



**AMBERG**

**Bebauungsplan Amberg 163  
„Gewerbegebiet Karmensölden“**

**Entwurf zum Umweltbericht**

in der Fassung vom

04.03.2026

Bearbeiter: Kluth, Purschke

Ergänzt: 29.01.2026

Referat für Stadtentwicklung und Bauen

-Stadtplanungsamt-

Hinweis: Der Umweltbericht zum Bebauungsplan gemäß § 2a Nr. 2 BauGB i. d. F. vom 04.03.2026 ist Bestandteil dieser Begründung.

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	1
1.1.	Kurzdarstellung des Planinhalts.....	1
1.2.	Rechtliche Rahmenbedingungen.....	3
1.3.	Umweltschutzziele / Übergeordnete Ziele und Planungen.....	3
1.3.1.	Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern 2023.....	3
1.3.2.	Regionalplan.....	7
1.3.3.	Flächennutzungsplan / Landschaftsplan und sonstige Pläne.....	9
	Sonstige Pläne wie Pläne des Wasser-, Abfall-, und Immissionsschutzrechtes sind nicht betroffen. .....	9
1.4.	ABSP.....	9
1.5.	Abbauplanungen .....	12
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen Einschließlich der Prognose bei Durchführung .....	12
2.1.	Fläche.....	13
2.2.	Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt .....	14
2.3.	Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) und andere Schutzgebiete und Schutzobjekte.....	16
2.4.	Boden.....	17
2.5.	Wasser/Grundwasser.....	20
2.6.	Klima und Luftqualität.....	22
2.7.	Landschaft.....	23
2.8.	Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung.....	24
2.9.	Kultur- und sonstige Sachgüter .....	27
2.10.	Art und Menge an Emissionen an Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen .....	28
2.11.	Art und Menge der erzeugten Abfälle/Abwässer und ihre Beseitigung und Verwertung..	29
2.12.	Kumulative Auswirkung durch Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	29
2.13.	Auswirkungen auf das Klima (z. B. durch Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie) und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	30
2.14.	Störanfälle, Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen .....	31
2.15.	Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	31
3.	Wechselwirkungen .....	32
4.	Übersicht bei Nichtdurchführung .....	33
5.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (gemäß §19 BNatSchG).....	34

5.1.	Vermeidung, Verringerung und Notwendigkeit des Monitoring .....	34
5.1.1.	Bauphase.....	34
5.1.2.	Betriebsphase .....	35
5.2.	Ermittlung des Ausgleichbedarfs .....	36
5.3.	Ausgleich und Ersatzmaßnahmen .....	37
5.4.	Ermittlung des Ausgleichbedarfs .....	38
5.5.	Bestandsbewertung .....	39
5.6.	Ausgleichsbedarf .....	40
5.7.	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	41
6.	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	43
7.	Alternative Planungsmöglichkeit .....	45
8.	Zusätzliche Angaben des Umweltberichts .....	46
8.1.	Methodik / Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	46
8.2.	Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	46
8.3.	Monitoring .....	47
9.	Verwendete Grundlagen und Literatur / Referenzliste .....	47

## 1. Einleitung

In einer ersten Beteiligungsrunde im April 2023 wurden die relevanten stadtverwaltungsinternen Träger öffentlicher Belange auf die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes aufmerksam gemacht und eine Ersteinschätzung des Gebiets eingeholt.

Neben den Erkenntnissen, dass eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) vorrangig auf Grund der Vermutung des Vorkommens von Feldlerchen durch die untere Naturschutzbehörde (uNB) gefordert wurde, wurden die Verkehrszahlen geliefert und ein Immissionsgutachten auf Grund der Straße und der integrierten Lage verlangt. Weiter wurde durch das Tiefbauamt auf die Entwässerung, das notwendige Wasserrecht und die besondere Erschließungssituation im Altbestand hingewiesen. Zunächst wurde die geplante Nutzung (Gewerbe- und Mischgebiet) noch als verträglich für das im Geltungsbereich liegende Bodendenkmal eingeschätzt. Dieses wurde im Laufe des Verfahrens jedoch konkretisiert, sach- und fachgerecht untersucht und eine verträgliche Nutzung (Photovoltaik-Freiflächenanlage mit Auflagen) geplant.

### 1.1. Kurzdarstellung des Planinhalts

Der Geltungsbereich umfasst neben landwirtschaftlich genutzten Flächen einen Anteil des rechtskräftigen Bebauungsplans AM 78 KARM 1 „Karmensölden – West“, dessen östlich angrenzendes Misch-, bzw. Gewerbegebiet entlang der B 85 in Richtung Westen bis zur westlichen Geltungsbereichsgrenze erweitert wird. Die Wahl des Umgriffs ergibt sich planerisch über die bestehende Bebauung sowie die das Areal umgebenden Straßen. Der Geltungsbereich umfasst ca. 7,7 ha Fläche und ist in nachfolgender Graphik dargestellt.



*Geltungsbereich*



### *Grünkonzept*

Das Konzept sieht vor, den Bereich nach Außen einzugrünen. So liegt im Süden zur Bundesstraße die Ausgleichsfläche und das Regenrückhaltebecken und entlang der Ortsverbindungsstraße wird eine private Eingrünung vorgesehen. Im Inneren werden keine Straßenbäume o.ä. festgesetzt. Die bereits vorhandene Heckenstruktur im Osten wird zum Erhalt festgesetzt.

Zum Schutz der Belange von Natur und Umwelt werden zu folgenden Themen Festsetzungen getroffen:

- Bedarf an Grund und Boden (GRZ; Anzahl der Vollgeschosse, Bauweise, Erschließung, Auflagen SO PV, etc.)
- Erneuerbare Energien (SO PV; Auflagen zu PV-Anlagen auf den Dächern)
- Optische Wirkung in die Landschaft (Eingrünung durch private Heckenstrukturen zur Ortsverbindungsstraße und zwischen dem Bestand und der Neuplanung; Einschränkungen in der Höhenentwicklung über die Geschossigkeit und die maximale Gebäudehöhe)
- Grünordnung (Es wurden Regelungen für private und öffentliche Flächen im Geltungsbereich zur Anpflanzung und dem Erhalt getroffen sowie zur Baumpflanzung auf Stellplatzanlagen)
- Versickerung/Regenrückhalt (Es wurde neben der Auflage von wasserdurchlässigen Belägen ein naturnahes Regenrückhaltebecken zur Verbesserung der Gewässerstrukturen im Ammerbachtal festgesetzt)
- Emissionen / Immissionen (Es wurden Lärmkontingente und Regelungen gemäß Empfehlung des erstellten Gutachtens getroffen)
- Ausgleich (Es wurden Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereichs festgesetzt sowie eine Fläche für die CEF-Maßnahme außerhalb des Geltungsbereichs)
- Artenschutz (Es wurden Festsetzungen zum Schutz von Insekten, zur Verhinderung von Vogelschlag und zum Schutz der Bodenbrüter getroffen)
- Denkmalschutz (Das im Geltungsbereich liegende Bodendenkmal wurde über Festsetzungen im SO PV und in den betroffenen Bereichen des Mischgebiets dauerhaft gesichert)

## **1.2. Rechtliche Rahmenbedingungen**

Nach §2 Abs.4 Baugesetzbuch (BauGB) und §2a BauGB ist für die Bebauungspläne die Erstellung eines Umweltberichts obligatorisch. In der Anlage 1 zum §2a BauGB sind die erforderlichen Inhalte definiert.

Der Umweltbericht dient demnach der Ermittlung und Darstellung des Zustands der Umwelt im Planungsbereich sowie der Bewertung der negativen und positiven Umweltauswirkungen des Bauleitplanverfahrens. Der Umweltbericht wird mit Konkretisierung der Planung fortgeschrieben und seine Erarbeitung erfolgt in enger Abstimmung mit den maßgeblich betroffenen Fachbehörden.

## **1.3. Umweltschutzziele / Übergeordnete Ziele und Planungen**

### **1.3.1. Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern 2023**

Es wird bei den Festlegungen zwischen Zielen (Z) und Grundsätzen (G) unterschieden. Ziele sind verbindliche Vorgaben für die Gemeinden, die Bauleitpläne sind diesen Zielen anzupassen. Die im LEP aufgeführten Grundsätze sind dagegen nicht verbindlich, sie sind aber in der Abwägung mit einzubeziehen. Folgende Umweltrelevante Themen werden im LEP behandelt:

*Nachhaltige Raumentwicklung*

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

(Z) 1.1.2 Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn ansonsten eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht.

Berücksichtigung: Da keine langfristige und wesentliche Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlage droht, werden außer den bereits getroffenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und dem Ausgleich keine weiteren getroffen. Die geplante Raumnutzung wird in Betrachtung der Gesamtheit als vertretbar eingestuft. Durch die Planung entstehen gemäß Umweltbericht keine wesentlichen und langfristigen Beeinträchtigungen der natürlichen Lebensgrundlagen. Die Ergänzung des bestehenden Gewerbebestands in Karmensölden wird als nachhaltiger Städtebau eingestuft, die Photovoltaik-Freiflächenanlage rundet die Nutzung adäquat ab.

*Klimaschutz*

(G) 1.3.1 Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung, die verstärkte Erschließung und Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen.

Berücksichtigung: Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gibt es neben der Photovoltaik-Freiflächenanlage eine Verpflichtung zur Errichtung von Photovoltaikanlagen. Außerdem lässt die Stellung der baulichen Anlagen und die Dachform diese Nutzung zu. Der motorisierte Individualverkehr soll durch die Errichtung der Fuß- und Radwegeverbindungen zum Ortskern reduziert werden.

*Flächensparen*

(G) 3.1.1 Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen und bedarfsorientierten Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen, den Mobilitätsanforderungen, der Schonung der natürlichen Ressourcen und der Stärkung der zusammenhängenden Landschaftsräume ausgerichtet werden.

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

Berücksichtigung: Vor allem die in Teilen verbindlich festgesetzte Zweigeschossigkeit bei entsprechender Nutzung soll den Flächenverbrauch reduzieren. Auch die hohe GRZ soll dazu beitragen. Des Weiteren schließt das neue Gewerbegebiet an eine bestehende gewerblich genutzte Fläche an, so können evtl. notwendige Abstände oder zerschneidend wirkende Lärmschutzeinrichtungen vermieden werden. Die Erschließung wurde äußerst kompakt gewählt und an die bestehende Infrastruktur angeschlossen.

*Innenentwicklung vor Außenentwicklung*

(Z) 3.2 In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung begründet nicht zur Verfügung stehen.

Berücksichtigung: Das Baugebiet soll den dringenden Bedarf an Mischgebiet decken, gerade innerhalb des Orts Karmensölden liegen etliche Anfragen vor, welche das Angebot bereits ausschöpfen. Eine Innenentwicklung ist hier zwar noch möglich, jedoch kann im Innenbereich nur ein Wohngebiet entwickelt werden, welches die Gewerbebetriebe weiter stützen wird.

#### *Vermeidung von Zersiedelung*

(G) 3.3 Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden. [...]

Berücksichtigung: Das Baugebiet schließt direkt an ein bestehendes Misch und Gewerbegebiet an, der Übergang mit dem vorhandenen Bodendenkmal wird neu geregelt und eine Eingrünung zur angrenzenden Ortsverbindungsstraße geschaffen.

#### *Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur*

[...] (G) 6.1.1 Potenziale der Energieeinsparung und Energieeffizienzsteigerung sollen durch eine integrierte Siedlungs- und Verkehrsplanung genutzt werden.

Berücksichtigung: Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gibt es neben der Photovoltaik-Freiflächenanlage eine Verpflichtung zur Errichtung von Photovoltaikanlagen. Es liegt eine integrierte Siedlungs- und Verkehrsplanung vor, die geplante Straße wird an das bestehende Straßennetz angeschlossen.

#### *Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien*

(Z) 6.2.1 Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

Berücksichtigung: Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gibt es neben der Photovoltaik-Freiflächenanlage eine Verpflichtung zur Errichtung von Photovoltaikanlagen.

#### *Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft*

(G) 7.1.1 Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

Berücksichtigung: Im Bereich ist die Nutzung durch die Verkehrsanlagen bereits derart hoch, dass das bis 2023 bestehende Landschaftsschutzgebiet aufgehoben und an geeigneterer Stelle ersetzt wurde. Die Übergänge in die offene Landschaft sind weiterhin möglich. Der Geltungsbereich war intensiv genutztes Ackerland ohne Wegeverbindungen und Naherholungspotential.

#### *Landschaftliche Vorbehaltsgebiete*

(Z) 7.1.2 Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege sind in den Regionalplänen als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festzulegen.

Berücksichtigung: Keine Betroffenheit

#### *Erhalt freier Landschaftsbereiche*

(G) 7.1.3 In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die

Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

(G) 7.1.3 Freie Landschaftsbereiche, die keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt sind, sollen weiterhin vor Lärm geschützt werden.

Berücksichtigung: Der Bereich ist bereits stark durch die bestehenden Verkehrswege geprägt.

#### *Regionale Grünzüge und Grünstrukturen*

(Z) 7.1.4 In den Regionalplänen sind regionale Grünzüge zur Gliederung der Siedlungsräume, zur Verbesserung des Bioklimas oder zur Erholungsvorsorge festzulegen. In diesen Grünzügen sind Planungen und Maßnahmen, die die jeweiligen Funktionen beeinträchtigen, unzulässig.

Berücksichtigung: Es ist kein regionaler Grünzug betroffen.

(G) 7.1.4 Insbesondere in verdichteten Räumen sollen Frei- und Grünflächen erhalten und zu zusammenhängenden Grünstrukturen mit Verbindung zur freien Landschaft entwickelt werden.

Berücksichtigung: Es liegt kein verdichteter Raum vor.

#### *Ökologisch bedeutsame Naturräume*

(G) 7.1.5 Ökologisch bedeutsame Naturräume sollen erhalten und entwickelt werden. Insbesondere sollen Gewässer erhalten und renaturiert, geeignete Gebiete wieder ihrer natürlichen Dynamik überlassen und ökologisch wertvolle Grünlandbereiche erhalten und vermehrt und Streuobstbestände erhalten, gepflegt und neu angelegt werden.

Berücksichtigung: Das nördlich angrenzende Biotop wurde aus dem Geltungsbereich herausgenommen. Die Eingrünung in diese Richtung verhindert eine konkrete Betroffenheit. Das Gewässerentwicklungskonzept des Fiederbachs ist durch die Planung nicht betroffen und kann weiter realisiert werden.

#### *Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt, Biotopverbundsystem*

(G) 7.1.6 Lebensräume für wildlebende Tier- und Pflanzenarten sollen gesichert und insbesondere auch unter dem Aspekt des Klimawandels entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten an Land, im Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden.

(Z) 7.1.6 Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten.

Berücksichtigung: Das Baugebiet ist durch die Anlage von Grünflächen eingegrünt. Auf diesen Flächen erfolgen zur optischen Abschirmung der Gewerbenutzungen und Einbindung des Gebietes in die freie Landschaft z.T. Heckenanpflanzungen. Neben der Bedeutung für das Landschaftsbild werden die durchgehenden, linearen Gehölzstrukturen später eine Funktion im Biotopverbundsystem entwickeln.

