



Gemeinde Rosenberg



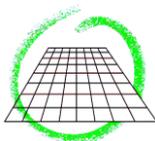
Ortsteil Sindolsheim

Bebauungsplan „Mühlgärten“

Teil 2 der Begründung

Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c

Stand: 28.11.2019



Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390
74821 Mosbach Fax 06261/918399

E-Mail: Info@Simon-Umweltplanung.de

Inhalt

	Seite
1	Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.....3
2	Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.3
3	Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung.4
4	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels5
5	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.....6
6	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden.....8
7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung13
8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.....13
9	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bauphase und die Betriebsphase der geplanten Vorhaben14
10	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.14
11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie.14
12	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.....14
13	Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind und soweit angemessen Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt.....15
14	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.15
15	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.16
16	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.16

1 Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.

Die Gemeinde Rosenberg stellt im Ortsteil Sindolsheim den Bebauungsplan „Mühlgärten“ mit einem Geltungsbereich von rd. 1,86 ha auf.

Er schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung eines Gewerbegebiets (GE) am südöstlichen Siedlungsrand von Sindolsheim.

2 Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.

Der Bebauungsplan „Mühlgärten“ setzt im Wesentlichen ein Gewerbegebiet (GE) für die Bebauung bzw. Erweiterung der gewerblichen Nutzung fest.

Durch den Mühlweg und den nach Norden abzweigenden Schotterweg wird der Geltungsbereich in eine nördliche rd. 12.385 m² große, eine südöstliche rd. 4.120 m² und eine nordöstliche rd. 500 m² große Gewerbefläche aufgeteilt.

In der nördlichen und nordöstlichen legt jeweils eine Baugrenze fest, welche Bereiche bei einer GRZ von 0,8 überbaut werden dürfen. Die maximale Gebäudehöhe beträgt angepasst an die bestehende Bebauung 10,0 Meter. Die südliche Gewerbefläche wird als Stellplatzfläche festgesetzt.

Diese Festsetzungen ermöglichen, dass ein großer Anteil der Fläche überbaut und versiegelt wird. Die vorhandene Vegetation wird vollständig abgeräumt. Der übrige, nicht bebaute Bereich wird zu Flächen für das Anpflanzen und zu kleinen Grünflächen.

Die Erschließung soll von der L518 kommend über den bestehenden, asphaltierten Mühlweg erfolgen. Dieser wird im Bereich der Einfahrt an der L518 verbreitert und im Gesamten als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Im Nordosten des Geltungsbereichs ist eine private Grünfläche als Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. In dieser wird die Obstbaumreihe erhalten.

Zudem wird die nördliche Hälfte der Wiesengrundstücke Flst.Nrn. 4183 und 4184, im HQ100 der Kirnau gelegen, als private Grünfläche festgesetzt.

Im Südosten entlang der L518 wird in der Stellplatzfläche ein 5 Meter breiter Streifen, nach Osten zur freien Landschaft ein 10 Meter breiter Streifen als Fläche für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt, der sich in der nordöstlichen Gewerbefläche noch rd. 25 m fortsetzt. Darin werden zur randlichen Eingrünung Heckenstreifen und hochstämmige Obstbäume gepflanzt.

Die Flächenbilanz auf der Folgeseite zeigt die Änderung der Nutzung der *natürlichen Ressource Fläche* im Gebiet.

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Flächen ohne Eingriff (bebaute Gewerbefläche)	9.575	-
Gewerbefläche	-	9.575
Ackerfläche	3.015	-
Fettwiese mittlerer Standorte	2.139	-
Ruderalvegetation	2.795	-
<i>davon mit Streuobst bestanden</i>	<i>1.250</i>	-
Asphaltweg	609	-
Schotterweg	168	-
Feldhecke	540	-
Gebüsch mittlerer Standorte	35	-
Feldgehölz	275	-
Grasweg	200	-
Feldgarten	445	-
Gewerbegebiet (GE)	-	7.432
<i>Überbau- bzw. versiegelbar (GRZ 0,8)</i>	-	<i>5.946</i>
<i>Fläche für das Anpflanzen</i>	-	<i>1.215</i>
<i>Kleine Grünflächen</i>	-	<i>271</i>
Private Grünfläche	-	1.761
Verkehrsfläche	-	764
Wirtschaftsweg	-	264
Summe:	19.796	19.796

3 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung.

Das **Bundesnaturschutzgesetz** bestimmt Ziele zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden und wenn nicht vermeidbar durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wird in einem Grünordnerischen Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung eine Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft vorgenommen und die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe ermittelt. Es werden dort auch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, die die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichen.

