

Schmidt Freiraumplanung
Dipl. Ing. Stefan Schmidt
Friedrichstraße 4
57627 Hachenburg

Projekt 0188_BP



Planeo
Ingenieure

Gesellschaft für technische
Infrastrukturplanung mbH

Beratende Ingenieure



Ortsgemeinde Kroppach
Verbandsgemeinde Hachenburg
Westerwaldkreis

1. Änderung Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kroppach, 3. Abschnitt“

Umweltbericht (Begründung Teil 2)

Januar 2019

IMPRESSUM

*Bearbeitet im Auftrag der Ortsgemeinde Kroppach
An der Schule 5
57612 Kroppach*

*Bearbeitet durch Planeo Ingenieure GmbH
Bachweg 5
57627 Hachenburg*

*Verfasser: Dipl. Ing. Stefan Schmidt, Schmidt Freiraumplanung,
Friedrichstraße 4
57627 Hachenburg*

*Verfahrensstand: Erneutes Beteiligungsverfahren gemäß § 4a Abs. 3 BauGB
Januar 2019*

Inhaltsverzeichnis Umweltbericht

	Seite
1.	Einleitung.....4
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes4
1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen sowie Fachplanungen und ihre Berücksichtigung5
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen5
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale5
2.2	Schutzgut Mensch.....6
2.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen6
2.4	Schutzgut Boden.....7
2.5	Schutzgut Wasser7
2.6	Schutzgut Luft und Klima8
2.7	Schutzgut Landschaft.....8
2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter9
2.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes9
2.10	Zusammengefasste Umweltauswirkungen.....9
3	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes.....10
3.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung10
3.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung10
4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....10
4.1	Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen11
4.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen11
4.3	Schutzgut Boden.....14
4.3	Schutzgut Wasser15
5.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten16
6.	Zusätzliche Angaben16
6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung16
6.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung16
6.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....16

1. Einleitung

Die Ortsgemeinde Kroppach hat die Aufstellung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Kroppach, 3. Abschnitt“ beschlossen. Maßgebliche Gründe hierfür sind die Erhöhung der GRZ von 0,6 auf 0,8 und die Festsetzung von Verkehrsflächen, was in einer bis zu 5.656 m² höheren Neuversiegelung biologisch aktiver Grundflächen zum Ausdruck kommt. Weiterhin erfordern die zwischenzeitlich nach Rechtskrafterlangung des Bebauungsplanes vorgenommenen Grundstücksverkäufe und Erschließungsmaßnahmen eine Überarbeitung des Bebauungsplanes ‚Gewerbegebiet Kroppach, 3. Abschnitt‘.

Gegenstand der Umweltprüfung sind im Bauleitplanverfahren nach § 2 (4) Satz 1 BauGB die Umweltbelange, auf die eine Durchführung eines Bauleitplanes voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben kann. Umweltbelange in diesem Sinne sind insbesondere die in § 1 (6) Nr. 7 a) bis i) BauGB neu gegliederten und zum Teil aufgewerteten Belange des Umweltschutzes sowie die in § 1a angesprochenen Belange, insbesondere auch die Eingriffsregelung des § 1a (3) und der Bodenschutz des § 1a (2) BauGB.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Der überplante Standort befindet sich mit einer Flächengröße von ca. 4,44 ha am südlichen Rand des Gewerbegebietes von Kroppach an der L 265 in der Verbandsgemeinde Hachenburg. Die Ausweisung der aus dem Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Hachenburg entwickelten Gewerbefläche soll der Bereitstellung neuer Gewerblicher Bauflächen dienen.

Das Bebauungsplangebiet soll angrenzend an das vorhandene und weitgehend bebaute Gewerbegebiet entwickelt werden. Kennzeichnend sind die geänderte Grundflächenzahl von 0,8, eine Geschossflächenzahl von 1,2 sowie eine maximale Firsthöhe von 10,00 m bei zwei zulässigen Vollgeschossen.

