

**Planungs- und Ingenieurgesellschaft
für Bauwesen mbH
Baugrundinstitut nach DIN 1054**

**Burgauer Straße 30
86381 Krumbach**

Tel. 08282 994-0

Fax: 08282 994-409

E-Mail: kc@klingconsult.de

Umweltbericht zum Bebauungsplan

„Gewerbegebiet ehem. Kläranlage“

Gemeinde Gundremmingen

Anlage zur Begründung

Vorentwurf i. d. F. vom 22. Mai 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Rechtliche Grundlagen	3
1.2	Kurzdarstellung B-Plan	3
1.3	Umweltrelevante Fachgesetze und Fachplanungen	3
2	Beschreibung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen	4
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	4
2.1.1	Naturraum	4
2.1.2	Plangebiet	5
2.1.3	Schutzgebiete und andere Flächen mit Schutzstatus	6
2.2	Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung	6
2.3	Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung	7
2.3.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	7
2.3.2	Boden und Fläche	7
2.3.3	Wasser	8
2.3.4	Klima und Luft	8
2.3.5	Landschaft	9
2.3.6	Mensch/ menschliche Gesundheit	9
2.3.7	Sach- und Kulturgüter	10
2.3.8	Kumulative Auswirkungen	10
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation	10
2.5	Planungsalternativen	11
2.6	Anfälligkeit des Vorhabens ggü. schweren Unfällen oder Katastrophen	11
3	Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten	12
4	Monitoring/ Überwachung	12
5	Zusammenfassung	12
6	Verfasser	13

1 Einleitung

1.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB gewürdigt werden.

Die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht als Anlage zur Begründung der Bauleitpläne beizufügen. Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB.

Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht entspricht dem jeweiligen Planungsstand, im vorliegenden Fall der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan).

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Der Umweltbericht wird durch die Auswertung der im Rahmen dieser frühzeitigen Beteiligung eingehenden Stellungnahmen ergänzt. Im weiteren Verfahren wird der Umweltbericht durch die im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingehenden Stellungnahmen vervollständigt.

1.2 Kurzdarstellung B-Plan

Die Gemeinde Gundremmingen beabsichtigt, im Bereich unmittelbar nördlich der St 2025 südwestlich des Gewerbegebietes „Am Auwald“, östlich des Kläranlagengrundstücks und südlich der Werkseisenbahn des Kernkraftwerkes Gundremmingen ein Gewerbegebiet zu entwickeln. Ziel ist, der ortsansässigen Firma Baur & Söhne die Errichtung einer Betriebs-tankstelle sowie weiterer Einrichtungen zur Wartung und Pflege von LKW zu ermöglichen. Sie soll der Versorgung der Fahrzeuge der Fa. Baur & Söhne dienen, deren Standort ca. 1 km südlich gelegen ist, kann und soll aber auch von anderen in der Nähe angesiedelten Betrieben für die Betankung von LKW und Kleintransportern genutzt werden. Zusätzlich soll die Tankstelle auch der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen und wird daher als 24 h-Kartentankstelle geplant.

Die baulichen Anlagen der Tankstelle sind im nördlichen Teil im Anschluss an den in Planung befindlichen neuen Kreisverkehr vorgesehen. Geplant sind 4 Fahrspuren, die Tanks werden unterirdisch errichtet. Zur St 2025 hin soll gut sichtbar ein Werbemast bzw. eine Preistafel errichtet werden.

Im südlichen Anschluss an die Tankstelle sind zwei Betriebshallen geplant, dazwischenliegend ein Waschplatz. In die Betriebshallen sollen evtl. auch einzelne Büros (z.B. für Werkstattmeister) integriert werden.

1.3 Umweltrelevante Fachgesetze und Fachplanungen

Es gelten die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie das Baugesetzbuch, das Naturschutzgesetz und die Immissionsschutz-Gesetzgebung.

Hinsichtlich des Immissionsschutzes wird eine Schalltechnische Begutachtung erstellt. Für die im Bebauungsplan festgesetzte Gewerbegebietsfläche wird eine Kontingentierung durch Emissionskontingente gemäß DIN 45691 durchgeführt. Mit den festgesetzten Emissionskontingenten für das Gewerbegebiet ist sichergestellt, dass an den relevanten Immissionsorten keine ungesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse entstehen. Das Gutachten wird im weiteren Verfahren ergänzt und zum Entwurf als Anlage der Begründung beigefügt.