Die rd. 540 m² große, geschützte „Feldhecke an der L 518 südöstlich von Sindolsheim“ (Biotop Nr. 6522-2250-076) entfällt. Als Ausgleich wird im Fl.st. Nr. 5185 südöstlich des Geltungsbereichs eine gleichartige Ersatzpflanzung mit rd. 1.000 m² angelegt. Durch die nahezu doppelte Größe wird auch der zeitweise Verlust der Lebensraumfunktionen der verloren gehenden Hecke ausgeglichen.

Der geschützte „Auwaldstreifen an der Kirnau östlich von Sindolsheim“ (Biotop Nr. 6522-2250-076) grenzt nördlich an den Geltungsbereich, wird jedoch nicht beeinträchtigt.

Weitere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht liegen in ausreichender Entfernung vom Geltungsbereich und werden vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete:

FFH- oder Vogelschutzgebiete gibt es erst in großer Entfernung. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Es wurde ein Fachbeitrag zum Artenschutz erstellt.

Auswirkungen im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz bezüglich der Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind für die Artengruppe der Fledermäuse zu erwarten. Durch Vermeidungsmaßnahmen können Verbotstatbestände vermieden werden.

Betroffen ist die Artengruppe der Vögel mit überwiegend häufigen freibrütenden, bodenbrütenden und höhlenbrütenden Arten. Verbotstatbestände können durch Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ausgeräumt werden.

Das Wasserhaushaltsgesetz enthält Grundsätze zur Sicherung und Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers, sowie zum Hochwasserschutz.

Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Die Gewässerrandstreifen der Kirnau, die teilweise innerhalb des Geltungsbereichs liegen, sind größtenteils bereits versiegelt. Für den unversiegelten Bereich des Gewässerrandstreifens wird eine private Grünfläche als Fläche zum Erhalt der Obstbaumreihe und weiteren Gehölzen festgesetzt.

Der Gewässerrandstreifen wird im Lageplan des Bebauungsplanes in den den Abschnitten mit PFG-Flächen mit 10m Breite, in den GE-Flächen mit 5m Breite eingetragen und festgelegt.

Geltungsbereich liegt teilweise innerhalb des HQ₁₀₀ der Kirnau.

Durch eine Bebauung der überbaubaren Fläche wird in den Retentionsraum eingegriffen. Der Retentionsraumverlust liegt bei ca. 8,1 m³.

Der Ausgleich des verlorengegangenen Retentionsvolumens soll in unmittelbarer Nähe nördlich des Plangebietes auf einer Teilfläche des Flurstücks Nr. 4104/1. Das Flurstück 4204/1 ist im Eigentum der Gemeinde Rosenberg. Am südlichen Rand des Flurstücks befindet sich gem. LUBW das Biotop „Auenwaldstreifen an der Kirnau östlich von Sindolsheim“. Nach Rücksprache mit dem Fachdienst Naturschutz des Landratsamtes Neckar-Odenwald-Kreis bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Schaffung eines Retentionsausgleichs auf dem genannten Grundstück.

Ein Antrag auf wasserrechtliche Zulassung des Retentionsausgleichs wird aktuell gestellt.

Das Bundesbodenschutzgesetz und das Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz bezwecken die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.

Auswirkungen siehe Kapitel 5 Schutzgut Boden.

4 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima¹ und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Der § 1 Abs. 5 Satz 2 des BauGB wurde neu gefasst und damit die Ziele und Grundsätze der Bauleitplanung erweitert.

„Sie (Bauleitpläne) sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klima-

¹ z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

passung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“

Und in § 1a Abs. 5 wurde eine Klimaschutzklausel eingeführt.

„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“

Klimaschutz und Klimaanpassung erhalten dadurch in der Stadtentwicklung größere Bedeutung und mehr Gewicht, ohne allerdings Vorrang vor anderen Belangen zu bekommen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Mühlgärten“ hat die Ausweisung neuer Gewerbeflächen zum Ziel.

Dazu werden fast überwiegend Acker-, Wiesen- und Ruderalflächen und in geringem Umfang ein kleines Feldgehölz, eine Feldhecke und Feldgärten in Anspruch genommen. Diese sind im Vergleich zu versiegelten bzw. überbauten Flächen in der Lage CO₂ zu speichern. Insofern verstärkt die Ausweisung den Klimawandel geringfügig.

Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung werden nicht festgesetzt.

Weder von öffentlicher noch von privater Seite sind solche Einrichtungen im Geltungsbereich geplant. Die Zielsetzung des Bebauungsplanes ist, wie oben beschrieben, eine andere.

Mit der Errichtung von Gewerbegebäuden werden Dachflächen entstehen, auf denen sich grundsätzlich gut Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung errichten lassen. Da bereits die Bestandsgebäude nahezu flächendeckend mit Photovoltaikanlagen bestückt sind, ist davon auszugehen, dass auch die neuen Dachflächen mit solchen Anlagen versehen werden.

Die Errichtung solcher Anlagen auf den Dächern wird von Seiten der Gemeinde begrüßt. Die freiwillige, private Initiative zur Errichtung bedarf hier keiner Untermauerung durch eine Festsetzung.

