



Projekt-Nr. 4739-405-KCK

Kling Consult GmbH
Burgauer Straße 30
86381 Krumbach

T +49 8282 / 994-0
kc@klingconsult.de

Umweltbericht zum Bebauungsplan

„Gewerbegebiet Am Kieswerk“

Stadt Senden

Anlage 1 zur Begründung

i. d. F. vom 6. Dezember 2022



Tragwerksplanung



Architektur



Baugrund



Vermessung



Raumordnung



Bauleitung



Sachverständigenwesen



Generalplanung



Tiefbau



SIGEKO

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Rechtliche Grundlagen	3
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes	3
1.3	Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes	3
1.4	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	4
1.5	Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)	6
1.6	Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung	7
1.6.1	Schutzgut Fläche und Boden	7
1.6.2	Schutzgut Wasser	8
1.6.3	Schutzgut Klima/Luft	8
1.6.4	Schutzgüter Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten	9
1.6.5	Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung	10
1.6.6	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild	11
1.6.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	12
1.6.8	Wechsel-/Kumulationswirkungen	12
1.6.9	Kumulationswirkung mit benachbarten Vorhaben und Plänen	12
1.7	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation	12
1.7.1	Minimierungs-/Vermeidungsmaßnahmen	13
1.7.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	14
1.7.3	Bestand	14
1.7.4	Ausgleichsbedarf	15
1.8	Planungsalternativen	15
1.9	Anfälligkeit des Vorhabens ggü. schweren Unfällen oder Katastrophen	15
2	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	15
3	Monitoring/Überwachung	16
4	Zusammenfassung	16
5	Verfasser	17

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.

Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht entspricht dem jeweiligen Planungszustand, im vorliegenden Fall der verbindlichen Bauleitplanung.

Im Rahmen der öffentlichen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes

Ziel des Bebauungsplanes ist die baurechtliche Sicherung eines Gewerbebetriebes im Bereich einer landwirtschaftlichen Fläche entlang der Bahnlinie und entlang der Staatsstraße 2031.

Weitere Informationen zum Inhalt des Bebauungsplanes sind der Begründung zu entnehmen.

1.3 Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind. Es wird dargelegt, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt wurden:

- Bundesimmissionsschutzgesetz

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, dem Boden, dem Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugen dem Entstehen schädlichen Umwelteinwirkungen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung als Kommissionier- und Lagerhalle für Tierfutter mit geringer Verkehrserzeugung ist im Plangebiet nicht von unverhältnismäßigen Schallimmissionen auszugehen. Schallimmissionskonflikten von zulässigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes mit schützenswerten Wohnnutzungen der Umgebung sind nicht zu erwarten.

- Bundesnaturschutzgesetz

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind zu vermeiden, zu minimieren und falls erforderlich auszugleichen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

In den Bebauungsplan sind grünordnerische Festsetzungen aufgenommen, die insbesondere den Erhalt und die Entwicklung relevanter Eingrünungsstrukturen betreffen.

- Regionalplan

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

Gemäß Regionalplan der Region Donau-Iller befindet sich das Plangebiet und dessen Umgebung im Bereich des Regionalen Grünzugs im Bereich des Illertals zwischen Neu-Ulm und Illertissen (Plansatz B I 4.2).

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Aufgrund der randlichen Lage im Regionalen Grünzug, der Flächengröße sowie der beiderseitig verlaufenden Infrastruktur ist davon auszugehen, dass keine erhebliche Beeinträchtigung des Regionalen Grünzugs vorliegt.

1.4 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Flächennutzungen

Das Plangebiet liegt im Außenbereich und wird aktuell landwirtschaftlich genutzt.

Das Umfeld des Plangebietes ist im Norden durch landwirtschaftliche Nutzungen im Süden und Westen durch gewerbliche Nutzung geprägt. Im Osten befindet sich jenseits der Bahnlinie der Wullenstettener Natursee umgeben von feuchtem Grünland.