Das Gebiet grenzt nach Westen an offene Wiesenflächen, im Süden und Osten an forstwirtschaftlich genutzte Flächen und im Norden an das vorhandene, vollständig erschlossene Gewerbegebiet.

Der Bedarf an Grund und Boden umfasst insgesamt ca. 4,44 ha und gliedert sich wie folgt:

Nutzungsart	Fläche in m ²	%-Anteil an der Gesamtfläche
Industriegebiet (GI)	30.260 m ²	68,04%
davon private Grünfläche (östlich) 660 m ²		
Verkehrsflächen	2.065 m ²	4,64%
Wirtschaftsweg	290 m ²	0,65%
Private Grünfläche (südlich)	1.460 m ²	3,28%
Öffentliche Grünflächen	4.975 m ²	11,19%
Wasserflächen (Rückhaltung)	380 m ²	0,85%
Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	5.045 m ²	11,34%
Gesamtfläche	44.475 m²	100,00%

1. GEBÄUDE / NEBENANLAGEN

GI = 30.260 m² x 0,8 (GRZ) = 24.208 m² - 660 m² priv. Grün = **23.548 m²**

2. ERSCHLIESSUNG / Verkehrsflächen

Verkehrsflächen	2.065 m ²
Wirtschaftsweg	<u>290 m²</u>
	2.355 m²

Summe 1 und 2 **25.903 m²**

Gegenüber der rechtskräftigen Fassung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Kroppach, 3. Abschnitt“ ergibt sich somit eine zusätzliche Neuversiegelung aus der Änderung der GRZ von 3.301 m² und aus der Neuausweisung der Verkehrsflächen von 2.355 m² = **5.656 m²**.

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen sowie Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Fachgesetze:

Für das anstehende Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB (i.d.F. vom 24.06.2004) in Verbindung mit § 21 (1) des Bundesnaturschutzgesetzes (i.d.F. vom 25.03.2004, zuletzt geändert am 25.11.2003) beachtlich, auf die im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung im Zuge der Umweltprüfung mit einem Fachgutachten ‚Landespflegerischer Planungsbeitrag‘ und im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen reagiert wird.

Fachplanungen:

Im **Landschaftsplan** der Verbandsgemeinde Hachenburg sind im Plangebiet ‚Waldflächen‘ dargestellt.

Planung vernetzter Biotopsysteme / Biotopkartierung

In der Planung Vernetzter Biotopsysteme ist das gesamte Gewerbegebiet einschließlich der Erweiterungsflächen als ‚übrige Wälder und Forsten, die nicht in der Biotopkartierung erfasst‘ sind.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Der Umweltzustand und die besonders Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des

Umweltzustandes in Zusammenfassung der Fachgutachten, die im Zuge der Umweltprüfung als erforderlich bestimmt wurden, dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltwirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

2.2 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Bauleitplanung Auswirkungen auf das Wohnumfeld (Lärm und Immissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen) und die Erholungsfunktion (Lärm, Landschaftsbild und Barrierewirkung) von keiner Bedeutung. Von den durch die geplante Bebauung ausgehenden Wirkungen ist kein Wohngebiet in der Ortslage Kroppach unmittelbar betroffen. Das Plangebiet selbst stellt aufgrund seiner Entfernung zur Ortslage Kroppach (ca. 500 m) kein Areal mit hoher Bedeutung für die wohnortnahe Erholungsfunktion dar. Lärmbelastung durch die angrenzende L 265 sowie Lärmemissionen aus der vorhandenen gewerblichen Nutzung stellen für die Wohnnutzung keine Belastung dar. Aufgrund der Vorbelastungen durch den Verkehrslärm auf der L 265 und das vorhandene Gewerbegebiet weist das Plangebiet bezogen auf das Schutzgut Mensch eine *geringe* Empfindlichkeit hinsichtlich planerischer Veränderungen auf.

Luftschadstoffe

Von dem geplanten Gewerbegebiet sind unter Zugrundelegung der heute gültigen Wärmedämmstandards und der Begrenzung von Schadstoffemissionen gem. TA Luft keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Empfehlungen für besondere Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffemissionen aus der gewerblichen Nutzung sind für die Entwicklung des Baugebietes nicht erforderlich.

