



Begründung mit Umweltbericht nach § 2a BauG



INHALT

1.0	EINLEITUNG	4
1.1	PLANUNGSANLASS	4
1.2	RECHTLICHER UND TATSÄCHLICHER BESTAND	4
1.2.1	REGIONALPLAN	4
1.2.2	FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	4
1.2.3	LANDSCHAFTSPLAN	4
1.2.4	BESTAND	4
2.0	PLANUNG	5
2.1	LAGE DES PLANGEBIETES, GRENZE DES GELTUNGSBEREICHES	5
2.2	STÄDTEBAULICHES KONZEPT	5
2.2.1	ART DER BAULICHEN NUTZUNG	5
2.2.2	MASS DER BAULICHEN NUTZUNG	6
2.2.3	ERSCHLIESSUNG	6
2.2.4	SCHALLSCHUTZ	7
2.2.5	VER- UND ENTSORGUNG	9
2.2.7	GRÜNORDNUNG	10
2.2.8	ZEITLICHE REALISIERUNG DER BAULICHEN MASSNAHME	10
2.2.9	STÄDTEBAULICHE RAHMENDATEN	10
3.0	UMWELTBERICHT	11
3.1	ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN	11
4.0	ERLÄUTERUNGEN ZUM VORHABEN UND RECHTLICHE FOLGEN	11
5.0	LAGE UND RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	12
6.0	RECHTLICHE, PLANERISCHE UND NATURSCHUTZRECHTLICHE VORGABEN	12
6.1	RECHTLICHE VORGABEN	12
6.2	LANDESPLANERISCHE UND BAULEITPLANERISCHE VORGABEN	12
6.3	NATURSCHUTZRECHTLICHE VORGABEN	13
7.0	VERFAHREN	13
7.1	SCOPINGTERMIN	13
7.2	TÖB	14
7.3	1. OFFENLAGE	15
7.4	2. OFFENLAGE	15
7.5	3. OFFENLAGE	16
8.0	BESCHREIBUNG, ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT	17
9.0	BESCHREIBUNG, ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER	19
9.1	BESCHREIBUNG, ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DAS LANDSCHAFTSBILD	19
9.2	O-VARIANTE	22
10.0	GRÜNORDNERISCHE ZIELE UND MASSNAHMEN	22
11.0	BILANZIERUNG	26
11.1	FLÄCHENVERTEILUNG DER NUTZUNGEN –BESTAND	26
11.2	FLÄCHENVERTEILUNG DER NUTZUNGEN –PLANUNG	26



11.3	BERECHNUNG UND VERGLEICH BIOTOPWERT BESTAND UND PLANUNG	27
12.0	ERSATZMAßNAHME	27
13.0	ZUSAMMENFASSENDER DARSTELLUNG DER AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	28
14.0	ALTERNATIVEN ZUR PLANUNG UND ABWÄGUNG	29
15.0	MONITORING	29
16.0	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	29
	ANLAGE 1 BEWERTUNGSRAHMEN	30



BEGRÜNDUNG

1.0 EINLEITUNG

1.1 PLANUNGSANLASS

Der Anlass der Aufstellung ist die Eigenentwicklung von gewerblichen Flächen in der Gemeinde Rohrbach.

Das bisher entwickelte Gewerbegebiet „Große Ahlmühle“ ist nahezu vollständig belegt. Die hier noch einzeln vorhandenen Freiflächen sind Erweiterungsbereiche bestehender Betriebe und stehen somit Neuansiedlungen nicht zur Verfügung.

Die Gemeinde Rohrbach hat aus diesem Grunde den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet zwischen L 493 und Große Ahlmühle“ gefasst.

1.2 RECHTLICHER UND TATSÄCHLICHER BESTAND

1.2.1 REGIONALPLAN

Im Regionalplan 2004 ist das Gebiet als sonstige landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen worden. Die östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind als Regionaler Grünzug festgesetzt. Der angrenzende Wald ist zusätzlich Vorrangbereich für den Natur- und Biotopschutz.

1.2.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Die 1. Fortschreibung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes für Herxheim mit dem Teilplan Rohrbach setzt das Plangebiet als gewerbliche Fläche fest.

1.2.3 LANDSCHAFTSPLANUNG

Ziel der Landschaftsplanung im Bereich der intensiv landwirtschaftlich genutzten Gemeinde Rohrbach ist die Durchgrünung der Landschaft durch Heckenstrukturen und Gewässerbegleitgrün sowie die Aufforstung nicht unmittelbar beanspruchter landwirtschaftlicher Nutzflächen zur Belebung des Landschaftsbildes und ökologischen Aufwertung. Der Grünlandanteil sollte aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes und im Hinblick auf die klimatische Ausgleichsfunktion von Grünland erhöht werden.

1.2.4 BESTAND

Das Baugebiet wird derzeit noch ackerbaulich genutzt. Die Flächen befinden sich vollständig im Besitz der Gemeinde. Über das Gebiet verlaufen zwei E-Freileitungen, die zum Umspannwerk im angrenzenden Gewerbegebiet „Große Ahlmühle“ führen.

Im Westen verläuft die Bahnlinie Karlsruhe – Landau. Im Süden befindet sich das Gewerbegebiet „Große Ahlmühle“, das im Wesentlichen von einem Fertigbetonwerk geprägt wird.

Weiterhin verläuft westlich der Bahnlinie die neue Ortsrandstraße.



2.0 PLANUNG

2.1 LAGE DES PLANGEBIETES, GRENZE DES GELTUNGSBEREICHES

Das Plangebiet befindet sich östlich von Rohrbach – getrennt vom Ort durch die Bahnlinie Karlsruhe – Neustadt.

Das Gebiet hat eine Größe von ca. 4.15 ha und wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die L 493 Rohrbach – Herxheim.
- Im Osten durch landwirtschaftliche Flächen.
- Im Süden durch das vorhandene Gewerbegebiet „Große Ahlmühle“.
- Im Westen durch die Bahnlinie Karlsruhe – Neustadt.

Die genauen Grenzen des räumlichen Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes ergeben sich aus der zugehörigen Planzeichnung im Maßstab 1:1000.

2.2 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

2.2.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Die Bauflächen innerhalb des Geltungsbereiches werden als Gewerbegebiet (GE) nach § 8 BauNVO festgesetzt, welche vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben dienen.

Zulässig sind nach § 8 (2) Nr.

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
2. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude

Ausnahmsweise können zugelassen werden nach § 8 (3) Nr.

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Nicht zulässig sind nach § 8 (2) Nr.

3. Tankstellen,
4. Anlagen für sportliche Zwecke,

sowie Einzelhandelsbetriebe.

Nicht zulässig sind die Ausnahmen nach § 8 (3) Nr.

2. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
3. Vergnügungsstätten.

Ergänzend zu den Bauflächen werden im Umfeld arrondierende Grün- und Ausgleichsflächen festgesetzt.



2.2.2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

Grundflächenzahl

Städtebauliche Zielvorstellung ist es ein Baugebiet für den örtlichen Eigenbedarf auszuweisen. Innerhalb des Gewerbegebietes soll aufgrund des weiteren Nutzungsspektrums und der damit zusammenhängenden größeren Variabilität der Baukubaturen und Flächennachfrage die Festsetzung einer relativen Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 1 BauNVO bevorzugt werden. Festgesetzt wird deshalb eine Grundflächenzahl von 0.8.

Höhe der Gebäude

Die Festsetzung zu den Gebäudehöhen entsprechen der Forderung des § 16 Abs. 3 BauNVO, wonach die Höhe baulicher Anlagen stets festzusetzen ist, wenn ansonsten öffentlich Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Die gestalterisch sensible Lage zwischen bestehendem Ort und freier Landschaft macht eine Begrenzung der Gebäudehöhen unabdingbar.

Überbaubare Grundstücksfläche

Die gewählte Größe der überbaubaren Flächen lässt genügend Spielraum für die Unterbringung gewerblicher Anlagen und den dazugehörigen Wohngebäuden.

2.2.3 ERSCHLIESSUNG

Das Plangebiet liegt verkehrsgünstig an der L 493 mit direktem Anschluss an die Autobahn A 65 Abfahrt Rohrbach. Die Haupteerschließung des Gebietes soll über die L 493 erfolgen, deshalb ist bei einer späteren Bebauung auf einen ausreichenden Abstand zur L 493 zu achten.

Im Vorfeld der Bebauungsplanung wurden für das Gebiet verschiedene Konzepte entwickelt. Wesentlich ist dabei die Frage, ob die E-Freileitung beibehalten, evtl. höher gelegt oder gänzlich verkabelt wird.

Nachdem sich für die Verkabelung eine noch erträgliche wirtschaftliche Lösung ergeben hat, bestehen für die Erschließung keine erheblichen Restriktionen, so dass die Erschließung frei nach den gewerblichen Erfordernissen ausgerichtet werden kann. Die Verkabelung der Freileitung erfolgt in dem westlich des Plangebietes verlaufenden Weg.

Das Plangebiet wird von der Haupteerschließungsstrasse im Süden angefahren.

Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplanes soll auch die Haupteerschließungsstrasse im Kurvenbereich zum bestehenden Gebiet „Große Ahlmühle“ für den LKW-Verkehr aufgeweitet und besser ausgerundet werden.



2.2.4 SCHALLSCHUTZ

Für das Plangebiet ergeben sich nach DIN 18005 Teil 1 folgende schalltechnische Orientierungswerte:

Gewerbegebiet (GE):

Tags 65 dB

Nachts 55 dB bzw. 50 dB

Bahnverkehr

Das Plangebiet liegt direkt an der Bahnlinie Karlsruhe – Landau. Lärmimmissionen können daher sowohl im Plangebiet zulässige Wohnungen wie auch ruhige Arbeitsplätze betreffen.

Die Lärmpegelermittlung erfolgt nach DIN 18005.

Die Zugfrequenz im Bereich des Plangebietes beträgt ca. 115 Züge am Tag (nachts besteht kaum Zugverkehr). Die Züge fahren mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von bis zu max. 100 km/h, haben eine Länge von ca. 45 m und sind scheibengebremst (Güterzüge verkehren kaum und können daher hier in der Lärmbilanz vernachlässigt werden).

Der Schalleistungspegel beträgt:

$$L_{W^*,i} = 68,6 \text{ dB} + \Delta L_{li} + \Delta L_{vi} + \Delta L_{Di} + \Delta L_{fi}$$

Dabei ist:

$$\Delta L_{li} = 10 \times \lg \left(\frac{7 \times 45}{100} \right)$$

$$\Delta L_{li} = 10 \lg 3,15$$

$$\Delta L_{li} = 4,98$$

$$\Delta L_{vi} = 20 \lg \left(\frac{v_i}{100} \right) \text{ dB}$$

$$\Delta L_{vi} = 20 \lg \left(\frac{100}{100} \right) \text{ dB}$$

$$\Delta L_{vi} = 0 \text{ dB}$$

$$\Delta L_{Di} = 10 \lg (7,95 - 0,0695 \times p_i) \text{ dB}$$

$$\Delta L_{Di} = 10 \lg (7,95 - 0,0695 \times 100) \text{ dB}$$

$$\Delta L_{Di} = 10 \lg (1)$$

$$\Delta L_{Di} = 0 \quad \Delta L_{Fi} = 0 \text{ (Tabelle 5)}$$

$$L_{W^*,i} = 68,6 + 4,98 + 0 + 0 + 0$$

$$L_{W^*,i} = 73,58 \text{ gerundet } 74 \text{ dB}$$



Korrekturen:

Abzug für Schienenverkehr auf unabhängigem Bahnkörper ΔL_k
(DIN 18005, Teil 1 Abschn. 5.2):

$$\Delta L_k = - 5 \text{ dB}$$

Bei einem Abstand von ca. 5 m zum nächstgelegenen Bahngleis ergibt sich $L_{r,i} = 74 - 5 + 8 = 77$
dB (bei 25 m = 69 dB, bei 50 m ≤ 65 dB)

Die angrenzenden Wohn- und Bürogebäude (Abstand ca. 25 m = 69 dB(A)) werden dem **Lärmpegelbereich IV** zugeordnet und sind daher mit entsprechenden passiven Lärmschutzmaßnahmen nach DIN 4109 auszustatten.

Bei den weiter zurückliegenden Gebäuden sind die Auswirkungen nicht mehr relevant, da der Geräuschpegel in einem Gewerbegebiet bis zu 60 dB(A) erreichen kann. Daher sind in dem Gewerbegebiet entsprechende Schallschutzmaßnahmen bis zu dieser Größenordnung erforderlich.

Straßenverkehr L 493

Die Belastung der L 493 zwischen Rohrbach und Herxheim beträgt ca. 5.200 Kfz / 24 Std. auf der Basis von 2005. Als Hochrechnungsfaktor für das Jahr 2011 wird 1,15 (= 5 980 Kfz / 24 Std.) angesetzt.

Der Anteil an Schwerlastverkehr beträgt ca. 6 %.

Somit ergeben sich folgende Belastungen (Verfahren für lange, gerade Fahrstreifen) ¹⁾:

Maßgebende Verkehrsstärke M

$$\text{tags} = 0,06 \times 5.980 = \text{ca. } 359 \text{ Kfz/h}$$

$$\text{nachts} = 0,008 \times 5.980 = \text{ca. } 48 \text{ Kfz/h}$$

Mittlungspegel L_m (25) nach Diagramm I

$$\text{tags} = 65,0 \text{ dB(A)}$$

$$\text{nachts} = 56,0 \text{ dB(A)}$$

Emissionspegel L_m, E

$$L_m, E = L_m(25) + D_v$$

$$D_v = \text{Korrektur für Höchstgeschwindigkeit}$$

$$50 \text{ km/h} = - 5 \text{ dB(A)}$$

sonstige Korrekturwerte sind ohne Einfluss

$$L_m, E = 60,0 \text{ dB(A) tags}$$

$$= 51,0 \text{ dB(A) nachts}$$

¹⁾ Berechnung entsprechend den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)



Mittlungspegel Lm

$$\begin{aligned} L_m &= L_{m, E} + D_s \text{ DBM} + \text{DB} \\ D_s &= \text{Pegeländerung durch abweichenden Abstand} \\ \text{DBM} &= \text{Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß} = -1 \\ \text{DB} &= \text{Pegeländerung durch bauliche Maßnahmen oder topo-} \\ &\quad \text{graphische Gegebenheiten} = 0 \end{aligned}$$

Bebauung entlang der L 493, Abstand ca. 25 m

$$\begin{aligned} D_s &= \pm 0 \text{ dB(A)} \\ L_m \text{ tags} &= 60,0 \text{ dB(A)} \\ L_m \text{ nachts} &= 51,0 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

Der maßgebliche Außenlärmpegel beträgt somit:

$$\begin{array}{r} 60,0 \text{ dB(A)} \\ + 3 \text{ dB(A) (Zuschlag nach DIN 4109, Abs. 5.5.2)} \\ - 2 \text{ dB(A) (Korrektur für Wohngebäude mit üblichen Raummaßen} \\ \quad \text{nach DIN 4109, Abs. 5.2)} \\ \hline 61,0 \text{ dB(A)} \end{array}$$

Nach DIN 4109, Tab. 8, ergibt sich daraus als Anforderung an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen der **Lärmpegelbereich III** für die Bebauung an der L 493.