Schutzgut Mensch

Im Plangebiet befinden sich keine Wohnnutzungen und keine landwirtschaftlichen Betriebe. In einem Radius von ca. 750 m um das Plangebiet befindet sich keine zusammenhängende Wohnbebauung. Die nächstgelegene zusammenhängende Wohnbebauung ist die des Ortsteils Illerzell der Stadt Vöhringen.

Schallimmissionsvorbelastungen im Plangebiet und seinem Umfeld entsprechen der bestehenden Nutzungscharakteristik als von landwirtschaftlicher Nutzung geprägter Bereich.

Erholungsnutzungen sind im Bereich des Plangebietes nicht vorhanden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Plangebiet umfasst eine landwirtschaftliche Fläche und ist weitgehend baum- und strauchfrei.

Entlang des ruderal bewachsenen Bahndammes bestehen mehrere Fundpunkte der Zauneidechse (2018, 2019).

Im sonstigen Plangebiet sind artenschutzrechtlich relevante Strukturen aktuell nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden/Fläche

Die Bodenoberfläche ist im Plangebiet derzeit unversiegelt, die natürliche Bodenfunktionen sind jedoch durch die landwirtschaftliche Nutzung beeinflusst.

Das Plangebiet umfasst eine weitgehend ebene Fläche, die mittlere Höhenlage liegt bei ca. 494 m ü. NHN. Die durch das Gewerbegebiet neu überplante Fläche hat eine Gesamtgröße von ca. 2,3 ha.

Der geologische Untergrund des Plangebietes besteht größtenteils aus Auensedimenten in Form kalkhaltiger Vega, am östlichen Rand des Plangebietes befinden sich Pararendzinen aus kiesführendem Carbonatlehm (Flussmergel oder Schwemmsediment) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter).

Die Bodenfunktionen der im Bereich des Standortes anstehenden Böden sind hinsichtlich der Arten- und Biotopschutzfunktion als hoch und hinsichtlich der Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf als sehr hoch einzustufen. Die Filter- und Pufferfunktion sowie die natürliche Ertragsfähigkeit liegen auf hohem Niveau. Nachdem keine Geotope im Bereich des Standortes vorhanden sind, ist eine Archivfunktion der Böden nicht gegeben.

Die anstehenden Böden sind gemäß Baugrundgutachten für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet, der Bemessungs-Kf-Wert wurde mit 1×10^{-4} m/s bestimmt.

Schutzgut Wasser

Natürliche Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Das Plangebiet liegt innerhalb der weiteren Schutzzone III B des Trinkwasserschutzbereiches der Stadt Senden (Senden, St, Gebietskennzahl: 2210762600052). Niederschlagswasser versickert über die belebte Bodenzone.

Das geschlossene Grundwasservorkommen zirkuliert innerhalb der quartären Kiese und liegt relativ oberflächennah in Tiefen zwischen rund 3,5 m und 4,0 m unter GOK vor. Unter Berücksichtigung der langjährigen Grundwasserstandsbeobachtungen im Umfeld des Untersuchungsgebiets und unter Berücksichtigung eines Sicherheitszuschlags sollte der Bemessungswasserstand im Baufeld auf einer Höhe von 491,5 m ü. NHN angenommen werden. Als höchster Grundwasserspiegel (MHGW) sollte z. B. zur Planung von Versickerungsanlagen entsprechend der vorliegenden Messwerte eine Grundwasserspiegelhöhe von 490,5 m ü. NHN angesetzt werden.

Schutzgut Klima und Luft

Die Hauptwindrichtung kommt aus Westen. Das Plangebiet liegt außerhalb des Einflussbereiches für Siedlungsbereiche, weshalb das Plangebiet keine Ausgleichsfunktion für das Lokalklima als Frischluftentstehungsgebiet hat.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt im Außenbereich abseits von Wohngebieten und in direkter Nachbarschaft des bestehenden Gewerbegebiets Nord der Stadt Vöhringen.

Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Informationen über das Vorkommen von Bodendenkmälern liegen derzeit nicht vor. Kultur- und Sachgüter werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bestehen zwischen den einzelnen betrachteten Schutzgütern. So wirkt sich beispielsweise die Art der Bodennutzung im Plangebiet auf dessen Eignung als Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten aus.

Die Bestandsaufnahme und -bewertung des derzeitigen Umweltzustandes lässt keine Rückschlüsse darüber zu, dass zusätzlich zu den dargestellten Ausprägungen der Schutzgüter weitere auf Wechselwirkungen beruhende Faktoren zu berücksichtigen wären, die zu einer anderen Bewertung führen können.

1.5 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) würde sich das Plangebiet schutzgutbezogen wie folgt entwickeln:

- Schutzgut Fläche und Boden
Die Fläche würde weiterhin landwirtschaftlich voraussichtlich mit intensivem Ackerbau bewirtschaftet werden. Damit würden auch Eingriffe in den Boden in der für eine intensive Landwirtschaft üblichen Größenordnung weiterhin stattfinden.
- Schutzgut Wasser
Bei Beibehaltung der intensiven ackerbaulichen Nutzung würde die bisherige Grundwasserneubildungsrate erhalten bleiben, Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wären weiterhin in dem mit einer intensiven Ackernutzung verbundenen Umfang zu erwarten.
- Schutzgut Klima/Luft
Das bestehende Freiland-Klimatop würde unverändert erhalten bleiben, eine lufthygienische Belastung wäre wie bisher durch die nahegelegene Staatsstraße 2031 zu erwarten.
- Schutzgüter Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt
Mit Beibehaltung der intensiven ackerbaulichen Nutzung im Plangebiet würden die Flächen auch zukünftig keinen besonderen Lebensraum für Tiere und Pflanzen darstellen, die Fläche bliebe weiterhin durch die intensive Landwirtschaft geprägt. Der Bahndamm würde als mögliches Habitat für Reptilien erhalten bleiben.
- Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung
Mit Beibehaltung der bisherigen intensiven ackerbaulichen Nutzung finden mit Ausnahme der landwirtschaftlichen Tätigkeit keine weiteren menschlichen Aktivitäten statt. Eine Erholungsnutzung der Fläche bliebe weiterhin ausgeschlossen.
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
Ohne Durchführung der Planung bliebe die landwirtschaftliche Nutzung als Sachgut uneingeschränkt erhalten.

1.6 Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung können sich während der Bau- und Betriebsphase die nachfolgend beschriebenen Wirkungen ergeben, die im Hinblick auf voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen zu prüfen sind:

Bauphase

- Flächeninanspruchnahme
- Entfall des Feldgehölzes
- Emissionen von Luftschadstoffen/Staub
- Emissionen von Schall
- Emissionen von Licht
- Erschütterungen
- Anfall konventioneller Abfälle
- Eingriffe in das Grundwasser
- Luftaustausch

Betriebsphase

- Errichtung von Baukörpern
- Emissionen von Luftschadstoffen
- Emissionen und Immissionen von Schall
- Emissionen von Licht
- Ableitung von Niederschlagswasser
- Anfall konventioneller Abfälle

1.6.1 Schutzgut Fläche und Boden

Bauphase

Flächeninanspruchnahme

Durch das Vorhaben wird erstmals bisher unversiegelte landwirtschaftliche Fläche einer baulichen Nutzung zugeführt und damit in größerem Umfang versiegelt. Die als Gewerbegebiet vorgesehene Fläche weist eine Größe von ca. 2,3 ha auf, für eine bauliche Nutzung ist eine Fläche in einer Größenordnung von ca. 1,9 ha vorgesehen, diese umfassen auch Flächen für die grünordnerische Gestaltung der Freianlagen und der Niederschlagswasserversickerung.