Der durch das Gewerbegebiet hinzukommende Anliegerverkehr wird zu einer geringen Mehrbelastung durch Abgase führen. Die Größe des geplanten Baugebietes führt aber gegenüber der bereits vorhandenen Belastung aus der angrenzenden Landesstraße und den beidseitig der L 265 vorhandenen Gewerbegebieten zu keiner wesentlichen Zusatzbelastung für die Bewohner der Ortslage Kroppach.

2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Das Plangebiet weist nach Rechtskrafterlangung des Bebauungsplanes und der sich anschließenden Modellierung des Geländes mit Ansiedlung von verschiedenen Firmen nur noch im Bereich der verdichteten Anschüttung eine krautige Ruderalvegetation auf.

Bewertung

Die vorliegenden gewerblichen Bauflächen besitzen nur eine untergeordnete, die ruderalisierten Krautbestände nur eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Allein die Bodenversiegelung durch Überbauung auf ca. 2,60 ha ist als erheblicher Eingriff im Sinne des § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen, wenn dem Boden durch Versiegelung die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen wird, auch wenn neue Qualitäten im Bereich der Flächen für Kompensationsmaßnahmen in absehbarem Zeitraum entstehen werden.

2.4 Schutzgut Boden

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden. Die heutige intensive Überprägung der Böden im Bebauungsplangebiet durch eine gewerbliche Nutzung oder Anschüttung ist als Belastung zu beurteilen mit der Folge, z. B. der Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung bei gleichzeitiger Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses.

Bewertung

Aufgrund der Überformung des Bodens Bebauung und Anschüttungen liegt im Bebauungsplangebiet eine geringe Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor. Gleichwohl wird mit dem Bebauungsplanverfahren (1. Änderung) ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Hieraus leiten sich für das Baugebiet erhebliche Umweltauswirkungen und ein flächenhaftes Kompensationserfordernis ab.

2.5 Schutzgut Wasser

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i. S. von § 1 Abs. 5 BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offen stehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Wasserleitvermögen, Grundwasseraufkommen und Grundwasserneubildungsrate sind aufgrund der naturräumlichen Vorbedingungen als gering einzustufen. Temporäre Oberflächengewässer finden sich im Untersuchungsgebiet nur als Entwässerungsgraben, entlang der L 265.

Hydrogeologisch gehört das Plangebiet zu einem Raum mit geringen Grund- und Quellwasservorkommen.

Das Schmutzwasser kann der örtlichen Kläranlage zugeführt werden. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine besonderen „Empfindlichkeiten“ hinsichtlich z.B. des besonderen Sickervermögens des Bodens oder „Vorbelastungen“ durch möglicherweise vorhandene Quellen des Stoffeintrages (Altlasten etc.) gegeben.

Bewertung

Da im Bebauungsplangebiet die natürlichen Wasserverhältnisse durch Anschüttungen und die sich angesiedelten Gewerbebetriebe weitgehend überformt sind, ist der Eingriff durch die Erhöhung der GRZ und die Planung der Erschließungsstraße hinsichtlich der Grundwassersituation als zusätzlich erheblich einzustufen. Aufgrund der mit der Bebauung verbundenen Oberflächenversiegelung ist eine Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung als erhebliche Umweltauswirkung zu beurteilen.

2.6 Schutzgut Luft und Klima

Im Falle der Bebauung von bewaldeten Landschaftsräumen sind Umweltwirkungen aus ansteigender verkehrlicher und allgemeiner Erwärmung aufgrund Überbauung und abnehmender Luftzirkulation zu erwarten. Die klimatische Funktion des Bebauungsplangebietes ergibt sich aus der Lage am Ortsrand südlich von Kroppach. Es bildet einen Übergang zwischen dem offenen Freilandklima der Umgebung (westlich angrenzende Flächen) und dem Klima innerhalb des vorhandenen Gewerbegebietes. Im Untersuchungsraum existieren durch die Kfz-Emissionen von der L 265 und den gewerblichen Bauflächen am Bahnhof Ingelbach sowie auf den nördlichen, an das geplante Gewerbegebiet angrenzenden Flächen Vorbelastungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Luft- und Klimasituation.

