

- Teil C -

**Gemeinde Moorenweis**  
**Landkreis Fürstentfeldbruck**



---

**Bebauungsplan**  
**„Erweiterung Gewerbegebiet – An den Krautgärten“**

**- ENTWURF -**

# **B E G R Ü N D U N G**

**mit Umweltbericht**

**vom 13.12.2022**

**Fassung vom:**  
**22.01.2024**

---

**Arnold Consult AG**  
**Bahnhofstraße 141, 86438 Kissing**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Beschreibung des Plangebietes .....</b>	<b>4</b>
1.1	Lage und Geltungsbereich .....	4
1.2	Größe .....	5
1.3	Topographie und Vegetation .....	5
1.4	Geologie und Hydrologie .....	5
1.5	Umliegende Strukturen und Nutzungen .....	6
<b>2.</b>	<b>Planungsrechtliche Ausgangssituation .....</b>	<b>7</b>
2.1	Regional- und Landesplanung .....	7
2.2	Darstellung im Flächennutzungsplan .....	9
2.3	Planungsrechtliche Situation, rechtswirksame Bebauungspläne .....	10
2.4	Eigentumsverhältnisse .....	10
2.5	Immissionsschutz .....	10
2.6	Denkmalschutz .....	11
<b>3.</b>	<b>Anlass für die Planung .....</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>Ziele der Planung .....</b>	<b>12</b>
4.1	Planungskonzept .....	12
4.2	Art der baulichen Nutzung .....	13
4.3	Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise, Abstandsflächen .....	14
4.4	Begründung weiterer Festsetzungen .....	15
4.5	Grünordnung .....	16
4.6	Immissionsschutz .....	17
4.7	Verkehrliche Erschließung .....	18
<b>5.</b>	<b>Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung .....</b>	<b>18</b>
<b>6.</b>	<b>Abstimmung mit Nachbargemeinden .....</b>	<b>19</b>
<b>7.</b>	<b>Ver- und Entsorgung .....</b>	<b>19</b>
7.1	Wasserversorgung .....	19
7.2	Abwasserentsorgung .....	19
7.3	Oberflächen- und Niederschlagswasserbeseitigung .....	19
7.4	Stromversorgung .....	21
7.5	Fernmeldeanlagen .....	21
7.6	Abfallbeseitigung .....	21
<b>8.</b>	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>21</b>
8.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung .....	22

8.2	Darstellung der im Fachrecht festgelegten Umweltziele und deren Berücksichtigung.....	22
8.3	Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen .	22
8.4	Beschreibung und Bewertung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens .....	31
8.5	Kumulative Auswirkungen.....	32
8.6	Beschreibung der erheblichen, nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten sind.....	33
8.7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	33
8.8	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	34
8.8.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter .....	34
8.8.2	Naturschutz (naturschutzfachlicher Ausgleich).....	34
8.9	Artenschutzrechtliche Beurteilung.....	38
8.10	Planungsalternativen.....	39
8.11	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	40
8.12	Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) . .....	41
8.13	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	41
<b>9.</b>	<b>Denkmalschutz.....</b>	<b>42</b>
<b>10.</b>	<b>Altablagerungen, Altstandorte und Altlastenbereiche .</b>	<b>42</b>
<b>11.</b>	<b>Hinweise und nachrichtliche Übernahmen.....</b>	<b>43</b>
<b>12.</b>	<b>Städtebauliche Statistik.....</b>	<b>45</b>
<b>13.</b>	<b>In-Kraft-Treten .....</b>	<b>45</b>

Begründung mit Umweltbericht zum Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – An den Krautgärten“ der Gemeinde Moorenweis in der Fassung vom 22.01.2024 (Entwurf).

Entwurfsverfasser: ARNOLD CONSULT AG  
Bahnhofstraße 141  
86438 Kissing

# 1. Beschreibung des Plangebietes

## 1.1 Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet des Bebauungsplanes befindet sich östlich des Gewerbegebiets „An den Krautgärten“ und nördlich der St 2054 im Osten der Ortslage Moorenweis. Es umfasst den Bereich der Grundstücke Flur Nrn. 1425, 1426 und 1426/1 sowie Teilflächen der Grundstücke Flur Nrn. 1285/2, 1286/1, 1286/2, 1292, 1292/4, 1292/5, 1404, 1404/13, 1404/14, 1416, 1449, 1616/3 und 1616/8, jeweils Gemarkung Moorenweis.



Abb. 1: Luftbild Lage Plangebiet, © Bayerische Vermessungsverwaltung 2024

## 1.2 Größe

Die Gesamtfläche des Bebauungsplanes beträgt ca. 4,11 ha. Davon entfallen ca. 2,83 ha auf Gewerbeflächen, ca. 0,66 ha auf bestehende und geplante öffentliche Verkehrsflächen (inkl. Landwirtschaftlicher Weg) und ca. 0,62 ha auf öffentliche Grünflächen.

## 1.3 Topographie und Vegetation

Das überplante Gebiet ist der Naturraum Einheit des „Ammer-Loisach-Hügellandes“ zuzuordnen.

Das Höhengniveau des überplanten Areals östlich der Gemeinde Moorenweis steigt von Norden, bei ca. 561 m ü. NN, nach Süden, bei ca. 563 m ü. NN, etwa 2 m leicht an.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine noch nicht baulich genutzte Fläche. Im westlichen Teil des Plangebietes befindet sich lediglich der Mast Nr. A49 der 110-kV-Freileitung Althegeenberg – Türkenfeld.

Das überplante Areal wird aktuell noch als intensiv landwirtschaftliche Fläche bewirtschaftet. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung haben sich in diesem Bereich bislang keine landschaftsgliedernden Merkmale und Vegetationsstrukturen entwickelt. Besonders schützenswerte Landschaftsbestandteile oder Vegetationsstrukturen sind im Plangebiet bislang nicht vorhanden.

## 1.4 Geologie und Hydrologie

Die überplanten Flächen sind Bestandteil der naturräumlichen Haupteinheit des voralpinen Moor- und Hügellandes (Naturraum-Einheit Ammer-Loisach-Hügelland).

Geologisch betrachtet liegt das Plangebiet innerhalb der Einheit der hochwürmzeitlichen Schmelzwasserschotter (Niederterrasse 1). Der Untergrund ist ungegliedert und besteht aus wechselnd sandigem, steinigem, z. T. schwach schluffigem Kies (von Äußerer Jugendmoräne). Als vorherrschende Bodentypen sind im Plangebiet fast ausschließlich Braunerden und Parabraunerden aus flachem kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter) vorzufinden.

Das Plangebiet befindet sich im hydrogeologischen Teilraum des Süddeutschen Moränenlandes. Für das Plangebiet liegen keine genauen Angaben zu den Grundwasserverhältnissen vor.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Östlich bzw. nordöstlich des Plangebietes verläuft mit dem „Moosgraben“ ein oberirdisches Gewässer. Das Plangebiet liegt außerhalb von festgesetzten, vorläufig gesicherten oder ermittelten Überschwemmungsgebieten.

Im Norden des Plangebietes befindet sich ein kleiner Teil in einem wassersensiblen Bereich. Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt und werden anhand der Auen und Niedermoore, Auen, Gleye und Kolluvien abgegrenzt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. 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 diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein häufiges oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken. An kleineren Gewässern, an denen keine Überschwemmungsgebiete oder Hochwassergefahrenflächen vorliegen, kann die Darstellung der wassersensiblen Bereiche Hinweise auf mögliche Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände geben und somit zu Abschätzung der Hochwassergefahr herangezogen werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Altlasten bekannt bzw. liegen keine Altlastenverdachtsflächen vor.

## 1.5 Umliegende Strukturen und Nutzungen

Die angrenzende Nachbarschaft an die im Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegenden geplanten gewerblichen Bauflächen ist durch unterschiedliche Strukturen und Nutzungen geprägt:

- Im Westen durch bereits realisierte gewerbliche Bauflächen mit vorwiegend großmaßstäblichen Gebäudestrukturen und weitestgehend versiegelten Hofflächen,
- Im Süden durch die St 2054 und an diese südlich anschließende intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen,
- Im Osten durch weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen und den „Moosgraben“.
- Im Norden durch einen Feldweg und an diesen nördlich anschließende intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen und den „Moosgraben“.

## 2. Planungsrechtliche Ausgangssituation

### 2.1 Regional- und Landesplanung

Die Gemeinde Moorenweis befindet sich im westlichen Teil des Landkreises Fürstenfeldbruck in der Planungsregion 14 (München) und liegt gemäß Regionalplan der Region München im allgemein ländlichen Raum zwischen den Mittelzentren Fürstenfeldbruck und Landsberg am Lech.

Nach dem Regionalplan München sollen gute Voraussetzungen und Bedingungen für eine zukunftsfähige Entwicklung der Wirtschaft geschaffen werden [RP 14 B IV 1.3 Abs. 1 (G)]. Außerdem soll den Gemeinden im ländlichen Raum eine maßstäbliche und ausgewogene Entwicklung ermöglicht [RP 14 B IV 2.3 Abs. 2 (Z)] und in allen Teilräumen wohnortnahe Arbeitsplätze ermöglicht werden [RP 14 B IV 2.1 Abs. 2 (G)]

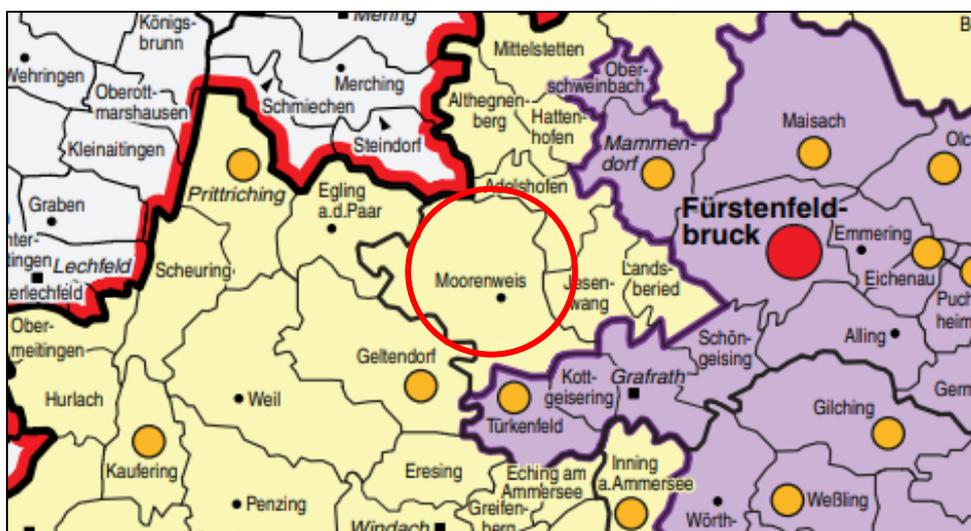


Abb. 2: Auszug Karte 1 „Raumstruktur“ des Regionalplanes der Planungsregion 14 (München), © Regionaler Planungsverband

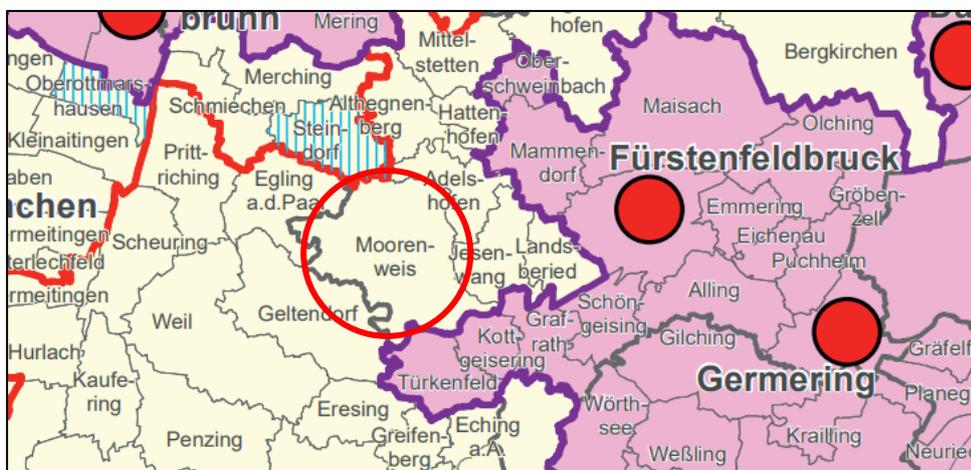


Abb. 3: Auszug aus der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogrammes Bayern (LEP 2023)

Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, Stand 01.06.2023) sollen neue Siedlungsflächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden [LEP 3.3 (Z)].