Im Bereich der baulichen Anlagen gehen die Bodenfunktionen durch Abgrabung bzw. Versiegelung vollständig verloren. Die Minimierung des Versiegelungsgrades durch Begrenzung der Gebäudegrundfläche auf das zwingend erforderliche Maß trägt dazu bei, Eingriffe in den Boden zu minimieren. Dies gilt auch für die oberirdischen Stellplatzflächen, die in wasserdurchlässiger Weise anzulegen sind.

Baubedingte Umweltauswirkungen werden als mittel erheblich bewertet.

Betriebsphase

Über den bereits beschriebenen Umfang der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung hinausgehende Umweltauswirkungen sind betriebsbedingt nicht erkennbar. Durch die grünordnerische Gestaltung im Freiraum um die baulichen Anlagen werden die Freiflächen des Gewerbegebietes gesichert. Bisherige Veränderungen des Bodens (z. B. durch die maschinelle Bearbeitung im Rahmen der ordnungsgemäßen Landwirtschaft) finden nicht mehr statt.

Fazit: Es sind Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

1.6.2 Schutzgut Wasser

Bauphase

Eingriffe in das Grundwasser

Bei einem Grundwasserflurabstand von ca. 3,5 bis 4,0 m und der vorgesehenen Gründung von lediglich 1,25 m ist der Aufschluss von Grundwasser z. B. in der Baugrube sicher ausgeschlossen. Damit sind auch keine Umweltauswirkungen z. B. durch baubedingte Schadstoffeinträge in das Grundwasser zu erwarten.

Betriebsphase

Ableitung von Niederschlagswasser

Das auf den Dachflächen und versiegelten Freiflächen anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes versickert, so dass es zu keinen nennenswerten Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate im Gebiet kommt.

Fazit: Es sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

1.6.3 Schutzgut Klima/Luft

Bauphase

Emissionen von Luftschadstoffen/Staub

Die während des Baustellenbetriebs zu erwartenden Luftschadstoff- und Staubimmissionen bewegen sich auf einem Niveau entsprechend von Baumaßnahmen in vergleichbarer Größenordnung. Damit ist kein nennenswerter Beitrag aus den Baumaßnahmen zur lufthygienischen Gesamtbelastung am Standort und seinem Umfeld zu erwarten.

Luftaustausch

Mit der Errichtung von baulichen Anlagen anstelle der bisherigen temporär vegetationsbedeckten Freiflächen verändert sich das Mikroklima am Standort. Erhebliche Auswirkungen z. B. im Sinne eines ausgeprägten Wärmeinseleffekts ergeben sich daraus nicht, da die Flächenversiegelung durch bauliche Anlagen insgesamt zu kleinflächig ist und durch

Baumpflanzungen und Flächenbegrünungen im Zusammenhang mit der grünordnerischen Gestaltung des Geländes ein natürlicher Ausgleich erreicht wird.

Betriebsphase

Emissionen von Luftschadstoffen

Im Plangebiet ist eine reine Kommissionier- und Lagerhalle für Tierfutter geplant, die Ware wird fertig verarbeitet und gefroren angeliefert. Mit drei firmeneigenen LKWs wird im 4-Wochen-Rhythmus die Ware ausgeliefert, wobei die Touren in der Regel Montagmorgen starten und bis zum Ende der jeweiligen Woche gehen. Die Warenanlieferung erfolgt zu 60 % auf dem Rückweg der Touren mit den eigenen Fahrzeugen. Des Weiteren ist durch Warenanlieferung im Schnitt mit zusätzlich 3 weiteren LKW/Woche zu rechnen. Hinzu kommt der private Berufsverkehr von 14 Mitarbeitern. Somit sind keine wesentlichen Geruchsbelästigungen zu erwarten.