#### *Schutz des Wassers*

(G) 7.2.1 Es soll darauf hingewirkt werden, dass das Wasser seine vielfältigen Funktionen im Naturhaushalt und seine Ökosystemleistungen auf Dauer erfüllen kann.

Berücksichtigung: Auf die erhöhte Gefahr der Grundwasserkontamination wurde hingewiesen. Ein Regenrückhaltebecken zur Verbesserung der Einleitung in den Fiederbach sowie eine gedrosselte Einleitung in das System festgesetzt.

#### *Schutz des Grundwassers*

(G) 7.2.2 Grundwasser soll bevorzugt der Trinkwasserversorgung dienen. Der Trinkwasserversorgung soll bei der Grundwassernutzung, insbesondere vor der Bewässerung und in Trockenzeiten, der Vorzug gegeben werden.

(G) 7.2.2 Tiefengrundwasser soll besonders geschont und für die Trinkwasserversorgung nur im zwingend notwendigen Umfang genutzt werden. Darüber hinaus soll es nur für solche Zwecke genutzt werden, für die seine speziellen Eigenschaften notwendig sind.

Berücksichtigung: Es wird nicht in den Grundwasserkörper eingegriffen. Die Grundwasserneubildung wird durch die Neubauten zwar reduziert, jedoch wird durch die festgesetzte GRZ der Versiegelungsgrad festgelegt.

#### *Hochwasserschutz*

(G) 7.2.5 Die Risiken durch Hochwasser sollen soweit als möglich verringert werden. Hierzu sollen: die natürliche Rückhalte- und Speicherkapazität der Landschaft erhalten und verbessert; Rückhalteräume an Gewässern von mit dem Hochwasserschutz nicht zu vereinbarenden Nutzungen freigehalten sowie bestehende Siedlungen vor einem mindestens hundertjährigen Hochwasser geschützt werden.

Berücksichtigung: Es wird nicht in Bereiche oder Anlagen zum Hochwasserschutz eingegriffen.

#### *Schutz des kulturellen Erbes*

[...] (G) 8.4.1 Die heimischen Bau- und Kulturdenkmäler sollen in ihrer historischen und regionalen Vielfalt geschützt und erhalten werden. Historische Innenstädte und Ortskerne sollen unter Wahrung ihrer denkmalwürdigen oder ortsbildprägenden Baukultur erhalten, erneuert und weiterentwickelt werden.

Berücksichtigung: Im Plangebiet bzw. angrenzend befinden sich keine Baudenkmäler. Auf das vorhandene Bodendenkmal wird Rücksicht genommen und auch bereits mit Baurecht belegte Bereiche in eine verträgliche Nutzung umgeplant. Der Schutz wird somit in einem Teilbereich wesentlich verbessert.

### **1.3.2. Regionalplan**

Der Regionalplan ist ein langfristiges Entwicklungskonzept für die Region Oberpfalz-Nord, dessen Ziele für alle öffentlichen Planungsträger verbindlich sind (vgl. Regionaler Planungsverband Oberpfalz-Nord). Es wurden an dieser Stelle nur die ökologisch relevanten Themen aufgegriffen.

Folgende überfachliche und fachliche Ziele aus dem Regionalplan sind für die Maßnahme aus umweltfachlicher Sicht von Belang:

*Teil A Überfachliche Ziele*

Die im Teil A unter dem Titel Allgemeine Entwicklung, Raumstruktur und Zentrale Orte und in die Unterkategorien: Übergeordnetes Leitbild der Gleichwertigkeit und Nachhaltigkeit; Wettbewerbsfähigkeit, Kooperation und Vernetzung; Zentrale Orte der Grundversorgung und ihre Nahbereiche; Versorgungsauftrag der Zentralen Orte; Sicherung, Entwicklung und Kooperation der Zentralen Orte unterteilten Zielen und Grundsätzen steht die Planung nicht entgegen.

Der Bebauungsplan stellt eine ökologisch, ökonomisch und sozial tragfähige Entwicklung der Stadt Amberg dar, die es ermöglicht gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu erreichen. Sie soll die Betriebe vor Ort unterstützen und Wohnen und Arbeiten positiv verbinden. Durch die Lage und die durch die bestehende Infrastruktur kostengünstige Erschließung werden die Grundstückspreise im Vergleich zu anderen Gewerbe- und Mischgebieten günstiger sein und daher die Chancengleichheit kleinerer Unternehmen stärken. Das Gebiet wurde im Masterplan Wirtschaftsraum Amberg gemeinsam leben. gemeinsam wachsen. aufgenommen. Der Bebauungsplan stellt eine positive Ergänzung für die Region dar.

*Teil B Fachliche Ziele*

## Landschaftliches Leitbild

„Die wasserführenden Talräume, insbesondere [...] der Vils [...] einschließlich der Seitentäler, sollen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere gesichert werden. Sie sollen vor übermäßiger Belastung bewahrt werden; vorhandene Belastungen sollen abgebaut werden.“

Berücksichtigung: Keine Betroffenheit. Die B85 trennt den Talraum bereits im Wesentlichen ab, die bestehende Bebauung und Infrastruktur ist im Bereich bereits maßgeblich.

## Regionale Grünzüge und Trenngrün

„Als regionale Grünzüge sollen erhalten werden: [...] Der Talraum der Vils südlich und nördlich von Amberg mit Verbindung nach Sulzbach-Rosenberg [...]“

„Als Trenngrün sollen Freiflächen zwischen den folgenden Siedlungsbereichen erhalten werden: [...] Amberg-Raigering und Aschach [...] Amberg und Kümmersbruck [...]“

Berücksichtigung: Keine Betroffenheit.

## Siedlungsstruktur

„Im Umland des Oberzentrums Amberg [...] soll auf die Ordnung der Siedlungsentwicklung hingewirkt werden. Die Siedlungstätigkeit soll möglichst auf Siedlungseinheiten an Entwicklungsachsen oder an leistungsfähigen Verkehrswegen gelenkt werden.“

Berücksichtigung: Das Gebiet schließt direkt an eine bestehende Bebauungsstruktur an und greift die dortigen Nutzungen auf. Die Lage an der B85 stellt gerade für die Kleingewerbe eine ideale und ausreichende Anbindung dar.

In der Begründungskarte 1 „Raumgliederung - Ökologische Belastbarkeit und Landnutzung“ des Regionalplanes ist der Geltungsbereich in Stufe III „Gebiet mit erhöhter Belastbarkeit - kleinteilige Nutzung“ eingestuft.

In der Zielkarte 2 „Siedlung und Versorgung“ sind keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze oder Wasserwirtschaft innerhalb des Geltungsbereiches eingetragen.

In der Zielkarte 3 „Landschaft und Erholung“ liegt das Baugebiet im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Mit der Fortschreibung wird das auf Grund der geringen Eignung zurückgenommene Landschaftsschutzgebiet entlang der B85 auch im Regionalplan nicht mehr aufgegriffen.

Die Planung entspricht daher dem Regionalplan der Oberpfalz Nord. Die Stellungnahme des Regionalen Planungsverbands schätzt ein, dass der Bebauungsplan zur Verwirklichung des Ziels B IV 1.4 „Entwicklungsmöglichkeiten bereits ortsansässiger Wirtschaftsbetriebe“ beitragen kann, sowie zur Sicherung der Arbeitsplätze der Region B IV 1.3.

### 1.3.3. Flächennutzungsplan / Landschaftsplan und sonstige Pläne

**Sonstige Pläne wie Pläne des Wasser-, Abfall-, und Immissionsschutzrechtes sind nicht betroffen.**

Es sind im Geltungsbereich keine Biotop nach Art. 23 BayNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG, oder Gebiete, die der FFH- Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie entsprechen, betroffen. Es ist auch kein Landschaftsschutzgebiet oder Geotop nach Geotopkataster betroffen.

Das Bodendenkmal Mesolithische Freilandstation mit der Aktennummer D-3-6536-0099 wurde in der Planung in enger Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde zunächst durch einen Archäologen untersucht und in der Planung in Form einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit speziellen Auflagen zum Schutz des Bodendenkmals berücksichtigt.

Der Waldfunktionsplan ist nicht betroffen, die maximale Baumfallgrenze wurde im Plan dargestellt. Einschränkungen in der Bebauung durch Festsetzungen wurden nicht getroffen, da auf die Gefahr baulich reagiert werden kann.

## 1.4. ABSP

### *Klima*

Der Planbereich wird als Kaltluftentstehungsgebiet mit Ausgleichsfunktion für wärmebelastete Siedlungsbereiche eingestuft.

Kaltluftentstehungsgebiete sind offene Vegetationsflächen, die eine starke klimatische Entlastung durch Verdunstung, sowie eine geringere Erwärmung der Pflanzenbestände bewirken. Nachts, vor allem während wolkenarmer, windschwacher Wetterlagen, kühlen Vegetationsflächen und die darüber liegenden bodennahen Luftschichten durch eine ungehinderte Ausstrahlung stärker ab als bebaute oder waldbestandene Flächen. Die Kaltluftbildung auf Vegetationsflächen hängt dabei sehr stark von der Art des Bewuchses ab. So haben Grünland, Brachflächen oder Äcker mit dichter Pflanzendecke die höchste Kaltluftproduktionsrate. Unbewachsene Ackerflächen erwärmen sich tagsüber relativ stark und zeigen nur nachts einen Kühleffekt (vgl. ABSP 2.4, S. 52-53).

Klimatische Ausgleichsflächen sind Flächen, die zu einer Verbesserung des Stadtklimas, z.B. durch Frisch- oder Kaltluftbildung, beitragen. Zu den wichtigsten Ausgleichsflächen gehören Vegetationsflächen, Gewässer und Wälder. Der klimatische Ausgleich wird durch die Vermischung der warmen, belasteten mit kühler, unbelasteter Luft herbeigeführt. Diese Vermischung erfolgt einerseits durch hangabwärts fließende Kalt- oder Frischluft von den Ausgleichsflächen in die belasteten Stadtbereiche. Andererseits kann ein lokal eng begrenzter Ausgleich durch Luftzirkulationen infolge von Temperaturunterschieden stattfinden (vgl. ABSP 2.4, S. 52).

Im Süden angrenzend an den Geltungsbereich im Tal / B85 befindet sich eine Kalt- und Frischluftabflussschneise. Diese verläuft entlang der Mulde und wird nicht bebaut werden.

### *Grundwasser*

Das potenzielle Grundwasserkontaminationsrisiko hängt von der Wasserdurchlässigkeit, der Wasserspeicherfähigkeit, der Adsorptionsfähigkeit und dem Grundwasserflurabstand ab. Alle vier Faktoren werden im ABSP auf einer Skala von 1-5 bewertet. Anschließend wird ein Mittelwert errechnet. Im vorliegenden Fall wird das Grundwasserkontaminationsrisiko für die Planfläche als gering und hoch, sowie im Bereich des Fiederbaches als sehr hoch eingestuft. In diesem Bereich kommt das Regenrückhaltebecken zum liegen.

Eine Grundwasserfließrichtung wurde nicht eingetragen (vgl. ABSP 2.3, S. 33-35).

Seinen hohen Stellenwert als Ressource erhält das Grundwasser, da es in Nordbayern i. A. den größten Teil des Trinkwasserbedarfs abdeckt und dadurch zum wichtigsten Lebensmittel wird. Die zunehmende Kontamination des Grundwassers und die Probleme der Grundwasserabsenkungen machen den Grundwasserschutz zu einer der wichtigsten Aufgaben des Umweltschutzes in den nächsten Jahren. Die Bedeutung eines intakten Grundwasserhaushaltes für schützenswerte Feuchtbiotope unterstreicht die Notwendigkeit des Grundwasserschutzes (vgl. ABSP 2.3, S. 26-27).

### *Ökologische Bodenfunktion*

Das ABSP weist den Böden im Stadtgebiet eine der drei Funktionen zu: Böden mit vorrangiger Arten- und Biotopschutzfunktion, Böden mit vorrangiger Wasserschutzfunktion und Böden mit vorrangiger Ertrags- und Filterfunktion. Das Plangebiet wurde der Kategorie trockener bis mäßig trockener Boden mit vorrangiger Arten- und Biotopschutzfunktion und vereinzelt im Bereich des Fiederbachs grundwassernaher Boden mit vorrangiger Wasserschutzfunktion zugeordnet.

Böden mit vorrangiger Arten- und Biotopschutzfunktion sind Böden mit extremen Standorteigenschaften hinsichtlich Feuchtigkeit, Trockenheit und geringem Nährstoffangebot. Damit sind sie vor allem Lebensraum für stark spezialisierte Pflanzen- und Tierarten. Ihr Produktionsvermögen ist von Natur aus gering; es handelt sich häufig um Grenzertragsböden. Eine ertragsbringende Bewirtschaftung ist nur mit Hilfe aufwändiger Verbesserungsmaßnahmen wie Düngung, Be- oder Entwässerung möglich. Diese Böden sind besonders empfindlich gegenüber

- stofflichen Belastungen (v. a. Agrochemikalien)
- baulichen Maßnahmen
- Eingriffen in den Wasserhaushalt.

(vgl. ABSP 2.2, S. 16).

Grundwassernahe Böden mit vorrangiger Wasserschutzfunktion sind Böden, bei denen es sich i. d. R. um frische bis mäßig frische Standorte handelt. In Auenlagen werden sie episodisch überschwemmt. Meist sind es ertragreiche Böden mit einem Bodenartenspektrum, welches grundsätzlich gute Filterleistungen erwarten lässt. Ihr Filtervermögen gegenüber Schadstoffeinträgen wird wegen des hohen Grundwasserstandes jedoch auf eine geringe Filterpassage eingeschränkt. Da das oberflächennahe Grundwasserstockwerk somit ein sehr hohes Kontaminationsrisiko aufweist, sind die Böden bereits gegenüber geringen stofflichen Belastungen sehr empfindlich. Mit fast 7,5 % Flächenanteil nehmen diese Böden einen relativ bedeutenden Platz bei den Bodenfunktionen in Amberg ein. Sie sind überwiegend als Grünlandflächen in den Talauen der Vils und des Krumbachs sowie in den Talräumen der kleineren Fließgerinne zu finden. Böden mit vorrangiger Wasserschutzfunktion stehen häufig in engem Zusammenhang mit den feuchten und nassen Böden und können einen Beitrag zur Feuchtbiotopvernetzung leisten. Grundsätzlich gilt, dass auch den Böden mit Arten- und Biotopschutzfunktion in grundwassernahen Bereichen eine Wasserschutzfunktion zufällt (vgl. ABSP 2.2, S. 16).

#### *Naherholungspotenzial*

Für die Naherholung werden im Allgemeinen abwechslungsreiche, wenig zerschnittene Landschaften bevorzugt, die einen hohen Reichtum an Wald, Gewässern, Hecken und Obstbäumen, blütenreichen Wiesen, Säumen und Feuchtgebieten oder anderen landschaftstypischen, naturnahen Strukturen aufweisen und dem Erholungsgebiet einen hohen Grad an Unverwechselbarkeit verleihen. Diese Erholungslandschaften entsprechen damit weitgehend den Zielen des Naturschutzes für eine nachhaltige und standortgerecht genutzte Kulturlandschaft, die sich durch eine Vielfalt an naturraumtypischen Arten und Lebensräumen auszeichnet (vgl. ABSP 4.1, S. 1).

