

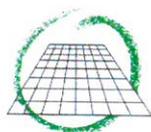


Bebauungsplan „Gewerbegebiet Obere Losterbach“

Teil 2 der Begründung

Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2

Stand: 17.05.2017



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 Aufstellung4
4	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.....5
5	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden. 7
6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 12
7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen..... 12
8	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern..... 12
9	Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie 12
10	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans. 13
11	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse..... 13
12	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt. 13
13	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben. 13

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

Die Gemeinde Gemmingen stellt den Bebauungsplan „Obere Losterbach“ auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 6,37 ha.

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

Die städtebauliche Zielsetzung des Bebauungsplans ist die Bereitstellung gewerblicher Bauflächen. Damit verbunden ist die aktuelle Ansiedlungsabsicht eines größeren Gewerbebetriebs, der rund 2,2 ha der geplanten gewerblichen Flächen unmittelbar bebauen und weitere Flächen in einer Größenordnung von 1,25 ha als mittelfristige Entwicklungsflächen vorhalten möchte.

Der Bebauungsplan setzt drei Flächen als Gewerbegebiet fest. Die überbaubare Fläche ist jeweils durch Baugrenzen bestimmt, das Maß der Bebauung durch eine GRZ von 0,8.

Für das nördliche Gewerbegebiet (GE 1 und GE 2) wird eine Bezugshöhe (Plateauhöhe) von 233 m ü NN festgesetzt. Bei den festgesetzten maximalen Firsthöhen können Gebäude mit bis zu 14 m bzw. im kleinflächigen GE 2 26,5 m Höhe (Lagersilos) gebaut werden.

Die Herstellung des aus betrieblichen Gründen erforderlichen, einheitlichen Plateaus macht großflächige Abgrabungen in einer Mächtigkeit von 1 - 4 m notwendig.

Abgrabungen und Auffüllungen, allerdings in geringerer Mächtigkeit, werden auch im Gewerbegebiet im Südwesten (GE 3) erforderlich, um die Plateauhöhe von 231,5 m ü NN zu erreichen. Auf dieser sind dann bei einer maximalen Firsthöhe von 243,5 m ü. NN Gebäude mit 12 m Höhe zulässig.

Für das südöstliche Gewerbegebiet (GE 4 und GE 5) ist zwar keine Bezugshöhe festgesetzt, trotzdem werden auch hier Abgrabungen und Auffüllungen notwendig, bevor Gebäude mit maximalen Firsthöhen von 241 bzw. 239 m ü. NN gebaut werden können.

Sollten Stützmauern geländebedingt erforderlich werden, dürfen diese im nördlichen GE max. 4,00 m, in den übrigen Baufeldern max. 1,5 m hoch sein. Eine Staffelung von Stützmauern ist unzulässig. Ein weiterer Höhenunterschied ist durch Böschungen im Verhältnis 1:2 auszugleichen. Stützmauern mit einer Höhe > 1,5 m sind zu begrünen.

In allen drei Gewerbegebietsflächen sind Flachdächer, Pultdächer (0 - 10° Neigung), Sheddächer und Satteldächer (0 - 5° Neigung) zulässig.

Die Erschließung erfolgt von der Industriestraße her über eine nach Westen ansteigende Straße südlich des nördlichen Gewerbegebietes bis zu einer Wendeplatte. Von dieser ausgehend ist eine Straßenverkehrsfläche nach Westen und eine nach Süden festgesetzt, die eine Erschließung von weitergehenden gewerblichen Flächenpotenzialen offen halten.

Am West- und Südrand des Geltungsbereichs werden 7 m breite, private Grünflächen festgesetzt. Für sie werden Vorgaben für die Gestaltung und Bepflanzung gemacht, die eine ausreichende randliche Eingrünung des Gebietes sicherstellen sollen. Abgrabungen und Auffüllungen sind hier ausgeschlossen.