Ableitung von Niederschlagswasser

Die Versickerungsflächen im Plangebiet stellen sicher, dass auch bei Starkregenereignissen das anfallende Niederschlagswasser sicher abgeleitet werden kann.

Fazit: Es sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

1.6.4 Schutzgüter Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten

Bauphase

Flächeninanspruchnahme/Entfall des Feldgehölzes

Vorhabenbedingt gehen Flächen als natürlicher Lebensraum für Tiere in einer Größenordnung von ca. 1,9 ha verloren. Aufgrund der geringen naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Bedeutung der intensiv ackerbaulich genutzten Flächen im Plangebiet sind die Auswirkungen dieses Lebensraumverlustes insgesamt als gering erheblich zu bewerten.

Emissionen von Schall

Durch den Baustellenbetrieb kommt es zusätzlich zu der allgemeinen Hintergrundlärmbelastung durch die St 2031 sowie durch die Bahnlinie zu Schallemissionen im Gebiet. Diese Schallemissionen beziehen sich auf die unterschiedlichen Arbeitsphasen des Baustellenbetriebes und sind in ihrer Intensität und Häufigkeit abhängig vom Baustellenverkehr sowie den jeweils eingesetzten Baumaschinen. Aufgrund der geringen naturschutzfachlichen Bedeutung der ackerbaulich genutzten Flächen im Plangebiet und der daraus resultierenden geringen Lebensraumfunktion für Tiere sind die Schallimmissionen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie auf die Gewerbeflächen im Umfeld des Plangebietes als unerheblich zu bewerten. Nachdem die Umweltauswirkungen durch den Baustellenlärm zeitlich begrenzt sind, wird insgesamt von einer geringen Erheblichkeit ausgegangen.

Emissionen von Licht

Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Baustelle wird insbesondere in den Dämmerungsphasen eine Beleuchtung erforderlich sein. Diese Beleuchtung kann außer auf der Baustelle selbst auch in den umliegenden Freiraum wirken. Diese temporären Lichtimmissionen wirken zusätzlich zu der bestehenden Beleuchtung im Bereich der westlich und südlich gelegenen Gewerbenutzungen und verstärken deren Wirkung und Reichweite in den Außenbereich während der Zeitdauer der Baustelle. Die Auswirkungen durch Lichtimmissionen werden als gering erheblich eingeschätzt.

Erschütterungen

Während des Baustellenbetriebes kann es zu Erschütterungen durch einzelne Bautätigkeiten kommen. Betroffen ist hiervon insbesondere die Herstellung der Baugrube sowie Verdichtungs-/gründungsarbeiten. Solche baustellentypischen Erschütterungswirkungen sind erfahrungsgemäß auf den Baustellenbereich selbst begrenzt und wirken nicht in das Umfeld hinein. Erhebliche Umweltauswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Betriebsphase

Emissionen von Schall

Aus dem Beschäftigtenverkehr von und zum Standort des Vorhabens bei 14 Mitarbeitern sowie der Warenan- und -auslieferung mit ca. 6 LKW-Fahrten pro Woche ergibt sich nur ein sehr geringes Verkehrsaufkommen. Eine nennenswerte Zunahme der Schallimmissionen aus dem Verkehr sowie aus dem Betrieb der reinen Kommissionier- und Lagerhalle für Tierfutter ist daher nicht zu erwarten.

Emissionen von Licht

In den Dämmerungsphasen und insbesondere während der Winterzeit entstehen durch den Betrieb des Verwaltungsgebäudes Lichtimmissionen im Umfeld. Diese Lichtimmissionen resultieren aus der normalen Bürobeleuchtung sowie der Beleuchtung von Stellplätzen und Zugangsbereichen. Bei Ausführung der Beleuchtung im Außenbereich entsprechend dem Stand der Technik im Sinne der „Licht-Leitlinie“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) können erhebliche Auswirkungen auf insbesondere Insekten und Vögel ausgeschlossen werden.