Der Straßenlärm liegt damit geringfügig höher als der zulässige Wert für Gewerbegebiete. Aus diesem Grund sind Schutzmaßnahmen entlang der L 493 erforderlich.

2.2.5 VER- UND ENTSORGUNG

Das Plangebiet wird an den Abwasserkanal des Gebiets „Große Ahlmühle“ angeschlossen. Für lediglich Schmutzwasser aus dem neuen Gebiet bestehen noch ausreichende Reserven.

Das auf den Grundstücken anfallende, unverschmutzte Oberflächenwasser kann aufgrund der Bodenverhältnisse ¹⁾ und der voraussichtlich dicht bebauten Grundstücke vor Ort nicht versickert werden. Es ist daher beabsichtigt, das anfallende Regenwasser über einen eigenen Regenwassersammler abzuführen und in ein Retentionsbecken östlich des Plangebietes einzuleiten. Hier kann sowohl eine Versickerung als auch eine Verdunstung stattfinden. Ein Notüberlauf für seltene und sehr ergiebige Regenereignisse wird das Retentionsbecken mit dem südlich der Straße „Große Ahlmühle“ verlaufenden Graben verbinden. Hierzu muss eine Leitung unter der bestehenden Straße verlegt werden.

1) Geotechnisches Gutachten vom Büro ICP



2.2.6 GRÜNORDNUNG

Die Maßnahmen der Grünordnung beschränken sich im wesentlichen auf die Anpflanzung von Gehölzstreifen im Norden, Westen und Osten, um Beeinträchtigungen aus dem geplanten Gebiet durch Nutzung und Ablagerungen zu vermeiden und die Artenvielfalt zu erhöhen.

Bei der Durchführung der Maßnahmen entsteht ein Kompensationsdefizit. Dieses Defizit kann im Vorhabensraum nicht ausgeglichen werden. Deshalb wird zum einen östlich des Plangebietes eine Ersatzmaßnahme auf dem Grundstück Flst.-Nr. 5841/4, das bisher landwirtschaftlich genutzt wird, durchgeführt. Auf dieser 2.864 m² großen Fläche soll die Retentionsfläche fürs Baugebiet mit standorttypischer Bepflanzung vorgesehen werden. Als weitere Ausgleichsmaßnahmen soll auf der Gemarkung Rohrbach auf den Grundstücken Flst.-Nr. 5907, 5908 und 5909 im Gewinn „BörnI“ auf einer Fläche von 7.586 m², sowie auf der Gemarkung Herxheim auf den Grundstücken Flst.-Nr. 10222 und 10223 im Gewinn „Auf dem Schafek“ auf einer Fläche von 3.401 m², jeweils Streuobstwiesen angelegt werden.

2.2.7 ZEITLICHE REALISIERUNG DER BAULICHEN MASSNAHME

Die Maßnahme soll im Jahr 2011 begonnen und im Frühjahr 2012 abgeschlossen werden.

2.2.8 STÄDTEBAULICHE RAHMENDATEN

<u>Flächenbezeichnung</u>	<u>ha</u>	<u>(%)</u>
Fläche des Geltungsbereichs (Teil A)	4.15 ha	(100.00%)
Verkehrsflächen vorhanden	0.17 ha	(4.10%)
Gehweg geplant	0.04 ha	(0.95%)
Öffentliche Grünflächen	0.06 ha	(1.69%)
Vorhandener Graben mit Bepflanzung	0.07 ha	(1.69%)
Bauflächen	3.81 ha	(91.57%)
Externe Ausgleichsfläche (Teil B)	0.29 ha	
Externe Ausgleichsfläche (Teil C)	1.10 ha	



3.0 UMWELTBERICHT

3.1 ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN

Am 20. Juli 2004 trat das neue Baugesetzbuch (BauGB) in Kraft. Dadurch ändert sich künftig die Behandlung der umweltschützenden Belange in der Bauleitplanung. Zentrale Neuerung ist die integrative Umweltprüfung. Sie ist fester Bestandteil eines neuen Regelverfahrens für Flächennutzungs- und Bebauungspläne.

Ziel ist es, alle Umweltbelange in der Umweltprüfung zusammen zu führen und in einem so genannten Umweltbericht den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorzulegen.

In einer zusammenfassenden Erklärung wird schließlich dargelegt inwieweit die Ergebnisse der Umweltprüfung in die Planung eingeflossen sind. Die Gemeinde trägt nach Realisierung der Planung im Rahmen der Umweltüberwachung (Monitoring) dafür Sorge, dass unvorhersehbare nachteilige Umweltauswirkungen erkannt werden.

Zur effizienten Gestaltung des Bauleitplanverfahrens wird das so genannte Scoping (Reichweite, Umfang) in das System der Bauleitplanung eingeführt. Es dient dazu den Umfang und den Detaillierungsgrad der Umweltprüfung festzulegen und sollte deshalb frühzeitig durchgeführt werden.

In der Umweltprüfung sollen alle voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Dabei werden die bislang bekannten Instrumente wie UVP, Eingriffsregelung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, die neue Bodenschutzklausel mit den weiteren Anforderungen an die Beachtung der Umweltbelange in der Bauleitplanung verknüpft.

Gegenstand und Inhalt der Umweltprüfung sind alle im BauGB aufgeführten Umweltbelange (z.B. Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser etc.) Die erforderliche Prüfungstiefe ergibt sich nach den Bedingungen des Einzelfalls.

Die in der Umweltprüfung ermittelten Umweltbelange sind sachgerecht in der kommunalen Abwägung zu berücksichtigen. In einer Zusammenfassenden Erklärung wird dargelegt, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Bebauungs- und Flächennutzungsplan berücksichtigt wurden.

Schließlich überwachen in Zukunft die Kommunen, ob und inwieweit erhebliche unvorhersehbare Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten.

4.0 ERLÄUTERUNGEN ZUM VORHABEN UND RECHTLICHE FOLGEN

Aktueller Anlass für die Planung ist das Vorhaben der Gemeinde Rohrbach im Anschluss an ein vorhandenes Gewerbegebiet eine weitere gewerbliche Baufläche auszuweisen.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan für Herxheim mit dem Teilplan Rohrbach setzt das Plangebiet als gewerbliche Fläche fest.

Im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet. Sie ist damit fester Bestandteil im neuen Regelverfahren für Flächennutzungs- und Bebauungspläne.



5.0 LAGE UND RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Das Plangebiet befindet sich östlich von Rohrbach – getrennt vom Ort durch die Bahnlinie Karlsruhe – Neustadt.

Das Gebiet hat eine Größe von ca. 4.15 ha (Teilbereich A). Die Teilbereiche B (ca. 0.29 ha) und C (ca. 1.10 ha) liegen außerhalb des Plangebietes.

Südlich grenzen ebenfalls gewerbliche Bauflächen an die Vorhabensfläche an.

Das Gelände fällt von Norden nach Süden leicht ab.

6.0 RECHTLICHE, PLANERISCHE UND NATURSCHUTZRECHTLICHE VORGABEN

6.1 RECHTLICHE VORGABEN

Baugesetzbuch

Die Umweltprüfung gilt zukünftig für alle Aufstellungen, Ergänzungen, Änderungen von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen. Es wird insbesondere auf die Paragraphen hingewiesen, die für die Umweltprüfung von zentraler Bedeutung sind: § 1; §1a; §2; §2a §4; §4c; §6; §10, §13 und Anlage zum §2(4) und § 2a.

Landesnaturenschutzgesetz

Das Vorhaben stellt gemäß § 9 einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Neben einer qualifizierten Beurteilung des Eingriffsvorhabens sollen im Rahmen des Fachbeitrages Naturschutz Maßnahmen zum Ausgleich von unvermeidbaren Beeinträchtigungen aufgezeigt werden.

6.2 LANDESPLANERISCHE UND BAULEITPLANERISCHE VORGABEN

Landesentwicklungsprogramm

Im LEP IV ist das Plangebiet als Siedlungsfläche ausgewiesen.

Regionaler Raumordnungsplan Rheinpfalz 2004

Das Planungsgebiet ist im aktuellen RROP 2004 als sonstige landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen worden. Die östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind als Regionaler Grünzug festgesetzt. Der angrenzende Wald ist zusätzlich Vorrangbereich für den Natur- und Biotopschutz.

Flächennutzungsplan

Die 1. Fortschreibung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes für Herxheim mit dem Teilplan Rohrbach setzt das Plangebiet als gewerbliche Fläche fest.



Landschaftsplan

Ziel der Landschaftsplanung im Bereich der intensiv landwirtschaftliche genutzten Gemeinde Rohrbach ist die Durchgrünung der Landschaft durch Heckenstrukturen und Gewässerbegleitgrün sowie die Aufforstung nicht unmittelbar beanspruchter landwirtschaftlicher Nutzflächen zur Belebung des Landschaftsbildes und ökologischen Aufwertung. Der Grünlandanteil sollte aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes und im Hinblick auf die klimatische Ausgleichsfunktion von Grünland erhöht werden.

6.3 NATURSCHUTZRECHTLICHE ZIELVORGABEN

SCHUTZGEBIETE

Das Gebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Klingbach – Kaiserbachtal“. Der angrenzende Wald ist Funktionsraum des Biotopverbundsystems und hat besondere Bedeutung für die Naherholung. Der südöstlich angrenzende Wald und der Klingbach sind als FFH- Gebiet (Nr. 6814 – 302 Erlenbach und Klingbach) ausgewiesen.

Im Natura 2000-Gebiet vorkommende Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind feuchte Hochstaudenfluren, magere Flachland-Mähwiesen und Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald kartiert. Als bedeutende Tierarten sind Falter und Libellen, wie:

- *Lycaena dispar* (Großer Feuerfalter)

Überflutung ist existenzbestimmend, benötigt mehrere ha Fläche, Vorkommen in pflanzenreichen Bächen mit Weiden.

- *Maculinea nausithous* (Schwarzblauer Moorbläuling)

Vorkommen in Sanguisorbabeständen

- *Choenagria mercuriale* (Helm-Azurjungfer, Libelle) (benötigt langsamfließende Bäche) sowie ein kleiner Fisch *Hodeus sericeus amarus* (Bitterling).

7.0. VERFAHREN

Der Gemeinderat Rohrbach hat in seiner Sitzung am 21.11.2005 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet zwischen L 493 und Große Ahlmühle“ beschlossen.

7.1 SCOPINGTERMIN

Am 16.12.2005 fand im Rathaus Rohrbach ein Scopingtermin statt bei welchem die Landwirtschaftskammer, die SGD Süd Regionalstelle Gewerbeaufsicht, Untere Landesplanungsbehörde, Untere Landespflegebehörde, SGD Süd Regionalstelle Wasserwirtschaft sowie die Verbandsgemeindewerke anwesend waren und Anregungen äußerten. Schriftliche Stellungnahmen gaben das Landesamt für archäologische Denkmalpflege und das LSV ab. Die vorgebrachten Anregungen bezüglich Lärmschutzmaßnahmen, Bauverbotszone, Ausgleichsmaßnahmen, Regenrückhaltung und Entwässerungsplanung wurden so weit möglich im Bebauungsplan entsprechend berücksichtigt.



7.2 TÖB

Mit Schreiben vom 11.07.2006 wurden die Träger öffentlicher Belange gebeten bis spätestens 16.08.2006 ihre Stellungnahme abzugeben. Die Beratung der Stellungnahmen mit den Abwägungsvorschlägen erfolgte in der Gemeinderatssitzung am 07.09.2006.

Folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange hatten Anregungen vorzubringen:

- SGD Süd Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz
Die Hinweise bezüglich Wasser- und Abfallwirtschaft wurden berücksichtigt.
- Landwirtschaftskammer
Die Anregungen bezüglich Abstände nach Landesnachbarrecht und externen Ausgleichsflächen wurden berücksichtigt.
- LSV
Die Anregungen in Bezug auf die Abstandsregelung bei Neuanpflanzungen, sowie erforderliche Schallschutzmaßnahmen wurden berücksichtigt.
- SGD Süd Regionalstelle Gewerbeaufsicht
Die Anregung bezüglich Emissionskontingente wurde berücksichtigt.
- Landesamt für Archäologische Denkmalpflege
Die Anregungen bezüglich der Vorschriften der Denkmalpflege wurde in den Hinweisen zum Bebauungsplan berücksichtigt.
- Dienstleistungszentrum – ländlicher Raum
Die Anregung bezüglich der genauen Lage der Ausgleichsflächen wurde berücksichtigt.
- Metropolregion Rhein-Neckar
Ohne Bedenken und Anregungen.
- Pfalzwerke
Die Anregungen bezüglich des Schutzstreifens der Freileitung, der Leitungsrechte für neu zu verlegende Kabelleitungen wurden berücksichtigt.
- Kreisverwaltung Südliche Weinstraße – Untere Landesplanungsbehörde
Die Anregungen bezüglich Plandarstellung und verschiedene Textfestsetzungen wurden berücksichtigt.
- Kreisverwaltung Südliche Weinstraße – Untere Naturschutzbehörde
Die Anregungen bezüglich Rechtsgrundlagen Ausgleichsflächen wurden berücksichtigt.
- Verbandsgemeindeverwaltung Herxheim
Die Anregung bezüglich der Halteverbotszone für LKW's wird zur Kenntnis genommen.
- T-Com
Die Anregungen bezüglich er Telekommunikationsleistungen werden zur Kenntnis genommen.
- Verbandsgemeindewerke Herxheim
Die Anregungen bezüglich Wasserversorgung und Löschwasserversorgung wurden berücksichtigt.
- Thüga
Die Anregung bezüglich Gasleitung wurde berücksichtigt
- Stadt Landau
Ohne Bedenken und Anregungen.
- DB Services Immobilien
Die Anregung die Belange der Deutschen Bahn AG im weiteren Verfahrensablauf zu berücksichtigen wurde zur Kenntnis genommen.