Die Eingriffsregelung hat nach § 1a Abs. 3 BauGB die zwei Bestandteile Vermeidung und Ausgleich. Gem. § 13 BNatSchG sollen Eingriffe vorrangig vermieden werden, bevor Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden. Im Bebauungsplan werden entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Weitere für die Planung zu berücksichtigende einschlägige Fachgesetze sind das Bundesbodenschutzgesetz hinsichtlich der Altlastenverdachtsfläche und das Wasserhaushaltsgesetz hinsichtlich der Lage im Hochwassergefahrenbereich HQ100.

Die Gemeinde Gundremmingen besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP; Rechtswirksamkeit gemäß Bekanntmachung vom 07.08.2009 mit rechtswirksamen Änderungen bis 2018). Für den geplanten Standort ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan dargestellt:

- Flächen für Ver- und Entsorgung (südlicher Bereich der Vorhabenfläche)
- Fläche für Bindung und Erhalt von Sträuchern und Bäumen (nördlicher Bereich der Vorhabenfläche)
- Fläche für Landwirtschaft (kleinflächig im Randbereich um Fläche für Bindung und Erhalt von Sträuchern und Bäumen)

Im Bereich der Vorhabenfläche ist daher eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

2 Beschreibung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

2.1.1 Naturraum

Das Plangebiet befindet sich naturräumlich im Bereich der Donau-Iller-Lechplatten und dabei im Übergangsbereich zwischen der Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten und dem Donauried.

Die Riedellandschaft zeichnet sich aus durch die flachwelligen Riedelrücken des ehemaligen Aufschüttungsgebietes des Iller- und Lechgletschers, welche durch breite, kastenförmige Schmelzwassertäler voneinander getrennt sind. Die Riedel selbst sind wiederum durch ein fein verzweigtes Gewässernetz zergliedert. Den tertiären Untergrund der Iller-Lech-Schotterplatten bilden weitgehend sandige, schluffige und mergelige Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse, die meist von mächtigen Decklehmen überzogen sind. Über diesen Standorten entwickelten sich tiefgründige Parabraunerden und Braunerden, die über wasserstauenden lehmigen Deckschichten häufig pseudovergleyt sind. In den Talauen sind grundwasserbeeinflusste Gleyböden ausgebildet. Lediglich an den steileren,

vorwiegend westexponierten Hängen bilden örtlich die Molassesedimente selbst auch das Bodenausgangsmaterial. Dabei ist der Wechsel von Sanden mit Schluff- und Mergelschichten Ursache für das oft kleinräumige Nebeneinander trockener und feuchter Standorte.

In der Regel sind die Hochplatten und Rücken der Riedel sowie die steilen Flanken der asymmetrisch ausgebildeten Täler bewaldet, die Hänge ackerbaulich geprägt, in den Tälern besteht zumindest teilweise noch ein Nebeneinander von Grünlandwirtschaft und Ackerbau.

Das Donautal mit dem Donauried ist geprägt durch die eigentliche Donauaue und das sich nördlich daran anschließende Donauried (im Landkreis üblicherweise bezeichnet als Schwäbisches Donaumoos). Die Donauaue ist gekennzeichnet durch den Lauf der Donau und die flussbegleitenden Auwälder, von deren ehemaliger Strukturvielfalt jedoch weitgehend nur noch Reste vorhanden sind. Nördlich an den Auwald schließt das Donauried an, Reste einer ehemals großflächigen Niedermoorlandschaft. Der Naturraum ist mittlerweile durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und großflächigen Kiesabbau z.T. mit nachfolgender Freizeitnutzung geprägt. Die ehemalige Niedermoorlandschaft ist nur noch in Teilbereichen vorhanden und durch Entwässerung und Grundwasserabsenkung bereits deutlich degeneriert.

Dennoch stellt das Donauried immer noch einen bedeutsamen Naturraum dar. In den Donauauen sind die einzigen großflächigen Laubwaldbestände des Landkreises Günzburg zu finden und trotz aller Beeinträchtigungen sind noch großflächige naturnahe Bereiche erhalten geblieben.