Der Geltungsbereich wird im ABSP im Bereich der Erweiterung als Landschaftsraum mit mittlerer Bedeutung für die naturgebundene Erholung und im Bestandsgebiet als Siedlungsgebiet eingestuft.

Die südliche Hälfte des Plangebiets ist zudem durch die B85 als durch Lärm beeinträchtigte Fläche festgehalten.

Gebiete mit mittlerem Landschaftspotenzial für die Naherholung sind Landschaftsräume, deren naturraumtypische Vielfalt und Eigenart, z. B. durch intensive Nutzung, vermindert und überformt, im Wesentlichen aber noch erkennbar ist. Auch diese Landschaften ermöglichen zumindest in Teilbereichen abwechslungsreiche Erlebnisse, Eindrücke und Erfahrungen von Natur und Landschaft. Diese Landschaftsräume können mit einem vergleichsweise geringen Aufwand in ihrer Erholungseignung verbessert werden und somit auch zur Entlastung von Landschaftsräumen mit hohem Potenzial beitragen (vgl. ABSP 4.1, S. 18).

#### *Freiraumverbindung:*

Im Plangebiet werden keine Freiraumverbindungen dargestellt.

#### *Schutzgebiete:*

Im Plangebiet sind keine Naturdenkmäler (Art.9 BayNatSchG), Landschaftsbestandteile und Grünbestände (Art. 12 BayNatSchG), Landschaftsschutzgebiete (Art. 10 BayNatSchG) oder FFH-Gebiete nach Natura 2000 zu finden. Auf das Bodendenkmal wurde bereits eingegangen (Art. 1 BayDSchG).

### *Ziele:*

Ziel für die bebaubaren Flächen ist die Erhöhung der Strukturvielfalt in Bereichen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung:

- Anlage von Feldgehölzen, dornenreichen Hecken, Baumreihen und Streuobstwiesen;
- Entwicklung extensiv genutzter Acker- und Wiesenrandstreifen sowie magerer Wegsäume;
- Anlage von Stoppelfeldern, Ackerbrachen und Altgrasstreifen für seltene Arten der Ackerwildkrautfluren sowie als Deckungs- und Äsungsflächen für Rebhuhn, Wachtel und Feldhase im Winterhalbjahr;
- Reduzierung der Dünger- und Pestizidausbringung.

Im Süden im Bereich des Regenrückhaltebeckens greift das Ziel der ökologischen Verbesserung der Talräume von Vils, Ammerbach, Fiederbach und Krumbach.

Unter der Maßnahme 8: Fiederbachaue und Postweiherablaufgraben wurden folgende Verbesserungen vorgeschlagen:

- Wiederherstellung des natürlichen Ammerbachverlaufes;
- Öffnen verrohrter Abschnitte und naturnahe Umgestaltung verbauter Bachabschnitte an Fiederbach (incl. Postweihergraben) und Krumbach (Raigeringer Bach), vorzugsweise durch Sohlhebung und Einbringen Dynamik fördernder Elemente;
- Entwicklung naturnaher Bachsäume;

Bereitstellung ausreichend breiter Retentions- und Entwicklungsräume, in denen die Bäche ihre natürliche Dynamik zur Entfaltung bringen können und die gleichzeitig der Hochwasserrückhaltung dienen können;

Reaktivierung eines Mindestmaßes an Auendynamik und Wiederherstellung auenspezifischer Standortqualitäten (Überflutungs- und Grundwasserschwankungszonen);

- Reduktion der Düngung (insbesondere Mineral- und Güllendüngung) im bachnahen Grünland, Verhindern des Umbruches von Grünland sowie Rückführung von Ackerflächen in Grünland;
- Erhalt und Entwicklung artenreicher Laichhabitate und Libellenlebensräume in Weihern und Kleingewässern;
- Neuanlage von Kleingewässern.

## **1.5. Abbauplanungen**

Im Geltungsbereich sind keine Abbaufächen eingetragen.

## **2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen Einschließlich der Prognose bei Durchführung**

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgten auf der Grundlage verfügbarer Daten, vorhandener Erhebungen und Planungen, sowie eigener Geländeaufnahmen.

Die erfassten derzeit vorhandenen Elemente des Landschafts- und Naturhaushaltes wurden nach dem Zielerfüllungsgrad der einzelnen Landschaftspotentiale nach den folgenden Kriterien bewertet:

- Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigung und Veränderung
- Naturnähe als Maß der vorgenommenen menschlichen Einflüsse

- Seltenheit der vorkommenden Arten oder Lebensgemeinschaften
- Leistungsfähigkeit innerhalb der jeweils möglichen Funktionen im Landschafts- und Naturhaushalt
- Ersetzbarkeit, die Möglichkeit eine beeinträchtigte oder vollständig beseitigte Funktion des Landschafts- und Naturhaushaltes durch landespflegerische Maßnahmen wiederherzustellen.

Je nach Ausprägung der einzelnen Kriterien, die im Rahmen einer verbal argumentativen Bewertung herangezogen werden können, werden die bewerteten Elemente Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild/Erholungseignung in die drei nachfolgenden Wertigkeitsstufen im Bestand eingeordnet:

Element: Wertigkeit

Stufe 1: geringe Wertigkeit

Stufe 2: mittlere Wertigkeit

Stufe 3: hohe Wertigkeit

Zu der Wertigkeit des Elements erfolgt die Einstufung der Auswirkung der Planung auf dieses:

Element: Auswirkungen der Planung auf die Umwelt:

Stufe 1: geringe Auswirkungen

Stufe 2: mittlere Auswirkungen

Stufe 3: große Auswirkungen

## 2.1. Fläche

### *Erhebung (Basisszenario)*

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans AM 163 „Gewerbegebiet Karmensölden“ besitzt eine Größe von ca. 7,7 ha. landwirtschaftlicher Fläche und geplanten Innenbereich.

### *Bewertung während der Bauphase / Risiken*

Die Fläche wird für die zukünftige Nutzung vorbereitet, es finden keine Abbrucharbeiten statt. An die bestehende Erschließung kann ohne große Eingriffe angeschlossen werden.

### *Bewertung der Planauswirkungen / Risiken*

Die Fläche wird der geplanten Nutzung zugeführt. Die Fläche geht von der landwirtschaftlichen Nutzung in eine gewerbliche Nutzung über.

### *Resultat*

Bezüglich der Lage ist von einer teilintegrierten Siedlungs- und Verkehrssituation auszugehen, da die Erweiterungsfläche an das bestehende Gewerbegebiet angrenzt. Aufgrund des, für Amberger Verhältnisse, sehr großen Geltungsbereiches, wird trotzdem eine mittlere Wertigkeit angenommen.

In der Innentwicklung sind keine adäquaten Flächen verfügbar.

FLÄCHE wird mit der Wertstufe 2 – mittlere Wertigkeit eingestuft  
Sowie geringe Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt

## 2.2. Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt

### *Erhebung (Basisszenario)*

#### *Flora*

Im Geltungsbereich sind keine Biotop vorhanden, welche schützenswert sind.

Nutzungstypen: Vorhanden sind Grünstrukturen in Form von Hecken säumen im Osten, entlang der Bestandsnutzungen. Die Fläche ist derzeit intensiv genutzte landwirtschaftliche Ackerfläche ohne Zwischenstrukturen.

#### *Fotonachweise*



Ausschnitt Google Maps (im Vordergrund bis Höhe Mast das eingetragene Biotop)



Foto Ortsbesichtigung 11.04.2024

### *Fauna*

Auch nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm ist keine Fauna in den schutzwürdig eingestuften Bereichen (Vögel, Säugetiere, Reptilien, Tagfalter/ Heuschrecken sowie besonders geschützte Arten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus) kartiert. Die intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche bietet kaum bzw. keine Habitats. Sie ist jedoch gerade durch die vorangegangene Brache als Habitat für die Feldlerche geeignet. Im vorliegenden Fall wurde zur Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Im Rahmen der Begehungen der Fläche konnten im Geltungsbereich ein Brutpaar der Feldlerche nachgewiesen werden. Pro Paar der Feldlerche wird entsprechend der aktuellen saP-Arbeitshilfe (LfU 2020) zur Feldlerche ein Ausgleichsflächenbedarf von 0,5 ha angenommen, so dass im vorliegenden Fall ein Flächenbedarf von ca. 0,5 ha benötigt wird. Die Ergebnisse der saP liegen der Stadt Amberg zum jetzigen Zeitpunkt durch den Biologen vor. Die Ausgleichsmaßnahmen sind mit ihm abgestimmt. Als CEF-Maßnahme werden die Ausgleichsbereiche für die Feldlerche eingestuft.

Die wenigen Gehölze im Geltungsbereich, die nahezu vollständig erhalten bleiben, bieten nur wenigen gehölzbrütenden Vogelarten der Feldflur bzw. Vogelarten der dörflichen Siedlungen Brutplätze. Es wurden lediglich sieben Arten im Rahmen der saP festgestellt, die insgesamt ca. 10 Brutpaare aufweisen (Amsel, Bachstelze, Goldammer, Gartengrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle, Ringeltaube und Zaunkönig).

Bäume mit Baumhöhlen fehlen, so dass auch Höhlenbrüter oder Fledermäuse keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten finden.

Streng geschützte Amphibien- und Reptilienarten wurden im Geltungsbereich nicht beobachtet. In einem Umkreis von ca. 1 km gibt es Laichgewässer, in denen die streng geschützten Arten Laubfrosch und Kammolch vorkommen. Das Planungsgebiet hat jedoch für diese Arten keine geeigneten Laich- bzw. Landhabitats. Es ist zudem von vielbefahrenen Straßen und einer Siedlungsfläche fast vollständig umgeben.

*Biologische Vielfalt*

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist keine biologische Vielfalt im Geltungsbereich vorhanden. Außer den durch die Brache angelockten speziellen Bodenbrütern, wie der Feldlerche, sind keine speziellen Arten vorhanden.

*Bewertung während der Bauphase / Risiken*

Die Bauphase wird zeitlich so gestaltet, dass die Erschließungsarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit beginnen. Damit wird sichergestellt, dass keine Schädigung von Nestern, Eiern oder Jungvögeln eintreten kann.

Durch eine Angleichung der Topografie (Aufschüttung) und der Erschließungsstraßen werden zukünftige Entwicklungen von möglichen Habitaten für bodenbrütende Feldvögel verhindert. Die vorhandenen Heckenstrukturen werden im Norden und Westen ergänzt.

*Bewertung der Planauswirkungen / Risiken*

Durch die Planung im Geltungsbereich wird dauerhaft das Habitat der Feldlerche zerstört und verhindert, dass flächig Habitate erhalten bleiben oder sich entwickeln können. Jedoch werden durch die festgesetzten Hecken und die Ausgleichsfläche im Süden und das naturnahe Regenrückhaltebecken Strukturen geschaffen, welche die Entwicklung von Fauna und Flora im Vergleich zur jetzigen Nutzung begünstigen werden (insbesondere Gehölzbrütende Vogelarten). Durch die externen Ausgleichsflächen wird für die Feldlerche ein dauerhaftes Habitat geschaffen, welches unabhängig von der wechselnden landwirtschaftlichen Nutzung ist.

*Resultat*

ARTEN und LEBENSÄÄUME, BIOLOGISCHE VIELFALT wird mit der Wertstufe 2 –  
mittlere Wertigkeit eingestuft  
Sowie mittlere Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt

### **2.3. Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) und andere Schutzgebiete und Schutzobjekte**

*Erhebung (Basisszenario)*

Es sind keine Schutzgebiete und Schutzobjekte im Geltungsbereich vorhanden. Das Landschaftsschutzgebiet „Schutzstreifen entlang der B 85“ (LSG-00125.05) wurde aufgehoben.

*Bewertung während der Bauphase / Risiken*

Es sind keine Schutzgebiete und Schutzobjekte im Geltungsbereich betroffen.

*Bewertung der Planauswirkungen / Risiken*

Es sind keine Schutzgebiete und Schutzobjekte im Geltungsbereich betroffen.

*Resultat*

**ERHALTUNGSZIELE und SCHUTZZWECKE wird nicht mit erheblichen Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt bewertet**

## 2.4. Boden

Neben der Ermittlung der geologischen Basisinformationen erfolgte die Betrachtung sämtlicher Bodenfunktionen und die Ermittlung derer Betroffenheit, der Bodenschutzkategorie sowie der vorherrschenden Ertragszahl.

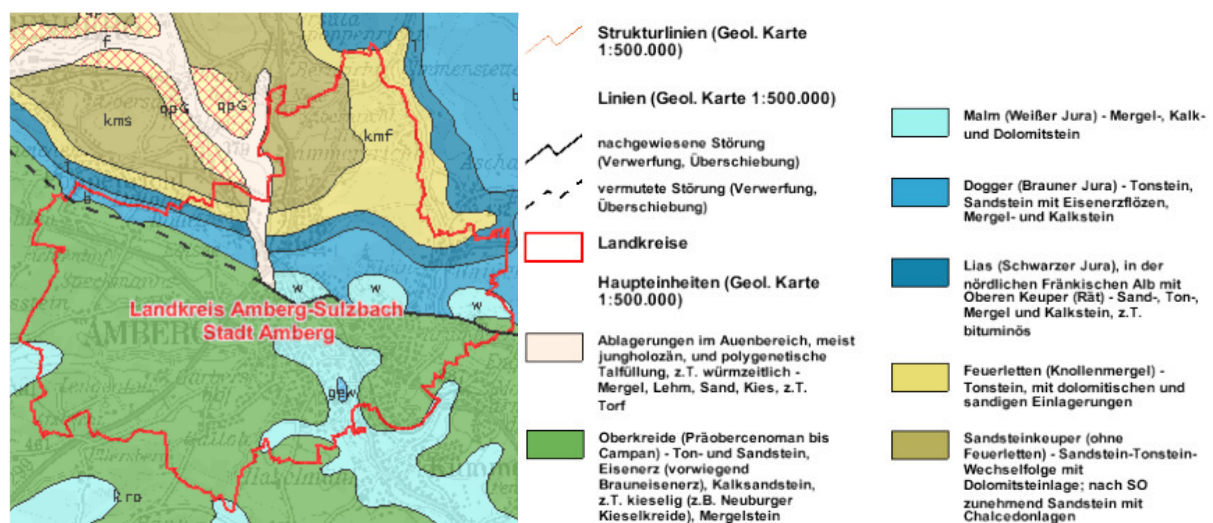
Es wurden Geländepunkte aufgenommen, mit der Lage der Erschließungen verschnitten und auf Plausibilität geprüft.

Für den Bereich des untersuchten Bodendenkmals (Grabungsbericht M.2023-2104-1\_0 und -2\_0) im Mischgebiet und dem Sondergebiet Photovoltaik erfolgte eine Eingriffsabschätzung und in enger Abstimmung mit dem BLfD wurde ein angepasstes Nutzungskonzept und Auflagen erarbeitet, welche dem vorhandenen Bodendenkmal gerecht werden sollen.