Fazit: Es sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

1.6.5 Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung

Bauphase

Emissionen von Luftschadstoffen/Staub, Emissionen von Schall

Der im Zuge von Baumaßnahmen erforderliche Einsatz von Baumaschinen und Baustellen-Lkw führt zwar regelmäßig zu Schadstoffemissionen und Schalleinwirkungen. Diese Auswirkungen sind jedoch temporär auf die Zeitdauer der Baustelle begrenzt und abhängig von der Baustellenorganisation. Das Ausmaß der Baustellenemissionen hängt damit von der Zahl der Fahrzeuge, deren Art und Betriebszeit ab. Bei Verwendung von Baumaschinen dem Stand der Technik entsprechend bzw. unter Einhaltung der Vorgaben der

Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) können erhebliche Auswirkungen durch Verlärmung von Freiflächen und die Beeinträchtigung der Lufthygiene ausgeschlossen werden.

Nachdem im Umfeld des Standortes im Wesentlichen gewerbliche vorhanden sind, kommt es durch den Baustellenbetrieb im Hinblick auf die Belastung mit Luftschadstoffen und Schallimmissionen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen von Wohnnutzungen.

Staubimmissionen sind auf die Phase der Baugrubenherstellung begrenzt, bei vorherrschenden westlichen Winden werden anfallende Stäube vorrangig Richtung Osten und damit weg von den bestehenden Siedlungsflächen transportiert.

Anfall konventioneller Abfälle

Aus dem Baustellenbetrieb fallen baustellentypische Abfälle an. Durch die ordnungsgemäße Entsorgung dieser baubedingten Abfälle entsprechend den vorgegebenen Entsorgungswegen können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Betriebsphase

Emissionen und Immissionen von Schall

In dem geplanten Gebäude ist gesundes Arbeiten sicherzustellen. Regelungen dazu enthält die DIN 4109 Schallschutz im Hochbau. Diese DIN-Norm stellt Anforderungen an den Schallschutz um sicherzustellen, dass innerhalb des Gebäudes kein Schaden an Leben und Gesundheit erleidet wird und vor unzumutbaren Belästigungen geschützt wird.

Fazit: Es sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

1.6.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Bauphase

Flächeninanspruchnahme/Entfall des Feldgehölzes

Während der Bauphase entstehen vorübergehend Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Baukräne. Diese sind auf die Zeitdauer der Baumaßnahme beschränkt.

Betriebsphase

Errichtung von Baukörpern

Durch das gegenständliche Gewerbegebiet wird das Landschaftsbild am nördlichen Siedlungsrand von Vöhringen verändert, das bisher bestehende Gewerbegebiet Vöhringen Nord wird auf nördlich auf das Gemeindegebiet von Senden und damit weiter in den bisherigen Außenbereich ausgedehnt. Die randliche Eingrünung des Standorts trägt zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes im Übergang zu der bisherigen ausgeräumten Kulturlandschaft bei.

Fazit: Es sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

1.6.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bauphase

Flächeninanspruchnahme

Durch die Flächeninanspruchnahme und -versiegelung wird der landwirtschaftlichen Nutzung Fläche entzogen. Es handelt sich bei den überplanten landwirtschaftlichen Flächen um Bereiche, die eine hohe landwirtschaftliche Standorteignung aufweisen.

Betriebsphase

Betriebsbedingt sind keine Umweltauswirkungen des Schutzgutes erkennbar.

Fazit: Es sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

1.6.8 Wechsel-/Kumulationswirkungen

Die Umweltauswirkungen der Planung sind in den vorangehenden Kapiteln schutzgutbezogen sowie bau- und betriebsbedingt analysiert. Unter bestimmten Bedingungen kann es zu Summationswirkungen kommen, so dass insgesamt eine höhere Gesamtbeeinträchtigung anzunehmen ist als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkungen (Wechselwirkung) aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden unter Berücksichtigung der Nutzungs- und Schutzkriterien im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die v. g. Wirkungen hinaus gehen.