2.1.2 Plangebiet

Beim westlichen bzw. mittleren Teil des Plangebiets handelt es sich um eine eingezäunte Brachfläche/ Schotterfläche mit kleineren baulichen Anlagen (Unterstand, altes Becken der ehem. Kläranlage), die von der Gemeinde Gundremmingen u.a. als Materiallagerfläche genutzt wird. In den Randbereichen entwickelt sich auf dem Rohboden zum Teil Ruderalbewuchs.

Im direkten südlichen und östlichen Anschluss an die Schotterfläche befinden sich Sträucher und Feldgehölze in mal dichter, mal lückiger Ausprägung, junger bis mittlerer Ausprägung, dazwischen meist kleinere Altgrasflächen. Der südliche Teil des Plangebiets wird extensiv als Grünland bewirtschaftet.

Von Nordosten nach Südwesten verläuft durch das Plangebiet ein asphaltierter Weg als Zugang zur westlich angrenzenden ehemaligen Kläranlage, der auch als Fahrradweg genutzt wird. Das Plangebiet wird von einer Hochspannungsfreileitung durchzogen, im Geltungsbereich befindet sich auch ein Maststandort.

Im nördlichen Teil des Plangebiets befindet sich eine Altlastenverdachtsfläche (ehem. Müllkippe), die inzwischen mittels sechs Baggerschürfen und Bodenluftuntersuchungen erkundet worden ist.

Das Landschaftsbild wird geprägt durch den Ort Gundremmingen, die großräumig umliegenden landwirtschaftlichen Flächen und den Donau-Auwald. In nordöstlicher Richtung befindet sich die Kernkraftwerksanlage mit ihren beiden 160 m hohen Kühltürmen, den Kraftwerksgebäuden, sowie das Umspannwerk der LEW.

2.1.3 Schutzgebiete und andere Flächen mit Schutzstatus

Vom Plangebiet sind keine Schutzgebiete oder geschützte Biotope direkt betroffen. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über umliegende Schutzgebiete und geschützte Biotope.

Tab. 1: Schutzgebiete und geschützte Biotope im Umfeld des Plangebiets

Schutzgebiet	Lage
LSG-00581.01 „Donauauen zwischen Offingen und Peterswörth“	Nördlich des Plangebiets; von diesem getrennt durch Eisenbahntrasse der KKW-Werksbahn und Radweg.
Natura 2000-FFH-Gebiet 7428-301.01 „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“	Nördlich des Plangebiets; von diesem getrennt durch Eisenbahntrasse der KKW-Werksbahn und Radweg.
Natura 2000-Vogelschutzgebiet 7428-471.01 „Donauauen“	Nördlich des Plangebiets; von diesem getrennt durch Eisenbahntrasse der KKW-Werksbahn und Radweg.
Biotopkartierung Wald (2006, nachrichtl. übern.) 7428-0003-002 „Donau-Auwälder zwischen Landkreisgrenze und unterem Kartenblattrand TK X 7428“	Nördlich des Plangebiets; von diesem getrennt durch Eisenbahntrasse der KKW-Werksbahn und Radweg.
Biotopkartierung Wald (2006, nachrichtl. übern.) 7428-0003-001 „Donau-Auwälder zwischen Landkreisgrenze und unterem Kartenblattrand TK X 7428“	Südwestlich des Plangebiets; von diesem getrennt durch ehem. Kläranlage und Landwirtschaftsfläche.

Darüber hinaus liegt das Plangebiet im Hochwassergefahrenbereich eines hundertjährigen Hochwassers (HQ100) der Donau. Die Fläche ist allerdings nicht als Überschwemmungsgebiet amtlich festgesetzt. Die Ausdehnung der Hochwassergefahrenfläche erstreckt sich vorwiegend auf den bestehenden Graben im nordöstlichen Teilbereich des Plangebiets zur St 2015 hin und auf den südlichen Teil des Plangebiets, der aktuell als Grünland genutzt wird und im Zuge der Planung zum Teil als interne Ausgleichsfläche genutzt wird.

2.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

Kurzfristig würde das Plangebiet ohne die gegenständliche Planung vorerst weiterhin als Materiallagerfläche der Gemeinde genutzt werden. Im nördlichen Bereich würde sich der Gehölzaufwuchs weiter entwickeln, mit entsprechenden Pflegeschnitten zur Einhaltung der Sicherheitsabstände zur Hochspannungsfreileitung. Im Bereich des Grünlands würde weiterhin eine extensive landwirtschaftliche Nutzung stattfinden.