- DB Netz AG
Die Anregung bezüglich der Herausnahme der Grundstücke Nr. 5650 und teilweise Nr. 752/11 aus dem Geltungsbereich des B-Planes wurden berücksichtigt.

Ohne Anregungen waren:

IHK Pfalz, Wehrbereichsverwaltung West, Vermessungs- und Katasteramt, Deutsche Post, Handwerkskammer der Pfalz und DB Infrastruktur.

7.3 1. OFFENLAGE

Im Januar 2007 fand die Offenlage des Bebauungsplanes statt.

Folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange hatten Anregungen vorzubringen:

- SGD Süd Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz
Die Anregungen wurden bereits im Rahmen der Trägeranhörung berücksichtigt.
- Landesamt für Archäologische Denkmalpflege
Die Anregungen wurden bereits im Rahmen der Trägeranhörung berücksichtigt.
- T-Com
Die Anregungen sind bereits im Rahmen der Trägeranhörung zur Kenntnis genommen worden
- VG Herxheim - Finanzabteilung
Die Anregung bezüglich der Zuordnungsfestsetzung für die Ausgleichsmaßnahmen wurden berücksichtigt.
- Thüga
Die Anregungen bezüglich des DVGW Arbeitsblattes wurden in den Hinweisen zum Bebauungsplan berücksichtigt.
- DB Netz AG
Die Anregungen bezüglich der späteren Bauanträge wurde in den Hinweisen zum Bebauungsplan berücksichtigt.

Ohne Anregungen waren:

IHK Pfalz, Kreisverwaltung SÜW, Deutsche Post, Forstamt Haardt, Stadt Landau und Landesamt für Geologie und Bergbau.

Anregungen von Bürgern wurden nicht vorgebracht.

7.4 2. OFFENLAGE

In der Zeit vom 14.02. bis 14.03.2011 fand die 2. Offenlage des Bebauungsplanes statt.

Folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange hatten Anregungen vorzubringen:

- Pfalzerwerke Aktiengesellschaft
Die meisten Anregungen wurden bereits im Rahmen der 1. Offenlage berücksichtigt. Die Hauptversorgungsleitungen mit den entsprechenden Leitungsrechten, sowie die Trafostation wurden im Plan eingetragen.
- VG Herxheim
Die Anregung, dass Stellplätze auf dem Betriebsgelände vorzuhalten sind und die Be- und Entladetätigkeit auf dem Betriebsgrundstück stattfinden muss, wurde unter die Hinweise im Textteil aufgenommen.



- Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd –Gewerbeaufsicht-
Die Anregung bezüglich des Nachweises der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm wurden in die Hinweise zum Textteil aufgenommen.
- Landesbetrieb Mobilität Speyer
Die meisten Anregungen wurden bereits im Rahmen der 1. Offenlage berücksichtigt. Die neuen Zahlen der Verkehrsbelastung der L 493 wurden im Kapitel 2.2.4 Schallschutz eingearbeitet.
- Landesamt für Geologie und Bergbau
Die Anregungen bezüglich Boden und Baugrund wurden in den Hinweisen zum Bebauungsplan berücksichtigt.
- DB Services Immobilien
Die Hinweise wurden in Ziffer 3.7 Bahnbetrieb berücksichtigt.
- Bauern- und Winzerverband
Die Anregung bezüglich der Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der Gewanne „Börn1“ Pl.-Nr. 5866 und 5867 wurden berücksichtigt. Die Kompensationsmaßnahmen werden u.a. auf den Grundstücken Nr. 5907, 5908 und 5909 vollzogen
- Kreisverwaltung SÜW
Die Anregungen im Plan, sowie Textänderungen und -ergänzungen im Textteil, der Begründung und des Fachbeitrags Naturschutz wurden berücksichtigt
- Landwirtschaftskammer
Die Anregung bezüglich der Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der Gewanne „Börn1“ Pl.-Nr. 5866 und 5867 wurden berücksichtigt. Die Kompensationsmaßnahmen werden u.a. auf den Grundstücken Nr. 5907, 5908 und 5909 vollzogen

Ohne Anregungen waren:

Generaldirektion Kulturelle Erbe Rheinland-Pfalz, Thüga Energienetze, Kabel Deutschland, Forstamt Haardt, Deutsche Telekom, Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Pollichia, Handwerkskammer der Pfalz, Wehrbereichsverwaltung West, Landesverband RP- Gebirgs- und Wandervereine.

Verschiedene Anregungen kamen von einem Bürger. Berücksichtigt wurde nur die Anregung bezüglich der Aufnahme eines Hinweises für die Lagerung von grundwassergefährdeten Materialien.

7.5 3. OFFENLAGE

In der Zeit vom 30.05. bis 14.06.2011 hat der Bebauungsplan erneut öffentlich ausgelegen. Gleichzeitig hat die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange stattgefunden.

Folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange hatten Anregungen vorzubringen:

- Deutsche Telekom
Die Anregung bezüglich des rechtzeitigen Ausbaus des Telekommunikationsnetzes wurde in den Hinweisen in Ziffer 3.18 berücksichtigt.
- Kreisverwaltung SÜW
Die Anregungen bezüglich der endgültigen Planurkunde und Änderung der Ziffer 2.2.2 der Begründung wurden berücksichtigt.

Ohne Anregungen waren:

Thüga Energienetze, Kabel Deutschland, Forstamt Haardt, Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Pollichia, Landesbetrieb Mobilität Speyer, Landesverband RP- Gebirgs- und Wandervereine, Landesamt für Geologie und Bergbau, SGD-Süd-Gewerbeaufsicht

Anregungen von Bürgern wurden nicht vorgebracht.



8.0. BESCHREIBUNG, ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT

Naturraum/Relief

Die Gemeinde Rohrbach liegt naturräumlich im Vorderpfälzer Tiefland, das im Westen von Haardtrand und im Osten von der Rheinniederung begrenzt wird. Das Vorderpfälzer Tiefland besteht aus einer Lößplatte die sich von Nord nach Süd erstreckt und durch Schwemmkegel der Rheinzuläufe unterbrochen wird. Es wird aufgrund seiner Standortgunst zum größten Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt, was zur weitgehenden Ausräumung der Feldflur führte und damit verbunden zu ökologischen Defiziten.

Das Plangebiet liegt auf einer von Nord nach Südwest geneigten Ebene auf Höhen von ca. 136,50 – 133 m. Im Westen wird es von der Böschung der Bahnlinie und im Süden von einem Entwässerungsgraben begrenzt.

Mensch

Die Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm sind derzeit schon erheblich, da südlich des Plangebietes ein vorhandenes Gewerbegebiet besteht, von welchem bereits Immissionen ausgehen.

Klima

Zur Charakterisierung des Großklimas dient die Strahlung, die Temperatur, die Luftfeuchte, die Windbewegung und die Niederschlagsverteilung. Die schützenden Randgebirge und die für die Sonneneinstrahlung günstige Nord-Süd-Erstreckung der Niederung bewirken ein günstiges Klima mit einer mittleren Jahrestemperatur von 9 – 10° C und jährlich anfallenden Niederschlagsmengen von 600 – 750 mm. Die Hauptwindrichtung kommt überwiegend aus Südwest.

Kleinräumig wird das Klima von der Geländenutzung und –gestalt beeinflusst. Lokalklimatisch wirken die Acker-, Wiesen- und Waldflächen als Kaltluftentstehungsgebiete. Im Waldbestand kühlt sich im Gegensatz zum Freiland ein größeres Luftvolumen ab, erreicht jedoch nicht die tiefen Temperaturen der Freiflächen. Die vorhandenen Gehölze wirken lokal als Filter und Frischluftproduzenten.

Der im Süden verlaufende Klingbach wirkt als Kaltluftleitbahn, sammelt die erwärmte Luft aus den angrenzenden Gebieten und transportiert sie ab.

Geologie/Böden

Der vorhandene Boden im Untersuchungsgebiet besteht in Wechsellagerung aus Lehme (Schluff/Ton) und Sande überwiegend schwach schluffig, schwach feinkiesig bis stark feinkiesig.

Der quartäre Untergrund wird aus Schichten von kalkreichem, z. T. sandigem oder schwach steinigem Schluff – häufig entkalkt – aufgebaut. Unter einer bis zu 40 cm mächtigen Oberbodendecke folgen Schluff/Ton ± sandig und Sande, schwach schluffig, schwach bis stark feinkiesig in Wechsellagerung, wobei die Lehme im Süden des Plangebietes bis zu 1,5 m Mächtigkeit aufweisen.

Die Gesteinssart ist Löß, Lößlehm, Schwemmlöß und Sandlöß. Fluviale Sedimente finden sich im äußersten Süden des Plangebietes (Holozän).

Je nach Wasserstand entwickeln sich aus den kiesig-sandigen, teilweise auch lehmig-sandigen Böden podsolige, bzw. vergleyte Auenböden ansonsten verarmte Sandböden mit tonig –sandigen Zwischenlagern (Tschernoseme, Parabraunerden, Rigosole).



Wasserhaushalt / Gewässer

Der Grundwasserstand in diesen Auenböden liegt im südlichen Bereich des Plangebietes bei ca. 0,95 m unter Geländeoberkante. Aufgrund der Wechsellagerung des Bodenaufbaus (Lehme, Sande) ist mit lokalem Wasserstau zu rechnen. Rohrbach liegt jedoch in den höher gelegenen Lößplatten, mit knappem Grundwasser in Schottern unter Löß.

Oberflächengewässer:

Innerhalb des Plangebietes verläuft im Süden ein Graben

Wasserschutzzonen werden von der geplanten Baumaßnahme nicht berührt.

Heutige potentielle natürliche Vegetation (HPNV)

Die Lößriedel werden potenziell von Perlgras-Buchenwald (Melico-Fagetum) bestockt. In feuchteren Rinnen kommt der Sternmieren- Stieleichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) vor. Auf dem Schwemmkegel des Klingbach setzt sich die potenzielle natürliche Vegetation, je nach Grundwasserflurabstand, aus basenarmen Ausbildungen feuchter bis nasser Sternmieren- Stieleichen-Hainbuchenwälder und Buchen-Eichenwäldern (Fago-Qercetum) oder auch aus Sumpfwäldern (Pruno-Fraxinetum) zusammen.

Nutzung und Reale Vegetation

Das Untersuchungsgebiet besteht aus einer intensiv genutzten Ackerfläche, ohne nennenswerte Begleitflora. Im Süden verläuft ein Graben zwischen der Erschließungsstraße zum Gewerbegebiet „Große Ahlmühle“ und den dortigen Gewerbegrundstücken.

Der Graben ist mit einer typischen Begleitflora aus Silberweiden, Eschen und Vogelkirschen bestanden. Die Sträucher setzen sich vor allem aus Holunder, Kornelkirsche, Weiden und Brombeern zusammen. Das Aufkommen von Brennesseln deutet auf Nährstoffeintrag hin. Im Südosten grenzt ein Laubwald mittlerer Standorte an den Graben.

Die Böschung der Bahnlinie im Westen ist mit einer lückigen Gehölzvegetation aus Bäumen und Sträuchern bestanden, die sich aus Birken, Vogelkirsche, Holunder, Liguster und Kornelkirsche zusammensetzt. Vor dem Bahnhofsgebäude im Norden steht ein geschlossener Bestand aus Feldahorn und Weißdorn. Der Unterwuchs besteht aus einer Wiesenvegetation, die im Bereich der Wegeverbindung mit trittverträglichen Arten durchsetzt ist.

Schützenswerte Arten wurden nicht angetroffen.

Tierwelt

Äcker, vor allem mit intensivem Anbau, stellen die intensivste landwirtschaftliche Nutzungsform dar. Auf diesen Flächen ist das Artenspektrum stark eingengt. Die Fauna besteht hauptsächlich aus Arten der Waldränder. Dazu kommen eurytope Arten des Offenlandes und Ubiquisten. Der vorhandene Gehölzbestand erfüllt durch seinen mehrstufigen Aufbau verschiedene ökologische Funktionen für unterschiedliche Tierarten, z.B. als Winterquartier und Schutz für Feldtiere, Singwarte und Nistplatz für Vögel, Lebensstätte und Nahrungsreservoir für Insekten.

Eine Kartierung über seltene oder schützenswerte Arten liegt nicht vor.

Weitere Bestandsaufnahmen der Tierwelt wurden nicht vorgenommen, da auf den Ackerflächen nicht mit schützenswerten oder gefährdeten Arten zu rechnen ist.



Landschaftsbild Erholung

Die landwirtschaftliche Fläche des Untersuchungsgebietes ist offen und nur randlich mit vertikalen Strukturen ausgestattet. Der Graben im Süden wird landschaftlich durch einen gewässerbegleitenden Gehölzsaum markiert, der die weiterführende Bebauung des Gewerbegebietes im Süden verdeckt. Die Bahnlinie im Westen liegt erhöht und wird kaum durch die lückige Gehölzvegetation an der Böschung verdeckt. Der parallel zur Böschung verlaufende landwirtschaftliche Weg wird als Verbindungsweg von Radfahrern und Fußgängern genutzt. Im Norden wird das Untersuchungsgebiet durch eine Baumallee landschaftlich eingebunden, die entlang eines Fuß- und Radweges verläuft. 2 Freileitungen überqueren das Gebiet von Nord nach Süd. Nach Osten öffnet sich das Gebiet zu weiteren landwirtschaftlich genutzten Flächen.