Entsprechend werden auch Flächen, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen, bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien getroffen werden müssen, nicht festgesetzt.

Ohne dass der Bebauungsplan dies dezidiert festsetzt, müssen Gebäude so geplant und errichtet werden, dass ihr bzw. der durch sie induzierte Energieverbrauch möglichst gering ist und den einschlägigen Normen und Bauregeln entspricht.

Eine bescheidene Maßnahme, die durch die Minimierung des spezifischen Energieverbrauchs dem Klimawandel entgegenwirkt, ist die Ausstattung der Beleuchtung des Gebietes mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik. Die Lampen zeichnen sich durch einen deutlich niedrigeren Energieverbrauch aus.

5 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.

Der **Regionalplan**¹ stellt die Fläche überwiegend als Siedlungsfläche für Gewerbe und Industrie dar. Der östliche Geltungsbereich liegt in sonstigen landwirtschaftlichen Gebieten und sonstigen Flächen.

Im **Flächennutzungsplan**¹ ist der Geltungsbereich im Westen als gewerbliche Baufläche (Bestand und Planung) ausgewiesen. Im Norden zur Kirnau hin, nach Osten zur freien Landschaft und nach Südosten zur Kirnautalstraße hin sind Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen.

¹ Metropolregion Rhein-Neckar: Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte Bl. Ost, am 27.9.2013 als Satzung beschlossen.

Der **Teillandschaftsplan**² trifft keine Aussage zum betroffenen Bereich.

Im **Fachplan Landesweiter Biotopverbund**³ ist die Obstbaumreihe im Nordosten des Geltungsbereichs liegt als Kernfläche des Biotopverbundes mittlerer Standorte dargestellt, die Verbindung zu einer südöstlich liegenden Gehölzfläche ist ein Kernraum.

Der Obstbaumbestand in der Kernfläche wird als private Grünfläche festgesetzt und erhalten. Die Funktion im Biotopverbund bleibt erhalten. Der nördliche Kernraum wird überwiegend zu Gewerbeflächen mit einer randlichen Eingrünung durch Feldhecken und Obstbäume. Letztendlich werden insgesamt mehr Laub- und Obstbäume sowie Hecken neu gepflanzt als entfallen, sodass die verlorengehenden Flächen funktional ersetzt werden können.

Zum Bebauungsplan wurde ein **Grünordnerischer Beitrag** mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung erstellt. Die dort erarbeiteten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Eingriffen wurden in den Bebauungsplan als Festsetzungen und Hinweise übernommen.

¹ Flächennutzungsplan Gemeinde Rosenberg, Ortslageplan Sindolsheim, August 2006

² Teillandschaftsplan GVV Osterburken, Detailkarte Rosenberg, April 1999

³ LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Juli 2014, Karlsruhe.

6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden.

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Boden	
<p>Die Bodenkarte 1: 50.000 beschreibt die Bodengesellschaft im südlichen Geltungsbereich als „Pararendzina-Pelosol, Terra-Fusca Rendzina, Pelosol, Terra Fusca, Pararendzina und Rendzina aus geringmächtigen, tonig-steinigen Fließerden über Karbonatgestein des Oberen Muschelkalks“. Hier kommt es nach den Angaben der Bodenkarte zu kleinräumigen Bodenwechseln. Im nördlichen Geltungsbereich entlang der Kirnau liegen „Auengley-Brauner Auenboden und Auengley-Auenbraunerde aus Auensand und Auenlehm“ vor.</p> <p>Die Böden des Obstbaumbestandes, der Feldgärten, Wiesen, Ruderalflächen und des Feldgehölzes südlich der Kirnau werden mit hoher bis sehr hoher Erfüllung der Bodenfunktionen bewertet.</p> <p>Die Böden der Ackerfläche, der Wiese und Feldhecke werden mit geringer bis mittlerer Erfüllung der Bodenfunktionen bewertet.</p> <p>Graswege, Wegseitenflächen, kleine Grünflächen sowie Straßen- und Wegböschungen werden auf Grund von bau- und nutzungsbedingten Verdichtungen insgesamt nur mit geringer Erfüllung der Bodenfunktionen bewertet.</p> <p>Versiegelte und überbaute Flächen haben keine Bedeutung für das Schutzgut.</p>	<p>Im Gewerbegebiet werden Flächen bei einer GRZ von 0,8 überbaut und versiegelt, alle Bodenfunktionen gehen vollständig verloren. Betroffen sind in annähernd gleichem Maße Böden mit hoher bis sehr hoher Erfüllung der Bodenfunktionen und Böden mit geringer bis mittlerer Funktionserfüllung.</p> <p>In den nicht überbaubaren Flächen im GE entstehen kleine Grünflächen und Flächen für das Anpflanzen. Durch Befahren, Umgestaltung, Umlagerung oder den Abtrag von Boden gehen Bodenfunktionen in den kleinen Grünflächen teil- oder zeitweise verloren.</p> <p>In den Flächen für das Anpflanzen und den privaten Grünflächen wird davon ausgegangen, dass die Bodenfunktionen weitgehend erhalten bleiben.</p> <p>Der asphaltierte Weg bleibt bestehen und wird im Bereich der Einfahrt von der L518 verbreitert.</p> <p>Bei den Beeinträchtigungen des Bodens handelt es sich überwiegend um direkte Wirkungen (Versiegelung, Verdichtung), die sich ständig oder zumindest langfristig auf die Funktionen der betroffenen Böden auswirken.</p> <p>In der Nutzungsphase wird es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens kommen, die über die anlage- bzw. baubedingten Wirkungen hinausgehen.</p> <p>Indirekte, sekundäre, kumulative oder grenzüberschreitende negative Auswirkungen auf die Böden sind nicht zu erwarten.</p>