Mittel- bis langfristig würde die Gemeinde vermutlich eine anderweitige Umnutzung des Geländes anstreben, um in Hinblick auf die vorherrschende Flächenknappheit die brachliegenden Teilbereiche des Grundstücks wiedernutzbar zu machen.

2.3 Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

2.3.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch das Vorhaben erfolgt kein Eingriff in Schutzgebiete des Naturschutzes oder geschützte Biotope. Was die Natura 2000-Gebiete anbelangt ist gemäß bereits erfolgtem FFH-Screening vorhabenbedingt nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung von Schutz- und Erhaltungszielen zu rechnen.

Durch das Vorhaben werden die folgenden Biotopstrukturen als potenzieller Lebensraum zerstört: überwiegend standortgerechte Feldgehölze junger bis mittlerer Ausprägung; extensiver gepflegtes Grünland; Altgras- bzw. Brachflächen; Rohboden-/ Schotterflächen, z.T. mit Ruderalbewuchs.

Vor allem die Rohbodenstandorte sind durch bauliche Anlagen und Materiallagerung deutlich beeinträchtigt. Auch im Bereich der Feldgehölze sind anthropogene Beeinflussungen erkennbar, z.B. durch zwischengelagerte Container im Randbereich oder durch freigeschnittene Schneisen.

Bei den erforderlichen Rodungsmaßnahmen werden im B-Plan Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz brütender Vögel getroffen. Betroffen sind potenzielle Neststandorte in den Feldgehölzen, die Bäume weisen aufgrund ihrer jungen bis maximal mittleren Ausprägung keine Baumhöhlen auf.

Die Ruderalstandorte werden in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde (UNB) in aktuell laufenden Kartierungen auf Vorkommen von schützenswerten Schmetterlingsarten und auf Zauneidechsen hin untersucht. Bei den bisherigen Kartierdurchgängen konnten keine relevanten Arten nachgewiesen werden. Als Vorsorgemaßnahme und zur generellen Habitatverbesserung der Zauneidechse im Umfeld des Donau-Auwaldes werden auf der internen Ausgleichsfläche Strukturen zur Lebensraumverbesserung von Zauneidechsen umgesetzt.

Zum Entwurf des B-Planes (nach Abschluss aller artenschutzrechtlich relevanten Kartierungen) wird ein Fachbeitrag Artenschutz zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erstellt, in dem die artenschutzrechtlich relevanten Maßnahmen im Detail beschrieben werden.

2.3.2 Boden und Fläche

Gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern (M1:25.000) liegt das Plangebiet im Übergangsbereich von Auensediment (fast ausschließlich Kalkpaternia aus Carbonatfeinsand bis -schluff über Carbonatsand bis -kies) und Kolluvisol aus Schluff bis Lehm.

Vor allem im Bereich der Lagerflächen ist der Boden stark anthropogen überprägt, zum Teil durch bauliche Anlagen versiegelt. Im nördlichen Teil des Plangebiets befindet sich eine Altlastenverdachtsfläche (ehem. Müllkippe), die inzwischen mittels sechs Bagger-schürfen und Bodenluftuntersuchungen erkundet worden ist.

Die restlichen Flächen befinden sich unter Dauerbewuchs (Grünland und Feldgehölze) und sind ebf. anthropogen beeinflusst.

Die Planung führt im Bereich des Gewerbegebiets zu einem Verlust der momentan (eingeschränkt) bestehenden Bodenfunktionen durch Neuversiegelung. Gleichzeitig impliziert die Planung die Identifizierung und Sicherung oder ggf. Sanierung von Bodenverunreinigungen im Bereich der Altlastenfläche.

Im Bereich der internen Ausgleichsfläche wird eine extensive Nutzung gesichert und die Bodenfunktionen werden erhalten bzw. aufgewertet.

Durch die Wiedernutzbarmachung einer momentan großteils brachliegenden anthropogen geprägten Fläche wird dem sparsamen Umgang mit Fläche und Boden Rechnung getragen.

2.3.3 Wasser

Im Plangebiet befinden sich keine Still- oder Fließgewässer. Der Graben im nordöstlichen Bereich liegt nach aktuellem Kenntnisstand trocken.

