das bestehende Gelände. Hier befindet sich bereits der bestehende Produktionsstandort für Molkekereiprodukte, die Verwaltung und das Logistikzentrum, der nach Osten hin erweitert werden soll.

Für diese Erweiterungsfläche gibt es keinen Bebauungsplan, deshalb wird dafür nun ein Bauleitplanverfahren benötigt, um das notwendige Baurecht für die Erweiterung des bestehenden Betriebes zu erlangen.

Der bestehende Betriebsstandort soll gestärkt und ausgebaut werden. In diesem Fall handelt es sich um die notwendigen Erweiterungsflächen für ein Produktionsgebäude des an diesem Standort ansässigen Betriebes, der zum Erhalt der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit dringend diese Erweiterungsflächen benötigt. Somit ist diese Erweiterung der gewerblichen Flächen für die wirtschaftliche Weiterentwicklung der Region und der Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen in dem ländlichen Raum dringend erforderlich.

Der westliche Planungsbereich östlich der Straße „Siechen“ ist bereits als Betriebsgelände der GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH genutzt. Hier befindet sich ein Verwaltungsgebäude, PKW-Parkplätze und eine großflächige gewerbliche Halle, die allerdings abgerissen werden soll. In den Randbereichen befinden sich gepflegte Grünflächen. Für diese Bebauung gibt es eine Genehmigung jedoch keinen Bebauungsplan.

Auf der östlichen Planungsfläche befindet sich überwiegend eine Grünlandfläche. Auf dieser wurden temporäre Mitarbeiter-Stellplätze angelegt. Zwischen dem bestehenden Betriebsgelände (getrennt durch eine hohe Stützmauer) und der Grünlandfläche befindet sich das kartierte Biotop Nr. 6742-0096-001, eine naturnahe lückige Baumhecke aus Zitterpappel, Eiche, Vogelkirsche und Birke bis 20 m Höhe. Dieses muss größtenteils gerodet werden, um die Fläche für eine großflächige Produktionshalle zu schaffen.

Im Osten befindet sich ein größeres Feldgehölz mit überwiegend einheimischen Arten und einigen größeren Eichen mittlerer Ausprägung. In dieses Gehölz wird ebenfalls eingegriffen. Im äußersten Südosten liegt eine unkultivierte Fläche.

Auf der Grundlage des Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Fachbüro ÖKON GmbH vom Dezember 2024 (sh. Anlage 2) wurden Maßnahmen zum Artenschutz erarbeitet. Um Gefährdungen der nach den

einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern, wurden detaillierte Festsetzungen für Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) auf Grundlage der saP als Minimierungsmaßnahmen erarbeitet und im Bebauungsplan gefasst (sh. Punkt 11.1.4 und 11.3.1).

Sonstige erforderliche Ausgleichsflächen werden extern im Laufe des Verfahrens lagegenau festgesetzt und die entsprechenden Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung definiert.

Da es sich um eine Betriebserweiterung handelt, wurden keine Standortalternativen in Betracht gezogen und auf ihre Eignung hin geprüft.

Die betriebliche Erweiterungsfläche soll im Rahmen der Baugebietsausweisung zukünftig als Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO dargestellt werden. Da der derzeit geltende, rechtswirksame Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Cham das Planungsgebiet bereits als gewerbliche Baufläche darstellt, entwickelt sich der Bebauungsplan somit aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan.

Diese Planungsfläche wird im verbindlichen Bauleitplanverfahren mit den städtebaulich notwendigen Planaussagen versehen, um Konflikte in der Nutzung zu den umgrenzenden Gebieten zu vermeiden.

Die umweltbezogenen Auswirkungen und deren Bewertung auf die Schutzgüter werden zusammenfassend im Umweltbericht dargelegt. Soweit erforderlich, werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen durch entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan gesichert.

4. STÄDTEBAULICHE ZIELSETZUNG

4.1 Städtebauliches Ziel

Die städtebauliche Konzeption für die Erweiterung des Betriebsgeländes sieht zum einen Überplanung und Neuordnung einer bereits überbauten Fläche vor. Zum anderen soll eine überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche als Erweiterungsfläche für ein Produktionsgebäude für den vorhandenen Betrieb ausgewiesen werden. Für die Planungsfläche wird ein Gewerbegebiet festgesetzt.

Die vorliegende Planung sieht ein bedarfsgerechtes Bereitstellen einer Entwicklungsfläche entsprechend dem örtlichen Bedarf (sparsamer Umgang mit Grund und Boden) mit Anbindung an die bestehenden Betriebsflächen vor. Eine Zersiedelung wird somit vermieden. Zudem erfolgt eine ressourcenschonende Umsetzung mit wirtschaftlicher Erschließungsplanung unter Einbeziehung der vorhandenen Zufahrten und Spartenleitungen.

Ziel des städtebaulichen Konzeptes ist die räumliche Anordnung des Baufensters für den Hochbau so zu gestalten, dass sie wirtschaftlich sinnvoll ist und eine flächensparende Ausnutzung des Grundstücks darstellt. Es werden unter anderem Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, zur Höhenentwicklung,

Gebäudegestaltung und Gestaltung der Außenanlagen getroffen. Damit wird der Eingriff in das Landschaftsbild reduziert und die Einbindung in die umgebende Landschaft gefördert.

Bei der Erarbeitung dieses Konzeptes wurde großer Wert auf eine sparsame Erschließung, sowie eine optimale Aufteilung der vorhandenen Fläche geachtet. Es liegt bereits eine konkrete Planung für die Betriebserweiterung vor, woran sich die Festsetzungen orientieren. Diese Zielvorstellungen wurden folgendermaßen umgesetzt:

Der Planung liegt bereits eine Vorplanung der Betriebserweiterung der GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH zu Grunde. Das bestehende Verwaltungsgebäude bleibt erhalten. Die großflächige Halle im Süden wird abgebrochen. Die neue Produktionshalle wird, analog zu den weiteren bestehenden Verbindungen zwischen den einzelnen Produktionsstätten, über einen Versorgungssteg, der über die Straße „Siechen“ führt, an den Bestandsbetrieb angeschlossen.

Die Baugrenzen werden entsprechend dem Bestand und dem Bedarf festgesetzt. Die bestehenden gewerblichen Gebäude der GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH und des angrenzenden Gewerbegebietes „Bierlacker“ weisen überwiegend Flachdächer auf. Diese sind mit Blech oder Folie eingedeckt und teilweise mit Dachflächen-Solaranlagen belegt.



Abb. 13: Luftbild mit 3D-Darstellung; (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich

Die maximale Kubatur der Gewerbebauten wird über die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ) und die Gebäudehöhe an den Bedarf angepasst und ausreichend begrenzt. Die zulässige Gebäudehöhe von max. 24,0 m bezogen auf den Höhenbezugspunkt von 378,15 m ü. NHN, der in etwa der EG-Fußbodenhöhe der abzubrechenden Halle entspricht, ermöglicht eine wirtschaftliche Planung der Produktionsstätte. Da die Straße „Siechen“ eine öffentliche Straßenverkehrsfläche ist, der geplante Versorgungssteg jedoch darüber führt,

ist ein separates Planzeichen mit Angabe der unterfahrbaren lichten Höhe erforderlich. Dieses trennt die Planungsfläche in die Gewerbegebietsflächen GE 1 und GE 2.

Die Zufahrt zur Planungsfläche erfolgt von der Straße „Siechen“ aus. An der „Rachelstraße“ (Kreisstraße CHA 55) ist ausschließlich eine Ein- und Ausfahrt zu Anlieferzwecken „Unterhalt und Medienaustausch“ und als Feuerwehzufahrt zulässig, die festgesetzt wird. Die Mitarbeiterparkplätze um das bestehende Verwaltungsgebäude bleiben im Norden und Osten bestehen. Da es sich beim Neubau um ein Produktionsgebäude handeln wird, ist hier kaum mit LKW-Verkehr zu rechnen. Lediglich ca. 2 bis 3 LKW-Anlieferungen pro Woche im Westen werden für die Produktion prognostiziert.

Zur Eingrünung der Planungsfläche werden Bereiche des Gehölzgürtels im Süden und Osten erhalten. Die dazwischenliegenden verbleibenden Flächen entlang der Grundstücksgrenzen der Flur-Nr. 713 Gemarkung Cham werden auf einer Breite von 9,5 m bis ca. 25 m mit frei wachsenden Gehölzen bestehend aus Sträuchern (85 %) und Bäumen I. und II. Ordnung (15 %) eingegrünt.

Die Planungsfläche ist von Norden her bereits durch die bestehende Baumreihe entlang der Rachelstraße eingegrünt. Ein kleineres Gehölz im Norden wird zum Erhalt festgesetzt. 3 weitere Großbäume sollen in diesem Bereich gepflanzt werden. Im Nordosten wird zusätzlich ein ca. 3,0 m breiter Pflanzstreifen für eine 2-reihige Gehölzpflanzung festgesetzt.

Durch die umfassenden Eingrünungsmaßnahmen wird der Eingriff in das Landschaftsbild abgemildert.

Zusätzlich wird zur Ein- und Durchgrünung des Baugrundstückes festgesetzt, dass die nicht mit Anlagen überbauten Flächen sind zu begrünen und dauerhaft als Wiese, Rasen oder mit Bepflanzung (Deckung mindestens 95 %) anzulegen. Kiesdeckungen sind nur bis maximal 5 % der nicht überbauten Flächen zulässig. Verkehrswege auf dem Grundstück sind ausgenommen. Für Parkplätze ist innerhalb der Stellplatzflächen oder einer unmittelbar angrenzenden Grünfläche ein Großbaum / Hochstamm je 5 Stellplätze (bei gegenüberliegender Stellplatzanordnung je 10 Stellplätze = 2 x 5 Parkplätze) zu pflanzen. Stellplätze im Anschluss an Gebäude und Ausstellungsflächen sind davon ausgenommen. Die Baumscheiben sind mit durchwurzelbarem Substrat mit einer Oberfläche von mindestens 16 m² zu erstellen. Eine Überdeckung der Pflanzfläche ist bei Einsatz eines Baumschutzgitters mit geeigneten Wurzelschutzelementen sowie Bewässerungs- und Belüftungseinrichtungen zulässig. Die Baumpflanzungen sind durch geeignete Maßnahmen gegen Anfahren/Beschädigungen durch Fahrzeuge zu schützen (Poller, Granitfindlinge, Hochbord o.ä.).

Durch die Festsetzung zur Verwendung ausschließlich heimischen Pflanzenarten sowie im Umkehrschluss durch das Verbot bestimmter Pflanzenarten wird besonders auf die Entwicklung von Natur und Landschaft Rücksicht genommen und der Erweiterung eines Gewerbegebietes in Übergang zur freien Landschaft Rechnung getragen. Als Maßnahme zum Schutz von Boden wird der Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln untersagt.

Das wesentliche Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung des Baurechtes für ein Gewerbegebiet um eine Betriebserweiterung realisieren zu können.

Insgesamt werden folgenden Aspekte berücksichtigt:

- städtebauliche Einbindung der Bebauung durch Festsetzung von maximalen Gebäudehöhen, sowie Auffüllungen und Abgrabungen
- die Regelung des Oberflächenwasserabflusses
- der sparsame Umgang mit Grund und Boden und damit den Anliegen der Raumordnung und Landesplanung
- Lärmschutz
- Artenschutz
- der Naturschutz und der Landschaftspflege durch die Vielzahl an grünordnerischen Maßnahmen
- das Landschaftsbild

Der Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „Goldsteig Erweiterung“ stellt innerhalb seines Geltungsbereichs eine geordnete bauliche Entwicklung des Gebietes sowie eine wirtschaftliche und sinnvolle Erschließung sicher.

4.2 Art der baulichen Nutzung

Vorgesehen ist ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO. Auf die Zulässigkeit der Nutzungen gem. § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO (Tankstellen) und gem. § 8 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO (Anlagen für sportliche Zwecke) kann verzichtet werden, da diese Nutzungen für die geplante Betriebserweiterung nicht relevant sind. Daher werden auch die Ausnahmen des § 8 Abs. 3 Nr. 1 bis 3 BauNVO aus o.a. Grund ebenfalls ausgeschlossen. Auch die Betriebsleiterwohnungen werden ausgeschlossen, um einen Konflikt bezüglich des Schallschutzes zu vermeiden.

4.3 Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung wurden unter Anwendung des § 17 BauNVO getroffen. Das Maß der baulichen Nutzung ist gemäß § 16 Abs. 2 und 3 BauNVO durch die Festlegung der Grundflächenzahl (GRZ), der max. Gebäudehöhen (GH), der Festsetzung als Flachdach und durch die Bau-räume / Baugrenzen ausreichend bestimmt.

Ausweisung einer max. zulässigen Grundflächenzahl (GRZ)

Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung wurden unter Anwendung der Orientierungswerte nach § 17 BauNVO getroffen. Dabei wurde das Maß der baulichen Nutzung im GE 1 auf eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt, die dem Orientierungswert entspricht.

Generell ist eine verdichtete Bauweise im Gewerbegebiet erwünscht, auch um dem übergeordneten Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gerecht zu werden. Somit sollen die neu geplanten Gewerbeflächen möglichst effektiv ausgenutzt werden können.

Als Ausgleich zu der erwünschten maximalen Ausnutzung der Bauflächen wird festgesetzt, dass PKW-Stellplätze zwingend mit wasserdurchlässiger Befestigung zu gestalten sind. Zusätzlich wird auch festgesetzt, dass Solaranlagen nach der BayBO errichtet werden müssen.

Im GE 2 wird der Orientierungswert für die Grundflächenzahl gem. § 17 BauNVO mit 1,0 überschritten. Dies ist jedoch der Ausnutzung des Bauraumes für den Versorgungsteg über den bereits versiegelten Betriebsflächen geschuldet. In dieser relativ geringen Fläche kann eine geringere Grundflächenzahl nicht getroffen werden.

Durch die bestehende Eingrünung durch den angrenzenden Gehölzgürtel mit den Heckenstrukturen und die zu pflanzenden Einzelbäume und Hecken ist das Gewerbegebiet ausreichend eingegrünt. Auch hat diese Überschreitung des Orientierungswertes nur geringfügige Auswirkungen auf die natürliche Funktion des Bodens, da bereits versiegelte Flächen überplant werden.

Ausweisung einer max. zulässigen Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl gibt an, wieviel Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Absatz 3 zulässig sind. Auch die Festsetzung der Geschossflächenzahl wurden unter Anwendung der Orientierungswerte nach § 17 BauNVO getroffen. Hier wird eine max. Geschossflächenzahl im GE 1 mit 2,4 festgesetzt, um den Planungsspielraum innerhalb des Gebäudes flexibel zu halten.

Für den Bereich des Versorgungsteges im GE 2 ist eine Geschossfläche von 1,0 ausreichend, da der, die Straße „Siechen“ überspannende Steg nicht mehrgeschossig ist.

maximale Gebäudehöhe (GH)

Um eine wirtschaftliche Planung der gewerblichen Bauten zu ermöglichen und einen ausreichenden Planungsspielraum zu ermöglichen, wird im Gewerbegebiet in Anlehnung an die angrenzenden Gewerbebetriebe die Gebäudehöhe definiert. Dabei wird die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) auf 24,0 m begrenzt.

Als oberer Bezugspunkt für die max. zulässige Gebäudehöhe (GH) ist die Firsthöhe bzw. der oberste Abschluss der Wand am obersten Punkt der baulichen Anlage maßgebend. Als unterer Bezugspunkt für die max. zulässige Gebäudehöhe (GH) ist der festgesetzte Höhenbezugspunkt maßgebend.

Baugrenzen

Durch die Festsetzung der Baugrenze wird die überbaubare Grundstücksfläche definiert, innerhalb derer die Gebäude zu errichten sind.

Speziell für den Versorgungsteg, der die Straße „Siechen“ quert, wird eine separate Baugrenze festgesetzt. Hier sind nur bauliche Anlagen (für eine Überbauung der öffentlichen Verkehrsfläche in dem durch Planzeichen definierten Bereich) ab einer lichten Höhe von mindestens 4,5 m oberhalb der durch Planzeichen II.2.4 festgesetzten Höhe und einer max. zulässigen Gebäudehöhe (GH) von 24,00 m bezogen auf den festgesetzten Höhenbezugspunkt Punkt II.2.4 zulässig. Somit ist die Unterfahrbarkeit der baulichen Anlage sichergestellt.

4.4 Festsetzungen nach BauGB und BauNVO

Dachaufbauten

Die festgesetzte maximal zulässige Gebäudehöhe darf durch technische Dachaufbauten und Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie um bis zu 4,00 m überschritten werden, wenn die Anlagen mindestens um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudeaußenkante zurückversetzt sind. So wird die Wirkung und die Einsehbarkeit reduziert.

Bauweise

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, die der offenen entspricht, jedoch darf die Länge der in § 22 Abs. 2 Satz 1 BauNVO bezeichneten Hausformen über 50 m betragen. In der abweichenden Bauweise für GE 1 dürfen die Gebäude innerhalb der Baugrenze in einer Länge über 50 m und ohne Grenzabstand zur westlichen Grundstücksgrenze (Straßenverkehrsfläche) errichtet werden. In der abweichenden Bauweise für GE 2 dürfen die Gebäude innerhalb der Baugrenze ohne Grenzabstand östlichen Grundstücksgrenze (Straßenverkehrsfläche) errichtet werden, Dies ist der Lage des Versorgungsstegs geschuldet. Somit können Gewerbebauten in einer wirtschaftlichen Länge errichtet werden.

Überbaubare Grundstücksfläche

Außerhalb der Baugrenzen sind nur folgende Nebenanlagen zulässig:

- befestigte Wege,
- Lagerflächen,
- Zufahrten zum Gebäude und zu den Stellplätzen,
- Fahrradabstellanlagen, soweit sie nicht Gebäude sind,
- Werbeanlagen gem. den Festsetzungen dieser Satzung,
- Aufschüttungen und Abgrabungen gem. den Festsetzungen dieser Satzung,
- Einfriedungen und Stützmauern gem. den Festsetzungen dieser Satzung,
- Carports und Stellplätze.

Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO dürfen außerhalb der Baugrenzen errichtet werden.

PKW-Stellplätze

PKW-Stellplätze sind zwingend mit wasserdurchlässiger Befestigung zu gestalten (z.B. Rasenfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen, Ökopflaster oder andere wasserdurchlässige Belagsarten).

Dachflächen-Solaranlagen

Die Verpflichtung zur Errichtung von Solaranlagen richtet sich nach der BayBO. Solaranlagen sind ausdrücklich auch in aufgeständerter Form zulässig. Sie müssen jedoch um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudeaußenkante zurückversetzt sein.

4.5 Gestalterische Festsetzungen und Bauvorschriften nach BayBO

Abstandsflächen - Zweckbestimmung der Einhaltung der Abstandsflächen

Das Abstandsflächenrecht sichert Freiflächen zwischen den Gebäuden, die grundsätzlich nicht überbaut werden dürfen. Abstandsflächen entsprechen den neuzeitlichen Forderungen an

- ein gesundes Wohnen und Arbeiten in gut belichteten, besonnten und belüfteten Gebäuden und sichern so im öffentlichen, wie im privaten Interesse gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse,
- ein sozial verträgliches Wohnen mit einem ausreichenden Abstand zu den Nachbarn,
- den notwendigen Brandschutz.

Die Abstandsflächenregelungen sind daher nach der grundlegenden Bestimmung des Art. 6 BayBO notwendig.

Abweichend davon sind für die unter Planzeichen II.3.2 und II.3.3 festgesetzten Baufenster jedoch Unterschreitungen der nach Art. 6 BayBO erforderlichen Abstandsflächen zulässig, soweit sie sich aus der maximalen Ausnutzung des Bau- raums und der maximal festgesetzten Gebäudehöhe ergeben. Diese Abweichung ist erforderlich, da die westlichen und östlichen Betriebsgebäude, die durch die Straße „Siechen“ voneinander getrennt sind, mit Stegen über die Straßenverkehrsfläche verbunden sind bzw. werden. Daher können in diesem Bereich aufgrund der Baugrenzen die Abstandsflächen nicht eingehalten werden. Diese Stege sind zur Versorgung der Produktionsanlagen und als Verbindungsgang für die Mitarbeiter erforderlich.

Durch die Abweichung vom Abstandsflächenrecht sind nur eigene Betriebsflächen und die öffentliche Straßenverkehrsfläche betroffen. Die Belichtung, Beson- nung und Belüftung werden nicht eingeschränkt.

Für die Bemessung der Abstandsfläche ist die Wandhöhe maßgebend. Die ab- standsrelevante Wandhöhe ist das Maß von der natürlichen Geländeoberfläche bis zum Schnittpunkt der Wand mit der Dachhaut oder bis zum oberen Abschluss der Wand.

Dachform und -neigung

Gestalterische Festsetzungen werden insbesondere für die Dächer getroffen. Da- mit soll sichergestellt werden, dass der neuen Bauform in ihrem Erscheinungsbild durch die Dachform und Dachneigung Grenzen gesetzt werden.

Um eine wirtschaftliche Planung der gewerblichen Bauten zu ermöglichen und ei- nen ausreichenden Planungsspielraum zu ermöglichen, werden im Gewerbegebiet in Anlehnung an das bestehende Betriebsgebäude und die vorliegenden Pla- nungsabsichten Flachdächer mit Dachneigungen von 0° - 5° ermöglicht.

Fassadengestaltung

Fassadenmaterialien und -anstriche in greller oder stark reflektierender Ausfüh- rung sind unzulässig.

Werbeanlagen

Es sind max. eine Werbeanlagen mit jeweils einer Größe von max. 30 m² pro Fassadenseite flächig und max. 2 Werbepylone bis max. 12 m Höhe mit einer maximalen Grundfläche von 10 m² zulässig. Dachwerbeanlagen sind nicht zulässig.

Einfriedung / Zaunsockel

Für Einfriedungen sind Industriezäune, Maschendrahtzäune oder Holzzäune in einer Höhe von max. 2,0 m ab OK fertigem Gelände zulässig.

Die Zaunanlage ist von öffentlichen Erschließungsflächen (Fahrbahnen etc.) und von landwirtschaftlichen Flächen mind. 50 cm von den Grundstücksgrenzen abzurücken (Zaunlinie), der verbleibende Bankettstreifen ist als Wiese zu gestalten und zu pflegen.

Zaunsockel sind unzulässig; es sind ausschließlich erforderliche Punktfundamente im Bereich der Säulen zulässig. Zwischen Boden und Zaununterkante ist ein Abstand von 15 cm einzuhalten, um die Durchgängigkeit von Kleinlebewesen sicherzustellen.

Aufschüttungen und Abgrabungen

Auf den Baugrundstücken sind Aufschüttungen und Abgrabungen von maximal 3,0 m ausgehend vom natürlichen Gelände zulässig.

Auf einem mindestens 0,5 m breiten Streifen entlang der Grundstücksgrenze, die an landwirtschaftlichen Nutzflächen anliegen, sind keinerlei Aufschüttungen/ Abgrabungen zulässig (Beibehaltung des natürlichen Geländes). Die randlichen Geländemodellierungen dürfen nur in Form von zu bepflanzenden Böschungen (nicht steiler als 1 : 1,5) erfolgen.

Stützmauern

Zur Terrassierung/ Modellierung des Geländes dürfen im Übergang zur freien Landschaft keine Stützmauern verwendet werden. Lediglich im Bereich der Zufahrt oder innerhalb des Baugrundstückes (= Betriebsgeländes) sind Stützmauern zulässig.

4.6 Grünordnung

Auf der östlichen Planungsfläche befindet sich überwiegend eine Grünlandfläche. Auf dieser wurden temporäre Mitarbeiter-Stellplätze angelegt. Zwischen dem bestehenden Betriebsgelände (getrennt durch eine hohe Stützmauer) und der Grünlandfläche befindet sich das kartierte Biotop Nr. 6742-0096-001, eine naturnahe lückige Baumhecke aus Zitterpappel, Eiche, Vogelkirsche und Birke bis 20 m Höhe. Dieses muss größtenteils gerodet werden, um die Fläche für eine großflächige Produktionshalle zu schaffen.

Im Osten befindet sich ein größeres Feldgehölz mit überwiegend einheimischen Arten und einigen größeren Eichen mittlerer Ausprägung. In dieses Gehölz wird ebenfalls eingegriffen. Im äußersten Südosten liegt eine unkultivierte Fläche. Die Eingriffe werden durch Maßnahmen auf externen Flächen ausgeglichen.

Auf der Grundlage des Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Fachbüro ÖKON GmbH vom Dezember 2024 (sh. Anlage 2) wurden Maßnahmen zum Artenschutz erarbeitet. Um Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern, wurden detaillierte Festsetzungen für Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) auf Grundlage der saP als Minimierungsmaßnahmen erarbeitet und im Bebauungsplan gefasst (sh. Punkt 11.1.4 und 11.3.1).

Erforderliche Ausgleichsflächen werden extern im Laufe des Verfahrens lagegenau festgesetzt und die entsprechenden Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung definiert.

Zur Eingrünung der Planungsfläche werden Bereiche des Gehölzgürtels im Süden und Osten erhalten. Die dazwischenliegenden verbleibenden Flächen entlang der Grundstücksgrenzen der Flur-Nr. 713 Gemarkung Cham werden auf einer Breite von 9,5 m bis ca. 25 m mit frei wachsenden Gehölzen bestehend aus Sträuchern (85 %) und Bäumen I. und II. Ordnung (15 %) eingegrünt.

Die Planungsfläche ist von Norden her bereits durch die bestehende Baumreihe entlang der Rachelstraße eingegrünt. Ein kleineres Gehölz im Norden wird zum Erhalt festgesetzt. 3 weitere Großbäume sollen in diesem Bereich gepflanzt werden. Im Nordosten wird zusätzlich ein ca. 3,0 m breiter Pflanzstreifen für eine 2-reihige Gehölzpflanzung festgesetzt.

Durch die umfassenden Eingrünungsmaßnahmen wird der Eingriff in das Landschaftsbild abgemildert.

Zusätzlich wird zur Ein- und Durchgrünung des Baugrundstückes festgesetzt, dass die nicht mit Anlagen überbauten Flächen sind zu begrünen und dauerhaft als Wiese, Rasen oder mit Bepflanzung (Deckung mindestens 95 %) anzulegen. Kiesdeckungen sind nur bis maximal 5 % der nicht überbauten Flächen zulässig. Verkehrswege auf dem Grundstück sind ausgenommen. Für Parkplätze ist innerhalb der Stellplatzflächen oder einer unmittelbar angrenzenden Grünfläche ein Großbaum / Hochstamm je 5 Stellplätze (bei gegenüberliegender Stellplatzanordnung je 10 Stellplätze = 2 x 5 Parkplätze) zu pflanzen. Stellplätze im Anschluss an Gebäude und Ausstellungsflächen sind davon ausgenommen. Die Baumscheiben sind mit durchwurzelbarem Substrat mit einer Oberfläche von mindestens 16 m² zu erstellen. Eine Überdeckung der Pflanzfläche ist bei Einsatz eines Baumschutzgitters mit geeigneten Wurzelschutzelementen sowie Bewässerungs- und Belüftungseinrichtungen zulässig. Die Baumpflanzungen sind durch geeignete Maßnahmen gegen Anfahren/Beschädigungen durch Fahrzeuge zu schützen (Poller, Granitfindlinge, Hochbord o.ä.).

Durch die Festsetzung zur Verwendung ausschließlich heimischen Pflanzenarten sowie im Umkehrschluss durch das Verbot bestimmter Pflanzenarten wird besonders auf die Entwicklung von Natur und Landschaft Rücksicht genommen und der Erweiterung eines Gewerbegebietes in Übergang zur freien Landschaft Rechnung getragen. Als Maßnahme zum Schutz von Boden wird der Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln untersagt.

5. ERSCHLIESSUNG (VER- UND ENTSORGUNG)

5.1 Straßen- und Wegeverbindungen

Erschließung und LKW-Verkehr

Die Zufahrt zur Planungsfläche erfolgt von der Straße „Siechen“ aus. An der „Rachelstraße“ (Kreisstraße CHA 55) ist ausschließlich ein Zu- und Ausfahrtsbereich ausschließlich für den Bauunterhalt, d.h. zu Anlieferzwecken „Unterhalt und Medienaustausch“ und als Feuerwehzufahrt zulässig. Dieser Zu- und Ausfahrtsbereich wird planlich festgesetzt. Für diese Ausfahrt ist die Rodung von 2 Bäumen erforderlich. Diese befinden sich jedoch außerhalb des Geltungsbereiches. Nach Abstimmung mit der Straßenbauverwaltung des Landratsamtes Cham (Straßenbaulastträger) vom 11.12.2024 können diese Bäume gerodet werden. Als Ersatz werden Bäume nördlich des Regenrückhaltebeckens gepflanzt.

Da es sich beim Neubau um ein Produktionsgebäude handeln wird, ist hier kaum mit LKW-Verkehr zu rechnen. Dieser entsteht nur für gelegentliche Anlieferungen von Material. Die Entladung erfolgt im Westen des geplanten Gebäudes. Lediglich ca. 2 bis 3 LKW-Anlieferungen pro Woche im Westen im Tagzeitraum werden für die Produktion prognostiziert. Ansonsten ist hier nur mit LKW-Verkehr für den Betrieb und Unterhalt des Gebäudes vorgesehen.

PKW-Stellplätze

Die Mitarbeiterparkplätze um das bestehende Verwaltungsgebäude bleiben im Norden und Osten bestehen. Ein weiterer Mitarbeiterstellplatz wird nicht errichtet. Die Mitarbeiter parken auf den Bestandsparkplätzen und erreichen die neue Produktionshalle zu Fuß über die jeweiligen Brücken bzw. Stege oder die Straße „Siechen“ und „Rachelstraße“.

Die Zahl der notwendigen Stellplätze ist nach der Anlage zur Garagen- und Stellplatzverordnung (GaStellV) nachzuweisen. Die erforderlichen PKW-Stellplätze sind auf dem Grundstück bzw. im unmittelbaren Umgriff (max. 500 m) nachzuweisen.

Wirtschaftswege

Die bestehenden Wirtschaftswege bleiben unverändert. Eine Bewirtschaftung der umliegenden Felder und die Pflege des angrenzenden Gehölzes ist gegeben.

Sichtdreiecke

Die erforderlichen Sichtdreiecke bei öffentlichen Kreuzungen und Einmündungen von öffentlichen Straßen sind von sichtbehindernden Anlagen aller Art freizumachen bzw. freizuhalten, die mehr als 80 cm über die Fahrbahnoberfläche der Kreisstraße ragen. Einzelne Bäume, Lichtmasten, Lichtsignalgeber und ähnliches sind innerhalb der Sichtfelder möglich, wenn sie den wartepflichtigen Fahrern die Sicht auf bevorrechtigte Fahrzeuge oder nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer nicht verdecken. Geländeaufschüttungen sind hier nicht zugelassen. An der Einmündung in die Kreisstraße sind beiderseits Sichtfelder von 200 m freizuhalten.

ÖPNV

Die Stadt Cham ist an den öffentlichen Personennahverkehr angeschlossen. Eine Bushaltestelle befindet sich an der Straße „Zum Sonnenhof“, ca. 350 m östlich der Planungsfläche bzw. an der „Chambstraße“, ca. 420 m südlich.