*Erhebung (Basisszenario)*

Aus naturräumlicher Sicht liegt Amberg am Übergang zwischen Jura und Urgebirge. Während die südwestliche Hälfte des Stadtgebietes einer mit Kreidesedimenten gefüllten Mulde am Rand der mittleren Frankenalb (081) zuzurechnen ist, zählt das nordöstliche Gebiet zu den sandig-tonigen Burgsandstein- und Keuperformationen des Oberpfälzischen Hügellandes (070). Am Südwestrand des Hügellandes zieht sich quer durch das Stadtgebiet eine geologische Störungszone, die durch das Auftreten von Erzlagerstätten (Erzberg) und den Resten der ehemaligen Malmkalk/Dolomit-Bedeckungen (Galgenberg, Mariahilfberg, Fagera) auffällt (Quelle ABSP Stadt Amberg 1.1 Lage im Raum).

### Geologie



Bodenfunktionen nach BBodSchG §2 Abs. 2 (Stand: Zuletzt geändert durch Art. 7 G zur Änd. des UmweltschadensG, des UmweltinformationsG und weiterer umweltrechtlicher Vorschriften vom 25.2.2021 (BGBl. I S. 306))

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Mensch, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Standort f. Vegetation (Biotopentwicklungspotential); Lebensraum f. Bodenflora und –fauna; Natürliche Ertragsfunktion - Biomasseproduzent)
- Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen (Wasserspeicherkapazität; Wasserdurchlässigkeit; Nährstoffvorrat; Nährstoffhaushalt)
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen (Mechanische Filterfunktion; Pufferfunktion Organik, Anorganik, Säure)
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Erzeugte Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Altlasten: Es wurde seitens des Wasserwirtschaftsamt Weiden darauf hingewiesen, dass auf den angrenzenden Flurstücken 402;506 der Gemarkung Karmensölden unter der Kastenummer 36100004 die Altablagerung „Am bar. Brückl“ eingetragen ist. Inwieweit hier Ausläufer der Altablagerung den überplanten Bereich tangieren, kann seitens des Wasserwirtschaftsamts Weiden jedoch nicht beurteilt werden.

*Bewertung während der Bauphase / Risiken*

Durch für den Bau benötigte Maschinen und Fahrzeuge wird der Boden verdichtet. Durch die Hanglage ist mit größeren Bodenbewegungen und Eingriffen in den natürlichen Bodenaufbau zu rechnen. Ein Risiko, den Boden mit wassergefährdenden Stoffen zu kontaminieren, besteht während der Bauphase.

*Bewertung der Planauswirkungen / Risiken*

Aufgrund der Versiegelung wird die Bodenfunktionen dauerhaft gestört und die Grundwasserneubildung beeinträchtigt.

<b>BBodSchG Bodenfunktionen § 2 Abs. 2 Nr. 1 u. 2</b>	<b>Relevante Bewertungsgrundlagen</b>	<b>Bewertungskriterien</b>
Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen	Natürliche Vegetation/ Standortpotential Das Standortpotential der zum Teil trockenen bis mäßig trockenen Böden – wird durch die intensive Landwirtschaft nicht gefördert – ein natürliches Bodenprofil dürfte durch die Nutzungen stark gestört sein. Dies gilt ebenfalls für die natürliche Vegetation. AUSWIRKUNG: Die Bodenfunktion ist im Bestand bereits gestört, die geplante Nutzung ist somit verträglich	
Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen	Eigenschaften im Wasser- und Nährstoffkreislauf Das Kontaminationsrisiko des Grundwassers wird laut ABSP vorrangig als „mittel“ eingestuft. AUSWIRKUNG: Die Nährstoffkreisläufe sind durch die landwirtschaftliche Nutzung bereits negativ beeinflusst, die geplante Nutzung ist im Bereich des Gewerbegebiets durch den hohen Grad der Versiegelung sicherlich nicht förderlich. Schadstoffeinträge werden nicht erwartet, auch wenn das Kontaminationsrisiko hoch ist, werden die Anlagen gebietsverträglich erwartet. Im Sondergebiet wird die Bodenfunktion durch die Nutzung gefördert. Die Landwirtschaft wird	

	eingestellt, der Boden geschützt und die Kreisläufe durch die Überdeckung zwar verändert, aber ohne schwerwiegende Störungen zu erwarten.
Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers	Ökologische Bodenfunktionen/ Bindungsstärke Das Kontaminationsrisiko des Grundwassers wird laut ABSP vorrangig als „mittel“ eingestuft. AUSWIRKUNG: Der Boden wird durch die in der Bauphase benötigten Fahrzeuge verdichtet. Anfallendes Oberflächenwasser kann somit schlechter versickern. Es entstehen Ansammlungen des Oberflächenwassers in Form von kleineren und größeren Pfützen.
Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	naturgeschichtliche /kulturgeschichtliche Archivböden Im Geltungsbereich sind keine Altlasten bekannt, die Hinweise wurden aufgenommen. Keine Geotope; das Bodendenkmal wurde untersucht, der Boden an sich ist in seiner Struktur nicht über die Archivfunktion schützenswert. AUSWIRKUNG: Am Erhalt des Bodendenkmals wird festgehalten und durch die Festsetzungen wird es dauerhaft gesichert. Die Funktion wird durch den Bebauungsplan gestärkt, da weitere Eingriffe verhindert bzw. verträglich abzuhandeln sind.
Bodennutzung	Produktion Der Boden im Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es ist keine forstwirtschaftliche Nutzung vorhanden. AUSWIRKUNG: die Produktionsstätte entfällt dauerhaft aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Da die Qualität der Böden an dieser Stelle jedoch auch zu Produktionszwecken nicht wertig einzustufen ist, ist der Eingriff als vertretbar einzustufen. Die Fläche der CEF-Maßnahme bindet ebenfalls 0,5 ha landwirtschaftliche Fläche mit Auflagen zur Nutzung.
Bodenökologie	Transformation Durch die intensiv landwirtschaftliche Nutzung der Böden sind vermehrt organische Stoffe im Boden vorhanden. Anorganische Stoffe können Düngemittel sein, welche künstlich produziert wurden. Diese könnten auch im Boden des Plangebiets vorhanden sein.
	Energie Eine Standorteignung für oberflächennahe Geothermie liegt für Erdwärmekollektoren nicht gesichert vor.
	Speicher Durch die intensiv landwirtschaftliche Nutzung der Böden sind im Boden sowohl Nähr- als auch Schadstoffe vorhanden. Es handelt sich zum Teil um trockene bis mäßig trockene Böden, der Wasseranteil in den Böden hält sich in Grenzen.
	Lebensraum Unterirdischer Lebensraum bietet sich lediglich für kleine Säugetiere (Mäuse, Maulwürfe,...) und Insekten, bzw. Kriechtiere (Würmer, Ameisen,...). Oberirdischer Lebensraum wird von Vögeln und ebenfalls kleinen Säugetieren (Mäusen,...) genutzt.
	Rohstoffe Der Boden im Plangebiet ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mineralstoffarm. Organische Substanzen sind in Form von Anpflanzungen und organischen Düngemitteln

	vorhanden. Der Boden im Plangebiet wird zum Teil als trocken bis mäßig trocken bezeichnet, der Wasseranteil in den Böden ist dementsprechend gering.
	AUSWIRKUNG: Die Bodenökologie wird in den versiegelten Bereichen immens eingeschränkt. Positiv ist zu erwähnen, dass die Einträge durch die landwirtschaftliche Nutzung mit der Nutzung entfallen, der Bereich des SO -PV kann neutral für die Entwicklung gesehen werden, da hier in der Nutzung eine ungestörte Entwicklung möglich ist.
Bodenzerstörung	Standort Das Plangebiet ist weder in die Kriterien Industrie noch Infrastruktur oder Erholung einzuordnen.

Geotope als wesentliche geologische Elemente sind nicht kartiert. Der Umgriff betrifft auch keine Vorrang- und Vorbehaltsflächen der Rohstoffgewinnung. Die im Bereich geplante Bebauung führt zu Bodenversiegelungen, die vorhandenen Bodenfunktionen werden daher beeinträchtigt. Die Schadstoffeinträge ins Grundwasser durch die landwirtschaftliche Nutzung werden durch die Umnutzung verringert.

Aufgrund der topografischen Verhältnisse ist von größeren Modellierungen des Bodens auszugehen.

#### *Resultat*

Eine Betroffenheit kann in den Funktionen Archivfunktion (bodendenkmalschutzfachlich) für die Naturgeschichte und gemäß ABSP der vorrangigen Arten- und Biotopschutzfunktion eingeschätzt werden.

Der Archivfunktion wird durch die Nutzungsänderung von Mischgebiet hin zum Sondergebiet Photovoltaik mit den bodenschützenden Festsetzungen nachgekommen werden. Im Bereich des Mischgebiets wurden auch Auflagen formuliert, unter welchen eine Nutzung möglich erscheint, ohne der Archivfunktion entgegen zu laufen.

Bezüglich der im ABSP formulierten Lebensraumfunktion (vorrangiger Arten- und Biotopschutzfunktion) ist anzumerken, dass diese mit der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ebenfalls nicht erfüllt wurde und nun über den Ausgleich geregelt wird. Die Funktion ist in erster Linie nicht zwingend an den Standort geknüpft.

**BODEN wird mit der Wertstufe 2 – mittlere Wertigkeit eingestuft  
Sowie mittlere Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt**

## **2.5. Wasser/Grundwasser**

### *Erhebung (Basisszenario)*

Hydrogeologische Verhältnisse:

Wasser- und Heilquellenschutzgebiete, deren Einzugsgebiet sowie Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Trinkwasserversorgung, sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Der Grundwasserflurabstand ist bereichsweise, insbesondere in Fiederbachnähe im Süden, gering. Da das Gelände nach Norden stark

ansteigt, nimmt der Flurabstand des Grundwassers auf etwa 20m zu. Der Grundwasserleiter wird oberflächennah von überwiegend sandigen Schichten der Oberkreise gebildet. Am Südrand des Maßnahmengbietes im Bereich der B85 ist auch offener (unbedeckter) Karst kartiert. (Quelle Stellungnahme WWA). Im Süden grenzt ein Oberflächengewässer dritter Ordnung, der Fiederbach, an.

Hinsichtlich des Klimas sind die jährlichen Niederschlagsmengen und die jährlichen Verdunstungsraten (Evapotranspirationsraten) von Bedeutung. Für den Bereich Amberg ist eine Niederschlagsmenge von etwa 700 mm/a anzunehmen. Bei einer Verdunstungsrate von ca. 2/3 dieser Menge (nach BAYSTMLU 1998: 440–449 mm/a) verbleiben für die Versickerung theoretisch noch ca. 250 mm/Jahr. Auch diese verbleibende Wassermenge kommt dem Grundwasser nicht vollständig zugute, sondern wird durch den Oberflächenabfluss nochmals verringert, so dass insgesamt eine relativ geringe Grundwasserneubildungsrate anzunehmen ist (vgl. ABSP 2.3, S. 30-31). Der oberflächlich abfließende Teil des Niederschlagswassers wird wiederum in hohem Maße durch das Geländere relief bestimmt. Diesbezüglich herrschen im Amberger Gebiet recht unterschiedliche Verhältnisse.

Inwieweit das nicht oberflächlich abfließende Wasser für die Grundwasserneubildung zur Verfügung steht, hängt von der Infiltrationsfähigkeit der Bodenzone ab.

#### *Bewertung während der Bauphase / Risiken*

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans wird nicht direkt in Oberflächengewässer eingegriffen. In der Talmulde wird ein naturnahes Regenrückhaltebecken geschaffen und in das Entwässerungssystem eingebunden. Ein Risiko des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen besteht vermehrt während der Bauphase. Eine Kontaminierung des Grundwassers ist somit nicht generell auszuschließen.

#### *Bewertung der Planauswirkungen / Risiken*

Durch den Wegfall der intensiven Landwirtschaft kommt es in Zukunft im Plangebiet zu keinen Einträgen von Düngemitteln in den Boden und das Grundwasser.

Die Versiegelung führt zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

Der unterirdisch verlaufende Fiederbach soll entrohrt werden und oberirdisch verlaufen. Diese Maßnahme wäre für das Schutzgut Wasser positiv zu bewerten.

#### *Resultat*

Es erfolgt kein direkter Eingriff in Oberflächen- und Fließgewässer. Eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung ist aufgrund der Flächenversiegelung und der kaum vorhandenen Möglichkeit der Versickerung des Regenwassers nicht auszuschließen. Das Grundwasser wird zwar nicht mehr durch die Düngung der Flächen durch die intensive Landwirtschaft gefährdet, jedoch gefährdet das geplante Gewerbegebiet das Grundwasser in etwa in gleicher Form.

Das Schmutzwasser des Plangebiets wird durch ein Abwassersystem (Trennsystem) entwässert, Regenwasser wird in einem Regenrückhaltebecken gesammelt und anschließend gedrosselt abgeleitet und steht somit auf anderem Wege dem Wasserkreislauf zur Verfügung.

WASSER/GRUNDWASSER wird mit der Wertstufe 1 – geringe Wertigkeit eingestuft  
Sowie mittlere Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt

## 2.6. Klima und Luftqualität

### *Erhebung (Basisszenario)*

Die Planfläche ist kein Frischluftentstehungsgebiet. Zum Thema Kaltluftentstehungsgebiet siehe „Klima“ Punkt 1.5. Eine Inversionsgefährdung wird auf Grund der Frischluftschneise im Tal nicht gesehen.

### *Bewertung während der Bauphase / Risiken*

Die für die Errichtung des neuen Baugebietes benötigten Fahrzeuge, geben während der Bauphase temporär Abgase ab. Staub wird durch die Umsetzung des Bauvorhabens vermehrt in die Luft abgegeben, vor allem in Trockenperioden. Techniken und Stoffe, welche das Klima gefährden, könnten temporär während der Bauphase genutzt werden.

### *Bewertung der Planauswirkungen / Risiken*

Die bis dahin landwirtschaftliche Nutzfläche wird durch die geplante Bebauung und die nötigen Erschließungsflächen teilweise versiegelt. Die bisher von der Fläche ausgehenden positiven klimatischen Faktoren werden hierdurch gemindert. Durch die Festsetzung von dauerhaft extensiv zu begrünenden Garagen und anzulegenden Grünflächen bei Überschreitung der GRZ sollen die negativen Entwicklungen abgemildert werden. Die Maßnahmen werden als ausreichend eingeschätzt, um eine erhebliche Verschlechterung der Situation vor Ort zu verhindern.

### *Resultat*

Der Eingriff in den Luft- und Klimahaushalt kann in Gänze betrachtet an dieser Stelle als mittel eingestuft werden. Die Versiegelung der Flächen ist gewerbegebietstypisch hoch und muss durch Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgeglichen werden. Die geplanten Hecken haben ausgleichende Wirkungen. Für den Klimawandel hat die Fläche eine untergeordnete Bedeutung. Über das umgebende Maß sind keine klimaschädlichen Einflüsse absehbar.

KLIMA und LUFTQUALITÄT wird mit Wertstufe 1 geringe Wertigkeit eingestuft  
Sowie mittlere Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt

## 2.7. Landschaft



Ausschnitt Google Street View

### *Erhebung (Basisszenario)*

#### Objektseite

Das Baugebiet ist geprägt über die Bebauung und deren Eingrünung im Osten, den Wald im Westen sowie den Talraum mit der B85 im Süden. Wesentlich ist die Hangneigung, welche vom Ortskern zum Talraum des Fiederbachs abfällt.