Die aktuell für eine gewerbliche Entwicklung vorgesehenen Flächen liegen nördlich der St 2054, südlich eines Feldweges und östlich des bereits bestehenden, über einen rechtsverbindlichen Bebauungsplan planungsrechtlich gesicherten Gewerbegebiets „Gewerbegebiet - An den Krautgärten“. Das neue Gewerbegebiet greift dabei die Bestandsbebauung im Westen des Plangebietes auf und rundet diese nach Osten hin ab. Mit der vorliegenden Planung soll dem dringenden Bedarf an neuen gewerblichen Bauflächen Rechnung getragen und eine städtebaulich ansprechende Fortführung der gewerblichen Bebauung im Osten des Gemeindegebietes Moorenweis gewährleistet werden, nachdem eine Ausweisung von gewerblichen Bauflächen (Gewerbegebiet) aus mehreren Gründen (Erschließung, Grundstücksverfügbarkeit, Immissionsschutz, etc.) derzeit ausschließlich an dieser Stelle des Gemeindegebiets erfolgen kann, zumal aufgrund der bestehenden Hochspannungsfreileitung auch bereits eine gewisse Vorbelastung besteht. Mit den nun im unmittelbaren Anschluss an die bereits vorhandenen gewerblichen Nutzflächen im Umfeld der Straße „Gewerbegrund“ geplanten gewerblichen Entwicklungsflächen, kann an eine bereits bestehende, geeignete Siedlungseinheit mit entsprechendem Gewicht in verträglicher Größe angebunden werden. Über die bestehende Straße „Gewerbegrund“, welche bereits im Bestand die Vernetzung der bestehenden Gewerbeeinheiten übernimmt und auch eine direkte Anbindung an die Fürstenfeldbrucker Straße und die Jahnstraße gewährleistet, welche in die Gemeinde Moorenweis führen, können die geplanten Erweiterungsflächen auch wieder funktional und räumlich mit der bereits bestehenden gewerblichen Siedlungseinheit verknüpft werden. Zudem können damit auch schon vorhandene Erschließungsstrukturen (Straße, Ver- und Entsorgungsleitungen, etc.) sinnvoll mitgenutzt werden, wodurch letztlich ein hoher Nutzungsgrad der überplanten Flächen bei möglichst flächensparender Entwicklung gesichert werden kann. Mit der geplanten gewerblichen Entwicklung, bei der Einzelhandelsnutzungen künftig ausgeschlossen werden sollen (ausgenommen untergeordneter Werksverkauf etc.), kann die an der Straße „Gewerbegrund“ bereits mit entsprechendem Gewicht bestehende gewerbliche Siedlungseinheit weiter gestärkt und sinnvoll arrondiert werden. Die auch in der Örtlichkeit deutlich wahrnehmbaren Begrenzungen der künftig erweiterten gewerblichen Siedlungseinheit durch die St 2054 im Süden, dem Feldweg im Norden und dem bereits bestehenden Gewerbegebiet im Westen ergibt sich künftig eine geordnete, räumlich klar gefasste Siedlungseinheit in vertretbarer Entfernung zur Ortslage Moorenweis.

Aus den genannten Gründen trägt die geplante gewerbliche Entwicklung den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogrammes Bayern (LEP, Stand 01.06.2023) und des Regionalplanes München (RP 14) angemessen Rechnung. Landesplanerische oder regionalplanerische Belange stehen der Planung aus Sicht der Gemeinde nach derzeitigem Kenntnisstand demnach nicht entgegen.

## 2.2 Darstellung im Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Moorenweis sind die überplanten Flächen östlich des bereits bestehenden Gewerbegebiets als „Landwirtschaftliche Fläche“ dargestellt.



Abb. 4: Auszug aus der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Moorenweis (Entwurf)

Die geplante Entwicklung von neuen gewerblichen Bauflächen kann demnach nicht aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes entwickelt werden. Demzufolge wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert (22. Änderung) und im gesamten Plangebiet entsprechend der geplanten Nutzung künftig als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO mit randlichen Grünflächen/Ortsrandeingrünung dargestellt.

Der Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – An den Krautgärten“ kann somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB zukünftig aus den Darstellungen des geänderten Flächennutzungsplanes der Gemeinde Moorenweis entwickelt werden.

## **2.3 Planungsrechtliche Situation, rechtswirksame Bebauungspläne**

Die überplanten, bislang baulich noch ungenutzten Grundstücke östlich des Gewerbegebiets „An den Krautgärten“ sind planungsrechtlich als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu beurteilen. Ein rechtswirksamer Bebauungsplan oder eine sonstige Satzung zur planungsrechtlichen Sicherung der geplanten gewerblichen oder einer sonstigen Nutzung besteht für das Plangebiet bislang noch nicht.

## **2.4 Eigentumsverhältnisse**

Die überplanten Grundstücke befinden sich im Eigentum der Gemeinde.

Bei den teilweise überplanten Straßen- und Wegeflächen handelt es sich um Bestandteile öffentlich gewidmeter Verkehrsflächen im Eigentum der Gemeinde Moorenweis.

## **2.5 Immissionsschutz**

Die bei einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der unmittelbar benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen entstehenden Immissionen (Lärm-, Geruchs- und Staubeinwirkungen), die jedoch nicht über das übliche Maß an Immissionen im ländlichen Raum hinausgehen, sind von den Erwerbern, Besitzern und Bauherren der Grundstücke entschädigungslos hinzunehmen. In diesem Zusammenhang wird insbesondere darauf hingewiesen, dass mit zeitweiser Lärmbelästigung (Verkehrslärm aus landwirtschaftlichem Fahrverkehr) auch vor 06:00 Uhr morgens, bedingt durch das tägliche Futter holen, zu rechnen ist. Zudem sind sonstige Lärmbeeinträchtigungen jeglicher Art, z. B. während der Erntezeit (Mais-, Silage-, Getreide- und evtl. Zuckerrübenernte) auch nach 22:00 Uhr zu dulden.

Als Bestandteil der vorliegenden Bauleitplanung wurde eine schalltechnische Begutachtung auf der Grundlage der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, durchgeführt (Büro em plan, Projekt Nr. 2023 1773, Stand 02/2024). Einerseits waren die Verkehrsgeräusche zu ermitteln, welche aus der angrenzenden Staatsstraße auf das Plangebiet einwirken. Andererseits war das zulässige Emissionsverhalten der Gewerbegebietsflächen zu regeln. Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen werden im Plangebiet entsprechende Festsetzungen zum Immissionsschutz vorgenommen (vgl. Ziffer 4.6 Immissionsschutz).

## 2.6 Denkmalschutz

Das Plangebiet wird nicht direkt von Denkmälern berührt. In der an den Änderungsbereich angrenzenden Fläche wurden Leistenziegel gefunden, die von Gebäuden aus der römischen Kaiserzeit stammen. Im weiteren Umfeld gibt es mehrere Fundstellen der römischen Kaiserzeit: zwei große Siedlungen östlich des Plangebietes (D-1-7832-0227, Schlagplatz und Freilandstation des Mesolithikums sowie Siedlung des Neolithikums und der römischen Kaiserzeit und D-1-7832-0156, Siedlung und Grabenwerk des Späteolithikums (Chamer Kultur), Siedlung der Hallstattzeit, der mittleren bis späten Latènezeit und der römischen Kaiserzeit) und eine Villa rustica nördlich von Moorenweis (D-1-7832-0162, Villa rustica der römischen Kaiserzeit). Deshalb sind im Geltungsbereich der Bauleitplanung weitere Bodendenkmäler zu vermuten. Im Bereich von Bodendenkmälern sowie in Bereichen, wo Bodendenkmäler zu vermuten sind, bedürfen gemäß Art. 7 Abs. 1 BayDSchG Bodeneingriffe aller Art einer denkmalrechtlichen Erlaubnis.

## 3. Anlass für die Planung

Nachdem die für eine gewerbliche Bebauung planungsrechtlich bislang im Gemeindegebiet Moorenweis bereits gesicherten Grundstücksflächen zwischenzeitlich weitestgehend bebaut bzw. veräußert sind und in den letzten Jahren verstärkt einheimische Gewerbetreibende sowie Existenzgründer hinsichtlich einer Ansiedlung im Gemeindegebiet Moorenweis angefragt haben, sieht sich die Gemeinde Moorenweis vor die Aufgabe gestellt, weitere gewerbliche Bauflächen zur Deckung der diesbezüglich vorliegenden Anfragen im Gemeindegebiet auszuweisen.

Um dem grundsätzlichen Bedarf an gewerblichen Bauflächen im Gemeindegebiet Moorenweis Rechnung tragen zu können, sollen die im Osten der Ortslage Moorenweis, bereits vorhandenen Gewerbeflächen über den „Gewerbegrund“ hinaus nach Osten hin erweitert werden. Insbesondere für diesen Bereich liegen derzeit bereits mehrere konkrete Anfragen (Gartenbaubetrieb, Malerbetrieb, Autowerkstatt, etc.) nach gewerblichen Bauflächen unterschiedlichsten Zuschnittes vor, die den Bedarf an derartigen Nutzflächen im Gemeindegebiet nochmals nachhaltig verdeutlicht.

Nachdem das Plangebiet im Osten des Gemeindegebietes Moorenweis im Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegt, ist zur planungsrechtlichen Sicherung der geplanten Erweiterung von gewerblichen Nutzflächen die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Auf Grundlage eines mit der Verwaltung abgestimmten Planungskonzeptes wurden die zeichnerischen und

textlichen Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes ausgearbeitet.

Die in den letzten Jahren bzw. Jahrzehnten bereits entstandenen Gewerbebetriebe im Osten von Moorenweis weisen eine grundsätzliche Eignung für eine Erweiterung von gewerblichen Bauflächen in diesem Bereich des Gemeindegebietes auf. Demzufolge soll eine weitere Entwicklung von gewerblicher Bebauung auch in diesem Bereich forciert werden. Um den vorliegenden Nachfragen nach gewerblichen Bauflächen Rechnung tragen zu können, sollen die unmittelbar östlich an das Gewerbegebiet „An den Krautgärten“ anschließenden landwirtschaftlichen Flächen für eine gewerbliche Bebauung planungsrechtlich gesichert werden. Die noch unbebauten Flächen im Nordwesten des bestehenden Gewerbegebietes kann nicht zurückgegriffen werden, da sich diese Flächen bereits in Privateigentum befinden und kurz- bis mittelfristig ebenfalls einer gewerblichen Nutzung zugeführt sein werden.

Für die langfristige Sicherung der geplanten gewerblichen Bebauung an dem vorgesehenen Standort, zur Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, der angestrebten städtebaulichen Struktur und Gestaltung, der verkehrlichen sowie der umwelt- und naturschutzrechtlichen Anforderungen an diesen Bereich hat der Gemeinderat Moorenweis am 13.12.2022 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet – An den Krautgärten“ sowie die 22. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren beschlossen.

## **4. Ziele der Planung**

### **4.1 Planungskonzept**

Das Planungskonzept sieht im Osten der Gemeinde Moorenweis eine Erweiterung der bereits bestehenden Gewerbenutzungen vor. Das neue Gewerbegebiet greift dabei die Bestandsbebauung im Westen des Plangebietes auf und rundet diese nach Osten hin ab. Mit der vorliegenden Planung soll dem dringenden Bedarf an neuen gewerblichen Bauflächen Rechnung getragen und eine städtebaulich ansprechende Fortführung der gewerblichen Bebauung im Osten des Gemeindegebietes Moorenweis gewährleistet werden.

Die verkehrliche Erschließung der neuen Gewerbeparzellen ist über drei Anbindungen an bestehende Erschließungsstraßen für den motorisierten Individualverkehr geplant. Die neue Erschließungsstraße soll im Westen in die

Straße „Gewerbegrund“, im Süden in die St 2054 und im Norden in den Feldweg führen.

Zur Sicherstellung eines verträglichen Übergangs und Abschlusses der Bebauung insbesondere im Westen und Süden, wird entlang der westlichen und südlichen Grenze des Plangebietes eine angemessene Ortsrandeingrünung mit Gehölzpflanzungen vorgesehen.

Mit den getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, den überbaubaren Grundstücksflächen, der Gestaltung der Gebäude sowie den Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen kann eine städtebaulich und landschaftlich verträgliche Arrondierung der im Osten des Gemeindegebietes Moorenweis bereits bestehenden gewerblichen Bebauung sichergestellt werden.

## 4.2 Art der baulichen Nutzung

Für den Planbereich ist entsprechend der geplanten Nutzung eine Festsetzung als Gewerbegebiet gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.07.2023 vorgesehen.