¹ u.a. infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

² Soweit möglich und sinnvoll werden direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige, mittelfristige und langfristige, ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen der geplanten Vorhaben berücksichtigt. Auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele werden ggf. berücksichtigt.

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Wasser	
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Die unversiegelten Acker- Ruderal- und Wiesenflächen des Plangebietes sowie die mit Gehölzen bestandenen Flächen sind Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Ein Teil der Niederschläge kann versickern und so zur Grundwasserneubildung beitragen. Auf Grund der Geländeneigung fließt ein Teil des Wassers in Richtung Norden zur Kirnau ab.</p> <p>Die versiegelten Gewerbeflächen und die Flächen des asphaltierten Weges können nicht mehr zur Grundwasserneubildung beitragen.</p> <p>Hydrogeologisch liegt das Plangebiet im Bereich von Jungquartären Flusskiesen und Sanden, deren Bedeutung für das Schutzgut als Grundwasserleiter hoch ist.</p>	<p>Durch die Bebauung und Erschließung des Gebietes werden rd. 0,7 ha des Geltungsbereiches zusätzlich überbaut und versiegelt und können nicht mehr zur Grundwasserneubildung beitragen.</p> <p>Da es sich hierbei um Flächen mit hoher Bedeutung für das Teilschutzgut Grundwasser handelt, sind die Beeinträchtigungen als erheblich einzustufen.</p> <p>Die Schutzgüter Boden und Grundwasser sind eng miteinander verbunden. Negative Auswirkungen auf den Boden bewirken zumeist auch negative Auswirkungen auf dessen Wasseraufnahme- und Leitungsvermögen. Daher gelten die bzgl. des Schutzguts Boden getroffenen Aussagen auch für das Teilschutzgut Grundwasser.</p>
<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Nördlich, direkt angrenzend an den Geltungsbereich, fließt die Kirnau. Sie ist in diesem Abschnitt begradigt. Im Gewässerentwicklungsplan¹ wird sie als stark beeinträchtigt eingestuft.</p>	<p>Der stark beeinträchtigte Abschnitt der Kirnau wird durch das Vorhaben nicht weiter beeinträchtigt.</p>
Schutzgut Luft und Klima	
<p>Das Kirnautal ist eine Kaltluftleitbahn mit Bedeutung für den Luftaustausch in Sindolsheim. Die Kalt- und Frischluft, die in Strahlungsnächten in den Offenland- und Waldflächen an den Talhängen und Hochflächen entsteht, kann über diese Leitbahn abfließen und zur Durchlüftung in der Ortslage beitragen.</p> <p>In den unversiegelten Flächen des Geltungsbereichs kann in Strahlungsnächten Kaltluft entstehen.</p> <p>Durch Emissionen der nahen Kirnautalstraße und der Gewerbebetriebe besteht eine mäßige Vorbelastung. Die bestehenden, großen Gewerbegebäude beeinflussen den Kaltluftabfluss im</p>	<p>Durch die Überbauung und Versiegelung von rd. 0,7ha geht eine verhältnismäßig kleine Teilfläche einer beeinträchtigten Kaltluftleitbahn verloren. Der Kaltluftabfluss ändert sich nicht in erheblichem Ausmaß.</p> <p>In den zusätzlich versiegelten Flächen kann keine Kaltluft mehr entstehen. In Anbetracht der umliegenden, großen Kaltluftentstehungsflächen und der geplanten Bepflanzung der Gebietsränder ist dies ebenfalls nicht erheblich.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes treten nicht ein.</p>

¹ GEP Kirnau, Bestand und Bewertung, Teilkarte 2, 1: 5.000.