9.0. BESCHREIBUNG, ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

9.1 EINGRIFFSBESCHREIBUNG, AUSWIRKUNGEN AUF NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFTSBILD

Mit der Realisierung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Zwischen L 493 und Große Ahlmühle“ sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Die durchzuführenden Eingriffsmaßnahmen sind im Einzelnen:

Bestand/ Maßnahmen/ Planung	Eingriffsart	Eigentliche Fläche (ha) gerundet
Straße	Versiegelung	0.16
Wiesenweg		0.11
Wiese		0.02
Gehölzstreifen mit Graben		0.07
Ackerfläche (Hackfrucht)		5.18
Summe		5.54
Verkehrswege	Versiegelung	0.17
Verkehrswege	gepflastert	0.04
Baufläche	Versiegelung	3.05
Privates Grün		0.54
Privates Grün mit Pflanzgebot		0.22
Öffentliche Grünfläche (Wiese)		0.06
Graben mit Bepflanzung		0.07
Retentionsfläche mit Obst- baumwiese (Teil B)		0.29
Obstbaumwiese (Teil C)		1.10
Summe		5.54



AUSWIRKUNGEN AUF DEN NATURHAUSHALT UND DAS LANDSCHAFTSBILD

Die baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Eingriffsmaßnahmen zeigen unterschiedliche Auswirkungsintensität / Beeinträchtigungsintensität auf die einzelnen Schutzgüter (Mensch, Klima, Boden, Wasser, Tier- und Pflanzenwelt sowie Landschaftsbild). Nachfolgend sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen der jeweiligen Schutzgüter aufgezeigt.

Schutzgut Mensch

Die Beeinträchtigungen durch den Verkehrslärm werden sich weiter erhöhen, da mit einer Zunahme des Verkehrs hauptsächlich des LKW-Verkehrs zu rechnen ist. Da jedoch die Zufahrt zum Gewerbegebiet über die vorhandene Straße zum Gewerbegebiet „Große Ahlmühle“ erfolgt und nicht durch Wohngebiete führt, ist die Beeinträchtigung für den Menschen nicht erheblich.

Beurteilung:

Es ist nicht davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen auf den Menschen durch das Vorhaben „Gewerbegebiet Zwischen L 493 und Große Ahlmühle“ ausgelöst werden.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft

Durch die Überbauung und Versiegelung von Vegetationsflächen wird der Wärme- und Wasserhaushalt im Gebiet verändert durch den Verlust an Verdunstungs- und Versickerungsflächen. Die Kaltluftproduktion der Ackerflächen entfällt. Durch die Erhöhung der Wärmerückstrahlung ergeben sich allerdings kaum messbar höhere Lufttemperaturen. Es entstehen zusätzliche klimatische Beeinträchtigungen durch den entstehenden Ziel- und Quellverkehr und durch Hausbrand.

Zum Ausgleich der klimatischen Beeinträchtigungen tragen die öffentlichen Grünflächen, insbesondere das geplante Rückhaltebecken und die privaten Pflanzgebote am Rande der Bauflächen bei. Die Beeinträchtigung der Temperatur ist aufgrund der Flächengröße als gering zu bewerten und kann durch die erhalten gebliebenen, bzw. neu entstandenen Grünflächen weitgehend ausgeglichen werden. Es verbleibt ein nicht ausgleichbares Defizit aufgrund des eingeschränkten Luftaustausches und der nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen durch Ziel- und Quellverkehr.

Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden

Die Flächenversiegelung führt zum Verlust sämtlicher Bodenfunktionen als Lebensraum als Pflanzenstandort, Filter und Speicher von Niederschlagswasser, Puffer von Schadstoffen und zum Verlust von Acker als Produktionsfläche. Die notwendigen Maßnahmen beschränken sich im Wesentlichen auf Minimierung oder Vermeidung der Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch schonenden Umgang mit Boden während der Bautätigkeit Erhalt und Ausweisung von öffentlichen und privaten Grünflächen. Da das Schutzgut Boden zu den nicht regenerierbaren und nicht vermehrbaren Gütern gehört, verbleibt ein nicht ausgleichbares Defizit.



Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser

Durch die Versiegelung entsteht ein Rückgang in der Grundwasserneubildungsrate und ein erhöhter Oberflächenabfluss mit Belastung der Kanalisation. Die Beeinträchtigung des Grundwassers wird durch den Erhalt und die Ausweisung von öffentlichen und privaten Grünflächen minimiert, bzw. vermieden. Die unvermeidbare Beeinträchtigung aufgrund des Verlustes der Grundwasserneubildungsrate, wird durch die vorgesehene naturnahe Regenwasserbewirtschaftung weitgehend minimiert. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers aufgrund von Schadstoffen aus dem Verkehr wird durch Ableitung des Wassers in die Kanalisation vermieden. Für das Schutzgut Wasser verbleibt demnach ein nicht ausgleichbares Defizit aufgrund des Ableitens von Wasser auf öffentlichen und privaten Verkehrs- und Lagerflächen.

Beeinträchtigungen des Schutzguts Flora und Fauna

Die Überbauung des Gebietes führt zum Verlust von Ackerflächen, was aus Sicht des Artenschutzes lediglich als geringe Beeinträchtigung zu bewerten ist, da dieses Biotop häufig vorkommt und für den Arten- und Biotopschutz nur von geringer Bedeutung ist. Durch private und öffentliche Grünflächen wird die Vernetzung von Biotopen gefördert, der Vegetationsverlust ausgeglichen und der Vegetationsbestand ergänzt. Die Beeinträchtigung der Feldgehölze an der Böschung und entlang des Grabens wird weitgehend vermieden. Das Tierartenspektrum wird sich geringfügig ändern, indem die Tierarten der Felder sich zurückziehen und verstärkt siedlungsangepasste Arten auftreten werden. Besondere Bedeutung hat die Anlage des Rückhaltebeckens im Südosten, da hier auch die im angrenzenden FFH-Gebiet genannten Arten teilweise einen Teillebensraum finden können. Durch die Anlage einer standortgerechten Gehölzvegetation wird der Vegetationsverlust im Baugebiet durch eine ökologisch hochwertige Biotopstruktur ersetzt. Dies gilt ebenfalls für die geplanten Gehölzpflanzungen auf privaten Flächen am Rande der Gewerbegebietsausweisung. Die sonstigen öffentlichen und privaten Grünflächen können als Trittsteinbiotope von Bedeutung sein. Aufgrund des geplanten und auf privaten Flächen zu erwartenden Anteils von Grünflächen im Baugebiet von ca. 38 % besteht bezüglich des Arten- und Biotopbestandes ein mäßiges nicht ausgleichbares Defizit aufgrund des Lebensraum- und Artenverlustes.

Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaftsbild

Die landschaftsbezogene Erholungsfunktion könnte u. a. beeinträchtigt werden, wenn Wegeverbindungen entfernt bzw. zerschnitten werden. Im Baugebiet bleiben die Fuß- und Radwegeverbindungen unverändert. Die störenden Freileitungen entfallen

Als besonders schutzwürdig gelten Bereiche mit natürlichen landschaftsprägenden Oberflächenformen, einem hohen Anteil naturnaher/natürlicher Biotope und traditioneller Kulturlandschaften. Gemäß den vorgenannten Punkten, besteht eine visuelle Beeinträchtigung durch die Bebauung und durch den Verlust einer Kulturlandschaft.

Da landschaftsästhetische Beeinträchtigungen kaum kompensierbar sind, kommen Vermeidungsmaßnahmen entscheidende Bedeutung zu. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch die Begrenzung der Bauhöhen und durch die Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung minimiert. Durch den Erhalt und die Ergänzung des vorhandenen Grünbestandes wird das Gebiet wirksam eingegrünt.

Die auf ehemaligen Ackerflächen entstehenden öffentlichen Grünflächen im Südosten sind aufgrund ihres geplanten Vegetationsbestandes (standortgerechte Feldgehölze) landschaftlich und bezüglich der Erholung wesentlich attraktiver und daher als Verbesserung zu bewerten.

Für das Orts- und Landschaftsbild verbleiben insgesamt keine Defizite, da sich die Planung in den umgebenden Bestand (vorhandene Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen) einfügt, Wegeverbindungen beibehalten werden, Bauhöhen berücksichtigt werden und das Gebiet durch Neupflanzungen und bestehende Vegetation wirksam eingegrünt wird.



Beeinträchtigungen von Kultur und Sachgüter

Im Untersuchungsraum sind keine Kultur oder sonstigen Sachgüter bekannt.

Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt lassen sich keine relevanten Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern erkennen.

9.2 O-VARIANTE

Bei nicht Durchführung der Planung würde die Nutzung als Ackerfläche weiterhin bestehen bleiben. Auch die deutliche Vorbelastung des Gebietes aufgrund des südlich vorhandenen Gewerbegebietes und der damit verbundenen täglichen Verkehrsmenge.

10.0 Grünordnerische Ziele und Maßnahmen

Zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, die durch die Eingriffe (Gebäude, Lagerplätze, Stellplätze und Erschließungsflächen) entstehen, werden entlang der Ost-, West- und Nordgrenzen des Plangebietes umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen (Baum- und Strauchpflanzungen) vorgenommen beziehungsweise festgelegt.

Im Einzelnen sollen folgende Kompensationsmaßnahmen durchgeführt und im Bebauungsplan festgesetzt werden:

Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB)

Öffentliche Grünflächen

Die öffentlichen Grünflächen innerhalb des Gewerbegebietes sind mit einer standortgerechten Bepflanzung aus Bäumen, Sträuchern oder Bodendeckern gemäß den Angaben im Bebauungsplan (Pflanzliste) zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Die Artenauswahl für Gehölzpflanzungen soll die standörtlichen, natur- und kulturraumtypischen Gegebenheiten berücksichtigen (s. Pflanzliste). Alle Bepflanzungen sind fachgerecht durchzuführen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Im Falle des „Eingehens“ bzw. des Abgang von Bäumen, Sträuchern oder von sonstigen Bepflanzungen sind Ersatzpflanzungen gemäß den festgesetzten Pflanzqualitäten vorzunehmen.

Für die Anlage der Vegetationsflächen werden die folgenden zeitlichen Vorgaben getroffen:

Die Bepflanzungsmaßnahmen sollten spätestens eine Vegetationsperiode nach der Baufertigstellung erfolgen.

Neupflanzungen müssen in den ersten 2-4 Jahren intensiv gepflegt werden. Insbesondere muss der Wildkrautwuchs durch ausmähen oder hacken kurz gehalten werden. Später kann alle 5 -10 Jahre ein Pflegehieb abschnittsweise erfolgen. Auf den Einsatz von chem. Mitteln soll verzichtet werden.

Generell sind Bäume und Sträucher, wo immer möglich, zu erhalten. Wo nötig, sind Gehölzschutzmaßnahmen nach RAS LG 4 und DIN 18920 zu treffen.



Private Grünflächen

Nicht überbaute Grundstückflächen sind gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu erhalten. Vorgärten dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen genutzt werden und sind, sofern nicht als Zufahrt oder Gebäudeerschließung benötigt, zu begrünen. Entsprechend den Festsetzungen im Rechtsplan ist ein hochstämmiger Laubbaum je 5 Stellplätze zu pflanzen.

Ab einer Grundstücksgröße von 1000 m² ist pro Grundstück ein hochstämmiger Obstbaum oder ein standortgerechter Laubbaum der Artenliste zu pflanzen. Je weitere 1000 m² Grundstücksfläche ist ein zusätzlicher Baum zu pflanzen.

Befestigte Freiflächen sind aus Gründen des Gewässer- und Klimaschutzes möglichst mit durchlässigen Belägen herzustellen, sofern eine Grundwassergefährdung ausgeschlossen ist.

Die Maßnahmen zum Bodenschutz bei Bauvorhaben sind zu beachten.

Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB)

Die vorhandene Strauchvegetation an der Bahnböschung ist weitmöglichst zu erhalten, mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern gemäß der Pflanzliste zu ergänzen und dauerhaft zu pflegen.

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20, 25 BauGB)

Maßnahmen zum Schutz-, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die öffentlichen Grünflächen sind zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und extensiv zu Bewirtschaften. Die Verwendung von Pestiziden und Düngemitteln ist zu vermeiden.

Zum Schutz der Insekten sind zur Beleuchtung insektenfreundliche Beleuchtung zu verwenden.

Die Versiegelung sollte soweit wie möglich minimiert werden. Es wird die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei Herstellung von Geh- und Radwegen empfohlen.

Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Graben

Der Graben und die Begleitvegetation ist zu erhalten, extensiv zu Bewirtschaften (2 x jährliche Mahd, Abräumen des Mähguts) und dauerhaft zu pflegen.

Retentionsfläche mit Streuobstwiese

Die entsprechend gekennzeichnete Fläche ist als Mulde anzulegen und mit standortgerechten heimischen Gehölzgruppen zu bepflanzen. Die Retentionsmulde ist naturnah auszubilden und mit einer Landschaftsrassenmischung aus Gräsern und Kräutern zu begrünen. Die Fläche ist 2 mal im Jahr zu mähen, das Mähgut ist abzufahren. Die Verwendung von Düngemitteln und Pestiziden bei der Pflege ist untersagt. Entlang der Straße ist eine Allee aus hochstämmigen, standortgerechten Laubbäumen zu pflanzen. Der Bereich nördlich der Retentionsmulde ist als extensive Wiese mit Obstbäumen (1 Baum pro 200m²) anzulegen.



Streuobstwiesen

Auf der Gemarkung Rohrbach wird auf den Grundstücken Flst.-Nr. 5907, 5908 und 5909 im Gewann „Börnli“ eine Streuobstwiese angelegt. Hierzu werden 7.586 m² Ackerland in eine extensive Wiese mit Obstbäumen (je 1 Baum pro 200 m²) umgewandelt. Weiterhin wird auf der Gemarkung Herxheim auf den Grundstücken Flst.-Nr. 10222 und 10223 im Gewann „Auf dem Schafeck“ ebenfalls Streuobstwiesen angelegt. Hierzu werden 3.401 m² Ackerland in eine extensive Wiese mit Obstbäumen (je 1 Baum pro 200 m²) umgewandelt. Die Pflege der Streuobstwiesen ist 25 Jahre zu gewährleisten.