Mit der Beschränkung der in Gewerbegebieten ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, Betriebsleiter und Betriebsinhaber im Plangebiet, soll den Betrieben in diesem Bereich die Möglichkeit in geringem Umfang offengehalten werden, dass grundsätzlich betriebsbedingte Wohnnutzungen ausnahmsweise in untergeordneter Rolle umsetzbar sind. Durch die weiteren festgesetzten Einschränkungen für diese ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzungen soll der Charakter eines Gewerbegebietes an diesem Standort künftig gewahrt und eine zu starke Ausprägung von wohngenutzten Flächen verhindert werden. Zudem sind die ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzungen nur unter Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben realisierbar, um Einschränkungen der gewerblichen Betriebe vermeiden zu können.

Folgende Einrichtungen sind in dem geplanten Gewerbegebiet nicht erwünscht und werden demzufolge bei der Art der baulichen Nutzung auch ausgeschlossen:

- Reine Lagerplätze, die in der Regel große Flächen beanspruchen, aber nur wenige Arbeitsplätze anbieten wie beispielsweise Schrottplätze, Lagerplätze für ausrangierte Autos, Wertstoffsammelstellen, usw. Derartige Einrichtungen stehen im Widerspruch zur gewünschten städtebaulichen Entwicklung des neuen Gewerbegebietes.
- Die Einrichtung von Vergnügungsstätten würde insbesondere in den Nachtstunden zu erheblichen Lärmbelastigungen führen. Die Gemeinde will solchen Entwicklungen entgegenwirken, indem die Errichtung der in

§ 8 Abs. 3 BauNVO aufgeführten Vergnügungsstätten ausgeschlossen wird. Mit dem Verbot von Vergnügungsstätten (Diskotheken, Spielhallen, Wettbüros etc.) sollen Konflikte durch insbesondere nächtliche Nutzer vermieden werden.

- Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung von Einzelhandelsnutzungen in den relevanten Versorgungsbereichen des Gemeindegebietes Moorenweis werden Verkaufsflächen in dem festgesetzten Gewerbegebiet nur im Sinne eines sogenannten Werksverkaufs bei Handwerksbetrieben und produzierenden Gewerbebetrieben zugelassen, wobei letztgenannte dem Gewerbebetrieb jeweils zugeordnet und ihm gegenüber vom Umfang her untergeordnet sein müssen. Im Regelfall ist bei maximal 10 % der Betriebsfläche bzw. maximal 200 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche von einem untergeordneten Umfang auszugehen. Die vertriebenen Waren müssen stets in einem funktionalen Zusammenhang mit der auf dem jeweiligen Grundstück ausgeübten Produktion stehen, das heißt sie müssen dort hergestellt oder weiterverarbeitet worden sein. Die vorgenommene Beschränkung auf reinen „Werksverkauf“ trägt dazu bei, dass im geplanten Gewerbegebiet eine übermäßige Einzelhandelsagglomeration vermieden wird.

#### **4.3 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise, Abstandsflächen**

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Gewerbegebiet durch die Grundflächenzahl (GRZ), die maximale Wandhöhe (WH) und die Firsthöhe (FH) sowie die maximale Gebäudeoberkante (OK) im Bereich der Hochspannungsleitung ausreichend bestimmt.

Das Maß der baulichen Nutzung auf den gewerblichen Bauflächen orientiert sich dabei an der bereits bestehenden gewerblichen Bebauung im Westen des Plangebietes. Demzufolge werden die maximale Firsthöhe und Wandhöhe der künftigen gewerblichen Gebäude im neuen Gewerbegebiet, im Bereich außerhalb der Schutzzone der Hochspannungsleitung, auf 574 m ü. NN (Firsthöhe, FH) und 571,5 m ü. NN (Wandhöhe, WH) limitiert. Innerhalb des Bereichs der Schutzzone wird die Höhenausdehnung der Gebäude, je nach Höhe der Hochspannungsleitung, auf unterschiedliche Höhen (Gebäudeoberkante, OK) limitiert. Die gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für Gewerbegebiete empfohlenen Orientierungswerte für die überbaubare Grundstücksfläche (GRZ 0,8) werden innerhalb des Plangebietes durchgehend eingehalten.

Im Plangebiet wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Danach gelten die Grundzüge der offenen Bauweise gemäß § 22 Abs. 1 BauNVO mit der Maßgabe, dass auch Gebäude mit einer Länge von mehr als 50 m errichtet

werden dürfen.

Aufgrund der vorhandenen Freileitung ist eine Gestaltung der Höhenentwicklung ortsplanerisch nicht anders möglich. Mit den Vorgaben zur Höhenentwicklung können maximale Gebäudehöhen bis ca. 7-8 m (unter der Freileitung) und bis ca. 12 m (außerhalb der Schutzzone der Freileitung) entstehen, die ebenso wie die abweichende Bauweise (Gebäude über 50 m Länge) für ein modernes Gewerbegebiet, obwohl es am Ortsrand liegt, absolut angemessen erscheinen.

Die Geltung der Abstandsflächen des Art. 6 BayBO im Planbereich ist textlich festgesetzt. Somit kann den gesetzlichen Vorgaben nach einer ausreichenden Belichtung und Besonnung der geplanten Gebäude entsprochen und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im neuen Gewerbegebiet sichergestellt werden.

Mit den vorgenommenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sollen die bereits vorhandenen baulichen Strukturen westlich des Plangebietes aufgegriffen und in städtebaulich verträglicher Art und Weise im Bereich des Plangebietes fortgeführt werden.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch in der Planzeichnung dargestellte Baugrenzen festgesetzt. Diese sind relativ großzügig gefasst, um für die künftigen Bauherren eine höchstmögliche Flexibilität bei der Anordnung der baulichen Anlagen gewährleisten zu können. Um eine Beeinträchtigung von Verkehrsflächen oder Grünflächen durch zu dicht angrenzende Gebäude ausschließen zu können, werden mit den Baugrenzen zu diesen Flächen entsprechende Abstände eingehalten.

#### **4.4 Begründung weiterer Festsetzungen**

Mit der Festsetzung einer Mindestgrundstücksgröße von 1.000 m<sup>2</sup> je gewerblichem Grundstück soll eine zu kleinteilige Parzellierung auf dem neuen Gewerbegebiet östlich des bereits bestehenden Gewerbegebietes vermieden werden.

Die Höhenbeschränkung der Gebäude und die gestalterischen Festsetzungen (Dachneigung, Fassadengestaltung usw.) sind erforderlich, um eine weitestgehend einheitliche, aufeinander abgestimmte Gestaltung der baulichen Anlagen und damit auch eine optisch geordnete Entwicklung neuer Gebäude des im Osten der Gemeinde Moorenweis liegenden Gebietes zu gewährleisten. Die Festsetzungen zu Höhenlagen orientieren sich grundsätzlich an dem benachbarten Gewerbegebiet. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Topographie und der Vorgaben des Leitungsbetreibers der vorhandenen 110-kV-Freileitung wurden die maximal zulässigen Gebäudeoberkanten bzw. Firsthöhen/Wandhöhen anhand von absoluten Höhen festgesetzt. Ein

unterer Bezugspunkt ist daher nicht erforderlich.

Die Festsetzungen zu Standorten von Abfall- und Wertstoffbehältern, zu Einfriedungen sowie zu Werbeanlagen sind erforderlich, um Verunstaltungen des Straßen- und Stadtbildes sowie nachteilige Auswirkungen auf umliegende Verkehrswege vermeiden zu können.

Ebenfalls aus ortsgestalterischen Gründen wird die energietechnische und auch fernmeldetechnische Erschließung des Baugebietes ausschließlich über Erdkabel vorgenommen. Oberirdische Öl- und Gasbehälter werden zudem ausgeschlossen.

Zur sicheren Abwicklung des Verkehrs im Bereich der Anbindung an die St 2054 sind entsprechende Vorgaben zur Einhaltung der Bauverbotszone sowie zur Freihaltung des Sichtflächen erforderlich.

Infolge der Lage des Gebietes am östlichen Rand des Gemeindegebietes Moorenweis sind die Festsetzungen zu Gestaltung, Höhenentwicklung, etc. so gewählt, dass einerseits zwar für die späteren Bauwerber grundsätzlich ein hohes Maß an Entscheidungsfreiheit bei der Ausbildung ihres Vorhabens verbleibt, andererseits künftig aber auch eine der Randlage entsprechende Qualität der neuen Bebauung im Osten der Gemeinde Moorenweis gesichert werden kann.

## 4.5 Grünordnung

Die Festsetzung von Anpflanzungen im Baugebiet dient der Verwirklichung von gestalterischen und landschaftspflegerischen Zielen.

Um eine gute Eingrünung der zukünftigen gewerblichen Bauflächen und eine ansprechende Gestaltung des im Osten von Moorenweis liegenden Plangebietes zu erreichen, wird auf den privaten Grundstücken u. a. eine Anpflanzung von Bäumen vorgeschrieben. Zudem ist entlang der östlichen und südlichen Begrenzung des Plangebietes eine Randeingrünung in Anlehnung an das in der Planzeichnung (Teil A) festgesetzte Gestaltungsprinzip mit standortgerechten heimischen Laubbäumen und Sträuchern unter Verwendung von heimischen Arten zu entwickeln, um einen verträglichen Übergang zu den angrenzenden landwirtschaftlich und gewerblich genutzten Flächen bzw. der im Süden angrenzenden Straße zu gewährleisten. Damit kann auch die biologische Vielfalt und Vernetzungsfunktion zum derzeit noch freien Landschaftsraum im Osten und Süden des Plangebietes gestärkt werden.

Das Grundgerüst der künftigen Ein- und Durchgrünung des Plangebietes setzt sich vor allem aus heimischen, landschaftstypischen Gehölzen zusammen. Die geplanten Grünflächen sollen darüber hinaus nach Möglichkeit auch dazu beitragen, das im Plangebiet anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser zur Versickerung zu bringen.

Zur optischen Aufwertung der Bebauung im Plangebiet sowie aufgrund der zahlreichen Vorteile (Verbesserung des Mikroklimas und der Luftqualität, Wärmedämmung und Energieeinsparung, Bindung von Niederschlagswasser, Lebensraum für Insekten usw.) wird darüber hinaus vorgeschrieben, Flachdächer bis zu 5° Dachneigung mit standortheimischen Gräsern und Kräutern extensiv zu begrünen.

## 4.6 Immissionsschutz

Als Bestandteil der Bauleitplanung wurde eine schalltechnische Begutachtung auf der Grundlage der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, durchgeführt (Büro em plan, Projekt Nr. 2023 1773, Stand 02/2024). Einerseits waren die Verkehrsgeräusche zu ermitteln, welche aus der angrenzenden Staatsstraße auf das Plangebiet einwirken. Andererseits war das zulässige Emissionsverhalten der Gewerbegebietsflächen zu regeln.

### Straßenverkehr

Im Ergebnis der Ermittlung der Schallimmissionen aus Straßenverkehr zeigt sich, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65 dB(A), tags sowie 55 dB(A), nachts nahezu im gesamten Plangebiet eingehalten werden.

Der Beurteilungspegel von 45 dB(A), nachts zur Gewährleistung eines ungestörten Schlafs bei teilweise geöffneten Fenstern, wird bis zu einem Abstand von etwa 150 m Entfernung zum nördlichen Straßenrand der Staatsstraße überschritten. Vor diesem Hintergrund werden passive Schallschutzmaßnahmen (Orientierung der Kinder- und Schlafzimmer, etc.) erforderlich und entsprechend festgesetzt. Die maßgebenden Abstände zur St 2054 sind in der Planzeichnung (Teil A) zur vorliegenden Bauleitplanung entsprechend gekennzeichnet.

### Geräuschkontingentierung

Südwestlich, nordwestlich und südlich des Plangebiets befinden sich Wohnnutzungen, u. a. in allgemeinen Wohngebieten. Weitere schutzbedürftige Nutzungen liegen im Süden im Außenbereich sowie im unmittelbar angrenzenden Gewerbegebiet (BP „Gewerbegebiet II“). Unter Berücksichtigung dieser Randbedingungen waren die Festlegungen zum möglichen Emissionsverhalten so zu bemessen, dass eine bestimmungsgemäße Nutzung des Planungsgebiets möglich ist. Das zulässige Emissionsverhalten wurde anhand einer Kontingentierung nach DIN 45691 festgelegt.

Die Kontingentierung ergibt folgende Emissionskontingente:

- $LEK_{GE 1} = 61 \text{ dB(A)/m}_2$  tags (6:00 h – 22:00 h),
- $LEK_{GE 1} = 46 \text{ dB(A)/m}_2$  nachts (22:00 h – 6:00 h)

- $LEK_{GE 2} = 65 \text{ dB(A)/m}_2$  tags (6:00 h – 22:00 h),
- $LEK_{GE 2} = 50 \text{ dB(A)/m}_2$  nachts (22:00 h – 6:00 h)
- $LEK_{GE 3} = 63 \text{ dB(A)/m}_2$  tags (6:00 h – 22:00 h),
- $LEK_{GE 3} = 48 \text{ dB(A)/m}_2$  nachts (22:00 h – 6:00 h)
- $LEK_{GE 4} = 63 \text{ dB(A)/m}_2$  tags (6:00 h – 22:00 h),
- $LEK_{GE 4} = 48 \text{ dB(A)/m}_2$  nachts (22:00 h – 6:00 h)

Mit den Festsetzungen zum Immissionsschutz sind im Plangebiet gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet.