Bewertung

Durch die zusätzlichen geplanten Neuversiegelungen, die Überbauung sowie Verkehrsemissionen und Heizanlagen kommt es gegenüber der heutigen Waldsituation mit ihren klimatischen Wohlfahrtswirkungen (Filtereigenschaften, Klimaregulierung) zu nachhaltigen Beeinträchtigungen der kleinklimatischen Gegebenheiten.

2.7 Schutzgut Landschaft

Der schon bebaute und angeschüttete Teil des Gewerbegebietes stellt für das Landschaftsbild eine erhebliche Vorbelastung dar.

Bewertung

Die zusätzliche Neuversiegelung durch die Erhöhung der GRZ auf 0,8 und die Versiegelungen durch die Erschließungsstraße mit Wendehammer stellen innerhalb des gesamten Gewerbegebietes eine mäßig hohe zusätzliche Belastung des Landschaftsbildes dar.

2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

Aufgrund fehlender Kultur- und Sachgüter entsteht keine besondere Empfindlichkeit hinsichtlich der Einwirkungen auf das Ortsbild.

Bewertung

Mit der zusätzlichen Bebauung ist keine weitere Entwertung von Kultur- und Sachgütern im Sinne der Umwelteinwirkungen verbunden.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Im Plangebiet führt die Überbauung von Böden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Aufgrund der derzeitigen Bebauung und Überformung der Böden bei gleichzeitig nur sehr geringer Aufwertung durch private Grünflächen sind die zusätzlichen Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als mittel bis hoch zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Bebauungsplangebiet nicht zu erwarten.

2.10 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Bei der vorgesehenen Änderung der Festsetzungen zur GRZ von 0,6 auf 0,8 sowie der Ausweisung von Verkehrsflächen liegen die Umweltwirkungen vor allem im Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung und damit verbunden einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss und einer verringerten Grundwasserneubildungsrate.

Aufgrund der zusätzlichen Bebaubarkeit ist eine geringe Überprägung des Landschaftsbildes und damit eine geringe Wechselwirkung zwischen Siedlung und Landschaft zu erwarten.

3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Planung sind die zusätzlichen, unter Ziffer 2.1 ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Im Zuge der Realisierung der Planung können auf der Grundlage der Kompensation der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft eine für den Menschen hinsichtlich der Immissionssituation und der Erholung sowie für andere Schutzgüter wie Pflanzen und Tiere, die Landschaft und die Wechselwirkungen zwischen Landschaft und Siedlung erhebliche Verbesserungen erreicht werden.

3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Verdichtung des Baugebietes durch die Erhöhung der Grundflächenzahl und die Ausweisung von Verkehrsflächen würde das Gelände wie jetzt als Industriegebiet genutzt. Nur der Grad der Versiegelung des Bodens wäre um ca. 5.656 m² geringer.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungserweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die Bauleitplanung stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Gebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Die textliche Bilanzierung im Fachbeitrag Naturschutz zur Eingriffsregelung stellt klar, dass durch Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich (Anpflanzgebote, externe Aufwertungsflächen etc.) der durch die Erschließung und Bebauung verursachte Eingriff in Boden, Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes im Vergleich zu dem vorherigen Zustand kompensiert werden kann. Angesichts der dargestellten Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich des Eingriffes in Boden, Natur und Landschaft einerseits und der besonderen Bedeutung des Baugebietes für Kroppach andererseits wird der vorgesehene Ausgleich im Sinne der Werte „Boden“, „Natur“ und „Landschaft“ in der Abwägung festgelegt.

Die einzelnen Schritte der Vermeidung und Minderung werden nachfolgend als zusammengefasste Zielvorstellungen und anschließend durch die auf die jeweiligen betroffenen Schutzgüter bezogene Maßnahmenbeschreibung konkretisiert. Dabei werden die mit der Planung verbundenen unvermeidbaren Belastungen gesondert herausgestellt.

4.1 Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen

- Berücksichtigung der Lärmimmissionen aus angrenzenden Verkehrsnutzungen
- Aufrechterhaltung der Versickerungsfähigkeit des Bodens
- Verbesserung und Sicherung der Naherholungsfunktion des Landschaftsraumes
- Berücksichtigung des Orts- und Landschaftsbildes im Zuge der Baugebietsentwicklung
- Erhaltung landschaftsbildprägender Gehölzbestände
- Entwicklung einer Gewerbegebietseingrünung und Durchgrünung mit einheimischen Laubgehölzen (Laubbäume, Laubsträucher)
- umweltschonende Bewirtschaftung der Gewerbeflächen mit gezielten Maßnahmen des Ressourcenschutzes und der Landschaftsbildgestaltung (Oberflächenwasserbewirtschaftung, Beschränkung von Flächenversiegelungen, Solarenergienutzung, Fassadenbegrünung, Farbgestaltung der Fassaden etc.).

4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

M1 Der Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt kann auf der Grundlage des Fachbeitrages zur Eingriffsregelung durch zahlreiche Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich, der mit dem Bebauungsplan und seiner Realisierung verbundenen Umweltauswirkungen gem. § 1 Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG erfolgen:

Reduzierung der Versiegelung im gesamten Gewerbegebiet durch

- flächensparendes Bauen
- geringe Straßenbreiten
- ein flächensparendes Erschließungssystem
- Vorschlag zum Einbau extensiver Dachbegrünungen auf Dächern und Nebengebäuden zur Reduzierung von Wärmespitzen und zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit.
- Pflanzung von großkronigen Laubbäumen und von Sträuchern (s. G1)

M2 Aufforstung von Acker- und Weideflächen als Ausgleich für entfallende Forstbestände mit einem Hainsimsen Traubeneichen-Buchenwald.

In der Gemarkung Kroppach sind auf den gemeindeeigenen Flurstücken 11 und 15 in der Flur 9 und dem Flurstück 1308/1 in der Flur 17 in Abstimmung mit der Forstverwaltung folgende Aufforstungen auf heute landwirtschaftlich genutzten Flächen vorzunehmen mit:

Rotbuche	Fagus sylvatica
Traubeneiche	Quercus petraea

Flur 15 und Flurstücke 11 und 15: Zu den im Norden und Nordosten angrenzenden Wirtschaftswegen und zu dem im Westen angrenzenden Acker ist auf ca. 10,00 m ein artenreicher Waldsaum als Übergang zu angrenzenden Nutzungen und zur Aufwertung des Landschaftsbildes aufzubauen.

M3 Flur 17, Flurstück 1308/1: Zu den im Norden und Westen angrenzenden Wirtschaftswegen ist auf ca. 5,00 m ein artenreicher Waldsaum als Übergang zu angrenzenden Nutzungen und zur Aufwertung des Landschaftsbildes aufzubauen.

Hierbei sollten in kleineren Gehölzgruppen gepflanzt werden:

Eberesche	Sorbus aucuparia
Faulbaum	Rhamnus frangula
Haselnuss	Coryllus avellana

Zudem ist in diesem Saumbereich eine Krautflur zu entwickeln. Dieser ist abschnittsweise alle 3-5 Jahre zu mähen.

M4 Ausbildung eines Waldsaumes als ‚Waldabstandsfläche‘ südlich des Gewerbegebietes zum Waldrand ausschließlich mit standortgerechten Sträuchern wie z.B.:

Haselnuss	Coryllus avellana
Faulbaum	Rhamnus frangula
Hartriegel	Cornus mas
Schneeball	Viburnum opulus
Weißdorn	Crataegus monogyna

Die Sträucher sind im Abstand von mindestens 2 x 1 m zu pflanzen, um so einen krautigen Unterwuchs zu erhalten. Aufkommende Bäume sind in einem regelmäßigen zeitlichen Abstand von 5-7 Jahren ‚auf den Stock zu setzen‘. In einer Tiefe von ca. 10 m zum angrenzenden Entwässerungsgraben sind keine Sträucher zu pflanzen. Hier ist ein artenreicher Krautsaum zu entwickeln. Dieser ist alle 3-4 Jahre abschnittsweise zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren.

M5 Aufwertung eines Bachtälchens östlich von Kroppach, Gemarkung Kroppach, Flur 5, Flurstücke 404/1, 406/1 und 408/1:

Bestand: Eingetiefter Wiesengraben ohne typischen Stauden- und Gehölzsaum, frische bis feuchte Talwiesen mittlerer Standorte mit feuchter Hochstaudenflur (Filipendulion, § 28 LNatSchG), Wirtschaftsgrünland mittlerer Standorte im Norden der Flächen.

Ziel: Sohlstabilisierung und Aufhöhung des Wiesenbaches durch Einbau von Eichen-Sohlschwellen im Abstand von ca. 10 –15 m. Punktuelle Anlage von Geschiebedepots. Anpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern des Bach–Erlen-Eschenwaldes mit:

Roterle	Alnus glutinosa
Stieleiche	Quercus robur
Haselnuss	Coryllus avellana.

Die Bäume und Sträucher sind in einem 3,00 m breiten Streifen beidseitig des Gewässers anzupflanzen, durch einen Weidezaun vor Verbisschäden zu schützen und langfristig der freien Entwicklung zu überlassen. Die Gehölze tragen zudem langfristig zur Sohl- und Bachuferstabilisierung bei. Die Maßnahmen zur Entwicklung des Gewässers sind aus der Planung Vernetzter Biotopsysteme abgeleitet.

Die übrigen Wiesenflächen sind in Anlehnung an die Grünlandvariante 2 des FUL - Programms in der Zeit vom 1.11 bis 15.6 nicht zu bearbeiten (Schutz von Wiesenbrütern) und in der Zeit vom 15.11 bis 1.6 nicht zu beweiden. Bei einer Beweidung sind im Durchschnitt des Jahres nicht mehr als 1,0 RGV je Hektar zu halten. Während eines Weidengangs ist ein Tierbesatz von maximal 3,0 RGV pro Hektar zulässig. Eine Düngung der Flächen ist nicht zulässig.

Die feuchten Hochstaudenfluren sind von einer Beweidung auszunehmen. Aufkommen der Gehölzbewuchs ist zu entfernen.

Entlang des südwestlich angrenzenden Wirtschaftsweges sind im Abstand von 3,00 m vom Fahrbahnrand 10 Stck. hochstämmige Laubbäume im Abstand von ca. 20 m zu pflanzen. Pflanzenvorschlagsliste:

Eberesche	Sorbus aucuparia
Birke	Betula pendula
Stieleiche	Quercus robur

M6 Umwandlung der Holzlagerfläche in der Gemarkung Kroppach, Flur 5, Flurstück 472/1 durch truppweise Anpflanzung von standortgerechten Bäumen unter Beachtung eines Mindestabstands zum Waldweg:

Hainbuche	Carpinus betulus
Roterle	Alnus glutinosa
Stieleiche	Quercus robur.

Nach Anpflanzung der Gehölze und einer dreijährigen Fertigstellungs- und Entwicklungspflege einschließlich Wildverbiss- Schutz ist der Bestand der freien Entwicklung hin zu einem Bachuferwald zu überlassen.

M7 Umwandlung der Fichtenbestände in der

Gemarkung Kroppach, Flur 5, Flurstück 473/1
Gemarkung Kroppach, Flur 6, Flurstück 6
Gemarkung Kroppach, Flur 6, Flurstück 19

in standortgerechte Laubmischwaldbestände durch truppweise Anpflanzung von::

Rotbuche	Fagus sylvatica
Hainbuche	Carpinus betulus
Roterle	Alnus glutinosa
Stieleiche	Quercus robur

Nach Anpflanzung der Gehölze und einer dreijährigen Fertigstellungs- und Entwicklungspflege einschließlich Wildverbiss- Schutz ist der Bestand der freien Entwicklung zu überlassen.

M8

- Zur Durchgrünung und inneren Gliederung des Gewerbegebietes ist je 250 m² bebaubare Gewerbefläche ein hochstämmiger, großkroniger Laubbaum und fünf Sträucher zu pflanzen und zu pflegen.
- Die Stellplatzflächen sind je nach Gliederung ebenfalls mit hochstämmigen, großkronigen Laubbäumen zu überstellen. Je sechs Stellplätze ist ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen. Der Bereich der Wasserleitung ist von dieser Regelung ausgenommen.
- Laubbäume in befestigten Flächen müssen eine mindestens 4 m² große, offene Baumscheibe erhalten, die gegen das Überfahren zu sichern ist. Weitere 12 m² dürfen nur mit gras- und wasserdurchlässigen Materialien befestigt werden.
- Alle durch Pflanzgebote geforderten Pflanzungen, sowie die zu erhaltenden Bäume und Gehölzbestände sind dauerhaft zu pflegen und zu entwickeln.
- Auf einer Grundstücksfläche ab einer Größe von 6.000 m² müssen zu den anderen Pflanzgeboten und Grünflächen 5% der Fläche mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern bepflanzt werden.
- Zur Gliederung der einzelnen Gewerbegrundstücke ist nach der Festlegung der Grenzen eine mindestens vierreihige, frei wachsende Pflanzung gemäß Pflanzenvorschlagsliste. Hierzu ist auf jeder Seite von den Eigentümern ein 3,00 m breiter Streifen von jeglicher Bebauung und Befestigung freizuhalten. Die jeweiligen Eigentümer haben die Pflanzung durchzuführen und zu pflegen.

Unvermeidbare Belastungen

Die zusätzliche Versiegelung von Böden und die damit verbundene Reduzierung von Lebensräumen in Waldböden durch die geplante Überbauung ist aufgrund des Entwicklungszieles Industriegebiet unvermeidbar.

4.3 Schutzgut Boden

Auf die mit der Bodenversiegelung verbundenen Kompensationserfordernisse sollte der Bebauungsplan auf der Grundlage des Fachbeitrages Naturschutz zur Eingriffsregelung mit folgenden Festsetzungen, die das Maß der Bodenversiegelung auf das Nötigste beschränken, reagieren:

Während der Erschließung des Grundstücks ist der Oberboden gem. DIN 18915 abzuschleppen, seitlich zu lagern und anschließend wieder zur Gestaltung im Plangebiet einzubauen. Verdichtungen sind nach Beendigung der Maßnahmen sofort wieder zu beseitigen

Unvermeidbare Belastungen

Eine Überbauung und damit anteilige Versiegelung der Böden ist an dieser Stelle unvermeidbar.

4.3 Schutzgut Wasser

Auf die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser kann der Bebauungsplan durch Festsetzungen zur Reduzierung der Oberflächenversiegelung und Verbesserung der Oberflächenwasserrückhaltung reagieren:

- Nutzung des Niederschlagswassers in den Gewerbebetrieben für Produktion und Bewässerung.
- Regenwassersammelanlagen müssen ein Fassungsvermögen von mindestens 1m³ je 25 m² Dachfläche enthalten.
- Empfehlung zur Ausbildung von naturnah gestalteten Becken in den privaten Grünflächen.
- Empfehlung zum Einbau extensiver Dachbegrünungen zur Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser.
- Die Anlagen sind über einen Überlauf an das offene Muldensystem bzw. die rohrlösungsgebundene Entwässerung anzuschließen.
- Auf den Grundstücken sind zur Befestigung von Stellplatzflächen und Gehwegen sowie sonstigen Flächen wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen zu verwenden. Hierdurch kann das Niederschlagswasser direkt in das Erdreich einsickern und zur Grundwasserneubildung beitragen.
- Einleitung, Rückhaltung und Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers von Dächern und Hofflächen in ein Mulden - Rigolen - System:
- 15 m breiter Streifen entlang der L 265: Bepflanzung und Erhalt dieses öffentlichen Grünstreifens einschließlich Graben mit standortgerechten Sträuchern und Bäumen. Je 15,00 m ist mindestens ein Baum 1. Ordnung, 2 Bäume 2. Ordnung und 80 Sträucher zu pflanzen (s. Pflanzenvorschlagsliste)
- Der Graben entwässert z.T. in südliche Richtung in ein neu zu errichtendes RRB. Ein Teil des Wassers fließt jedoch auch in nördliche Richtung mit Anschluss an das Entwässerungssystem des vorhandenen Gewerbegebietes. Der Krautsaum dieses Bereiches ist abschnittsweise nur alle 3-4 Jahre zu mähen. Das Mähgut ist zu entfernen.
- 5 m breiter Streifen entlang des südlichen Gewerbegebietsrandes: Bepflanzung dieses öffentlichen Grünstreifens einschließlich Graben mit einzelnen, standortgerechten Sträuchern. Der Graben entwässert in westliche Richtung in ein neu zu errichtendes RRB. Der Krautsaum dieses Bereiches ist abschnittsweise nur alle 3-4 Jahre zu mähen. Das Mähgut ist zu entfernen.
- Das RRB ist naturnah zu gestalten und ebenfalls mit standortgerechten Sträuchern und Bäumen einzugrünen sowie in den neu zu pflanzenden Waldsaum (E2) zu integrieren.

Unvermeidbare Belastungen

Durch die Erhöhung der Bebauungsdichte auf eine GRZ von 0,8 und die Festsetzung von Verkehrsflächen wird die Fähigkeit zur Versickerung des Oberflächenwassers über das Maß von GRZ von 0,6 hinaus reduziert. Die Überbauung und damit Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung und Verstärkung der Oberflächenwassersammlung ist an dieser Stelle des Ortes unvermeidbar, da Standortalternativen aus der historischen Entwicklung und dem Vorhandensein des Industriegebietes heraus ausscheiden.

5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standort

Der Gewerbestandort am südlichen Ortsrand wurde nicht aufgrund einer alternativen Standortuntersuchung festgelegt. Vielmehr hat sich die Vergrößerung des Gewerbegebietes eigendynamisch in südlicher Richtung entwickelt.

Planinhalt

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden keine städtebaulichen Varianten geprüft.

6. Zusätzliche Angaben

6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Gleichwohl beruhen viele weitergehende Angaben, wie z. B. die verkehrliche Belastung aus dem neu entstehenden Gewerbegebiet oder die Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse durch die Bebauung auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen. So können einzelne Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität heute nicht eindeutig beschrieben werden, da detaillierte Messmethoden noch nicht entwickelt wurden.

6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Ausführung von Ersatzmaßnahmen wird durch die Gemeinde erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes und erneut nach weiteren 3 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.

6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Bebauungsplangebiet ist die zentrale Gewerbegebietsfläche in Kroppach. Das Plangebiet ist entlang der L 265 in südliche Richtung erweitert und wird durch die Erhöhung der GRZ von 0,6 auf GRZ 0,8 und die Ausweisung von Verkehrsflächen nachverdichtet.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit der Bebauungsplanänderung vorbereitet werden, sind der zusätzliche Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung, damit verbunden ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss und eine verringerte Grundwasserneubildungsrate zu nennen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben bewertet. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ersatz für den Bebauungsplan werden im Umweltbericht dokumentiert. Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der Bodenversiegelung bis zur Festsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Auf die Beeinträchtigung der Lebensräume für Tiere und Pflanzen kann im Bebauungsplan durch Anpflanzungen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern auf den privaten Grünflächen sowie auf dem Firmengelände selbst reagiert werden.

Auf den Verlust von Boden und Bodenfunktion kann der Bebauungsplan durch möglichst geringe Versiegelung der Böden auf Baugrundstücken, öffentlichen und privaten Verkehrsflächen und auf Grünflächen reagieren.

Hachenburg, im Januar 2019

.....
Planeo Ingenieure GmbH
Schmidt Freiraumplanung
Dipl. Ing. Stefan Schmidt