- Reale bauliche Umwelt und Landschaft mit bildauslösenden Komponenten (Relief, Vegetation, Wasser Nutzungsstrukturen) sowie Komponenten der sozialen Umwelt (andere Menschen, bestimmte Nutzergruppen)

#### Subjektseite

Das Landschafts- und Ortsbild kann wie folgt beschrieben werden:

Die Landschaft ist geprägt über die beschriebenen umgebenden Nutzungen. Das geplante Gebiet ist bis auf den Bestand eintönig genutzte landwirtschaftliche Fläche, meist nur in zwei unterschiedlichen Fruchtbeständen. Blickbeziehungen können über die B85 auf die andere Seite des Talraums sowie zum Ort Karmensölden aufgebaut werden. Die gegenüberliegende Seite ist geprägt durch Wald und landwirtschaftliche Freibereiche sowie eine Hofstätte.

### *Bewertung während der Bauphase / Risiken*

In der Bauphase wird die Prägung vorrangig durch die eingesetzten Maschinen etc. erfolgen. Dies ist jedoch eine vorübergehende Wirkung. Der Bereich wird über die Erdbewegungen neu modelliert und die Anpflanzungen strukturieren das Bild der entstehenden Bauwerke nach außen sowie entlang der Hauptachse.

### *Bewertung der Planauswirkungen / Risiken*

Die Bebauung und die Photovoltaik-Freiflächenanlage werden das Landschaftsbild wesentlich prägen, jedoch ist das Gebiet durch den Bestand und die B85 vorbelastet. Die Auswirkungen werden durch die Festsetzungen jedoch eingeschränkt.

*Resultat*

Das geplante Gewerbegebiet prägt das bislang eintönige landwirtschaftlich geprägte Landschaftsbild durch mangelndes Einfügen in die ursprüngliche Struktur und den Blickbezügen in der Umgebung. Diese ist jedoch durch das bereits bestehende Gewerbegebiet und die B85 nachhaltig gestört. Die Fläche befindet sich nicht direkt im Sichtfeld von den bestehenden Wohngebieten. Die gesamte Umgebung wird durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

**LANDSCHAFT wird mit der Wertstufe 1 – geringe Wertigkeit eingestuft  
Sowie mittlere Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt**

**2.8. Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung**

*Erhebung (Basisszenario)*

Der Geltungsbereich wird im ABSP als „Landschaftsraum mit mittlerem Naherholungspotential“ und im Bestandsgebiet als Siedlungsfläche eingestuft. Im Geltungsbereich befinden sich keine Erholungseinrichtungen. Die angrenzenden landwirtschaftlichen Wege werden von den Anwohnern zum Spazierengehen genutzt. Eine Vorprägung ist durch die B85 und den bereits angesiedelten Gewerbebetrieb vorhanden.

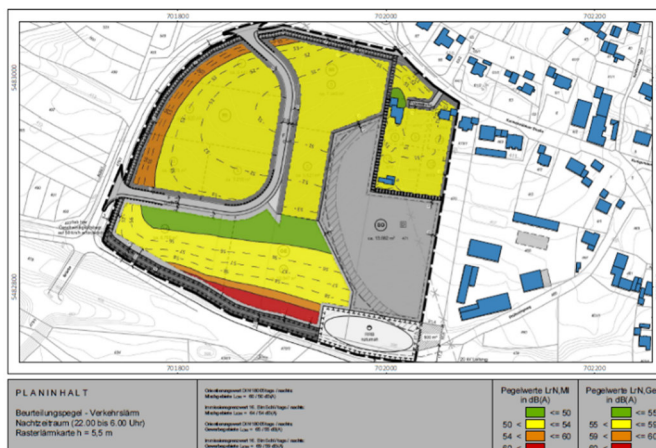
*Bewertung während der Bauphase / Risiken*

Die baubedingten Lärm- und Staub- und sonstigen Immissionen sind vorrangig eine vorübergehende Belastung, im Betrieb sind die geltenden Richtlinien einzuhalten.

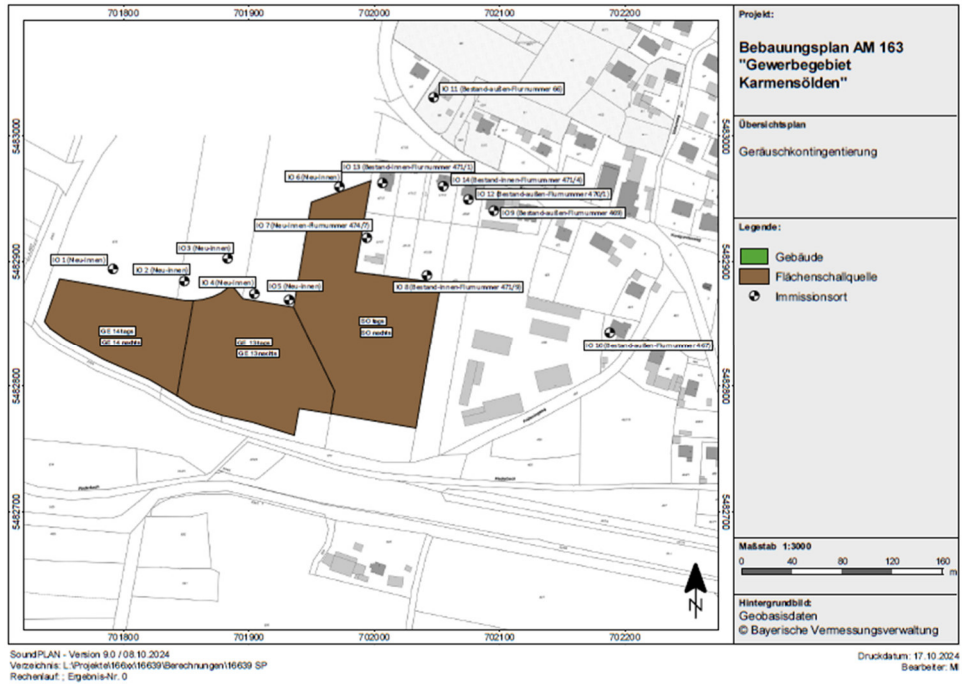
*Bewertung der Planauswirkungen / Risiken*

*Gesundheit*

Zur Untersuchung der Lärmauswirkungen durch die Gewerbegebietsausweisung wurde für den vorliegenden Bebauungsplan eine schalltechnische Untersuchung angefertigt. Grundlage der Festsetzungen zum Immissionsschutz ist das schalltechnische Gutachten ifB SORGE „Schalltechnische Untersuchung Planungsstand: November 2024 Bericht 16639.1 Sw.



Bereiche mit Belastungen durch die Verkehrsanlage – ggf. sind Auflagen in der Baugenehmigung notwendig, um ausreichenden Schutz in den Wohnräumen zu erreichen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Wohnhäuser sich nicht zur Gemeindeverbindungsstraße hin, sondern in das Gebiet orientieren und dort eher die Gewerbeeinheiten situiert werden – so kann der Schutz auch ohne Maßnahmen zu ergreifen erreicht werden.



## 8. ZUSAMMENFASSUNG

Das Stadtplanungsamt Amberg, Referat für Stadtentwicklung und Bauen, plant die Aufstellung des Bebauungsplanes AM 163 „Gewerbegebiet Karmensölden“.

Das Plangebiet umfasst Teilflächen für Gewerbegebiete (GE), für Mischgebiete (MI) und eine Sondergebietsfläche (SO) mit der Nutzung für Photovoltaik.

Hierbei ergaben sich eine Reihe von Fragestellungen zum Thema Schallimmissionsschutz die auf der Grundlage der anzuwendenden Regelwerke und Verordnungen betrachtet werden sollten.

Auftragsgemäß sollten dabei die folgenden Untersuchungen durchgeführt werden:

- Betrachtung der im Umfeld gelegenen gewerblichen Nutzungen und deren Einwirkungen auf das Plangebiet und die Umgebung zur Erfassung der Vorbelastung. Dies betrifft hier den Betrieb der Firma Arbogast östlich des Plangebietes
- Ermittlung der für Gewerbeflächen im Plangebiet unter Beachtung der Vorbelastung möglichen Schallemissionskontingente
- Betrachtung der im Umfeld vorhandenen Straßen, und deren Einwirkungen auf das Plangebiet
- Betrachtung der im Umfeld bestehenden Bauungen hinsichtlich der Änderung der Verkehrsgeräuschemissionen durch den durch das Plangebiet hervorgerufenen Mehrverkehr (hier Prognosenufall und Prognoseplanfall)

Im vorliegenden Bericht werden die Voraussetzungen und Ergebnisse der schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen dokumentiert.

Im Abschnitt 7 werden die Ergebnisse beurteilt und Lösungsansätze sowie Vorschläge für die textlichen Festsetzungen und Hinweise zur Konfliktbewältigung aufgezeigt.

Lichtverschmutzungen sind über die Festsetzungen eingeschränkt, darüber hinaus gelten die gesetzlichen Regelungen. Mit Schadstoff und Vibrationsbelastungen wird über die Kleinteiligkeit nicht über das übliche Maß hinaus gerechnet.

### *Einrichtungen für Freizeit und Erholung sowie deren Erreichbarkeit*

Die Landschaftsgebundene Erholung wird durch die Planung nicht wesentlich eingeschränkt, da die Wegebeziehungen erhalten bleiben. Die Beziehungen zwischen Wohn und Erholungsflächen, Erreichbarkeit, Zugänglichkeit, Erlebbarkeit wird daher nicht wesentlich belastet.

### *Wohn- und Wohnumfeldfunktion*

Die Wohn- und Wohnumfeldfunktion wird durch den fließenden Übergang vom Mischgebiet zum Gewerbegebiet gestärkt.

### *Resultat*

Die Planung führt zu keinen erheblichen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit. Die getroffenen Festsetzungen schützen den Menschen ausreichend.

MENSCH und seine GESUNDHEIT, BEVÖLKERUNG wird mit der Wertstufe 2 – geringe  
mittlere Wertigkeit eingestuft  
Geringe Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt

## 2.9. Kultur- und sonstige Sachgüter

### *Erhebung (Basisszenario)*

Im Geltungsbereich sind neben dem Bodendenkmal keine sonstigen abwägungsrelevanten Kulturgüter.

### Auszug aus dem Grabungsbericht **2.4 Wissenschaftliche Bewertung**

>> Durch die systematische Feldbegehung konnten Silex-Funde im gesamten Bodendenkmal festgestellt werden. Durch Beackerung aber auch Erosionsvorgänge sind die Funde verlagert. In Quadrant Nr. 2, 5, 7, 8 wurden verhältnismäßig wenige Stücke aufgefunden. Hier sind oberflächlich bereits Kalksteine aufgepflügt, die auf eine eher dünne Humusdecke hinweisen. In diesem Bereich konnte in Sieblochsondage 1 vermutlich anstehender Kalkstein beobachtet werden. Der Humus war hier nur 35 cm mächtig, das Gelände scheint hier bereits stark erodiert. Die Tiefe des Pflughorizonts beträgt etwa 0,25- 0,3 m. Am Hangfuß akkumulierte sich das weiter oben abgetragene Material naturgemäß. In den angelegten Sieblochsondagen 1 – 3 waren die Funde bis zu 40 cm Tiefe unter der Geländeoberfläche im humosen Oberboden vertreten. In Sieblochsondage 4 auch in einer Sandschicht des Unterbodens bis 70 cm Tiefe. Sieblochsondage 1 in Quadrant 1 wurde im Bereich einer Fundkonzentration ausgewählt. Hier zeigte sich auch in der Tiefe eine Konzentration von Funden. In der nur 35 cm tiefen Sondage wurden 57 Silex-Funde angetroffen. Während im ersten 10 cm starken Abhub nur 11 Funde geborgen worden, sind im 2. Abhub bis 20 cm schon 15 Funde und im 3. Abhub bis zur Endtiefe immerhin schon 31 Funde. In Sieblochsondage 2 kamen bis zur Endtiefe von 30 cm 32 Fundstücke zu Tage. Diese Sondage liegt im Hang etwa auf gleicher Höhe wie Siebloch 1, wies jedoch eine ockerfarbene Sandschicht unter dem Humus auf, die zunächst für anstehend gehalten wurde (vgl. auch Geologie). Diese Sandschicht konnte auch in den Sondagen 3 und 4 erreicht werden. In Sondage 3 wurden aus dem humosen Oberboden bis in 40 cm Endtiefe nur 18 Fundstücke ausgesiebt. In Siebloch 4 wurden 15 Funde im Pflughorizont bis 30 cm Tiefe geborgen. Der Großteil der Funde stammt aus den tieferliegenden Schichten unter dem Pflughorizont bis zum Ende des humosen Oberbodens bei etwa - 60 cm unter der Oberfläche, hier wurden 35 Fundstücke ausgesiebt. Bei dem humosen Material zwischen 30 und 60 cm Tiefe dürfte es sich um kolluvial verlagertes Material am Hangfuß handeln. In dem folgenden ockerfarbigen sandigen Boden bis -70 cm wurden immerhin noch 5 Fundstücke festgestellt. Auch dieses Material ist vermutlich durch Erosionsvorgänge verlagert. Nachdem in Sieblochsondage Nr. 4 auch im Sandboden in 70 cm Tiefe immer noch Silices in situ angetroffen wurden, scheint es sich bei der Sandschicht nicht um sterilen Boden zu handeln. Vielmehr muss man davon ausgehen, dass es sich um eine großflächige fundführende Schicht handelt, da beim Nachgraben in Siebloch 3 ebenfalls im Sand in 70 cm Tiefe ein Abschlag geborgen werden konnte. Das Bodendenkmal ist demnach tiefgründig erhalten. In Siebloch 2 weiter oben am Hang wurde ebenfalls Sand angetroffen, hier kamen jedoch keine Funde beim Sieben mehr zu Tage. Es dürfte sich aber um die gleiche Schicht handeln. Eine genaue zeitliche Einordnung kann in diesem Rahmen nicht erfolgen, die nur wenigen modifizierten Stücke unter den 934 Silex-Funden sind zu wenig aussagekräftig. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es sich um eine mesolithische Freilandstation handelt, die immer wieder aufgesucht

worden ist. Die Rohstoffe für die Herstellung von Geräten wurden wohl mitgebracht (die kleinformigen Stücke waren für den Transport gut geeignet) und vor Ort bearbeitet. Da die Fundstreuung relativ dicht bis an die Grenzen des Denkmals reicht, kann man davon ausgehen, dass weitere Funde auch westlich der bisherigen Grenze innerhalb des Flst. 473 vorhanden sind.< <

*Bewertung während der Bauphase / Risiken*

Im Bereich des Bodendenkmals ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zulässig. Das Risiko ist trotz der speziell getroffenen Festsetzungen in der Bauphase am größten Eingriffe zu verursachen.

*Bewertung der Planauswirkungen / Risiken*

Im Bestand ist kein Risiko mehr für das Bodendenkmal vorhanden, da keine Eingriffe verursacht werden.

*Resultat*

Durch die erfolgte Untersuchung und die daraufhin erfolgte Umplanung kann mit der neu festgelegten Photovoltaik-Freiflächenanlage eine mit dem Bodendenkmal vereinbare Nutzung erreicht werden. Das Bodendenkmal ist dadurch gesichert.