## 4.7 Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung der neuen gewerblichen Baugrundstücke innerhalb des Plangebietes erfolgt künftig über ein neues Erschließungskonzept im Plangebiet. Im Plangebiet ist dazu eine neue Erschließungsstraße geplant, welche jeweils in die St 2054 im Süden, die Straße „Gewerbegrund“ im Westen und den Feldweg im Norden münden wird. Weitere neue Erschließungsstrukturen sind auf dem Plangebiet nicht geplant.

Die fuß- und radläufige Erschließung der künftigen gewerblichen Grundstücke wird über neue Fuß- und Radweg entlang der neuen Erschließungsstraßen auf dem Plangebiet gewährleistet.

Die Stellplätze für die Bewältigung des ruhenden Verkehrs der gewerblichen Nutzungen sind nach den Vorgaben der Stellplatzsatzung der Gemeinde Moorenweis auf den jeweiligen privaten Grundstücksflächen umzusetzen. Ebenfalls auf den künftig privaten Grundstücksflächen zu realisieren sind sämtliche für die jeweilige gewerbliche Nutzung erforderlichen Umschlagplätze für Be- und Endladetätigkeiten, um nachteilige Auswirkungen hierdurch auf den öffentlichen Straßenraum der geplanten Erschließungsstraßen vermeiden zu können.

## 5. Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Die Planung trägt der regional- und landesplanerischen Zielsetzung zur Verbesserung der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Verhältnisse Rechnung. Mit den geplanten gewerblichen Bauflächen kann der ländliche Raum als eigenständiger, gleichwertiger Lebensraum unter Wahrung seiner Eigenart und gewachsenen Struktur gesichert und gestärkt werden. Hierzu wird auch auf die Ausführungen unter Pkt. 2.1 verwiesen.

## **6. Abstimmung mit Nachbargemeinden**

Unter Berücksichtigung der Lage, der Größe und der Erschließung des Plangebietes, sind durch die geplanten gewerblichen Bauflächen keine unmittelbaren Auswirkungen gewichtiger Art auf die städtebauliche Ordnung der angrenzenden Nachbarkommunen zu erwarten.

## **7. Ver- und Entsorgung**

### **7.1 Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung wird sichergestellt durch Anschluss an das bereits anliegende Versorgungsnetz des örtlichen Wasserversorgers, das innerhalb der neuen Erschließungsstraße fortgeführt werden kann.

Im Rahmen der Erschließungsplanung ist eine ausreichende Löschwasserversorgung über die zentrale Wasserversorgung sicherzustellen. Das Löschwasserkonzept ist dabei in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr nach den technischen Regeln der DVGW-Arbeitsblätter W405 und W331 auszubilden.

### **7.2 Abwasserentsorgung**

Das geplante Gewerbegebiet muss an die zentrale Abwasserentsorgung der Gemeinde Moorenweis angeschlossen werden. Die Abwasserbeseitigung erfolgt durch die gemeindlichen Anlagen im Trennsystem. Die Kläranlage kann die zusätzlichen Abwassermengen ausreichend reinigen.

### **7.3 Oberflächen- und Niederschlagswasserbeseitigung**

Grundsatz der Niederschlagswasserbehandlung ist unter wasserwirtschaftlichen Aspekten die Vermeidung weiterer Bodenversiegelungen und die Erhaltung bzw. Förderung der Versickerungsfähigkeit von Flächen. Dies dient neben der Grundwasserneubildung der Entlastung des Kanalnetzes und der Kläranlage sowie der Verringerung von Abflussspitzen in Gewässern. Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser muss daher im Interesse eines vorsorgenden Umweltschutzes im Einklang mit den fachgesetzlichen Vorgaben und den einschlägigen technischen Regelwerken dem Untergrund zugeführt werden.

Die Eignung der Bodenverhältnisse im Bereich des Plangebietes für eine

Versickerung sollte vor der Planung der Entwässerungsanlagen durch geeignete Sachverständige überprüft werden.

Eine Versickerung von unverschmutztem Niederschlagswasser sollte auch künftig vorzugsweise möglichst flächig erfolgen. Der für die Versickerungsanlagen erforderliche Flächenbedarf ist im Rahmen der konkreten Objektplanung insbesondere bei der Planung großflächig bemessener Über- bzw. Unterbauungen zu berücksichtigen.

In einer für das unmittelbar benachbarte Gewerbegebiet durchgeführten Baugrunduntersuchung des Büros BLASY + MADER GmbH, Eching, vom 23.04.2021, wurde nachgewiesen, dass das anfallende Niederschlagswasser in den wasserungesättigten anstehenden Kiesen über Rigolen oder Sickerschächte versickert werden kann. Im Plangebiet ist mit vergleichbaren Untergrundverhältnissen zu rechnen. Daher ist davon auszugehen, dass die Niederschlagswasserbeseitigung im Plangebiet in Anlehnung an das Konzept des benachbarten bestehenden Gewerbegebietes erfolgen kann.

Durch eine flächensparende Bauweise und interne Erschließung, durch eine Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, durch die Ausbildung extensiver Durchgrünungen und durch den Einsatz wasserdurchlässiger Beläge soll der Anteil an abflusswirksamen Flächen im Plangebiet grundsätzlich minimiert werden.

Auf den privaten Grundstücksflächen bietet sich grundsätzlich auch die Möglichkeit zur Speicherung von Niederschlagswasser in Zisternen und der Wiedernutzung des gespeicherten Wassers als Brauchwasser an.

Für eine erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind grundsätzlich die Anforderungen der „Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser“ (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV) mit den dazugehörigen technischen Regeln (TRENGW) zu beachten. Ist die NWFreiV nicht anwendbar, ist ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen. Die Unterlagen sind bei der Kreisverwaltungsbehörde einzureichen.

Sollten aufgrund von Bauarbeiten durch zutage tretendes Grundwasser Bauwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden, ist rechtzeitig vorher eine wasserrechtliche Erlaubnis beim Landratsamt Fürstenfeldbruck zu beantragen.

Verschmutztes Niederschlagswasser wird aus Gründen des Gewässerschutzes gesammelt und schadlos durch Ableiten in die öffentliche Kanalisation beseitigt. Zur Klärung der Behandlungsbedürftigkeit des Niederschlagswassers, also der Feststellung, ob verschmutztes oder unverschmutztes Niederschlagswasser vorliegt, wird die Anwendung des Merkblattes DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ empfohlen.

Die Konkretisierung der Niederschlagswasserbeseitigung auf den künftigen gewerblichen Baugrundstücken erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Objektplanungen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden.

#### **7.4 Stromversorgung**

Die Stromversorgung wird sichergestellt durch Anschluss an das in den umliegenden Straßenzügen bereits anliegende Leitungsnetz des örtlichen Versorgungsträgers, das innerhalb der neuen Erschließungsstraße fortgeführt werden soll. Über den westlichen Teil des Plangebiets verläuft die 110-kV-Leitung Althegnenberg – Türkenfeld, Mast Nr. A48 -A50. Der Schutzbereich dieser Leitung beträgt zwischen Mast A48 und Mast A49 beidseitig 12,00 m und zwischen Mast A49 und Mast A50 beidseitig 13,00 m.

#### **7.5 Fernmeldeanlagen**

Die fernmeldetechnische Versorgung des Plangebietes wird über das in den umliegenden Straßenzügen bzw. den benachbarten Gewerbeflächen bereits anliegende Leitungsnetz gewährleistet.

#### **7.6 Abfallbeseitigung**

Die Beseitigung der Abfälle kann über die geplanten Erschließungsstraßen im Planungsgebiet sichergestellt werden und wird ortsüblich durch die Entsorgungssysteme des Landkreises Fürstentfeldbruck durchgeführt. Hierzu sind die Müllbehältnisse am Abholtag an den neuen Erschließungsstraßen zur Abholung bereit zu stellen.

### **8. Umweltbericht**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen muss gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden.

Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht ist gemäß § 2 a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen. Entsprechend dem Stand des Verfahrens, sind im Umweltbericht die auf Grund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes, darzulegen.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Der Umweltbericht wurde durch die Auswertung der in diesem Zusammenhang eingehenden umweltrelevanten Stellungnahmen und weiterer ggf. vorliegender umweltrelevanter Informationen (Gutachten etc.) inhaltlich fortgeschrieben und ergänzt.

## **8.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung**

Mit der Ausweisung von neuen gewerblichen Bauflächen auf Flächen nördlich der St 2054 und östlich des bereits bestehenden Gewerbegebiets soll dem im Gemeindegebiet Moorenweis vorhandenen Bedarf an derartigen Bauflächen Rechnung getragen und eine sinnvolle Ergänzung und Abrundung der bereits im Osten der Gemeinde Moorenweis vorhandenen gewerblichen Nutzungen sichergestellt werden. Für das Plangebiet ist eine Bebauung mit gewerblichen Gebäudestrukturen vorgesehen, die sich an der bereits in Nachbarschaft vorhandenen gewerblichen Bebauung orientieren. Weitere Ausführungen hierzu sind Pkt. 3 „Anlass für die Planung“ und Pkt. 4 „Ziele der Planung“ zu entnehmen.

## **8.2 Darstellung der im Fachrecht festgelegten Umweltziele und deren Berücksichtigung**

Abgesehen von den ohnehin gültigen und zu beachtenden allgemeinen gesetzlichen Grundlagen (Baugesetzbuch, Naturschutzgesetze, Immissionsschutzgesetze, Wasserrecht etc.) und den regionalplanerischen und landesplanerischen Vorgaben sind für das Plangebiet im Fachrecht nach derzeitigem Kenntnisstand keine besonderen zu beachtenden Umweltziele festgelegt.

## **8.3 Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen**

Nachfolgend wird die Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung dargestellt.

### Schutzgut Mensch / Bevölkerung

#### *Beschreibung:*

Beurteilungsgegenstand für das Schutzgut Mensch / Bevölkerung sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktion, die Erholungs- / Freizeitfunktion sowie die Versorgungsfunktion eines Gebietes. Im Plangebiet sind bislang keine

Wohn- und Erholungsnutzungen vorhanden, da es sich bislang um intensiv landwirtschaftlich genutztes Grünland handelt. Die nächsten zu Wohnzwecken genutzten Flächen liegen westlich der Straße „Gewerbegrund“, wobei es sich hier vorwiegend um sogenanntes „gewerbliches Wohnen“ handelt. Im westlichen Anschluss des überplanten Areals befinden sich zudem bereits zu gewerblichen Zwecken genutzte Gebiete, so dass eine grundsätzliche Eignung des überplanten Areals für eine gewerbliche Nutzung gegeben ist.

Eine Vorbelastung für das Schutzgut Mensch besteht im Plangebiet im Wesentlichen durch die Emissionen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der unmittelbar benachbarten Flächen. Diese gehen jedoch nicht über das Maß hinaus, das im ländlichen Raum üblicherweise hinzunehmen ist. Zudem sind Emissionen aus den bestehenden gewerblichen Nutzflächen in der Umgebung zu erwarten. Darüber hinaus können von dem westlich gelegenen Gewerbegebiet sowie der südlich anliegenden St 2054 gewerbliche bzw. verkehrliche Geräuschemissionen ausgehen.

#### *Auswirkungen:*

Ein unmittelbarer Verlust von Wohnbauflächen ist mit der geplanten gewerblichen Nutzung nicht verbunden. Sie entfaltet auch keine Trennwirkung bezüglich der Wohnfunktion von benachbarten Siedlungsbereichen.

Grundsätzlich sind bei den geplanten gewerblichen Nutzungen zusätzliche Belastungen durch verkehrs- und nutzungsbedingte Lärmimmissionen möglich. Im Hinblick auf die vorwiegend gewerblich geprägte Nachbarschaft ohne wesentlichen Schutzanspruch sind hieraus jedoch keine unverhältnismäßigen Auswirkungen zu erwarten.

Als Bestandteil der Bauleitplanung wurde eine schalltechnische Begutachtung auf der Grundlage der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, durchgeführt (Büro em plan, Projekt Nr. 2023 1773, Stand 02/2024). Einerseits waren die Verkehrsgeräusche zu ermitteln, welche aus der angrenzenden Staatsstraße auf das Plangebiet einwirken. Andererseits war das zulässige Emissionsverhalten der Gewerbegebietsflächen zu regeln.