Pflanzenliste der geeigneten Baum- und Straucharten

(entspricht den Arten der potentiellen natürlichen Vegetation des artenreichen feuchten Eichen- Hainbuchenwaldes)

1. Sträucher

Cornus sanguinea	- Blut-Hartriegel
Cornus mas	- Kornelkirsche
Euonymus europaeus	- Pfaffenhütchen
Coryllus avellana	- Haselnuß
Prunus spinosa	- Schlehe*
Sambucus nigra	- Holunder*
Viburnum opulus	- Schneeball
Crataegus monogyna	- Weißdorn
Corylus avellana	- Hasel
Rosa canina	- Hundsrose
Lonicera xylosteum	- Heckenkirsche

2. Bäume 1. Ordnung

Quercus robur	- Stieleiche
Quercus petraea	- Traubeneiche
Fagus sylvatica	- Rotbuche
Tilia cordata	- Winterlinde
Fraxinus excelsior	- Esche
Prunus avium	- Vogelkirsche
Acer pseudoplatanus	- Bergahorn
Obstbaumhochstämme	

3. Bäume 2. Ordnung

Acer campestre	- Feldahorn
Sorbus aucuparia	- Eberesche*
Sorbus aria	- Mehlbeere*
Crataegus oxyacantha	- Rotdorn



Gehölzauswahl an feuchten bis frischen Standorten, Versickerungsgräben

(entspricht den Arten der potentiellen natürlichen Vegetation des Bacheschenwaldes)

Viburnum opulus	- Schneeball
Lonicera xylosteum	- Heckenkirsche
Corylus avellana	- Hasel
Ligustrum vulgare	- Liguster
Salix fragilis	- Bruchweide*
Salix purpurea	- Purpurweide*
Salix viminalis	- Korbweide*
Salix alba	- Silberweide*
Salix aurita	- Örchenweide*
Prunus padus	- Traubenkirsche
Ulmus laevis	- Ulme
Quercus robur	- Stieleiche
Fraxinus excelsior	- Esche
Alnus glutinosa	- Schwarzerle*
Alnus incana	- Grünerle*
Acer pseudoplatanus	- Bergahorn
Betula verrucosa	- Sandbirke*
Betula pubescens	- Moorbirke*
Populus tremula	- Zitterpappel*

*Pioniergehölze



11.0 BILANZIERUNG

11.1 BESTAND FLÄCHENVERTEILUNG DER NUTZUNGEN:

Gesamtfläche Teil A, B und C (4.15 ha, 0.29 ha und 1.10 ha)	5.54 ha
Straße versiegelt	0.16 ha
Wiesenweg	0.11 ha
Wiese	0.02 ha
Graben mit Bewuchs	0.07 ha
Ackerfläche (Hackfrucht)	5.18 ha
Summe	5.54 ha

11.2 PLANUNG FLÄCHENVERTEILUNG DER NUTZUNGEN:

Gesamtfläche Teil A, B und C (4.15 ha, 0.29 ha und 1.10 ha)	5.54 ha
Verkehrsflächen (Strasse)	0.17 ha
Gehweg geplant	0.04 ha
Bauflächen (38.100 x 0.8 = 3.05 ha)	3.05 ha
<i>Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebietes</i>	
Privates Grün (38.100 x 0.2 = 0.76 ha – 0.22)	0.54 ha
Privates Grün mit Pflanzgebot	0.22 ha
Öffentliche Grünflächen (Wiese)	0.06 ha
Öffentliche Grünfläche (Graben mit Bepflanzung)	0.07 ha
<i>Ausgleichsflächen außerhalb des Plangebietes</i>	
Geplante Retentionsfläche (Teil B)	0.29 ha
Geplante Obstbaumwiese (Teil C)	1.10 ha
Summe	5.54 ha



11.3 BERECHNUNG UND VERGLEICH DES BESTEHENDEN UND KÜNFTIGEN BIOTOPWERTS DES PLANUNGSRAUMES ¹

Biotoptyp	Wertfaktor	Fläche vor der Maßnahme ha Bestand	Fläche nach der Maßnahme ha Planung	Biotopwert vorher Werteinheiten Bestand gerundet	Biotopwert nachher Werteinheiten Planung gerundet
Ackerfläche (Hackfrüchte)	3.0	5.18	0	15.54	0
Wiesenweg	2.0	0.11	0.	0.22	0.
Wiese	7.0	0.02	0.06	0.14	0.42
Graben mit Bewuchs	7.0	0.07	0.07	0.49	0.49
Verkehrsfläche (versiegelt)	0.0	0.16	0.17	0	0
Verkehrsflächen gepflastert (Gehweg)	1.0	0	0.04	0	0.04
Bauflächen (38.100 x 0.8)	0.0	0	3.05	0	0
Privates Grün	3.0	0	0.54	0	1.62
Bäume auf privaten Grünflächen (siehe Festsetzung Textteil Nr. 1.2.4)	8.0	0	0.02	0	0.16
Privates Grün mit Pflanzgebot	4.0		0.22	0	0.88
Retentionsfläche mit Streuobstwiese	9.0		0.29	0	2.61
Streuobstwiesewiese	9.0		1.10	0	9.90
Summe		5.54	5.54	16.39 VE	16.12 VE

12.0 ERSATZMAßNAHME

Nach § 1a BauGB hat für den Eingriff in Natur und Landschaft ein adäquater, funktionaler Ausgleich zu erfolgen. Ausgeglichen ist ein Eingriff dann, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachteiligen Beeinträchtigungen zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Als Ausgleich kommen Maßnahmen im Umfeld (möglichst innerhalb des Plangebiets) des Eingriffs in Betracht, welche die gestörten Funktionen möglichst gleichartig und insgesamt gleichwertig wiederherstellen.

Wie aus der unter Punkt 11.3 aufgestellten Bilanzierung ersichtlich kann nach Durchführung der Maßnahmen das Kompensationsdefizit als ausgeglichen betrachtet werden.

¹ in Anlehnung an den Bewertungsrahmen nach Biotoptypen mit Bewertungszahlen zwischen 0 (= versiegelte Flächen und 10 (= wertvollste Biotopbestände).



Der Ausgleich der Beeinträchtigungen konnte nicht vollständig innerhalb des Baugebietes (Teil A) erbracht werden.

Aus diesem Grunde wurden innerhalb der Teilbereiche B und C weitere Kompensationsmaßnahmen festgelegt.

Kompensationsmaßnahme Teilbereich B

Auf der Gemarkung Rohrbach wird auf dem Grundstück Flst.-Nr. 5841/3 die entsprechend gekennzeichnete Fläche als Mulde angelegt und mit standortgerechten heimischen Gehölzgruppen bepflanzt. Die Retentionsmulde ist naturnah auszubilden und mit einer Landschaftsrasenmischung aus Gräsern und Kräutern zu begrünen. Die Fläche ist 2 mal im Jahr zu mähen, das Mähgut ist abzufahren. Die Verwendung von Düngemitteln und Pestiziden bei der Pflege ist untersagt. Entlang der Straße ist eine Allee aus hochstämmigen, standortgerechten Laubbäumen zu pflanzen.

Kompensationsmaßnahme Teilbereich C

Auf der Gemarkung Rohrbach wird auf den Grundstücken Flst.-Nr. 5907, 5908 und 5909 im Gewann „Börnli“ eine Streuobstwiese angelegt. Hierzu werden 7.586 m² Ackerland in eine extensive Wiese mit Obstbäumen (je 1 Baum pro 200 m²) umgewandelt. Weiterhin wird auf der Gemarkung Herxheim auf den Grundstücken Flst.-Nr. 10222 und 10223 im Gewann „Auf dem Schafek“ ebenfalls Streuobstwiesen angelegt. Hierzu werden 3.401 m² Ackerland in eine extensive Wiese mit Obstbäumen (je 1 Baum pro 200 m²) umgewandelt. Die Pflege der Streuobstwiesen ist 25 Jahre zu gewährleisten.

Die Pflanzmaßnahmen sind spätestens 1 Vegetationsperiode nach der Fertigstellung der Erschließung bzw. der Baumaßnahme durchzuführen. Die Ausgleichsmaßnahmen werden den Baugrundstücken im Verhältnis ihrer Größe zur Gesamtauflage zugeordnet.

Mit der Verrechnung dieser Maßnahme kann das Ausgleichsdefizit als ausgeglichen angesehen werden.

13.0 ZUSAMMENFASSENDER DARSTELLUNG DER AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Das Vorhaben Bebauungsplan „Gewerbegebiet zwischen L 493 und Große Ahlmühle“ führt zu nachfolgenden Auswirkungen:

Nach der Zustandserhebung und der Beurteilung der Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Potenziale kann festgestellt werden, dass der Eingriff in Bezug auf den aktuellen Zustand keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen hervorruft. Dies gründet sich zunächst darauf, dass eine Beeinträchtigung der schutzwürdigen Bereiche (Bahnböschung, Graben) weitgehend vermieden wird und die Ackerflächen ökologisch geringwertig sind.

Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen entsprechen den Vorgaben der Landespflege und stellen naturnahe und ökologisch hochwertige Landschaftsbereiche (extensive Grünflächen mit standortgerechten Gehölzen und Streuobstwiese) her. Durch die Bebauung hervorgerufene unvermeidbare Beeinträchtigungen werden durch öffentliche und private Pflanzmaßnahmen minimiert. Es verbleibt ein nicht ausgleichbares Defizit aufgrund der Versiegelung von Boden, dessen Funktionserfüllung für den Naturhaushalt als hochwertig einzustufen ist und durch den Verlust von Arten- und Biotoppotential durch den zu erwartenden hohen Versiegelungsanteil. Es verbleiben geringe klimatische Defizite durch das zu erwartende erhöhte Verkehrsaufkommen und durch den Verlust von Grundwasser durch Ableitung des Oberflächenwassers.



14.0 ALTERNATIVEN ZUR PLANUNG UND ABWÄGUNG

Der Auswahl des aktuellen Plangebietes gingen keine alternativen Standortuntersuchungen voraus, da die Fläche bereits in der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes als geplantes Gewerbegebiet ausgewiesen wurde.

15.0 MONITORING

Die Gemeinde hat die erheblichen Umweltauswirkungen, welche sich aus dem Bauleitplan ergeben zu überwachen. Die Durchführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird durch die Gemeinde ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes und erneut nach weiteren drei Jahren durch Ortsbesichtigungen überprüft.

16.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

Zur Erfassung eines evtl. notwendigen zusätzlichen Ausgleichsbedarfes werden der Bestand und die Planung einander gegenübergestellt.

Als Anhaltspunkt für die Beurteilung der Flächen des Planungsgebietes erfolgt hilfsweise eine Flächenbilanzierung nach der Tabelle im Anhang 1 rein rechnerisch über Wertäquivalente. Der Bewertungsrahmen ist in Stufen von 0 - 10 unterteilt, die mit der jeweiligen Fläche multipliziert werden. Dabei ist 0 als niedrigster und 10 als höchster Wert eingesetzt. Die vorgegebenen Wertfaktoren sind als Mittelwerte zu verstehen, die das Verhältnis der Biotoptypen in ihrer ökologischen Wertigkeit zueinander darstellt, um einen Flächenwert für den Ausgleich zu ermitteln. Es ist zu beachten, dass die eigentliche Bewertung des Eingriffs und des Ausgleichs verbal erfolgt.



Anlage 1

Bewertungsrahmen

Biotoptypen

Wertfaktor

1. Versiegelte Flächen	0
2. Wassergebundene Decken, Pflasterflächen	1
3. Begrünte Dachflächen, Rasengitterflächen, übererdete Tiefgaragen, Wiesenweg	2
4. intensiv bewirtschaftete Acker-/Rebflächen	3
5. Extensive Ackerfläche/Rebfläche mit Wildkräutern	8
6. Gartenflächen/Private Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten	3
7. Gartenflächen/Private Grünflächen in Misch- und Wohngebieten (Hausgärten)	4
8. Kleingartenanlagen	4
9. Öffentliche Grünfläche,	5
10. Öffentliche Grünfläche/Parkanlage mit altem Baum- Bestand, extensiver Pflege und Nutzung, Erholungswald	8
11. Flächen mit Festsetzungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (gem. § 9 (1), 20 und 25 BauGB)	6
12. Intensive Grünlandnutzung	4
13. Extensive Grünlandnutzung	7
14. Baumschulen, Obstplantagen	4
15. Streuobstwiesen	9
16. Brachflächen/Sukzessionsflächen soweit nicht Ziffer 24	7
17. Naturnaher Wald mit Unterwuchs	9
18. Laub- Mischwald, Laub-Nadel-Mischwald	8
19. Nadelwald	5
20. Feldgehölze/ Hecken/ stufige Waldränder	7
21. Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen	8
22. Unbelastete Gewässer mit Ufersaum	8
23. Fischereilich genutzte Teiche, Freizeitgewässer	4
24. Biotoptypen nach § 24 LPflG	10



Fachbeitrag Naturschutz



1.0 Einleitung

1.1 Anlass der Aufstellung

Das Gewerbegebiet „Große Ahlmühle“ ist nahezu vollständig belegt. Die hier noch einzeln vorhandenen Freiflächen sind Erweiterungsbereiche bestehender Betriebe und stehen somit Neuansiedlungen nicht zur Verfügung. Die Nachfrage nach gewerblichen Flächen soll durch die Erweiterung des Gewerbegebietes „Große Ahlmühle“ gedeckt werden. Das Baugebiet ist in 3 Bereiche geteilt. Teilbereich A mit ca. 4.15 ha wird als Gewerbegebiet ausgewiesen. Teilbereich B mit ca. 0,29 ha ist als Retentions- und Ausgleichsfläche geplant und Teilbereich C mit ca. 1.10 ha ist ebenfalls als Ausgleichsfläche (Streuobstwiese) vorgesehen.

Im Rahmen des vorliegenden Grünordnungsplanes sollen gemäß dem Verfahren und den inhaltlichen Ansprüchen des Baugesetzbuches die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege beachtet und entsprechend den Regelungen des Bundesnaturschutzgesetz bearbeitet werden.

In diesem Beitrag wird zunächst der Zustand von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Plangebiet ermittelt und bewertet. Anhand der Analyse werden dann landespflegerische Zielvorstellungen über Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft entwickelt.

Diese Zielvorstellungen werden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt und mit der Baukonzeption abgestimmt. Die aus diesem Abwägungsprozess entwickelten Maßnahmen bzw. Feststellungen werden in den Bebauungsplan integriert.