Die Flächenbilanz stellt die Veränderung der Nutzungs- und Biotopstruktur im Geltungsbereich dar.

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Acker	63.120	-
Gehölzflächen	385	-
Ruderalflächen	80	-
Grasweg	140	-
Schotterweg	25	-
Gewerbefläche (GE)	-	55.710
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,8</i>	-	44.568
Verkehrsfläche	-	4.530
Private Grünfläche	-	3.510
Summe:	63.750	63.750

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.

Östlich des Geltungsbereichs wachsen überwiegend außerhalb, zu einem kleinen Teil aber auch innerhalb des Geltungsbereichs Gehölze, die als besonders geschützter Biotop zu bewerten sind, der in der Biotopkartierung nicht erfasst wurde. Der Biotop setzt sich aus einer Feldhecke und einem Feldgehölz zusammen. Eine Teilfläche wird für die Zufahrt gerodet, der Biotop wird erheblich beeinträchtigt. Für die Beeinträchtigung muss beim Landratsamt eine naturschutzrechtliche Ausnahme beantragt werden. Der Verlust wird durch die Neuanpflanzungen eines Feldgehölzes auf Gemarkung Gemmingen in der Nähe des Geltungsbereichs ausgeglichen.

Jenseits eines Feldwegs am Nord- und Nordostrand des Geltungsbereichs wächst eine weitere besonders geschützte Hecke, die in der Biotopkartierung ebenfalls nicht erfasst wurde. Für sie sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Östlich der Industriestraße gibt es beiderseits der Bahnlinie weitere besonders geschützte Biotope. Beeinträchtigungen können für sie ausgeschlossen werden.

Weitere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht liegen in deutlicher Entfernung vom Gebiet. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

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.

Für die Untersuchung wurden die im Gebiet vorkommenden Vögel erfasst und überprüft, welche nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Tier- und Pflanzenarten im Gebiet vorkommen und vom Vorhaben betroffen sein können. Dies ist nur bei einigen Fledermausarten der Fall. Für sie sowie für die Vögel wurde anschließend überprüft, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden können und wenn ja, ob dies durch geeignete Maßnahmen verhindert werden kann.

Die Untersuchung legt als Maßnahme zur Vermeidung von Verbotstatbeständen bezüglich der Vögel eine Beschränkung von Gehölzrodungen auf das Winterhalbjahr sowie die Kontrolle der Bauflächen auf brütende Vögel durch einen Ornithologen im Vorfeld von Bauarbeiten fest. Für den Verlust von Fortpflanzungsstätten der Feldlerche wird eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) festgelegt.

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

Das Gebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

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 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.

Der **Regionalplan**¹ stellt die Fläche als Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen (VRG) dar.

Die Flurbilanz wertet die ganze Fläche als Vorrangflur Stufe I (Ackerzahlen 60 – 74). Die Landwirtschaft nutzt die Äcker entsprechend intensiv. In der Abwägung der Bauleitplanung wird dem öffentlichen Interesse hier Gewerbeflächen zu ermöglichen Vorrang gegeben, zumal es Alternativen, die schlechter bewertete Flächen in Anspruch nehmen, nicht gibt.

Im **Flächennutzungsplan**² ist das Gebiet als geplantes Gewerbegebiet dargestellt.

Der im Zuge des Flächennutzungsplans 2017 fortgeschriebene **Landschaftsplan** stellt das Plangebiet als Fläche mit geringem strukturellem Raumwiderstand, jedoch hohen Bodenqualitäten in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung dar. Zudem stellt der Landschaftsplan für das Plangebiet und dessen räumliches Umfeld das Fehlen von Landschaftsstrukturen aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung dar und schlägt als Maßnahme zum Biotopverbund einen Heckenzug entlang des südlich des Plangebiets nach Westen verlaufenden Feldwegs vor.

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.

Mit Artikel 1 des **Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes**³ wurden verschiedene Änderungen des Baugesetzbuches vorgenommen.

¹ Regionalverband Heilbronn-Franken: Regionalplan Heilbronn-Franken, Heilbronn 2006.

² Verwaltungsgemeinschaft Eppingen-Gemmingen-Ittlingen: 3. Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans 2017.

³ Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22.07.2011

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 Klimaanpassung, 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 „Obere Losterbach“ hat die Ausweisung neuer Gewerbeflächen zum Ziel.

Dazu wird vor allem Acker in Anspruch genommen, der anders als versiegelte bzw. überbaute Flächen in der Lage ist 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 gewerblich genutzten Gebäuden werden Dachflächen entstehen, auf denen sich grundsätzlich gut Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung errichten lassen.

Die Errichtung solcher Anlagen auf den Dächern wird von Seiten der Gemeinde ausdrücklich begrüßt.

Die freiwillige, private Initiative zur Errichtung solcher Anlagen 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 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden.

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung
<p style="text-align: center;">Schutzgut Boden</p> <p>Die Bodenkarte 1 : 50.000 beschreibt die Böden im Nordosten des Plangebiets als Pararendzina und Parabraunerde-Pararendzina aus Löss. Nach Westen gehen sie über in Parabraunerde, häufig mit verkürztem Al-Horizont, aus wärmzeitlichem Löss, nach Süden in tiefes kalkreiches Kolluvium aus holozänen Abschwemmungen.</p> <p>Die Erfüllung der Bodenfunktionen wird mit mittel bis hoch bewertet.</p> <p>Kleinflächig Grasweg, Böschung und Straßennebenflächen mit geringer sowie Schotterweg ohne Bedeutung für das Schutzgut.</p>	<p>In den Flächen, die bei einer GRZ von 0,8 überbaut werden dürfen und den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen alle Bodenfunktionen auf Dauer verloren.</p> <p>Auch in den nicht überbaubaren Flächen im GE 1 & 2 gehen die Bodenfunktionen bei der Herstellung des Plateaus durch Bodenabtrag vollständig verloren. Durch anschließenden Bodenauftrag können sie nur in geringem Maße wiederhergestellt werden.</p> <p>In den übrigen Gewerbegebietsflächen gehen sie durch Befahren, Abtrag und Überdeckung teilweise verloren.</p> <p>In den privaten Grünflächen im Westen und Süden ist kein Auf- oder Abtrag von Boden zulässig, die Bodenfunktionen bleiben erhalten.</p>
<p style="text-align: center;">Schutzgut Wasser</p> <p><u>Grundwasser</u></p> <p>Das Gebiet liegt in der Grundwasserlandschaft Gipskeuper und Unterkeuper, der hier teilweise mit Löss und Lösslehm überdeckt ist.</p> <p>Der überwiegende Teil der Niederschläge versickert im Boden und trägt zur Grundwasserneubildung bei oder wird über den Boden und die Vegetation wieder verdunstet. Ein kleiner Teil der Niederschläge fließt aufgrund der Geländeneigung nach Südosten ab.</p> <p>Aufgrund der Überlagerung mit Löss und Lösslehm hat das Gebiet nur eine geringe Bedeutung für das Grundwasser.</p> <p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer.</p>	<p>Durch Überbauung und Versiegelung von rd. 4,9 ha geht eine Fläche mit geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung verloren. Der Wasserhaushalt ändert sich dadurch grundlegend.</p> <p>Keine Auswirkungen.</p>

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung
<p style="text-align: center;">Schutzgut Luft und Klima</p> <p>Die Offenlandflächen südlich von Gemmingen sind Teil eines großen Kaltluftentstehungsgebietes, das Ausgleichsraum für die umliegenden Ortslagen ist. Die über den Acker- und Gehölzflächen des Geltungsbereichs gebildete Kaltluft fließt entsprechend der Geländeneigung zunächst nach Südosten ab. Über die L 1107 fließt sie anschließend nach Norden unter dem Bahndamm und dem Damm der B 293 hindurch Richtung Gemmingen, wo sie zum Luftaustausch beiträgt.</p> <p>Von den vorbeiführenden Straßen, insbesondere der B 293, geht eine Belastung mit Luftschadstoffen aus.</p> <p>Die Flächen im Geltungsbereich werden wegen ihrer geringen Größe und der Behinderung des Kaltluftabflusses durch die Straßen- und Bahndämme nur mit geringer Bedeutung für das Schutzgut bewertet.</p>	<p>In den überbauten und versiegelten Flächen wird keine Kaltluft mehr entstehen. Vor dem Hintergrund der Größe des Einzugsgebietes und aufgrund der Vorbelastung durch die B 293 sowie der Einschränkung des Kaltluftabflusses durch Dämme wird das aber kaum zu einer wesentlichen Verschlechterung der Funktionalität führen.</p> <p>Nachteilige Wirkungen auf die Frischluftversorgung bzw. den Luftaustausch der umliegenden Siedlungen sind nicht zu erwarten.</p>
<p style="text-align: center;">Schutzgut Pflanzen und Tiere</p> <p>Von einem Gras- und Schotterweg am Nord- bzw. Südrand und einer Feldhecke sowie einem Feldgehölz an der Böschung am Ostrand des Geltungsbereichs abgesehen, wird die Fläche intensiv ackerbaulich genutzt.</p> <p>Die Ackerflächen sind nur für wenige Tierarten als Lebensraum geeignet. Typische Vögel des Offenlandes wie Feldlerche und Schafstelze können hier brüten. Die Gehölze am Gebietsrand bieten Lebensraum vor allem für frei- und bodenbrütende Vögel und Insekten, aber auch für Kleinsäuger.</p> <p>Kernflächen, Kernräume oder Suchräume des Biotopverbundes sind nicht betroffen.</p>	<p>Schutzgut Pflanzen und Tiere</p> <p>In den Flächen, die bei einer GRZ von 0,8 überbaut werden dürfen und den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, geht vor allem Ackerfläche dauerhaft verloren. Zudem entfällt eine Teilfläche des Feldgehölzes für die Zufahrt.</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu kleinen Grünflächen.</p> <p>Die privaten Grünflächen am West- und Südrand werden mit Feldhecken und Einzelbäumen bepflanzt, die Restflächen werden als Grünland eingesät. Dabei wird Acker durch mittel- bis hochwertige Biotope ersetzt.</p> <p>Für die Vogelarten der Feldflur wurden im Fachbeitrag Artenschutz Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen vorgeschlagen, die in den Bebauungsplan übernommen werden.</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>Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren</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 Ackerflächen entfällt auch deren ausgleichende Wirkung auf den Wasserhaushalt und das Klima.</p>

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung
<p>Schutzgut Landschaft</p> <p>Das Plangebiet liegt am Rand einer ausgedehnten Ackerlandschaft und wird durch die B 293 und den Gehölzstreifen, der diese zu beiden Seiten säumt, von den Gewerbegebietsflächen am Südrand von Gemmingen getrennt. Weitere, zumeist gehölzgesäumte Straßen und eine Bahnlinie gliedern die Feldflur.</p> <p>Die Sichtbeziehungen nach Nordwesten, Norden und Osten werden durch die straßenbegleitenden Gehölze begrenzt. Richtung Süden dagegen reicht der Blick über die flachwellige Landschaft hinweg bis zum Hartwald im Südwesten und im Südosten bis zum nahe gelegenen Wald Hagenbuch und dem in der Ferne dahinter liegenden Waldgürtel an den Nordhängen des Heuchelbergs.</p> <p>Durch die Lage abseits bestehender Bebauung und der nach Süden weiten Sichtbeziehungen hat das Plangebiet trotz der großen Ackerflächen und angrenzenden Straßen eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild.</p>	<p>Schutzgut Landschaft</p> <p>Die Oberflächengestalt des Plangebiets wird durch die Herstellung einheitlicher Plateaus in den GE-Flächen und den damit einhergehenden Geländeabtrag um bis zu 4 m deutlich verändert.</p> <p>Anschließend werden die Flächen durch großformatige Hallen bebaut, die aufgrund ihrer Höhe von bis zu 12 bzw. 14 m, bei kleinflächig zulässigen Lagersilos auch bis zu 26,5 m, von allen Seiten weithin sichtbar sein werden.</p> <p>Das Landschaftsbild wird stark verändert.</p>
<p>Biologische Vielfalt</p> <p>Die biologische Vielfalt den Ackerflächen ist nur gering. Nur ein relativ eingeschränktes Spektrum an Tier- und Pflanzenarten findet hier einen Lebensraum bzw. Wuchsort. Die intensive Nutzung reduziert die Vielfalt zusätzlich.</p> <p>In der Feldhecke und dem Feldgehölz am Gebietsrand ist die biologische Vielfalt höher.</p>	<p>Biologische Vielfalt</p> <p>Wenn die Ackerfläche zum Gewerbegebiet wird, verändert sich das Artenspektrum wesentlich. Arten des Lebensraumes Acker bzw. der offenen Feldflur, wie beispielsweise die Feldlerche werden verschwinden, Arten der Siedlung werden neu hinzukommen.</p> <p>In den Gehölzen wird die biologische Vielfalt in etwa gleich bleiben, das Artenspektrum dürfte sich aber ebenfalls zu Arten der Siedlung hin verschieben.</p> <p>Trotz der starken Überbauung und Versiegelung wird die Strukturvielfalt zunehmen (Gebäude, evtl. Dach- und Fassadenbegrünung, Randgehölze, Bäume etc.), so dass auch mehr Arten als bisher ihre Nischen finden werden. Die Vielfalt wird insgesamt höher werden.</p>
<p>Schutzgut Mensch</p> <p>Die Böden der intensiv genutzten Ackerflächen werden mit Ackerzahlen 60 - 74 bewertet. Die Flurbilanz wertet die ganze Fläche als Vorrangflur I. Solche Flächen sollen vorrangig der nachhaltigen und wirtschaftlichen Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln dienen.</p> <p>Südlich in rd. 135 m Entfernung führt ein Radwanderweg, der in der Freizeitkarte 1:50.000 ver-</p>	<p>Schutzgut Mensch</p> <p>Rd. 6,3 ha Ackerfläche mit Böden hoher Qualität gehen verloren.</p> <p>Die Nutzung des Radwanderweges wird durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt. Die Veränderung des Landschaftsbilds (siehe oben) wird nur auf einem relativ kurzen Teilstück das Landschaftserleben beim Radfahren beeinträchtigen.</p>

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung												
zeichnet ist, am Gebiet vorbei.													
<p>Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde eine Geräuschimmissionsprognose erstellt¹, die zum einen Geräuschkontingente für die geplanten Gewerbeflächen festlegt, durch die sichergestellt wird, dass die Immissionsrichtwerte für die schutzwürdigen Nutzungen und Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht überschritten werden. Zum anderen wurde untersucht, wie sich die Straßenverkehrsgeräusche der Straßen außerhalb des Plangebietes auf das Plangebiet auswirken.</p> <p>Zur Ermittlung der Emissionskontingente wurde das Plangebiet in drei Teilflächen (TF1 – TF3) aufgeteilt. In der Planzeichnung des Bebauungsplans sind die Grenzen der Teilflächen festgesetzt. Die Geräuschkontingentermittlung wurde nach DIN 45691 mit dem Programmsystem SoundPLAN durchgeführt. Bei der Dimensionierung der Emissionskontingente wurden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm herangezogen. Vorbelastungen von vorhandenen Gewerbeflächen wurden berücksichtigt.</p> <p>Zulässig sind demnach Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten.</p> <table border="1" data-bbox="710 1099 911 2040"> <thead> <tr> <th>Teilfläche</th> <th>Emissionskontingent tags $L_{EK, tags}$ in dB(A)/m²</th> <th>Emissionskontingent nachts $L_{EK, nachts}$ in dB(A)/m²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Teilfläche 1 (TF 1)</td> <td>64</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>Teilfläche 2 (TF 2)</td> <td>65</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Teilfläche 3 (TF 3)</td> <td>65</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>		Teilfläche	Emissionskontingent tags $L_{EK, tags}$ in dB(A)/m ²	Emissionskontingent nachts $L_{EK, nachts}$ in dB(A)/m ²	Teilfläche 1 (TF 1)	64	49	Teilfläche 2 (TF 2)	65	50	Teilfläche 3 (TF 3)	65	50
Teilfläche	Emissionskontingent tags $L_{EK, tags}$ in dB(A)/m ²	Emissionskontingent nachts $L_{EK, nachts}$ in dB(A)/m ²											
Teilfläche 1 (TF 1)	64	49											
Teilfläche 2 (TF 2)	65	50											
Teilfläche 3 (TF 3)	65	50											
<p>Eine Gegenüberstellung der Gesamtimmission, die durch alle kontingierten Teilflächen des Plangebietes erzeugt wird, mit den Planwerten zeigte, dass der Planwert in der Regel nur an einem Immissionsort (Zwangspunkt) ausgeschöpft wird. In die Richtung der anderen Immissionsorte könnten somit aus der Perspektive des Plangebietes noch höhere Emissionen abgestrahlt werden (abweichende Richtung zum Zwangspunkt vorausgesetzt). Es ergab sich daher die Möglichkeit, für zwei Richtungssektoren die Emissionskontingente durch sogenannte Zusatzkontingente zu erhöhen. Die Richtungssektoren werden im Bebauungsplan dargestellt und eindeutig bezeichnet.</p>													
<p>Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A und B erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgendes Zusatzkontingent $L_{EK, zus}$:</p>													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Richtungssektor</th> <th>Zusatzkontingent tags $L_{EK, zus tags}$ in dB(A)/m²</th> <th>Zusatzkontingent nachts $L_{EK, zus nachts}$ in dB(A)/m²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>11</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>	Richtungssektor	Zusatzkontingent tags $L_{EK, zus tags}$ in dB(A)/m ²	Zusatzkontingent nachts $L_{EK, zus nachts}$ in dB(A)/m ²	A	11	11	B	16	16				
Richtungssektor	Zusatzkontingent tags $L_{EK, zus tags}$ in dB(A)/m ²	Zusatzkontingent nachts $L_{EK, zus nachts}$ in dB(A)/m ²											
A	11	11											
B	16	16											
<p>Weiterhin sollte untersucht werden, wie sich die Straßenverkehrsgeräusche der Straßen außerhalb des Plangebietes auf das Plangebiet auswirken. Die zu erwartenden Verkehrslärmimmiss-</p>													

¹ rw bauphysik, ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG, Geräuschimmissionsprognose für den Bebauungsplan „Obere Losterbach“ der Gemeinde Gemmingen, 28.10.2016

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung
<p>sionen wurden auf Basis eines dreidimensionalen Geländemodells ermittelt. Die Schallausbreitungsrechnungen erfolgten nach den Regelungen der RLS-90. Für die schalltechnische Beurteilung im Rahmen der Bauleitplanung wurde die DIN 18005 herangezogen. Die Ergebnisse lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Im Tagzeitraum werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete (GE) in den geplanten Gewerbegebietsflächen, außer in einem Streifen im Norden des Plangebietes, eingehalten. In der Nacht liegen ebenfalls Überschreitungen der Orientierungswerte für Gewerbegebiete (GE) vor. Aufgrund der Richtwertüberschreitungen sind aktive und/oder passive Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens vorzusehen, um die geplante schutzwürdige Bebauung vor den Verkehrsgeräuschen zu schützen. 	
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	
<p>In der Fläche selbst gibt es keine Objekte der Archäologie. Die Karte der Kulturdenkmale¹ zeigt in Gemmingen eine Kirche, ein Schloss und historische Freiflächen, die als Kulturdenkmal besonderer Bedeutung (§ 28) geschützt sind. Die östlich des Geltungsbereichs im Abstand von mind. 30 m verlaufende Bahnlinie ist als Historische Bahnstrecke Heilbronn-Eppingen als Kulturdenkmal (§ 2 Denkmalschutzgesetz) geschützt.</p>	<p>Wie oben bereits ausgeführt, wird die Überformung der Landschaft durch großformatige, technische Bauwerke und Infrastruktur weiter verstärkt. Aufgrund des deutlichen Abstands zu den Kulturdenkmalen in Gemmingen kann davon ausgegangen werden, dass erhebliche visuelle Wirkungen in Bezug auf die regional bedeutsamen Kulturdenkmäler nicht zu erwarten sind. Von der historischen Bahnstrecke aus ist das künftige Gewerbegebiet nur auf einem kurzen Streckenabschnitt zu sehen, auch hier wird nicht von erheblichen visuellen Wirkungen ausgegangen.</p>
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	
<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>

¹ Regionalverband Heilbronn-Franken, Karte der Kulturdenkmale 1 : 100.000, 2003

6 **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.**

Die bisherige ackerbauliche Nutzung bliebe bestehen.

7 **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.**

Es werden folgende Maßnahmen zur **Vermeidung** vorgeschlagen:

- Allgemeiner Bodenschutz
- Ausschluss unbeschichteter metallischer Dacheindeckungen
- Wasserdurchlässige Beläge
- Allgemeines Pflanzgebot für Stützmauern
- Beschränkung der Fassadenbeleuchtung
- Zeitliche Beschränkung der Gehölzrodung
- Regelmäßige Mahd im Vorfeld von Bauarbeiten
- Insektenschonende Beleuchtung
- Vogelfreundliche Fassadengestaltung

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

- Baumpflanzungen in Stellplatzflächen auf Baugrundstücken
- Bepflanzung der privaten Grünflächen

Durch die Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich können die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere bereits teilweise ausgeglichen werden.

Der verbleibende Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere und der Eingriff in die Schutzgüter Boden, Wasser und in das Landschaftsbild sollen durch die Zuordnung folgender Maßnahmen außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

- Maßnahme „Bodenausgleich“
- Maßnahme „Jahrgangswiesen“ Gemmingen
- Maßnahme Feldgehölz bei den „Jahrgangswiesen“ Gemmingen
- Maßnahme „Jahrgangswiesen“ Stebbach
- Maßnahme „Schulwiese“
- Maßnahmen in der Elsenz-Aue

8 **Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.**

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.

9 **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.

10 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans.

Das geplante Gewerbegebiet ist im Flächennutzungsplan des Verwaltungsraums Eppingen (Planstand 26.02.2007) dargestellt.

Die Aufteilung der einzelnen Flächen und auch die Lage der Zufahrt ergibt sich aus dem Flächenbedarf des ansiedlungswilligen Betriebes. Dieser benötigt rd. 3,5 ha zusammenhängender Fläche, auf der sich ein einheitliches Geländenniveau herstellen lässt. Dies ist nur im Norden oder Süden des Geltungsbereichs möglich. Bei einer Lage im Süden mit einer Zufahrt südlich des geschützten Feldgehölzes müsste die Erschließung der übrigen Gewerbeflächen entweder über das Betriebsgelände des großen Betriebs erfolgen, die Zufahrt außen herum geführt werden oder es müsste eine weitere Zufahrt durch die im Norden deutlich höhere Böschung mit entsprechend erhöhtem Rodungsbedarf geschaffen werden.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten drängen sich nicht auf.

11 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.

Die Umweltprüfung hat die folgenden Einzeluntersuchungen zur Grundlage:

- Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung
- Fachbeitrag Artenschutz
- Geräuschemissionsprognose

12 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.

13 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die Gemeinde Gemmingen stellt den Bebauungsplan „Obere Losterbach“ auf. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden gewerbliche Bauflächen auf rd. 5,6 ha bereitgestellt. Insgesamt hat der Geltungsbereich eine Größe von 6,37 ha.

Das Plangebiet besteht zu 99 % aus Ackerflächen, zudem gibt es Gehölz- und Ruderalflächen an einer Böschung sowie kleinflächig Wege.

Auf den Ackerflächen stehen noch weitgehend natürliche Böden mittlerer bis hoher Qualität an. Auf der Böschung und im Bereich des Graswegs wurden die Böden durch Umgestaltung bereits

verändert. Der Schotterweg erfüllt keine Bodenfunktionen mehr.

Bezüglich des Schutzgutes Pflanzen und Tiere kann von einer geringen Vielfalt ausgegangen werden.

Für die Zufahrt in das Gewerbegebiet wird eine Teilfläche eines besonders geschützten Gehölzbiotops gerodet. Hierfür sind die Beantragung einer Ausnahme und eine Ausgleichspflanzung erforderlich.

Randlich werden schmale Flächen als private Grünflächen festgesetzt. Die übrigen Flächen werden zu insgesamt drei Gewerbegebietsflächen sowie zu Verkehrsflächen. In den Gewerbegebietsflächen werden durch umfassenden Geländeabtrag jeweils einheitliche Plateauflächen hergestellt.

Bei Umsetzung der Planung verliert der Boden in den Umgestaltungsflächen nahezu sämtliche Bodenfunktionen. In den überbaubaren Flächen sowie in den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen die Bodenfunktionen dauerhaft verloren. In den nicht überbaubaren Flächen können sie durch Wiederauftrag von Boden in geringem Umfang wiederhergestellt werden. In den randlichen Grünflächen sind Bodenumgestaltungen nicht zulässig.

In den Gewerbegebiets- und Verkehrsflächen gehen die Lebensräume von Pflanzen und Tiere durch die Umgestaltungen zunächst vollständig verloren. Nur in den nicht überbaubaren Flächen entstehen anschließend kleinflächig wieder neue, überwiegend geringwertige Biotope in Form kleiner Grünflächen.

Die überbauten und versiegelten Flächen gehen auch als Flächen für die Grundwasserneubildung verloren.

Durch die großflächigen Geländeumgestaltungen und den Bau großformatiger Lagerhallen und weiterer Gebäude wird auch das Landschaftsbild deutlich verändert.

Insgesamt entstehen erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Grundwasser und Landschaftsbild.

Die Schutzgüter Oberflächengewässer, Klima und Luft, Mensch, die Biologische Vielfalt sowie Kultur- und sonstige Sachgüter werden durch die Planung 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.

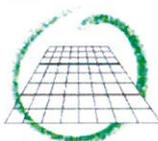
Die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild können nur zum Teil innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Für den verbleibenden Ausgleichsbedarf sowie für den Ausgleich der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Grundwasser werden Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches vorgeschlagen, die ganz oder teilweise dem Bebauungsplan zugeordnet werden.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des besonderen Artenschutzes wird durch Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden.

Zum Schutz der nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen und Gebiete werden Geräuschkontingente festgelegt und als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen. Aufgrund der Richtwertüberschreitungen innerhalb des Plangebiets durch Verkehrsgeräusche sind Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.

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

Mosbach, den 17.05.2017



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

Stand: 17.05.2017