#### *Straßenverkehr:*

Im Ergebnis der Ermittlung der Schallimmissionen aus Straßenverkehr zeigt sich, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65 dB(A), tags sowie 55 dB(A), nachts nahezu im gesamten Plangebiet eingehalten werden.

Der Beurteilungspegel von 45 dB(A), nachts zur Gewährleistung eines ungestörten Schlafs bei teilweise geöffneten Fenstern, wird bis zu einem Ab-

stand von etwa 150 m Entfernung zum nördlichen Straßenrand der Staatsstraße überschritten. Vor diesem Hintergrund werden passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich und entsprechend festgesetzt.

Geräuschkontingentierung:

Südwestlich, nordwestlich und südlich des Plangebiets befinden sich Wohnnutzungen, u. a. in allgemeinen Wohngebieten. Weitere schutzbedürftige Nutzungen liegen im Süden im Außenbereich sowie im unmittelbar angrenzenden Gewerbegebiet (BP „Gewerbegebiet II“). Unter Berücksichtigung dieser Randbedingungen waren die Festlegungen zum möglichen Emissionsverhalten so zu bemessen, dass eine bestimmungsgemäße Nutzung des Planungsgebiets möglich ist. Das zulässige Emissionsverhalten wurde anhand einer Kontingentierung nach DIN 45691 festgelegt.

Visuelle Reize sind durch die notwendige Beleuchtung innerhalb des Plangebietes sowie durch Werbeanlagen zu erwarten. In dem bereits durch Gewerbe und bestehende Verkehrsflächen (St 2054, Gewerbegrund) vorgeprägten Umfeld, sind diesbezüglich keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen durch die Planung zu erwarten, zumal sich auch keine besonders schutzbedürftigen Nutzungen in unmittelbarer Nachbarschaft des Plangebietes befinden.

Denkbare Auswirkungen der Planung sind durch Schadstoffauswirkungen aus dem Betrieb der geplanten gewerblichen Einrichtungen sowie durch den damit verbundenen Kraftfahrzeugverkehr möglich, wobei diese im Vergleich zu den bestehenden Auswirkungen in den vorhandenen Gewerbegebieten untergeordnet sein werden.

*Ergebnis:*

Für das Schutzgut Mensch/Bevölkerung sind keine erheblichen Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit den geplanten gewerblichen Nutzflächen zu erwarten.

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

*Beschreibung:*

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist eine Prüfung artenschutzrechtlicher Belange insoweit erforderlich, ob ggf. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz der Realisierung des Vorhabens entgegenstehen. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb ausgewiesener Schutzgebiete (FFH-, SPA-, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete).

Grundsätzlich sind die Lebensraumqualitäten des Plangebietes durch die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung, die bereits bestehende gewerbliche Bebauung und Nutzung in der näheren Umgebung sowie die umliegenden Verkehrsflächen zum Großteil bereits nachhaltig gestört.

Das Schutzgut Pflanzen konnte sich aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung kaum entwickeln. Auch hier sind keine besonders wertvollen oder gesetzlich geschützten Bestände durch die Planung betroffen. Die aus der geplanten gewerblichen Bebauung resultierenden Eingriffe tangieren keine nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützten Biotope. Negative Auswirkungen auf diese Flächen sind demzufolge nicht zu erwarten.

Es finden sich keine Hinweise auf Lebensräume und Arten gemäß der FFH- Richtlinie, der EG-Vogelschutzrichtlinie und auf potentielle FFH- Lebensräume.

#### *Auswirkungen:*

Mit der Zunahme der Versiegelung infolge der geplanten gewerblichen Gebäude und Nutzflächen ergibt sich eine dauerhafte Versiegelung der überplanten, bislang vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen, die zu einer nachhaltigen Einschränkung des Lebensraumes für Tiere und Pflanzen führt. Durch die auf den neuen gewerblichen Flächen umzusetzenden Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen (Randeingrünung etc.) können die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt verringert werden. Auf den randlichen Grünstrukturen können künftig weitestgehend ungestörte Lebensräume und Habitatstrukturen für verschiedene Tier- und Pflanzenarten entstehen, die zudem eine wirksame ökologische Vernetzung mit den umliegenden Freiräumen gewährleisten.

#### *Ergebnis:*

Durch die Erhöhung des Versiegelungsgrades ergeben sich Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt infolge der geplanten Entwicklung neuer gewerblicher Bauflächen.

### Schutzgut Fläche

#### *Beschreibung:*

Bei dem überplanten Areal handelt es sich überwiegend um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche mit einer Flächengröße von insgesamt ca. 3,6 ha. Im westlichen Teil des Plangebiets befindet sich noch der Mast A49 der 110-kV-Hochspannungsleitung Althegegnenberg – Türkenfeld.

Es sind keine besonders schützenswerten oder seltenen natürlichen Ressourcen auf der für eine gewerbliche Bebauung vorgesehenen Fläche vorhanden.

#### *Auswirkungen:*

Die Umsetzung der gewerblichen Bebauung im Plangebiet bedingt einen

quantitativen Flächenverlust von bislang größtenteils intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen durch Überbauung mit neuen gewerblichen Gebäudestrukturen und zusätzlichen Versiegelungen. Im Zuge der Überplanung des Areals können jedoch einige Flächen im Randbereich des neuen Gewerbegebietes durch Pflanzmaßnahmen qualitativ aufgewertet werden. Im Vergleich zu einer alternativen Entwicklung von dringend erforderlichen gewerblichen Nutzflächen auf der sogenannten „reinen grünen Wiese“ kann mit der Inanspruchnahme der landwirtschaftlich genutzten Fläche und der in deren Umfeld bereits vollumfänglich vorhandenen Erschließungsstrukturen (St 2054, Gewerbegrund, Kanäle, Leitungen etc.), trotz unvermeidbarem Flächenverlust, noch ein verhältnismäßig sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden im Bereich des Plangebietes ermöglicht werden.

#### *Ergebnis:*

Für das Schutzgut Fläche ergeben sich durch die Flächeninanspruchnahme von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit.

#### Schutzgut Boden

##### *Beschreibung:*

Bei dem Boden im Plangebiet handelt es sich grundsätzlich um gewachsenen Boden, der bislang vorwiegend einer landwirtschaftlichen Nutzung unterlegen war. Durch den anthropogenen Einfluss ist der Oberbodenhorizont im Plangebiet nicht mehr in seiner natürlichen Zusammensetzung vorhanden.

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind im Plangebiet derzeit nicht bekannt. (siehe auch Pkt. 1.4 „Geologie und Hydrologie“).

##### *Auswirkungen:*

Durch die Erhöhung des Versiegelungsgrades wird das Schutzgut Boden infolge der geplanten gewerblichen Nutzung grundsätzlich in seiner Funktionsfähigkeit beeinträchtigt. Die Inanspruchnahme von Grund und Boden und die Bodenversiegelung werden auf ein funktional notwendiges Mindestmaß beschränkt. Andererseits wird im östlichen und südlichen Randbereich des Plangebietes teilweise auch Bereiche planungsrechtlich gesichert, wo künftig eine naturnahe Gestaltung des Bodens möglich und dauerhaft gesichert ist (Randeingrünung).

#### *Ergebnis:*

Für das Schutzgut Boden ergeben sich durch die Erhöhung des Versiegelungsgrades in Zusammenhang mit der geplanten gewerblichen Überbauung der Flächen Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

## Schutzgut Wasser

### *Beschreibung:*

Im Bereich des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Ca. 75 m nordöstlich des Plangebietes verläuft mit dem Moosgraben ein oberirdisches Gewässer. Das Plangebiet liegt außerhalb von festgesetzten, vorläufig gesicherten oder ermittelten Überschwemmungsgebieten. Für das Plangebiet liegen keine genauen Angaben zu den Grundwasserverhältnissen vor.

Das nördliche Plangebiet liegt geringfügig innerhalb des wassersensiblen Bereichs. Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt und werden anhand der Auen und Niedermoore, Auen, Gleye und Kolluvien abgegrenzt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. 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 diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein häufiges oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken. An kleineren Gewässern, an denen keine Überschwemmungsgebiete oder Hochwassergefahrenflächen vorliegen, kann die Darstellung der wassersensiblen Bereiche Hinweise auf mögliche Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände geben und somit zu Abschätzung der Hochwassergefahr herangezogen werden (siehe auch Pkt. 1.4 „Geologie und Hydrologie“).

### *Auswirkungen:*

Durch die auf dem überplanten Areal vorgesehene gewerbliche Nutzung mit zugehörigen Gebäudestrukturen und sonstigen Erschließungslagen erfolgt grundsätzlich eine Erhöhung der Bodenversiegelung, die eine Beeinträchtigung des natürlichen Wasserkreislaufes (Versickerung, Verdunstung, Grundwasserneubildung) zur Folge hat. Sämtliches nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser der künftigen privaten Gewerbegrundstücke wird künftig vor Ort zur Versickerung gebracht werden. Mit der vorgeschriebenen extensiven Dachbegrünung kann ein gewisser Rückhalt des Niederschlagswassers auf den privaten Grundstücksflächen und damit auch eine verzögerte Einleitung in den Untergrund ermöglicht werden. Grundsätzlich ist die Inanspruchnahme von Grund und Boden sowie die Bodenversiegelung auch bei der geplanten gewerblichen Nutzung auf ein verträgliches Maß zu reduzieren.

Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht unmittelbar tangiert.

Mit den geplanten offenen Flächen im Bereich der randlichen Grünflächen und der geplanten Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers können die Auswirkungen der geplanten gewerblichen Nutzung des Plangebietes auf das Schutzgut Wasser minimiert werden.

*Ergebnis:*

Aufgrund der mit der geplanten gewerblichen Bebauung verbundenen Zunahme der Versiegelung ergeben sich Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser.

Schutzgut Luft/Klima

*Beschreibung:*

Eine gesonderte Erhebung der klimatischen Verhältnisse wurde für das Plangebiet nicht vorgenommen. Die bislang noch bestehenden landwirtschaftlichen Flächen sowie Grünflächen des Plangebietes tragen in geringem Umfang aktuell auch zum Luftaustausch zwischen den Siedlungsbereichen bei. Infolge der unmittelbar benachbarten gewerblichen Nutzflächen und Erschließungsstrukturen (St 2054, Gewerbegrund etc.) ist diese Funktion im Plangebiet jedoch nur sehr eingeschränkt ausgeprägt.

*Auswirkungen:*

Durch die Überplanung des Areals gehen grundsätzlich offene landwirtschaftliche Flächen und damit ein Kaltluftentstehungsgebiet verloren. Infolge der Randlage des Areals, umgeben von bereits vorhandener, baulicher Nutzung und teilweise stark frequentierter Erschließungsstrukturen, ist diese Funktion im Plangebiet nur von geringer Bedeutung. Die geplanten randlichen Grünstrukturen und ergänzenden Baumpflanzungen werden zunehmend eine ausgleichende Wirkung entfalten können. Sämtliche Dachflächen im künftigen Gewerbegebiet sind auf eine Nutzung erneuerbarer Energie ausgelegt, wodurch eine Verringerung klimaschädlicher Treibhausgasemissionen ermöglicht werden kann.

Mit der vorgeschriebenen extensiven Dachbegrünung kann für die gewerblichen Gebäude grundsätzlich auch die temperaturnausgleichende Wirkung dieser Dachkonstruktion genutzt werden.

*Ergebnis:*

Für das Schutzgut Luft/Klima ergeben sich infolge der geplanten gewerblichen Nutzung keine erheblichen Umweltauswirkungen.

## Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

### *Beschreibung:*

Die unmittelbare westliche Nachbarschaft des Plangebietes wird bereits teilweise durch großmaßstäbliche gewerbliche Baustrukturen und stark versiegelte Hofflächen geprägt. Das Plangebiet selbst wird bislang noch intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist demzufolge durch wechselnde Fruchtfolgen charakterisiert. Die südliche, nördliche und östliche Nachbarschaft des Plangebietes ist durch weitere intensiv genutzte Flächen mit einzelnen landwirtschaftlichen Hofflächen geprägt. Im unmittelbaren Umfeld verlaufen auch noch zahlreiche städtische Hauptverkehrsstraßen (St 2054, Gewerbegrund, etc.). Aus den genannten Gründen bestehen bezüglich des Schutzgutes Landschaft daher bereits Vorbelastungen im Bereich des Planareals.