Gemäß Wasserkörper-Steckbrief des betroffenen Grundwasserkörpers stellen sich die maßgeblichen hydrogeologischen Verhältnisse im Plangebiet dar als fluviatile und fluvioglaziale Schotter und Sande. Der gute mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwasserkörpers ist laut Steckbrief bereits erreicht, weitere Maßnahmen für den Zeitraum 2016-2021 sind nicht geplant.

Das Plangebiet liegt im Hochwassergefahrenbereich eines hundertjährigen Hochwassers (HQ100) der Donau. Die Fläche ist allerdings nicht als Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Die Ausdehnung der Hochwassergefahrenfläche erstreckt sich vorwiegend auf den bestehenden Graben im nordöstlichen Teilbereich des Plangebiets zur St 2015 hin und auf den südlichen Teil des Plangebiets, der aktuell als Grünland genutzt wird und im Zuge der Planung zum Teil als interne Ausgleichsfläche genutzt wird. Die Lage im HQ100-Bereich muss entsprechend bei der Planung der baulichen Anlagen berücksichtigt werden (z.B. durch Geländeerhöhung), stellt aber nach aktuellem Kenntnisstand kein unüberwindbares Hindernis für die Realisierung des Vorhabens dar.

Die zusätzlichen Versiegelungen führen zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Gleichzeitig führen die Identifizierung und die Sicherung oder ggf. Sanierung der Altlastenfläche zum dauerhaften Schutz des Grundwassers.

2.3.4 Klima und Luft

Das Plangebiet und die weitere Umgebung liegen in einem subozeanischen Übergangsklima. Die Jahresmitteltemperaturen im Raum Gundremmingen liegen bei ca. 7,7°C, die mittlere Jahresniederschlagsmenge beträgt ca. 650 mm. Bedingt durch die Lage im Donauried sind während der Herbst- und Wintermonate häufig Nebeltage möglich, im Donautal beträgt die mittlere Anzahl der Nebeltage > 70. Die Hauptwindrichtung im Raum Gundremmingen liegt bei Südwest mit einem zweiten Maximum bei Nordost.

In Bezug auf umliegende Strukturen hat das Plangebiet keine besondere kleinklimatische Funktion z.B. hinsichtlich Kaltluftentstehung oder als Luftaustauschbahn.

Die lufthygienische Situation des Plangebiets und seiner Umgebung in den Randbereichen ist durch verkehrsbedingte Luftschadstoffimmissionen der St 2025 vorgeprägt. Die Realisierung des Vorhabens wird zu einer Konzentration von LKW- und PKW-Verkehr am

Standort führen. Eine signifikante Zunahme des Verkehrs auf der St 2025 ist nicht zu erwarten, da der Standort bewusst in der Nähe bestehender Siedlungs- und Gewerbeflächen gewählt wurde, so dass der Tankvorgang soz. „auf dem Weg“ ohne zusätzliche Fahrbewegungen erledigt werden kann.

2.3.5 Landschaft

Die Landschaft im direkten Umfeld des Plangebiets ist geprägt durch den angrenzenden Auwald und die vorbeiführende St 2025 sowie die Anlagen der ehem. Kläranlage. Das weiträumigere Landschaftsbild ist einerseits charakterisiert durch das nördlich gelegene Kernkraftwerksgelände mit den zwei ca. 160 m hohen Kühltürmen und den das Gebiet überspannenden Starkstromleitungen. Zum anderen dominieren die großflächigen landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen des Donautals. Westlich liegen die Flächen des Donau-Auwaldes.

Das Plangebiet ist durch bauliche Anlagen und Materiallagerung teilweise bereits anthropogen geprägt. Durch Realisierung des Vorhabens wird die anthropogene Überprägung des Standortes verstärkt, u.a. durch den Wegfall der Gehölzstrukturen zur St 2025 hin. Weiträumiger betrachtet wirkt sich der Wegfall der Feldgehölze nur sehr gering auf das Landschaftsbild aus, da dieses vom angrenzenden Auwald deutlich überlagert wird.

2.3.6 Mensch/ menschliche Gesundheit

Die Realisierung des Vorhabens wird zu einer Konzentration von LKW- und PKW-Verkehr am Standort führen. Eine signifikante Zunahme des Verkehrs auf der St 2025 ist nicht zu erwarten, da der Standort bewusst in der Nähe bestehender Siedlungs- und Gewerbeflächen gewählt wurde, so dass der Tankvorgang soz. „auf dem Weg“ ohne zusätzliche Fahrbewegungen erledigt werden kann.