1.6.9 Kumulationswirkung mit benachbarten Vorhaben und Plänen

Zu 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 maßgebenden Umfeld sind aktuell keine weiteren Planungen oder Projekte bekannt, die im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung zu einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigung führen könnten.

1.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Nach Art. 6 ff. BayNatSchG ist bei erheblichen Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden. Danach sind vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können somit dazu beitragen, vermeidbare Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftspflege zu verhindern. Grundsätzlich haben solche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Ein Eingriff ist ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Die entsprechenden Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen bzw. Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden nachfolgend schutzgutspezifisch dargestellt.

1.7.1 Minimierungs-/Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen, die der Minimierung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen:

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl eines durch Verkehrswege und benachbartem Gewerbegebiet deutlich vorbelastetem Standort im Siedlungsanschluss - Festsetzung einer Ortsrandeingrünung (Baumpflanzungen, Strauchpflanzungen) - keine Zulässigkeit von tiergruppenschädigender Sockelmauern bei Einfriedungen (Durchgängigkeit für Kleinsäuger) - Vermeidungsmaßnahmen zum speziellen Artenschutz
Boden/Fläche	<ul style="list-style-type: none"> - Begrenzung überbaubarer Fläche (GRZ) - Festsetzung von zu bepflanzenden Flächen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Niederschlagswasserversickerung innerhalb des Plangebietes - Ausschluss von Tankstellen und Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Anlagen zur Entsorgung von Abfällen und Reststoffen
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - keine Betroffenheit von wirksamen Kaltluftentstehungsgebieten bzw. Kaltluftabstromgebieten - Pflanzgebote
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl eines durch Verkehrswege und benachbartem Gewerbegebiet deutlich vorbelastetem Standort mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild - Pflanzgebote zur Durch- und Eingrünung
Sach- und Kulturgüter	./.

Der unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibende Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild muss durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

1.7.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Ermittlung des Ausgleichflächenumfanges erfolgt für die einzelnen Schutzgüter: Arten und Lebensräume, Boden, Klima und Luft nach dem bayerischen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, Dezember 2021 und beinhaltet für den Regelablauf der Eingriffsregelung folgende Arbeitsschritte:

- I. Prüfung, ob ein ausgleichspflichtiger Eingriff vorliegt
- II. Bestimmung der vorhandenen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Qualität des betroffenen Landschaftsbildes und der Auswirkungen der Bauleitplanung
 - Bestandserfassung, -bewertung
 - Darstellung möglicher Auswirkungen
- III. Vermeidung von Beeinträchtigungen
- IV. Ermittlung des Ausgleichsbedarfs
- V. Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen und Ermittlung des Ausgleichsumfanges
- VI. Abwägung mit allen öffentlichen und privaten Belangen
- VII. Darstellung oder Festsetzung der Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich; ggf. mit Zuordnung
- VIII. Meldung zur Erfassung im Ökoflächenkataster

Durch den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Am Kieswerk“ werden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild vorbereitet, die im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ausgeglichen werden müssen. Im Folgenden wird der erforderliche Ausgleichsumfang berechnet und dokumentiert.

1.7.3 Bestand

Der Bestand ist hinsichtlich der abiotischen Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild folgendermaßen zu bewerten:

Schutzgut	Bedeutung	Bewertung
Boden und Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs ohne kulturhistorische Bedeutung oder Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen • Böden mit hoher natürlicher Ertragsfunktion 	mittel
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen mit dauerhaft abgesenktem Grundwasser • Flächen mit geringer Versickerungsleistung 	gering
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen 	gering

Schutzgut	Bedeutung	Bewertung
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaften; Feldgehölz im Osten 	gering

Die Bedeutung des Bestandes ist in Bezug auf die abiotischen Schutzgüter gemäß Anlage 1 des bayerischen Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, 2021, durchgängig als **gering** einzustufen. Das Schutzgut Arten und Lebensräume wird im nachfolgenden Kapitel behandelt.