### *Auswirkungen:*

Mit der geplanten baulichen Entwicklung des Gewerbegebietes wird das Erscheinungsbild der bisher vorwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche künftig verändert. Mit den vorgegebenen Ein- / Durchgrünungsmaßnahmen, den gestalterischen Festsetzungen und der Höhenbeschränkung neuer baulicher Anlagen kann auch künftig bei baulicher Nutzung des Plangebietes eine verträgliche Einbindung in den in der Umgebung bereits vorhandenen Baubestand sichergestellt werden. Negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind an dem bereits vorbelasteten und baulich vorgeprägten Standort infolge der Realisierung einer Bebauung nicht zu befürchten, zumal das Areal bereits von ähnlich gestalteten Gebäudestrukturen umgeben ist, die das Landschaftsbild in diesem Bereich von Moorenweis bereits nachhaltig prägen. Mit den Eingrünungsmaßnahmen entlang der östlichen und südlichen Begrenzung und der neuen gewerblichen Bauflächen kann künftig ein „grüner Abschluss“ der Bebauung am Übergang zu den angrenzenden, weiterhin landwirtschaftlich genutzten Flächen gesichert werden.

Die Gemeinde Moorenweis räumt im Rahmen ihrer bauleitplanerischen Abwägung im vorliegenden Fall der Möglichkeit zur Ansiedlung mittelständischer Betriebe und zur Schaffung von Arbeitsplätzen (vgl. Belange unter § 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchstabe a) und c)) einen höheren Stellenwert ein als den landwirtschaftlichen bzw. landschaftlichen Belangen des Plangebiets. Unabhängig davon finden die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a) genannten Belange des Umwelt- und Naturschutzes bzw. der Landschaftspflege in der vorliegenden Bauleitplanung ebenfalls Berücksichtigung (Randeingrünung, Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung, gestalterische Festsetzungen, etc.).

### *Ergebnis:*

Im Zusammenhang mit der geplanten gewerblichen Nutzung ergeben sich

für das Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

### Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

#### *Beschreibung:*

Innerhalb des Plangebietes sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kulturgüter vorhanden. In der weiteren Umgebung ca. 500 m südöstlich des Plangebiets liegt ein eingetragenes Bodendenkmal (Siedlung des Neolithikums, D-1-7832-0108). Im Umfeld derartiger Denkmäler sind üblicherweise auch weitere Fundstellen zu erwarten. Als sonstige Sachgüter liegt die 110-kV-Hochspannungsleitung Althegnenberg – Türkenfeld im westlichen Teil des Plangebietes vor.

#### *Auswirkungen:*

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturgüter ist im Plangebiet bei Umsetzung der geplanten gewerblichen Nutzung mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. In der an das Plangebiet angrenzenden Fläche wurden Leistenziegel gefunden, die von Gebäuden aus der römischen Kaiserzeit stammen. Im weiteren Umfeld gibt es mehrere Fundstellen der römischen Kaiserzeit: zwei große Siedlungen östlich des Plangebietes (D-1-7832-0227, Schlagplatz und Freilandstation des Mesolithikums sowie Siedlung des Neolithikums und der römischen Kaiserzeit und D-1-7832-0156, Siedlung und Grabenwerk des Späteolithikums (Chamer Kultur), Siedlung der Hallstattzeit, der mittleren bis späten Latènezeit und der römischen Kaiserzeit) und eine Villa rustica nördlich von Moorenweis (D-1-7832-0162, Villa rustica der römischen Kaiserzeit). Deshalb sind im Geltungsbereich der Bauleitplanung weitere Bodendenkmäler zu vermuten. Im Bereich von Bodendenkmälern sowie in Bereichen, wo Bodendenkmäler zu vermuten sind, bedürfen gemäß Art. 7 Abs. 1 BayDSchG Bodeneingriffe aller Art einer denkmalrechtlichen Erlaubnis.

Durch die geplanten Erschließungsstraßen werden die vorhandenen Verkehrsflächen der St 2054, des Feldweges und der Straße „Gewerbegründ“ im Zuge der Umsetzung der geplanten gewerblichen Bebauung eine Veränderung erfahren. Daher wird das Schutzgut sonstige Sachgüter durch die Planung tangiert.

#### *Ergebnis:*

Durch die geplante gewerbliche Nutzung und Überbauung ergeben sich für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter keine erheblichen Umweltauswirkungen.

### Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern wurden, soweit beurteilungsrelevant, bei den jeweiligen Schutzgütern miterfasst. Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand sind keine Wechselwirkungen ersichtlich, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass bei Realisierung der gewerblichen Bebauung im Vergleich zu einer Beibehaltung der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung des Areals, insbesondere aufgrund der deutlichen Erhöhung des Versiegelungsgrades, bei einigen Schutzgütern nachhaltige Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

## **8.4 Beschreibung und Bewertung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens**

### Baubedingte Auswirkungen

- Im Zuge der Umsetzung der Baumaßnahmen können künftig nicht bebaute bzw. nicht versiegelte Flächen des Plangebietes (randliche Grünflächen etc.) vorübergehend als Arbeits- oder Lagerflächen für den Baubetrieb in Anspruch genommen werden. Innerhalb dieser Flächen kann es zu Bodenverdichtungen, Fahrschäden oder Verletzungen der oberen Bodenschichten durch schwere Baumaschinen, etc. kommen. Zudem könnten temporäre Lagerflächen zu Beeinträchtigungen umliegender Vegetation führen. (*Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt, Schutzgut Fläche, Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser*)
- Infolge von Baufahrzeugen und Baumaschinen sowie des allgemeinen Baustellenbetriebs werden sich während der Bauzeit Lärm- und Erschütterungsauswirkungen sowie eine allgemeine Bewegungsunruhe im Baustellenbereich einstellen. Wegen der bereits vorhandenen allgemeinen Vorbelastung (Gewerbe, Verkehrswege) werden diese Auswirkungen bei einem regulären Baustellenbetrieb aber nur bedingt wahrnehmbar sein. (*Schutzgut Mensch, Schutzgut Tiere und Pflanzen*)
- Beim Betrieb von Baumaschinen und Baufahrzeugen ist ein Ausstoß von Luftschadstoffen zu erwarten. Infolge umliegender, teilweise stark frequentierter Verkehrswege (St 2054 etc.) und bestehender gewerblicher Nutzflächen werden diese aber nicht wahrnehmbar sein. (*Schutzgut Mensch, Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt, Schutzgut Luft / Klima*)
- Beim Baustellenbetrieb fallen durch den Betrieb von Baumaschinen sowie durch Bau- und Verpackungsmaterialien Abfälle unterschiedlichster Art an. Nachdem davon ausgegangen wird, dass diese ordnungsgemäß ent-

sorgt werden, sind diese Auswirkungen vernachlässigbar. Bei unvorhergesehenen Unfällen oder Havariefällen (Leckagen, etc.) an Baumaschinen oder -fahrzeugen können sich aber nachhaltige Auswirkungen auf einige Schutzgüter einstellen. (*Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser*)

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

- Durch das neue gewerblich genutzte Gebiet kann es zu erhöhtem Verkehrsaufkommen und vermehrten Bewegungsunruhen in der direkten Umgebung des Plangebietes kommen. (*Schutzgut Mensch, Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt, Schutzgut Luft / Klima*)
- Durch die künftige Beleuchtung (Innen-, Außenbeleuchtung etc.) der gewerblichen Betriebe werden sich die derzeitigen Lichtverhältnisse im Plangebiet zwar künftig ändern, wegen der Lage in unmittelbarer Nachbarschaft zu Hauptverkehrsstraßen und bereits vorhandenen gewerblichen Nutzflächen wird sich aber keine wesentliche Intensivierung von Lichtimmissionen einstellen. (*Schutzgut Mensch, Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt*)
- Im geplanten Gewerbegebiet fallen nutzungsbedingt Abwasser und Abfall an. Diese werden ordnungsgemäß über die städtische Kanalisation bzw. durch die Entsorgungsdienste des Landkreises Fürstfeldbruck entsorgt. Sonstige Abfälle/Reststoffe (Altmetall etc.) müssen von den künftigen Nutzern selbst entsorgt werden. (*Schutzgut Mensch, Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt, Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser*)
- Im Falle eines Brandereignisses im neuen Gewerbegebiet können auf den künftigen privaten Grundstücksfläche und den neuen Erschließungsstraßen mit entsprechenden Brandschutzmaßnahmen (Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr, Rettungswege etc.) nachteilige Auswirkungen eines derartigen Ereignisses minimiert werden. (*Schutzgut Mensch, Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt, Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser*)

## 8.5 Kumulative Auswirkungen

### Kumulative Effekte der Umweltauswirkungen

In den vorgenannten Kapiteln wurden die nach derzeitigem Kenntnisstand relevanten Umweltauswirkungen der geplanten gewerblichen Nutzung separat (schutzgutbezogen, bau-, betriebsbedingt, etc.) analysiert. Unter bestimmten Bedingungen besteht die Möglichkeit, dass sich die jeweils differenzierten Beeinträchtigungen miteinander aufsummieren und hierdurch eine höhere Gesamtbeeinträchtigung anzunehmen ist, als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden für die Nutzungs- und

Schutzkriterien im Planbereich nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinausgehen, nachdem einzelne Beeinträchtigungen nicht entsprechend hoch prognostiziert werden.

#### Kumulationswirkung mit anderen Vorhaben und Plänen

Bei der Beurteilung, ob von der geplanten gewerblichen Nutzung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgehen, sind auch die kumulativen Wirkungen mit anderen Vorhaben / Planungen in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu prüfen. Im Planungsraum und dessen maßgebendem Umfeld sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine anderweitigen Planungen oder Projekte bekannt, die im Zusammenwirken mit der geplanten gewerblichen Nutzung des Plangebietes zu einer Summation von Umweltbeeinträchtigungen führen könnten.

## **8.6 Beschreibung der erheblichen, nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten sind**

Nach derzeitigem Kenntnisstand gibt es im Plangebiet keine Nutzungen oder Betriebe, die nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und der 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) als sogenannte Störfallbetriebe einzuordnen sind. Derartige Betriebe sind auch nicht geplant. Besondere Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen eines Störfallbetriebes sind infolge der Planung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Auch im näheren Umfeld des Plangebietes ist kein Störfallbetrieb vorhanden, so dass auch hier keine diesbezüglichen Risiken bestehen.

## **8.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin vorwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Eine Entwicklung von gewerblichen oder sonstigen Bauflächen wäre aufgrund der Lage im Außenbereich gemäß § 35 BauGB nicht möglich. Bei Beibehaltung dieser landwirtschaftlichen Nutzung bliebe der Nährstoffeintrag durch Düngung weiterhin bestehen. Eine Entwicklung von Gehölzstrukturen im künftigen Randbereich wäre nicht zu erwarten.

## 8.8 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

### 8.8.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter

#### Schutzgut Mensch

- Einhaltung der geltenden Vorgaben und Sicherheitsbestimmungen zum Arbeitsschutz etc. beim Bau und Betrieb der einzelnen Gewerbebetriebe

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

- Gehölzpflanzungen und Anlage extensiver Grünstrukturen in den Randbereichen der gewerblichen Nutzflächen, zur Schaffung neuer Habitatstrukturen und Lebensräume für typische Arten des Siedlungsgebietes und eines wirksamen Puffers zu benachbarten Biotopstrukturen.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen umliegender Vegetationsstrukturen und besonders geschützter Biotopstrukturen bei Umsetzung der gewerblichen Bauflächen entlang der Grenze des Plangebietes.

#### Schutzgut Boden, Schutzgut Fläche

- Beschränkung des Versiegelungsanteiles der gewerblichen Flächen.
- Schaffung und Sicherung von randlichen Flächen mit möglichst natürlichen Bodenfunktionen.
- Vermeidung von Bodenverdichtungen und Fahrschäden etc. in Bereichen außerhalb des Plangebietes während des Baubetriebes (Bauzaun).

#### Schutzgut Wasser

- Minimierung des Anteils an abflusswirksamen Flächen im Plangebiet

#### Schutzgut Luft/Klima

- Ausbildung randlicher Gehölzstrukturen mit ausgleichender Funktion (CO<sub>2</sub> - Bindung, Sauerstoffproduktion, Kühlung, Filterwirkung etc.).

#### Schutzgut Landschaft

- Vorwiegend auf umgebende Baustrukturen abgestellte Maßstäblichkeit, Höhenentwicklung und Gestaltung der neuen gewerblichen Baustrukturen.
- Vorgaben zur randlichen Eingrünung der gewerblichen Nutzflächen und deren Vernetzung mit den Strukturen der Umgebung.

#### Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Zurückhaltende Anpassungsmaßnahmen an bestehenden Erschließungsstraßen (St 2054, Gewerbegrund).
- Teilweise Inanspruchnahme bereits bestehender Ver- und Entsorgungsleitungen.
- Anpassung der maximalen Gebäudeoberkante an die 110-kV-Freileitung

### 8.8.2 Naturschutz (naturschutzfachlicher Ausgleich)

Die zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf die Natur und Landschaft sowie die Ermittlung der zur Eingriffskompensation notwendigen Ausgleichsflächen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs. 3 Satz 1 BauGB werden für das Plangebiet

nach dem aktuellen „Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr durchgeführt.