5.2 Anbauverbotszone Kreisstraße CHA 55

Die Anbauverbotszone entlang der Kreisstraße CHA 55 beträgt 15 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn. In dieser Anbauverbotszone sind Hochbauten jeder Art sowie Aufschüttungen und Abgrabungen in größerem Umfang unzulässig.

Die Baubeschränkungszone entlang der Kreisstraße CHA 55 beträgt 15 m bis 30 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn.

Der Bereich befindet sich im Einwirkungsbereich der Straßenimmissionen. Eventuell künftige Forderungen auf die Erstattung von Lärmschutzmaßnahmen durch den Straßenbaulastträger können daher gemäß der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV und der Verkehrslärmschutzrichtlinien (VLärmSchR) durch den Eigentümer nicht geltend gemacht werden.

An der „Rachelstraße“ (Kreisstraße CHA 55) ist ausschließlich ein Zu- und Ausfahrtsbereich ausschließlich für den Bauunterhalt, d.h. zu Anlieferzwecken „Unterhalt und Medienaustausch“ und als Feuerwehrezufahrt zulässig. Dieser Zu- und Ausfahrtsbereich wird planlich festgesetzt. Für diese Ausfahrt ist die Rodung von 2 Bäumen erforderlich. Diese befinden sich jedoch außerhalb des Geltungsbereiches. Nach Abstimmung mit der Straßenbauverwaltung des Landratsamtes Cham (Straßenbaulastträger) vom 11.12.2024 können diese Bäume gerodet werden. Als Ersatz werden Bäume nördlich des Regenrückhaltebeckens gepflanzt.

5.3 Bestandsleitungen allgemein

Auf dem bestehenden Betriebsgelände und unterhalb des Straßenkörpers der Straße „Siechen“ sind verschiedene Spartenleitungen verlegt. Vor Beginn der Baumaßnahmen sind die Sparten- bzw. Bestandsleitungspläne durch den Bauherrn einzuholen.

5.4 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung ist als gesichert anzusehen und erfolgt durch Anbindung an das bestehende Trinkwassernetz der Stadt Cham.

Bei der Zulassung von Brauchwassernutzungsanlagen im Gebäude sind die Vorgaben der jeweils gültigen Trinkwasserverordnung sowie der DIN EN 1717 und DIN 806 einzuhalten. Brauchwassernutzungsanlagen sind dem Gesundheitsamt unaufgefordert anzuzeigen. Eine Bestätigung des Fachbetriebes zum Einbau der Anlagen nach dem Stand der Technik und der Wirksamkeit der notwendigen Sicherungseinrichtungen ist dem Gesundheitsamt vorzulegen.

Regenwassernutzung

Auf die Möglichkeit der Regenwassernutzung z.B. zur Gartenbewässerung und WC-Spülung wird hingewiesen. Die Errichtung einer Eigengewinnungsanlage ist nach AVBWasserV dem Wasserversorgungsunternehmen zu melden. Es ist unter

anderem sicherzustellen, dass keine Rückwirkungen auf das private und öffentliche Trinkwasserversorgungsnetz entstehen.

5.5 Vorbeugender Brandschutz / Löschwasserversorgung

Alle baulichen Anlagen müssen über befestigte Straßen und Wege erreichbar sein. Die Flächen für die Feuerwehr auf dem Grundstück einschließlich ihrer Zufahrten müssen dem Art. 31 BayBO, sowie dem Art. 5 BayBO und DIN 14090 entsprechen.

Im Rahmen der Einzelbaugenehmigung muss der Bauwillige den Löschwasserbedarf im Rahmen des Brandschutznachweises ermitteln und die notwendigen Mengen, sofern und soweit sie über das vom öffentlichen Netz oder auf sonstige Weise von der Stadt oder anderen Versorgungsträgern bereitgestellte Maß von 96 m³/h über mind. 2 Stunden (= insgesamt mind. 192 m³ in 2 Stunden) gemäß DVGW-Merkblatt W 405 hinausgehen, auf seinem Baugrundstück bereitstellen (Zisternen, Löschwasserteich).

Die Löschwasserversorgung ist im Einzelfall zu prüfen.

5.6 Abwasserentsorgung

Die Beseitigung des Wassers erfolgt im Trennsystem.

5.6.1 Schmutzwasser

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt über Anschlüsse an das bestehende gemeindliche Kanalnetz. Betriebe, die spezifische Abwässer produzieren, die über das normale Maß hinausgehen, müssen diese Abwässer auf dem eigenen Baugrundstück einer Reinigung unterziehen.

5.6.2 Niederschlagswasser (Oberflächenwasser)

Da eine Versickerung des Niederschlagswassers aufgrund des anstehenden Bodens nicht möglich ist, ist das gesamte Niederschlagswasser aus den nördlichen und östlichen Grundstücksflächen in einem Regenrückhaltebecken zu puffern. Das Niederschlagswasser aus den südlichen und westlichen Grundstücksflächen sind in Rigolen unter dem westlichen Vorplatzbereich zu sammeln. Zusammengeführt sind die Niederschlagswässer über einen Oberflächenwasserkanal vorgereinigt und gedrosselt mit 10 l/s dem Vorfluter zuzuführen.

Generell sind die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) in Verbindung mit den einschlägigen technischen Regeln (u.a. TREN OG, TRENGW, DWA-M153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ und DWA-A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“) zu beachten.

Lagerung wassergefährdender Stoffe

Für die Lagerung und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes - WHG - und des Bayerischen Wassergesetzes - BayWG - mit der dazugehörigen ergangenen Anlagenverordnung AwSV - maßgebend.

5.7 Stromversorgung

Die Stromversorgung des Gebietes ist durch Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz der Bayernwerk Netz GmbH gewährleistet.

Im Nordwesten des Geltungsbereiches quert eine bestehende Mittelspannungsleitung der Bayernwerk Netz GmbH mit beidseitigem Schutzstreifen von je 2,5 m das Betriebsgelände.

5.8 Gasversorgung

Entlang der Straße „Siechen“ verlaufen Gas-Hoch- und Mitteldruck-Leitungen. Diese werden im Nordwesten der Planungsfläche und im Bereich des geplanten Stegs tangiert. Die Sicherheitsabstände sind einzuhalten. Vor Beginn der Baumaßnahmen sind die Sparten- bzw. Bestandsleitungspläne durch den Bauherrn einzuholen.

5.9 Telekommunikation

Die Telekommunikationsversorgung ist durch die Telekom Deutschland GmbH als gesichert anzusehen.

5.10 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung kann als gesichert eingestuft werden. Besondere, über den allgemein zu erwartenden Rahmen hinausgehende Anforderungen an die Abfallwirtschaft zeichnen sich durch das Plangebiet nicht ab.

Die Bauherren werden dazu angehalten (auch bereits während der Bauphase) anfallende Abfälle, wo dieses möglich ist, zu sortieren und dem Recyclingsystem zuzuführen.

5.11 Altlasten

Auf den hier überplanten Flächen sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Altlasten vorhanden oder bekannt und es gibt keine Hinweise auf anderweitige Bodenkontaminationen. Innerhalb der Bauflächen befinden sich jedoch Auffüllungen.

Dem beiliegenden geotechnischen Erläuterungsbericht vom 10.12.2024, erstellt von der IEG Institut für Erd + Grundbau GmbH aus Rettenbach, kann entnommen werden, dass bei den Probeentnahmen innerhalb der Baufläche keine Altlasten oder Kontaminationen erkundet wurden. Die Proben der Auffüllungen wurden als Z0 eingestuft. Die Probe, die Verwitterungslehm enthält, wurde als Z1.1 (Kupfer, Nickel und Zink) und Z1.2 (Chrom) eingestuft. *„Dies ist bei den in der Region vorkommenden Böden erfahrungsgemäß durchaus üblich. Bei den, bei der Festsubstanz festgestellten, leicht erhöhten Schwermetallgehalte dürfte es sich wohl um eine sog. Natürliche Hintergrundbelastung handeln, so dass der Gehalt ggf. rein geogen bedingt ist.“*

Die Untere Bodenschutzbehörde ist unverzüglich zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG), falls bei den Erschließungsarbeiten bzw. beim Aushub von Baugruben Auffälligkeiten im Untergrund angetroffen werden, die

auf eine schädliche Bodenveränderung oder auf eine Altablagerung deuten. Die Erdarbeiten sind in diesem Fall unverzüglich in diesem Bereich zu unterbrechen.

6. IMMISSIONSSCHUTZ

6.1 Lärm

Das Planungsgebiet ist von der Lärmausbreitung der im Norden vorbeiführenden Kreisstraße CHA 55, der Straße „Siechen“ im Westen und der umgebenden Gewerbebetriebe vorbelastet.

Ebenso gehen durch den bestehenden Betrieb und der geplanten Erweiterung des produzierenden Gewerbes Lärmemissionen aus. Es ist mit einer geringen Zunahme von Gewerbelärm und einer geringen Steigerung des Fahrverkehrs zu rechnen.

Durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH wurde zum Bebauungsplan eine schalltechnische Untersuchung erstellt (Anlage 3: Bericht-Nr. 4095840 vom 17.12.2024). Im Rahmen dieser Untersuchung wurden für das Plangebiet höchstzulässige Geräuschemissionen in Form von zulässigen Emissionskontingenten und richtungsabhängigen Zusatzkontingenten unter Berücksichtigung der außerhalb des Plangebietes anzusetzenden Schutzbedürftigkeit dimensioniert. In diesen Betrachtungen wurde die derzeit bereits gegebene Geräuschvorbelastung durch gewerbliche Bestandsbetriebe, durch schalltechnische Emissionskontingente von bestehenden Bebauungsplänen sowie der gewerblichen Vorbelastung durch die bestehenden Anlagen der Fa. Goldsteig berücksichtigt.

Als Ergebnis der schalltechnischen Untersuchungen wurden für das Plangebiet höchstzulässige Emissionskontingente LEK festgesetzt. Von einem anzusiedelnden, schalltechnisch relevanten Betrieb ist beim jeweiligen Bauvorhaben nachzuweisen, dass die festgesetzten Emissionskontingente bzw. die jeweiligen hiermit am maßgeblichen Immissionsort im Einwirkungsbereich korrelierenden Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwertanteile nicht überschritten werden.

Der Untersuchung der TÜV SÜD Industrie Service, Bericht-Nr. 4095840 vom 17.12.2024 liegen folgende Normen zugrunde:

- Norm DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung“ (Ausgabe Juli 2023)
- Norm DIN 18005 Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung (Ausgabe Juli 2023)
- Norm DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ (Ausgabe Dezember 2006)

Die DIN-Normen sind können bei der Stadt Cham eingesehen werden.

6.2 Staub / Geruch

Durch die geplante Errichtung von gewerblichen Bauten innerhalb der Planungsfläche ist nur von einer geringen Zunahme des LKW- und PKW-Verkehrs auszugehen. Daher kann angenommen werden, dass sich die Staubbelastung dadurch nicht wesentlich erhöht. Wohnbebauung befindet sich nicht im unmittelbaren Umfeld.

Von zusätzlichen Geruchbelastungen ist nicht auszugehen.

Die durch die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche auftretenden Immissionen in Form von Geruch, Staub und Lärm sind zu dulden.

6.3 Lichtemissionen

Durch die Festsetzungen von Maßnahmen zur Minimierung der Beleuchtung werden die Lichtemissionen erheblich reduziert. Die zulässige Beleuchtung wird in einer Festsetzung zum Artenschutz genau beschrieben. Dadurch sollen die Störwirkungen auf die angrenzenden Grünflächen und Gehölze und somit auf die Fauna minimiert werden.

6.4 Elektromagnetische Felder

Der nächstgelegene Funkmast befindet sich in ca. 600 m Entfernung südwestlich an der „Altenstadterstraße“. ⁵ Damit dürfte eine Beeinträchtigung durch elektromagnetische Felder auf das Planungsgebiet ausgeschlossen sein.

7. ARTENSCHUTZ

Auf der Grundlage des Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Fachbüro ÖKON GmbH vom 19.12.2024 (sh. Anlage 2) wurden Maßnahmen zum Artenschutz erarbeitet. Um Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern, wurden detaillierte Festsetzungen für Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) auf Grundlage der saP als Minimierungsmaßnahmen erarbeitet und im Bebauungsplan gefasst (sh. Punkt 11.1.4 und 11.3.1).

8. KLIMASCHUTZ

Die Städte und Gemeinden und ihre Bürger sind vom Klimawandel unmittelbar betroffen. In den Jahren von 1901 bis 2012 ist die globale mittlere Oberflächentemperatur um rund 0,8 Grad Celsius angestiegen. Im 20. und bisherigen Verlauf des 21. Jahrhunderts trat auf der Nordhalbkugel die stärkste Erwärmung der letzten 1.300 Jahre auf. Die Niederschläge stiegen im Mittel in Europa um sechs bis acht Prozent an. Während die Niederschläge in überwiegenden Teilen West- und Nordeuropas um 20 bis 40 Prozent zunahmen, wurden die Winter in Südeuropa und Teilen Mitteleuropas trockener. ⁶ Risiken durch Extremereignisse wie Starkniederschläge, Hitze- oder Trockenperioden nehmen zu und stellen auch die Kommunen vor große Herausforderungen. Diese machen sich insbesondere beim Hochwasser- und Naturschutz bemerkbar. Für die Kommunen essentiell, die Bedürfnisse des Klimaschutzes bereits in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

2021 wurde die Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes beschlossen. Mit dem Gesetz wird das Ziel der Klimaneutralität auf 2045 vorgezogen. ⁷ Im Klimaschutzgesetz haben Klimaschutz und Klimaanpassung ausdrücklich in § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB Eingang gefunden. In § 1a Abs. 5 BauGB findet sich eine

⁵ (EMF-Karte Bundesnetzagentur, 2024)

⁶ (Umwelt-Bundesamt - Klima/Energie - Klimawandel - beobachteter Klimawandel, 2021)

⁷ (Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) - Novelle, 2021)

Klimaschutzklausel. Der Klimaschutz und auch die Klimaanpassung sind damit festgelegte Planungsziele, die in der kommunalen Bauleitplanung neben den bisher bekannten Punkten berücksichtigt werden müssen.

Konkret wurden folgende Maßnahmen zum Klimaschutz beim Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „Goldsteig Erweiterung“ angewandt:

- Ein- und Durchgrünung des Planungsgebietes durch CO₂-absorbierende Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern etc. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)
- Vorgabe von Dachformen und Neigungen, die die Installation von Solaranlagen erleichtern bzw. eine Dachbegrünung erlauben (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)
- Festsetzung von versickerungsfähiger Befestigung der PKW-Stellplätze
- Reduzierung der versiegelten Flächen durch Festsetzung einer Maximalversiegelung
- Ableitung des Schmutz- und Niederschlagswassers im Trennsystem
- verpflichtende Anlagen von Solaranlagen gem. BayBO
- Verwendung von energiesparender LED-Beleuchtung im Außenbereich

Durch diese vielfältigen Maßnahmen werden die Ziele des Klimaschutzes unterstützt. Auch der politischen Vorgabe, die Nutzung erneuerbare Energien weiter voranzutreiben, kann damit Rechnung getragen werden, ebenso den Vorgaben der Energieeinsparung.

9. MAß DER BAULICHEN NUTZUNG

Gewerbegebiet (GE)

Festgesetzte max. zulässige Grundfläche im GE 1: max. 0,8

Festgesetzte max. zulässige Grundfläche im GE 2: max. 1,0

10. ERMITTLUNG DER BRUTTO- UND NETTOBAUFLÄCHEN

Gesamte Fläche innerhalb des Geltungsbereiches: ca. 19.202 m²

Abzüglich:

Öffentliche Straßenverkehrsfläche ca. 141 m²

Nettobaufläche GE: ca. 19.061 m²

11. UMWELTBERICHT

11.1 Einleitung

11.1.1 Grundlagen

11.1.1.1 Rechtliche Grundlagen

Die bauliche Nutzung von Freiflächen führt durch ihren Flächenverbrauch, durch die Veränderung von Oberflächengestalt und Bodenstruktur, sowie durch Versiegelung und Änderung des Kleinklimas im geplanten Baugebiet zu einer Veränderung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Sinne des § 14 BNatSchG.

Rechtliche Grundlage für die Umweltprüfung bildet das Baugesetzbuch (BauGB). Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB im Rahmen einer Umweltprüfung zu berücksichtigen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Der Umweltbericht umfasst hierzu v. a. die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Umweltauswirkungen auf

- den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Im Zusammenhang mit den vorliegenden Planverfahren werden die potenziellen Auswirkungen durch die vorliegenden Planungen (Bebauungsplan, Änderungen Flächennutzungsplan) ermittelt, beschrieben und bewertet.

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes möglichen Nutzungen werden durch Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung eingeschränkt. Grundlegend erfolgt die Bewertung der Umweltauswirkungen jedoch auf Basis einer hypothetisch möglichen maximalen Ausnutzung der Festsetzungen des Bebauungsplans.

Gemäß § 50 Abs. 1 UVPG wird bei Bebauungsplänen, die im Sinne des § 2 Absatz 6 Nummer 3 UVPG, insbesondere bei Vorhaben nach Anlage 1 Nummer 18.1 bis 18.9, aufgestellt, geändert oder ergänzt werden, die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung, sowie die Überwachung, nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt. Dieser Umweltbericht gemäß BauGB ersetzt eine eventuell nach dem UVPG vorgeschriebene Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. Vorprüfung.

Somit ist mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes der, seit der Novellierung des BauGB vom 20.07.2004 erforderliche Umweltbericht zu erstellen.

Neben dem Umweltbericht ist mit der Aufstellung des Bebauungsplanes die seit dem 01.01.2001 geltende Eingriffsregelung in der Bauleitplanung abzuhandeln.

11.1.1.2 Fachliche Grundlagen

Die fachlichen Ziele leiten sich als Erfordernisse aus den vorhandenen landschaftlichen Werten, den geplanten Eingriffen sowie aus den gesetzlichen Oberzielen gemäß § 1 Abs. 1 BNatSchG ab.

Die Eingriffe in den Landschafts- und Naturhaushalt sind, angelehnt an den Leitfaden der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, Stand 2021), bewertet worden. Die Erfordernisse, die sich daraus ergeben, sind im Grünordnungsplan berücksichtigt. Für eine qualifizierte Grünordnung werden im Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „Goldsteig Erweiterung“ die notwendigen planlichen und textlichen Festsetzungen getroffen.

Der Grünordnungsplan wurde parallel zum Bebauungsplan erarbeitet und inhaltlich in diesen integriert. Die planzeichnerischen und textlichen Festsetzungen werden in die Festsetzungen des Bebauungsplanes eingearbeitet. Weitere Bestandteile der Begründung sind der Umweltbericht, der Plan Bestand + Eingriff M 1:1.000, die Abhandlung der Eingriffsregelung und die Ausgleichsflächenberechnung.

In das Bauleitplanverfahren können zudem andere Umweltprüfarten (FFH-Verträglichkeitsprüfung, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung), wenn nötig, integriert werden.

11.1.2 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung

Ziel dieses Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Erweiterung der bestehenden Betriebsgeländes der GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH auf einer Fläche im Anschluss an das bestehende Gelände. Hier befindet sich bereits der bestehende Produktionsstandort für Molkereiprodukte, die Verwaltung und das Logistikzentrum, der nach Osten hin erweitert werden soll.

Für diese Erweiterungsfläche gibt es keinen Bebauungsplan, deshalb wird dafür nun ein Bauleitplanverfahren benötigt, um das notwendige Baurecht für die Erweiterung des bestehenden Betriebes zu erlangen.

Der bestehende Betriebsstandort soll gestärkt und ausgebaut werden. In diesem Fall handelt es sich um die notwendigen Erweiterungsflächen für ein Produktionsgebäude des an diesem Standort ansässigen Betriebes, der zum Erhalt der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit dringend diese Erweiterungsflächen benötigt. Somit ist diese Erweiterung der gewerblichen Flächen für die wirtschaftliche Weiterentwicklung der Region und der Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen in dem ländlichen Raum dringend erforderlich.

Der westliche Planungsbereich östlich der Straße „Siechen“ ist bereits als Betriebsgelände der GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH genutzt. Hier befindet sich ein Verwaltungsgebäude, PKW-Parkplätze und eine großflächige gewerbliche Halle, die allerdings abgerissen werden soll. In den Randbereichen befinden sich gepflegte Grünflächen. Für diese Bebauung gibt es eine Genehmigung jedoch keinen Bebauungsplan.

Auf der östlichen Planungsfläche befindet sich überwiegend eine Grünlandfläche. Auf dieser wurden temporäre Mitarbeiter-Stellplätze angelegt. Zwischen dem bestehenden Betriebsgelände (getrennt durch eine hohe Stützmauer) und der Grünlandfläche befindet sich das kartierte Biotop Nr. 6742-0096-001, eine naturnahe lückige Baumhecke aus Zitterpappel, Eiche, Vogelkirsche und Birke bis 20 m Höhe. Dieses muss größtenteils gerodet werden, um die Fläche für eine großflächige Produktionshalle zu schaffen.

Im Osten befindet sich ein größeres Feldgehölz mit überwiegend einheimischen Arten und einigen größeren Eichen mittlerer Ausprägung. In dieses Gehölz wird ebenfalls eingegriffen. Im äußersten Südosten liegt eine unkultivierte Fläche.

Auf der Grundlage des Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Fachbüro ÖKON GmbH vom Dezember 2024 (sh. Anlage 2) wurden Maßnahmen zum Artenschutz erarbeitet. Um Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern, wurden detaillierte Festsetzungen für Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) auf Grundlage der saP als Minimierungsmaßnahmen erarbeitet und im Bebauungsplan gefasst (sh. Punkt 11.1.4 und 11.3.1).

Erforderliche Ausgleichsflächen werden extern im Laufe des Verfahrens lagegenau festgesetzt und die entsprechenden Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung definiert.

Da es sich um eine Betriebserweiterung handelt, wurden keine Standortalternativen in Betracht gezogen und auf ihre Eignung hin geprüft.

Die betriebliche Erweiterungsfläche soll im Rahmen der Baugebietsausweisung zukünftig als Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO dargestellt werden. Da der derzeit geltende, rechtswirksame Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Cham das Planungsgebiet bereits als gewerbliche Baufläche darstellt, entwickelt sich der Bebauungsplan somit aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung "Goldsteig Erweiterung" umfasst insgesamt eine Größe von ca. 19.202 m².

Folgende Flur-Nummern bzw. Teilflächen (TF) der Gemarkung Cham werden dabei überplant:

711, 713, 775/1, 775/4, 789/3 (TF) und 841/5 (TF Straße).

Diese Planungsfläche wird im verbindlichen Bauleitplanverfahren mit den städtebaulich notwendigen Planaussagen versehen, um Konflikte in der Nutzung zu den umgrenzenden Gebieten zu vermeiden.

Die Ziele des Bebauungsplanes sind:

- städtebauliche Ordnung des geplanten Gewerbegebietes
- Erhalt der Gehölzfläche in Teilen
- sinnvolle und flächensparende Erschließung

- Regelung des Oberflächenabflusses
- Lärmschutz
- Artenschutz
- Ein- und Durchgrünung des Gebietes mit Bäumen und Sträuchern
- Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch die Vielzahl an grünordnerischen Maßnahmen

11.1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Zusammenfassende Übersicht der relevanten einschlägigen Fachgesetze:

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Ziele für die Umweltprüfung
Baugesetzbuch (BauGB)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutz der in § 1 Abs. 5, 6 und § 1a BauGB benannten Belange des Umweltschutzes. ▪ Festsetzung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie von Ausgleichsmaßnahmen im Falle von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Belangen des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege. ▪ Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich (...) genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutz von Natur und Landschaft ▪ Schutz des Landschaftsbildes ▪ Schutz der Erholungsfunktion der Landschaft ▪ Schutz von Naturhaushaltsfunktionen wie Boden, Klima, Biotope etc. ▪ Bewahrung der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft ▪ Schutz der biologischen Vielfalt ▪ Schutz von besonders und streng geschützten Arten der Flora und Fauna (Artenschutz) ▪ Festlegung geeigneter Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft
FFH- und Vogelschutzrichtlinie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutz des kohärenten Schutzgebietssystems Natura 2000

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutz natürlicher Lebensräume und wildlebender Tiere und Pflanzen bzw. Vogelarten von gemeinschaftlichem Interesse ▪ Erhaltung der biologischen Vielfalt
<p>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) Bayerisches Bodenschutzgesetz (BayBodSchG)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutz der natürlichen Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen ▪ Schutz der natürlichen Funktionen als Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, ▪ Schutz der natürlichen Funktionen als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers ▪ Schutz der Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ▪ Schutz u.a. der land- oder forstwirtschaftlichen Nutzungsfunktion
<p>Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prüfung von bestehenden oder möglichen nachteiligen Einwirkungen auf den Boden Schutz des Bodens vor nachteiligen Einwirkungen ▪ Nachweis von schädlichen Bodenveränderungen ▪ Festlegung von Maßnahmen zur Abwehr und/oder zur Sanierung von Altlasten und Bodenverunreinigungen
<p>Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Oberflächengewässerverordnung (OGewV) Grundwasserverordnung (GrwV)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermeidung der Verschlechterung des ökologischen und des chemischen Zustands von oberirdischen Gewässern ▪ Vermeidung einer Beeinträchtigung der Zielerreichung eines guten ökologischen und eines guten chemischen Zustands ▪ Vermeidung der Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands von Grundwasserkörper ▪ Vermeidung einer Beeinträchtigung der Zielerreichung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands von Grundwasserkörper ▪ Sicherstellung des Trinkwasser- und Heilquellenschutzes ▪ Beachtung des Hochwasserschutzes und Vermeidung von Hochwassergefahren sowie -risiken
<p>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutz des Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen ▪ Vorbeugung gegenüber dem Entstehen von Immissionen (Gefahren, erheblichen Nachteilen und Belästigungen durch Geräusche, Luftverunreinigungen, Gerüche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen) ▪ Festlegung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen von Emissionen bzw. immissionsseitigen Belastungen

TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft, insbesondere der menschlichen Gesundheit vor schädlichen anlagenbedingten Geräuschen ▪ Vorsorge vor nachteiligen Geräuschimmissionen ▪ Schutz der Nachbarschaft durch Sicherstellung der Einhaltung von nutzungsbezogenen Immissionsrichtwerten
DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutz vor unzulässigen Geräuschimmissionen durch städtebauliche Maßnahmen ▪ Sicherstellung des vorbeugenden Geräuschimmissionsschutzes als Voraussetzung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen ▪ Festlegung von Maßnahmen zur Verringerung und Vorsorge von Geräuschimmissionen
TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen ▪ Vorsorge von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoffe ▪ Sicherstellung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt ▪ Festlegung von Maßnahmen zur Verminderung von Luftschadstoffimmissionen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt zu erreichen
Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (39. BImSchV)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoffe ▪ Sicherstellung der Einhaltung und Verminderung von anlagenbezogenen Immissionen
12. BImSchV - Störfall-Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prüfung der Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung ▪ Schutz gegenüber Gefahren für das Leben des Menschen, Gesundheitsgefahren und der Umwelt insgesamt gegenüber Störfällen
Licht-Leitlinie der Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermeidung von Belästigungen und Gesundheitsbeeinträchtigungen des Menschen durch Blendwirkungen oder Aufhellungen ▪ Vermeidung / Verminderung von schädlichen Einwirkungen von Beleuchtungsanlagen auf Tiere

11.1.3.1 Ziele der Raumordnung/Regionalplanung

Nach der Gliederung Bayerns in Verwaltungsregionen befindet sich die Stadt Cham in der Region Regensburg. Im Regionalplan 11 – Regensburg ist Cham als Oberzentrum dargestellt. Der Raum um Cham ist als allgemeiner ländlicher Raum mit besonderem Handlungsbedarf ausgewiesen.⁸

Gemäß Regionalplan 11 sind für das Plangebiet folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) zu berücksichtigen:

- Verbesserung und Weiterentwicklung der regionalen Wirtschaftsstruktur
- Vermehrung der Arbeitsplätze

⁸ (Regionalplan 11 - Regensburg, 2020)

- Stärkung der bereits ansässigen Betriebe
- Nachhaltige Stärkung der Wirtschaftskraft
- Bereitstellung von Bauflächen in günstiger Lage und zu überörtlichen Verkehrswegen für Weiterentwicklung bestehender Betriebe

Diese Vorgaben der Landesplanung berühren und begründen das Planungsinteresse der Stadt Cham für den hier überplanten Raum eine entsprechende Bauleitplanung zu verfolgen, um Gewerbeflächen für eine betriebliche Erweiterung im Anschluss an das bereits bestehende Betriebsgelände der GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH bereitzustellen.

11.1.3.2 Potentielle Natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation im Untersuchungsgebiet tritt der Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald und der Hainsimsen-Tannen-Buchenwald in Erscheinung.⁹

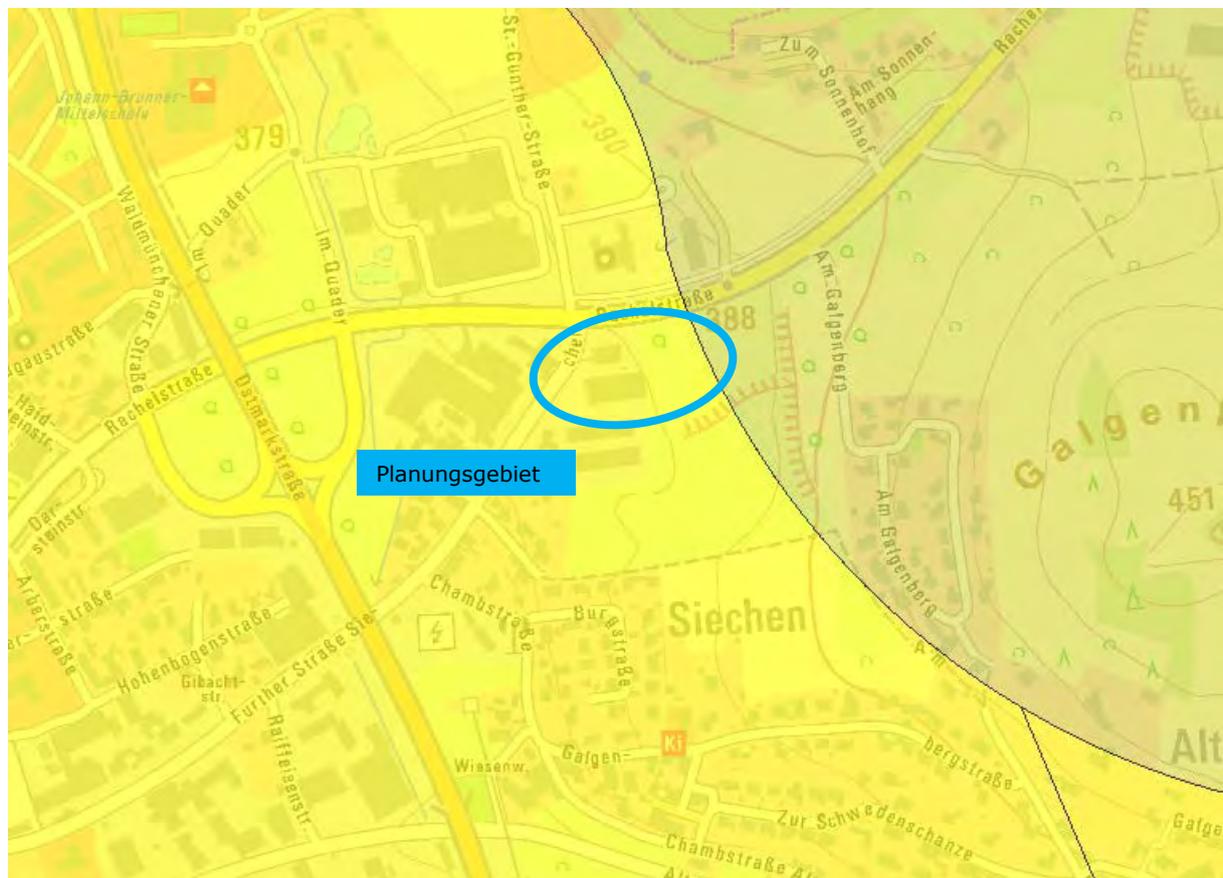


Abb. 14: Auszug aus der Übersichtskarte Potentielle Natürliche Vegetation; (FINWeb 2024), Darstellung unmaßstäblich

⁹ (FINWeb (2024) - Bayerische Landesamt für Umwelt, 2024)

11.1.3.3 Bisherige Vorgaben und Ziele des Flächennutzungsplanes

Der derzeit geltende, rechtswirksame Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Cham stellt das Planungsgebiet derzeit als gewerbliche Baufläche dar. Das Biotop und das Feldgehölz sind in der Planung dargestellt.