Vom geplanten Gewerbegebiet können ggf. Auswirkungen durch Gewerbelärm ausgehen, die an schützenswerten Nutzungen der Umgebung erhebliche Umweltauswirkungen verursachen. Entsprechend werden im Rahmen der vorliegenden Bebauungsplanung die relevanten Auswirkungen des Gewerbelärms ermittelt und bewertet. Soweit erforderlich, werden zur Gewährleistung von allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung an schützenswerten Nutzungen der Umgebung Regelungen zum Lärmschutz bezüglich Gewerbelärmimmissionen im Bebauungsplan getroffen.

Zum Schutz der benachbarten schützenswerten Nutzungen werden die gewerblichen Tätigkeiten innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes hinsichtlich der zulässigen Geräuschemissionen beschränkt. Es werden gemäß DIN 45691 Emissionskontingente L_{EK} für die Tag-/Nachtzeit von 62/46 dB pro m^2 Bezugsfläche GE_b festgesetzt. Die Festsetzung der Emissionskontingente im Gewerbegebiet erfolgt auf Grundlage des § 1 Abs. 4 BauNVO zur Konkretisierung besonderer Eigenschaften von Betrieben und Anlagen. Die Prüfung der Einhaltung der sich aus den Emissionen (Emissionskontingente inkl. richtungsbezogene Zusatz-Emissionskontingente) pro Quadratmeter Bezugsfläche oder Teilflächen davon ergebenden Immissionsbelastungen erfolgt für schutzbedürftige Nutzungen im Sinne der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ (Januar 2018) außerhalb des Bebauungsplangebietes nach den Bedingungen der DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Mit den festgesetzten Emissionskontingenten für das Gewerbegebiet ist sichergestellt, dass an den relevanten Immissionsorten keine ungesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse entstehen.

2.3.7 Sach- und Kulturgüter

Für den Bereich des Plangebietes liegen keine Erkenntnisse über das Vorhandensein von Bodendenkmälern vor.

Nördlich des Plangebiets verläuft die Bahntrasse der Werkseisenbahn zum Kernkraftwerk, südlich die St 2025. Das Plangebiet wird überspannt von einer 110 kV-Freileitung der LEW.

Bahntrasse und St 2025 werden vorhabenbedingt nicht beeinträchtigt, die Schutzabstände zur Freileitung müssen eingehalten werden.

An landwirtschaftlicher Nutzfläche wird extensiver gepflegtes Grünland überplant, ein Teil davon wird aber als Teil der internen Ausgleichsfläche zukünftig als artenreiches extensives Grünland gepflegt. Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche ist daher sehr gering.

2.3.8 Kumulative Auswirkungen

Die Umweltauswirkungen der Planung sind in den vorangehenden Kapiteln schutzgutbezogen sowie bau- und betriebsbedingt analysiert worden. Unter bestimmten Bedingungen kann es zu Summationswirkungen kommen, sodass insgesamt eine höhere Gesamteinträchtigung anzunehmen ist als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung bzw. Wechselwirkung aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden unter Berücksichtigung der Nutzungs- und Schutzkriterien im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinausgehen.

Abgesehen von den Wechselwirkungen der planungsbedingten Umweltauswirkungen können auch andere Vorhaben und Pläne im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung durch kumulative Wirkungen zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen. Maßgeblich ist hier ein gemeinsamer Einwirkungsbereich. Im Plangebiet und dessen maßgebender Umgebung sind aktuell keine weiteren Planungen oder Projekte bekannt, die im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung zu einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen führen könnten.

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist es gemäß den gesetzlichen Vorgaben wesentliches Ziel, Eingriffe in Natur und Landschaft soweit wie möglich zu vermeiden oder zu minimieren und nicht vermeidbare Eingriffe durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren.

Die Ermittlung des Kompensationsflächenumfangs erfolgt für die einzelnen Schutzgüter Arten und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild nach der „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – ein Leitfaden“, herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU), Januar 2003, im Folgenden kurz „Leitfaden“ genannt.

Die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung werden im B-Plan festgesetzt:

Tab. 2: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Maßnahmentyp	Maßnahme	Betroffene Schutzgüter
Vermeidung	Sparsamer Umgang mit Boden und Fläche durch Wahl eines Standorts mit großteils brachliegender Nutzfläche	Boden, Fläche
Vermeidung	Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung im Sinne der "Lichtleitlinie" der Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft für Immissionschutz (LAI), 2012	Arten- und Lebensräume
Minimierung	Wo möglich Verwendung von wasser-durchlässigen Belägen bei der Gestaltung der Außenanlagen (z.B. Stellplätze).	Boden, Wasser

Die folgenden Kompensationsmaßnahmen werden im B-Plan festgesetzt, die detaillierten Pflegemaßnahmen finden sich in der Begründung im Kap. Grünordnung. Insgesamt muss ein Kompensationsbedarf von 5.353 m² ausgeglichen werden.

Tab. 3: Kompensationsmaßnahmen

A/E-Fläche	Fl.-Nr.	Bestand	Entwicklungsziel	Kompensationsumfang
A1 (intern)	2628 (TF), 2630 (TF), beide Gmk. Gundremmingen	<ul style="list-style-type: none"> • Versiegelter Weg • Extensiver gepflegtes Grünland 	<ul style="list-style-type: none"> • Artenreiches extensiv gepflegtes Grünland • Lebensraumstrukturen für Zauneidechsen 	1.674 m ²
Ax (extern)	Die externe(n) Ausgleichsfläche(n) werden im Verlauf des weiteren Verfahrens festgelegt; geeignete Flächen stehen der Gemeinde z.B. im Gundelfinger Moss zur Verfügung.			3.679 m ²

2.5 Planungsalternativen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Standortalternativenprüfung durchgeführt. Diese untersucht, ob sich im Gemeindegebiet Standorte befinden, die für das geplante Vorhaben günstigere Bedingungen aufweisen und mit einem geringeren Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild verbunden sind.

Die durchgeführte Raumanalyse zeigt, dass im Untersuchungsgebiet insgesamt vier Prüfflächen vorhanden sind, die sich weitgehend entlang der Staatsstraße St 2025 befinden und für eine genauere Betrachtung in Frage kommen. Unter Berücksichtigung der spezifischen vorhabenbedingten Anforderungen und der daraus abgeleiteten Gunst- und Ungunst-Faktoren kann konstatiert werden, dass keine der betrachteten Prüfflächen besser für die Planung geeignet ist als der aktuell gewählte Standort.

2.6 Anfälligkeit des Vorhabens ggü. schweren Unfällen oder Katastrophen

Schwere Unfälle und Katastrophen sind aufgrund der aktuell vorhandenen und künftig geplanten Nutzungen im Plangebiet nicht zu erwarten.

3 Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten

Die Daten zur Nutzung und zu den Bestandsverhältnisse im Plangebiet und dessen relevanter Umgebung wurden durch Vor-Ort-Kartierungen und durch amtliche Daten und Kartenwerke gewonnen.

Die Analyse der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Relevante Datenlücken oder technische Schwierigkeiten traten nicht auf.

4 Monitoring/ Überwachung

Die Erforderlichkeit von Maßnahmen zum Monitoring oder zur Überwachung (z.B. Umweltbaubegleitung) wird im weiteren Verfahren geklärt.

5 Zusammenfassung

Um den zu erwartenden Eingriff im Plangebiet beurteilen zu können, wurden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter inkl. Wechselwirkungen und Summationswirkungen analysiert und bewertet. Die Einschätzung nach aktuellem Kenntnisstand ist nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

Tab. 4: Voraussichtliche vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Schutzgüter

Schutzgut	Erheblichkeit
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	mittel
Boden und Fläche	gering
Wasser	gering
Klima und Luft	gering
Landschaft	gering
Mensch/ menschliche Gesundheit	unerheblich
Sach- und Kulturgüter	unerheblich

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie von Kompensationsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die relevanten Umweltauswirkungen der Planung auf ein vertretbares Maß reduziert bzw. ausgeglichen werden können.

6 Verfasser

Team Umweltverträglichkeit/ Landschaftsplanung

Krumbach, 22. Mai 2019

Bearbeiter:

Dipl.-Geogr. Wolpert

B.Sc. Geogr. Siegmund