<p>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.</p>	<p>Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.</p>
<p>Kirnautal. Die Flächen des Geltungsbereichs werden daher in den versiegelten Bereichen ohne Bedeutung und in den unversiegelten Bereichen auf Grund der Vorbelastungen mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut bewertet.</p>	<p>Im Kapitel 4 werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und den Klimaschutz genauer beleuchtet.</p>
<p>Schutzgut Tiere und Pflanzen</p>	
<p>Ackerflächen mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Feldgärten und Grasweg mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Ruderalvegetation auf Böschungen, einer Erdmiete und ehemaligen Feldgärten sowie Fettwiesen mittlerer Standorte mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung. Feldhecke, Feldgehölz und Gebüsche mittlerer Standorte mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Streuobstbestand auf Ruderalvegetation mit ebenfalls hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Ashpaltierte, gepflasterte, geschotterte und bebaute Flächen, kleine Grünfläche und Gartenflächen in Flächen ohne Eingriff. Die Gehölzstrukturen der Feldhecke mit den zum Teil alten Obstbäumen und der Eiche, der Obstbaumbestand und das Feldgehölz im Nordosten bieten v.a. Vögeln, Insekten und Kleinsäugetern passende Habitate. Der Geltungsbereich ist ein Teil eines Jagdgebietes von Fledermäusen, die vermutlich in den alten Obstbäumen oder an den bestehenden Gebäuden im Geltungsbereich kleine Quartiere finden. In den Ruderalflächen mit einem hohen Anteil an Ampfer kommt möglicherweise der Große Feuerfalter vor.</p>	<p>Der Großteil der Fläche wird zum Gewerbegebiet, das bei einer GRZ von 0,8 überbaut und versiegelt werden kann. In den überbaubaren Bereichen und den Flächen die zur Erschließung versiegelt werden, gehen alle Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Davon betroffen sind in überwiegender Maß Acker-, Wiesen- und Ruderalflächen. Zudem gehen das Feldgehölz und die Feldhecke verloren. Die nicht überbaubaren Bereiche werden zu kleinen Grünflächen und Flächen für das Anpflanzen. Die Festsetzungen für Baum- und Strauchpflanzungen am Rand der Bauflächen schaffen neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere. In den privaten Grünflächen werden vorhandene Lebensräume und insbesondere die Obstbaumreihe im Flst.Nr.1322 erhalten. Bei den bau- bzw. anlagebedingten Auswirkungen handelt es sich überwiegend um direkte, dauerhafte Wirkungen (Abräumen der Vegetation, Überbauung und Versiegelung). In der Bau- und Nutzungsphase kann es zudem, insbesondere durch Lärm und Bewegungsunruhe (bspw. Zu- und Abfahrt) zu temporären, kurzfristigen Störungen der Tierwelt kommen, die auch über die Grenzen des Geltungsbereichs hinauswirken können. Für die Vögel und Fledermäuse wurden im Fachbeitrag Artenschutz Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen vorgeschlagen, die in den Bebauungsplan übernommen werden. Für höhlenbrütende Vögel werden vorsorglich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) durchgeführt.</p>

<p>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.</p>	<p>Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.</p>
<p style="text-align: center;">Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren</p>	
<p>Zwischen den biotischen (Pflanzen und Tiere) und abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Luft und Klima) besteht ein viel verzweigtes Wirkungsgefüge, in dem die Faktoren voneinander abhängen, sich gegenseitig beeinflussen und auch verändern.</p>	<p>Im Bereich der überbauten und versiegelten Flächen wird das Wirkungsgefüge stark verändert. Der Verlust des Bodens und die Veränderung von Wasserhaushalt und Mikroklima wirken sich auf die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren aus. Mit der Versiegelung der Acker- und Wiesenflächen entfällt auch deren ausgleichende Wirkung auf den Wasserhaushalt und das Klima.</p>
<p style="text-align: center;">Schutzgut Landschaft</p>	
<p>Die Fläche des Geltungsbereichs liegt am südöstlichen Siedlungsrand von Sindolsheim in der Talaue der Kirnau. Nach Osten öffnet sich das Kirnautal mit Grünland und wenigen Ackerflächen in der Talsohle und Ufergehölzen entlang des Bachs. Nördlich und südlich der Aue steigen die Talhänge leicht an. Sie sind von Acker- und Grünland geprägt, auf den Hangkuppen folgt teilweise Wald. Der östliche Ortsrand wird durch große Gewerbegebäude, die freien Landschaft zum Teil durch Hecken und Obstbaumbestände abgeschirmt sind, und die Kirnautalstraße geprägt. Das Landschaftsbild am östlichen Siedlungsrand wird auf Grund der Vorbelastungen durch Gewerbegebäude und die Kirnautalstraße mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut bewertet.</p>	<p>Acker-, Wiesen- und Ruderalflächen werden nahezu vollständig überbaut. Feldgehölze und eine Feldhecke gehen als strukturgebende Elemente verloren. Durch den Erhalt der Obstbaumreihe im Nordosten und die randliche Eingrünung des Gebietes können die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes soweit gemindert werden, dass sie nicht mehr erheblich sind.</p>
<p style="text-align: center;">Biologische Vielfalt</p>	
<p>Die flächenmäßig überwiegende Nutzung als Gewerbegebiet und Acker trägt gar nicht oder nur wenig zur biologischen Vielfalt bei. Auf Grund der Wiesen, der Ruderalflächen, der Feldhecke mit alten Obstbäumen und des Streuobstbestandes, wird die biologische Vielfalt im Gebiet jedoch insgesamt mit mittel eingeschätzt.</p>	<p>Durch die Umwandlung der Acker-, Ruderal- und Wiesenflächen in ein Gewerbegebiet und die Rodung von Gehölzen gehen Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Durch Baum- und Strauchpflanzungen entstehen neue Gehölzstrukturen, die insbesondere für Vögel und Kleintiere von Bedeutung sein können. Insgesamt wird die biologische Vielfalt im Gebiet durch die Überbauung der Flächen abnehmen.</p>
<p style="text-align: center;">Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt</p>	
<p>Vom Vorhaben betroffen sind landwirtschaftliche Flächen mit mittlerer bis hoher natürlicher</p>	<p>Mit der Durchführung der Planung gehen rd. 0,3 ha Ackerböden für die Landwirtschaft</p>