Der Bebauungsplan entwickelt sich somit aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Cham. Eine Deckblattänderung ist nicht erforderlich.

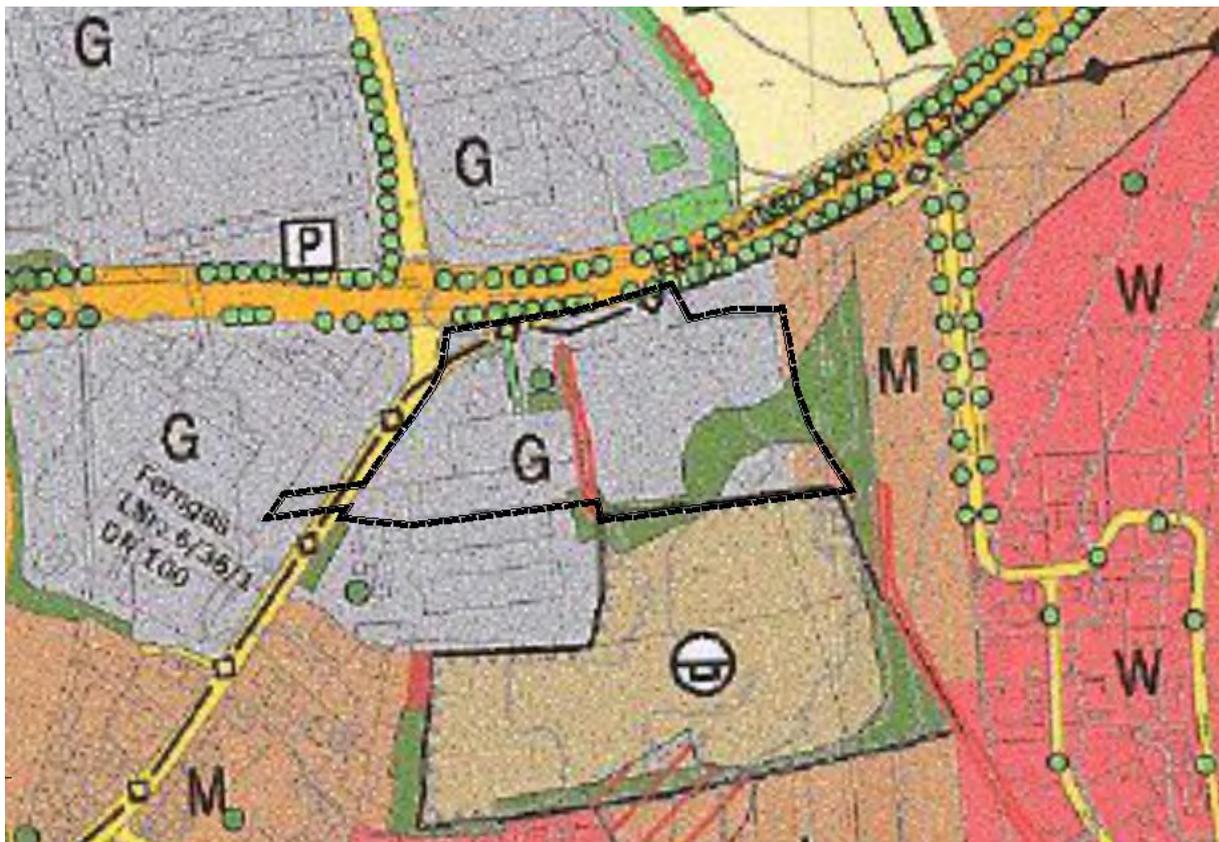


Abb. 15: Ausschnitt aus dem derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Cham; (Planungsbereich schwarz), Darstellung unmaßstäblich

11.1.3.4 Schutzgebiete

11.1.3.4.1 Schutzgebiete gemäß Europarecht (Natura 2000)

Im Planungsgebiet und in näherer Umgebung des Planungsgebietes befinden sich weder Schutzgebiete der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiet) noch der Vogelschutz-Richtlinie (SPA-Gebiet).¹⁰

Das Natura 2000-Gebiet „Regentalau und Chamtal mit Rötelseeweihergebiet“ (FFH- und SPA-Gebiet) liegt ca. 550 m entfernt entlang des Regens. Dieser weitgehend naturnahe, mäandrierende Fluss mit Altwasser-Abschnitten ist vogelkundlich bedeutsam. Hier befinden sich Wiesenbrüter-Vorkommen und Weißstorch-Nahrungshabitate.

Da keine Schutzgebiete gemäß Europarecht direkt betroffen sind und durch die Planung keine Lebensraumtypen betroffen werden, kann eine Beeinflussung der durch die einzelnen Schutzgebiete geschützten Arten, sowie der Wechselwirkung der Schutzgebiete untereinander, ausgeschlossen werden.

11.1.3.4.2 Schutzgebiete gemäß nationalem Recht

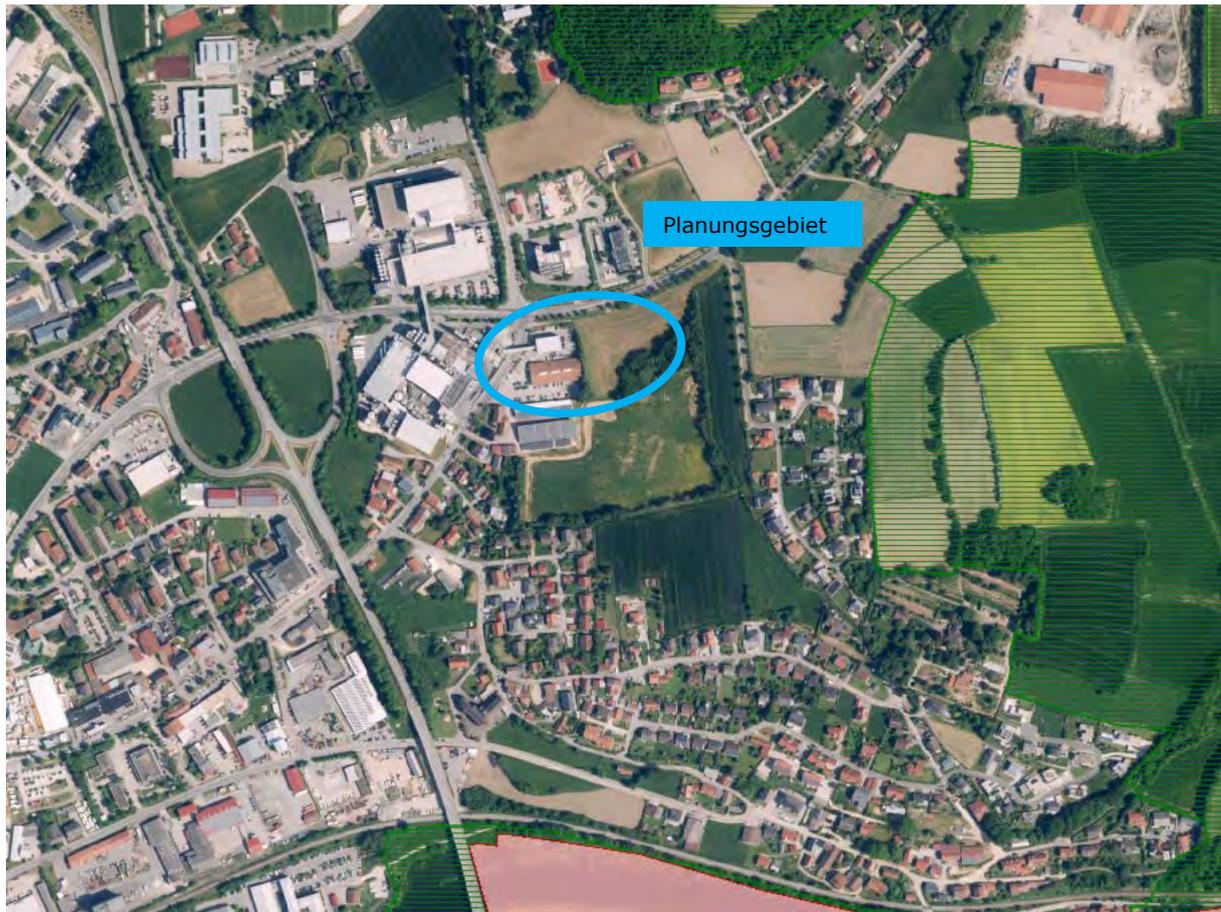
Das Planungsgebiet, sowie der gesamte Landkreis Cham liegt im Naturpark „Oberer Bayerischer Wald“.

Im und in direkter Umgebung des Planungsgebietes befindet sich weder ein Nationalpark, ein Landschaftsschutzgebiet noch ein Naturschutzgebiet.¹¹ Das Landschaftsschutzgebiet „Oberer Bayerischer Wald“ beginnt ca. 280 m östlich der Planungsfläche.

Weitere Schutzgebiete z.B. Wasserschutzgebiete befinden sich weder im Planungsgebiet noch in dessen unmittelbarer Umgebung. Eine Beeinflussung von Schutzgebieten gemäß nationalem Recht durch das Bauvorhaben ist auszuschließen.

¹⁰ (FINWeb (2024) - Bayerische Landesamt für Umwelt, 2024)

¹¹ (FINWeb (2024) - Bayerische Landesamt für Umwelt, 2024)



*Abb. 16: Luftbild mit Darstellung der Schutzgebiete nach europäischem und nationalem Recht;
(FINWeb 2024), Darstellung unmaßstäblich*

*Rosa: FFH-Gebiet „Chamb, Regentalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“
SPA-Gebiet „Regentalae und Chamtbatal mit Rötelseeweihergebiet“
Grün gestreift: Landschaftsschutzgebiet „Oberer Bayerischer Wald“*

11.1.3.4.3 Biotopkartierung Bayern

Zwischen dem bestehenden Betriebsgelände (getrennt durch eine hohe Stützmauer) und der Grünlandfläche befindet sich das kartierte Biotop Nr. 6742-0096-001, eine naturnahe lückige Baumhecke aus Zitterpappel, Eiche, Vogelkirsche und Birke bis 20 m Höhe. Dieses muss größtenteils gerodet werden, um die Fläche für eine großflächige Produktionshalle zu schaffen.

Auf der Grundlage des Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Fachbüro ÖKON GmbH vom Dezember 2024 (sh. Anlage 2) wurden Maßnahmen zum Artenschutz, insbesondere als Ersatz des kartierten Biotops, erarbeitet. Um Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern, wurden detaillierte Festsetzungen für Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) auf Grundlage der saP als Minimierungsmaßnahmen erarbeitet und im Bebauungsplan gefasst (sh. Punkt 11.1.4 und 11.3.1).

In direkt angrenzender Umgebung befinden sich keine weiteren amtlich kartierten Biotope.¹² Das Biotop 6742-0096-002 („*Hecken am Galgenberg und Kleinberg östlich Cham*“ entlang Feldweg) liegt ca. 75 m östlich der Planungsfläche. Aufgrund der Entfernung und der bestehenden Gehölzfläche als Abschirmung sind hier keine Auswirkungen durch das Bauvorhaben zu erwarten.

¹² (FINWeb (2024) - Bayerische Landesamt für Umwelt, 2024)



Abb. 17: Luftbild mit Darstellung der amtlich kartierten Biotope und Ökoflächen (im Bildausschnitt nicht vorhanden); (FINWeb 2024), Darstellung unmaßstäblich

Rosa: amtlich kartierte Biotope

11.1.3.4.4 Bindung BNatSchG und BayNatSchG

Zu den nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen zählen¹³:

1. natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer
2. einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
3. Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,
4. offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
5. Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,
6. offene Felsbildungen, Höhlen sowie naturnahe Stollen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche,
7. Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Bodden- gewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenme- gafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich.

Im Bereich des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung "Goldsteig Erweiterung" sind keine Biotope, die gemäß BNatSchG § 30 bzw. Art. 16 BayNatSchG i. V. m. § 39 BNatSchG unter Schutz stehen, vorhanden.

Ergänzend zu den im § 30 BNatSchG genannten Biotopen sind noch folgende gesetzlich geschützten Biotope in Verbindung mit BayNatSchG gem. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG zu betrachten¹⁴:

1. Landröhrichte, Pfeifengraswiesen,
2. Moorwälder,
3. wärmeliebende Säume,
4. Magerrasen, Felsheiden,
5. alpine Hochstaudenfluren,
6. extensiv genutzte Obstbaumwiesen oder -weiden aus hochstämmigen Obstbäumen mit einer Fläche ab 2.500 Quadratmetern (Streuobstbestände) mit Ausnahme von Bäumen, die weniger als 50 Meter vom nächstgelegenen Wohngebäude oder Hofgebäude entfernt sind und
7. arten- und strukturreiches Dauergrünland.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Strukturen vorhanden, die als Biotop im Sinne des Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG eingeordnet werden können.

¹³ (BNatSchG, 2024)

¹⁴ (BayNatSchG, 2024)

11.1.3.5 Überschwemmungsgebiete / Starkregenereignisse / Hangwasser

An Hand der Karte des UmweltAtlas Bayern ist die Lage und Ausdehnung der Hochwassergefahrenflächen und Überschwemmungsgebiete entlang des Regens im Stadtgebiet von Cham erkennbar.¹⁵ Das Bauvorhaben tangiert weder festgesetzte Überschwemmungsgebiete noch Hochwassergefahrenflächen und ist somit frei von deren Restriktionen.

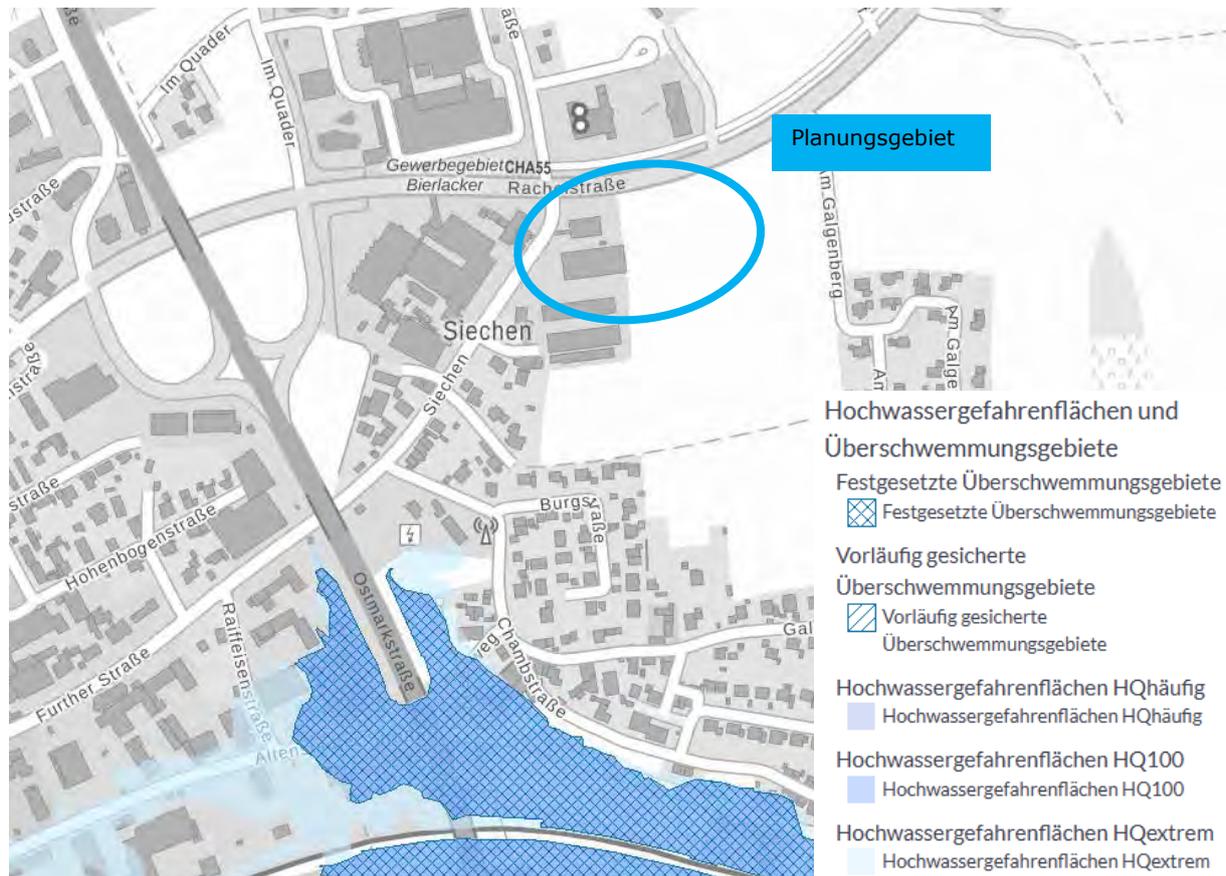


Abb. 18: WebKarte mit Darstellung der Überschwemmungsgebiete bzw. geschützten Gebiete; (UmweltAtlas LfU Bayern 2024), Darstellung unmaßstäblich

Ein grundsätzliches Risiko für Hochwasser (Starkregenereignisse, Hochwasser, Kanalrückstau, Grundhochwasser) kann nicht ausgeschlossen werden. Das Planungsgebiet liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet oder wassersensiblen Bereich. Eine Wahrscheinlichkeit von Überschwemmungen kann nicht angegeben werden.

Entsprechend den Informationen durch das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe werden u. a. folgende vorbeugenden Maßnahmen zum Schutz vor Sturzfluten und Überschwemmungen empfohlen:

- Alle Eingangsbereiche und Oberkanten von Lichtschächten und außenliegenden Kellerabgängen sollten mindestens 25 Zentimeter höher liegen als die umgebende Geländeoberfläche.
- Alle möglichen Wassereindringwege in geplante Gebäude sind bis zu den relevanten Höhen zu verschließen.

¹⁵ (UmweltAtlas, Bayerisches Staatsministerium für Finanzen und Heimat, 2024)

- Unterkellerungen sollten wasserdicht ausgeführt werden.
- Es sollten Vorkehrungen getroffen werden, um einen Rückstau aus der Kanalisation zu vermeiden.

Hierzu ist die Hochwasserschutzfibel des Bundesbauministeriums zu beachten (www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser). Der Abschluss einer Elementarschadensversicherung wird empfohlen.

Im UmweltAtlas Bayern sind in der Karte Überschwemmungsgefahren – Oberflächenabfluss und Sturzflut die potentiellen Fließwege bei Starkregen und die Geländesenken und potentielle Aufstaubereiche dargestellt.¹⁶ Durch die Hanglage in der Fläche sind Fließwege mit mäßigem bis starkem Abfluss, insbesondere entlang der Straßenböschung der Rachelstraße, vorhanden. Innerhalb der Planungsfläche befinden sich auf Grund der Topografie im Bestand Gebäudesenken und potentielle Aufstaubereiche.

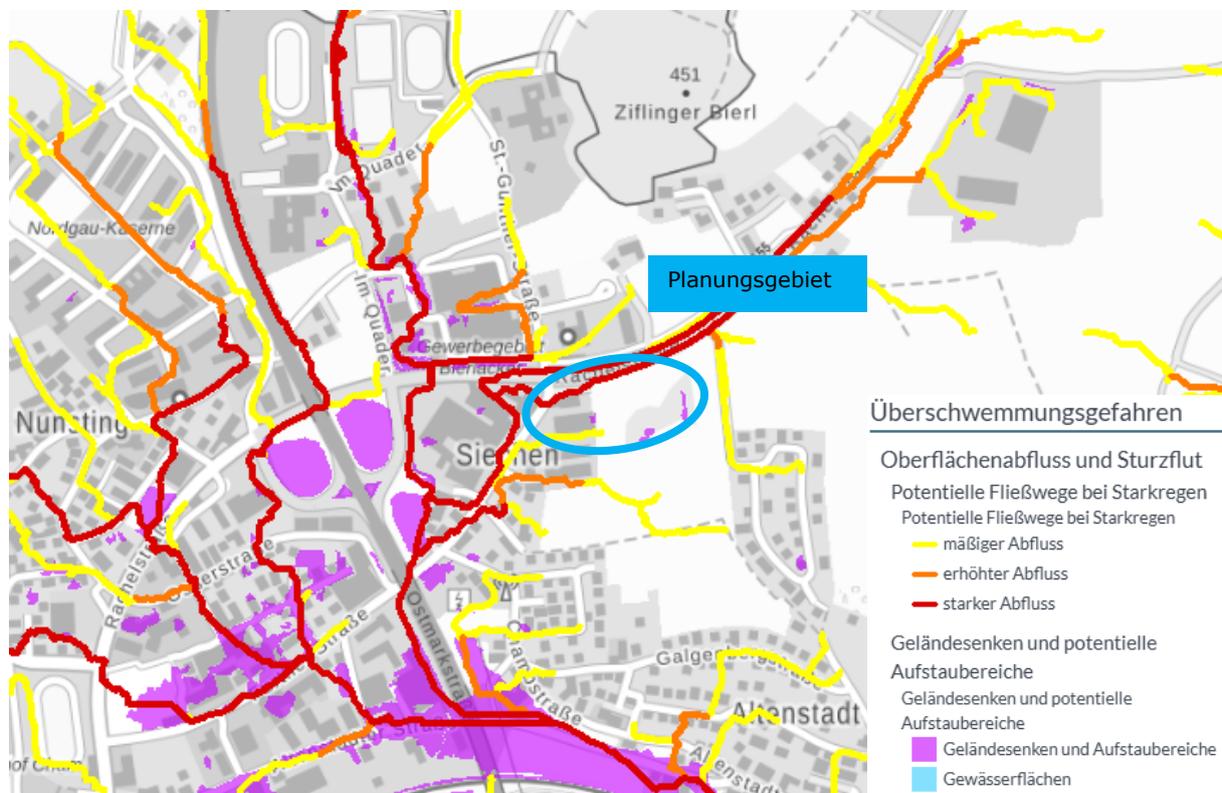


Abb. 19: WebKarte mit Darstellung des Oberflächenabflusses und Sturzflut; (UmweltAtlas LfU Bayern 2024), Darstellung unmaßstäblich

¹⁶ (UmweltAtlas, Bayerisches Staatsministerium für Finanzen und Heimat, 2024)

Bei Geländeanschnitten muss mit Hang- und Schichtwasseraustritten sowie mit wild abfließendem Oberflächenwasser und Schlammerosionen aufgrund des darüber liegenden oberirdischen Einzugsgebietes gerechnet werden. Der Bauwerber muss diesbezüglich eigenverantwortlich Vorsorge treffen und die Bauweise den Verhältnissen anpassen, damit keine Schäden an Gebäuden auftreten können. Es wird empfohlen generell alle kritischen Punkte (Lichtschächte, Kellerabgänge, Eingangstüren, bodentiefe Fenster etc.) von baulichen Anlagen auf diese Gegebenheiten hin auszurichten und anzupassen.

Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf gem. § 37 WHG nicht nachteilig für anliegende Grundstücke verändert werden. Bau- und / oder Niederschlagswasser ist im Zuge der Errichtung und des Betriebs des Vorhabens nicht auf öffentliche Flächen oder Nachbargrundstücke zu leiten.

11.1.3.6 Wassersensibler Bereich

Wassersensible Bereiche sind Standorte, die vom Wasser beeinflusst werden. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch

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

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken.

An Hand der Karte des BayernAtlas ist die Lage und Ausdehnung des wassersensiblen Bereiches im Stadtgebiet von Cham erkennbar.¹⁷ Daraus ist ersichtlich, dass sich der geplante Standort nicht in einem wassersensiblen Bereich befindet. Daher kann von einem hohen intakten Grundwasserflurabstand ausgegangen werden.

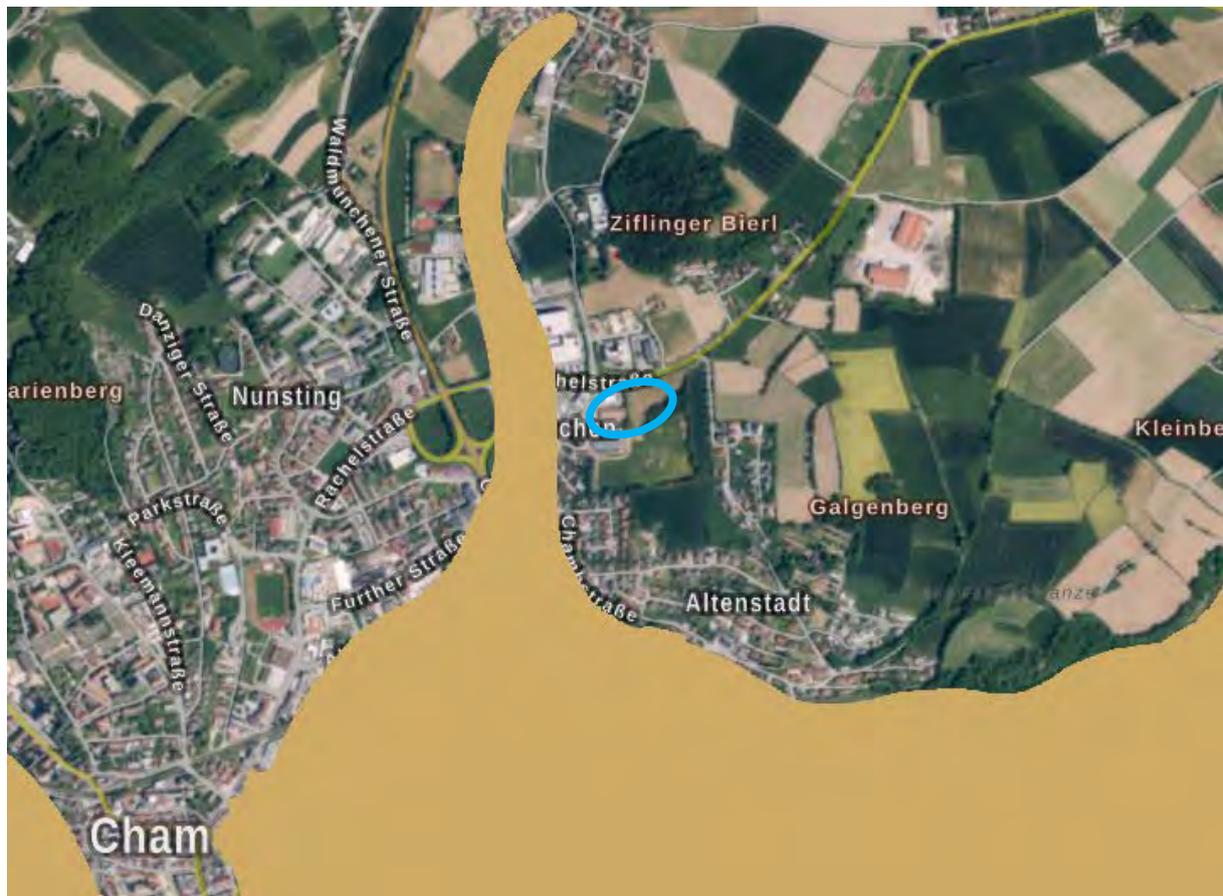


Abb. 20: Luftbild mit Darstellung der wassersensiblen Bereiche; (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich

Beige: wassersensibler Bereich

¹⁷ (BayernAtlas, 2024)

11.1.3.7 Bindung und Vorgaben aus dem Denkmalschutzrecht

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind gem. BayernAtlas¹⁸ keine Bodendenkmäler kartiert bzw. bekannt. Im näheren Umfeld befinden sich ebenfalls keine Bodendenkmäler.

Zufällig zutage tretende Bodendenkmäler und Funde sind gemäß Art. 8 DSchG meldepflichtig an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde.

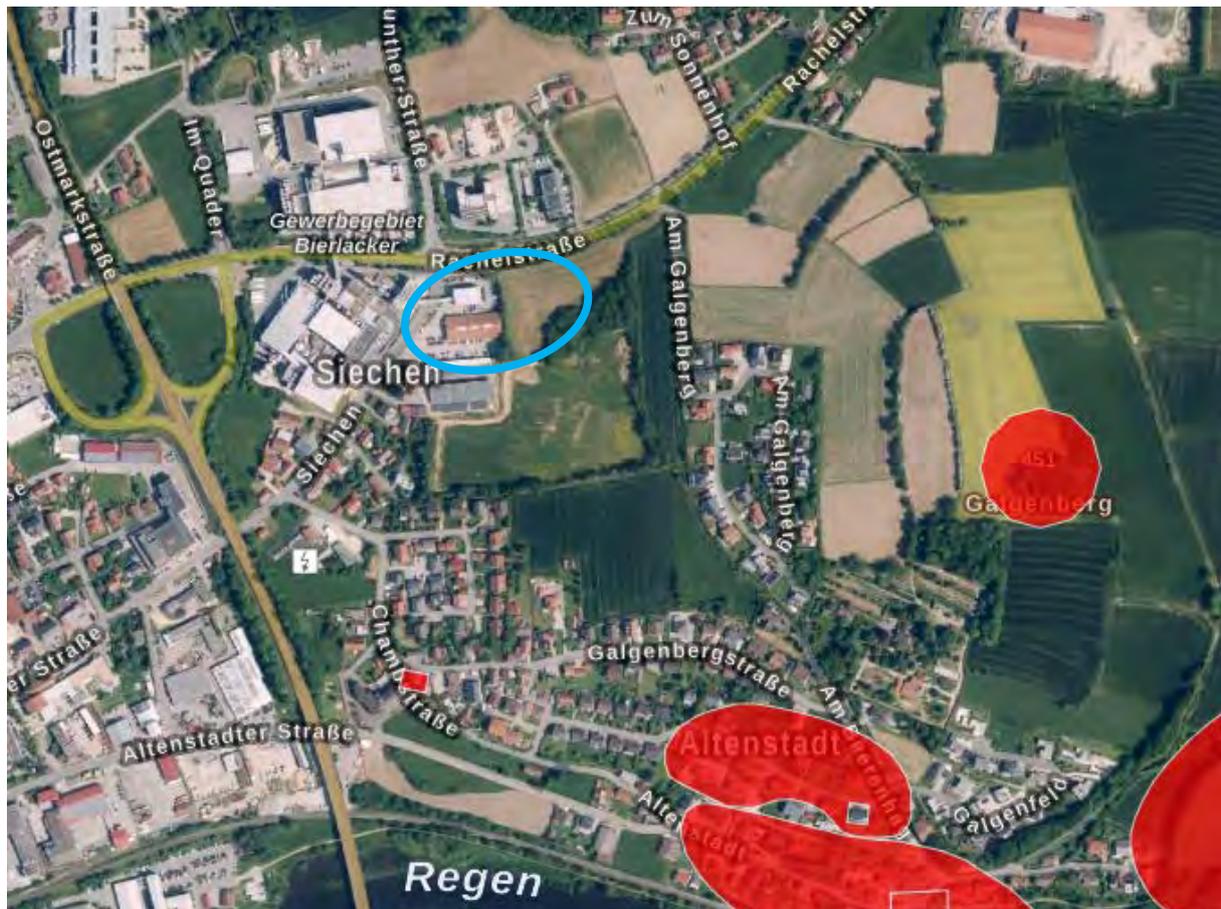


Abb. 21: Luftbild mit Darstellung der Bau- und Bodendenkmäler; (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich

Rot: Bodendenkmal (im Bildausschnitt nicht vorhanden)

Pink: Baudenkmal

Denkmalgeschützte Gebäude liegen weder innerhalb der Planungsfläche noch in näherem Umkreis.¹⁹

Für Baudenkmäler / Ensemble gibt es besondere Schutzbestimmungen gemäß der Artikel 4 – 6 DSchG. In diesem Fall ist zu beurteilen, ob sich die geplante Bebauung auf das Erscheinungsbild der Baudenkmäler / Ensemble auswirkt. Dabei spielt es laut Gesetz eine Rolle, ob das geplante Vorhaben zu einer Beeinträchtigung des Wesens, des überlieferten Erscheinungsbildes oder der künstlerischen

¹⁸ (BayernAtlas, 2024)

¹⁹ (BayernAtlas, 2024)

Wirkung eines Baudenkmals führen würde und gewichtige Gründe des Denkmalschutzes für die unveränderte Beibehaltung des bisherigen Zustands sprechen (Art. 6 Abs. 2 DSchG).

In dem hier vorliegenden Fall wird das bezüglich der Baudenkmäler / Ensemble folgendermaßen beurteilt:

Da sich im näheren Umkreis keine Einzelbaudenkmäler befinden, ist somit eine Beeinträchtigung durch die geplante Bebauung mit den getroffenen Festsetzungen nicht zu erwarten.

11.1.4 Spezielle artenschutzrechtliche Vorprüfung (saP)

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung „Goldsteig Erweiterung“ wurde im Dezember 2024 ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Fachbüro ÖKON GmbH erarbeitet (sh. Anlage 2).

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ermittelt und dargestellt bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können. Gegebenenfalls werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine erforderliche Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Bei der nachfolgenden Beschreibung handelt es sich um eine Kurzzusammenfassung. Die ausführliche Ausarbeitung in dem Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Fachbüro ÖKON GmbH zu entnehmen.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wurde anhand des vor Ort angetroffenen Lebensraumpotenzials, der Arteninformation des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) (Landkreis Cham) und dem Auszug der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) (LfU) im Umkreis von 3 km bewertet. An 6 Terminen wurde eine gezielte Übersichtskartierung durchgeführt. Das laut Arteninformation des LfU im Landkreis Cham zu erwartende Artenspektrum wurde anhand der vorhandenen Habitatausstattung weiter eingegrenzt.

Für streng geschützte Arten aus den Gruppen der Gefäßpflanzen, Libellen, Lurche, Weichtiere und Wasservogel sind keine geeigneten Habitate oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Planungsgebiet vorhanden. Es ergeben sich auch keine indirekten Auswirkungen durch das geplante Gewerbegebiet.

11.1.4.1 Bestand und Betroffenheit von Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Säugetiere

Ein Vorkommen der **Haselmaus** konnte auf Grund der Habitatausstattung nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde 2024 eine Kartierung der Haselmaus im Wirkraum des Vorhabens durchgeführt. Da in den ausgebrachten 48 Röhren keinerlei Hinweise auf die Haselmaus gefunden wurden und die Hauptaktivitätszeit vorüber war, kann ein Vorkommen der Haselmaus dennoch mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Von den **Fledermausarten** des Landkreises können alle prinzipiell das Planungsgebiet als Nahrungshabitat nutzen. Allerdings kommen die Arten Wasserfledermaus, Kleinabendsegler und Großer Abendsegler eher im Bereich großer Waldbestände außerhalb menschlicher Siedlungen vor. Diese Arten können nicht sicher ausgeschlossen werden, werden aber als unwahrscheinlich eingestuft. Die anderen Arten sind entweder im Eingriffsbereich nicht auszuschließen oder bereits mit Funden in der ASK verzeichnet. Im September 2024 wurde eine Erhebung der Fledermäuse an den Abrissgebäuden durchgeführt. Es konnte jedoch

keine Besiedelung festgestellt werden. Zum Kartierzeitpunkt 2023 konnten keine Rinden-, Höhlen-, oder Spaltenquartiere an betroffenen Gehölzen vorgefunden werden. Allerdings kam es im Verlauf des Jahres 2024 im Feuchtgehölz offenbar zu Windbruch, sodass die Entstehung von Habitatstrukturen für Fledermäuse bis zum Baubeginn möglich ist. Daher sind konfliktvermeidende Maßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Reptilien

Für den Landkreis Cham sind in den Artinformationen des LfU Schlingnatter und Zauneidechse genannt.

Zauneidechsen wurde am 16.05.23 an der südexponierten Straßenböschung zur Rachelstraße gesichtet (1 adultes Weibchen). Die Wiese innerhalb des Geltungsbereiches ist im Jahresverlauf nur für Zauneidechsen geeignet, wenn sie relativ kurz gemäht ist, da der Aufwuchs sonst für die Reptilien schnell zu dicht und somit schlecht passierbar wird. Der Hauptlebensraum erstreckt sich somit auf die regelmäßig gemähte und sonnige Straßenböschung. Diese befindet sich außerhalb der Planungsfläche. Zauneidechsen sind damit vom Vorhaben potenziell betroffen.

Die Tiere sind bereits an einen erheblichen Lärmpegel und Personenverkehr durch die nahe Ortsausgangsstraße und den angrenzenden Bestands-Parkplatz gewöhnt. Eine erhebliche Störung durch die Bauarbeiten ist eher nicht zu befürchten. Allerdings liegt die Böschung im Norden des geplanten, ca. 22 m hohen Gebäudes und wäre damit potenziell stärker als bisher beschattet. Um zu prüfen, ob eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt, wurde eine Schattensimulation erstellt. Die Auswertung ergab, dass die Verschattung kaum die Aktivitätszeit der Zauneidechsen betrifft und zudem die Böschung spätestens gegen Mittag wieder besonnt wird.

In die Böschung darf keinesfalls direkt oder indirekt (z.B. durch erhebliche Staubbeinträge o.ä.) eingegriffen werden! Die Böschung darf weder befahren, als Lagerfläche oder Aufenthaltsbereich genutzt werden. Dies ist bereits bei der Planung der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen. Die Arbeiter Vorort sind entsprechend einzuweisen. Durch die Bauarbeiten könnten unbeabsichtigt attraktive Strukturen für Reptilien entstehen (Lücken zwischen Baumaterialien, Erdhaufen mit Löchern, lockere Bodenstellen für die Eiablage). Dadurch laufen Tiere, die in den Eingriffsbereich einwandern Gefahr verletzt oder getötet zu werden. Dies muss durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindert werden. Der Zauneidechsenlebensraum ist gut von der Eingriffsfläche abgrenzbar. Bei fachgerecht aufgestelltem Reptilienschutzzaun kann eine erhebliche Tötung von Individuen vermieden werden.

Schlingnattern sind auf gute Beutetierbestände angewiesen. Insbesondere junge Blindschleichen und Zauneidechsen sind wichtige Beutetiere für juvenile Schlingnattern. Die Eingriffsfläche ist für Schlingnattern nur eingeschränkt geeignet. Ein Großteil der Fläche wird regelmäßig bearbeitet und das Beuteangebot wird als eher ungünstig eingeschätzt. Trotzdem ist nicht sicher auszuschließen, dass die Schlingnatter vorkommt. Schlingnattern sind damit vom Vorhaben potenziell betroffen.

Ein erheblicher Verlust an Lebensraum ist nicht gegeben, da der Eingriffsbereich weitgehend zu dicht bewachsen und schattig ist und nur ein kleiner geeigneter Teil verloren geht. Im Umfeld, insbesondere entlang der im Süden angrenzenden

Grünfläche finden sich deutlich günstigere halboffene Lebensräume. Ein erheblicher Lebensraumverlust ist somit nicht zu befürchten. Temporäre Störungen könnten während der Bauzeit auftreten, allerdings ist davon auszugehen, dass sich die Tiere zurückziehen können und keine erhebliche Beeinträchtigung einer potentiellen Population gegeben wäre. Durch die Rodung könnten einzelne Individuen, v.a. im Winterquartier getötet werden (v.a. in der kleinen Heckenstruktur am Parkplatz). Dies kann vermieden werden, wenn der oberirdische Schnitt und der Abtransport der Gehölze im Winter erfolgt und die Eingriffe in den Boden erst nach der Winterruhe durchgeführt werden (Winterruhe Schlingnatter Oktober bis April). Daher sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Amphibien

Alle heimischen Amphibienarten sind auf Laichgewässer angewiesen, geeignete Laichhabitats sind weder im Eingriffsbereich, noch im weiteren Umkreis vorhanden.

Grundsätzlich könnten die Tümpel in der Senke am Südostrand des Planungsgebietes als Teillebensraum der **Gelbbauchunke** geeignet sein. Allerdings finden sich keine Lieferbiotope mit Laichgewässern im Umfeld und es gibt keine dynamischen Rohboden-Lebensräume im Umfeld. Die nächsten größeren Wälder mit pot. geeigneten Tümpeln werden durch zahlreiche Verkehrswege, u. a. Staats- und Bundesstraßen vom Projektgebiet getrennt. Ein Vorkommen der Gelbbauchunke kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die feuchten Senken im Planungsgebiet sind als Laichgewässer des **Laubfroschs** nicht besonnt und dauerhaft genug, aber das Feuchtgehölz könnte sich als Trittstein oder Winterquartier eignen. Gegen eine Besiedlung spricht, dass das Planungsgebiet von Straßen und Wohnsiedlungen umschlossen und ist nur mäßig mit dem Umland verzahnt ist. Im Landkreis gibt es noch bekannte Vorkommen. Die Art ist sehr mobil und kann bis zu 12 km in der Saison zurücklegen. Ein Vorkommen des Laubfrosches kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Da die vorhandenen Feuchtmulden nicht als Laichgewässer geeignet sind, bezieht sich die Prognose auf die Landlebensräume. Das Untersuchungsgebiet eignet sich evtl. als Trittstein oder Winterquartier. Diese Funktion bliebe auch nach der Rodung eines Teils der Fläche erhalten. Allerdings könnte insbesondere der Verlust der Feuchtmulden durch Überbauung die Wertigkeit der Gehölzstruktur für Amphibien beeinträchtigen. Es wäre daher wünschenswert vergleichbare Strukturen auf dem Gelände neu zu schaffen, allerdings an einer Stelle, wo keine Gehölze gerodet werden müssen. Die Anlage des Regenrückhaltebeckens könnte sich positiv auswirken und von den Tieren potenziell genutzt werden, sofern die Anlage naturnah gestaltet wird.

Es sind keine erheblichen Störungen zu erwarten, da nicht bekannt ist, dass der Laubfrosch im Landlebensraum im Bezug auf indirekte Wirkungen wie Lärm, Licht, Personen oder Erschütterungen besonders empfindlich reagiert. Die temporären Störungen zur Bauzeit sind voraussichtlich nicht erheblich, weil die Tiere ausweichen können.

Baubedingte Erschütterungen, z.B. durch das Rammen von Spundwänden, führen zur Aktivitätszeit voraussichtlich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen, weil die Tiere temporär ausweichen können. Es könnten jedoch Tiere im Winterquartier bei der Rodung von Gehölzen getötet werden. Allerdings handelt es sich

um kein Habitat mit herausragender Bedeutung, sodass aller Wahrscheinlichkeit nach nur Einzeltiere betroffen wären, deren Verlust nicht den Fortbestand der lokalen Population gefährden würde. Daher sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Tag- und Nachtfalter

Für den betroffenen Landkreis Cham sind in den Artinformation des LfU zwei planungsrelevanten Schmetterlingsarten verzeichnet. Für den **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling** und den **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling** konnte bei der Ortseinsicht im Planungsgebiet die entsprechende Raupenfutterpflanze, der Große Wiesenknopf, angetroffen werden. Die Wiese wurde jedoch mehrmals noch vor der Öffnung der Blüten abgemäht. Eine randständige Pflanze blieb stehen, aber auch an dieser wurden zur Hauptflugzeit der Art keine Wiesenknopf-Ameisenbläulinge beobachtet. Das nächste in den ASK-Daten aufgeführte Vorkommen ist circa 1,4 km entfernt. Der Dunkle und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling können somit nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Bei den Begehungen im Sommer 2023 und 2024 wurde zwar der Große Wiesenknopf festgestellt, aber die Flächen wurden vor der fertigen Entwicklung der Blütenköpfe gemäht. Eine Besiedlung mit den Wiesenknopf-Ameisenbläulingen wurde nicht festgestellt. Wird die Bewirtschaftung jedoch eingestellt oder der Zeitraum verändert, so können die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge der Regental- aue hier geeignete Futterpflanzen vorfinden. In diesem Fall wären die Tiere durch potenzielle Schädigung oder Tötung betroffen. Der Dunkle und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling können somit potenziell betroffen sein.

Eine Betroffenheit wäre nur gegeben, wenn zur Flugzeit der Falter der Große Wiesenknopf voll entwickelt zur Verfügung stünde. Dies kann durch eine angepasste Mahd vermieden werden. Die Fläche ist somit vor der Blüte des Großen Wiesenknopf und der Flugzeit der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge zu mähen. Da bei der Kartierung keine Individuen festgestellt wurden, ist nicht mit einem Verlust an besetztem Lebensraum zu rechnen und eine Störung von Individuen kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Die Fläche sollte jedoch so weit als möglich erhalten werden, damit der Wiesenknopf in der Zukunft besiedelt werden kann. Nährstoffeinträge sind zu vermeiden. Der Große Wiesenknopf ist jedoch eine Halblichtpflanze und könnte mittel- bis langfristig durch die Verschattung des Gebäudes verschwinden. Auch das Regenrückhaltebecken nimmt einen Teil der Fläche ein. Um das Habitatpotential im Wirkraum nicht zu verschlechtern, ist eine entsprechende Gestaltung der Außenanlagen erforderlich. Daher sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

11.1.4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Das ermittelte planungsrelevante Artenspektrum umfasst nachgewiesene oder durch den Worst-Case-Ansatz nicht auszuschließende Vogelarten des Landkreises Cham. Als sicher vorkommend konnten 2023 Goldammer, Stieglitz und sog. „Allerweltsarten“ (Amsel, Blau- und Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Wintergoldhähnchen, Zilpzalp, Kleiber, Wacholderdrossel) im Untersuchungsraum beobachtet werden.

Fortpflanzungshabitat: Durch die Ausholungs- und Rodungsmaßnahmen gehen Nistmöglichkeiten für Gehölzbrüter verloren. Es sind vorwiegend die wenig

störungsanfälligen, allgemein verbreiteten Arten betroffen. Von den saP-relevanten Arten wurden Goldammer und Stieglitz erfasst. Weniger gestörte Strukturen sind in den angrenzenden Gehölzbeständen im Süden und Osten vorhanden. Die Betroffenheit von Brutvögel war zu prüfen.

Nahrungsgäste: Durch das Vorhaben kommt es zum dauerhaften Wegfall von Gehölzbeständen und der Versiegelung von Teilen einer Wirtschaftswiese, die als Nahrungshabitat dienen können. Während der Wegfall der nicht besonders artenreich ausgeprägten Wirtschaftswiese keinen erheblichen Verlust darstellt, könnte die teilweise Rodung des Feuchtgehölzes und der Verlust der Heckenstruktur am Parkplatz das Nahrungsangebot im Wirkraum schmälern. Die Betroffenheit von Nahrungsgästen war zu prüfen.

Fortpflanzungshabitat

Die von den Rodungen betroffenen Gehölzbestände mit Saumstrukturen bieten v.a. weniger störungsempfindlichen Vogelarten Brutmöglichkeiten. Größere Freinester von z.B. Krähen und Greifvögeln wurden bei der Habitatbaumkontrolle nicht festgestellt. Auch sind bisher keine Höhlen vorhanden. In einem Weichholzbestand können jedoch kurzfristig Habitatstrukturen entstehen (Windbruch, Spechttätigkeit, Fäulnis). Es ist derzeit davon auszugehen, dass die betroffenen, relativ jungen Gehölzbestände keine essentielle Bedeutung als Brutgebiet für die prüfungsrelevanten Gehölz- und Baumhöhlenbrüter haben, v.a. aufgrund der geringen Größe und Vorbelastung durch Störungen. Sollten sich noch Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter entwickeln, sind diese in Kombination mit den Maßnahmen zum Fledermausschutz vorgezogen auszugleichen. Um einem schleichenden Lebensraumverlust vorzubeugen, sind die Gehölzrodungen jedoch auf das notwendige Minimum zu beschränken. Außerdem sind Totholzhecken/-haufen in Randbereichen einzuplanen. Durch Gehölzpflanzungen im Rahmen des Grünordnungsplans sind zudem neue Brutmöglichkeiten zu schaffen. Die Abrissgebäude bieten keine besonders gut geeigneten Strukturen für die Nestanlage, sondern lediglich Metallverstrebungen an Außentritten und Dachüberstände, wie sie an den neu geplanten Gebäuden wieder vorhanden sein werden. Ein temporärer Verlust wird nicht als erheblich bewertet. Insgesamt kann durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.

Nahrungshabitat

Im Rodungsbereich liegen mehrere temporär vernässte Mulden, die dazu beitragen, dass das Insektenangebot im Weichholzbestand höher ist, als im Umfeld. Allerdings handelt es sich um eine kleine Fläche und auch angrenzend bilden sich aufgrund des bindigen Bodens immer wieder Pfützen. Die Biotophecke entlang des Parkplatzes ist mäßig artenreich, bietet aber mit Wildobstgehölzen wie Kirschen und Weißdorn ein gutes Nahrungsangebot für Insekten und Vögel. Auch hier grenzen im Umfeld jedoch vergleichbare Gehölze an. Zudem gilt, dass Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unterliegen (LANA 2009). Es ist nicht zu erwarten, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten für saP-relevante Arten ihre Funktion hierdurch vollständig verlieren. Dennoch ist eine möglichst naturnahe und vielfältige Gestaltung der verbleibenden Außenflächen sicher zu stellen.

Prognose des Störungs- sowie des Tötungs- und Verletzungsverbotes

Baubedingte Faktoren: Die baubedingten Störungen beschränken sich auf etwa 2 Jahre. Eine erhebliche baubedingte Störung, die Tötung oder Verletzung von Vögeln kann vermieden werden, wenn die Rodung der Gehölze und die Abrissarbeiten außerhalb der Vogelschutzzeit (vgl. auch Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen) durchgeführt werden und die angrenzenden Strukturen und Lebensräume während der Baumaßnahmen vor Schädigungen geschützt werden. Um die Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden muss jegliches Schnittgut umgehend aus dem Baufeld abtransportiert werden. Der anfallende Gehölzschnitt sollte jedoch möglichst in der Nähe verbleiben, um weiterhin als Unterschlupf für Vögel und Kleintiere zur Verfügung zu stehen.

In Totholzhaufen, Holzstapel oder Gebüsche darf in der Vogelbrutzeit vom 01.03. bis 30.09. nicht mehr eingegriffen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Faktoren: Durch die Anlage und deren Betrieb werden Störfaktoren dauerhaft näher an die Gehölzstrukturen im Gebiet heranrücken. Allerdings wird der rückwärtige Teil der Halle, der an den Gehölzrand angrenzt wenig frequentiert sein. Dennoch ist eine Einzäunung und schnelle Begrünung anzustreben, um frühzeitig einen guten Sichtschutz zwischen Halle und Grünflächen zu schaffen. Die meisten Vogelarten reagieren vor allem auf optische Störreize durch Personen und weniger auf Verkehr oder eine gleichmäßige Geräuschkulisse. Weitere Störungen können durch die Beleuchtung der Anlage von innen und v. a. außen entstehen. Daher sind Lichtquellen auf ein Minimum zu reduzieren und zudem insektenfreundlich zu gestalten um das Nahrungsangebot für Vögel und andere Tiere nicht zu verschlechtern. Ein dauerhaft und signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für Brutvögel ist zum jetzigen Planungsstand nicht zu erwarten. Dies könnte sich z.B. durch die Errichtung von großen Fensterfronten an Gebäuden ergeben (z.B. an der Fußgängerbrücke). Hier sind professionelle Schutzmaßnahmen wie partielle Verwendung von Milchglas oder Streifen bei der Planung frühzeitig zu berücksichtigen. Die Vorgaben sind mit den Objektplanern frühzeitig abzustimmen.

Daher sind konfliktvermeidende Maßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Sonstige Befunde

Ein Hügel der besonders geschützten Großen Wiesenameise (*Formica pratensis*) wurde auf der Straßenböschung am Nordrand des Eingriffsbereichs gesichtet. Die Umwelt-Baubegleitung hat auf eine Besiedlung des Eingriffsbereichs durch diese Art zu achten, da die Hügel bauenden Ameisen im Jahresverlauf ihren Neststandort wechseln können.

Die festgesetzten konfliktvermeidende Maßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen unter Punkt 11.3.1 Schutzgut Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt, Artenschutz (Tiere und Pflanzen) beschrieben.

Die Zulässigkeit des Vorhabens dürfte somit aus artenschutzrechtlicher Sicht gegeben sein.

11.2 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung "Goldsteig Erweiterung" umfasst insgesamt eine Größe von ca. 19.202 m². Die westliche Fläche ist bereits mit Betriebsgebäuden bebaut und überwiegend versiegelt. Für das bestehende Verwaltungsgebäude und die Halle liegen Baugenehmigungen vor. Somit erstreckt sich der Eingriff auf die neu zu versiegelnden östlichen Flächen mit dem Intensivgrünland, den Gehölzflächen, dem kartierten Biotop und den Ruderalflächen im Südosten.

Teile der bestehenden Gehölzflächen mit ca. 981 m² innerhalb des Geltungsbereiches bleiben erhalten. Somit wird nur für die Baufläche des geplanten Gewerbegebietes und für den Eingriff in das Biotop und die restlichen Gehölzfläche mit ca. 10.249 m² die Bestandsaufnahme durchgeführt. Dieser Zustand ist somit die Nullvariante, von der auszugehen ist.

Für die Eingriffsregelung wird der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ **in der Fassung von 2021** in Verbindung mit der Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) angewandt.

11.2.1 Beschreibung der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

11.2.1.1 Schutzgut Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt, Artenschutz (Tiere und Pflanzen)

Nachfolgend sind die kartierten Einheiten beschrieben, die entsprechenden Abgrenzungen sind dem nachfolgenden Plan „Bestand + Eingriff“ zu entnehmen.

Die Bewertung erfolgt nach dem Bayerischen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ in der Fassung vom Dezember 2021 in Verbindung mit der Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV).

Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mesophiles Gebüsche / Hecken (B112)

Zwischen dem bestehenden Betriebsgelände (getrennt durch eine hohe Stützmauer) und der Grünlandfläche befindet sich das kartierte Biotop Nr. 6742-0096-001, eine naturnahe lückige Baumhecke aus Zitterpappel, Eiche, Vogelkirsche und Birke bis 20 m Höhe. Dieses muss größtenteils gerodet werden, um die Fläche für eine großflächige Produktionshalle zu schaffen.

Gemäß BayKompV wird die unten dargestellte Eingriffsfläche des Planungsgebietes somit insgesamt als **Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mesophiles Gebüsche / Hecken** eingestuft und mit 10 Wertpunkten bewertet.

Gemäß Leitfaden Liste 1 c wird die unten dargestellte Eingriffsfläche des Planungsgebietes als **Gebüsche und Hecken mit überwiegend heimischen, standortgerechten Arten trocken-warmer Standorte** eingestuft und als Gebiet mit **hoher Bedeutung** für Naturhaushalt und Landschaftsbild erfasst.



Abb. 22: Luftbild mit Flurkarte, Lage der Eingriffsfläche Hecke (rote Umrandung); (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich

Intensivgrünland (G11)

Die überwiegende Fläche des Eingriffs stellt eine Intensivgrünlandfläche dar. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind die Lebensgrundlagen für sämtliche Tiergruppen in diesem Lebensraum als relativ ungünstig zu bezeichnen.

Gemäß BayKompV wird die unten dargestellte Eingriffsfläche des Planungsgebietes somit insgesamt als **Intensivgrünland** eingestuft und mit 3 Wertpunkten bewertet.

Gemäß Leitfaden Liste 1 a wird die unten dargestellte Eingriffsfläche des Planungsgebietes als **Intensivgrünland** eingestuft und als Gebiet mit **geringer Bedeutung** für Naturhaushalt und Landschaftsbild erfasst.



Abb. 23: Luftbild mit Flurkarte, Lage der Eingriffsfläche Intensivgrünland (rote Umrandung); (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich

Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung (B212)

Im Südosten befindet sich eine Gehölzfläche mittlerer Ausprägung.

Insgesamt sind die Lebensgrundlagen für sämtliche Tiergruppen in diesem Lebensraum als relativ günstig zu bezeichnen. Somit findet der Eingriff auf den Flächen statt, die eine mittlere Qualität als Lebensraum für Tiere aufweisen. Als Lebensraum für Pflanzen haben diese Planungsflächen ebenfalls eine mittlere Qualität.

Gemäß BayKompV wird die unten dargestellte Eingriffsfläche des Planungsgebietes somit insgesamt als **Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung** eingestuft und mit 10 Wertpunkten bewertet.

Gemäß Leitfaden Liste 1 c wird die unten dargestellte Eingriffsfläche des Planungsgebietes als **Gebüsche und Hecken mit überwiegend heimischen, standortgerechten Arten trocken-warmer Standorte** eingestuft und als Gebiet mit **hoher Bedeutung** für Naturhaushalt und Landschaftsbild erfasst.



Abb. 24: Luftbild mit Flurkarte, Lage der Eingriffsfläche Feldgehölz mittlerer Ausprägung (rote Umrandung); (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich

Ruderalflächen im Siedlungsbereich, mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren (P432)

Im Südosten befindet sich eine brachgefallene Fläche, auf der sich eine artenarme Ruderalfläche entwickelt hat. Aufgrund der temporären Nutzung als Lagerfläche sind die Lebensgrundlagen für sämtliche Tiergruppen in diesem Lebensraum als relativ ungünstig zu bezeichnen.

Gemäß BayKompV wird die unten dargestellte Eingriffsfläche des Planungsgebietes somit insgesamt als **Ruderalflächen im Siedlungsbereich, mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren** eingestuft und mit 4 Wertpunkten bewertet.

Gemäß Leitfaden Liste 1 a wird die unten dargestellte Eingriffsfläche des Planungsgebietes als **Ruderalflächen im Siedlungsbereich (vegetationsarm oder mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren)** eingestuft und als Gebiet mit **geringer Bedeutung** für Naturhaushalt und Landschaftsbild erfasst.



Abb. 25: Luftbild mit Flurkarte, Lage der Eingriffsfläche Ruderalfläche (rote Umrandung); (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich

Artenschutz

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung „Goldsteig Erweiterung“ wurde im Dezember 2024 ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Fachbüro ÖKON GmbH erarbeitet (sh. Anlage 2). Die Betroffenheit von Arten ist unter Punkt 11.1.4 Spezielle artenschutzrechtliche Vorprüfung beschrieben und kann detailliert der saP entnommen werden. Insbesondere handelt es sich um die Haselmaus, Fledermäuse, Schlingnatter, Zauneidechse, Laubfrosch, dunkler und heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling und verschiedene Vogelarten.

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ermittelt und dargestellt bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können. Gegebenenfalls werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine erforderliche Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.



Bestands- und Eingriffsberechnung innerhalb der Eingriffsfläche
Die Bestandsbewertung findet gem. der Biotopwertliste zur Bayerischem Kompensationsverordnung statt.

Legende	Code	Bezeichnung	Bewertung nach BayKompV	Fläche m ²	GRZ / Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf WP
	B112	Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, Mesophiles Gebüsche / Hecken BIOTOP	10	386 m ²	Biotop 1,0	3.860 WP
	G11	Intensivgrünland	3	7.679 m ²	GRZ 0,8	18.430 WP
	B212	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	1.690 m ²	GRZ 0,8	13.520 WP
	P432	Ruderalflächen im Siedlungsbereich, mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren	4	494 m ²	GRZ 0,8	1.581 WP
Summe				10.249 m ²		37.391 WP
abzgl. 10 % Planungsfaktor						- 3.739 WP
errechneter Kompensationsbedarf						33.652 WP

Legende

- Grenze des räumliche Geltungsbereichs des Bebauungsplanes
- Eingriffsfläche
- Amtliche Flurgrenze mit Flurnummer
- Bestandsgebäude
- amtlich kartiertes Biotop
- Biotop Rodung
- Erhalt Gehölz

Plan: Bestand + Eingriff
M 1 : 1.000

Bebauungsplan
mit integrierter Grünordnung
"Goldsteig Erweiterung"

Stadt Cham
Landkreis Cham
Regierungsbezirk Oberpfalz

11.2.1.2 Schutzgut Boden

Topographie

Das Planungsgebiet im Westen im Umfeld des bestehenden Verwaltungsgebäudes ist relativ eben und liegt auf ca. 379,5 m ü. NHN. Eine Rampe führt auf das Gelände der tieferliegenden bestehenden gewerblichen Halle auf ca. 377,7 m ü. NHN. Zwischen dem befestigten Betriebsgelände und der Grünlandfläche bzw. dem Biotop befindet sich eine Böschung bzw. eine Stützmauer, welche bis zu 3 m Höhe überbrückt. Die Grünlandfläche im Osten steigt von ca. 381,5 m ü. NHN auf bis zu 387,5 m ü. NHN im Nordosten an. Im Südosten, dem Bereich des Feldgehölzes und der unkultivierten Fläche steigt das Gelände von ca. 385,0 m ü. NHN steil auf ca. 394,5 m ü. NHN.