1.7.4 Ausgleichsbedarf

1.8 Planungsalternativen

Der Standort bietet mit dem Anschluss an die Staatsstraße 2031 und somit der nahen Anbindung an die Autobahn 7 ideale Voraussetzung für die Logistikkfunktion der vorgesehenen gewerblichen Nutzung. Das Gewerbegebiet schließt direkt an das bestehende Gewerbegebiet Nord der Stadt Vöhringen an. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) sind auch alternative Planungsmöglichkeiten zu überprüfen, die sich allerdings nur auf das Plangebiet selbst beziehen. Unter städtebaulichen Gesichtspunkten ist das Plangebiet ohne Konkurrenz. Die Realisierbarkeit des Baugebietes ist aufgrund der Grundstücksverfügbarkeit seitens der Stadt Senden und hinsichtlich der Erschließung aufgrund der Zusammenarbeit mit der Stadt Vöhringen gegeben.

1.9 Anfälligkeit des Vorhabens ggü. schweren Unfällen oder Katastrophen

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

2 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die vorliegende Umweltprüfung orientiert sich an fachgesetzlichen Vorgaben und Standards sowie an sonstigen fachlichen Vorgaben. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ mit einer dreistufigen Unterscheidung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen (gering, mittel und hoch).

Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergeben sich aus dem textlichen Zusammenhang.

Der Aufbau des Umweltberichts und die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs beruhen auf folgenden Leitfäden:

- Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden
- Bay. Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2. Auflage, Januar 2007): Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-WEB (Online-Viewer), Biotopkartierung Bayern
- Umwelt Atlas Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt)

- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG), Stand vom 23.02.2011
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Stand vom 07. August 2013
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Senden
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Vöhringen
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- Regionalplan der Region Donau-Iller
- Baugrundgutachten, Kling Consult GmbH, vom 26. Oktober 2022 (Anlage 2 der Begründung des Bebauungsplanes)
- eigene Erhebungen

Weiterhin wurden folgende Stellungnahmen aus der Beteiligung von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange herangezogen:

- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, München, Schreiben vom 26. September 2022
- Landratsamt Neu-Ulm, Schreiben vom 26. September 2022
- Wasserwirtschaftsamt Donauwörth, Schreiben vom 26. September 2022

Grundlage der vorliegenden Umweltprüfung ist der aktuelle Stand des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Am Kieswerk“ mit Anlagen.

3 Monitoring/Überwachung

Die Stadt Senden wird anhand der folgenden Maßnahmen die Wirksamkeit der festgesetzten Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen bei Durchführung des Bebauungsplanes überwachen:

- Überprüfung der Umsetzung der Pflanzgebote gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes innerhalb von 2 Jahren nach Fertigstellung der jeweiligen Baumaßnahme
- Überprüfung der Umsetzung der Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen zum Ausgleich innerhalb von 2 Jahren nach Bekanntmachung des Bebauungsplanes

4 Zusammenfassung

Um den zu erwartenden Eingriff beurteilen zu können, wurden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter inklusive Wechselwirkungen betrachtet und bewertet. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

Schutzgut	Erheblichkeit
Mensch	gering
Tiere und Pflanzen	gering

Schutzgut	Erheblichkeit
Boden	mittel
Wasser	gering
Klima/Luft	gering
Landschaft	gering
Kultur- und sonstige Sachgüter	gering

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

Da mit der vorliegenden Planung Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden sind, ist ein naturschutzfachlicher Ausgleich erforderlich. Dieser erfolgt auf plangebietsexternen Flächen. Durch die festgesetzten Ausgleichsflächen und Maßnahmen können die Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen werden.

5 Verfasser

Team Umweltverträglichkeit

Krumbach, 6. Dezember 2022



Bearbeiter:

Dipl.-Geogr. Thomas Wiegand