<p>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.</p>	<p>Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.</p>
<p>Bodenfruchtbarkeit, die der nachhaltigen Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln dienen, sowie Feldgärten, in denen ehemals Gemüse angebaut wurde und zum Teil noch wird.</p> <p>Das Gebiet selbst bietet keine nennenswerte Erholungseignung. Über den Mühlweg ist ein Zugang zur freien Landschaft möglich.</p> <p>Entlang des Tals führt nördlich der Kirnau ein Radwanderweg.</p>	<p>verloren. Auf den Flächen wird der Bau, bzw. die Erweiterung von Gewerbegebäuden möglich.</p> <p>Mit der Zuordnung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen als Ausgleichsmaßnahmen wird vermieden, dass weitere landwirtschaftlich Flächen für Ausgleichsflächen in Anspruch genommen werden.</p> <p>Die Nutzung des Mühlweges als Zugang zur freien Landschaft wird nicht beeinträchtigt.</p> <p>Der Radwanderweg ist von der Planung nicht betroffen.</p> <p>Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Planung sind weder während der Bau- noch der Betriebsphase zu erwarten.</p>
<p>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</p>	
<p>Sind im Plangebiet nicht vorhanden</p>	<p>Die Planung hat keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter.</p>
<p>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</p>	
<p>Zwischen den Schutzgütern gibt es eine Vielzahl von Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Menschen nutzen Flächen, verändern dabei Böden und ihre Eigenschaften. Deren natürliche Bodenfruchtbarkeit ist entscheidend für den Ertrag. Niederschläge versickern, Schadstoffe werden vom Boden gefiltert und gepuffert, Grundwasser wird neu gebildet. Welche Pflanzen natürlicherweise wachsen, hängt u.a. vom Wasserspeichervermögen des Bodens ab. Beide, Pflanzen und Boden, sind Lebensraum für Tiere, die durch ihren Stoffwechsel und ihre Lebensweise beide beeinflussen.</p>	<p>Erhebliche negative Auswirkungen, über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinaus, sind nicht zu erwarten.</p>

7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.

Die Ackerflächen würden weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Auch die derzeitige Nutzung der Wiesenflächen und des Streuobstbestandes würde beibehalten werden.

8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen¹ auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.²

In der Bauphase werden Flächen überbaut und versiegelt, deren Böden der Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln dienen, die Lebensraum für Tiere und Pflanzen und die Teil des Landschaftswasserhaushaltes sind. Überbaute und versiegelte Flächen und Ressourcen sind damit dauerhaft oder zumindest langfristig der Nutzung entzogen.

In der Betriebsphase ist es vor allem die Ressource Wasser, insbesondere in Form von Trink- und Nutzwasser, die weiterhin beansprucht wird. Die Beanspruchung der Ressourcen Fläche, Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden in der Betriebsphase nicht oder nur unwesentlich über die bereits beim Bau beanspruchten Größen und Mengen hinausgehen.

Zusätzlicher Lärm, Schadstoffemissionen, Erschütterungen und entstehende Wärme werden nicht wesentlich über die bereits heute bestehenden, gleichartigen Emissionen durch die vorhandenen Gewerbebetriebe, die umliegenden Wohngebiete und die nahe Straße hinausgehen. Strahlungsemissionen nicht zu erwarten.

Durch die in Kapitel 9 aufgeführte Maßnahme „Insektenschonende Beleuchtung“ werden zusätzliche Lichtemissionen auf das für den Gewerbebetrieb erforderliche Mindestmaß begrenzt.