KULTUR- und sonst. SACHGÜTER wird mit der Wertstufe 2 – mittlere Wertigkeit  
eingestuft  
Geringe Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt

## **2.10. Art und Menge an Emissionen an Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

*Erhebung (Basisszenario)*

Durch die landwirtschaftliche Nutzung erfolgt derzeit ein Eintrag von Düngemitteln. Organischer Dünger kann zu Geruchsbelästigungen führen, chemische Düngemittel zu einem Schadstoffeintrag (Wirkungspfad Luft Mensch, Boden- Mensch). Ebenso findet durch die Nutzung eine Staubbelastung statt. Emissionen durch Licht, Strahlung, Erschütterungen oder Vibrationen sind nicht zu erwarten.

Es fallen derzeit keine Abfälle und Abwässer an.

*Bewertung während der Bauphase / Risiken*

Die baubedingten Emissionen sind vorrangig eine vorübergehende Belastung, im Betrieb sind die geltenden Richtlinien einzuhalten.

*Bewertung der Planauswirkungen / Risiken*

Durch das neue Baugebiet erhöhen sich die Lichtimmissionen aufgrund von Beleuchtung und Werbung bis 22 Uhr. Von 22 Uhr bis 6 Uhr sind Beleuchtungen aller Art bei Werbeanlagen nicht zulässig. Mit Vibrationen und Erschütterungen durch beispielsweise Eisenbahngüterverkehr ist nicht zu rechnen. Die Schallemissionen sind über die Kontingenzierung geregelt. Die Schallemissionen durch den Verkehr sind bereits im Bestand vorhanden. Aber auch hier werden Regelungen getroffen.

*Resultat*

Von der Bebauung der Fläche gehen keine umweltrelevanten Emissionen, Abfälle und Abwasser aus. Die für den Menschen relevanten Emissionen wurden unter dem Thema Mensch als Immissionen abgehandelt und werden daher an dieser Stelle nicht erneut in Gänze betrachtet.

EMISSIONEN wird mit der Wertstufe 1 –geringe Wertigkeit eingestuft  
Sowie geringe Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt bewertet

## 2.11. Art und Menge der erzeugten Abfälle/Abwässer und ihre Beseitigung und Verwertung

*Erhebung (Basisszenario)*

Es fallen derzeit keine Abfälle und Abwässer an. Das Wasser fließt unkontrolliert über die landwirtschaftliche Fläche ab. Diese nehmen ggf. Stoffe auf und mit.

*Bewertung während der Bauphase / Risiken*

Das Abfallrecht bildet während der Bauphase die Basis einer fach- und sachgerechten Entsorgung. Während der Bauphase der neuen Nutzungen ist bereits der Anschluss an die Entwässerung gegeben.

*Bewertung der Planauswirkungen / Risiken*

Das Gebiet wird an das städtische Abfallentsorgungssystem angeschlossen. Das Gebiet wird an das städtische Abwasserentsorgungssystem angeschlossen.

*Resultat*

Von der Bebauung der Fläche gehen keine umweltrelevanten Abfälle und Abwasser aus.

ABFÄLLE und ABWASSER wird mit der Wertstufe 1 –geringe Wertigkeit eingestuft  
Sowie geringe Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt bewertet

## 2.12. Kumulative Auswirkung durch Vorhaben benachbarter Plangebiete

*Erhebung (Basisszenario)*

Durch die landwirtschaftliche Nutzung erfolgt derzeit ein Eintrag von Düngemitteln. Organischer Dünger kann zu Geruchsbelästigungen führen, chemische Düngemittel zu einem Schadstoffeintrag (Wirkungspfad Luft Mensch, Boden- Mensch). Ebenso findet durch die Nutzung eine Staubbelastung statt. Emissionen durch Licht, Strahlung, Erschütterungen oder Vibrationen sind nicht zu erwarten.

Es fallen derzeit keine Abfälle und Abwässer an.

*Bewertung während der Bauphase / Risiken*

Die baubedingten Emissionen sind vorrangig eine vorübergehende Belastung, im Betrieb sind die geltenden Richtlinien einzuhalten. Das Abfallrecht bildet während der Bauphase die Basis einer fach- und sachgerechten Entsorgung. Während der Bauphase der neuen Nutzungen ist bereits der Anschluss an die Entwässerung gegeben.

*Bewertung der Planauswirkungen / Risiken*

Durch das neue Baugebiet erhöhen sich die Lichtimmissionen aufgrund von Beleuchtung und Werbung bis 22 Uhr. Von 22 Uhr bis 6 Uhr sind Beleuchtungen aller Art bei Werbeanlagen nicht zulässig. Lichtimmissionen durch die Stadtnähe sind außerdem nicht auszuschließen. Mit Vibrationen und Erschütterungen durch beispielsweise Eisenbahngüterverkehr ist nicht zu rechnen. Das Gebiet wird an das städtische Abfallentsorgungssystem angeschlossen. Das Gebiet wird an das städtische Abwasserentsorgungssystem angeschlossen.

*Resultat*

Von der Bebauung der Fläche gehen keine umweltrelevanten Emissionen, Abfälle und Abwasser aus. Die für den Menschen relevanten Emissionen wurden unter dem Thema Mensch als Immissionen abgehandelt und werden daher an dieser Stelle nicht erneut betrachtet.

EMISSIONEN, ABFÄLLE und ABWASSER wird mit der Wertstufe 1 –geringe Wertigkeit eingestuft  
Sowie geringe Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt bewertet

## **2.13. Auswirkungen auf das Klima (z. B. durch Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie) und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels**

*Erhebung (Basisszenario)*

Da die Fläche derzeit landwirtschaftlich genutzt wird, findet weder eine Energieerzeugung noch ein Energieverbrauch vor Ort statt.

*Bewertung während der Bauphase / Risiken*

Auf die Nutzung von erneuerbaren Energien bzw. auch auf eine effiziente Energienutzung kann während der Bauphase kein Einfluss genommen werden.

*Bewertung der Planauswirkungen / Risiken*

Im Bebauungsplan wird eine Photovoltaik-Freiflächenanlage eingeplant und Festsetzungen zu PV-Anlagen auf den Dächern getroffen.

*Resultat*

Es wird mit der Planung der Ausbau der erneuerbaren Energien nach Möglichkeit gestärkt.

**ERNEUERBARE ENERGIEN, NUTZUNG von ENERGIE wird mit der Wertstufe 0 (keine Betroffenheit) eingestuft**

## 2.14. Störanfälle, Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

*Erhebung (Basisszenario)*

Der Geltungsbereich befindet sich nicht im Wirkungskreis eines Störfallbetriebes (nach §3 Abs.5a BImSchG).

*Bewertung während der Bauphase / Risiken*

Keine gesonderten Risiken während der Bauphase.

*Bewertung der Planauswirkungen / Risiken*

Es sind mit der Planung keine Ansiedlung von Betrieben zu erwarten, die ein Risiko für Störanfälle, schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten haben.

*Resultat*

Es sind somit keine Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000 Gebiete, Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter und ihre Wechselwirkungen zu erwarten.

**STÖRANFÄLLE wird nicht mit Erheblichen Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt bewertet**

## 2.15. Eingesetzte Techniken und Stoffe

*Erhebung (Basisszenario)*

Der Geltungsbereich ist derzeit geprägt über die landwirtschaftliche Nutzung und wird dementsprechend bearbeitet.

*Bewertung während der Bauphase / Risiken*

Keine gesonderten Risiken während der Bauphase.

*Bewertung der Planauswirkungen / Risiken*

Im Geltungsbereich wird eine Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie Einzelanlagen auf den Dächern festgesetzt.

*Resultat*

Bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen handelt es sich um eine nachhaltige umweltfreundliche Technologie, welche der Stromgewinnung dient und, abgesehen von einer gewissen Blendwirkung, emissionslos ist. Die eingesetzten Rohstoffe können nach dem Rückbau vollständig recycelt werden, da rein wirtschaftlich betrachtet ein hohes Interesse an den Rohstoffen besteht.

**EINGESETZE TECHNIKEN und STOFFE wird nicht mit Erheblichen Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt bewertet**

### 3. Wechselwirkungen

	<b>Belange des Umweltschutzes</b>	<b>Wirkungsgeflecht</b>
1	Fläche	2,3,4,5,6,7,
2	Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt	1,3,4,5,7
3	Boden	1,2,7
4	Wasser/Grundwasser	1,2,3
5	Klima und Luftqualität	1,2,7
6	Landschaft	1,7
7	Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	1,2,3,4,5,6,7

Die Änderung der intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche in ein Baugebiet wirkt sich negativ auf die Schutzgüter 1,2,3,4,5,6,7 und 8 aus. Die Änderungen für die betroffenen Schutzgüter wirken sich wiederum auf die damit zusammenwirkenden Schutzgüter aus. Die Schutzgüter werden also in ihrem gesamten Wirkungsgeflecht beeinflusst. Es handelt sich hierbei jedoch um die rein funktionalen Zusammenhänge.

Darüber hinausgehende Wechselwirkungen, die zu beachtlichen negativen Auswirkungen führen, sind nicht zu erwarten.

## 4. Übersicht bei Nichtdurchführung

Nach Sichtung der vorliegenden Unterlagen ergibt sich folgendes Bild:

	<b>Belange des Umweltschutzes</b>	<b>Entwicklung bei Nichtdurchführung</b>
1	Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landwirtschaftliche Nutzung</li> </ul>
2	Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Verdrängung der zwar nicht als selten eingestuft, aber dennoch heimischen Arten</li> <li>Keine Verdrängung der Feldlerchen</li> <li>Keine neue und erweiterte Ortsrandeingrünung</li> <li>Keine Strukturmaßnahmen mit Regenrückhalt für den Fiederbach</li> </ul>
3	Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Versiegelung / weitere Nutzung als landwirtschaftliche Fläche</li> <li>Keine Bodenverdichtung durch Baumaßnahmen oder späteres Befahren</li> </ul>
4	Wasser/Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Weitere starke Gefährdung durch intensive Landwirtschaft (Dünger, etc.)</li> <li>Keine weitere Entwässerungsplanung notwendig</li> <li>Keine Gefährdung durch die gewerbliche Nutzung</li> </ul>
5	Klima und Luftqualität	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Einfluss/Erwärmung für die Fläche mit Bedeutung für Kaltluftproduktion (ABSP) durch das neue Baugebiet</li> <li>Einfluss durch die intensive Landwirtschaft bleibt bestehen</li> </ul>
6	Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Landschaftsbild bleibt bestehen</li> </ul>
7	Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Staub- und Schadstoffbelastungen im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung für Mensch und Tier</li> <li>Kaum erhöhte Immissionsbelastungen für Mensch und Tier</li> </ul>
8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Veränderung im landwirtschaftlich genutzten Bereich. Ggf. weitere Verteilung durch die Nutzung</li> <li>Keine speziellen Festsetzungen und im Rahmen der gesetzlichen Regelungen Nutzung als Gewerbe- bzw. Mischgebiet.</li> </ul>
9	Emissionen, Abfälle und Abwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterhin landwirtschaftliche Emissionen</li> <li>Keine Auswirkungen auf Abfälle und Abwasser</li> </ul>
10	Erneuerbare Energien, Nutzung von Energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine weitere Fläche für erneuerbare Energien</li> </ul>
11	Störanfälle, Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Auswirkungen</li> </ul>

## 5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (gemäß §19 BNatSchG)

### 5.1. Vermeidung, Verringerung und Notwendigkeit des Monitoring

#### 5.1.1. Bauphase

##### *Fläche*

- Keine Festsetzungen zum Schutz der Fläche während der Bauphase getroffen.

##### *Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt*

- Festsetzung des Eingriffzeitraums zum Schutz der Bodenbrüter.
- CEF-Maßnahme vor Bauphase zu realisieren, um das Bruthabitat Feldlerche auszugleichen.

##### *Boden*

- Keine Festsetzungen zu Boden während der Bauphase getroffen.

##### *Wasser/Grundwasser*

- Keine Festsetzungen zu Wasser/Grundwasser während der Bauphase getroffen.

##### *Klima und Luftqualität*

- Keine Festsetzungen zu Klima und Lufthygiene während der Bauphase getroffen.

##### *Landschaft*

- Keine Festsetzungen zu Landschaft während der Bauphase getroffen.

##### *Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung*

- Keine Festsetzungen zum Schutzgut Mensch während der Bauphase getroffen.

##### *Kultur- und sonstige Sachgüter*

- Im Bereich des Bodendenkmals ist vor der Bauphase die konservatorische Überdeckung herzustellen.

##### *Emissionen, Abfälle und Abwasser*

- Keine Betroffenheit.

##### *Erneuerbare Energien, Nutzung von Energie*

- Keine Festsetzungen zur Energienutzung während der Bauphase getroffen.

*Störanfälle, Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen*

- Keine Festsetzungen zu Katastrophen und schweren Unfällen während der Bauphase getroffen.

### 5.1.2. Betriebsphase

*Arten und Lebensräume*

- Erhalt des Biotopes (Herausnahme aus dem Geltungsbereich)
- Festsetzung einer naturnahen Hecke mit einheimischen Gehölzen als Eingrünung
- Festsetzung zum Erhalt der bestehenden Hecken im Osten zum Bestand
- Festsetzung von Ausgleichsflächen und CEF-Maßnahmen
- Festsetzungen bezüglich Beleuchtung/Vogelschlag

*Boden*

- Anpassung der Bebauung an den Geländeverlauf – Vermeidung von unnötigen Eingriffen und Geländemodellierungen
- Festsetzung zur Errichtung von Stützmauern
- Es wurden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nicht wiederherstellbarer Bodenfunktionen vorgesehen (Denkmal). Zusätzlich wurden Maßnahmen zur Vermeidung von Immissionen und Schadstoffeinträgen getroffen (Dacheindeckung/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen), sofern die Regelungen nicht ohnehin über die geltenden Gesetze abgedeckt werden. Eine bodenkundliche Baubegleitung wird nicht empfohlen, da die herausstechende Bodenfunktion „Archiv“ ohnehin über die Archäologie abgedeckt ist

*Wasser/Grundwasser*

- Festschreibung von sickerfähigen Belägen zum Erhalt der Grundwasserneubildung
- Fassung des Hangwassers und kontrollierte Rückführung in den Wasserkreislauf
- Hinweise zur Nutzung des Regenwassers zur Schonung des Trinkwassers

*Klima und Lufthygiene*

- Pflanzung von Bäumen
- Pflanzung einer Heckenstruktur

#### *Landschaft*

- Pflanzung einer Hecke als Ortsrandeingrünung
- Höhenbeschränkungen der Gebäude
- Festsetzungen zur Regulierung von Werbeanlagen

#### *Mensch*

- Festsetzung von Radwegen
- Eingrünung des Ortsrandes zur besseren Verträglichkeit der verschiedenen Nutzungen

#### *Kultur- und sonstige Sachgüter*

- Festsetzungen zum Schutz des Bodendenkmals

#### *Emissionen, Abfälle und Abwasser*

- Festsetzung von Schallemissionskontingenten
- Festsetzung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens

#### *Erneuerbare Energien, Nutzung von Energie*

- Festsetzung eines Sondergebiets Photovoltaik
- Festsetzung einer Dachflächenphotovoltaik

#### *Störanfälle, Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen*

- Keine Festsetzungen zu Katastrophen und schweren Unfällen während der Bauphase getroffen.

## **5.2. Ermittlung des Ausgleichbedarfs**

Der Ermittlung des erforderlichen Ausgleichbedarfs erfolgt entsprechend dem fortgeschriebenen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ nach der neuen Methodik der Eingriffsregelung, der mit Schreiben der Regierung vom 21.01.2022 den Behörden zur Anwendung zugeleitet worden ist. Diese wurde an das Wertpunktesystem der Bayer. Kompensationsverordnung angepasst.

### 5.3. Ausgleich und Ersatzmaßnahmen

#### *Naturschutzrechtliche Vorgaben*

§ 15 BNatSchG sieht für Eingriffe in Natur und Landschaft, welche durch die Bauleitplanung verursacht werden, Maßnahmen vor (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen), um die Beeinträchtigungen auszugleichen. Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB ist die Eingriffsregelung mit ihren Elementen Vermeidung und Ausgleich im Bauleitplanverfahren in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Nach der gesetzlichen Definition in § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe solche Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Dabei ist zu prüfen, ob das Planungsziel mit einem geringeren Eingriff in Natur und Landschaft – quantitativ, qualitativ oder an anderen Standorten im Plangebiet – erreicht werden kann; das gemeindliche Planungsziel als solches kann durch das Vermeidungsgebot nicht in Frage gestellt werden. Die Gemeinden sind nach § 1a Abs. 2 BauGB gehalten, Möglichkeiten der Vermeidung zu ermitteln und in die Abwägung einzustellen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist. Der Ausgleich zielt auf eine Kompensation des Eingriffs, im Wesentlichen durch eine ökologische Aufwertung. Nach § 1 a Abs. 3 BauGB erfolgt der Ausgleich in der Bauleitplanung durch geeignete Darstellung und Festsetzungen, ggf. auch durch städtebaulichen Vertrag oder durch geeignete Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen. Darstellungen als Flächen zum Ausgleich und Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich können auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist. Demnach sind insbesondere Festsetzungen zum Ausgleich im sonstigen Geltungsbereich des Eingriffsbebauungsplans als auch in einem eigenen Ausgleichsbebauungsplan möglich. Werden Eingriff und Ausgleich räumlich getrennt, können sie über eine Festsetzung einander zugeordnet werden. § 200a BauGB legt fest, dass der Ausgleich die landesrechtlich geregelten Ersatzmaßnahmen umfasst. Nach § 1 a Abs. 3 Satz 4 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Die Überplanung bereits vorhandenen Baurechts nach §§ 30, 34 BauGB ohne Zulassung weiterer Versiegelung führt damit zu keiner Ausgleichspflicht. Den Vollzug des Ausgleichs regeln §§ 135a ff. § 135a Abs. 1 BauGB sieht vor, dass die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen vom Vorhabenträger durchzuführen sind. Soweit Maßnahmen zum Ausgleich an anderer Stelle den Grundstücken nach § 9 Abs. 1a BauGB zugeordnet sind, sieht § 135 a Abs. 2 Satz 1 BauGB vor, dass die Gemeinde die Ausgleichsmaßnahmen anstelle sowie auf Kosten des Bauherrn übernimmt und die hierfür erforderlichen Flächen bereitstellt. Damit kann eine von der Gemeinde refinanzierbare so genannte Sammel-Ausgleichsmaßnahme durchgeführt werden. Die Refinanzierung geschieht durch Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen bzw. durch Abschluss städtebaulicher Verträge. Einzelheiten kann die Gemeinde durch Satzung regeln (vgl. auch Abschnitt 7 des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“).

*Erkenntnisse aus der Bestandsaufnahme*

Innerhalb des Geltungsbereichs des Plangebiets befinden sich Großteils landwirtschaftliche Nutzflächen sowie ein bestehendes Mischgebiet auf Basis des Bebauungsplans „AM 78 KARM 1 Karmensölden-West“.

**Eingriffs- und Ausgleichskonzeption des Bebauungsplans**

Entsprechend den gesetzlichen Vorschriften des § 1a Abs.3 BauGB können die naturschutzfachlichen Ausgleichsflächen an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Voraussetzung ist, dass dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist. Die Stadt Amberg hat von dieser Regelung hier keinen Gebrauch gemacht. Der Ausgleich findet vollständig im Planungsgebiet statt. Die CEF-Maßnahme wird auf einer Fläche außerhalb des Planungsgebiets realisiert. Die private Grünfläche mit der Zweckbindung Hecke im Westen und Norden des Geltungsbereichs ist nicht als Ausgleichsfläche festgesetzt, da hier der benötigte Pflegeweg zu viel Grundstücksfläche einnehmen würde. Daneben sind die Flächen zur Regenwasserrückhaltung im Südosten des Geltungsbereichs, Flächen der Photovoltaik-Freiflächenanlage und eine Hecke im Süden als Ausgleichsflächen vorgesehen. Es können sich hier artenarme Extensivflächen im trockenen, wechselfeuchten und feuchten Milieu mit darauf angepasster Flora und Fauna, sowie Hecken aus heimischen Arten entwickeln. Die gewünschte Eingrünungsfunktion des Baugebietes ist durch die privaten Hecken im Westen bis Norden, sowie den Hecken im Süden erreicht. Alle zugeordneten Ausgleichsflächen werden als Ökoflächen der Stadt Amberg geführt und dem Landesamt für Umweltschutz gemeldet. Die Anlage erfolgt innerhalb des Geltungsbereiches im Zuge der baulichen Erstellung des Gewerbegebietes.

Die damals vorgesehen Eingrünungsflächen des rechtskräftigen Bebauungsplans nach Westen wurden verwirklicht und sind zum Erhalt festgesetzt. Es haben sich nur bedingt landschaftsökologisch wertvolle Strukturen auf diesen Flächen entwickelt, trotz dessen wird an der Grünstruktur innerhalb des Gebiets festgehalten.

**5.4. Ermittlung des Ausgleichbedarfs**

Der Ermittlung des erforderlichen Ausgleichbedarfs erfolgt entsprechend dem fortgeschriebenen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ nach der neuen Methodik der Eingriffsregelung, der mit Schreiben der Regierung vom 21.01.2022 den Behörden zur Anwendung zugeleitet worden ist. Diese wurde an das Wertpunktesystem der Bayer. Kompensationsverordnung angepasst.

## 5.5. Bestandsbewertung

Der im Planungsgebiet vorherrschende Bestand ist ausnahmslos der Kategorie I „geringe naturschutzfachliche Bedeutung“ zuzuordnen, dennoch wird im Weiteren auf die vereinfachte Bewertung gemäß Leitfaden verzichtet und eine flächenscharfe Abgrenzung und Bewertung vorgezogen.

Die Eingriffsschwere richtet sich in diesem Fall nach den GRZ.

Angewendete GRZ sind:

- Gewerbegebiet: GRZ 0,8
- Versiegelte Verkehrsflächen: GRZ 1,0
- Mischgebiet: GRZ 0,6
- Einrichtungen der Versorgung (Trafostation): GRZ 0,8
- Regenrückhaltebecken: GRZ 0,3

### 5.6. Ausgleichsbedarf

Gemäß Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ ergibt sich der Ausgleichsbedarf aus den Faktoren **Ausgangswert (in WP) x Fläche x Eingriffsschwere (GRZ)**.

Für das Planungsgebiet ergibt sich somit aus allen betroffenen (Teil-)Flächen ein Ausgleichsbedarf von **38.018 Wertpunkten**. Die Einzelnachweise können nachfolgender Tabelle entnommen werden.

Ausgleichsbilanzierung - Berechnung des Ausgleichsbedarfs, Stand: 21.11.2025:

Biotyptyp	Biotyptyp (kürzel)	Wertpunkte im Ausgangszustand	Flächennutzung gemäß Bebauungsplan	Biotyptyp im Zielzustand	Wertpunkte im Zielzustand	GRZ	Fläche in m²	Ausgleichsbedarf	Ausgleich	Bedarf/ Ausgleich	Kommentar
Acker intensiv	a11	2	Trafostation	P44	0	0,8	12	19	0	-19	
Acker intensiv	a11	2	Trafostation	P44	0	0,8	71	114	0	-114	
Verkehrsfläche befestigt	V12	1	Verkehrsfläche; versiegelt	V11	0	1	446	446	0	-446	
Acker intensiv	a11	2	Gewerbeflächen	X2	1	0,8	16332	13065	0	-13065	
Acker intensiv	a11	2	Verkehrsfläche; versiegelt	V11	0	1	3499	6998	0	-6998	
Verkehrsfläche befestigt	V12	1	Verkehrsfläche; versiegelt	V11	0	1	10	10	0	-10	
Straßenbegleitgrün	V51	3	Verkehrsfläche; versiegelt	V11	0	1	282	846	0	-846	
Gräben intensiv	F211	5	Verkehrsfläche; versiegelt	V11	0	1	120	598	0	-598	
Siedlung Misch	X12	1	Private Grünfläche; Gebüsche & Hecken	B112	10	0	624	0	0	0	Bestand aus AM 78 KARIM 1
Siedlung Misch	X12	1	Mischgebietsflächen	X12	1	0	6951	0	0	0	Bestand aus AM 78 KARIM 1
Acker intensiv	a11	2	Mischgebietsflächen	X12	1	0	3	0	0	0	Bestand aus AM 78 KARIM 1
Acker intensiv	a11	2	Mischgebietsflächen	X12	1	0,6	10608	6365	0	-6365	
Siedlung Misch	X12	1	Mischgebietsflächen (Private Straße im MI)	X12	1	0	186	0	0	0	Bestand aus AM 78 KARIM 1
Acker intensiv	a11	2	Mischgebietsflächen	X12	1	0,6	15927	9556	0	-9556	
Siedlung Misch	G11	3	Mischgebietsflächen	X12	1	0,6	51	0	0	0	Bestand aus AM 78 KARIM 1
										<b>-38018</b>	

Die Bedarfsberechnung beinhaltet noch keine Verbesserungsflächen, die innerhalb privater Baugrundstücke liegen.

Die Ermittlung des Ausgangsbedarfs erfolgte Flächenscharf mittels GIS-Software.

### 5.7. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Dem Ausgleichsbedarf gegenüber stehen die festgesetzten Ausgleichsflächen. Dabei handelt es sich um drei konkrete Flächen. Das naturnah ausgeprägte Regenrückhaltebecken im Südosten (**20.678 WP**, inkl. Abzug für bauliche Einrichtungen), die Flächen der Photovoltaik-Freiflächenanlage im Osten (**33.339 WP**, inkl. Abzug für Überbauung durch PV-Module) und die Hecken und Gebüsche inkl. Pflegeweg im Süden (**16.177 WP**).

Die Ausgleichsflächen ergeben somit einen Gesamtausgleich im Wert von **70.194 WP**.

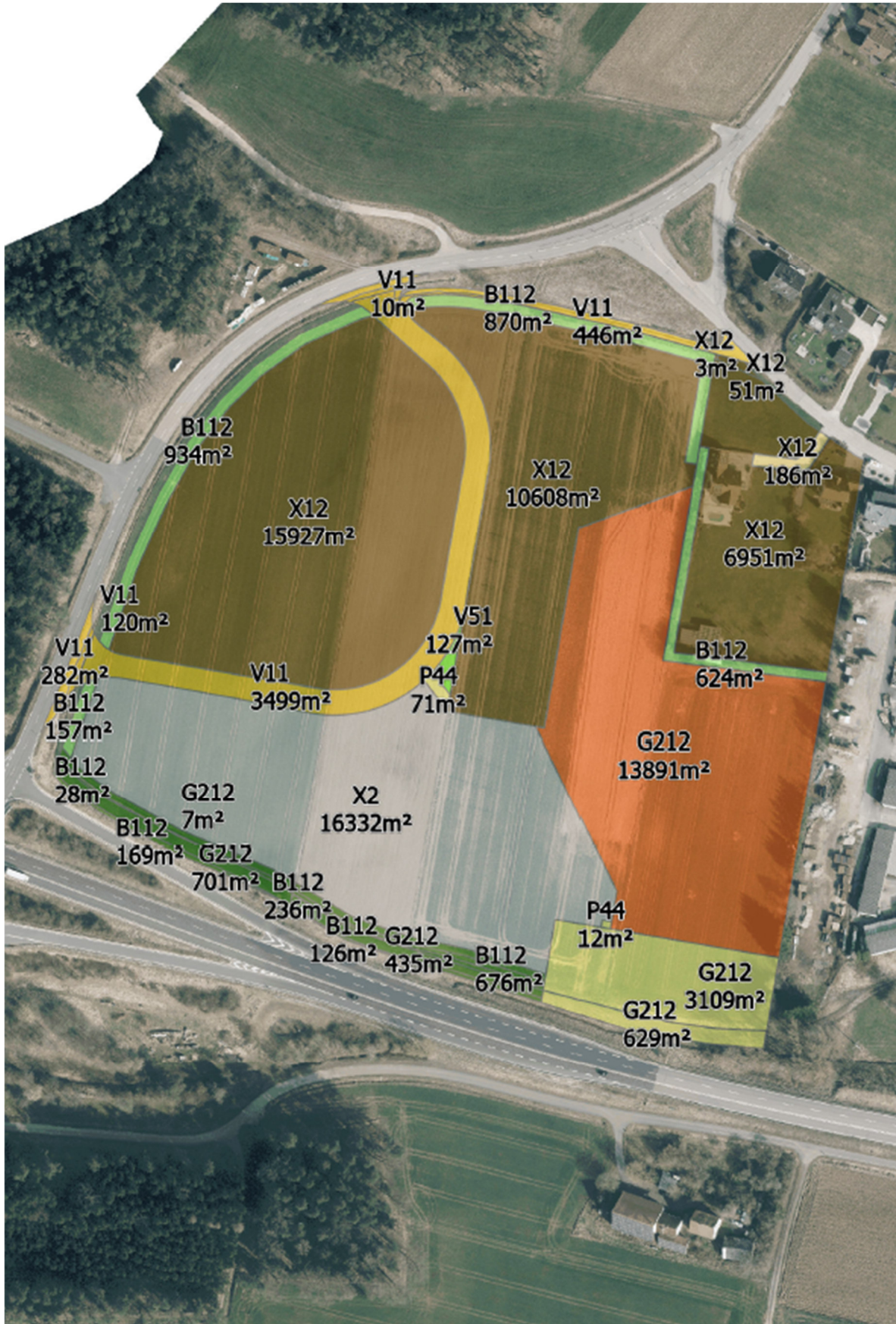
Zusätzlich zu den festgesetzten Ausgleichsflächen setzt der Bebauungsplan einige Flächen fest, die ebenfalls eine Verbesserung im Sinne der Biotoptypen vorsieht. Dabei handelt es sich um neu zu pflanzende, private Hecken entlang der West- und Nordgrenze des Planungsgebiets. Aufgrund dessen sind dem Gewerbegebiet damit 157m<sup>2</sup> Hecke (**1256 WP**), dem Mischgebieten 1804 m<sup>2</sup> (**14.431 WP**) Verbesserungsmaßnahmen positiv zuzuschreiben. Außerdem entsteht im Rahmen der Erschließung eine 127 m<sup>2</sup> Fläche Straßenbegleitgrün, die ebenfalls als Verbesserungsmaßnahme zu sehen ist (**127 WP**). Diese 127 m<sup>2</sup> gilt es den Verkehrsflächen zuzuschreiben.

Bezogen auf alle Flächen innerhalb des Umgriffs des Bebauungsplans ergibt sich bei Gegenüberstellung des Bedarfs (**38.018 WP**), abzüglich der Verbesserungsmaßnahmen (insgesamt **15.814 WP**) und dem Ausgleich in Form von Ausgleichsflächen (**70.194 WP**), ein Wertpunkteüberschuss von **47.989 WP**.

Externe Ausgleichsflächen werden dementsprechend nicht mehr benötigt.

Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan AM 163 GE Karmensölden - Berechnung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Stand: 21.11.2025

Biotoptyp	Biotoptyp (kürzel)	Wertpunkte im Ausgangszustand	Flächennutzung gemäß Bebauungsplan	Biotoptyp im Zielzustand	Wertpunkte im Zielzustand	GRZ	Fläche in m²	Ausgleichsbedarf	Ausgleich	Bedarf/ Ausgleich	Kommentar
Acker intensiv	a11	2	Regenrückhaltebecken (naturnah)	G212	8	0,3	3109	933	18657	17724	Aufwertung des Biotoptyps mit Abzug für bauliche Einrichtungen
Wirtschaftsweg bewachsen	V332	3	Regenrückhaltebecken (naturnah)	G212	8	0,3	629	189	3143	2954	
Acker intensiv	a11	2	Trafostation	P44	0	0,8	12	19	0	-19	60% Abzug für Überbauung durch PV Module
Acker intensiv	a11	2	Trafostation	P44	0	0,8	71	114	0	-114	
Acker intensiv	a11	2	Straßenbegleitgrün	V51	3	0	127	0	127	127	
Acker intensiv	a11	2	Photovoltaik-Freiflächenanlage	G212	8	0	13891	0	83347	33339	
Verkehrsfläche befestigt	V12	1	Verkehrsfläche; versiegelt	V11	0	1	446	446	0	-446	
Acker intensiv	a11	2	Ausgleichsfläche; Gebüsch & Hecken	B112	10	0	676	0	5408	5408	
Wirtschaftsweg bewachsen	V332	3	Ausgleichsfläche; Gebüsch & Hecken	B112	10	0	126	0	882	882	
Acker intensiv	a11	2	Ausgleichsfläche; Gebüsch & Hecken	B112	10	0	28	0	224	224	
Acker intensiv	a11	2	Ausgleichsfläche; Gebüsch & Hecken	B112	10	0	169	0	1352	1352	
Acker intensiv	a11	2	Ausgleichsfläche; Gebüsch & Hecken	B112	10	0	236	0	1888	1888	
Acker intensiv	a11	2	Gewerbeflächen	X2	1	0,8	16332	13065	0	-13065	Bestand aus AM 78 KARM 1
Acker intensiv	a11	2	Verkehrsfläche; versiegelt	V11	0	1	3499	6998	0	-6998	Bestand aus AM 78 KARM 1
Verkehrsfläche befestigt	V12	1	Verkehrsfläche; versiegelt	V11	0	1	10	10	0	-10	Bestand aus AM 78 KARM 1
Straßenbegleitgrün	V51	3	Verkehrsfläche; versiegelt	V11	0	1	282	846	0	-846	Bestand aus AM 78 KARM 1
Gräben intensiv	F211	5	Verkehrsfläche; versiegelt	V11	0	1	120	598	0	-598	Bestand aus AM 78 KARM 1
Siedlung Misch	X12	1	Private Grünfläche; Gebüsch & Hecken	B112	10	0	624	0	0	0	Bestand aus AM 78 KARM 1
Siedlung Misch	X12	1	Mischgebietsflächen	X12	1	0	6951	0	0	0	Bestand aus AM 78 KARM 1
Acker intensiv	a11	2	Mischgebietsflächen	X12	1	0	3	0	0	0	Bestand aus AM 78 KARM 1
Acker intensiv	a11	2	Mischgebietsflächen	X12	1	0,6	10608	6365	0	-6365	Bestand aus AM 78 KARM 1
Siedlung Misch	X12	1	Mischgebietsflächen (Private Straße im MI)	X12	1	0	186	0	0	0	Bestand aus AM 78 KARM 1
Acker intensiv	a11	2	Mischgebietsflächen	X12	1	0,6	15927	9556	0	-9556	Bestand aus AM 78 KARM 1
Acker intensiv	a11	2	Private Grünfläche; Gebüsch & Hecken	B112	10	0	157	0	1256	1256	
Acker intensiv	a11	2	Private Grünfläche; Gebüsch & Hecken	B112	10	0	934	0	7472	7472	
Acker intensiv	a11	2	Private Grünfläche; Gebüsch & Hecken	B112	10	0	870	0	6959	6959	
Siedlung Misch	G11	3	Mischgebietsflächen	X12	1	0,6	51	0	0	0	Bestand aus AM 78 KARM 1
Acker intensiv	a11	2	Ausgleichsfläche; Extensivwiese (Pfliegeweg)	G212	8	0	7	0	42	42	
Wirtschaftsweg bewachsen	V332	3	Ausgleichsfläche; Extensivwiese (Pfliegeweg)	G212	8	0	435	0	2175	2175	
Acker intensiv	a11	2	Ausgleichsfläche; Extensivwiese (Pfliegeweg)	G212	8	0	701	0	4206	4206	
										47989	



## 6. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Folgende Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen / vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) ist erforderlich:

CEF 1: Anlage von Ausgleichsflächen für bodenbrütende Feldvögel, insbesondere Feldlerche.

Als Ausgleichsfläche für den Verlust von einem Brutpaar der Feldlerche werden alternativ folgende Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen umgesetzt. Die Anlage erfolgt nach den Vorgaben der „Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz Az. 63b-U8645.4-2018/2-35 vom 22.02.2023):

Alternative 1:

Anlage von 10 Lerchenfenstern in landwirtschaftlichen Flächen in Kombination mit 0,2 Hektar Blühstreifen (Maßnahmenart 2.1.1).

Alternative 2:

Anlage von Blühstreifen in Kombination mit Ackerbrache auf insgesamt 0,5 Hektar (Maßnahmenart 2.1.2).

Alternative 3:

Anlage von extensivem Grünland auf insgesamt 0,5 Hektar (Maßnahmenart 2.2.1).

Im Bebauungsplanverfahren wurde sich für die Alternative 3 entschieden, da die Doppelnutzung der Fläche im Sinne des naturschutzfachlichen Ausgleichs (Ökokontofläche) angestrebt wird, um hier weiteren Verlust an landwirtschaftlichen Flächen für den Ausgleich zu minimieren. Die Entwicklungsmaßnahme soll gemäß Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) des StMUV vom 22.02.2023 Punkt 2.2.1 erfolgen (Alternative 3).

### 2.2.1. Extensives Grünland mit angrenzendem Getreidestreifen

Die Umsetzung dieser Maßnahme bietet sich vor allem in landwirtschaftlich kleinteilig genutzten Gebieten mit vorhandenem Grünlandanteil an.

#### Flächenbedarf pro Revier:

0,5 ha / Brutpaar; Mindestumfang der Teilfläche 0,2 ha

#### Voraussetzung und Lage:

- magere Standorte mit geringer Bodenwertzahl (bis 30)
- Mosaikartige Gestaltung von Flächen mit extensivem, lückigem Grünland und Getreideanbau (weiter Saatreihenabstand mit mindestens 30 cm)
- Getreidestreifen und extensives Grünland aneinander angrenzend
- Umsetzung in maximal zwei Teilflächen je Revier möglich
- Abstand zu Vertikalstrukturen wie oben

#### Extensives Grünland:

- Streifenbreite mindestens 10 m
- Mindestflächenanteil 0,2 ha
- Bei Aushagerung: Mahd nicht vor dem 01.07., keine Düngung, kein PSM
- Bei Neuanlage: Lückige Aussaat, Rohbodenstellen belassen; Mahd nicht vor dem 01.07., keine Düngung, kein PSM

#### Getreidestreifen:

- Streifenbreite mindestens 10 m
- Mindestflächenanteil 0,2 ha
- weiter Saatreihenabstand mit mindestens 30 cm
- keine Düngung, kein PSM, keine mechanische Unkrautbekämpfung vom 15.03. bis 01.07. eines Jahres
- Rotation bzw. Wechsel der Fläche möglich



Die CEF-Fläche Flurstücksnummer 626 der Gemarkung Karmensölden liegt in der Nähe der Eingriffsfläche und bietet gute Entwicklungsmöglichkeiten für die genannten Faktoren. Die Auswahl erfolgte in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde (unB). Es wird der östliche Teil herangezogen, damit sich der Abstand zum westlich gelegenen Hof erhöht. Auf den Getreidestreifen kann in Rücksprache mit der unB verzichtet werden, da die umgrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mit Getreide bestellt werden.

Gemäß der Vermeidungsmaßnahme 1 im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), sind die Baumaßnahmen entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämungsmaßnahmen in Verbindung mit funktionswirksamen CEF-Maßnahmen) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

## 7. Alternative Planungsmöglichkeit

Die Planung wurde im Laufe des Verfahrens immer wieder angepasst und verändert. Dies betrifft insbesondere den Umgang mit dem Bodendenkmal. Nachdem dieses im rechtskräftigen Bebauungsplan nicht sach- und fachgerecht behandelt oder untersucht wurde, ist diesem Belang nun in der Tiefe nachgekommen worden. Die Befundung hat eine Nutzung als Gewerbe- oder Mischgebiet über die geforderte konservatorische Überdeckung in Kombination mit dem Gefälle nicht wirtschaftlich darstellbar gemacht. Es wurde daher eine Nutzung gewählt, welche sich mit den Auflagen des Bayerischen Ladesamtes für Denkmalpflege und dem Bodenschutzgesetz vereinbaren lässt. Dadurch wurde auch die verkehrliche Erschließung angepasst. Durch die Topografie und die Lage der Stromleitung waren gewisse Straßenabschnitte vorgegeben. Die vorliegende Planung wurde dann weiterverfolgt, da diese Verkehrsführung eine optimale Erschließung der Grundstücke gewährleistet mit

unterschiedlich großen Gewerbeparzellen. So wurde zu Gunsten eines attraktiven Radverkehrs der Straßenquerschnitt und somit die Versiegelung erhöht. Ein getrennter Geh- und Radweg wurde jedoch verworfen, da die Frequentierung die erhöhte Versiegelung nicht rechtfertigt.

Weiterhin werden Hinterliegergrundstücke im rechtskräftigen Bereich des Mischgebiets geduldet, um die öffentliche Erschließung gering zu halten und dem Bodendenkmal gerecht zu werden. Damit kann der Erschließungsaufwand der öffentlichen Verkehrsanlage mit der damit einhergehenden Versiegelung und die Eingriffe in das Bodendenkmal auf das notwendige Maß reduziert werden.

Eine weitere alternative Planungsmöglichkeit ergab sich durch die Abgrenzung des Geltungsbereiches. Das im Norden angrenzende Biotop wurde aus dem Geltungsbereich herausgelöst, da hier kein Planungserfordernis vorliegt. Es wurde diskutiert, ob der Teilbereich der Überschreibung vergrößert oder verkleinert zu wählen ist. Der nun gewählte Geltungsbereich deckt den Bereich mit dem zwingenden Planungserfordernis ab.

Die Lage des Regenrückhaltebeckens ist aufgrund der Topografie alternativlos. Es wurde sich im Sinne der Ökologie für naturnahe Becken statt in Gänze technische Bauwerke entschieden, damit die Flächen auch während der „Trockenphasen“ einem weiteren Zweck dienen.

In Bezug auf das Maß der baulichen Nutzung hätten auch andere Festsetzungen getroffen werden können. Die vorliegenden Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wurden ausgewählt, um sich an dem angrenzenden bestehenden Gewerbegebiet zu orientieren und um das „Konzept zum nachhaltigen Bauen in der Stadt Amberg“ aufzunehmen. Es wurde eine kompakte Bebauung der Schaffung von Grünflächen vorgezogen, um dem Flächenfraß bestmöglich zu begegnen.

Hinsichtlich der Strukturen zur Eingrünung des Gebietes wurde von einer öffentlich angedachten Eingrünung als Ausgleichsfläche zu Gunsten des Flächenbedarfs auf eine private Eingrünung abgeändert, da diese keinen separaten Pflegeweg benötigt.

Ein Lärmschutzwall zur Straße wurde nicht vorgesehen. So konnte die Barrierewirkung eines Lärmschuttwalls verhindert werden und der Eingriff in das Landschaftsbild minimiert werden. Die Lärmkontingente der angrenzenden Gewerbeflächen erfolgten so, dass die Richtwerte der TA Lärm zum MI eingehalten werden können.

## **8. Zusätzliche Angaben des Umweltberichts**

### **8.1. Methodik / Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

Die saP wurde für die relevanten vermuteten Arten erstellt. Die Eingriffsbeurteilung erfolgt gemäß Leitfaden.

### **8.2. Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Die Erfassung für den Umweltbericht erfolgte ohne große Probleme. Lediglich liegen keine detaillierten Unterlagen zum Bereich Boden vor, da die Gutachten nicht vorliegen. Es wird jedoch nicht damit gerechnet, dass sich hieraus andere Belange ergeben.

### 8.3. Monitoring

Nach §4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die in der Abwägung als erheblich eingestuftten Auswirkungen nach der Durchführung zu überwachen. Diese Überwachung dient der Möglichkeit frühzeitig UNVORHERGESEHENE NACHTEILIGE Auswirkungen auf die „Umwelt“ zu ermitteln und gegebenenfalls Abhilfe zu schaffen.

Die CEF-Maßnahmen sind auf ihre Wirksamkeit in Zusammenarbeit mit der unteren Naturschutzbehörde zu kontrollieren.

Zusammenfassung:

Sollten Schutzgüter betroffen sein, handelt es sich um eine „negative Betroffenheit“.

<b>Belange des Umweltschutzes</b>	<b>Betroffenheit</b>
Fläche	Gering
Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt	Mittel
Erhaltungsziele und Schutzzwecke	Nicht erheblich
Boden	Mittel
Wasser/Grundwasser	Mittel
Klima und Luftqualität	Mittel
Landschaft	Mittel
Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	Gering
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Gering
Emissionen	Gering
Abfälle und Abwasser	Gering
Klima/ Erneuerbare Energien, Nutzung von Energie	Keine Betroffenheit
Störanfälle, Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	Nicht erheblich
Eingesetzte Techniken und Stoffe	Nicht erheblich

## 9. Verwendete Grundlagen und Literatur / Referenzliste

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) von August 2010

Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - neue Methodik der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sowie Fortschreibung des Leitfadens

Homepage Landesamt für Umwelt (LfU)

Geoinformationssystem der Stadt Amberg (GIS)

Geologische Karte Bayern M 1:25.000 Blatt 06537 vom 18.05.2020

Geothermie (Bayernviewer)

Bodeninformationssystem

LEP

Regionalplan

Maßnahmenkatalog und Fazit zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Hr. Moos, 15.04.2025)

Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Blank & Partner mbB Landschaftsarchitekten, 21.01.2026)

Schallimmissionsschutztechnische Untersuchung (IFB Sorge, 14.11.2024)

Grabungsbericht (In Terra Veritas, 12.12.2023)