Er dient als Orientierungshilfe für eine fachlich und rechtlich abgesicherte, aber auch zügige Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Er wird den Gemeinden zur eigenverantwortlichen Anwendung empfohlen. Die Bewertungsmethodik des vorliegenden Leitfadens lehnt sich an die Bay-KompV an und berücksichtigt dabei die spezifischen Anforderungen an städtebauliche Planungen.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt anhand der in o.g. Leitfaden dargelegten Handlungsempfehlung in 5 Schritten.

#### Schritt 1: Bestandserfassung und -bewertung

Die Erfassung von Biotop- und Nutzungstypen (BNT) geringer und mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung erfolgt anhand einer vereinfachten Erfassung mit den Listen 1a und 1b der Anlage 1 und einer pauschalierten Bewertung mit 3 bzw. 8 Wertpunkten.

Beim Bestand innerhalb des Plangebietes handelt es sich größtenteils um bislang intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen, die als BNT mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung einzustufen und damit pauschal mit 3 Wertpunkten (WP) zu bewerten sind. Bei dem überplanten Teilbereich der „St 2054“ handelt es sich um bereits vollversiegelte Verkehrsflächen, die von der Bilanzierung ausgenommen werden können. Ebenfalls von der Bilanzierung ausgenommen wird der südwestliche Teil der öffentlichen Verkehrsfläche im Geltungsbereich, da dieser Bereich bereits Bestandteil des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes „Gewerbegebiet II“ ist und auf Ebene dieses Bebauungsplanes bereits eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgte, zumal der Großteil dieser Fläche ebenfalls bereits voll versiegelt ist. Zudem wird der landwirtschaftliche Anwandweg im Nordosten des Plangebietes von der Bilanzierung ausgenommen, da dieser keine Veränderung erfährt.

#### Schritt 2: Ermittlung der Eingriffsschwere

Die Schwere der Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft kann überschlägig aus dem Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung abgeleitet werden. Hierzu wird für das neue Gewerbegebiet inklusive neuer öffentlicher Verkehrs- und Grünflächen (ca. 34.045 m<sup>2</sup>) die im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 herangezogen.

#### Schritt 3: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs inkl. Planungsfaktor

Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf kann bei Maßnahmen ggf. entsprechend Anlage 2, Tabelle 2.2 des Leitfadens um einen Planungsfaktor

bis zu 20% reduziert werden. Voraussetzung ist, dass diese Vermeidungsmaßnahmen rechtlich verbindlich gesichert sind (z.B. festgesetzt nach § 9 BauGB oder vertraglich vereinbart nach § 11 BauGB). Im vorliegenden Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – An den Krautgärten“ sind im Randbereich entlang der Grenzen des Plangebietes Pflanzgebote zur Ausbildung einer Randeingrünung aus freiwachsenden Gehölzen unterschiedlicher Ausprägung festgelegt. Somit kann ein verträglicher Übergang zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen gewährleistet werden. Dadurch kann auch die biologische Vielfalt und Vernetzungsfunktion zum freien Landschaftsraum gestärkt werden. Die geplanten Grünflächen können darüber hinaus im Zusammenspiel mit den festgesetzten wasser- und luftdurchlässigen Belägen für Zufahrten, Stellplätze etc. nach Möglichkeit auch dazu beitragen, dass im Plangebiet anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser zur Versickerung zu bringen.

Aus den genannten Gründen wird je Vermeidungsmaßnahme (Flächen mit Pflanzbindung, wasserdurchlässige Beläge) für die vorliegende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ein Planungsfaktor von 5 % angesetzt, zumal die neuen öffentlichen Grünflächen, auf denen eine naturschutzfachliche Aufwertung (Extensivierung) erfolgt, bei der Ermittlung der eingriffsrelevanten Fläche mit eingestuft wurden. Somit wird ein Planungsfaktor von insgesamt 10 % angesetzt.

Der Ausgleichsbedarf für die aus dem vorliegenden Bebauungsplan resultierenden Eingriffe berechnet sich wie folgt:

$$\text{Ausgleichsbedarf} = \text{Eingriffsfläche} \times \text{Wertpunkte BNT / m}^2 \text{ Eingriffsfläche} \times \text{Beeinträchtigungsfaktor (GRZ oder 1)} - \text{Planungsfaktor}$$

Ausgleichsbedarf neues Gewerbegebiet (GE) inkl. neue öffentliche Verkehrs- und Grünflächen:

$$34.045 \text{ m}^2 \times 3 \text{ WP} \times 0,8 = 81.708 \text{ WP}$$

**Ausgleichsbedarf gesamt (abzüglich Planungsfaktor):**

$$(81.708 \text{ WP}) - 10\% = 81.708 \text{ WP} - 8.171 = \underline{\underline{73.537 \text{ WP}}}$$

#### Schritt 4: Geeignete Ausgleichsmaßnahmen / Maßnahmenkonzept

Die in Schritt 1 dargelegten Empfehlungen gelten bei der Erfassung und Bewertung des Ausgangszustands der in Betracht kommenden Ausgleichsflächen entsprechend, wobei an dieser Stelle keine pauschale, sondern eine konkrete flächenscharfe Erfassung und Bewertung der BNT vorgenommen wird. Ausgehend davon wird ein Ausgleichskonzept entwickelt, indem die erforderlichen Maßnahmen und die hierfür notwendigen Flächen ausgewählt werden.

Nachdem für das Plangebiet selbst, neben den bereits vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Durch- und Eingrünung, etc.), keine weitere naturschutzfachliche Aufwertung möglich ist, muss der Ausgleichsbedarf auf zusätzlichen externen Flächen umgesetzt werden, die dem vorliegenden Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – An den Krautgärten“ dann verbindlich zugeordnet werden müssen.

Hierzu steht eine Teilfläche auf dem Grundstück Fl. Nr. 2993, Gemarkung Moorenweis, mit einer Flächengröße von ca. 9.192 m<sup>2</sup> zur Verfügung (s. Teilplan 2 in der Planzeichnung).

Beim Bestand innerhalb der geplanten Ausgleichsfläche handelt es sich größtenteils um bislang intensiv bewirtschaftetes Grünland, das als BNT mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung einzustufen und gemäß Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) mit 3 Wertpunkten (WP) zu bewerten ist. Als **Ausgangszustand** für die externe Ausgleichsfläche sind somit insgesamt **27.576 WP** (9.192 m<sup>2</sup> x 3 WP) in die Bilanzierung einzustellen.

Auf der externen Ausgleichfläche ca. 400 m nördlich der Ortslage Moorenweis (Grundstück Fl. Nr. 2993, Gemarkung Moorenweis) ist eine Umwandlung von bestehendem Intensivgrünland in eine artenreiche Flachland-Mähwiese (FFH-Lebensraumtyp 6510) mit Anlage von Seigen vorzunehmen.

Die Extensivierung der Fläche mit Anlage von Seigen (Größe ca. 9.192 m<sup>2</sup> m<sup>2</sup>) soll durch flache Mulden, etwa 0,3 m unter dem Ausgangsniveau (Bodenmodellierung) vorbereitet werden. Die einzelnen flachen Mulden sollten in einer geringen räumlichen Ausdehnung ausgeführt werden (ca. 3 m x 10 m). Die aus der Anlage der Mulden resultierenden Oberbodenmassen werden randlich als flache (mähbare) Wälle eingebaut. Im Anschluss daran wird die gesamte Fläche mit artenreicher Feuchtwiesenansaat eingesät.

Grundsätzlich ist vorgesehen, dass die Flächen mit Oberbodenbewegungen oder mit Oberbodenaushub so modelliert und die Erdmassen so eingebaut werden, dass die Pflege der Flächen durch wiederkehrende Mahd ohne Probleme und Einschränkungen möglich sein wird. Falls erforderlich, wird der Aushub auch flächig auf der Restfläche verteilt.

Bei der artenreichen Mähwiese ist vorgesehen, die Schnittzeitpunkte bei der Mahd in den Zeitraum von Mitte Juli bis Anfang/Mitte September zu legen. Eine Störung von bodenbrütenden Vogelarten kann weitestgehend ausgeschlossen werden.

Als wiederkehrende Pflegemaßnahme ist u.a. eine Mahd sämtlicher Wiesenbereiche inklusive der flachen (mähbaren) Wallschüttungen zweimal jährlich (1. Mahd nach 1. Juli; 2. Mahd nach 01. September oder alternativ Beweidung durch Schafe) mit Abtransport des Mähgutes durchzuführen. Ggf. ist in

Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde eine Nachsaat erforderlich, falls die für den FFH-Lebensraumtyp 6510 erforderliche Artenzusammensetzung nicht erreicht wird.

Gemäß Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung (Bay-KompV) ist die Maßnahme abzüglich eines Wertpunktes mit 11 Wertpunkten (WP) zu bewerten.

Somit ergibt sich nach Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen (Herstellung einer artenreichen Flachland-Mähwiese (FFH-Lebensraumtyp 6510) mit Anlage von Seigen) auf der überplanten externen Ausgleichsfläche ein **Prognosezustand** von insgesamt **101.112 WP** (9.192 m<sup>2</sup> x 11 WP).

#### Schritt 5: Umfang, Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen/ Bilanzierung

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume decken auch den Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigungen der Funktionen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen ab. Der Ausgleichsumfang für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume erfolgt in Wertpunkten gemäß der Berechnungsformel in der folgenden Matrix.

Ausgleichsumfang	=	Fläche	×	Prognosezustand nach Entwicklungszeit*	-	Ausgangszustand
------------------	---	--------	---	--	---	-----------------

Somit ergibt sich durch die vorgesehenen naturschutzfachlichen Aufwertungsmaßnahmen ein Ausgleichsumfang von **73.536 WP** (101.112 WP – 27.576 WP).

Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf (Schritt 3) wird dem durch die Aufwertung der Maßnahmenflächen rechnerisch ermittelten Ausgleichsumfang (Schritt 5) anhand einer Wertpunktbilanz der BNT bilanzierend gegenübergestellt. Der ermittelte Ausgleichsbedarf von 73.537 WP (vgl. Schritt 3) kann durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen somit kompensiert werden. Weitere externe naturschutzfachliche Aufwertungsmaßnahmen sind für die Aufstellung des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet -An den Krautgärten“ daher nicht erforderlich.

## 8.9 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist eine Prüfung artenschutzrechtlicher Belange insoweit erforderlich, ob ggf. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz der Realisierung des Vorhabens entgegenstehen. Beurteilungsgegenstand sind hierbei die europarechtlich geschützten Arten, sowie Arten mit strengem Schutz ausschließlich nach nationalem Recht.

Ausgehend von der bisherigen Nutzung als intensiv bewirtschaftete Ackerfläche im Randbereich zu vorhandenen Siedlungsgebieten und Erschließungsstrukturen fungiert das Plangebiet als Teilhabitat für typische Arten des Siedlungsgebietes sowie als (potentielles) Teilhabitat (Nahrungshabitat) für Arten mit größeren Lebensraumansprüchen (z. B. Bussard, Turmfalke, Feldhase). Diese Arten besitzen die Fähigkeit, eine große Bandbreite verschiedener Umweltfaktoren zu ertragen sowie einen raschen Ortswechsel vorzunehmen. Im Zuge der Planung wird nur ein unmaßgeblicher Teil der Lebensstätten der (potentiell) betroffenen Tierarten beeinträchtigt, so dass deren Funktionalität trotz der vorgesehenen Eingriffe weiterhin gewahrt bleibt. Da eine direkte Tötung von Individuen der (potentiell) betroffenen Arten im Zuge der Umsetzung der Planung unwahrscheinlich ist, sind insgesamt nachteilige Auswirkungen auf die jeweiligen lokalen Populationen der betroffenen Arten nicht zu erwarten.

Für das Plangebiet liegen auch keine Hinweise auf prioritäre Lebensräume und Arten gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie), der EG-Vogelschutzrichtlinie sowie auf potentielle FFH-Lebensräume vor. Die Möglichkeit des Vorkommens derartiger Arten im Plangebiet ist mit weitgehender Sicherheit auszuschließen.

Artenschutzrechtliche Belange stehen der Umsetzung der Planung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht entgegen.

## 8.10 Planungsalternativen

Die bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen im Osten der Gemeinde Moorenweis werden für eine gewerbliche Nutzung vorgesehen, um dem hohen Bedarf an gewerblichen Bauflächen im Gemeindegebiet Rechnung zu tragen. Das Areal ist für eine Entwicklung gewerblicher Bauflächen aufgrund der verkehrsgünstigen Randlage in unmittelbarer Nachbarschaft zu Hauptverkehrswegen (St 2054) und bereits bestehenden Gewerbeflächen in besonderem Maße geeignet. Mit der vorliegenden Planung soll dem dringenden Bedarf an neuen gewerblichen Bauflächen Rechnung getragen und eine städtebaulich ansprechende Fortführung der gewerblichen Bebauung im Osten des Gemeindegebietes Moorenweis gewährleistet werden, nachdem eine Ausweisung von gewerblichen Bauflächen (Gewerbegebiet) aus mehreren Gründen (Erschließung, Grundstücksverfügbarkeit, Immissionsschutz, etc.) derzeit ausschließlich an dieser Stelle des Gemeindegebiets erfolgen kann, zumal aufgrund der bestehenden Hochspannungsfreileitung auch bereits eine gewisse Vorbelastung besteht.