1.2 Lage und Größe des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich östlich von Rohrbach, getrennt vom Ort durch die Bahnlinie Karlsruhe – Neustadt. Die nördliche Begrenzung ist die L 493 bzw. der parallel geführte Radweg. Im Osten bestehen landwirtschaftliche Flächen und im Süden schließt die Erschließungsstrasse in das Baugebiet „Große Ahlmühle“ den Planbereich ab. Das Gebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 5.54 ha (Teil A, Teil B und Teil C)

2.0 Rechtliche Grundlagen

2.1 Regionaler Raumordnungsplan Rheinpfalz

Rohrbach ist in seiner Funktion als ländlicher Raum mit Verdichtungsansatz und als Vorranggebiet für den Arten- und Biotopschutz festgesetzt. Im Regionalplan 2004 ist das Plangebiet, als sonstige landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Die östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind als Regionaler Grünzug festgesetzt. Der südöstlich angrenzende Wald ist zusätzlich Vorrangbereich für den Natur- und Biotopschutz.

2.2 Flächennutzungsplan

In der 1. Fortschreibung des rechtswirksamen Flächennutzungsplans für Herxheim ist das Plangebiet, als gewerbliche Fläche festgesetzt.



2.3 Landschaftsplanung

Ziel der Landschaftsplanung im Bereich der intensiv landwirtschaftlich genutzten Gemeinde Rohrbach ist die Durchgrünung der Landschaft durch Heckenstrukturen, Gewässerbegleitgrün und die Aufforstung nicht unmittelbar beanspruchter landwirtschaftlicher Nutzflächen zur Belebung des Landschaftsbildes und ökologischen Aufwertung. Der Grünlandanteil sollte aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes und im Hinblick auf die klimatische Ausgleichsfunktion erhöht werden.

2.4 Schutzgebietsausweisungen

Das Gebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Klingbach – Kaiserbachtal“. Der angrenzende Wald ist Funktionsraum des Biotopverbundsystems und hat besondere Bedeutung für die Naherholung. Der südöstlich angrenzende Wald und der Klingbach sind als FFH- Gebiet (Nr. 6814 – 302 Erlenbach und Klingbach) ausgewiesen.

Im Natura 2000-Gebiet vorkommende Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind feuchte Hochstaudenfluren, magere Flachland-Mähwiesen und Stermmieren-Eichen-Hainbuchenwald. Als bedeutende Tierarten sind Falter und Libellen, wie:

- *Lycaena dispar* (Großer Feuerfalter)
Überflutung ist existenzbestimmend, benötigt mehrere ha Fläche, Vorkommen in pflanzenreichen Bächen mit Weiden.
 - *Maculinea nausithous* (Schwarzblauer Moorbläuling)
Vorkommen in Sanguisorbabeständen
 - *Choenagrion mercuriale* (Helm-Azurjungfer, Libelle) (benötigt langsamfließende Bäche)
- sowie ein kleiner Fisch *Hodeus sericeus amarus* (Bitterling).

3.0 Bestand

2.3 Naturraum/Relief

Die Gemeinde Rohrbach liegt naturräumlich im Vorderpfälzer Tiefland, das im Westen vom Haardtrand und im Osten von der Rheinniederung begrenzt wird. Das Vorderpfälzer Tiefland besteht aus einer Lößplatte die sich von Nord nach Süd erstreckt und durch Schwemmkegel der Rheinzuläufe unterbrochen wird. Es wird aufgrund seiner Standortsgunst zum größten Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt, was zur weitgehenden Ausräumung der Feldflur führte und damit verbunden zu ökologischen Defiziten.

Das Plangebiet liegt auf einer von Nord nach Südwest geneigten Ebene auf Höhen von ca. 136,50 – 133 m. Im Westen wird es von der Böschung der Bahnlinie und im Süden von einem Entwässerungsgraben abgeschlossen.

Klima

Zur Charakterisierung des Großklimas dient die Strahlung, die Temperatur, die Luftfeuchte, die Windbewegung und die Niederschlagsverteilung. Die schützenden Randgebirge und die für die Sonneneinstrahlung günstige Nord-Süd-Erstreckung der Niederung bewirken ein günstiges Klima mit einer mittleren Jahrestemperatur von 9 – 10⁰ C und jährlich anfallenden Niederschlagsmengen von 600 – 750 mm. Die Hauptwindrichtung kommt überwiegend aus Südwest.



Kleinräumig wird das Klima von der Gelände- und –gestalt beeinflusst. Lokalklimatisch wirken die Acker-, Wiesen- und Waldflächen als Kaltluftentstehungsgebiete. Im Waldbestand kühlt sich im Gegensatz zum Freiland ein größeres Luftvolumen ab, erreicht jedoch nicht die tiefen Temperaturen der Freiflächen. Die vorhandenen Gehölze wirken lokal als Filter und Frischluftproduzenten.

Der im Süden verlaufende Klingbach wirkt als Kaltluftleitbahn, sammelt die erwärmte Luft aus den angrenzenden Gebieten und transportiert sie ab.

3.3 Boden/Geologie

Der quartäre Untergrund wird aus Schichten von kalkreichem, z. T. sandigem oder schwach steinigem Schluff – häufig entkalkt – aufgebaut. Die Gesteinsart ist Löß, Lößlehm, Schwemmlöß und Sandlöß. Fluviale Sedimente finden sich im äußersten Süden des Plangebietes (Holozän).

Im Untersuchungsgebiet folgen unter einer bis zu 40 cm mächtigen Oberbodendecke Schluff/Ton ± sandig und Sande, schwach schluffig, schwach bis stark feinkiesig in Wechsellagerung. Im Süden des Plangebietes erreichen die Lehme bis zu 1,5 m Mächtigkeit.

Je nach Wasserstand entwickeln sich aus den kiesig-sandigen, teilweise auch lehmig-sandigen Böden podsolige, bzw. vergleyte Auenböden ansonsten verarmte Sandböden mit tonig – sandigen Zwischenlagern (Tschernoseme, Parabraunerden, Rigosole).

3.4 Wasser

Der Grundwasserstand liegt im südlichen Bereich des Plangebietes bei ca. 0,95 m unter Geländeoberkante. Aufgrund der Wechsellagerung des Bodenaufbaus (Lehme, Sande) ist mit lokalem Wasserstau zu rechnen. Das Plangebiet liegt im Bereich des Porengrundwasserleiters, die zu den ergiebigen Grundwasserlandschaften zählen.

3.5 Heutige potentielle natürliche Vegetation (HPNV)

Die Lößriedel werden potenziell von Perlgras-Buchenwald (Melico-Fagetum) bestockt. In feuchteren Rinnen kommt der Sternmieren– Stieleichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) vor. Auf dem Schwemmkegel des Klingbach setzt sich die potenzielle natürliche Vegetation, je nach Grundwasserflurabstand, aus basenarmen Ausbildungen feuchter bis nasser Sternmieren- Stieleichen-Hainbuchenwälder und Buchen-Eichenwäldern (Fago-Quercetum) oder auch aus Sumpfwäldern (Pruno-Fraxinetum) zusammen.

3.6 Nutzungen und reale Vegetation

Das Untersuchungsgebiet besteht aus einer intensiv genutzten Ackerfläche, ohne nennenswerte Begleitflora. Im Süden verläuft ein Graben zwischen der Erschließungsstraße zum Gewerbegebiet „Große Ahlmühle“ und den dortigen Gewerbegrundstücken.

Der Graben ist mit einer typischen Begleitflora aus Silberweiden, Eschen und Vogelkirschen bestanden. Die Sträucher setzen sich vor allem aus Holunder, Kornelkirsche, Weiden und Brombeeren zusammen. Das Aufkommen von Brennnesseln deutet auf Nährstoffeintrag hin. Im Südosten grenzt ein Laubwald mittlerer Standorte an den Graben.

Die Böschung der Bahnlinie ist mit einer lückigen Gehölzvegetation aus Bäumen und Sträuchern bestanden, die sich aus Birke, Vogelkirsche, Holunder, Liguster und Kornelkirsche zusammensetzt. Vor dem Bahnhofsgebäude im Norden steht ein geschlossener Bestand aus Feldahorn und Weißdorn. Der Unterwuchs besteht aus einer Wiesenvegetation, die im Bereich der Wegeverbindung mit trittverträglichen Arten durchsetzt ist.

Schützenswerte Arten wurden nicht angetroffen.



3.7 Tierwelt

Äcker, vor allem mit intensivem Anbau, stellen die intensivste landwirtschaftliche Nutzungsform dar. Auf diesen Flächen ist das Artenspektrum stark eingeengt. Die Fauna besteht hauptsächlich aus Arten der Waldränder. Dazu kommen eurytpe Arten des Offenlandes und Ubiquisten.

Eine Kartierung über seltene oder schützenswerte Arten liegt nicht vor. Weitere Bestandsaufnahmen der Tierwelt wurden nicht vorgenommen, da auf den Ackerflächen nicht mit schützenswerten oder gefährdeten Arten zu rechnen ist.

3.8 Landschaftsbild/Erholung

Die landwirtschaftliche Fläche des Untersuchungsgebietes ist ausgeräumt und nur randlich mit vertikalen pflanzlichen Strukturen ausgestattet. Der Graben im Süden wird landschaftlich durch einen gewässerbegleitenden Gehölzsaum markiert, der die weiterführende Bebauung des Gewerbegebietes im Süden verdeckt. Die Bahnlinie im Westen liegt erhöht und wird kaum durch die lückige Gehölzvegetation an der Böschung verdeckt. Der parallel zur Böschung verlaufende landwirtschaftliche Weg wird als Verbindungsweg von Radfahrern und Fußgängern genutzt. Im Norden wird das Untersuchungsgebiet durch eine Baumallee landschaftlich eingebunden, die entlang eines Fuß- und Radweges verläuft. 2 Freileitungen überqueren das Gebiet von Nord nach Süd. Nach Osten öffnet sich das Gebiet zu weiteren landwirtschaftlich genutzten Flächen.

4.0. Bewertung des vorhandenen Biotoppotenzials

4.1 Boden

Die Leistungsfähigkeit des Landschaftsfaktors Boden (Bodenpotenzial) wird anhand von folgenden Funktionen ermittelt:

- als Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf **hoch**
- als Filter und Puffer für Schadstoffe **mittel - hoch**
- als Lebensraum für Bodenorganismen und als Standort der natürlichen Vegetation **hoch**
- als landschaftsgeschichtliche Urkunde **gering**

- als Standort für Kulturpflanzen. **mittel**

Als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sind die Lößlehmböden als bedeutend zu bewerten, da sie mittlere Speicherfähigkeit haben (Wasserrückhaltevermögen > 90 –140 mm). Die Wasserleitfähigkeit der Lehmböden ist gering und auch im Bereich der sandigen Flächen können Toneinlagerungen zu Staunässe führen. Die Pufferleistung der Böden ist hoch zu bewerten, die Auswaschungsgefährdung ist gering.

Es ist davon auszugehen, dass der ackerbaulich genutzte Boden gedüngt wird. Neben der Schadstoffbelastung ist auch von einem gestörten Bodengefüge. Über die aktuelle Nähr- und Schadstoffbelastung des Boden liegen jedoch keine auffälligen Erkenntnisse vor. Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden ist als mittel zu bewerten. Je feuchter der Standort ist (nach Südosten zu), desto geringer ist das Ertragspotential. Entsprechend höher wird es nach Norden zu. Die Erosionsgefahr ist aufgrund der fast überall anstehenden Deckschichten nicht gegeben.



Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich teilweise (im Süden) um Grundnässe beeinflusste Böden. Diese sind aus Sicht des Arten und Biotopschutzes hochwertig, da sie Sonderstandorte bilden können. Die Böden des Untersuchungsgebietes sind allerdings durch Bewirtschaftung in ihrem natürlichen Gefüge verändert. Als landschaftsgeschichtliche Urkunde sind diese Böden nicht von Bedeutung.

Aufgrund seiner Funktionserfüllung ist die Leistungsfähigkeit der Böden des Planungsgebietes zusammenfassend als ‚**hoch bedeutend**‘ einzustufen.

4.2 Grundwasser

Die Leistungsfähigkeit des Landschaftsfaktors Grundwasser wird anhand von folgenden Funktionen und Leistungen ermittelt:

- Wasserdargebot im Hinblick auf die Trinkwassergewinnung **mittel**
- Wasserreservoir für die natürliche Vegetation und Lebensraum von Tieren (oberflächennahes Grundwasser) **hoch**
- Verschmutzungsempfindlichkeit **mittel**

Das Plangebiet liegt im Bereich des Porengrundwasserleiters, die zu den ergiebigsten Grundwasserlandschaften zählen. Allerdings ist die Durchlässigkeit des anstehenden Bodens mäßig bis gering und daher nur eine geringe Grundwasserneubildung erfolgt. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffen ist abhängig von den Filtereigenschaften des Bodens und dem Grundwasserflurabstand.

Bezüglich der Verschmutzungsempfindlichkeit kann das Gebiet als mittel bewertet werden, da im Süden der Grundwasserflurabstand zwar gering ist, aber die feinkörnigen Deckschichten eine relativ gute Schutzwirkung aufweisen. Detaillierte Angaben zu Nähr- und Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser liegen nicht vor.

Das Grundwasser ist im Süden des Plangebietes standortprägendes Element für die natürliche Vegetation, da der Grundwasserstand hier unter 1 m unter Gelände liegt.

Insgesamt wird daher die Leistungsfähigkeit des Landschaftsfaktors Grundwasser als ‚**bedeutend**‘ eingestuft.

4.3 Klima

Die klimatische Leistungsfähigkeit des Planungsgebietes wird anhand folgender Funktionen ermittelt:

- Lokalklimatisch entlastende bzw. belastende Klimatope
- Lokal wirksame Windsysteme und Wirkungsräume
- Emissionen und Luftbelastung

Die Ackerfläche wirkt als Freilandbiotop durch eine starke nächtliche Abkühlung Temperatur ausgleichend innerhalb der stärker erwärmten Siedlungsbereiche. Da die Freiflächen des Planungsgebietes zwar unmittelbar der bestehenden Bebauung zugeordnet sind, jedoch den Siedlungsflächen Wind abgewandt liegen, kommt ihnen nur eingeschränkte lokalklimatische Bedeutung als Ausgleichsraum gegenüber den stärker erwärmten Siedlungsbereichen zu.



Klimatische Beeinträchtigungen bestehen im Untersuchungsgebiet nur in geringem Maße durch Emissionen aus dem angrenzenden Verkehr.

Die lokalen Windströmungen werden durch die Dammschüttung der Bahnlinie im Westen, je nach Aufkommen der Hauptwindrichtung, geringfügig beeinflusst. Die klimatische Leistungsfähigkeit des Gebietes wird, unter Berücksichtigung des Zusammenhangs mit den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und dem Wald, die ebenfalls klimatische Ausgleichsfunktion besitzen, insgesamt als ‚**bedeutend**‘ bewertet.

4.4 Bioökologische Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen des Planungsgebietes für den Arten- und Biotopschutz resultiert aus der bundesweiten und regionalen Gefährdung der Biotoptypen nach der Roten Liste Deutschland (RIECKEN et. Al. 1994), ferner aus ihrer Funktion als Lebensraum für einheimische Pflanzen- und Tierarten und den Möglichkeiten zu ihrer Wiederherstellung. Prinzipiell gilt, dass gefährdete Biotoptypen hochwertig sind, sonstige artenreiche oder allenfalls mittelfristig wiederherstellbare Biotoptypen mittelwertig und artenarme, leicht wiederherstellbare, doch aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes nicht förderungswürdige Biotoptypen geringwertig sind.

Die Ackerflächen sind als geringwertig einzustufen, da sie nur ein sehr begrenztes Artenspektrum aufweisen und daher auch für die Tierwelt nur eine eingeschränkte Funktion als Lebensraum und Nahrungsreservoir besitzen. Die Wiesenbereiche an der Böschung bieten Rückzugsmöglichkeiten für die Tierwelt und Lebensraum für Wärme liebende Arten.

Der vorhandene Gehölzbestand erfüllt durch seinen mehrstufigen Aufbau verschiedene ökologische Funktionen für unterschiedliche Tierarten, z.B. als Winterquartier und Schutz für Feldtiere, Singwarte und Nistplatz für Vögel, Lebenstätte und Nahrungsreservoir für Insekten.

Die Feldgehölze der Böschung und die Grabenvegetation stellen wertvolle innerörtliche Biotopverbundelemente dar, die Lebensraum für Kleinsäuger, Vögel, Reptilien, Amphibien und Wirbellose Tiere (Insekten, Spinnen, Schnecken) bieten. Es handelt sich dabei meist um nicht gefährdete Arten, die an die Lebensraumbedingungen besiedelter Gebiete angepasst sind. Die Tierwelt unterliegt temporären Lärm- und Lichtbelastungen aus dem Verkehr und dem vorhandenen Gewerbegebiet.

Die Ackerflächen sind kurzfristig wieder herstellbar, die Feldgehölze in der vorhandenen Ausprägung kurz- bis mittelfristig.

Durch die landwirtschaftliche Nutzung sind die natürlichen Standortbedingungen verändert, und die Artenvielfalt stark eingeschränkt, so dass – trotz des hohen Standortpotenzials im Süden des Plangebietes – insgesamt von einer ‚**geringen**‘ bioökologischen Bedeutung des Gebietes ausgegangen werden kann.

4.5 Bewertung bezüglich der FFH-relevanten Tierarten

Da Lebensraumtypen nach der FFH – Richtlinie im Untersuchungsgebiet nicht existieren, ist ein Vorkommen der Arten von gemeinschaftlichem Interesse nicht wahrscheinlich. Der Lebensraum der genannten Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung befindet sich an Gewässern. Insgesamt kann das Untersuchungsgebiet lediglich als Teillebensraum für die genannten Tierarten dienen, die sie von Zeit zu Zeit auf Nahrungssuche überfliegen.



4.6 Landschaftsbild, Erholung

Die Qualität des Landschaftsbildes ist aufgrund seiner Eigenart, seiner Vielfalt und Möglichkeit zur Naturbeobachtung, sowie seiner Raumwirkung als ‚gering‘ einzustufen, was u.a. auch auf die isolierte Lage des Geländes innerhalb von Verkehrsflächen und die Hochspannungsleitungen zurückzuführen ist.

Das im Südosten angrenzende Waldstück dient als Naherholungsgebiet. Das Gebiet selbst ist aufgrund der Freileitungen und der umgebenden Verkehrswege ohne Bedeutung für die Erholung. Entsprechend der Ausprägung des Landschaftsbildes und der randlichen Einflüsse aus den Verkehrsstrassen (Bahnlinie, L 493, Zufahrt zum Gewerbegebiet) ist die Erholungseignung des Gebietes als ‚gering‘ einzustufen.

5.0 Planung

Das Plangebiet soll primär dem örtlichen Gewerbe dienen. Es werden Betriebe angesiedelt, die nur gering emittieren. Das Gebiet wird als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt, um nachteilige Auswirkungen auf den Ortsrand auszuschließen. Das Maß der Nutzung wird entsprechend den bisherigen Anforderungen (z.B. Gewerbegebiet „Große Ahlmühle“) festgesetzt und beinhaltet eine bis zu zweigeschossige Bebauung des Gebiets. Im Osten ist eine Grünzone geplant, die durch eine Bepflanzung in Zusammenhang mit einer Entwässerungsmulde zur Eingrünung des Gebietes nach Osten dient. Gleichzeitig dient dieser Grünstreifen als innerörtliche Grünzäsur wenn das Plangebiet zu einem späteren Zeitpunkt bis zur östlich liegenden Haupterschließungsstrasse ausgeweitet wird.

Die Zufahrtsstrasse zum bestehenden Gebiet „Große Ahlmühle“ wird im Kurvenbereich ausgebaut. Das Plangebiet wird an den Abwasserkanal des Gebiets „Große Ahlmühle“ angeschlossen. Für lediglich Schmutzwasser aus dem neuen Gebiet bestehen noch ausreichende Reserven.

Das auf den Grundstücken anfallende, unverschmutzte Oberflächenwasser kann aufgrund der Bodenverhältnisse und der voraussichtlich dicht bebauten Grundstücke vor Ort nicht versickert werden. Es ist daher beabsichtigt, das anfallende Regenwasser über einen eigenen Regenwassersammler abzuführen und in ein Retentionsbecken einzuleiten. Hier kann sowohl eine Versickerung und auch eine Verdunstung stattfinden. Ein Notüberlauf für seltene und sehr ergiebige Regenereignisse wird das Retentionsbecken mit dem südlich der Straße „Große Ahlmühle“ verlaufenden Graben verbinden.

Die Stromleitungen werden verkabelt. Unzumutbare Lärmbelastungen sind nicht zu erwarten.

6.0 Landespflegerische Zielvorstellungen

Zunächst sind - unabhängig von der beabsichtigten Nutzung - Ziele für die Entwicklung von Natur und Landschaft im Sinne der Umweltvorsorge aufzuzeigen. Das landespflegerische Entwicklungsziel für den Bebauungsplan ist der weitmöglichste Erhalt der naturräumlichen Funktionen von Boden, Wasserhaushalt, Klima, die Entwicklung des Biotoppotenzials, das Entwickeln von Grünflächen als Biotopvernetzungselemente unter Berücksichtigung der Forderungen der Landschaftsplanung und der naturräumlichen Standortbedingungen sowie der Erhalt schützenswerter Bestände.



Aus der Bestandsaufnahme und den planerischen Vorgaben wird folgendes Entwicklungsziel für das Plangebiet vorgesehen:

- Ergänzung des Baumbestandes entlang der Zufahrtstrassen zum Gewerbegebiet zur Verbesserung der klimatischen Situation und zur Biotopvernetzung.
- Erhalt und Ergänzung der vorhandenen Fuß- und Radwegverbindung, innerhalb breiter extensiv genutzter und klimatisch wirksamer Grünverbindungen.
- Erhalt und Ergänzung der Vegetation entlang der Eisenbahnböschung zur Verbesserung des Arten- und Biotoppotenzials.
- Erhalt der Grabenvegetation als wertvolle Biotopstrukturen und Vernetzungselemente.
- Einpassen der Dimension der Bebauung in den umgebenden Bestand und Eingrünung der Bauflächen zur Minimierung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und Klimas.
- Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung für Wasser aus unbelasteten Flächen zum Erhalt der Grundwasserneubildung.
- Weitmögliche Reduzierung der versiegelten Flächen durch Ausweisung von extensiv genutzten öffentlichen Grünflächen zur Verbesserung der klimatischen Situation und zur Biotopvernetzung.
- Reduzierung der Lärm- und Luftbeeinträchtigung durch Nutzungsbeschränkung.

7.0 Beurteilung der geplanten Bebauung (Konfliktanalyse)

7.1 Vorhandene Belastungen

Im Rahmen einer Wirkungs- und Konfliktanalyse wird dargestellt, welche Abweichungen von den landespflegerischen Zielvorstellungen bei Realisierung des Baugebietes zu erwarten sind. Zur Abschätzung der Höhe und des Umfangs des geplanten Eingriffs werden zunächst die vorhandenen Grundbelastungen aufgezeigt.

Das Plangebiet unterliegt folgenden Störungen und Belastungen:

Boden	pot. Schadstoffeinträge durch landwirtschaftliche Nutzung Änderung des Bodengefüges durch Bewirtschaftung <i>Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung</i>
Flora	Geringe Artenvielfalt der Ackerflächen Pot. Beeinträchtigung durch Schadstoffe <i>Beeinträchtigung der natürlichen Vegetation</i>
Fauna	Lärm und Lichtbelastung von umgebenden Verkehrsflächen Eingeschränkte Lebensraumfunktion der Ackerflächen <i>Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen</i>
Wasser	Pot. Grundwasserbeeinträchtigungen durch Schadstoffe aus der Landwirtschaft (Pestizide und Düngemittelintrag) <i>Mäßige Beeinträchtigung aufgrund der Deckschichten /Grundwasserflurabstand)</i>
Klima	<i>geringe Einflüsse aus den Randbereichen (Verkehr)</i>
Landschaftsbild/ Erholung	Störende Hochspannungsleitungen Nur randliche Grünstrukturen Keine Erholungseignung <i>Standort von eingeschränkter Bedeutung</i>



7.2 Allgemeine Konfliktanalyse

Durch das Planungsvorhaben sind negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu erwarten. Im folgenden werden die möglichen Auswirkungen der Bebauungsmaßnahme im Plangebiet aufgeführt.

Baubedingte Wirkungen:

- Veränderung von Standortfaktoren durch Auffüllung und Verdichtung
- Bodenverunreinigungen durch Lagern von Baumaterialien außerhalb der Baustelle.
- Lärm und Erschütterungen durch Baufahrzeuge.

7.3 Darstellung der Eingriffe auf die naturraumbezogenen Faktoren

Durch geplante Maßnahmen sind folgende Beeinträchtigungen zu erwarten:

Wasser	Rückgang der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung, pot. Grundwassergefährdung durch Abschwemmungen von Schadstoffen ⇒ <i>hohe Beeinträchtigung</i>
Boden	Veränderung des Bodengefüges durch Verdichtung, Umlagerung. Verlust von Boden als Standort für die Vegetation und als Lebensraum von Tieren, als Puffer für Schadstoffe und als Filter von Niederschlagswasser ⇒ <i>hohe Beeinträchtigung</i>
Klima, Luft	Verlust der Kaltluftentstehung durch Versiegelung, Klimatische Belastung durch Verkehr und Hausbrand ⇒ <i>mäßige Beeinträchtigung</i>
Flora, Fauna	Verlust von Ackerflächen und damit Lebensraum. ⇒ <i>mäßige Beeinträchtigung</i>
Landschaftsbild, Erholung	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Bebauung Verlust von Kulturlandschaft ⇒ <i>geringe Beeinträchtigung</i>

8.0 Maßnahmen zur Minimierung, zur Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffen

Die mit der geplanten baulichen Nutzung verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild, sowie zu erwartende Nutzungskonflikte, sind nach § 1a BauGB zu vermeiden und - sofern dies nicht möglich ist - zu mindern oder auszugleichen. Zur Minimierung des Eingriffs werden schonendere Alternativen oder Ausführungsarten am Ort des Eingriffs vorgesehen.

Als Ausgleichsmaßnahmen werden all die Maßnahmen bezeichnet, nach denen keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

In den nachfolgenden Abschnitten werden die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich des Eingriffes und ihre Wirkungen auf die einzelnen Naturfaktoren aufgelistet.



Folgende Maßnahmen sind im Planungsgebiet vorgesehen:

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung

- Erhalt der vorhandenen randlichen Gehölzstrukturen (Graben, Bahnböschung).
- Vermeidung von Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten durch Verwendung von entsprechenden Beleuchtungen.

8.2 Maßnahmen zur Minimierung

- Begrenzung der Bauhöhe zur Minderung der Beeinträchtigung des Luftaustausches und des Landschaftsbildes
- Reduzierung der Lärmbeeinträchtigungen durch Nutzungsbeschränkungen.
- Rückhaltung unbelasteten Oberflächenwassers zur Reduzierung des Grundwasserverlustes.
- Schonender Umgang mit zu beseitigendem Oberboden durch Zwischenlagern und Wiederverwendung

8.3 Maßnahmen zum Ausgleich

- Ausweisung von öffentlichen Grünflächen mit Ergänzung des Gehölzbestandes und innerhalb des Baugebietes.
- Pflanzgebote zum Ausgleich des Vegetationsverlustes und der Versiegelung auf privaten Flächen und zur Ein- und Durchgrünung des Baugebietes.
- Anlage eines Rückhaltebeckens als begrünte temporäre Feuchtfläche zur Biotopvernetzung, Eingrünung des Baugebietes und zum Ausgleich des Vegetationsverlustes.
- Schutz und Pflege des vorhandenen Grabensystems als wertvoller Biotop und Element der Biotopvernetzung.
- Anlage von Streuobstwiesen zum Ausgleich des Vegetationsverlustes.

9.0 Bewertung bezüglich der einzelnen Naturraumfaktoren

Klima

Durch die Überbauung und Versiegelung von Vegetationsflächen wird der Wärme- und Wasserhaushalt im Gebiet verändert durch den Verlust an Verdunstungs- und Versickerungsflächen. Die Kaltluftproduktion der Ackerflächen entfällt. Durch die Erhöhung der Wärmerückstrahlung ergeben sich allerdings kaum messbar höhere Lufttemperaturen. Es entstehen zusätzliche klimatische Beeinträchtigungen durch den entstehenden Ziel- und Quellverkehr und durch Hausbrand.