Naturräumliche Gliederung und Geologie

Das Planungsgebiet liegt im Haupt-Naturraum „Oberpfälzer und Bayerischer Wald“ (D63), der Einheit „Cham-Further-Senke“ (402) und der Untereinheit „Cham-Further-Hügelland“ (402-B).²⁰

Die digitale geologische Karte von Bayern²¹ beschreibt die geologische Haupteinheit als Blastomylonit, Perlgneis und als geologische Einheit „*künstlich veränderte Gelände*“ und „*Talfüllung, polygenetisch, pleistozän bis holozän*“.

Die bodenkundliche Karte (Übersichtsbodenkarte 1:25.000)²² zeigt im Planungsgebiet „*vorherrschend Pseudogley, gering verbreitet Braunerde-Pseudogley aus skelettführendem (Kryo-)Lehm bis Ton (Granit oder Gneis)*“.

Bodenaufbau

Gem. dem UmweltAtlas Bayern gibt es verschiedene Gesteins- bzw. Bodenvorkommen.

Dem beiliegenden geotechnischen Erläuterungsbericht vom 10.12.2024, erstellt von der IEG Institut für Erd + Grundbau GmbH aus Rettenbach, können die erkundeten Bodenschichten entnommen werden. Unter einer Oberbodenschicht von 15 - 20 cm im Bereich der unbebauten Flächen wurden sandige, schwach tonige bzw. schluffige Auffüllungen erkundet. In tieferen Schichten findet sich Verwitterungslehm. Im Liegenden sind Zersetzungsprodukte des kristallinen Ausgangsgesteins Gneis zu erwarten.

Moorboden wurde nicht erkundet.

Ertragsfähigkeit

Der UmweltAtlas Bayern (Boden – Bodenfunktionen – natürliche Ertragsfähigkeit) gibt für mögliche Acker- bzw. Grünlandflächen eine sehr geringe bis mittlere Ertragsfähigkeit an.²³

²⁰ (FINWeb (2024) - Bayerische Landesamt für Umwelt, 2024)

²¹ (UmweltAtlas, Bayerisches Staatsministerium für Finanzen und Heimat, 2024)

²² (UmweltAtlas, Bayerisches Staatsministerium für Finanzen und Heimat, 2024)

²³ (UmweltAtlas, Bayerisches Staatsministerium für Finanzen und Heimat, 2024)

Standortpotential für natürliche Vegetation

Der UmweltAtlas Bayern gibt (Boden – Bodenfunktionen – Standortpotential für natürliche Vegetation) für das Standortpotential für natürliche Vegetation Standorte mit potenziell starkem Stauwassereinfluss an.

Bodenfunktionen

Der UmweltAtlas zeigt in den Karten für Bodenfunktionen (Boden – Bodenfunktionen) ein sehr hohes Rückhaltevermögen für anorganische Schadstoffe und ein hohes Rückhaltevermögen für organische Schadstoffe auf.

Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen

Im UmweltAtlas (Boden – Bodenfunktionen – Wasserrückhaltevermögen) wird das Wasserrückhaltevermögen mit mittel angegeben.

Versickerungsfähigkeit

Das Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen wird gemäß der Karte für Bodenfunktionen des UmweltAtlas (Hydrogeologie – digitale hydrogeologische Karte) im Geltungsbereich mit mittel angegeben. Die Hydrologische Karte (HK 100) beschreibt die hydrogeologische Klassifikation als Kluft-Grundwasserleiter/Grundwassergeringleiter mit geringer Klüftungsneigung und geringer bis mäßiger Gebirgsdurchlässigkeit. Die hydrogeologische Einheit entspricht den sauren bis intermediären Metamorphiten, katazonal (Gneise, Granulite).

Aus dem beiliegenden geotechnischen Erläuterungsbericht vom 10.12.2024, erstellt von der IEG Institut für Erd + Grundbau GmbH aus Rettenbach, geht hervor, dass auf Grund der Auffüllungen mit bindigen Anteilen und der unterlagernden, bindigen Verwitterungslehme eine Versickerung nicht möglich ist.

Erosionsgefährdung

Aufgrund der bestehenden Bebauung und Versiegelung im westlichen Teilbereich ist hier keine Erosionsgefährdung gegeben. Im östlichen Teilbereich ist aufgrund der relativ stark bewegten Topografie eine Erosionsgefährdung durch die vorherrschenden Ostwinde gegeben. Diese wird jedoch durch die Gehölzstruktur im Osten und das nach Westen hin abfallende Gelände abgemildert.

Altlasten

Auf den hier überplanten Flächen sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Altlasten vorhanden oder bekannt und es gibt keine Hinweise auf anderweitige Bodenkontaminationen.

Dem beiliegenden geotechnischen Erläuterungsbericht vom 10.12.2024, erstellt von der IEG Institut für Erd + Grundbau GmbH aus Rettenbach, kann entnommen werden, dass bei den Probeentnahmen innerhalb der Baufläche keine Altlasten oder Kontaminationen erkundet wurden. Die Proben der Auffüllungen wurden als Z0 eingestuft. Die Probe, die Verwitterungslehm enthält, wurde als Z1.1 (Kupfer, Nickel und Zink) und Z1.2 (Chrom) eingestuft. *Dies ist bei den in der Region vorkommenden Böden erfahrungsgemäß durchaus üblich. Bei den, bei der Festsubstanz festgestellten, leicht erhöhten Schwermetallgehalte dürfte es sich wohl um eine sog. Natürliche Hintergrundbelastung handeln, so dass der Gehalt ggf. rein geogen bedingt ist.*

Die Untere Bodenschutzbehörde ist unverzüglich zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG), falls bei den Erschließungsarbeiten bzw. beim Aushub von Baugruben Auffälligkeiten im Untergrund angetroffen werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder auf eine Altablagerung deuten. Die Erdarbeiten sind in diesem Fall unverzüglich in diesem Bereich zu unterbrechen.

Kampfmittel

Hierzu liegen keine konkreten Aussagen oder Gutachten vor. Da nicht anzunehmen ist, dass das Untersuchungsgebiet im 2. Weltkrieg Bombardierungen ausgesetzt war, ist das Vorkommen von Kampfmitteln oder Blindgängern sehr unwahrscheinlich.

Bodendenkmäler

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind keine Bodendenkmäler kartiert bzw. bekannt (sh. Punkt 11.1.3.7). Im näheren Umfeld befinden sich ebenfalls keine Bodendenkmäler.

Zufällig zutage tretende Bodendenkmäler und Funde sind gemäß Art. 8 DSchG meldepflichtig an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde.

Allgemeine Bewertung nach Leitfaden

Im Bestand handelt es sich zum einen um Flächen mit anthropogen überprägtem Boden ohne kulturhistorische Bedeutung. Gemäß Leitfaden sind diese Flächen in Liste 1b als Gebiet mit **mittlerer Bedeutung** für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erfasst. Zum anderen handelt es sich um versiegelte Flächen und befestigte Verkehrsflächen. Gemäß Leitfaden sind diese Flächen in Liste 1a als Gebiet mit **geringer Bedeutung** für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erfasst.

In der Gesamtbetrachtung hat das Untersuchungsgebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut Boden.

11.2.1.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Etwas 600 m südlich des Planungsgebietes befindet sich der Regen, ein Fließgewässers 2. Ordnung. Eine Beeinflussung durch das Bauvorhaben kann ausgeschlossen werden.

Im UmweltAtlas Bayern sind in der Karte Überschwemmungsgefahren – Oberflächenabfluss und Sturzflut die potentiellen Fließwege bei Starkregen und die Geländesenken und potentielle Aufstaubereiche dargestellt.²⁴ Durch die Hanglage in der Fläche sind Fließwege mit mäßigem bis starkem Abfluss, insbesondere entlang der Straßenböschung der Rachelstraße, vorhanden. Innerhalb der Planungsfläche befinden sich auf Grund der Topografie im Bestand Gebäudesenken und potentielle Aufstaubereiche.

²⁴ (UmweltAtlas, Bayerisches Staatsministerium für Finanzen und Heimat, 2024)

Hochwassergefahren und Hochwasserrisiko

An Hand der Karte des UmweltAtlas Bayern ist die Lage und Ausdehnung der Hochwassergefahrenflächen und Überschwemmungsgebiete erkennbar (sh. Punkt 11.1.3.5).²⁵ Das Bauvorhaben befindet sich weder in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet noch in einer Hochwassergefahrenflächen.

Wassersensibler Bereich

Der geplante Standort liegt nicht in einem wassersensiblen Bereich (sh. Punkt 11.1.3.6). Daher kann in von einem hohen intakten Grundwasserflurabstand ausgegangen werden.

Grundwasserkörper (GWK)

Zur Umsetzung der WRRL wurden behördlicherseits GWK abgegrenzt. Die Abgrenzung erfolgte nach hydraulischen, geologischen und naturräumlichen Gesichtspunkten. Die Grenzen von GWK sind Fließgewässer oder Wasserscheiden, die sich zwischen Zuflussbereichen ausbilden. Markante Grenzlinien sind weiterhin geologische Übergänge. Das Plangebiet liegt gem. UmweltAtlas (Themenkarte Bewirtschaftungsplanung – Grundwasser, Grundwasserkörper) im Bereich des GWK Christallin - Cham (1_G080)²⁶.

Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete

Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete befinden sich nicht im näheren Umfeld der Planung.

Grundwasser

Gemäß § 3 Nr. 3 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ist das Grundwasser definiert als das unterirdische Wasser in der Sättigungszone, das in unmittelbarer Berührung mit dem Boden oder dem Untergrund steht. Grundwasser ist ein natürliches, nur bedingt regenerierbares Naturgut und daher besonders schützenswert. Es dient der Trinkwasserversorgung des Menschen und stellt ein Transportmittel für geogen und anthropogen zugeführte Stoffe dar.

Die hydrogeologische Karte (HK 100) des UmweltAtlas beschreibt die hydrogeologische Klassifikation als „*ungeklüftet, Grundwassergeringleiter, im Störungsreich Kluft-Grundwasserleiter mit geringer bis mäßiger Gebirgsdurchlässigkeit und geringer Ergiebigkeit*“. Die hydrogeologische Einheit entspricht den „*sauren bis intermediären Metamorphiten, katazonal (Gneise, Granulite)*“.²⁷

Bei den Untersuchungen zu beiliegendem geotechnischen Erläuterungsbericht vom 10.12.2024, erstellt von der IEG Institut für Erd + Grundbau GmbH aus Rettenbach, wurde kein Grundwasser erkundet. Bei einer früheren Bohrung wurde ein Ruhewasserspiegel bei 26 m unter GOK aufgeführt. Bei einer Schürfe wurde in einer Tiefe von 2,6 m ein leichter Schichtwasserandrang beobachtet. Partiiell auftretendes Schichtwasser in weiteren Geländeanschnitten kann nicht ausgeschlossen werden.

²⁵ (UmweltAtlas, Bayerisches Staatsministerium für Finanzen und Heimat, 2024)

²⁶ (UmweltAtlas, Bayerisches Staatsministerium für Finanzen und Heimat, 2024)

²⁷ (UmweltAtlas, Bayerisches Staatsministerium für Finanzen und Heimat, 2024)

Durch die bereits bestehende Versiegelung durch Gebäude, Parkplatz- und Verkehrsflächen ist der Wasserhaushalt im westlichen Planungsbereich bereits gestört.

Schadstoffeintrag

Durch die intensive Nutzung im östlichen Geltungsbereich durch die Landwirtschaft besteht eine Gefahr des Eintrags von Nitrat und Spritzmittel in das Grundwasser.

Versickerung

Aus dem beiliegenden geotechnischen Erläuterungsbericht vom 10.12.2024, erstellt von der IEG Institut für Erd + Grundbau GmbH aus Rettenbach, geht hervor, dass auf Grund der Auffüllungen mit bindigen Anteilen und der unterlagernden, bindigen Verwitterungslehme eine Versickerung nicht möglich ist.

Bewertung gesamt

Der Geltungsbereich befindet sich nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebietes. Es besteht daher kein Konfliktpotenzial.

Das Plangebiet umfasst auch keine wassersensiblen Bereiche.

Im Bereich des Plangebietes und im direkten Umfeld sind keine Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete ausgewiesen. Daher ist kein Konfliktpotenzial festzustellen.

Es ist in der Fläche von einem Gebiet mit hohem Grundwasserflurabstand und niedriger Bedeutung für die Grundwasserneubildung auszugehen. Eine Empfindlichkeit von Oberflächengewässern bzw. ein Konfliktpotenzial ist daher nicht festzustellen.

Für das Grundwasser nehmen die Planungen insoweit eine Bedeutung ein, als durch diese Betriebserweiterung beim Bau der Gebäude Sorge zu tragen ist, dass der Grundwasserkörper nicht erheblich nachteilig beeinflusst wird. Eine zusätzliche dauerhafte Flächeninanspruchnahme erfolgt in diesem Falle nur zum Teil, da Flächen bereits mit bestehendem Baurecht versehen sind und daher diese Planung nur im östlichen Bereich zusätzlichen Einfluss auf die Grundwasserneubildungsfunktion haben kann.

Gemäß Leitfaden sind diese Flächen mit hohem, intakten Grundwasserflurabstand in Liste 1a als Gebiet mit **geringer Bedeutung** für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erfasst.

11.2.1.4 Schutzgut Klima

Einführung und Methodik

Klima ist der Oberbegriff für das langfristige Zusammenwirken der atmosphärischen Elemente wie Temperatur, Wind, Luftfeuchte und Strahlung. Es stellt den durchschnittlichen Zustand der Luft an einem Ort oder in einem größeren Raum unter Berücksichtigung der charakteristischen Witterung im Jahresverlauf dar. Die Betrachtung des Klimas erfolgt v.a. in Hinblick auf die mikro- bzw. mesoklimatischen Auswirkungen des Vorhabens. Die klimatische Bedeutung des

Untersuchungsraumes wird beschrieben und eine mögliche Veränderung durch das Vorhaben prognostiziert. Bei einer großflächigen Veränderung der bestehenden Raumnutzung können sowohl negative (z.B. Überhitzung, Schwüle, Inversionen mit mangelndem Luftaustausch und Luftverschmutzungen) wie positive Klimaerscheinungen (Flurwindzirkulation, Berg-Talwind-Zirkulationen, Frischluftregeneration u.ä.) verstärkt oder abgeschwächt werden.

Für die Bearbeitung des Schutzgutes Klima wurden keine eigenen Messdaten erhoben.

Die geplante Nutzung stellt einen Eingriff in die Struktur der Landnutzung dar. Bedingt durch Veränderungen des Reliefs, der Landnutzung und der damit verbundenen Oberflächenrauigkeit können sich Vorhaben auf das Geländeklima auswirken. Das Ausmaß der Auswirkungen hängt dabei entscheidend von der Größe und Lage der beanspruchten Fläche ab.

Folgende Auswirkungen sind generell möglich:

- Veränderungen des Mikroklimas durch Offenlegung und/oder baubedingter Versiegelung von Flächen
- Verlust kaltluftproduzierender Flächen
- Behinderung des Luftaustausches durch Veränderung der Geländemorphologie (Dämme, Wälle, Lärmschutzmauern, Vertiefungen)
- Verlust von Filterungsfunktionen (bei Inanspruchnahme von Waldflächen)
- Staub- und Schadstoffemissionen

Die Bewertung der Klimaverhältnisse basiert auf den allgemeinen Wechselbeziehungen zwischen Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Siedlung und den Klimatelementen. Allgemein gilt, dass zwar die Wechselbeziehungen ortsspezifisch unterschiedlich geprägt sind, dass sie aber im Grundprinzip immer den gleichen Wirkungsmechanismen unterliegen.

Für die Beurteilung der klimatischen Leistung sind daher die Topographie und die Lage der Flächen zueinander von entscheidender Bedeutung. Auf Grund der Art der Planung bzw. der geplanten zulässigen Nutzungen sowie der hieraus ableitbaren Wirkungen auf die Umwelt sind die mikro- bzw. lokalklimatischen Bedingungen im Bereich des Plangebietes und in dessen näherem Umfeld relevant.

Datengrundlagen

Großklimatisch ist das Planungsgebiet einzuordnen in das gemäßigte, relativ kühl-feuchte Klima Mitteleuropas mit leicht kontinentaler Prägung.

„Cham's wird als warm und gemäßigt klassifiziert. Cham hat während des Jahres eine erhebliche Menge an Niederschlägen zu verzeichnen. Das gilt auch für den trockensten Monat. Die Klassifikation des Klimas nach Köppen und Geiger lautet Cfb. Eine Jahresdurchschnittstemperatur von 9,1 °C wird in Cham erreicht. Über ein Jahr verteilt summieren sich die Niederschläge zu 908 mm auf. Der Ort Cham befindet sich auf der Nordhalbkugel unserer Welt. Der meteorologische Sommer beginnt am Ende von Juni und endet im September. Dieser Sommermonate sind: Juni, Juli, August, September.“²⁸

²⁸ (Climate Data, 2024)

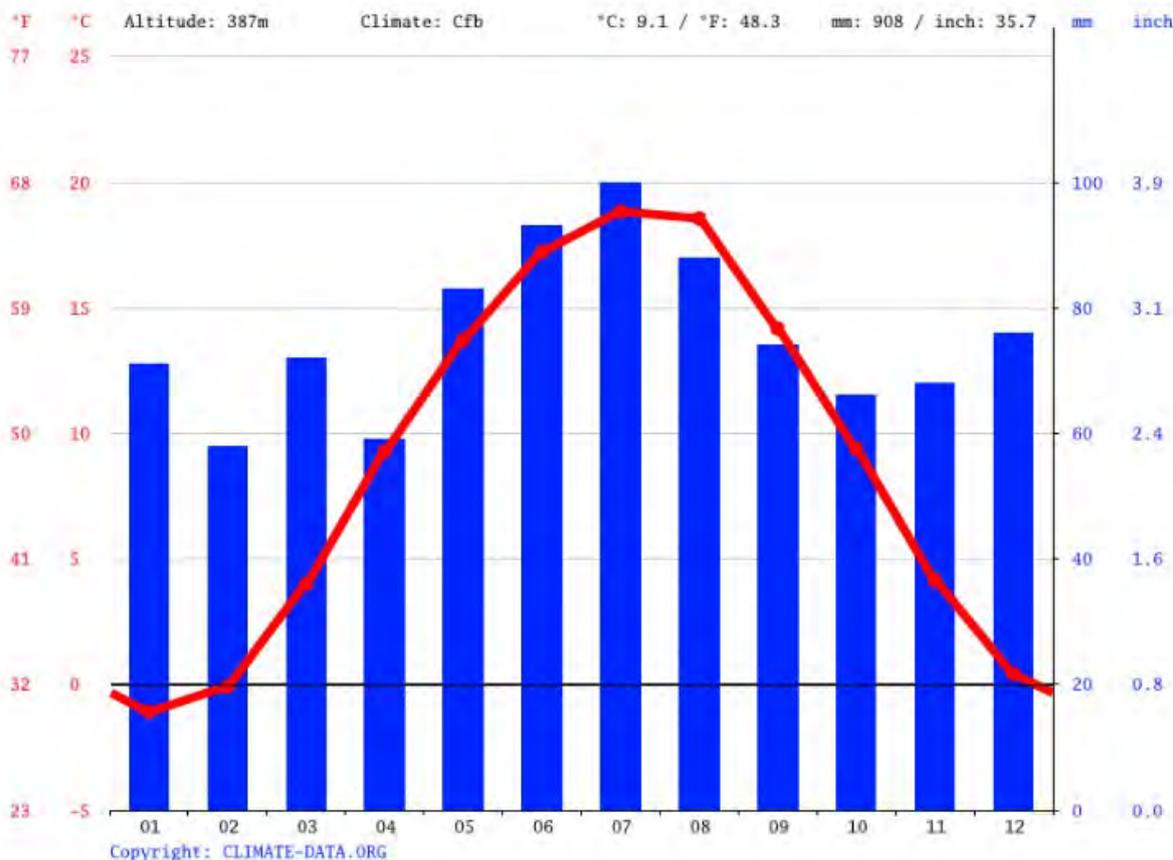


Abb. 26: Klimadiagramm Cham; Climate Data 2024

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Ø. Temperatur (°C)	-1.1	-0.1	4	9.3	13.7	17.2	18.8	18.6	14.2	9.4	4.2	0.4
Min. Temperatur (°C)	-3.9	-3.5	-0.2	4.1	8.8	12.4	14.1	14	10.1	5.9	1.6	-1.8
Max. Temperatur (°C)	1.9	3.7	8.5	14.2	18.2	21.6	23.2	23	18.4	13.3	7.2	3
Niederschlag (mm)	71	58	72	59	83	93	100	88	74	66	68	76
Luftfeuchtigkeit(%)	83%	81%	75%	68%	70%	70%	70%	70%	76%	81%	86%	85%
Regentage (Tg.)	10	8	10	9	10	10	11	9	9	9	9	10
Sonnenstd. (Std.)	3.0	4.2	5.6	8.2	9.3	10.6	10.7	9.7	6.9	5.0	3.6	3.0

Data: 1991 - 2021 Min. Temperatur (°C), Max. Temperatur (°C), Niederschlag (mm), Luftfeuchtigkeit, Regentage. Data: 1999 - 2019: Sonnenstd.

Abb. 27: Klimatabelle Cham; Climate Data 2024

„Um 42 mm fällt im Schnitt mehr Niederschlag im niederschlagsreichsten Monat Juli im Vergleich zum trockensten Monat Februar. Zwischen dem wärmsten Monat Juli und dem kältesten Januar liegt eine Differenz von 19,9 °C. Es lässt sich beobachten, dass der Monat November (86,07 %) die höchste relative Luftfeuchtigkeit aufweist, während April (68,20 %) die niedrigste erfährt.“

In dem Monat Juli gibt es im Durchschnitt die höchste Anzahl an Regentagen (14.33). Im Gegensatz dazu verzeichnet der Monat Februar die geringste Menge an Regentagen (10.70)."²⁹

Wetterdaten 2000 – 2023 der umgebenden Wetterstationen³⁰

Die nächstgelegene Klimastation des Deutschen Wetterdienstes mit vergleichbaren Klimaparametern befinden sich in Schorndorf-Knöbling (Breite: 49.1644°, Länge: 12.6175°, Höhe: 398.0 m) und Waldmünchen (Breite: 49.3910°, Länge: 12.6838°, Höhe: 498.85 m).

	2000	2005	2010	2015	2020	2023
Temperatur °C mittel	9,11	7,69	7,33	9,33	9,28	10,03
Niederschlag Summe in mm	693,8	694,4	705,6	550,8	643,1	740,3
Sonnenscheindauer in Stunden (Jahresmittel)		4,87	3,96	4,71	5,07	5,11

Abb. 28: Klimatabelle Schorndorf-Knöbling bzw. Waldmünchen; Climate Data 2024

Allgemein herrscht in Cham im Landesvergleich gemäßigtes Klima mit mäßiger Niegerschlagstätigkeit vor. Weitere Charakteristika sind:

- im Winter geringe Minustemperaturen
- geringe Anzahl an Eis- und Frosttagen
- relativ milde Sommer, mittlere Schwankungen der Temperaturen im Jahresverlauf
- überwiegend ruhiger Wettercharakter ohne ausgeprägte Gewitter- oder Nebelhäufigkeit
- hohe Anzahl an Sonnenstunden, geringe Anzahl an bewölkten Tagen, mittlere Luftfeuchtwerte

Wetterprognosen

Der in der mikroklimatischen Untersuchung durchgeführte Vergleich der Klimaperiode 2000 - 2023 zeigt, dass die jahresdurchschnittlichen Lufttemperaturen um ca. 0,92 °C zugenommen haben. Ebenfalls ist eine Zunahme der Lufttemperaturen in den Einzelmonaten festzustellen. Dies ist auf den Klimawandel zurückzuführen.

Das Bayerische Klimainformationssystem (Klimatool der Zukunft)³¹ prognostiziert für den Landkreis Cham bei einem gemäßigtem Klimaschutz-Szenario in naher Zukunft einen Anstieg der mittleren Jahrestemperaturen bis 2050 von ca. 1,2 °C und einen Anstieg des mittleren Jahresniederschlags von ca. 3,5 %.

²⁹ (Climate Data, 2024)

³⁰ (Deutscher Wetterdienst DWD, 2024)

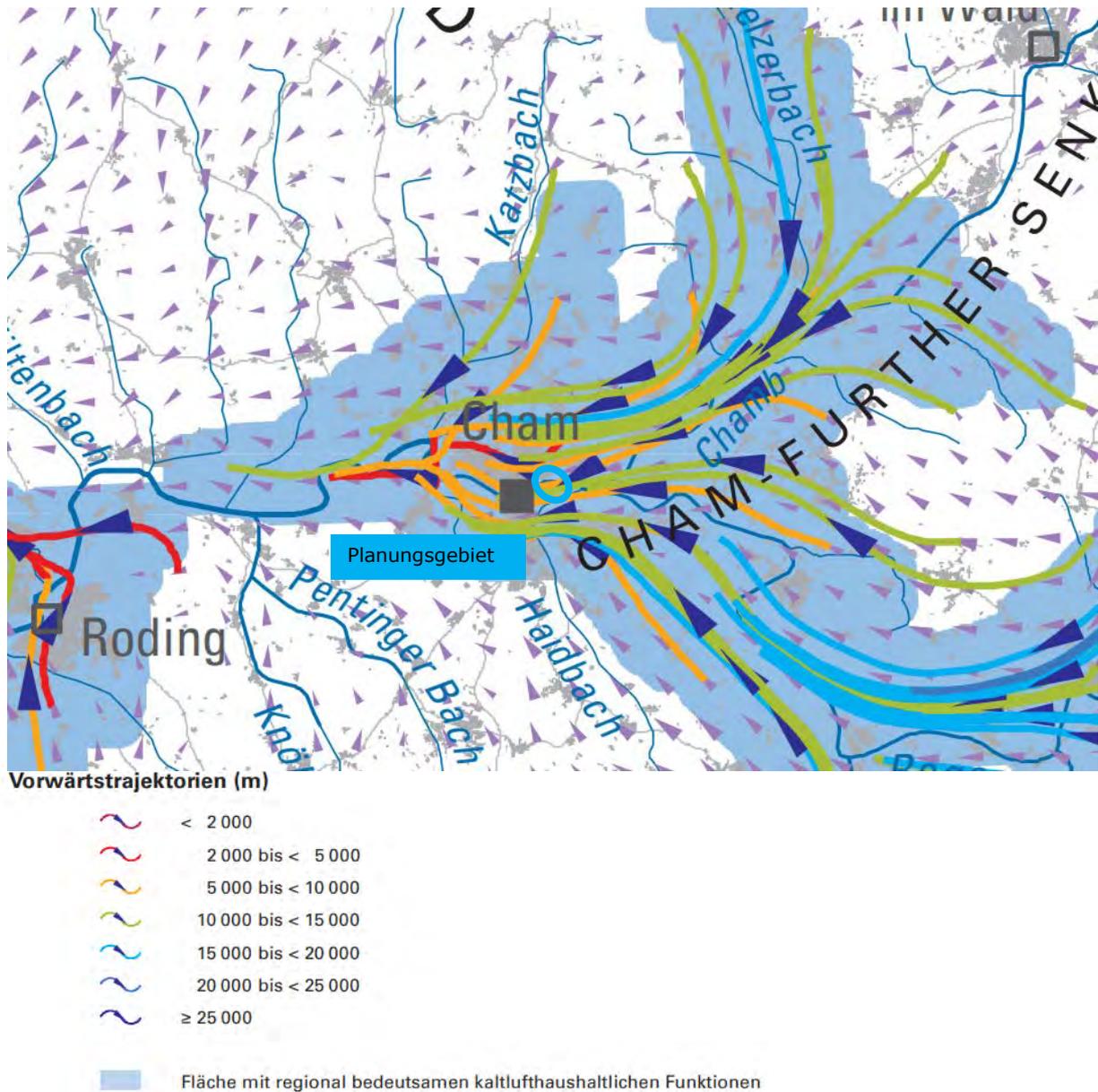
³¹ (Klimainformationssystem Bayern; Bayerische Staatsregierung, 2024)

Geländeklima und Wind

Bestimmend für das lokale Klima sind neben der regionalklimatischen Situation vor allem die Reliefstruktur und die Flächennutzung (Vegetation, Siedlungen) im Bereich des Vorhabens und seiner unmittelbaren Umgebung.

Die Windverhältnisse beeinflussen das Ausbreitungsverhalten von Luftschadstoffen und Partikeln, die insbesondere von gewerblichen bzw. industriellen Anlagen emittiert werden. Die Windrichtungsverteilung wird v.a. durch die großräumige Luftdruckverteilung bestimmt. Gleichzeitig modifiziert die Topografie des Untergrundes das Windfeld in Bezug auf Richtung und Geschwindigkeit.

Das Planungsgebiet im Westen im Umfeld des bestehenden Verwaltungsgebäudes ist relativ eben und liegt auf ca. 379,5 m ü. NHN. Eine Rampe führt auf das Gelände der tieferliegenden bestehenden gewerblichen Halle auf ca. 377,7 m ü. NHN. Zwischen dem befestigten Betriebsgelände und der Grünlandfläche bzw. dem Biotop befindet sich eine Böschung bzw. eine Stützmauer, welche bis zu 3 m Höhe überbrückt. Die Grünlandfläche im Osten steigt von ca. 381,5 m ü. NHN auf bis zu 387,5 m ü. NHN im Nordosten an. Im Südosten, dem Bereich des Feldgehölzes und der unkultivierten Fläche steigt das Gelände von ca. 385,0 m ü. NHN steil auf ca. 394,5 m ü. NHN.



Kaltluftströmung in m/s (20 m über Grund, 4:00 Uhr)
aggregiert auf 1000 m

- < 0,1
- 0,1 bis < 0,3
- 0,3 bis < 0,6
- 0,6 bis < 1,0
- 1,0 bis < 1,5
- ≥ 1,5

Hinweis

Die Darstellung der Pfeile der Kaltluftströmung in der Legende ist gegenüber dem Kartenbild aus Maßstabsgründen zweifach vergrößert.

Abb. 29: Kartenausschnitt Schutzgutkarte Klima/Luft - Regionalwindssysteme; (LfU Bayern 2024), Darstellung unmaßstäblich

Die Hauptwindrichtung ist von Osten. Die Fläche weist gem. dem Kartenausschnitt Schutzgutkarte Klima/Luft - Regionalwindssysteme eine bedeutsame kaltluftaushaltliche Funktion auf.³² Die mittlere Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe beträgt gem. Bayerischem Windatlas (Energie-Atlas Bayern - Windenergie -

³² (Natur; Schutzgutkarten; Klima Luft; Windsysteme - Bayerisches Landessamt für Umwelt, 2024)

Potential) ca. 2,47 m/s. In 100 m Höhe steigt die mittlere Windgeschwindigkeit auf ca. 4,22 m/s.³³ Östlich der Planungsfläche befinden sich Gehölzstrukturen, so dass der Wind wenig einwirken kann. Zudem fällt das Gelände nach Westen hin ab. Die umgebenden Gehölzflächen und Grünzüge insbesondere das Gebiet entlang der Chamb versorgen die Region mit Frisch- und Kaltluft.

Wertungskriterien

Um die Bewertung transparent und nachvollziehbar zu machen, werden in untenstehender Tabelle allgemeine Bewertungskriterien vorgestellt, die dann auf den spezifischen Fall angewendet werden. Der Beitrag eines Landschaftsausschnittes zur lufthygienischen Verbesserung hängt vor allem von Faktoren wie Topographie, Kalt- und Frischluftproduktion, Staubfiltrierung, Luftfeuchtigkeitserhöhung, Temperaturminderung und Steigerung der Luftzirkulation ab.

Wertstufe	Kriterien
sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wälder mit ausgeprägtem Bestandsklima (Filterfunktion, Frischluftentstehung, Klimaausgleich)
hoch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kleinere Waldflächen und Gehölze (Filterfunktion, Frischluftentstehung) ▪ kalt- bzw. frischluftproduzierende und zu den Siedlungen leitende Hanglagen (Luftaustausch, Versorgung von Siedlungsbereichen)
mittel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kaltluftproduzierende Hanglagen geringer Neigung ▪ Kaltluftammelgebiete mit Siedlungsrelevanz
gering	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ebene Kaltluftproduktionsflächen ▪ Kaltluftammelgebiete ohne Siedlungsrelevanz ▪ aufgrund der Nutzung vorbelastete Gebiete
belastend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siedlungsbereiche mit typischem Stadtklima ▪ Gewerbe und Industrieflächen (Schadstoffausstoß) ▪ Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen

Bewertungskriterien für den Wertungsrahmen (s. o.a. Tabelle) sind:

- Nutzungstyp (Acker/ Wiese, Streuobst, Wald, Gehölz, lockere und / oder dichte Bebauung) Größe (bei Wäldern)
- Hangneigung (bei kaltluftproduzierenden Flächen)
- Funktion für Luftaustausch in Bezug auf die Belüftung von Siedlungsräumen (Leitungsbahnen)
- Gefahr von Schadstoffansammlungen (Inversionsgefährdung, Bebauung, Gewerbe / Industrie, Verkehr)

Werteinstufung

Anhand der oben genannten Kriterien können den einzelnen Räumen im Untersuchungsgebiet klimarelevante Funktionen mit unterschiedlicher Bedeutung zugeordnet werden.

³³ (EnergieAtlas Bayern, Bayerische Staatsregierung, 2024)

Innerhalb der östlichen Planungsfläche befinden sich in geringem Umfang Grünstrukturen, die als wichtige Frisch- und Kaltluftproduzenten zur Entlastung des Umlandes dienen. Dadurch erreicht die östliche Planungsfläche eine mittlere Bedeutung als klimatischer Ausgleichsraum. Die westliche Planungsfläche besitzt durch die bestehende Bebauung und Versiegelung hingegen keine Bedeutung als klimatischer Ausgleichsraum. Die Grünzüge im weiteren Umfeld bleiben unbeeinträchtigt.

Durch trocken-warmes Mikroklima, erhöhte Wärmerückstrahlung und gegenüber der umgebenden Grün- und Landwirtschaftsflächen höhere Boden- und Lufttemperatur sowie Staubemissionen überwiegen auf der Planungsfläche durch die bestehende Versiegelung und die überwiegende landwirtschaftliche Nutzung klimabelastende Faktoren. Diese wirken sich nur lokal aus. Die klimatische Leistung wird daher als lokal geringfügig belastend bewertet.

Bebaute Flächen und Verkehrswege zeichnen sich ebenfalls durch ein trocken-warmes Mikroklima und erhöhte Wärmerückstrahlung aus. Die bereits im Geltungsbereich bebauten und versiegelten Flächen sind phasenweise klimatisch vorbelastet (= vorbelasteter Wirkraum). Phasenweise Belastungen können z.T. durch die Frischluftversorgung aus dem Osten und den dort befindlichen Grünzügen ausgeglichen werden. Durch die überwiegende Ostwindlage wird die Planungsfläche mäßig mit Frischluft versorgt, da hier eine Barriere durch das Gehölz besteht.

Die überwiegend bereits bebaute und versiegelte Fläche im Westen weist keine bedeutsame kaltlufthaushaltliche Funktion auf. Der östlichen Fläche wird durch die topografische Hanglage nach Westen und die Barrierefunktion des bestehenden Gehölzes im Osten nur eine geringe kaltlufthaushaltliche Funktion zugeschrieben.

Daher wird der Planungsfläche gesamt eine geringe Funktion als klimatischer Ausgleichsraum zugeschrieben.

Die Ergebnisse sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst:

Bewertung der klimarelevanten Räume / Strukturen

Klima-relevante Räume/ Strukturen	Bewertung	Kriterien / Anmerkungen	Fläche
Gehölzflächen innerhalb der Planungsfläche	Ausgleichsraum mit mittlerer Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kaltluftentstehungsgebiet mit Siedlungsrelevanz 	klein
Intensivgrünland	Ausgleichsraum mit geringer Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kaltluftentstehungsgebiet mit Siedlungsrelevanz ▪ Staubentwicklung bei Bewirtschaftung 	mittel

Versiegelung innerhalb der Planungsfläche	Wirkraum gering belastet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hohe Bebauungs- bzw. Versiegelungsdichte ▪ wenig relevante Emissionsquellen: z.B. Parkplatz, Anlieferung ▪ ausreichende Frischluftversorgung durch umliegende Wälder und Gehölzflächen 	groß
---	--------------------------	--	------

Bewertung des Schutzgutes Klima

Hier ist davon auszugehen, dass es sich bei diesen zum Großteil bereits bebauten und versiegelten Flächen um Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen handelt.

Gemäß Leitfaden ist das Schutzgut Klima in Liste 1a als Gebiet mit **geringer Bedeutung** für Naturhaushalt und Landschaftsbild erfasst.

11.2.1.5 Schutzgut Luft

Lufthygienische Vorbelastung

Im Rahmen der Bauleitplanung ist die Luftreinhalte nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h) BauGB i. V. m. § 50 Satz 2 BImSchG zu prüfen, insbesondere ob hinsichtlich der Belange der Luftreinhalte grundsätzliche, der Aufstellung des Bebauungsplans entgegenstehende Bedenken bestehen können.

Für diese Prüfung wurden weder die lufthygienischen Vorbelastungen lokal gemessen noch ein Fachgutachten erstellt. Messstationen des Landesamtes für Umwelt befinden sich nicht in unmittelbarer Nähe zur Planungsfläche. Daher wird auf die Ergebnisse der Messstellen des Landesamtes für Umwelt in der Oberpfalz zurückgegriffen. Diese liegen in Regensburg, Schwandorf, Sulzbach-Rosenberg, Tiefenbach und Weiden. Folgende Messergebnisse liegen vor:³⁴

Aktuelle Messwerte 25.09.2024, 9:30 Uhr, Sonnenschein, ca. 17 °C:

Station	NO ₂ [µg/m ³] 1h-MW	PM ₁₀ [µg/m ³] TMW Vortag	PM ₁₀ [µg/m ³] 24h- GMW	PM _{2,5} [µg/m ³] 24h- GMW	Ozon [µg/m ³] 8h- GMW	Ozon [µg/m ³] 1h-MW
Bezugswert	200	50	–	–	120	180
Regensburg, Rathaus	43	8	9			
Schwandorf, Wackersdorfer Straße	14				47	42
Sulzbach-Rosenberg, Lohe		5	6		60	37
Tiefenbach, Altenschneeberg	6	7	5	3	53	52
Weiden i.d. OPf., Nikolaistraße	14			5	54	46

³⁴ (Luft; Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2024)

Maximalwerte am 25.09.2024:

Station	NO ₂ [µg/m ³] 1h-MW	Ozon [µg/m ³] 8h- GMW	Ozon [µg/m ³] 1h-MW	CO [mg/m ³] 8h- GMW
Bezugswert	200	120	180	10
Regensburg, Rathaus	49			0,3
Schwandorf, Wackersdorfer Straße	14	53	53	
Sulzbach-Rosenberg, Lohe		66	79	
Tiefenbach, Altenschneeberg	6	62	57	
Weiden i.d. OPf., Nikolaistraße	20	55	65	

Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
Parameter	
NO ₂	Stickstoffdioxid
PM ₁₀	Feinstaub PM ₁₀
O ₃	Ozon
CO	Kohlenmonoxid
Mittelwerte	
1h-MW	1-Stundenmittelwert
8h-GMW	Gleitender 8-Stundenmittelwert
24h-GMW	Gleitender 24-Stundenmittelwert
T-MW	Tagesmittelwert

Abkürzungen der Parameter und Mittelwerte

Luftgüteklassen

Bewertung	NO ₂ 1h-MW (µg/m ³)	PM ₁₀ T-MW (µg/m ³)	O ₃ 1h-MW (µg/m ³)	CO 8h-GMW (mg/m ³)	Farbe
sehr gut	bis 24	bis 9	bis 32	bis 0,9	
gut	bis 49	bis 19	bis 64	bis 1,9	
befriedigend	bis 99	bis 34	bis 119	bis 3,9	
ausreichend	bis 200	bis 50	bis 180	bis 10,4	
schlecht	bis 499	bis 99	bis 240	bis 29,9	
sehr schlecht	ab 500	ab 100	ab 241	ab 30	

Übersicht der Luftgüteklassen

Zeitraum: 01.01.2024 mit 24.09.2024

Anzahl der Tage bzw. Werte im laufenden Jahr, an denen der jeweilige Grenzwert bzw. Grenzwert und Toleranzmarge überschritten wurde.

Station	NO ₂ 1h-MW > 200 µg/m ³	PM ₁₀ TMW > 50 µg/m ³
Regensburg, Rathaus	0	2
Schwandorf, Wackersdorfer Straße	0	-
Sulzbach-Rosenberg, Lohe	-	2
Tiefenbach, Altenschneeberg	0	2
Weiden i.d. OPf., Nikolaistraße	0	-

Auf Grund der Lage der Planungsfläche und der Größe der Stadt kann als Referenz die Messstelle in Schwandorf herangezogen werden. Die Werte

Stickstoffdioxid liegen im sehr guten Bereich, die Ozonwerte liegen im guten Bereich. Kohlenmonoxidwerte und Feinstaub wurden an den o.a. Messstellen nicht gemessen.

Gem. Lufthygienischem Jahreskurzbericht 2023 des Bayerischen Landesamtes für Umwelt wurde für Bayern festgestellt:³⁵

„Für Stickstoffdioxid (NO₂) wurde an 47 von 48 beurteilungsrelevanten LÜB-Messstationen der Jahresmittelgrenzwert von 40 µg/m³ unterschritten. Trotz langjährig rückläufiger Konzentrationen wurde der Jahresmittelgrenzwert an der höchstverkehrsbelasteten LÜB-Messstation München/Landshuter Allee mit einem Wert von 45 µg/m³ noch überschritten (Vorjahr: 49 µg/m³). Der zweithöchste Jahresmittelwert wurde an der LÜB-Messstation Passau/Angerstraße mit 30 µg/m³ ermittelt. Der NO₂-Stundenmittelgrenzwert von 200 µg/m³ wurde an allen LÜB-Messstationen in jeder Stunde unterschritten. Zulässig sind 18 Überschreitungen im Kalenderjahr. Für Feinstaub PM₁₀ wird der festgelegte Jahresmittelgrenzwert von 40 µg/m³ seit dem Jahr 2007 und die zulässige Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelgrenzwerts seit 2012 an allen LÜB-Messstationen unterschritten. Im aktuellen Berichtsjahr 2023 wurde der höchste Jahresmittelwert an der LÜB-Messstation München/Landshuter Allee mit 19 µg/m³ gemessen, gefolgt von der LÜB-Messstation Augsburg/Karlstraße mit 18 µg/m³. Die höchste gemessene Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelgrenzwerts von 50 µg/m³ beträgt 5 Tage im Kalenderjahr. Zulässig sind 35 Tage. Für Feinstaub PM_{2,5} wurde der höchste Jahresmittelwert mit 11 µg/m³ an den LÜB-Messstationen Ingolstadt/Münchener Straße und Passau/Angerstraße ermittelt. Der seit 1. Januar 2015 einzuhaltende Immissionsgrenzwert – gemittelt über ein Kalenderjahr – für Feinstaub PM_{2,5} von 25 µg/m³ wurde an allen 33 beurteilungsrelevanten LÜB-Messstationen deutlich unterschritten. Für Ozon (O₃) wird die zulässige Überschreitungszahl von 25 Tagen des Zielwerts von 120 µg/m³ (Mittelungszeitraum drei Jahre) zum Schutz der menschlichen Gesundheit an allen der 35 beurteilungsrelevanten Messstationen eingehalten. Der Zielwert von 18.000 µg/m³ × h als AOT402 zum Schutz der Vegetation wird an 3 von 26 beurteilungsrelevanten Messstationen überschritten. Die Informationsschwelle für Ozon (180 µg/m³, im Stundenmittel) wurde im Jahr 2023 nicht überschritten. Der höchste Stundenmittelwert von 179 µg/m³ liegt an der Station München/Johanneskirchen vor. Die Alarmschwelle für Ozon (240 µg/m³, im Stundenmittel) wurde folglich ebenfalls an allen beurteilungsrelevanten Stationen nicht erreicht. Zuletzt wurde die Alarmschwelle im sogenannten Jahrhundertssommer im Jahr 2003 überschritten. Der Grenzwert für Kohlenmonoxid (CO) wird deutlich unterschritten. Der Grenzwert für Benzol (C₆H₆) wird deutlich unterschritten. Für Schwefeldioxid (SO₂) besteht aufgrund des niedrigen Niveaus deutlich unterhalb der bestehenden Grenzwerte nach der 39. BImSchV [5] keine Messverpflichtung. So lange die Schwefeldioxidemissionen nicht wieder ansteigen, ist auch von keinem relevanten Anstieg auf der Immissionsseite auszugehen.“

Somit ist für den Planungsbereich mit größtmöglicher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Immissionswerte der Luftschadstoffe (für welche die Vorbelastungsmessungen an den Referenzpunkten vorliegen) eingehalten werden.

³⁵ (Lufthygienischer Jahreskurzbericht 2023; Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2023)

Gerüche

Die zulässigen Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mit relevanten Geruchsemissionen verbunden.

Bewertung des Schutzgutes Luft

Unter Berücksichtigung der Ortsrandlage und teilweise ländlichen Ausprägung des betrachteten Gebietes wird eine nur geringe lufthygienische Vorbelastung festgestellt. Daher besteht nur eine geringe Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft.

Belastungen aus der Landwirtschaft bestehen nur in sehr geringem Ausmaß. Lediglich auf den umgebenden Straßen ist mit geringen Emissionen aus dem Fahrverkehr zu rechnen. Daher ist von einer derzeit nur geringen lufthygienischen Belastung durch den Straßenverkehr und somit einem geringen Konfliktpotential auszugehen.

Gemäß Leitfaden ist das Schutzgut Klima in Liste 1a als Gebiet mit **geringer Bedeutung** für Naturhaushalt und Landschaftsbild erfasst

11.2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild

Die Planungsfläche befindet sich im direkten Anschluss an bestehende Bebauung des Bestandsbetriebes (4-geschossige Gebäude, Silos und Produktionshallen) im Westen bzw. ist teilweise bereits bebaut (3-geschossiges Gebäude, Lagerhalle). Auch im Süden und Norden befinden sich hohe und großflächige Gewerbebauten. Im Osten befindet sich ein Gehölz, das die bestehende und geplante Bebauung aus dieser Richtung bereits abschirmt.

Durch die bereits bestehende Bebauung und die umgebenden Straßen besteht bereits eine Veränderung des Landschaftsbildes.

Im Bestand der Eingriffsfläche handelt es sich gemäß Leitfaden im Intensivgrünlandbereich überwiegend um eine ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaft im Anschluss an bestehendes Gewerbe und von Verkehrsstrassen umgeben. Die Gehölzfläche ist als bisheriger Ortsrandbereich mit bestehenden eingewachsenen Eingrünungsstrukturen zu bewerten

Daher ist gemäß Leitfaden in Liste 1a die Intensivgrünlandfläche mit **geringer Bedeutung** für Naturhaushalt und Landschaftsbild einzuordnen. Der Bereich des Gehölzes wird als bestehende eingewachsene Eingrünungsstrukturen gemäß Leitfaden in Liste 1b mit **mittlerer Bedeutung** für Naturhaushalt und Landschaftsbild eingeordnet.

11.2.1.7 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Erholung

Das Gebiet befindet sich im Anschluss an eine bestehende Gewerbefläche und ist selbst teilweise bereits gewerblich genutzt. Im Anschluss befindet sich eine landwirtschaftliche Fläche die ebenfalls keine Erholungsfunktion aufweist. Lediglich der Gehölzstreifen weist durch seine etwas größere Fläche eine geringe Erholungsfunktion auf.

Ein kombinierter überörtlicher Geh- und Radweg führt entlang der Rachelstraße (CHA 55) über Windischbergerdorf Richtung Furth im Wald unmittelbar am Planungsgebiet vorbei. Der Ausblick ist jedoch bereits durch die umgebenden Gewerbebetriebe und den Bestandsbetrieb beeinträchtigt. Die Planungsfläche selbst weist nur eine geringe Erholungsfunktion auf.

Lärm/ Schadstoffimmissionen

Auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche gehen im Bestand Immissionen, insbesondere Geruch, Lärm, Staub und Erschütterungen aus, die durch die Bewirtschaftung entstehen.

Bioklima

Hinweise auf eine Änderung des Bioklimas liegen nicht vor.

Strahlung

Hinweise auf eine Belastung durch Strahlung liegen nicht vor.

11.2.1.8 Schutzgut Fläche

Das Planungsgebietes ist unmittelbar an die bestehende Bebauung und Infrastruktur angeschlossen. Daher kann ein sparsamer Flächenverbrauch nachgewiesen werden. Bei der landwirtschaftlich intensiv genutzten Fläche handelt es sich um eine sehr kleinteilige Fläche, die von Verkehrsstrassen und Bebauung umschlossen ist, die keinen sehr hochwertigen landwirtschaftlichen Produktionsstandort darstellt.

11.2.1.9 Kultur- und Sachgüter

Schutzwürdige Kulturgüter sind nach aktuellem Kenntnisstand auf der Fläche nicht vorhanden.

Zufällig zutage tretende Bodendenkmäler und Funde sind gemäß Art. 8 DSchG meldepflichtig an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde.

Eine umfangreichere Behandlung der Denkmalpflege bezüglich der Bau- und Bodendenkmäler ist dem Punkt 11.1.3.7 des Umweltberichts zu entnehmen.

Die Planungsfläche ist teilweise bebaut. Eine bestehende Halle soll abgerissen werden.

11.2.1.10 Natura 2000-Gebiete

Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung liegen keine Natura 2000-Gebiete.

11.2.1.11 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bewegen sich in einem normalen, üblicherweise anzutreffenden Rahmen. Sie wurden in den Betrachtungen zu den einzelnen Schutzgütern mitberücksichtigt. Erhebliche Auswirkungen auf die Wechselwirkungen sind nicht bekannt bzw. zu erwarten.

11.2.1.12 Zusammenfassende Betrachtung

Die einzelnen 5 Schutzgüter werden für den Bereich der Änderung A und der Erweiterung wie folgt bewertet:

Einstufung des Bestandes	Arten und Lebensräume	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaftsbild	Gesamtbewertung
Gebüsche und Hecken mit überwiegend heimischen, standortgerechten Arten (Biotop)	Gebüsche und Hecken mit überwiegend heimischen, standortgerechten Arten trocken-warmer Standorte → Gebiet hoher Bedeutung	anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs → Gebiet mittlerer Bedeutung	Flächen mit hohem, intakten Grundwasserflurabstand → Gebiet geringer Bedeutung	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen → Gebiet geringer Bedeutung	bestehende eingewachsene Eingrünungsstrukturen → Gebiet mittlerer Bedeutung	Gebiet mit mittlerer Bedeutung für Naturlandschaft und das Landschaftsbild
Intensivgrünland	Intensivgrünland → Gebiet geringer Bedeutung	anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs → Gebiet mittlerer Bedeutung	Flächen mit hohem, intakten Grundwasserflurabstand → Gebiet geringer Bedeutung	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen → Gebiet geringer Bedeutung	Ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaften → Gebiet geringer Bedeutung	Gebiet mit geringer Bedeutung für Naturlandschaft und das Landschaftsbild
Feldgehölze mit überwiegend einheimischen standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	Feldgehölze → Gebiet hoher Bedeutung	anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs → Gebiet mittlerer Bedeutung	Flächen mit hohem, intakten Grundwasserflurabstand → Gebiet geringer Bedeutung	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen → Gebiet geringer Bedeutung	bestehende eingewachsene Eingrünungsstrukturen → Gebiet mittlerer Bedeutung	Gebiet mit mittlerer Bedeutung für Naturlandschaft und das Landschaftsbild

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT**zum Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung "Goldsteig Erweiterung"**

Ruderalflächen im Siedlungsbereich	Ruderalflächen im Siedlungsbereich → Gebiet geringer Bedeutung	anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs → Gebiet mittlerer Bedeutung	Flächen mit hohem, intaktem Grundwasserflurabstand → Gebiet geringer Bedeutung	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen → Gebiet geringer Bedeutung	Ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaften → Gebiet geringer Bedeutung	Gebiet mit geringer Bedeutung für Naturlandschaftsbild
---	--	---	--	---	---	---

11.2.2 Entwicklung des Basisszenario bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet im Westen weiterhin gewerblich genutzt werden und versiegelt bleiben. Im Osten würde die Fläche überwiegend als landwirtschaftliche Grünlandfläche genutzt werden. Die Hecke (Biotop) und der Gehölzstreifen blieben erhalten. Die geringen bis mittleren Eingriffe in den Naturhaushalt würden zwar an dieser Stelle nicht stattfinden, würden aber an anderer Stelle erfolgen.

11.3 Bewertung der Schutzgüter bezüglich des Eingriffes bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird auf die Betrachtung des Eingriffs auf die einzelnen Schutzgüter eingegangen. Die Beurteilung der Schutzgüter bezieht sich nur auf die vorbeschriebene Eingriffsfläche innerhalb des Geltungsbereiches.

11.3.1 Schutzgut Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt, Artenschutz (Tiere und Pflanzen)

11.3.1.1 Artenschutz

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung „Goldsteig Erweiterung“ wurde mit Stand 19.12.2024 ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Fachbüro ÖKON GmbH erarbeitet (sh. Anlage 2). Die Betroffenheit von Arten ist unter Punkt 11.1.4 Spezielle artenschutzrechtliche Vorprüfung beschrieben und kann detailliert der saP entnommen werden. Insbesondere handelt es sich um die Haselmaus, Fledermäuse, Schlingnatter, Zauneidechse, Laubfrosch, dunkler und heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling und verschiedene Vogelarten.

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ermittelt und dargestellt bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können. Gegebenenfalls werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine erforderliche Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Um Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern, wurden folgende detaillierte Festsetzungen für Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) auf Grundlage der saP als Minimierungsmaßnahmen erarbeitet und im Bebauungsplan gefasst.

Ergeben sich während der Ausführungsplanung gegenüber dem aktuellen Planungsstand, der dem Fachbeitrag zugrunde lag, Änderungen in Art und Umfang der Maßnahmen, sind in Rücksprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde die Maßnahmen anzupassen bzw. weitere Maßnahmen abzustimmen.

V0: Ökologische Baubegleitung

Für die gesamte Bauzeit wird eine ökologische Baubegleitung eingesetzt, um auf kurzfristig auftretende naturschutzrechtliche Belange reagieren zu können (u.a. beim Einwandern der Großen Wiesenameise) und um die sachgerechte Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu überwachen. Insbesondere der genaue Zeitpunkt der Durchführung artenschutzrechtlich relevanter Arbeitsschritte (u.a. Gehölzfällung, Fällung Habitatbäume, Bodeneingriffe) ist in Abhängigkeit der tatsächlichen Aktivitätsphasen der Arten sowie der Witterung im jeweiligen Jahr von der ökologischen Baubegleitung festzulegen!

Bei Bedarf ist durch die ökologische Baubegleitung entsprechendes Fachpersonal hinzuzuziehen, z.B. Fledermausfachkraft für die Kontrolle von Habitatbäumen auf Besatz oder ehrenamtlicher Ameisenheger zum Umsetzen von Ameisennestern. Die durchgeführten artenschutzrechtlich relevanten Arbeiten sowie die ergriffenen Maßnahmen sind durch die ökologische Baubegleitung entsprechend zu dokumentieren und die Dokumentation in Form eines Berichts mindestens quartalsweise der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

V1: Minimierung der Eingriffsfläche

Der Eingriffsbereich und damit einhergehend die zu rodende Fläche sowie die Geländeprofilanpassung ist auf ein unverzichtbares Minimum zu beschränken. Auch Lagerflächen von Baumaterialien sind auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken und nicht in bzw. angrenzend an naturschutzfachlich höherwertige Bereiche zu legen.

V2: Wiederholte Erfassung von Habitatbäumen

Gehölzbestände die entfernt werden sollen, sind ein Jahr vor der geplanten Rodung noch einmal auf Habitatstrukturen für Vögel und Fledermäuse zu kontrollieren (im Winter, d.h. im unbelaubten Zustand). Sind Quartiere vorhanden müssen diese umgehend ersetzt werden um das Angebot im räumlich-funktionalen Zusammenhang auch während und nach der Rodung der Fläche kontinuierlich zu sichern (vgl. CEF-Maßnahme).

V3: Zeitliche Einschränkung von Gehölzeingriffen und Abrissarbeiten

Alle Gehölzeingriffe sind zweistufig durchzuführen: Im Winter erfolgt zunächst nur die Fällung (**V3**). Die Rodung der Wurzelstöcke darf jedoch erst im Frühjahr erfolgen (**V4**).

Regelung für Bäume mit Habitatstrukturen und Abrissgebäude:

Das Vorhandensein von Habitatbäumen ist erneut zu prüfen, vgl. V2. Für Bäume an denen Strukturen gefunden werden gilt: Rückschnitt und Fällung im unkritischen Zeitraum vom **11.9.-31.10. vor der Überwinterungszeit der Fledermäuse**. Der gleiche Zeitraum gilt grundsätzlich für alle Abrissarbeiten, da hier bereits Spaltenquartiere bekannt sind. Eine fledermauskundliche Fachkraft muss dann zwar nicht anwesend sein (Zahn et al., 2021)., ABER:

Das ausführende Personal ist im Vorfeld der Arbeiten zwingend von einer Fachkraft einzuweisen und die Fachkraft muss bei kurzfristig auftretenden artenschutzrechtlichen Belangen hinsichtlich Fledermäusen vor Ort sein können.

Sind Fällungen von Habitatbäumen oder Abrissarbeiten außerhalb des Zeitraums

vom 11.9.-31.10. absolut unvermeidlich, wird das Vorgehen wesentlich komplizierter und zeitaufwändiger und muss im Vorfeld mit der fledermauskundlichen Fachkraft

abgestimmt und von dieser durchgehend betreut werden. Der Besatz muss kurz vor den geplanten Arbeiten bei geeigneter Witterung festgestellt werden und vorhandene Fledermäuse sind aufwändig zu bergen. Derartige Maßnahmen verursachen trotz aller Vorsicht erheblichen Stress für die Tiere. Oder die Quartiere müssen vorab fachgerecht verschlossen werden (für Maßnahmendetails wird auf Zahn et al. (2021) verwiesen).

Regelung für Gehölze **ohne** Höhlen- und Spaltenhabitats:

Um Vögel während der Brut nicht zu gefährden oder zu stören sind Gehölzeingriffe außerhalb der Vogelschutzzeit gemäß § 39 BNatSchG durchzuführen. Die Schutzzeit erstreckt sich vom 01. März bis zum 30. September.

V4: Entfernung von Wurzelstöcken und Bodenarbeiten frühestens ab Mitte April

Um keine zu dieser Zeit im/am Boden überwinternden Tiere (v.a. potenziell vorkommende Amphibien und Reptilien) zu gefährden, soll die Rodung von Gehölzen stufenweise durchgeführt werden. In einem ersten Schritt erfolgt zunächst die Fällung der Gehölze bzw. ein Rückschnitt der Gebüsche im Winter. Dies ist möglichst bodenschonend (d.h. ohne Einsatz von schweren Geräten, motormanuell) durchzuführen.

Durch den Eingriff in den Wurzelbereich von Gehölzen und den Boden können dort überwinternde Tiere geschädigt oder getötet werden. Insbesondere Laubfrösche und Schlingnattern können sich potenziell im Winter hier aufhalten. Deswegen müssen Eingriffe mit stärkerer Erdbewegung (Wurzelstockrodung, Geländeprofilanpassung) auf einen späteren Zeitpunkt, d.h. ausreichend weit in die Aktivitätsphase der Tiere hinein, verschoben werden (witterungsabhängig!). Unter den potenziell betroffenen Tierarten hat die Schlingnatter den spätesten Aktivitätsbeginn (Winterschlaf/-ruhe ggf. bis April / Anfang Mai), aber auch Laubfrösche sind meist erst im April/Mai in ihren Laichgewässern anzutreffen (vgl. Artinformation des LfU). Die Rodung der Wurzelstöcke kann also erst ab etwa Mitte Mai erfolgen und ist im Anschluss an eine günstige Witterungsperiode (sonnig, warm, trocken) zu legen, damit ggf. doch im Eingriffsbereich überwinternde Tiere die Möglichkeit haben, das für sie nach der Fällung weniger bis nicht mehr geeignete Gelände zu verlassen.

V5: Abtransport von Gehölzschnitt und Verwendung zur Strukturanreicherung

Um die Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden muss jegliches Schnittgut umgehend aus dem Baufeld abtransportiert werden. Der anfallende Gehölzschnitt sollte jedoch möglichst in der Nähe verbleiben, um weiterhin als Unterschlupf für Vögel und Kleintiere zur Verfügung zu stehen. In Totholzhaufen, Holzstapel oder Gebüsche darf in der Vogelbrutzeit vom 01.03. bis 30.09. nicht mehr eingegriffen werden.

V6: Angepasste Mahd von Beständen des Großen Wiesenknopfs

Bestände des Großen Wiesenknopfes, die von der Baumaßnahme nicht betroffen sind, sind so weit als möglich zu erhalten. Heller und Dunkler Wiesenknopf-

Ameisenbläuling benötigen zur Eiablage in der Zeit von Mitte Juli bis Mitte August die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfs.

Um eine Tötung der Entwicklungsstadien der beiden Arten im Eingriffsbereich zu verhindern, sind die Bestände des Wiesenknopfes für die Dauer der Bauarbeiten unbedingt bis spätestens Ende Mai zu mähen, damit es nicht zur Eiablage an den Blütenköpfen kommt (Vergrämung).

V7: Naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens

Die Ufer des Regenrückhaltebeckens sind so zu gestalten, dass einer naturnahen Entwicklung nichts entgegen steht (keine Pflasterung, Folienabdichtung o. ä.). Die Ufer sind möglichst flach anzulegen und mit einer artenreichen Hochstaudenflur feuchter Standorte (mit Großem Wiesenknopf, *Sanguisorba officinalis*) einzusäen, sodass diese vom Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt werden können. Die Ufer sind alle 2 bis drei Jahre im Herbst ab September zu mähen.

V8: Ansaatmischungen mit Großem Wiesenknopf (Regiosaatgut) verwenden

Bei der Gestaltung der Außenanlagen und Ausgleichsflächen ist die Entwicklung von artenreichem Grünland und feuchten Hochstaudenfluren mit Beimischung von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) anzustreben. Das Saatgut muss zertifiziertes Regiosaatgut der Ursprungsregion 19 (Bayerischer und Oberpfälzer Wald) sein.

V9: Schutz angrenzender Gehölze und naturnaher Flächen während der Bauzeit

Die zu erhaltenden Gehölzbestände, Krautsäume und die Straßenböschung mit dem Reptilienzaun sind für die Arbeiten vor Ort gut kenntlich durch Bauzäune o.ä. vor Beeinträchtigungen zu schützen. Gehölze müssen nach DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ entsprechend geschützt werden. Hierbei ist auch die Baumscheibe von Eingriffen aller Art frei zu halten, da der empfindliche Wurzelbereich über den Radius der Krone hinausragen kann!

V10: Angepasste Beleuchtung und Schutz vor Vogelschlag an GlasflächenAußenbeleuchtung

Für die Außenbeleuchtung des geplanten Gebietes werden LED-Leuchten mit warmweißem Licht (Farbtemperatur 2.700 bis max. 3.000 Kelvin) festgesetzt. Ebenso muss das Lampengehäuse zur Minimierung der Störwirkung gekapselt und nach oben abgeschirmt sein.

Vogelschlag an Glas

Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen ist gem. § 44 BNatSchG zu minimieren. Das Risiko von Vogelschlag ist gem. gemäß der Broschüre „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben“³⁶ (Hrsg. Länderearbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2021) zu bewerten. Ggf. sind Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Fensterfronten zu ergreifen (z.B. die Sichtbarmachung von transparenten Scheiben und die Verminderung

³⁶ (Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben, 2023)

von Reflexionen). Es wird auf die Leitlinie „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“³⁷ der schweizerischen Vogelwarte Sempach verwiesen, die einzuhalten ist.

V11: Reptilienschutzzaun zum Schutz der Zauneidechsen vor Verletzung und Tötung

Eine kleine Zauneidechsenpopulation wurde entlang der Straßenböschung der Rachelstraße nachgewiesen. Aus diesem Grund müssen die Grenzbereiche zu dieser Fläche (nördlich der Eingriffsfläche) besonders geschützt werden. Dieser Bereich muss deswegen mit einem nach unten gut abgedichteten Reptilienschutzzaun von der Eingriffsfläche abgegrenzt werden (vgl. LfU-Arbeitshilfe – Zauneidechse, Kap. 8.2.2). Der bereits aufgestellte Zaun ist ab Februar 2025 so zu verlängern, dass die gesamte geplante Baustelle abgeschirmt wird (vgl. Abb. 18). Er ist von der Umweltbaubegleitung ab 2025 engmaschig auf seine Funktionsfähigkeit zu prüfen.

V12: Dauerhafte Einzäunung zum Schutz angrenzender naturnaher Flächen

Um Störungen der angrenzenden naturnahen Flächen (optische Störreize, Vermüllung etc.) zu vermeiden ist das Betriebsgelände einzuzäunen und eine schnelle Begrünung, z.B. durch Rankpflanzen wie Waldrebe oder Brombeeren, zu fördern, bzw. nicht zu behindern.

11.3.1.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind notwendig, sofern im Rahmen der erneuten Erfassung von Habitatbäumen (vgl. V2) relevante Strukturen festgestellt werden:

CEF 1: Ersatzquartiere für Fledermäuse und höhlenbrütende Vögel anbringen

Die Rodungsflächen sind im Jahr vor Baubeginn noch einmal auf Habitatstrukturen zu kontrollieren (vgl. V2, im Winter, d.h. im unbelaubten Zustand, z.B. Nov/Dez).

Um das Angebot an Baumquartieren für die im Gebiet potentiell vorkommenden Höhlenbrüter und Fledermausarten auch während und nach der Rodung der Fläche kontinuierlich zu sichern, sind entfallende Habitatbäume durch ausreichend viele künstliche Quartiere zu ersetzen. Die zu installierenden Kästen richten sich nach der Art und Anzahl der entfallenden Strukturen.

Die Ersatzquartiere müssen im Vorfeld zu den Fällarbeiten, bis Ende Februar, mind. 1 Jahr zuvor, im räumlich-funktionalen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Für jedes entfallene Quartier (Höhle, Spalte etc.) ist eine Gruppe aus 3 Fledermauskästen sowie mind. 1 Vogelkasten anzubringen und zu pflegen. Die Ersatzquartiere sind in Gehölzen in der Nähe der geplanten Erweiterung aufzuhängen.

³⁷ (Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht - Martin Rössler, Wilfried Doppler, Roman Furrer, Heiko Haupt, Hans Schmid, Anne Schneider, Klemens Steiof, Claudia Wegworth, 2022)

Fledermauskästen: Wichtig ist ein freier Anflugkorridor zu den Quartieren. Der Anflug darf nicht durch dichtes Geäst o.ä. behindert werden. Die Ersatzquartiere sind in geeigneter Höhe gemäß der Produktbeschreibung der Hersteller (i.d.R. 3,5 bis 5 m hoch) mit speziellen Baum-Nägeln aufzuhängen. Nach aktuellem Kenntnisstand nehmen Fledermäuse neue Quartiere nur selten spontan an. Um die Wahrscheinlichkeit der Annahme durch Fledermäuse zu erhöhen, müssen daher mehr neue Quartiere geschaffen werden als bestehende Quartierstrukturen verloren gehen. Es können ca. fünf bis zehn Kästen auf 500 m² untergebracht werden. Zur nächsten Fläche mit Fledermauskästen sollte ein Abstand von mindestens 100 m eingehalten werden.

Vogelkästen: Es können z.B. Meisenkästen angebracht werden. Der Abstand eines Vogelkastens zu einem Fledermauskasten soll max. 30 m betragen. Diese Vogelnisthilfen dienen nicht nur als Ausgleich für die entfallenden Nisthöhlen. Die Anbringung zusätzlicher Vogelnisthilfen wird empfohlen, um die Konkurrenz der Fledermäuse mit Höhlenbrütern um geeignete Quartiere zu verringern.

Pflege: Alle angebrachten Kästen sind jährlich im Herbst oder Winter zu kontrollieren und ggf. zu reinigen. Insbesondere altes Nistmaterial muss dabei entfernt werden.

Die Auswahl und Anbringung der Ersatzquartiere sind von einer Fachkraft, bzw. dem/der örtlichen Fledermausbetreuer/in in Abstimmung mit der UNB zu bestimmen und zu dokumentieren.

11.3.2 Schutzgut Boden

Im Planungsbereich werden nicht versiegelten Flächen (Intensivgrünland, Ruderalflächen, Flächen mit Gehölzen und Baumgruppen) versiegelt. Diese Flächen nehmen vielfältige ökologische Funktionen wahr, stellen jedoch im Anschluss an die bestehenden Gewerbeflächen Flächen mit geringer Qualität dar.

Abschwemmungen/Hangrutschungen sind aufgrund der Topografie des Geländes zu erwarten. Auf diese Gefahren durch Hang- und Schichtwasseraustritte sowie wild abfließendes Oberflächenwasser und Schlammerosionen wird unter Punkt 11.1.3.5 hingewiesen.

Im Rahmen der Baumaßnahmen wird in die natürliche Schichtung des Bodens und die natürliche Bodenstruktur eingegriffen und kann im Bereich der baulichen Anlagen nicht wieder hergestellt werden. Für einen Wiedereinbau in statisch relevanten Abschnitten ist das Aushubmaterial des Untergrundes nur bedingt geeignet. Ggf. kann dieses mit hydraulischen Bindemitteln stabilisiert werden. Die Wiederandeckung von unversiegelten Flächen mit Oberboden stellt eine Minimierungsmaßnahme dar.

Im Bereich des Baufensters wird ein Großteil der Flächen versiegelt. Vermeidungsmaßnahmen, wie die Auflagen bezüglich des Versiegelungsgrades bei den PKW-Stellflächen können die Auswirkungen weiter vermindern.

Der Ausgleich für den nicht zu vermeidenden Eingriff erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

11.3.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Ein flächenbezogener Eingriff in Oberflächengewässer erfolgt nicht.

Durch die Hanglage in der Fläche sind Fließwege mit mäßigem bis starkem Abfluss, insbesondere entlang der Straßenböschung der Rachelstraße, vorhanden. Durch die Geländeänderung werden diese Fließwege verändert. Südlich der Rachelstraße ist ein Regenrückhaltebecken vorgesehen, das die Niederschlagswasser aufnehmen kann. Die Ableitung von Niederschlagswasser wird im Rahmen des Wasserrechtsverfahrens begutachtet. Die bestehenden Geländesenken innerhalb der Planungsfläche werden durch die Bebauung, Aufschüttungen und Abgrabungen und der damit verbundenen Veränderung der Topographie beseitigt. Lediglich die Feuchtmulden innerhalb des südlichen und östlichen Gehölzes, das nicht gerodet wird, bleiben erhalten und dienen weiterhin der Regenwasserpufferung.

Hochwassergefahren und Hochwasserrisiko

Die Planungsfläche befindet sich nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

Eine direkte Gefahr der geplanten Nutzungen durch Hochwasserereignisse besteht nicht. Auf Gefahren durch Hang- und Schichtwasseraustritte sowie wild abfließendes Oberflächenwasser und Schlammerosionen wird unter Punkt 11.1.3.5 hingewiesen.

Wassersensibler Bereich

Der geplante Standort liegt nicht in einem wassersensiblen Bereich. Daher kann in von einem hohen intakten Grundwasserflurabstand ausgegangen werden. Auf die Ausführungen unter Punkt Punkt 11.1.3.5 zu Überschwemmungsgefahren wird verwiesen.

Oberflächenwasserabfluss

Das Planungsgebiet weist eine starke Hanglage auf. Wild abfließendes Wasser darf gemäß § 37 WHG nicht zum Nachteil Dritter ab- bzw. umgeleitet werden.

Unter der Voraussetzung, dass eine ausreichende Dimensionierung von Ableitungswegen von Oberflächenwasser, insbesondere auch für die Straßenentwässerung, sichergestellt wird, sind keine Nachteile von Dritten zu erwarten.

Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete

Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete sind nicht betroffen.

Grundwasser

Bei den Untersuchungen zu beiliegendem geotechnischen Erläuterungsbericht vom 10.12.2024, erstellt von der IEG Institut für Erd + Grundbau GmbH aus Rettenbach, wurde kein Grundwasser erkundet. Bei einer früheren Bohrung wurde ein Ruhewasserspiegel bei 26 m unter GOK aufgeführt. Bei einer Schürfe wurde in einer Tiefe von 2,6 m ein leichter Schichtwasserandrang beobachtet. Partiiell auftretendes Schichtwasser in weiteren Geländeanschnitten kann nicht ausgeschlossen werden.

Durch die bereits bestehende Versiegelung durch Gebäude, Parkplatz- und Verkehrsflächen ist der Wasserhaushalt im westlichen Planungsbereich bereits gestört.

Im östlichen Plangebiet kommt es durch weitere Flächenversiegelungen zu einer Einschränkung der Niederschlagswasserversickerung und damit zu einem Einfluss auf die Grundwasserneubildung. Eine Versickerung von anfallenden unbelastetem Niederschlagswasser ist gem. Bodengutachten jedoch nicht möglich. Das Niederschlagswasser wird daher über einen Vorfluter dem Wasserhaushalt wieder zugeführt.

Durch eine Dachbegrünung bei den Flachdächern kann eine Verzögerung des Regenwasserabflusses in den bebauten Bereichen vorgesehen werden. Hierdurch wird die Abflussgeschwindigkeit reduziert und die Regenwasseraufnahme unterstützt.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Planung sowie unter Berücksichtigung der Umgebungssituation mit einem hohen Anteil von Freiflächen sind die Auswirkungen auf die mengenmäßige Grundwassersituation als gering zu bewerten. Es ist insbesondere keine Gefährdung des mengenmäßigen Zustands des Grundwassers gemäß den Bestimmungen der WRRL zu erwarten. Auch im Fall einer betrieblichen Nutzung von Niederschlagswasser sind die Auswirkungen als gering einzustufen, da eine entsprechende Wassermenge aus der öffentlichen Wasserversorgung entfallen würde.

Das Schutzgut Wasser weist für den gesamten Bereich eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung bei unbebauten Flächen auf. Durch das vorhandene Baurecht mit der daraus resultierenden maximal möglichen Bebauung bzw. Versiegelung ist auch diese Grundwasserneubildung nicht mehr gegeben.

Schadstoffeintrag und wassergefährdende Stoffe

Durch die intensive Nutzung durch die Landwirtschaft besteht eine Gefahr des Eintrags von Nitrat und Spritzmittel in das Grundwasser. Diese wird durch die Umnutzung reduziert.

Durch die Planung werden eventuell Nutzungen ermöglicht, die mit einem Umgang von wassergefährdenden Stoffen verbunden sein können. Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes - WHG - und des Bayerischen Wassergesetzes - BayWG - mit der dazugehörigen ergangenen Anlagenverordnung - VAWS- maßgebend.

11.3.4 Schutzgut Klima

Flächeninanspruchnahme/-versiegelung

Der Wirkfaktor der Flächeninanspruchnahme /- versiegelung umfasst neben Auswirkungen durch Veränderungen von Grund und Boden auch die möglichen Auswirkungen durch die zukünftige Bebauung.

Bei der Planungsfläche wird von einer im Westen bestehenden Bebauung und im Osten von einer Intensivgrünlandfläche, die durch ein Gehölz von der Hauptwindrichtung abgeschirmt ist, ausgegangen. Hier ist davon auszugehen, dass es sich

bei diesen Flächen um Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen handelt.

Als Minimierungsmaßnahme werden zahlreiche Maßnahmen zur Durch- und Eingrünung der Planungsflächen festgesetzt, sh. Punkt 4.6 Grünordnung. Grundflächenzahlen werden festgesetzt, um die Flächenversiegelung zu begrenzen.

Auswirkungen auf die mikro- und lokalklimatischen Bedingungen

Ein zunehmender Versiegelungsgrad führt gegenüber der Umgebung zu einer zunehmenden Überwärmung des versiegelten Bodens. Die veränderte Bodenenergiebilanz hat u. a. eine höhere Lufttemperatur und eine geringere Luftfeuchte in Bodennähe gegenüber einem unversiegelten Boden zur Folge. Die die lokalklimatische Ausprägung des Freilandklimas auf den landwirtschaftlichen Flächen und im Gehölzbereich gehen weitgehend verloren. Die Temperaturverhältnisse werden sich den Bedingungen eines Gewerbeklimatops annähern, wenngleich aufgrund der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen und Gehölzflächen und der guten Durchlüftung des Untersuchungsraums gewisse Abpufferungseffekte zu erwarten sind.

Auch hier können die o.a. festgesetzten Maßnahmen wie die Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen einen ausgleichenden Effekt haben.

Außerhalb des Plangebietes sind Veränderungen bzw. Erhöhungen der Temperaturverhältnisse und eine Änderung von Luftfeuchtigkeit nur im direkten Nahbereich zu erwarten. Allerdings werden diese Veränderungen im Vergleich zum Plangebiet in einer deutlich abgeschwächteren Form auftreten, da hier, aufgrund der weitgehend offenen Landschaft im Osten und der damit verbundenen guten Durchlüftung des angrenzenden Gebietes, ein stärkerer Einfluss durch das umgebende Freilandklima zu erwarten ist.

Größere Auswirkungen auf die klimatischen Verhältnisse im näheren Umfeld sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf Kaltluft

Innerhalb der Planungsfläche befinden sich nur Gehölz- und Grünstrukturen in kleinerem Umfang, die kaum als wichtige Frisch- und Kaltluftproduzenten zur Entlastung des Umlandes dienen. Dadurch besitzt die Planungsfläche eine geringe Bedeutung als klimatischer Ausgleichsraum. Ebenso ist durch das bestehende Baurecht ein Teil der Flächen bereits bebaut. Somit stellt die Nutzungsänderung im Plangebiet kein nachhaltiges Hindernis für die Kaltluftentstehung und -ausbreitung dar. Die aktuellen Bedingungen werden sich nur geringfügig verändern.

11.3.5 Schutzgut Luft

Luftschadstoffe und Staub

Unter Berücksichtigung der eher ländlichen Ausprägung des betrachteten Gebietes wird eine nur geringe lufthygienische Vorbelastung festgestellt.

Durch die Versiegelung und die Art der festgesetzten Nutzungen ist davon auszugehen, dass keine stark emittierenden Betriebe und Anlagen im Geltungsbereich

errichtet werden. Daher besteht nur eine geringe Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft.

Durch die geplante Errichtung von gewerblichen Bauten innerhalb der Planungsfläche ist nur von einer geringen Zunahme des LKW- und PKW-Verkehrs auszugehen. Daher kann angenommen werden, dass sich die Staubbelastung dadurch nicht wesentlich erhöht. Geruchsemissionen sind nicht zu erwarten.

Daher ist von einer geringen lufthygienischen Belastung durch den Betrieb und Straßenverkehr und somit einem geringen Konfliktpotential auszugehen. Dies ist aber bereits durch das bestehende Baurecht gegeben.

Als Minimierungsmaßnahme werden zahlreiche Maßnahmen zur Durch- und Eingrünung der Planungsflächen festgesetzt, sh. Punkt 4.6 Grünordnung. Grundflächenzahlen werden festgesetzt, um die Flächenversiegelung zu begrenzen. Damit wird durch die Planänderung keine Verschlechterung zu erwarten sein.

Baubedingt können temporär Staubentwicklungen entstehen. Diese sind jedoch nur lokal und in geringem Umfang anzusetzen. Einwirkungen in einer größeren Entfernung sind nicht zu erwarten. Während der Bauarbeiten kann auf eine möglichst geringe Staubentwicklung geachtet werden.

Obwohl im Planungsgebiet überwiegend Ostwinde vorherrschen, kann davon ausgegangen werden, dass die im Westen angrenzende Bebauung durch Luftschadstoffe in vernachlässigbarem Umfang und durch Staub nur in sehr geringem Umfang beeinträchtigt wird.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft werden somit im Nahbereich und Fernbereich als gering eingestuft.

Gerüche

Die geplanten festgesetzten zulässigen Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mit relevanten Geruchsemissionen verbunden.

Die durch die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche auftretenden Immissionen in Form von Geruch, Staub und Lärm sind zu dulden.

11.3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild erfährt durch die Ausweisung der Gewerbegebietsfläche eine zusätzliche Beeinträchtigung des bereits durch die bestehende Bebauung und die umgebenden Straßen veränderten Landschaftsbildes.

Zur Eingrünung der Planungsfläche werden Bereiche des Gehölzgürtels im Süden und Osten erhalten. Die dazwischenliegenden verbleibenden Flächen entlang der Grundstücksgrenzen der Flur-Nr. 713 Gemarkung Cham werden auf einer Breite von 9,5 m bis ca. 25 m mit frei wachsenden Gehölzen bestehend aus Sträuchern (85 %) und Bäumen I. und II. Ordnung (15 %) eingegrünt.

Die Planungsfläche ist von Norden her bereits durch die bestehende Baumreihe entlang der Rachelstraße eingegrünt. Ein kleineres Gehölz im Norden wird zum Erhalt festgesetzt. 3 weitere Großbäume sollen in diesem Bereich gepflanzt werden. Im Nordosten wird zusätzlich ein ca. 3,0 m breiter Pflanzstreifen für eine 2-reihige Gehölzpflanzung festgesetzt.

Durch die umfassenden Eingrünungsmaßnahmen wird der Eingriff in das Landschaftsbild abgemildert.

11.3.7 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Erholung

Die Planungsfläche selbst weist nur eine geringe Erholungsfunktion auf. An dieser Situation ändert sich durch die Bebauung nichts. Ein kombinierter überörtlicher Geh- und Radweg führt entlang der Rachelstraße (CHA 55) über Windischbergsdorf Richtung Furth im Wald unmittelbar am Planungsgebiet vorbei. Die Wegeführung wird nicht verändert. Der Ausblick ist bereits durch die umgebenden Gewerbebetriebe und den Bestandsbetrieb beeinträchtigt.

Lärm/ Schadstoffimmissionen

Während der Bauphase ist nur kurzzeitig mit verstärkter Lärmentwicklung zu rechnen.

Das Planungsgebiet ist von der Lärmausbreitung der im Norden vorbeiführenden Kreisstraße CHA 55, der Straße „Siechen“ im Westen und der umgebenden Gewerbebetriebe vorbelastet.

Ebenso gehen durch den bestehenden Betrieb und der geplanten Erweiterung des produzierenden Gewerbes sowie den bestehenden umliegenden Gewerbebetrieben Lärmemissionen aus. Es ist mit einer geringen Zunahme von Gewerbelärm und einer geringen Steigerung des Fahrverkehrs zu rechnen.

Durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH wurde zum Bebauungsplan eine schalltechnische Untersuchung erstellt (Anlage 3: Bericht-Nr. 4095840 vom 17.12.2024). Im Rahmen dieser Untersuchung wurden für das Plangebiet höchstzulässige Geräuschemissionen in Form von zulässigen Emissionskontingenten und richtungsabhängigen Zusatzkontingenten unter Berücksichtigung der außerhalb des Plangebietes anzusetzenden Schutzbedürftigkeit dimensioniert. In diesen Betrachtungen wurde die derzeit bereits gegebene Geräuschvorbelastung durch gewerbliche Bestandsbetriebe, durch schalltechnische Emissionskontingente von bestehenden Bebauungsplänen sowie der gewerblichen Vorbelastung durch die bestehenden Anlagen der Fa. Goldsteig berücksichtigt.

Als Ergebnis der schalltechnischen Untersuchungen wurden für das Plangebiet höchstzulässige Emissionskontingente LEK festgesetzt. Von einem anzusiedelnden, schalltechnisch relevanten Betrieb ist beim jeweiligen Bauvorhaben nachzuweisen, dass die festgesetzten Emissionskontingente bzw. die jeweiligen hiermit am maßgeblichen Immissionsort im Einwirkungsbereich korrelierenden Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwertanteile nicht überschritten werden.

Strahlung

Hinweise auf eine Belastung durch Strahlung liegen nicht vor.

11.3.8 Schutzgut Fläche

Die Planung stellt eine städtebaulich sinnvolle Erweiterung der Gewerbegebietsfläche im Spannungsfeld bereits bestehender Gebäude des bereits bestehenden Betriebes dar. Die Nutzung der vorhandenen Erschließung und Infrastruktur ermöglicht einen sehr sparsamen Flächenverbrauch. Somit wird dem übergeordneten Grundsatz „Sparsamer Umgang mit Grund und Boden“ entsprochen und Flächen beansprucht, die sich für dieses Vorhaben gut eignen.

11.3.9 Kultur- und Sachgüter

Schutzwürdige Kulturgüter sind nach aktuellem Kenntnisstand auf der Fläche nicht vorhanden.

Zufällig zutage tretende Bodendenkmäler und Funde sind gemäß Art. 8 DSchG meldepflichtig an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde.

Eine umfangreichere Behandlung der Denkmalpflege bezüglich der Bau- und Bodendenkmäler ist dem Punkt 11.1.3.7 des Umweltberichts zu entnehmen.

Die vorhandenen Sachgüter (bestehende Bebauung) befinden sich im Eigentum des Bauwerbers. Eine bestehende Halle soll abgerissen werden.

11.3.9.1 Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt über Anschlüsse an das bestehende gemeindliche Kanalnetz. Betriebe, die spezifische Abwässer produzieren, die über das normale Maß hinausgehen, müssen diese Abwässer auf dem eigenen Baugrundstück einer Reinigung unterziehen.

Da eine Versickerung des Niederschlagswassers aufgrund des anstehenden Bodens nicht möglich ist, ist das gesamte Niederschlagswasser aus den nördlichen und östlichen Grundstücksflächen in einem Regenrückhaltebecken zu puffern. Das Niederschlagswasser aus den südlichen und westlichen Grundstücksflächen sind in Rigolen unter dem westlichen Vorplatzbereich zu sammeln. Zusammengeführt sind die Niederschlagswässer über einen Oberflächenwasserkanal vorgereinigt und gedrosselt mit 10 l/s dem Vorfluter zuzuführen.

Generell sind die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) in Verbindung mit den einschlägigen technischen Regeln (u.a. TREN OG, TRENGW, DWA-M153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ und DWA-A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“) zu beachten.

Für die Lagerung und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes - WHG - und des

Bayerischen Wassergesetzes - BayWG - mit der dazugehörigen ergangenen Anlagenverordnung AwSV - maßgebend.

11.3.9.2 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Einwirkungen von außen auf das Gebiet

Im Planungsgebiet sowie in dessen näherem Umfeld gibt es keine Störfallbetriebe, so dass hier nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist. Aufgrund der im Bebauungsplan geplanten zulässigen Vorhaben besteht keine besondere oder überdurchschnittliche Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen. Damit ist auch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe a - d und i BauGB aufgeführten Umweltbelange zu rechnen. Es sind demnach keine Anhaltspunkte für Risiken oder potenzielle Gefährdungen erkennbar.

Auswirkungen des Gebiets auf die Umgebung

Von Nutzungen im Planungsgebiet gehen keine Risiken für die Umgebung aus.

Ingenieurgeologische Gefahren

Cham befindet sich in keiner Erdbebenzone und somit ist keine zusätzliche Beschleunigung zu berücksichtigen.

Auch ein grundsätzliches Risiko für Felsabbrüche kann aufgrund der Lage des Planungsgebietes in der Ebene ausgeschlossen werden.

Das Planungsgebiet selbst liegt außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten. Eine Gefahr für Hochwasser und ein damit verbundener Grundwasseranstieg ist ebenfalls nicht anzunehmen.

Gefahr durch Starkregenereignisse

Es wird darauf verwiesen, dass Starkregenniederschläge vor allem auf Grund der prognostizierten Klimaänderungen an ihrer Häufigkeit und Intensität zunehmen. Auch im Planungsgebiet kann bei sogenannten Sturzfluten der flächenhafte Abfluss von Wasser und Schlamm sowie Erosion auftreten. Dabei ist auch das von außen zufließende Wasser zu berücksichtigen. Es wird empfohlen, diese Gefahr im eigenen Interesse bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen und eigenverantwortlich Vorkehrungen zur Schadensreduzierung und Schutzmaßnahmen vor Personenschäden vorzunehmen. Auch §37 WHG bezüglich des Wasserabflusses sollte berücksichtigt werden.

11.3.9.3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die energetischen Anforderungen für Neubauten bezüglich Wärme-, Kälte- und Energiebedarf werden über die entsprechenden Fachgesetze geregelt.

Durch die Vorgabe von Dachformen und Neigungen, die die Installation von Solaranlagen erleichtern, werden im Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „Goldsteig Erweiterung“ Maßnahmen zum Klimaschutz angewandt.

11.3.9.4 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität

Für die Stadt Cham liegt kein Luftreinhalteplan vor.

Beeinträchtigungen bezüglich der Luftreinhaltung im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen sind durch die Gewerbegebietsnutzung nicht zu erwarten. Durch das geplante Vorhaben ist nur von einer sehr geringfügigen Erhöhung der Luftbelastung auszugehen.

11.3.10 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bewegen sich in einem normalen, üblicherweise anzutreffenden Rahmen. Sie wurden in den Betrachtungen zu den einzelnen Schutzgütern mitberücksichtigt. Erhebliche Auswirkungen auf die Wechselwirkungen sind nicht bekannt bzw. zu erwarten.

11.4 Eingriffsberechnung

11.4.1 Methodik

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs (=Eingriff) erfolgt auf Grundlage des Bayerischen Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ in der Fassung vom Dezember 2021. Die Berechnung orientiert sich dabei an der seit 2014 geltenden Bayerischen Kompensationsverordnung, in der der Eingriff und Ausgleich in Wertpunkten ausgedrückt wird.

Die Berechnung des Kompensationsbedarfs bezieht sich dabei nur auf flächenbezogen bewertbare Merkmale des Schutzgutes Arten und Lebensräume. Alle anderen Schutzgüter werden verbal-argumentativ behandelt und bei Bedarf durch zusätzliche Maßnahmen ausgeglichen.

Zur Ermittlung des benötigten Kompensationsbedarfs wird zuerst der Bestand beurteilt, **dem entsprechenden Biotoptyp der „Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung“ zugeordnet und gemäß der Biotopwertliste mit Wertpunkten bewertet.**

Als nächstes wird ein **Beeinträchtigungsfaktor (F)** festgelegt. Dieser wird in der Regel durch die im Bebauungsplan festgesetzte GRZ bestimmt. Nur bei Eingriffen in hochwertige Biotoptypen (≥ 11 WP) muss ein Faktor von 1,0 angesetzt werden.

Als Produkt der Fläche [m²], dem Beeinträchtigungsfaktor und den Wertpunkten des Bestandes errechnet sich der benötigte Kompensationsbedarf:
Fläche [m²] x F x WP = benötigter Kompensationsbedarf [WP]

Soweit rechtlich gesicherte Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen sind, die Beeinträchtigungen nur teilweise vermeiden, können sie über einen Planungsfaktor durch Abschläge (max. bis 20 %) beim ermittelten Ausgleichsbedarf berücksichtigt werden.

11.4.2 Berechnung

Die Einstufung der Ausgangsbestände für den Bereich Erweiterung erfolgte auf Grundlage einer Ortsbegehung und der o.a. Bestandserfassung. Die Einstufung der Ausgangszustände ist im Plan „Bestand + Eingriff“ zur Begründung „Eingriff“ grafisch dargestellt.

Wertpunkte Bestand

B112	Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, Mesophiles Gebüsche / Hecken	10 WP
BIOTOP G11	Intensivgrünland	3 WP
B212	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10 WP
P432	Ruderalflächen im Siedlungsbereich, mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren	4 WP

Es ist ein Biotop mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung betroffen.

Beeinträchtigungsfaktor

Die Beeinträchtigungsfaktoren werden entsprechend der Eingriffsschwere festgelegt. Der Leitfaden zieht dazu für Biotoptypen (BNT) geringer und mittlerer Bedeutung die im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) heran.

BNT geringer und mittlerer Bedeutung (1 – 10 WP):

Festgesetzte GRZ

0,8

Bestands- und Eingriffsberechnung

Die Bestandsbewertung findet gem. der Biotopwertliste zur Bayerischem Kompensationsverordnung statt.

Code	Bezeichnung	Bewertung nach BayKompV	Fläche (m ²)	GRZ / Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
B112	Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, Mesophiles Gebüsche / Hecken BIOTOP	10	386 m ²	Biotop 1,0	3.860 WP
G11	Intensivgrünland	3	7.679 m ²	0,8	18.430 WP
B212	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	1.690 m ²	0,8	13.520 WP
P432	Ruderalflächen im Siedlungsbereich, mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren	4	494 m ²	0,8	1.581 WP
Summe			10.249 m ²		37.391 WP
Abzgl. 10 % Planungsfaktor					- 3.739 WP
Errechneter Kompensationsbedarf					33.652 WP

Ein Abschlag beim ermittelten Ausgleichsbedarf durch rechtlich gesicherte Vermeidungsmaßnahmen wird auf Grund folgender Maßnahmen mit **10 %** angesetzt:

Planungsfaktor	Begründung	Sicherung
Erhöhung der Durchlässigkeit der Siedlungsråder zur freien Landschaft	Eingrünung nach Süden, Osten und Nordosten hin.	Festsetzung in BP auf Grund § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB
Verwendung versickerungsfähiger Beläge	Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge für PKW-Stellplätze	Festsetzung in BP auf Grund § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB
naturnahe Gestaltung der privaten Grünflächen, der Wohngärten sowie der unbebauten Bereiche der privaten Grundstücke durch Mindestanzahl von Bäumen	Festsetzung von Baumpflanzungen. Die nicht mit Anlagen überbauten Flächen sind zu begrünen und dauerhaft als Wiese, Rasen oder mit Bepflanzung (Deckung mindestens 95 %) anzulegen.	Festsetzung in BP auf Grund § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB
Beleuchtung im Außenbereich	Verwendung von UV-armen Leuchtmitteln wie LED-Leuchtkörper im Außenbereich. Ebenso muss das Lampengehäuse zur Minimierung der Störwirkung gekapselt und nach oben abgeschirmt sein.	Festsetzung in BP auf Grund § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB
Eingrünung des Siedlungsgebietes (Ortsrandeingrünung)	Eingrünung nach Süden, Osten und Nordosten hin - Erhöhung der Durchlässigkeit der Siedlungsråder zur freien Landschaft, Erhalt von bestehenden Gehölzen.	Festsetzung in BP auf Grund § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB
Summe Abzug (max. 20 %)		10 %

Durch planliche und textliche Festsetzungen werden für das Gewerbegebiet weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen getroffen. So wird das Abwasser im Trennsystem behandelt, das Niederschlagswasser wird zum Vorfluter abgeleitet, Zaunsockel sind unzulässig und Festsetzungen zu Abgrabungen- und Aufschüttungen etc. werden getroffen. Zusätzlich erfolgen Festsetzungen zum Schutz des angrenzenden Biotops, zur zeitlichen Entnahme von Gehölzen und zum Schutz von Vogelschlag.

Nach der o.a. Tabelle ist somit für den Ausgleich des Eingriffes für das Gewerbegebiet in den Naturhaushalt ein Ausgleichsbedarf von 33.652 Wertpunkten erforderlich.

11.5 Ausgleichsbedarf

Laut der Bilanzierung sind zum Ausgleich des Eingriffes mit einer Größe von ca. 10.249 m² in den Naturhaushalt eine Kompensation von 33.652 Wertpunkten zu erbringen.

11.6 Nachweis der Ausgleichsflächen

Der zu erbringende Ausgleichsbedarf wurde mit 33.652 Wertpunkten (WP) nach Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" in der Fassung von 2021 berechnet.

Die Ausgleichsfläche wird extern im Laufe des Verfahrens lagegenau festgesetzt und die entsprechenden Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung definiert.

11.7 Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung, Maßnahmenbeschreibung und Prognose bei Null-Fall für die Erweiterungsfläche

Schutzgut	Auswirkungen bei Durchführung		Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	Prognose bei Null-Fall – keine Bebauung
	Baubedingt	Betriebsbedingt		
Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt, Artenschutz (Tiere und Pflanzen)	<u>Pflanzen</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust an überwiegend nicht hochwertigen Vegetationsbeständen im Intensivgrünland und der Ruderalfläche ▪ Verlust des Biotops ▪ Verlust von Gehölzfläche ▪ Schädigung von angrenzenden Gehölzen durch Baubetrieb ▪ Vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtung ▪ Verlust von Wiesenknopf-Beständen (Lebensraum Wiesenknopf-Ameisenbläuling) 	<u>Pflanzen</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ keine Auswirkungen 	<u>Pflanzen</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt von Gehölzflächen im Osten und Süden ▪ Ergänzung der bestehenden Gehölzflächen durch neue Gehölzpflanzungen als Ortsrandeingrünung ▪ Festsetzung zur Ein- und Durchgrünung 	<u>Pflanzen</u> <p>Keine Änderung in den bestehenden Auswirkungen, weiterhin Intensivgrünland, Biotophecke, Gehölzfläche und Ruderalfläche.</p>
	<u>Biotope</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust des Biotops 	<u>Biotope</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ dauerhafter Verlust des Biotops 	<u>Biotope</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ergänzung der bestehenden Gehölzflächen durch neue Gehölzpflanzungen 	<u>Biotope</u> <p>Keine Auswirkungen, da das Biotop erhalten bleibt.</p>

Schutzgut	Auswirkungen bei Durchführung		Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	Prognose bei Null-Fall – keine Bebauung
	Baubedingt	Betriebsbedingt		
			als Ortsrandeingrünung	
	<p><u>Tiere/Artenschutz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust von Lebensstätten durch Versiegelung und Überbauung, insbesondere Nistplätze und Nahrungshabitate für Vögel (Gehölze), ggf. Winterquartiere für Amphibien (Feuchtgehölz mit temporären Pfützen), Nahrungshabitate für Vögel und Jagdhabitat für Fledermäuse (Wiese) ▪ Beeinträchtigung von Lebensräumen auf Grund Inanspruchnahme während Bauphase ▪ Störung angrenzender Lebensräume während der Bauphase ▪ Mögliche Störung, Schädigung oder Tötung von Vögeln während Brut und Aufzucht 	<p><u>Tiere/Artenschutz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Störung angrenzender Lebensräume durch Lärm, Licht, Stäube und Personen ▪ geringfügige Störung durch LKW-Lärm (kein regelmäßiger Lieferverkehr) ▪ nur geringfügige Störung durch Personenverkehr (kein Parkplatz im Osten vorgesehen) ▪ geringfügige Änderung der Geräuschkulisse durch Abluft ▪ Störung durch Innen- und Außenbeleuchtung (insbesondere Insekten) 	<p><u>Tiere/Artenschutz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt von Gehölzflächen im Osten und Süden ▪ Ergänzung der bestehenden Gehölzflächen durch neue Gehölzpflanzungen als Ortsrandeingrünung ▪ Festsetzung zur Ein- und Durchgrünung ▪ Verbot tiergruppenschädigender Anlagen und Bauteile, z.B. Sockelmauern bei Zäunen ▪ Verbot von landschaftsfremden Baumarten ▪ Verbot von Pflanzenschutzmitteln ▪ Festsetzungen zur LED-Beleuchtung und 	<p><u>Tiere/Artenschutz</u></p> <p>Keine Auswirkungen, weiterhin landwirtschaftliche Fläche und mesophiles Gebüsch junger Ausprägung.</p>

Schutzgut	Auswirkungen bei Durchführung		Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	Prognose bei Null-Fall – keine Bebauung
	Baubedingt	Betriebsbedingt		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mögliche Störung, Schädigung oder Tötung von Eidechsen entlang der Rachelstraße (außerhalb Geltungsbereich) ▪ Dauerhafter Verlust von Wiesenknopf-Beständen als Lebensraum für Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Überbauung und Anlage eines Regenrückhaltebeckens ▪ Veränderung der Wachsbedingung für Großen Wiesenknopf und der Habitatqualität für Zauneidechsen auf der Straßenböschung durch Verschattung ▪ Vogelschlag an Glasfronten 		<p>Kapselung der Beleuchtung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ▪ artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) 	
	<p><u>Biologische Vielfalt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ große Auswirkungen, da zum Teil Gehölzstrukturen und hochwertige Flächen betroffen sind 	<p><u>Biologische Vielfalt</u> Mittlere Auswirkungen</p>	<p><u>Biologische Vielfalt</u> S.o. beschriebene Maßnahmen.</p>	<p><u>Biologische Vielfalt</u> -----</p>

Schutzgut	Auswirkungen bei Durchführung		Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	Prognose bei Null-Fall – keine Bebauung
	Baubedingt	Betriebsbedingt		
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abtrag des Oberbodens und Auftrag andernorts, somit vermehrte Veränderung der Bodenstruktur ▪ Abtrag, Aushub und Umlagerung von Boden ▪ Versiegelung von Flächen 	Keine Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Andeckung des Oberbodens nach erfolgter Modellierung ▪ Pflanzbindung und Pflanzgebote ▪ Festsetzung von versickerungsfähigen Belägen im Bereich der PKW-Stellplätze ▪ Verbot des Einsatzes von Pflanzenbehandlungsmitteln ▪ Festsetzung der zulässigen Abgrabung/ Aufschüttung 	Keine Änderung in den bestehenden Auswirkungen, weiterhin Intensivgrünland, Biotophecke, Gehölzfläche und Ruderalfläche. Weiterhin Eintrag von Pflanzenbehandlungsmitteln in den Boden.
Wasser	Verminderung des bestehenden Rückhaltevolumen durch Versiegelung	Keine Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Festsetzung von versickerungsfähigen Belägen im Bereich der PKW-Stellplätze ▪ Gedrosselte Ableitung des Niederschlagswassers in Vorfluter ▪ Pflanzbindung und Pflanzgebote ▪ Verbot von Pflanzenschutzmitteln 	Keine Änderung in den bestehenden Auswirkungen, weiterhin Intensivgrünland, Biotophecke, Gehölzfläche und Ruderalfläche; damit auch weiterhin Gefahr des Eintrags von Nitrat und Spritzmittel in das Grundwasser durch die weiterhin bestehende intensive Nutzung durch die Landwirtschaft.

Schutzgut	Auswirkungen bei Durchführung		Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	Prognose bei Null-Fall – keine Bebauung
	Baubedingt	Betriebsbedingt		
Klima/ Luft	geringfügige Erhöhung der Luft- und Staubbelastung durch Verkehr	geringfügige Erhöhung der Luft- und Staubbelastung durch Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt von Gehölzflächen im Osten und Süden ▪ Ergänzung der bestehenden Gehölzflächen durch neue Gehölzpflanzungen als Ortsrandeingrünung ▪ Festsetzung zur Ein- und Durchgrünung Pflanzbindung ▪ Überstellung der PKW-Stellplätze mit Großbäumen 	Keine Auswirkungen, weiterhin Intensivgrünland, Biotophecke, Gehölzfläche und Ruderalfläche.
Land-schafts-bild	punktuell mit optischen Störungen durch den Baubetrieb	Geringe dauerhafte Veränderung durch den Bau der geplanten Gebäude	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt von Gehölzflächen im Osten und Süden ▪ Ergänzung der bestehenden Gehölzflächen durch neue Gehölzpflanzungen als Ortsrandeingrünung ▪ Festsetzung von maximal zulässigen Gebäudehöhen 	Keine Auswirkungen, weiterhin Intensivgrünland, Biotophecke, Gehölzfläche und Ruderalfläche.

Schutzgut	Auswirkungen bei Durchführung		Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	Prognose bei Null-Fall – keine Bebauung
	Baubedingt	Betriebsbedingt		
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Festsetzungen von Abgrabungen und Aufschüttungen 	
Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	<u>Lärm- und Schadstoffimmissionen</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ baubedingter Lärm- und Staubentwicklung ▪ geringfügige Luftbelastung durch zusätzlichen Verkehr 	<u>Lärm- und Schadstoffimmissionen</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ neue Emissionen aus dem Gewerbegebiet ▪ bestehende Emissionen aus dem Gewerbegebiet und der umgebenden Straßen 	<u>Lärm- und Schadstoffimmissionen</u> Emissionskontingentierung und Beachtung des Immissionsschutzes im Einzelbauvorhaben	Keine Änderung in den bestehenden Auswirkungen, weiterhin Intensivgrünland, Biotophecke, Gehölzfläche und Ruderalfläche; damit auch weiterhin Gefahr des Eintrags von Nitrat und Spritzmittel in das Grundwasser durch die weiterhin bestehende intensive Nutzung durch die Landwirtschaft.
	<u>Erholung</u> kurzzeitig optische Störungen und Lärm durch den Baubetrieb	<u>Erholung</u> keine	<u>Erholung</u> keine	
	<u>Gesundheit/Strahlung</u> keine Gefahr für die Gesundheit der Bevölkerung	<u>Gesundheit/Strahlung</u> keine Gefahr für die Gesundheit der Bevölkerung	<u>Gesundheit/Strahlung</u> keine Festsetzung erforderlich	
Fläche	äußerst sparsame Erschließung		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch Schaffung von kompakten Bauflächen 	Keine Auswirkungen, weiterhin Intensivgrünland, Biotophecke, Gehölzfläche und Ruderalfläche.

Schutzgut	Auswirkungen bei Durchführung		Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	Prognose bei Null-Fall – keine Bebauung
	Baubedingt	Betriebsbedingt		
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Festsetzung der max. GRZ mit maximaler Ausnutzung der Bauflächen 	
Kultur- und Sachgüter	<p>Schutzwürdige Kulturgüter sind nach aktuellem Kenntnisstand auf der Fläche nicht vorhanden.</p> <p>Vorhandene Wasser- und Stromleitungen werden nicht beeinflusst. Verlegung neuer Leitungen erforderlich.</p> <p>Die Planungsfläche ist teilweise bebaut. Eine bestehende Halle soll abgerissen werden.</p>		---	Keine Auswirkungen, weiterhin Intensivgrünland, Biotophecke, Gehölzfläche und Ruderalfläche.
Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	<p>Die Abfallentsorgung kann als gesichert eingestuft werden.</p> <p>Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt über Anschlüsse an das bestehende gemeindliche Kanalnetz.</p> <p>Ableitung des Niederschlagswassers in einen Vorfluter.</p>		Gedrosselte Ableitung des Oberflächenwassers in Vorfluter	Keine Auswirkungen, weiterhin Intensivgrünland, Biotophecke, Gehölzfläche und Ruderalfläche.
Schwere Unfälle und Katastrophen	<p>Hier ist nicht davon auszugehen, dass es zu einem schweren Unfall im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU kommt, da im Rahmen der Planung alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen für den Innen- und Außenbereich berücksichtigt werden.</p>		---	Keine Auswirkungen, weiterhin Intensivgrünland, Biotophecke, Gehölzfläche und Ruderalfläche.
Wechselwirkungen	<p>Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bewegen sich in einem normalen, üblicherweise</p>			Keine Auswirkungen, weiterhin Intensivgrünland,

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT**zum Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung "Goldsteig Erweiterung"**

Schutzgut	Auswirkungen bei Durchführung		Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	Prognose bei Null-Fall – keine Bebauung
	Baubedingt	Betriebsbedingt		
	anzutreffenden Rahmen. Sie wurden in den Betrachtungen zu den einzelnen Schutzgütern mitberücksichtigt. Erhebliche Auswirkungen auf die Wechselwirkungen sind nicht bekannt bzw. zu erwarten.			Biotophecke, Gehölzfläche und Ruderalfläche.

11.8 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden für das Schutzgut **Arten und Lebensräume** durchgeführt:

- Erhalt von Gehölzflächen im Osten und Süden
- Ergänzung der bestehenden Gehölzflächen durch neue Gehölzpflanzungen als Ortsrandeingrünung
- Festsetzung zur Ein- und Durchgrünung
- Verbot tiergruppenschädigender Anlagen und Bauteile, z.B. Sockelmauern bei Zäunen
- Verbot von landschaftsfremden Baumarten
- Verbot von Pflanzenschutzmitteln
- Festsetzungen zur LED-Beleuchtung und Kapselung der Beleuchtung
- artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung
- artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Für das Schutzgut **Wasser** werden folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt:

- Rückhaltung, Reinigung und Ableitung des Niederschlagswassers in Vorfluter
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich der PKW-Stellplätze
- Pflanzbindung und Pflanzgebote
- Verbot von Pflanzenschutzmitteln

Nachfolgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden für das Schutzgut **Boden** durchgeführt:

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch Anschluss an Bestandsbetrieb
- Andeckung des Oberbodens nach erfolgter Modellierung
- Pflanzbindung und Pflanzgebote
- Festsetzung von versickerungsfähigen Belägen im Bereich der PKW-Stellplätze
- Verbot des Einsatzes von Pflanzenbehandlungsmitteln
- Festsetzung der zulässigen Abgrabung/ Aufschüttung

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden für die Schutzgüter **Klima und Luft** durchgeführt:

- Erhalt von Gehölzflächen im Osten und Süden
- Ergänzung der bestehenden Gehölzflächen durch neue Gehölzpflanzungen als Ortsrandeingrünung
- Festsetzung zur Ein- und Durchgrünung
- Überstellung der PKW-Stellplätze mit Großbäumen
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich der PKW-Stellplätze

Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Landschaftsbild** werden minimiert durch:

- Erhalt von Gehölzflächen im Osten und Süden
- Ergänzung der bestehenden Gehölzflächen durch neue Gehölzpflanzungen als Ortsrandeingrünung
- Festsetzung von zulässigen Gebäudehöhen
- Festsetzung der zulässigen Abgrabung/ Aufschüttung

Grünordnerische Maßnahmen zur Umfeldgestaltung der geplanten Gebäude:

- Festlegung der Lage von Bäumen
- textliche grünordnerische Festsetzungen auf den Baugrundstücken
- Festsetzung zu verwendender Baum- bzw. Straucharten, sowie deren Pflanzqualitäten
- Festsetzung des Pflanzraumes für Groß-, Kleinbäume und Sträucher

Durch den Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „Goldsteig Erweiterung“ werden keine erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgen.

11.9 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Maßnahmen

Bei dieser Neuplanung ist folgendes zu überwachen:

- Gehölzpflanzungen: Die Anwuchspflege und der Gehölzausfall sind jährlich im Frühherbst zu kontrollieren, die ausgefallenen Gehölze spätestens im darauffolgenden Frühjahr zu ersetzen.
- Jährliche Kontrolle der baulichen Anlagen zur Reinigung und Rückhaltung des Niederschlagswassers

11.10 Verlust an landwirtschaftlichen Nutzflächen

Nach § 1a Abs. 2 S. 3 BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen umfassender als bisher zu begründen. Um dieser Pflicht nachzukommen, wird nachfolgend kurz die Absicht der Planung nochmals dargelegt.³⁸

Ziel dieses Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Erweiterung der bestehenden Betriebsgeländes der GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH auf einer Fläche im Anschluss an das bestehende Gelände. Hier befindet sich bereits der bestehende Produktionsstandort für Molkeprodukte, die Verwaltung und das Logistikzentrum, der nach Osten hin erweitert werden soll.

Für diese Erweiterungsfläche gibt es keinen Bebauungsplan, deshalb wird dafür nun ein Bauleitplanverfahren benötigt, um das notwendige Baurecht für die Erweiterung des bestehenden Betriebes zu erlangen.

Der bestehende Betriebsstandort soll gestärkt und ausgebaut werden. In diesem Fall handelt es sich um die notwendigen Erweiterungsflächen für ein Produktionsgebäude des an diesem Standort ansässigen Betriebes, der zum Erhalt der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit dringend diese Erweiterungsflächen benötigt. Somit ist diese Erweiterung der gewerblichen Flächen für die wirtschaftliche Weiterentwicklung der Region und der Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen in dem ländlichen Raum dringend erforderlich.

Die Stadt Cham erachtet den Verlust an Ackerfläche durch die im Umfeld stark durch landwirtschaftliche Nutzung geprägte Flur im direkten Anschluss an den bestehenden Gewerbebetrieb als verträglich.

³⁸ (BauGB, 2022)

11.11 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeiten für die Erschließung innerhalb des Geltungsbereiches sind auf Grund der Entwicklung der Gesamtanlage auf einer sehr kompakten Fläche nicht gegeben. Somit ist bereits eine Aufteilung der Fläche gegeben, an der sich die Planung zu orientieren hat. Die Nutzung der vorhandenen Erschließung und Infrastruktur ermöglicht einen relativ sparsamen Flächenverbrauch.

11.12 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgten verbal argumentativ.

Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Bei der Verwertung der Erheblichkeit ist die Ausgleichbarkeit ein wichtiger Indikator. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird als gering bis mittel eingestuft. Für die Eingriffsbeurteilung wurde als Grundlage der Bayerische Leitfaden 2021 verwendet.

Zum Schutzgut Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt, Artenschutz wurde eine artenschutzrechtliche Abschätzung erstellt. Bei den Schutzgütern Erholung und Mensch konnte auf keine vorliegenden Erhebungen bzw. Gutachten zurückgegriffen werden. Zum Schutzgut Boden und Lärm wurden Gutachten erstellt. Zum Schutzgut Wasser liegt kein Gutachten vor. Bezüglich der kleinklimatischen Auswirkungen wurden Klimadaten aus dem Lufthygienischem Jahreskurzbericht 2023 des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, aus den Klimadaten der umliegenden Wetterstationen, dem Wetterkontor, aus dem BayernAtlas und aus dem Klimainformationssystem Bayern der Bayerischen Staatsregierung herangezogen.

11.13 Zusammenfassung

Ziel dieses Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Erweiterung der bestehenden Betriebsgeländes der GOLDSTEIG Käseereien Bayerwald GmbH auf einer Fläche im Anschluss an das bestehende Gelände. Hier befindet sich bereits der bestehende Produktionsstandort für Molkereiprodukte, die Verwaltung und das Logistikzentrum, der nach Osten hin erweitert werden soll.

Für diese Erweiterungsfläche gibt es keinen Bebauungsplan, deshalb wird dafür nun ein Bauleitplanverfahren benötigt, um das notwendige Baurecht für die Erweiterung des bestehenden Betriebes zu erlangen.

Der bestehende Betriebsstandort soll gestärkt und ausgebaut werden. In diesem Fall handelt es sich um die notwendigen Erweiterungsflächen für ein Produktionsgebäude des an diesem Standort ansässigen Betriebes, der zum Erhalt der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit dringend diese Erweiterungsflächen benötigt. Somit ist diese Erweiterung der gewerblichen Flächen für die wirtschaftliche Weiterentwicklung der Region und der Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen in dem ländlichen Raum dringend erforderlich.

Die städtebauliche Konzeption sieht eine moderate Erweiterung des bestehenden Gewerbebetriebes vor.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung "Goldsteig Erweiterung" umfasst insgesamt eine Größe von ca. 19.202 m².

Folgende Flur-Nummern bzw. Teilflächen (TF) der Gemarkung Cham werden dabei überplant:

711, 713, 775/1, 775/4, 789/3 (TF) und 841/5 (TF Straße).

Diese Planungsfläche wird im verbindlichen Bauleitplanverfahren mit den städtebaulich notwendigen Planaussagen versehen, um Konflikte in der Nutzung zu den umgrenzenden Gebieten zu vermeiden.

Die Neuplanung verursacht dauerhaft anlagebedingte Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter. Die Auswirkungen auf den Lebensraum für Tiere und Pflanzen werden jedoch auf den Flächen des Intensivgrünlands und der Ruderalfläche als gering, jedoch im Bereich des Biotops und der Gehölzfläche als hoch eingestuft. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als mittel und auf das Schutzgut Wasser als gering eingestuft. Für die Schutzgüter Klima und Luft sind geringe Auswirkungen zu prognostizieren. Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung, sind die Auswirkungen für das Schutzgut Mensch als gering einzustufen. Für die Erholungseignung ist mit sehr geringen Auswirkungen zu rechnen.

Trotz der Vorbelastung durch das bestehende Gewerbe wird das Landschaftsbild durch die geplanten Baukörper zusätzlich verändert. Durch eine Eingrünung des Gewerbegebietes können diese Auswirkungen minimiert werden.

Der zu erbringende Ausgleichsbedarf wurde mit 33.652 Wertpunkten (WP) nach Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" in der Fassung von 2021 berechnet.

Die Ausgleichsfläche wird extern im Laufe des Verfahrens lagegenau festgesetzt und die entsprechenden Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung definiert.

Iggensbach, den 23.01.2025



.....
Ursula Jocham
Landschaftsarchitektin
Stadtplanerin

Literaturverzeichnis

- BauGB, B. (26. April 2022). Baugesetzbuch BauGB.
- BayernAtlas, B. S. (2024). *BayernAtlas*. Von www.geoportal.bayern.de/bayernatlas; Bayerische Vermessungsverwaltung abgerufen
- BayNatSchG. (04. Juni 2024). Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG).
- BNatSchG. (03. Juli 2024). Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz).
- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) - Novelle. (18. 08 2021).
- Climate Data. (2024). *Climate Data*. Von <https://de.climate-data.org/>: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/bayern> abgerufen
- Deutscher Wetterdienst DWD. (2024). *CDC - Climate Data Center*. Von <https://cdc.dwd.de/portal/> abgerufen
- EMF-Karte Bundesnetzagentur. (2024). Von <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Vportal/TK/Funktechnik/EMF/start.html> abgerufen
- EnergieAtlas Bayern, Bayerische Staatsregierung. (2024). Von https://www.karten.energieatlas.bayern.de/start/?lang=de&topic=energie_gesamt&bgLayer=atkis abgerufen
- FINWeb (2024) - Bayerische Landesamt für Umwelt. (2024). *FINWeb*. Von FIN-Web - FIS-Natur Online: https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm abgerufen
- Klimainformationssystem Bayern; Bayerische Staatsregierung. (2024). *Klimainformationssystem Bayern*. Von <https://klimainformationssystem.bayern.de/> abgerufen
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP). (1. Juni 2023). Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP).
- Luft; Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2024). *Luft - Immissionsmessungen; Bayerisches Landesamt für Umwelt*. Von <https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/messwerte/index.htm> abgerufen
- Lufthygienischer Jahreskurzbericht 2023; Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2023). *LfU Bayern - Luft - Immissionsmessungen- Lufthygienische Berichte*. Von https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/lufthygienische_berichte/doc/jahreskurzberichte/jk23.pdf abgerufen
- Natur; Schutzgutkarten; Klima Luft; Windsysteme - Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2024). *Bayerisches Landesamt für Umwelt - Natur*. Von <https://www.lfu.bayern.de/download/natur/schutzgutkarten/regionalwindsysteme.pdf> abgerufen
- Regionalplan 11 - Regensburg. (1. März 2020). Regionalplan Regensburg - Region 11.
- UmweltAtlas, Bayerisches Staatsministerium für Finanzen und Heimat. (2024). *UmweltAtlas Bayern*. Von <https://www.umweltatlas.bayern.de> abgerufen
- Umwelt-Bundesamt - Klima/Energie - Klimawandel - beobachteter Klimawandel. (2021). <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimawandel/beobachteter-klimawandel>.
- Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben, L. d. (13. November 2023). *Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben*. Von http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/LAG%20VSW%2021-01_Bewertungsverfahren%20Vogelschlag%20Glas.pdf abgerufen
- Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht - Martin Rössler, Wilfried Doppler, Roman Furrer, Heiko Haupt, Hans Schmid, Anne Schneider, Klemens Steiof, Claudia Wegworth. (2022). https://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/broschueren/Glasbroschuere_2022_D.pdf
- .

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Luftbild mit Lage der Planungsflächen (roter Kreis); (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich	5
Abb. 2: Ansicht von Osten Betriebsgebäude mit Mitarbeiterstellplätzen und benachbartem Gebäude, Foto Jocham + Kellhuber (Juni 2023)	7
Abb. 3: Ansicht von Südwesten Verwaltungsgebäude mit Mitarbeiterstellplätzen und Steg über Straße „Siechen“, Foto Jocham + Kellhuber (Juni 2023)	7
Abb. 4: Ansicht von Westen – Feldgehölz, Foto Jocham + Kellhuber (Juni 2023)	8
Abb. 5: Ansicht von Westen – Feldgehölz, Foto Jocham + Kellhuber (Juni 2023)	8
Abb. 6: Ansicht von Süden – Biotopstreifen und Grünlandfläche, Foto Jocham + Kellhuber	9
Abb. 7: Ansicht von Norden – Mitarbeiterstellplätze östlich des Verwaltungsgebäudes, Hintergrund Biotop, Foto Jocham + Kellhuber (Juni 2023)	9
Abb. 8: Ansicht von Süden – Betriebsgelände mit östlich gelegener Stützmauer, Foto Jocham + Kellhuber (Juni 2023)	10
Abb. 9: Ansicht von Süden – Betriebsgelände mit Verwaltungsbau, Hintergrund Gewerbegebiet „Bierlacker“, Foto Jocham + Kellhuber (Mai 2023)	11
Abb. 10: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan – Anhang 2 Strukturkarte; (Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023), Darstellung unmaßstäblich	13
Abb. 11: Auszug aus dem Regionalplan 11 – Regensburg, Karte 1 – Raumstruktur; Darstellung unmaßstäblich	15
Abb. 12: Ausschnitt aus dem derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Cham; (Planungsbereich schwarz), Darstellung unmaßstäblich	16
Abb. 13: Luftbild mit 3D-Darstellung; (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich	19
Abb. 14: Auszug aus der Übersichtskarte Potentielle Natürliche Vegetation; (FINWeb 2024), Darstellung unmaßstäblich	40
Abb. 15: Ausschnitt aus dem derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Cham; (Planungsbereich schwarz), Darstellung unmaßstäblich	41
Abb. 16: Luftbild mit Darstellung der Schutzgebiete nach europäischem und nationalem Recht; (FINWeb 2024), Darstellung unmaßstäblich	43
Abb. 17: Luftbild mit Darstellung der amtlich kartierten Biotope und Ökoflächen (im Bildausschnitt nicht vorhanden); (FINWeb 2024), Darstellung unmaßstäblich	45
Abb. 18: WebKarte mit Darstellung der Überschwemmungsgebiete bzw. geschützten Gebiete; (UmweltAtlas LfU Bayern 2024), Darstellung unmaßstäblich	47
Abb. 19: WebKarte mit Darstellung des Oberflächenabflusses und Sturzflut; (UmweltAtlas LfU Bayern 2024), Darstellung unmaßstäblich	48
Abb. 20: Luftbild mit Darstellung der wassersensiblen Bereiche; (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich	50
Abb. 21: Luftbild mit Darstellung der Bau- und Bodendenkmäler; (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich	51
Abb. 22: Luftbild mit Flurkarte, Lage der Eingriffsfläche Hecke (rote Umrandung); (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich	60
Abb. 23: Luftbild mit Flurkarte, Lage der Eingriffsfläche Intensivgrünland (rote Umrandung); (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich	61
Abb. 24: Luftbild mit Flurkarte, Lage der Eingriffsfläche Feldgehölz mittlerer Ausprägung (rote Umrandung); (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich	62
Abb. 25: Luftbild mit Flurkarte, Lage der Eingriffsfläche Ruderalfläche (rote Umrandung); (BayernAtlas 2024), Darstellung unmaßstäblich	63
Abb. 26: Klimadiagramm Cham; Climate Data 2024	72
Abb. 27: Klimatafel Cham; Climate Data 2024	72
Abb. 28: Klimatafel Schorndorf-Knöbling bzw. Waldmünchen; Climate Data 2024	73
Abb. 29: Kartenausschnitt Schutzgutkarte Klima/Luft - Regionalwindssysteme; (LfU ayern 2024), Darstellung unmaßstäblich	75