Die noch unbebauten Flächen im Nordwesten des bestehenden Gewerbegebietes kann nicht zurückgegriffen werden, da sich diese Flächen bereits in

Privateigentum befinden und kurz- bis mittelfristig ebenfalls einer gewerblichen Nutzung zugeführt sein werden.

Mit der Umsetzung der Planung kann den kommunalen Entwicklungszielen vollumfänglich Rechnung getragen werden. Auch unter betriebswirtschaftlichen Aspekten ist der Standort im Osten der Gemeinde Moorenweis für eine Ansiedlung gewerblicher Nutzflächen besonders geeignet, da bereits bestehende Erschließungswege und Infrastruktureinrichtungen (Kanäle, Leitungen etc.) künftig vollumfänglich genutzt werden können.

## 8.11 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die vorgenommene Bewertung der Umweltauswirkungen der geplanten gewerblichen Nutzung wurden Erfahrungswerte aus Planungen ähnlicher Art herangezogen. Weiter wurden die Online-Angaben des Landesamtes für Umwelt zu Schutzgebieten, Natura 2000-Gebieten, Biotopkartierung und die Angaben des Landesamtes für Denkmalpflege zu Bodendenkmälern verwendet. Die Berechnung der naturschutzfachlichen Ausgleichsflächen erfolgte nach dem aktuellen „Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr.

Zudem liegen aus dem bisherigen Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan bzw. aus dem Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – An den Krautgärten“ folgende Arten umweltbezogener Informationen vor, die bei der Überarbeitung des Umweltberichtes entsprechend berücksichtigt wurden.

### **Schutzgut Mensch/Bevölkerung:**

- Büro em plan, Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – An den Krautgärten“, Projekt Nr. 2023 1773, Stand 02/24, mit Ausführungen zur Betrachtung der Schallemissionen und -immissionen aus dem Straßenverkehr sowie zur Geräuschkontingentierung (Gewerbelärm).
- Landratsamt Fürstenfeldbruck, Untere Immissionsschutzbehörde, Schreiben vom 29.03.2023, mit Anmerkungen zum Erfordernis einer schalltechnischen Untersuchung.

### **Schutzgut Tiere und Pflanzen:**

- Landratsamt Fürstenfeldbruck, Untere Naturschutzbehörde, Schreiben vom 29.03.2023, mit Anmerkungen zur Ortsrandeingrünung sowie zur Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung.

### **Schutzgut Wasser:**

- Wasserwirtschaftsamt München, Schreiben vom 02.03.2023, mit Anmerkungen zur Niederschlagswasserbeseitigung (Konzept erforderlich) sowie zum Thema Starkregen.
- Landratsamt Fürstenfeldbruck, Untere Wasserrechtsbehörde, Schreiben vom 29.03.2023, mit Anmerkungen zu wasserdurchlässigen Befestigungen, zur Niederschlagswasserbeseitigung (Konzept erforderlich) sowie zum Thema Starkregen.

**Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild:**

- Landratsamt Fürstfeldbruck, Untere Naturschutzbehörde, Schreiben vom 29.03.2023, mit Anmerkungen zur nachteiligen Beeinflussung des Landschaftsbildes und zur Einschränkung der Funktionsfähigkeit des Freiraumes.

## 8.12 Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Nach § 4 c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Umsetzung der im Gewerbegebiet vorgesehenen Durch- und Eingrünungsmaßnahmen werden von der Gemeinde Moorenweis erstmalig zwei Jahre nach Aufnahme der Nutzung auf dem jeweiligen Grundstück und später nach Bedarf durch Ortsbesichtigung überprüft.

Bei nicht sachgerechter Entwicklung der Gehölz- und Grünstrukturen im Plangebiet sowie der ökologischen Ausgleichsmaßnahmen auf der externen Ausgleichsfläche ist von der Gemeinde Moorenweis ggf. unter Einschaltung eines Fachplaners in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären, welche geeigneten Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können.

## 8.13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Auf einer bisher als intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche im Osten der Ortslage Moorenweis soll eine gewerbliche Nutzung planungsrechtlich gesichert werden. Bei einer Gegenüberstellung der Auswirkungen der geplanten Nutzung zu einer alternativ möglichen Beibehaltung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zeigt sich, dass aufgrund der Zunahme der Versiegelung des Areals infolge der gewerblichen Bebauung bei einigen Schutzgütern (Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser) nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Als Ergebnis der Bewertung der Umweltauswirkungen kann festgehalten werden, dass im Gegensatz zur Fortsetzung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit der Realisierung der gewerblichen Nutzung eine höhere Nutzungsintensität dieses Areals mit nachteiligen Auswirkungen auf einige Schutzgüter verbunden ist. Durch eine naturschutzfachliche Aufwertung des östlichen und südlichen Radbereiches (Gehölzstrukturen) der neuen Gewerbefläche durch zusätzliche Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen

(wasserdurchlässige Beläge, Niederschlagswasserversickerung über private Grundstücke, etc.) können die Auswirkungen der geplanten gewerblichen Bebauung auf die Umwelt weiter minimiert werden.

Darüber hinaus werden zusätzlich naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen in einer Größenordnung von 73.536 WP zur Kompensation der verbleibenden Umweltauswirkungen der geplanten gewerblichen Nutzung auf einer externen Ausgleichsfläche innerhalb des Gemeindegebietes Moorenweis umgesetzt und dem Bebauungsplan planungsrechtlich verbindlich zugeordnet.

Der Umsetzung der Planung stehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen.

## 9. Denkmalschutz

Das Plangebiet wird nicht direkt von Denkmälern berührt. In der an den Änderungsbereich angrenzenden Fläche wurden Leistenziegel gefunden, die von Gebäuden aus der römischen Kaiserzeit stammen. Im weiteren Umfeld gibt es mehrere Fundstellen der römischen Kaiserzeit: zwei große Siedlungen östlich des Plangebietes (D-1-7832-0227, Schlagplatz und Freilandstation des Mesolithikums sowie Siedlung des Neolithikums und der römischen Kaiserzeit und D-1-7832-0156, Siedlung und Grabenwerk des Späteolithikums (Chamer Kultur), Siedlung der Hallstattzeit, der mittleren bis späten Latènezeit und der römischen Kaiserzeit) und eine Villa rustica nördlich von Moorenweis (D-1-7832-0162, Villa rustica der römischen Kaiserzeit). Deshalb sind im Geltungsbereich der Bauleitplanung weitere Bodendenkmäler zu vermuten.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

## 10. Altablagerungen, Altstandorte und Altlastenbereiche

Bei Erdarbeiten ist generell darauf zu achten, ob evtl. künstliche Auffüllungen, Altablagerungen o. Ä. angetroffen werden. In diesem Fall ist umgehend das Landratsamt Fürstenfeldbruck einzuschalten, das alle weiteren erforderlichen Schritte in die Wege leitet.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Böden mit von Natur aus erhöhten Schadstoffgehalten (geogene Bodenbelastungen) vorliegen, welche zu zusätzlichen Kosten bei der Verwertung/Entsorgung führen können. Es wird empfohlen, vorsorglich Bodenuntersuchungen durchzuführen. Das Landratsamt ist von festgestellten geogenen Bodenbelastungen in Kenntnis zu setzen.

## 11. Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

### Belange des Staatlichen Bauamtes

#### *Bauverbot*

Das von der Bauleitplanung betroffene Gebiet schließt den Bereich der Freien Strecke der St 2054 im Abschnitt 330 Station 0,009–2,237 ein. Entlang der freien Strecke von Staatsstraßen gilt gemäß Art. 23 Abs. 1 BayStrWG für bauliche Anlagen bis 20 m Abstand vom äußeren Rand der Fahrbahndecke Bauverbot.

Werbende oder sonstige Hinweisschilder sind gemäß Art. 23 BayStrWG innerhalb der Anbauverbotszone unzulässig. Außerhalb der Anbauverbotszone sind sie so anzubringen, dass die Aufmerksamkeit des Kraftfahrers nicht gestört wird (§ 33 StVO i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB).

Anpflanzungen entlang der Staatstraße sind im Einvernehmen mit dem Staatlichen Bauamt Freising –Servicestelle München (Sachgebiet S15) vorzunehmen.

#### *Erschließung*

Das von der Bauleitplanung betroffene Gebiet schließt den Bereich der freien Strecke der St 2054 von Abschnitt 330 Station 0,009 bis Abschnitt 330 Station 2,237 ein.

Der Anschluss des Baugebietes an die St 2054 erfolgt über eine neue Erschließungsstraße auf Fl. Nr. 1416 und 1426.

Durch die Ausweisung des Gewerbegebietes ist in diesem Bereich mit einer Zunahme des Verkehrs zu rechnen.

Um einer Gefährdung der Verkehrsteilnehmer durch Linksabbieger in das neue Baugebiet auszuschließen, ist eine Linksabbiegespur erforderlich (§ 1, Abs. 6 Nr. 9 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 1 BayStrWG). Diese ist gemäß RAL 2012 auszuführen.

Nach § 32 Abs. 1 BayStrWG hat die Kommune die Kosten der Änderung zu tragen.

Zwischen der Gemeinde und dem Staatlichen Bauamt Freising wurde vereinbart, dass die Planung und die Bauausführung des Knotenpunktes, im Rahmen der Erhaltungsmaßnahme der Straßenbauverwaltung im Jahr 2024, durch das Staatliche Bauamt Freising umgesetzt werden soll.

Über die Änderung der Einmündung hat die Kommune vor Rechtsverbindlichkeit des Bauleitplans beim Staatlichen Bauamt Freising–Servicestelle München den Abschluss einer Vereinbarung zu beantragen, in der die technischen Einzelheiten sowie die Kostentragung (Planungs-, Bau- und Verwaltungskosten) zu regeln sind.

#### *Sichtflächen*

Die Haltesicht ist in den Geltungsbereich des Bauleitplanes zu übernehmen (Art. 26 BayStrWG i.V.m. Art. 29 BayStrWG, Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs) unter Berücksichtigung der RAL.

Innerhalb der gekennzeichneten Sichtflächen dürfen außer Zäunen neue Hochbauten nicht errichtet werden; Wälle, Sichtschutzzäune, Anpflanzungen aller Art und Zäune sowie Stapel, Haufen u.Ä. mit dem Grundstück nicht fest verbundene Gegenstände dürfen nicht angelegt werden, wenn sie sich mehr als 0,80 m über die Fahrbahnebene erheben. Ebenso wenig dürfen dort genehmigungs- und anzeigefreie Bauten oder Stellplätze errichtet und Gegenstände gelagert oder hinter stellt werden, die diese Höhe überschreiten. Dies gilt auch für die Dauer der Bauzeit. Einzelbaumpflanzungen im Bereich der Sichtflächen sind mit der Straßenbauverwaltung abzustimmen.

#### *Sonstige fachliche Informationen und Empfehlungen*

aus der eigenen Zuständigkeit zu dem o. g. Plan, gegliedert nach Sachkomplexen, jeweils mit Begründung und ggf. Rechtsgrundlage Auf die von der Straße ausgehenden Emissionen wird hingewiesen. Eventuelle erforderliche Lärmschutzmaßnahmen werden nicht vom Baulastträger der Bundes- bzw. Staatsstraße übernommen (Verkehrslärmschutzverordnung -16. BImSchV).

## 12. Städtebauliche Statistik

Fläche	Gesamter Geltungsbereich	
	in ha	in %
<b>Bauflächen</b>	<b>2,83</b>	<b>68,8</b>
Gewerbegebiet	2,83	68,8
<b>Verkehrsflächen</b>	<b>0,66</b>	<b>16,1</b>
Öffentliche Verkehrsflächen	0,64	15,6
Landwirtschaftlicher Anwandweg	0,02	0,5
<b>Grün- und Freiflächen</b>	<b>0,62</b>	<b>15,1</b>
Öffentliche Grünfläche	0,62	15,1
(davon mit Pflanzbindung)	(0,16)	(3,9)
<b>Gesamtfläche</b>	<b>4,11</b>	<b>100,0</b>

## 13. In-Kraft-Treten

Der Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – An den Krautgärten“ tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft.

Aufgestellt:  
Kissing, 22.01.2024



ARNOLD CONSULT AG