Erhebliche Auswirkungen auf die im Kapitel 6 gelisteten Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB sind nicht zu erwarten, sofern sich die Art und Menge an Emissionen im Rahmen der gesetzlichen Richt- und Grenzwerte bewegen.

Südlich der Kirntalstraße erweitert ein ansässiger Betrieb seine Gewerbehalle (BP Krappenaacker). Dass es durch die Planungen zur Kumulierung von Wirkungen kommt, ist nicht erkennbar. Beeinträchtigungen von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz bzw. der Nutzung natürlicher Ressourcen durch kumulative Wirkungen sind demnach ausgeschlossen.

Sowohl beim Bau als auch in der Nutzungsphase des Gewerbegebiets werden nach heutigem Kenntnisstand keine Stoffe oder Techniken verwendet, von denen, auch bei Unfällen oder Katastrophen, ein erhöhtes Gefahrenpotential für die menschliche Gesundheit, für das kulturelle Erbe oder die Umwelt ausgeht.

Es ist auch nicht zu erwarten, dass in der Bau- und Nutzungsphase Techniken oder Stoffe eingesetzt werden, von denen ein erhöhtes Risiko ausgeht, erhebliche Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB zu verursachen, die über die im Kapitel 6 beschriebenen Auswirkungen hinausgehen.

¹ Sofern möglich und nötig die direkten und etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben. Die auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele werden berücksichtigt.

² Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist, der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen, der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen, der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) und der eingesetzten Techniken und Stoffe

9 **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bauphase und die Betriebsphase der geplanten Vorhaben**

Der Grünordnerische Beitrag schlägt folgende Maßnahmen zur **Vermeidung** vor, die als Festsetzung oder Hinweis in den Bebauungsplan übernommen werden:

- Allgemeiner Bodenschutz
- Ausschluss unbeschichteter metallischer Dacheindeckungen
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- Dach-, Fassaden- und Wandgestaltung
- Regelmäßige Mahd im Vorfeld von Bauarbeiten
- Insektenschonende Beleuchtung
- Erhalt der Obstbaumreihe und weiterer Gehölze in der privaten Grünfläche

Im Geltungsbereich werden folgende Maßnahmen zum **Ausgleich** festgesetzt:

- Einsaat und Bepflanzung der Flächen für das Anpflanzen im Südosten und Osten
- Pflanzung von Obstbäumen in der privaten Grünfläche im Nordosten

Durch die Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich können die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Grundwasser nur teilweise ausgeglichen werden.

Das verbleibende Kompensationsdefizit von 92.295 ÖP wird durch die Zuordnung eines entsprechenden Anteils folgender Gewässerentwicklungsmaßnahme ausgeglichen

- **U 79, großer Sohlprung** – Herstellung der Durchgängigkeit durch Herstellung einer Fischtreppe

10 **Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern¹.**

Bei den Baumaßnahmen und bei der Nutzung der Fläche werden Luftschadstoffe in geringem Umfang freigesetzt. Besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen sind nicht erforderlich.

Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.

11 **Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie.**

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie werden durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt.

Gebäude müssen so geplant und errichtet werden, dass ihr bzw. der durch sie induzierte Energieverbrauch möglichst gering ist und den einschlägigen Normen und Bauregeln entspricht.

12 **In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.**

Die in der Planung vorgesehene Anordnung der Gewerbeflächen, der Erschließung und der Grünflächen ergeben sich aus dem Bestand an Gewerbegebäuden und Erschließungsmöglichkeiten und der Lage zwischen der L518 im Süden und der Kirnau im Norden.

¹ Beseitigung und Verwertung, sofern möglich mit Angaben der Art und Menge.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten drängen sich nicht auf.

13 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen¹ zu erwarten sind und soweit angemessen Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt.²

Der Geltungsbereich wird überwiegend als Gewerbegebiet zur Erweiterung der vorhandenen Gewerbegebäude und dem Bau neuer Gewerbegebäude und Parkplätze festgesetzt. Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht erkennbar.

Im Brandfall ist der schnelle Zugang zu Löschwasser gewährleistet.

14 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind³.

Die Umweltprüfung hat die folgenden Einzeluntersuchungen zur Grundlage:

- Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung
- Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung

Darin wurden folgende Quellen für die Beschreibungen und Bewertungen herangezogen:

Grünordnerischer Beitrag:

- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (LGRB), (Hrsg.): *Geologische Karte, Blatt 6719 Sinsheim, 1:25.000, Freiburg i.Br., 1985.*
- LGRB, *Bodenkarte 1:50.000, abgerufen im Kartenviewer unter <http://maps.lgrb-bw.de>.*
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]: *Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2001.*
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): *Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2., völlig überarbeitete Auflage, Bodenschutz 23, Karlsruhe 2010.*
- LUBW: *Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.*
- LUBW: *Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Karlsruhe 2014.*
- LUBW: (Hrsg.): *Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006.*
- LUBW: *Online Daten- und Kartendienst auf <http://lubw.de>.*
- *Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.*

Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung:

- LUBW (Hrsg.): *Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung. Stand 31.12.2013.*

¹ auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

² sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle

³ zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse; mit einer Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

- *LUBW (Hrsg.): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg.*
- *LUBW: Online Daten- und Kartendienst auf <http://lubw.de>.*

15 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.

Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes wird im Zuge der Realisierung einzelner Vorhaben bei am Baufortschritt orientierten Begehungen bis hin zur Bauabnahme überprüft.

Insbesondere wird dabei auch die Wirksamkeit der Maßnahmen überprüft, die zur Vermeidung und Verminderung naturschutzfachlicher Beeinträchtigungen festgesetzt sind.

Der Stand der Umsetzung der planinternen Ausgleichs- und Pflanzmaßnahmen sowie der externen Ausgleichsmaßnahmen wird bis zur tatsächlichen Fertigstellung jeweils zum Jahresende überprüft.

Darüber hinaus wird im 5-Jahresrhythmus durch Begehungen geprüft, ob und welche erheblichen Auswirkungen eingetreten sind und inwieweit sie von den in der Umweltprüfung prognostizierten Auswirkungen abweichen.

Ebenfalls alle fünf Jahre wird geprüft, ob die internen Kompensationsmaßnahmen ihre Funktion erfüllen.

16 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die Gemeinde Rosenberg stellt im Ortsteil Sindolsheim den Bebauungsplan „Mühlgärten“ mit einer Flächengröße von rd. 1,98 ha auf, um die bestehenden Gewerbeflächen zu erweitern.

Im westlichen, bereits mit Gewerbegebäuden bestandenen Bereich werden keine Eingriffe erwartet. In den Bauflächen im Nordosten und Südosten sind vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Wiesen- und Ruderalflächen auf ehemaligen Feldgärten, ein Feldgehölz und eine Feldhecke und ein Grasweg betroffen. Bezüglich des Schutzgutes Pflanzen und Tiere kann insgesamt von einer mittleren Vielfalt ausgegangen werden.

In den überbau- und versiegelbaren Flächen gehen alle Lebensräume von Tieren und Pflanzen verloren. In den nicht überbaubaren Flächen werden Hecken und Obstbäume gepflanzt und somit wieder Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen.

In der südöstlichen Baufläche liegt auf einer Wegböschung eine geschützte Feldhecke. Sie geht mit der Bebauung der Flächen verloren. Der Verlust wird durch eine Ersatzpflanzung östlich des Geltungsbereichs ausgeglichen.

Weitere geschützte Biotope oder sonstige Schutzgebiete nach Naturschutzrecht liegen außerhalb des Geltungsbereichs und werden vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Zum Teil liegen Gewässerrandstreifen der Kirnau im Geltungsbereich, die entweder bereits bebaut bzw. geschottert sind oder für die eine private Grünfläche mit dem Erhalt einer Obstbaumreihe festgesetzt wird.

Die ackerbaulich genutzten Böden zeichnen sich durch eine geringe bis mittlere, die der Feldgärten, Wiesen und Ruderalflächen durch eine hohe bis sehr hohe Qualität aus. Im Bereich des Graswegs, der Wegseitenflächen und kleinen Grünflächen und im Bereich von Straßen- und Wegböschungen sind Bodenfunktionen durch Umgestaltung und Befahren beeinträchtigt. Geschotterte bzw. asphaltierte und überbaute Flächen haben kaum bzw. keine Bedeutung mehr für den Boden.

In den überbau- und versiegelbaren Flächen verliert der Boden sämtliche Bodenfunktionen. In den nicht überbaubaren Flächen wird er durch bauzeitliche Inanspruchnahme und die Umlagerung teilweise erheblich beeinträchtigt. In einigen Bereichen können die Bodenfunktionen erhalten oder

nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt werden.

Die un bebauten Flächen des Geltungsbereichs haben für das Teilschutzgut Grundwasser eine hohe Bedeutung. Durch die Versiegelung und Überbauung zusätzlicher Flächen wird das Teilschutzgut erheblich beeinträchtigt.

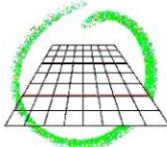
Die Schutzgüter Klima und Luft, Oberflächengewässer und das Landschaftsbild werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen und zum Ausgleich von naturschutzrechtlichen Eingriffen sind Maßnahmen vorgesehen. Diese werden als Festsetzungen oder als Hinweis auf gesetzliche Vorgaben in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser können nicht bzw. nicht vollständig durch Maßnahmen im Plangebiet ausgeglichen werden. Das verbleibende Defizit wird durch die Zuordnung von Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen.

Im Umweltbericht werden Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen, die sich aus der Umsetzung des Bebauungsplans ergeben, festgelegt.

Mosbach, den 28.11.2019

Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur