

Gemeinde Mengkofen



Umweltbericht
gem. § 2a Baugesetzbuch
zum

Bebauungs- und Grünordnungsplan
„GEWERBEGEBIET HAGENAU“

Gemeinde: : **Mengkofen**
Landkreis : **Dingolfing-Landau**
Regierungsbezirk : **Niederbayern**

Stand der Planung : **Entwurf**
Fassung vom 07.07.2017

Dipl.-Ing. (FH) Ludwig Bindhammer
Architekt und Stadtplaner (Stadtplanerliste Nr. 41279)
Kapellenberg 18 84092 Bayerbach
Tel.: 08774-96996-0, Fax: -96996-19, email: info@bindhammer.de

INHALTSVERZEICHNIS:

1. Einleitung
 - 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wesentlichen Ziele des Bauleitplans
 - 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen u. Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele
2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, einschließlich der Prognose bei der Durchführung der Planung
 - 2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich beeinflusst werden
3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung
4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich, einschließlich der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung
5. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten
6. Zusätzliche Angaben
 - 6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren
7. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zu Überwachung
8. Zusammenfassung des Umweltberichts

A UMWELTBERICHT

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „GE Hagenau“ beabsichtigt die Gemeinde Mengkofen die Ausweisung von Gewerbeflächen.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen. Dieser enthält Angaben zu Schutzgütern und umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden.

Als technisches Verfahren ist hierzu anzuwenden: der 'Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung' (Herausgeber: Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern; ergänzte Fassung Januar 2007).

Auf Grundlage einer Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft bzw. andere Schutzgüter geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemacht.

Auf die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird verwiesen.

Der Umweltbericht wird im weiteren Verfahren jeweils nach Kenntnisstand ergänzt und fortgeschrieben.

Rechtsgrundlage und Ziel des Umweltberichts

Im Jahr 2004 wurden in das Baugesetzbuch europarechtliche Vorgaben integriert, die u.a. für die Aufstellung von Bauleitplänen gem. §1 (6) Nr. 7 i.V.m. § 1a BauGB die Durchführung vorsehen, in der die mit der beabsichtigten Planung voraussichtlich verbundenen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im vorliegenden Umweltbericht als gesonderter Bestandteil der Begründung dokumentiert.

Inhaltlich und in der Zusammenstellung der Daten orientiert sich der Umweltbericht an den Vorgaben der Anlage zu § 2 (4) und 2a BauGB.

Folgende Paragraphen im Baugesetzbuch besitzen zentrale Bedeutung für die Umweltprüfung:

§ 1(6) Nr.7	Belange des Umweltschutzes
§ 1a	Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz
§ 2 (4)	Umweltprüfung
§ 2a	Umweltbericht
§ 4	Beteiligung der Behörden
§ 4c	Überwachung (Monitoring)
§ 6(5) und § 10(4)	Zusammenfassende Erklärung
§ (13)	Vereinfachtes Verfahren
Anlage zu § 2(4) und § 2a	Inhalt des Umweltberichts

Mit den Verfahrensschritten der Umweltprüfung soll ein möglichst hohes Umweltschutzniveau in der Bauleitplanung sichergestellt werden.

1. EINLEITUNG

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der Bauleitplanung

Der Geltungsbereich des geplanten Gewerbegebietes „Hagenau“ umfasst für den Bebauungs- und Grünordnungsplan 2,04 ha. Die Bauleitplanung weist dementsprechend ein allgemeines Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO und ein Dorfgebiet gem. § 5 BauNVO aus.

Das Planungsgebiet, eine Dorfgebiet mit bestehendem Gewerbe und eine bisher landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzte Freifläche, liegt an einem Nordsüdhang des Tertiären Hügellands.

Mit dem Bebauungs- und Grünordnungsplan sollen bezüglich der umweltrelevanten Ziele die rahmende Einbindung und die zusätzlichen Maßnahmen der Grünordnung geregelt werden. Es sind hierbei Maßnahmen zur Eingriffsminimierung festgesetzt, sowie zum Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs.

Im Zuge des Verfahrens wird auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung angewendet. Innerhalb des Geltungsbereichs stehen keine Ausgleichsflächen zur Verfügung, daher ist der gesamte Ausgleichsbedarf (3.166 m²) auf externen Ausgleichsflächen zu leisten (vergleiche textlicher Hinweis E.1).

Dafür wird eine Teilfläche von Flur-Nr. 970 nördlich vom Geltungsbereich zur Verfügung gestellt. Als Entwicklungsziel ist hier ein Lebensraumkomplex aus extensivem Grünland, randlichen Heckenstrukturen und Streuobstwiesen vorgesehen. Die Entwicklungsdauer wird mit 20 Jahren festgelegt. Die Ausgleichsflächen sollen bis zum Erreichen des biologischen Entwicklungsziels fachgerecht gepflegt und geschnitten werden. Die Teilfläche aus Flur-Nr. 970 umfasst 2.684 m² Grünland und 552 m² Ackerfläche. Der Anerkennungsfaktor für den aufwertbaren Bereich beträgt hierfür 1,0. Somit sollen 3.166 m² aus der Teilfläche auf Flur-Nr. 970 für die Ausgleichsfläche aufgewertet werden.

Die Fläche auf der Flur-Nr. 970 wird als Ausgleichsfläche mit 25 Obstbäumen und Grünlandansaat mit hohem Kleeanteil hergestellt.

Bodenordnung

Der Geltungsbereich des östlich von Hagenau befindlichen Untersuchungsgebietes bezieht sich auf die Grundstücke Fl.Nrn. 963/1, 968, 969, 969/2, 969/3, 970, 970/1, 970/2 und 970/10, Gemarkung Mühlhausen.

Art der Bebauung

Gewerbegebiet (GE) nach § 8 BauNVO mit einer Grundflächenzahl (GRZ) bis zu 0,8, bezogen auf die Gesamtfläche.

Zufahrt und Erschließung

Die Zufahrt der neuen Gewerbegebietsfläche erfolgt über die Süd-Ostseite mit Anschluss an die Gemeindeverbindungsstraße Hagenau-Süßkofen.

Sonstige Planungsgrundlagen

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung und der Abfall- und Wassergesetzgebung, wurden im vorliegenden Fall wegen der Ortsrandlage die entsprechenden Ortseingrünungsziele und Darstellungen des Flächennutzungs- und Landschaftsplans berücksichtigt.

Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan bzw. Landschaftsplan sind folgende zu beachtenden umweltrelevanten Aussagen für den Geltungsbereich aufgeführt:

- Ortsbegrünung mit überwiegend standortheimischem Bestand
- Ortsbegrünung mit überwiegend standortfremdem Bestand mit dem Ziel, die Ortsrand- und Hofeingrünung mit heimischen Gehölzen und Sträuchern umzubauen.

Die Fläche wird in der vorbereitenden Bauleitplanung als geplante Gewerbegebietsfläche ausgewiesen.

BayNatSchG, Flora- Fauna- Habitatrichtlinie usw.

Geschützte Objekte nach dem Bayer. Naturschutzgesetz oder FFH-, SPA- Gebiete usw. sind weder im Geltungsbereich des Planungsgebiets noch in der direkten, näheren Umgebung ausgewiesen.

Amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete

Gemäß Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern des Landesamtes für Umwelt LfU (IÜG, <http://www.geodaten.bayern.de/bayernviewer-aqua>) befinden sich im Planungsbereich keine Überschwemmungsgebiete.

1.2 Darstellung der für die beiden Bauleitplanungen bedeutsamen Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Plänen und Art der Berücksichtigung dieser

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung, wurden im vorliegenden Fall vor allem wegen der Ortsrandlage die entsprechenden Ortseingrünungsziele und Darstellungen des Flächennutzungs- und Landschaftsplans berücksichtigt.

Mensch

Hier bestehen Fachgesetze, die insbesondere auf den Schutz des Menschen vor Emissionsbelästigungen, z.B. Lärm, Geruch, zielen (z.B. Baugesetzbuch, TA Lärm, DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau').

Tiere und Pflanzen sowie Landschaft

Die Berücksichtigung dieses Schutzguts ist gesetzlich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG), sowie in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuches vorgegeben.

Boden und Wasser

Hier sind die Vorgaben des Bundes- und Landesbodenschutzgesetzes und die Bodenschutzgesetzklausel des Baugesetzbuches bzw. das Wasserhaushaltsgesetz und das Landeswassergesetz die zu beachtenden Vorgaben, wie auch die einschlägigen Richtlinien und Vorschriften zur Abwasserbeseitigung.

Luft und Klima

Zur Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität sind die Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der TA Luft zu beachten. Indirekt enthält auch das Bundesnaturschutzgesetz Vorgaben für den Klimaschutz.

Landschafts- und Ortsbild

Die Berücksichtigung dieses Schutzguts ist gesetzlich im Naturschutzgesetz und in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuches vorgegeben.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bau- oder Bodendenkmale sind durch das Denkmalschutzgesetz unter Schutz gestellt. Die auf den genannten Gesetzen bzw. Richtlinien basierenden Vorgaben für den Planungsbereich werden je nach Relevanz bei Betrachtung der einzelnen Schutzgüter abgehandelt.

2. BESTANDSAUFNAHME, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ und betrachtet die Auswirkungen des geplanten Gewerbegebiets.

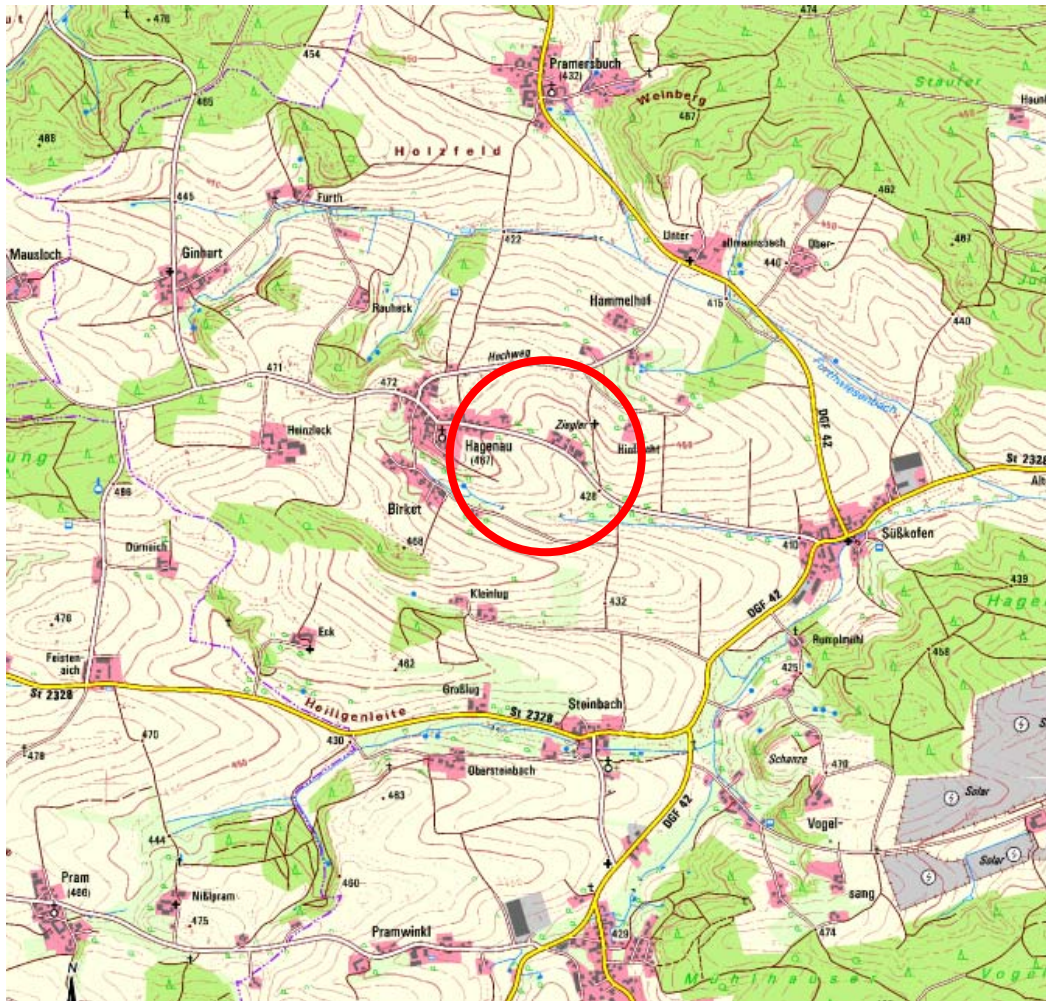
Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit, bezogen auf die einzelnen Schutzgüter.

Bei der Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter wird unterschieden zwischen

- den vorübergehenden Auswirkungen während der Bauzeit bzw. durch den Baubetrieb,
- anlage- bzw. bauwerksbedingte Auswirkungen,
- sowie betriebsbedingte Auswirkungen infolge der späteren Nutzung.

Bestandsaufnahme des Geltungsbereichs

Das Gewerbegebiet ist zu einem kleinen Teil auf einer derzeit als landwirtschaftliche Ackerfläche genutzten Fläche und zum Großteil auf einer Dorfgebietsfläche mit bereits bestehendem Gewerbe geplant. Die landwirtschaftliche Fläche liegt an einem Nord-südhang, bei einer nordsüdexponierten Neigung von ca. 8 %. Die Ackerfläche ist ostseitig auf einem Feldweg anfahrbar.



Übergeordnete Lage - Ausschnitt aus der Topographischen Karte M 1 : 25.000

(Kartenausschnitt nicht maßstäblich)

Angrenzende Flächen sind:

- Im Westen: landwirtschaftliche Nutzfläche (Ackerfläche)
- im Norden: landwirtschaftliche Nutzfläche (Ackerfläche)
- im Osten: Feldweg und landwirtschaftliche Nutzfläche (Ackerfläche)
- im Süden: Gemeindeverbindungsstraße Hagenau-Süßkofen.

Nachfolgend wird die derzeitige Bedeutung des Planungsgebietes anhand der einschlägigen Aspekte der Umweltauswirkungen bewertet:

Schutzgut Mensch (Erholungsnutzung bzw. Lärm)

Bestand:

Das Umfeld des Planungsgebiets wird im Westen, Norden und Osten durch Ackerflächen bestimmt. Im Süden grenzt die Gemeindeverbindungsstraße Hagenau-Süßkofen an.

Das Planungsgebiet selbst hat derzeit keine besondere Bedeutung für eine aktive Erholungsnutzung.

Bezüglich schalltechnischer Verträglichkeit wird auf das schalltechnische Gutachten von hooek farny ingenieure verwiesen.

Wertigkeit:

Das Geltungsgebiet ist bezüglich des derzeit nur gelegentlichen Lärmaufkommens (Traktor oder Mähdrescher) und des nur mäßigen Lärmaufkommens durch die Gewerbebetriebe daher als insgesamt gering, bezüglich vorhandener Erholungsqualität als gering einzustufen.

Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich aus dem Geltungsbereich geringe Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen bzw. Staub- und Schadstoffemissionen für das im Planungsbereich befindliche Dorfgebiet von Hagenau (Ziegler).

Ergebnis:

Für das Schutzgut Mensch sind durch die vorgesehene Baumaßnahme insgesamt **geringe** Auswirkungen zu erwarten. Die festgesetzten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen insbesondere bzgl. Schallschutztechnik sollen dabei umgesetzt und eingehalten werden, um hier die voraussichtlich entstehenden Emissionen zu minimieren bzw. zu beschränken.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bestand:

Das Planungsgebiet ist größtenteils bebaut (Dorfgebiet mit bestehendem Gewerbe) und hat keine besondere Wertigkeit als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Hochwertige oder geschützte Biotope fehlen.

Wertigkeit:

Bezüglich Biotop- und Artenvorkommen ist das Planungsgebiet aufgrund der vorhandenen offenen Ackerbaufläche als gering einzustufen. Der voraussichtliche Flächenverlust als potentieller Lebensraum wird bei der derzeitigen Nutzung mit Umweltauswirkungen von geringer Erheblichkeit eingestuft.

Auswirkungen:

Negative Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt des Planungsgebietes sind für die Bauphase und die anschließende 'Nutzung' des Gewerbegebietes nicht zu erwarten. Durch geplante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, wie z.B. der Ausbildung der Ortsrandeingrünung, kann bis zu einem gewissen Maße eine Aufwertung bzgl. des Schutzguts Pflanzen / Tiere im Vergleich zum Ist-Zustand erfolgen.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Pflanzen / Tiere sind insgesamt Auswirkungen mit **geringer** Erheblichkeit zu erwarten.

Schutzgut Boden

Bestand:

Das Planungsgebiet wird zur naturräumlichen Untereinheit des Donau-Isar-Hügelland (062-A) gezählt.

Die Geologische Karte von Bayern (M 1:500.000) bestimmt den Untergrund im nord-westlichen Planungsgebiet als „Obere Süßwassermolasse, kiesführend, jüngerer Teil - Ton, Schluff, Mergel, Sand“. Weiter südöstlich beginnt „Löß, Lößlehm, Decklehm, z.T. Fließerde - vorwiegend Schluff bzw. Lehm“.

Nach der **Übersichtsbodenkarte des Bodeninformationssystems (BIS, www.bis.bayern.de, M 1: 25.000)** besteht im gesamten Planungsgebiet fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium).

Wertigkeit:

Im Geltungsbereich handelt es sich im Bereich der Ackerfläche um eine Fläche mit günstigen Erzeugungsbedingungen. Der Boden ist bisher nahezu unversiegelt, kann also seine Funktion wie Produktionsstandort, Puffer, Filter, sowie Lebensraum für Bodenlebewesen etc. im Prinzip uneingeschränkt erfüllen.

Die Wertigkeit im Hinblick auf die landwirtschaftliche Eignung der Fläche ist als hoch einzustufen.

Der Bereich des Dorfgebietes ist mit ca. 3.091 m² Gebäudegrundfläche bebaut.

Die Hof- und Wegefläche beträgt ca. 4.750 m².

Auswirkungen:

Durch Versiegelung und Flächeninanspruchnahme greift das Planungsvorhaben in das Schutzgut Boden ein, das über Wirkungsketten mit allen anderen Elementen des Naturhaushaltes verknüpft ist.

Voraussichtlich ist bei einer GRZ < 0,8 von einem relativ hohen Versiegelungsgrad durch Baukörper und Erschließungsflächen auszugehen.

Im Planungsgebiet werden großflächig Bodenabtragungen und Bodenauffüllungen, mit teilweiser Ausbildung von Böschungen aufgrund der Hanglage, sowie eine teilweise Versiegelung stattfinden, die das natürlich vorhandene Bodengefüge entsprechend dauerhaft verändern werden. Die natürlichen Funktionen (Produktions-, Transformations- Regelungs-, Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktion) werden dabei nachhaltig verändert und vermindert.

Durch Erdarbeiten sowie den Fahrzeug- und Maschineneinsatz während der Bauphase sind zusätzliche Bodenverdichtungen und Strukturveränderungen zu erwarten.

Ebenso können die Böden durch Schadstoffeinträge von Fahrzeugen, Maschineneinsatz oder Baumüll beeinträchtigt werden.

Für die Bauphasen ist zudem zu beachten, dass abzutragender Oberboden fachlich zwischengelagert und später wieder eingebaut wird, und eine Verdichtung des Untergrunds auf das notwendige Maß reduziert bleibt. Gegebenenfalls sind Bodenaustauschmaßnahmen durchzuführen, z.B. bei Erstellung von Baustraßen oder bei Neuanlagen von Grünflächen. Seitliche Arbeitsstreifen oder Lagerflächen können ebenso Strukturveränderungen und Verdichtungen des Bodengefüges zur Folge haben, eine anschließende Wiederaufbereitung ist daher zu überprüfen. Um die künftige Versiegelung auf das notwendige Maß beschränkt zu halten, sind z.B. entsprechende wasserdurchlässige Belagsarten zu wählen.

Über mögliche vorhandene Altlasten ist aktuell nichts bekannt.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Boden sind aufgrund des nachhaltigen Eingriffs in das natürliche Bodengefüge, sowie der entstehenden Versiegelung und nötigen Bodenaustausches Auswirkungen mit **hoher** Erheblichkeit zu erwarten.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Bestand:

Die Landschaft in der näheren Umgebung des Planungsgebietes ist geprägt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der ausgeräumten Felder.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich überwiegend maximal zweigeschossige Wohnhäuser, Scheunen, Lager- und Gerätehallen sowie eine Schreinerwerkstatt.

Wertigkeit:

Da der Planungsbereich an einem nach Osten geneigten Hang liegt, ist er vom Hauptort Hagenau, der im Westen liegt, nur schwer einsehbar. Von der Gemeindeverbindungsstraße Hagenau-Süßkofen aus ist er jedoch von Osten her sehr gut einsehbar und prägend für die Ortseingangssituation von Hagenau.

Auswirkungen:

Während der Bauphase kommt es zu visuellen Einschränkungen bzgl. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild durch Baufahrzeuge, Maschinen, Container etc.

Durch das neue Gewerbegebiet wird das gegenwärtige Ort- und Landschaftsbild dauerhaft verändert, bei Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in den Randbereichen eventuell etwas verbessert oder zumindest neutralisiert. Ähnlich wie im Schutzgut Pflanzen / Tiere kann durch entsprechende grünplanerische Maßnahmen wie Einrichtung von raumwirksamen Randpflanzungen mit markanten Einzelbäumen aber auch bzgl. Bauhöhe und -gestalt, Anordnung der Gebäude etc. ein wirkungsvoller Beitrag zu einer angemessenen Weiterentwicklung des Orts- und Landschaftsbildes geleistet werden.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild sind insgesamt Auswirkungen mit insgesamt **mittlerer** Erheblichkeit zu erwarten.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand:

Im direkten Plangebiet sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt bzw. betroffen.

Ca. 100 m nördlich befinden sich das Bodendenkmal D-2-7240-0009 und ca. 250 m nordöstlich das Bodendenkmal D-2-7240-0008 (Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung).

Wertigkeit:

Im Plangebiet keine Wertigkeit, da keine Kultur- und Sachgüter bekannt bzw. betroffen.

Auswirkungen:

Wegen der entfernten Lage der Bodendenkmäler außerhalb des Geltungsbereichs werden keine negativen Auswirkungen erwartet.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind voraussichtlich **keine** Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Bestand:

Im Planungsgebiet ist nicht mit hoch bis sehr hoch anstehendem Grundwasserschichten zu rechnen. Es ist deshalb davon nicht auszugehen, dass das Grundwasser von der beabsichtigten Bebauung betroffen ist.

Wertigkeit:

Die jetzigen Nutzungen als Agrar-, Verkehrs- und Lagerflächen führen unter Umständen zu einem Schadstoffeintrag in das Grundwasser.

Die Fläche des Gebietes ist außerhalb der vorhandenen Bebauung unversiegelt und steht damit der Grundwasserneubildung uneingeschränkt zur Verfügung.

Auswirkungen:

Aufgrund der Nutzungsänderung im Plangebiet wird der Stoffeintrag infolge landwirtschaftlicher Nutzung entfallen.

Zudem vermindert sich aber auch die natürlich vorhandene Filterfunktion des Bodens. Ebenso reduzieren Versiegelung und Verdichtung die direkte Versickerung des Niederschlagswassers dauerhaft. Damit wird die Grundwasserneubildung z.T. vermindert und gleichzeitig der Oberflächenabfluss erhöht. Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen kann dieser Effekt jedoch teilweise abgemildert werden.

Oberflächlich anfallendes Wasser kann z.T. noch über entsprechend offene Belagsarten, sowie Rückhalte- und Versickerungsflächen direkt wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt werden. Während der Bauphase kann durch möglichen Eintrag von Schadstoffen (Schmier- und Treibstoffe, Öl, Säuren, etc.) eine gewisse zeitweilige Beeinträchtigung des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden. Die abwassertechnische Erschließung des Baugebietes mit Anschluss an die Hauptentsorgungseinrichtungen muss so bewerkstelligt werden, dass eine potentielle Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen bleibt.

Ergebnis:

Durch die Baumaßnahme wird voraussichtlich nicht in das Grundwasser eingegriffen. Wegen des Eingriffs in das natürliche Gefüge und der zu erwartenden Versiegelung sind insgesamt Auswirkungen mit **mittlerer** Erheblichkeit zu erwarten.

Schutzgut Klima / Luft

Bestand:

Das Planungsgebiet liegt im luftklimatisch eher offeneren Nordost-Bereich des Gemeindegebietes, die Hauptwindrichtung ist Südwest bis Nordwest. Das Plangebiet ist daher potentiell etwas windexponiert.

Wertigkeit:

Die betroffene Fläche hat eine geringe Wertigkeit als Kaltluftproduktionsfläche aufgrund ihrer bestehenden Bebauung. Sie liegt nicht in einem wichtigen Kaltluftentstehungs- oder Kaltluftabflussgebiet.

Auswirkung:

Durch das Vorhaben kommt es während der Bauphase zu zeitweiligen erhöhten Schadstoff-, Geruchs- und Lärmemissionen. Auch durch künftige Beheizungsanlagen in den Gebäuden können zusätzliche Emissionen entstehen.

Zum anderen ist durch z.B. geeignete Grünstrukturen und deren Anordnung dafür zu sorgen, dass lokalklimatisch keine größeren Beeinträchtigungen für das Plangebiet und den benachbarten Ortsteil entstehen, und ein Luftaustausch weiterhin erfolgen kann. Eine erhebliche Veränderung der klimahygienischen Situation ist durch das Vorhaben jedoch nicht zu erwarten.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Klima / Luft sind Auswirkungen mit **geringer** Erheblichkeit zu erwarten.

3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die neu dazu genommene Fläche weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Die Schutzgüter Boden und Wasser wären nicht durch Bodenaustauschmaßnahmen, Versiegelungen und Flächeninanspruchnahme betroffen. Das bisherige Orts- und Landschaftsbild bliebe weiterhin so bestehen.

4. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Schutzgut Mensch

- Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzwall, Schutzpflanzungen o.ä.) bzw. mit Großgehölzen und Wildhecken bepflanzte Randflächen und Böschungen
- Gestaltung des Umfelds durch Anlegen von Aufenthaltsbereichen (z.B. für Mittagspause o.ä.), Schattenbäume bei Parkplätzen

Schutzgut Pflanzen / Tiere

- Neuanpflanzung von Einzelbäumen, Obstgehölzen, Feldgehölzhecken, Gehölzgruppen
- Anlage von Staudensäumen, Sukzessionsflächen und Flachgewässern (z.B. als Versickerungsmulden)
- Zäune ohne Sockelausbildung, damit Tierwanderungen möglich sind; Nistplätze

Schutzgut Boden

- Schonender Umgang mit Grund und Boden gem. §1 Abs. 5 Bau GB
- Reduzierung der zu versiegelnden Flächen auf das notwendige Mindestmaß (Gebäude, Erschließungsstraßen). PKW-Stellplätze und Lagerflächen sollen möglichst nicht versiegelt werden.
- Gegebenenfalls Bodenverbesserung und Bodenaustausch bei den offenen Flächen.
- Vermeidung von Verschmutzung und übermäßiger Verdichtung des Bodens während der Bauphase.
- Fachgerechter Aushub, Zwischenlagerung und Einbau des vorhandenen Oberbodens
- Fachgerechte Erstellung und Sicherung der randlichen Böschungen (Hangverbau, mit böschungssichernder Bepflanzung)

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

- Wirksame Rahmenpflanzung bzw. ostseitige Ortsrandeingrünung
- Einrichten einer begrüneten Hauptzufahrt, z.B. durch eine öffentliche Grünfläche
- Schaffung von schattenspendenden Bäumen innerhalb des Geländes, z.B. bei Parkplätzen
- Partielle Bepflanzung von Gebäudevorzonen
- Ggf. Fassaden- und Flachdachbegrünung

Schutzgut Wasser

- Versickerung der anfallenden Dachwässer und der Oberflächenentwässerung möglichst auf den Baugrundstücken bzw. in vorgesehenen Versickerungsmulden
- Einbau von Regenwasserzisternen für Brauchwassernutzung
- Reduzierung der zu versiegelnden Flächen auf das notwendige Mindestmaß (Gebäude, Erschließungsstraßen). PKW-Stellplätze und Lagerflächen sollen in wasserdurchlässiger Bauweise erstellt werden
- Dichte Gehölz- oder Baumpflanzung an Grundstücksrändern, sonstige Pflanzungen
- Vermeidung von Verschmutzung des Bodens (z.B. durch Bauchemikalien, Treibstoffe etc.) und damit indirekt des Grundwasser, während der Bauphase.

Klima / Luft

- Partielle Fassadenbegrünung (nur bedingt mikroklimatisch und lufthygienisch wirksam)
- Erhalt und Neuanpflanzung von Bäumen und Gehölzgruppen

Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen

Siehe Teil B

5. IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Gemäß Muster-Einführungserlass zum EAG Bau handelt es sich bei den laut Baugesetzbuch (BauGB) zu prüfenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten nicht um grundsätzlich andere Planungen, sondern um anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Baugebietes. Es wurden im Vorfeld folgende Varianten erarbeitet.



Variante 1

Erschließung des Baugebietes über einen Ausbau des bestehenden Feldweges.

Vorteil: Bei einer Weiterentwicklung des Baugebietes in Richtung Nordosten kann die Erschließungsstraße beidseits genutzt werden.

Nachteil: Es ergeben sich sehr lange Erschließungswege in die höhenmäßig abgesetzten Gewerbegebietsflächen. Dies ist ungünstig für die Ansiedlung kleinerer Betriebe.



Variante 2

Erschließung des Baugebietes über einen Ausbau des bestehenden Feldweges und einer neuen Erschließungsstraße an der Hofstelle.

Vorteil: Bei einer Weiterentwicklung des Baugebietes in Richtung Nordosten kann die Erschließungsstraße auf der bisherigen Feldstraße beidseits genutzt werden. Günstig für die Ansiedlung vieler kleinerer Betriebe.

Nachteil: Es ergibt sich ein doppelter Erschließungsaufwand mit einer Verdoppelung der versiegelten Fläche.

Die im Bebauungsplan dargestellte Planung wurde aus folgenden Gründen gewählt:

- Sparsame und flexible Erschließung für den aktuell absehbaren Bedarf an kleineren und größeren Betrieben.
- Lage der Zufahrt nahe am Ortsteil Hagenau.
- Vermeidung von derzeit nicht notwendiger Bodenversiegelung durch öffentliche Verkehrsflächen.
- Einfache Erweiterung des Baugebietes ist möglich.

6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

6.1 Beschreibung der wichtigsten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung aufgetreten sind

Folgende technische Verfahren sind noch im Zuge des Bauleitplanverfahrens im Detail anzuwenden:

Leitfaden zur Eingriffs- und Ausgleichsregelung 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung' des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (BStMLU, 2.Auflage, Jan. 2003).

Für die Erstellung der Umweltprüfung wurden keine ergänzenden Gutachten vergeben. Wegen Thematik Immissionsschutz siehe hierzu das vorliegende Schallschutzgutachten, wie bereits darauf verwiesen.

Als Grundlage für die verbal-argumentative Darstellung und Bewertung, sowie als Datenquelle, wurde der derzeit gültige Flächennutzungsplan der Gemeinde verwendet.

7. BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Nach § 4c des aktuellen BauGB müssen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, überwachen (Monitoring). Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig festgestellt werden, sodass die Gemeinden in der Lage sind, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu schaffen.

Hierbei sollen vor allem Umweltbelange geprüft werden, bei denen die Gemeinde bei der Abwägung nicht abschließend hinreichend sicher sein kann, wie und in welchem Umfang Beeinträchtigungen der Umwelt eintreten werden.

Beispielsweise können aufgrund unterschiedlicher Bodenverhältnisse dann Folgemaßnahmen eintreten, falls die Versickerungsleistung der Böden im Baugebiet und in den geplanten Versickerungsmulden nicht den Erfordernissen entspricht. Von daher sind z.B. geplante Versickerungsflächen tumusmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit hin zu überprüfen.

Ebenfalls ist die bereits erwähnte Immissionsschutzthematik in der Phase des Monitorings zu überwachen und zu überprüfen.

Inhalt und Verfahren des Monitoring werden von der Gemeinde deshalb erst im weiteren Verlauf des Verfahrens festgelegt

8. ZUSAMMENFASSUNG DES UMWELTBERICHTS

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um eine Gewerbegebietsausweisung mit einer Gesamtgröße von insgesamt ca. 20.421 m².

Die Fläche liegt östlich der Ortschaft Hagenau im Weiler „Ziegler“.

Im Westen, Norden und Osten schließen Ackerflächen an, südlich die Gemeindeverbindungsstraße Hagenau – Süßkofen. Die Fläche wird derzeit z.T. ackerbaulich genutzt (Fl.Nr. 970 Teilfläche), es handelt sich dabei um einen Standort mit mittleren Erzeugungsbedingungen. Die vorhandenen Gewerbeflächen im bestehenden Dorfgebiet werden überplant. Hier befindet sich lt. Flächennutzungs- u. Landschaftsplan Ortsbegrünung mit überwiegend heimischem und standortfremdem Bestand sowie eine Baumgruppe und extensives Grünland.

Vorhandene umweltrelevante Vorbelastungen ergeben sich vor allem derzeit für die Schutzgüter Boden (Erosion), Wasser (Einträge), sowie Pflanzen- und Tierwelt (fehlend).

Mit den geplanten Baumaßnahmen ergeben sich für die jeweiligen Schutzgüter in der Übersicht folgende Auswirkungen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkung	Anlagebedingte Auswirkung	Betriebsbedingte Auswirkung	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Mensch (Erholung)	gering	gering	gering	gering
Mensch (Lärmemissionen)	gering	gering	gering	gering
Tiere und Pflanzen	gering	gering	gering	gering
Boden	hoch	hoch	mittel	hoch
Orts- und Landschaftsbild	mittel	gering	mittel	mittel
Kultur- und Sachgüter	gering	gering	gering	gering
Wasser/Oberflächengewässer	gering	gering	gering	gering
Wasser/Grundwasser	mittel	mittel	mittel	mittel
Klima/Luft	gering	gering	gering	gering

Durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, wie z.B.

- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für KFZ-Stellplätze und Nebenflächen, Anlage von Retentionsflächen oder Brauchwasserzisternen
- Technische Maßnahmen beim Bau, z.B. Anlegung von Baustraßen, Sicherung von Baugruben, Bereitstellung für Lagerflächen von Baumaterial oder Containern, Bodensicherungsmaßnahmen, Oberbodenmanagement, etc.
- Schaffung von Randeingrünungen mit böschungssichernder Wirkung, auch als Windschutz, Baumreihen etc.
- Intensive Baum- und Strauchheckenpflanzung, z.T. Obstbäume, Fruchtsträucher, Ruderalflächen, Staudensäume, z.T. Fassadenbegrünung, Parkplätze mit Schattenbäumen
- Ggf. Schaffung von Lärmschutzeinrichtungen

können die Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter positiv beeinflusst werden. Für verbleibende Beeinträchtigungen aufgrund der Neubebauung ist gegebenenfalls ein Ausgleich vorzusehen, der im Zuge der Ermittlung der Eingriffs-/Ausgleichs-Regelung (siehe Teil B) festgelegt ist.

B EINGRIFFS- / AUSGLEICHSBILANZIERUNG

Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen

Grundlage für Eingriffsregelung und Bilanzierung

Grundlage ist der Leitfaden für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, in der ergänzten Fassung 2003.

Baurechtliche Vorgaben sind des Weiteren unter anderem:

- §1a BauGB (Umweltschützende Belange/Ausgleichs- und Eingriffsregelung)
- ABS-Programm (Arten- und Biotopschutzprogramm)

Da durch den Bebauungsplan Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist nach § 8a BNatSchG über die Vermeidung und den Ausgleich nach den Vorschriften des § 1a Abs. 1 Nr. 2 BauGB zu entscheiden.

Es sind gemäß § 1a Abs. 2 BauGB die Möglichkeiten der Vermeidung zu ermitteln und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen.

Der Ausgleich ist innerhalb der durch § 1a Abs. 3 BauGB zur Verfügung stehenden Möglichkeiten im Rahmen der Satzung zu regeln. Die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind danach in der Abwägung zu berücksichtigen.

Für das Vereinfachte Verfahren gemäß Pkt. 3.1, Leitfaden sind nicht die Planungsvoraussetzungen gegeben, es kommt daher das so genannte Regelverfahren gemäß Pkt. 3.2 zur Anwendung.

Bestandssituation des Planungsgebietes, Erfassen von Natur und Landschaft

Lage des Planungsgebietes

Das geplante Baugebiet liegt im östlich der Ortschaft Hagenau.

Es liegt im Naturraum des Donau-Isar-Hügellands.

Die Planungsfläche setzt sich zusammen aus:

- einem Dorfgebiet mit Wohnbebauung und bestehendem Gewerbe (Baufirma, Schreinerei)
- landwirtschaftliche Ackerfläche.

Der Planungsbereich liegt an einem Nordsüdhang des tertiären Hügellandes.

Das Gelände steigt von der Gemeindeverbindungsstraße Hagenau-Süßkofen im Süden des Planungsgebietes von ca. 430 m ÜNN auf ca. 443 m ÜNN am nördlichen Rand des Geltungsbereichs an. Dies entspricht einer mittleren Steigung von $13 / 169 = 8 \text{ cm/m} = 8 \%$. Das Quergefälle hierzu liegt bei ca. 1 %. Der Geltungsbereich ist von der Südostseite her von der Gemeindeverbindungsstraße her anfahrbar. Die Gesamtfläche des geplanten Geltungsbereiches beträgt 20.421 m².

Bewertung der Schutzgüter / des Ausgangszustands

Die Fläche des Planungsgebietes ist gemäß Kategorien, Listen 1a bis 1c bzw. Matrix Abb.7, Leitfaden wie folgt zu bewerten:

Offene Ackerfläche:

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| a) Schutzgut Arten - und Lebensräume: | Kategorie I, oberer Wert |
| b) Schutzgut Boden: | Kategorie II, oberer Wert |
| c) Schutzgut Wasser: | Kategorie II, unterer Wert |
| d) Schutzgut Klima/Luft: | Kategorie II, unterer Wert |
| e) Landschaftsbild: | Kategorie I, oberer Wert |

Dorfgebiet:

a) Schutzgut Arten - und Lebensräume:	Kategorie I, unterer Wert
b) Schutzgut Boden:	Kategorie I, unterer Wert
c) Schutzgut Wasser:	Kategorie I, unterer Wert
d) Schutzgut Klima/Luft:	Kategorie I, unterer Wert
e) Landschaftsbild:	Kategorie I, unterer Wert

Gesamtkategorie der Fläche:

Gebiete mit *geringer* Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild:

Kategorie I, oberer Wert, Ackerfläche

Kategorie I, unterer Wert, Dorfgebiet

ERFASSEN DER AUSWIRKUNGEN DES EINGRIFFS

Innerhalb des Geltungsbereichs wird ein Gewerbegebiet (GE) in drei Quartieren auf insgesamt 2,04 ha geplant. Es sind Trauf- bzw. Firsthöhen bis 10 bzw. 12 m zulässig. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird innerhalb des Geltungsbereichs einheitlich mit 0,8 festgesetzt, die Geschossflächenzahl (GFZ) mit 1,6. Es erfolgt daher die Zuordnung zu Typ A für das gesamte Planungsgebiet.

Am Ostrand (747 m²) wird eine private Grünfläche zur Ortsrandeingrünung und im Einfahrtbereich im Südosten eine öffentliche Grünfläche (465 m²) ausgewiesen. Am Nordrand befinden sich eine bestehende Baumgruppe und extensives Grünland. Die bestehende Wohnbebauung (Haus-Nrn. 2, 4, 6 u. 8) sowie die vorhandenen Gewerbeflächen bleiben unverändert. Diese werden von der Eingriffsfläche abgezogen.

Somit verbleibt eine Eingriffsfläche von 5.276 m².

Ermittlung der Kompensationsfaktoren nach der Matrix Abb.7, Leitfaden

Durch die Überlagerung der Abbildung 'Bestandskategorien' und 'Eingriffsschwere' ergibt sich entsprechend der Matrix auf Seite 13 des Leitfadens die Kombinationen A I. Hierfür sind folgende Faktor-Spannen angegeben: A I: 0,3 – 0,6.

Bei der Zuordnung der jeweiligen Kompensationsfaktoren wird die Qualität der Planung berücksichtigt. Im vorliegenden Bebauungs- und Grünordnungsplan werden im Osten 5 m breite private Grünflächen mit Großbäumen zeichnerisch dargestellt. Darüber hinaus werden 465 m² öffentliche Grünflächen vorgesehen.

Daher ist der Kompensationsfaktor mit dem **höchsten Wert der Faktor-Spanne** anzusetzen. Bei der **Kombination A I** somit der **Faktor 0,6**.

Zieht man vom Geltungsbereich die Flächen ohne Eingriff ab, so ergibt sich eine Eingriffsfläche von 5.276 m². Setzt man den oben genannten Kompensationsfaktor an, so errechnet sich ein **Ausgleichsbedarf** von **3.166 m²**.

Gesamtfläche des Baugebietes = Geltungsbereich 20.421 m²
abzüglich bestehender Wohnbebauung und Gewerbeflächen (12.472 m²)
und großflächigen vorhandener Grünflächen (1.461 m²) sowie privaten und
öffentlichen Grünflächen (1.212 m²), in denen kein Eingriff stattfindet -15.145 m²

Eingriffsfläche gesamt 5.276 m²

Es ergibt sich ein **Ausgleichsbedarf von**
Typ A Kategorie I 5.276 m² x Faktor 0,6 = 3.166 m²

Auswahl von Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gemäß Teil B Liste 2, Leitfaden werden getroffen:

Schutzgut Arten und Lebensräume

Durchlässigkeit der Grundstücksränder zur freien Landschaft zur Förderung von Wechselbeziehung (keine Sockelmauern o.ä.)

Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen

Pflanzbindungen, Rahmenpflanzungen (standortgerechte Wildgehölze),

Sichtschutzpflanzung mit wirksamer Böschungssicherung, baumüberstellte Parkplätze

Schutzgut Wasser

Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers möglichst auf den Grundstücken, Bau von naturnah gestalteter Wasserrückhaltung bzw. Versickerungsmulden o. Versickerungsrigolen, wo möglich

Verwendung versickerungsfähiger Beläge

Vermeidung von Grundwasserabsenkungen infolge von Tiefbaumaßnahmen

Schutzgut Boden

Erdabtrag und -auftrag möglichst im Massenausgleich, Anpassung des Baugebietes an den natürlichen Geländeverlauf soweit wie möglich

Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Schutzmaßnahmen gegen Bodenverdichtung

Schichtgerechte Lagerung und ggf. Wiedereinbau des Bodens

Verwendung versickerungsfähiger Beläge

Schutz vor Erosion oder Bodenverdichtung,

Fachgerechte Erstellung und Sicherung von Böschungen

Schutzgut Klima / Luft

Erhalt von Luftaustauschbahnen

Schutzgut Landschaftsbild

Optisch und emissionsschutztechnisch wirksame, intensive Randeingrünung der Grundstücke, bzw. zur Ortsabrundung

Ausgleichsflächen

Innerhalb des Geltungsbereichs stehen keine Ausgleichsflächen zur Verfügung, daher ist der gesamte Ausgleichsbedarf (3.166 m²) auf externen Ausgleichsflächen zu leisten (vergleiche textlicher Hinweis E.1).

Externe Ausgleichsfläche:

Auf externen Flächen sind noch, bei einem Anerkennungsfaktor von 1,0,

$$3166 \text{ m}^2 / 1,0 = 3.166 \text{ m}^2$$

nachzuweisen.

Es wird eine Teilfläche von Flur-Nr. 970, Gemarkung Mühlhausen, nördlich vom Planungsgebiet zur Verfügung gestellt. Als Entwicklungsziel ist hier ein Lebensraumkomplex aus extensivem Grünland, randlichen Heckenstrukturen und Streuobstwiesen vorgesehen. Die Entwicklungsdauer wird mit 20 Jahren festgelegt. Die Ausgleichsflächen sollen bis zum Erreichen des biologischen Entwicklungsziels fachgerecht gepflegt und geschnitten werden.

Bayerbach, den 07.07.2017



Architekturbüro Ludwig Bindhammer
Kapellenberg 18 84092 Bayerbach