Zum Ausgleich der klimatischen Beeinträchtigungen tragen die öffentlichen Grünflächen, insbesondere das geplante Rückhaltebecken und die privaten Pflanzgebote am Rande der Bauflächen bei. Die Beeinträchtigung der Temperatur ist aufgrund der Flächengröße als gering zu bewerten und kann durch die erhalten gebliebenen, bzw. neu entstandenen Grünflächen weitgehend ausgeglichen werden. Es verbleibt ein nicht ausgleichbares Defizit aufgrund des eingeschränkten Luftaustausches und der nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen durch Ziel- und Quellverkehr.



Boden

Die Flächenversiegelung führt zum Verlust sämtlicher Bodenfunktionen als Lebensraum, als Pflanzenstandort, Filter und Speicher von Niederschlagswasser, Puffer von Schadstoffen und zum Verlust von Acker als Produktionsfläche. Die notwendigen Maßnahmen beschränken sich im Wesentlichen auf Minimierung oder Vermeidung der Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch schonenden Umgang mit Boden während der Bautätigkeit Erhalt und Ausweisung von öffentlichen und privaten Grünflächen. Da das Schutzgut Boden zu den nicht regenerierbaren und nicht vermehrbaren Gütern gehört, verbleibt ein nicht ausgleichbares Defizit.

Wasser

Durch die Versiegelung entsteht ein Rückgang in der Grundwasserneubildungsrate und ein erhöhter Oberflächenabfluss mit Belastung der Kanalisation. Die Beeinträchtigung des Grundwassers wird durch den Erhalt und die Ausweisung von öffentlichen und privaten Grünflächen minimiert, bzw. vermieden. Die unvermeidbare Beeinträchtigung aufgrund des Verlustes der Grundwasserneubildungsrate, wird durch die vorgesehene naturnahe Regenwasserbewirtschaftung weitgehend minimiert. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers aufgrund von Schadstoffen aus dem Verkehr wird durch Ableitung des Wassers in die Kanalisation vermieden. Für das Schutzgut Wasser verbleibt demnach ein nicht ausgleichbares Defizit aufgrund des Ableitens von Wasser auf öffentlichen und privaten Verkehrs- und Lagerflächen.

Flora/Fauna

Die Überbauung des Gebietes führt zum Verlust von Ackerflächen, was aus Sicht des Artenschutzes lediglich als geringe Beeinträchtigung zu bewerten ist, da dieses Biotop häufig vorkommt und für den Arten- und Biotopschutz nur von geringer Bedeutung ist. Durch private und öffentliche Grünflächen wird die Vernetzung von Biotopen gefördert, der Vegetationsverlust ausgeglichen und der Vegetationsbestand ergänzt. Die Beeinträchtigung der Feldgehölze an der Böschung und entlang des Grabens wird weitgehend vermieden. Das Tierartenspektrum wird sich geringfügig ändern, indem die Tierarten der Felder sich zurückziehen und verstärkt siedlungsangepasste Arten auftreten werden. Besondere Bedeutung hat die Anlage des Rückhaltebeckens im Südosten, da hier auch die im angrenzenden FFH- Gebiet genannten Arten teilweise einen Teillebensraum finden können. Durch die Anlage einer standortgerechten Gehölzvegetation wird der Vegetationsverlust im Baugebiet durch eine ökologisch hochwertige Biotopstruktur ersetzt. Dies gilt ebenfalls für die geplanten Gehölzpflanzungen auf privaten Flächen am Rande der Gewerbegebietsausweisung. Die sonstigen öffentlichen und privaten Grünflächen können als Trittsteinbiotope von Bedeutung sein. Aufgrund des geplanten und auf privaten Flächen zu erwartenden Anteils von Grünflächen im Baugebiet von ca. 14 % besteht bezüglich des Arten- und Biotopbestandes ein mäßiges nicht ausgleichbares Defizit aufgrund des Lebensraum- und Artenverlustes.

Landschaftsbild/Erholung

Die landschaftsbezogene Erholungsfunktion könnte u. a. beeinträchtigt werden, wenn Wegeverbindungen entfernt bzw. zerschnitten werden. Im Baugebiet bleiben die Fuß- und Radwegeverbindungen unverändert. Die störenden Freileitungen entfallen.



Als besonders schutzwürdig gelten Bereiche mit natürlichen landschaftsprägenden Oberflächenformen, einem hohen Anteil naturnaher/natürlicher Biotope und traditioneller Kulturlandschaften. Gemäß den vorgenannten Punkten, besteht eine visuelle Beeinträchtigung durch die Bebauung und durch den Verlust einer Kulturlandschaft.

Da landschaftsästhetische Beeinträchtigungen kaum kompensierbar sind, kommen Vermeidungsmaßnahmen entscheidende Bedeutung zu. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch die Begrenzung der Bauhöhen und durch die Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung minimiert. Durch den Erhalt und die Ergänzung des vorhandenen Grünbestandes wird das Gebiet wirksam eingegrünt.

Die auf ehemaligen Ackerflächen entstehenden öffentlichen Grünflächen im Südosten sind aufgrund ihres geplanten Vegetationsbestandes (standortgerechte Feldgehölze) landschaftlich und bezüglich der Erholung wesentlich attraktiver und daher als Verbesserung zu bewerten.

Für das Orts- und Landschaftsbild verbleiben insgesamt keine Defizite, da sich die Planung in den umgebenden Bestand (vorhandene Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen) einfügt, Wegeverbindungen beibehalten werden, Bauhöhen berücksichtigt werden und das Gebiet durch Neupflanzungen und bestehende Vegetation wirksam eingegrünt wird.

10.0 Gegenüberstellung von Bestand und Planung

Flächenbilanzierung

Bestand

Teilbereich A (geplante Baufläche)	4,15 ha
Teilbereich B (geplante Retentionsfläche)	0,29 ha
Teilbereich C (geplante Streuobstwiese)	1.10 ha
<hr/>	
Gesamtgeltungsbereich	5.54 ha

Bewertung

Asphaltweg	0,16 ha x 0,0 (Wertf.)	=	0,00 VE
Wiesenweg	0,11 ha x 2,0 (Wertf.)	=	0,22 VE
Acker	5.18 ha x 3,0 (Wertf.)	=	15,54 VE
Wiesenfläche	0.02 ha x 7,0 (Wertf.)	=	0.14 VE
Graben mit Ufervegetation	0,07 ha x 7,0 (Wertf.)	=	0,49 VE
Gesamtfläche	5.54 ha		= 16,39 VE

Planung

Überbaubare Fläche			3,81 ha
davon überbaut	3,81 x 0,8 GRZ	=	3,05 ha
davon privates Grün	3,81 x 0,2	=	0,76 ha
Verkehrsfläche/Wege			0,21 ha
Öffentliche Grünfläche			0,13 ha



Bewertung

Versiegelte Flächen (Erschließung, Asphalt)	0,17 ha x 0,0 (Wertf.) =	0,00 VE
Versiegelte Flächen (Bebauung)	3,05 ha x 0,0 (") =	0,00 VE
Versiegelte Flächen (Gehweg, Pflaster)	0,04 ha x 1,0 (") =	0,04 VE
Private Grünflächen		
davon privates Grün im Gewerbegebiet	0,54 ha x 3,0 (") =	1,62 VE
davon privates Grün mit Pflanzgebot	0,22 ha x 4,0 (") =	0,88 VE
Baumpflanzungen auf privaten Grünflächen	0,02 ha x 8,0 (") =	0,16 VE
Öffentliche Grünflächen		
davon Öffentl. Grün (Graben)	0,07 ha x 7,0 (") =	0,49 VE
davon Öffentl. Grün (Wiese)	0,06 ha x 7,0 (") =	0,42 VE
davon Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur u. Landschaft		
Teilbereich B (Retentionsfläche mit Streuobst)	0,29 ha x 9,0 (") =	2,61 VE
Teilbereich C (Streuobstwiesen)	1.10 ha x 9,0 (") =	9,90 VE

Gesamtfläche **5,54 ha** **= 16,12 VE**

Fazit

Nach der Zustandserhebung und der Beurteilung der Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Potenziale kann festgestellt werden, dass der Eingriff in Bezug auf den aktuellen Zustand keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen hervorruft. Dies gründet sich zunächst darauf, dass eine Beeinträchtigung der schutzwürdigen Bereiche (Bahnböschung, Graben) weitgehend vermieden wird und die Ackerflächen ökologisch geringwertig sind.

Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen entsprechen den Vorgaben der Landespflege und stellen naturnahe und ökologisch hochwertige Landschaftsbereiche (extensive Grünflächen mit standortsgerechten Gehölzen) her. Durch die Bebauung hervorgerufene unvermeidbare Beeinträchtigungen werden durch öffentliche und private Pflanzmaßnahmen minimiert. Es verbleibt ein nicht ausgleichbares Defizit aufgrund der Versiegelung von Boden, dessen Funktionserfüllung für den Naturhaushalt als hochwertig einzustufen ist und durch den Verlust von Arten- und Biotoppotential durch den zu erwartenden hohen Versiegelungsanteil. Es verbleiben geringe klimatische Defizite durch das zu erwartende erhöhte Verkehrsaufkommen und durch den Verlust von Grundwasser durch Ableitung des Oberflächenwassers.

11. Maßnahmenkonzept

Die nachfolgende zusammenfassende Darstellung führt alle Maßnahmen auf, welche im Rahmen des Ausgleichs für die Beeinträchtigungen der einzelnen Landschaftsfaktoren notwendig erscheinen.

11.1 Flächen und Maßnahmen auf öffentlichen Flächen

Maßnahmen zum Schutz-, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

- Die öffentlichen Grünflächen sind zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und extensiv zu bewirtschaften. Die Verwendung von Pestiziden und Düngemitteln ist zu vermeiden.
- Zum Schutz der Insekten sind zur Beleuchtung insektenfreundliche Beleuchtung zu verwenden.



- Die Versiegelung sollte soweit wie möglich minimiert werden. Es wird die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei Herstellung von Geh- und Radwegen empfohlen.

Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

- **Graben**

Der Graben und die Begleitvegetation ist zu erhalten, extensiv zu Bewirtschaften (2 x jährliche Mahd, Abräumen des Mähguts) und dauerhaft zu pflegen.

- **Retentionsfläche**

Die entsprechend gekennzeichnete Fläche ist als Mulde anzulegen und mit standortgerechten heimischen Gehölzgruppen zu bepflanzen. Die Retentionsmulde ist naturnah auszubilden und mit einer Landschaftsrassenmischung aus Gräsern und Kräutern zu begrünen. Die Fläche ist 2 mal im Jahr zu mähen, das Mähgut ist abzufahren. Die Verwendung von Düngemitteln und Pestiziden bei der Pflege ist untersagt. Entlang der Straße ist eine Allee aus hochstämmigen, standortgerechten Laubbäumen zu pflanzen.

- **Streuobstwiesen**

Auf der Gemarkung Rohrbach wird auf den Grundstücken mit der Flst.-Nr. 5907, 5908 und 5909 im Gewann „Börnli“, sowie auf der Gemarkung Herxheim auf den Grundstücken mit der Flst.-Nr. 10222 und 10223 im Gewann „Auf dem Schafek“ Streuobstwiesen angelegt. Hierzu werden 10.987 m² Ackerland in eine extensive Wiese mit Obstbäumen (je 1 Baum pro 200 m²) umgewandelt. Die Pflege der Streuobstwiese ist 25 Jahre zu gewährleisten.

Flächen und Maßnahmen mit Bindungen für Bepflanzung und für die Erhaltung der Bepflanzung

- Die vorhandene Strauchvegetation an der Bahnböschung ist weitmöglichst zu erhalten, mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern gemäß der Pflanzliste zu ergänzen und dauerhaft zu pflegen.
- Die öffentlichen Grünflächen innerhalb des Gewerbegebietes sind mit einer standortgerechten Bepflanzung aus Bäumen, Sträuchern oder Bodendeckern gemäß den Angaben im Grünordnungsplan zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

11.2 Private Grünflächen

- Nicht überbaute Grundstückflächen sind gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu erhalten. Vorgärten dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen genutzt werden und sind, sofern nicht als Zufahrt oder Gebäudeerschließung benötigt, zu begrünen. Entsprechend den Festsetzungen im Rechtsplan ist ein hochstämmiger Laubbaum je 5 Stellplätze zu pflanzen.
- Ab einer Grundstücksgröße von 1000 m² ist pro Grundstück ein hochstämmiger Obstbaum oder ein standortgerechter Laubbaum der Artenliste zu pflanzen. Je weitere 1000 m² Grundstücksfläche ist ein zusätzlicher Baum zu pflanzen.
- Befestigte Freiflächen sind aus Gründen des Gewässer- und Klimaschutzes möglichst mit durchlässigen Belägen herzustellen, sofern eine Grundwassergefährdung ausgeschlossen ist.
- Die Maßnahmen zum Bodenschutz bei Bauvorhaben sind zu beachten.



11.3 Zeitliche Durchführung

- Die Bepflanzung der privaten Flächen soll spätestens eine Vegetationsperiode nach Abschluss der Baufertigstellung erfolgen.
- Die Bepflanzung der öffentlichen Grünflächen erfolgt spätestens eine Vegetationsperiode nach Fertigstellung der Erschließung.

12. Kompensationsmaßnahmen

Der angestrebte Bebauungsplan für den überplanten Geltungsbereich stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Nach § 1a BauGB hat dafür eine adäquate, funktionaler Ausgleich zu erfolgen. Ausgeglichen ist ein Eingriff dann, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachteiligen Beeinträchtigungen zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Als Ausgleich kommen Maßnahmen im Umfeld (möglichst innerhalb des Plangebiets) des Eingriffs in Betracht, welche die gestörten Funktionen möglichst gleichartig und insgesamt gleichwertig wiederherstellen.

Die Pflanzmaßnahmen sind spätestens 1 Vegetationsperiode nach der Fertigstellung der Erschließung bzw. der Baumaßnahme durchzuführen.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden den Baugrundstücken im Verhältnis ihrer Größe zur Gesamtaufläche zugeordnet.

Mit der Verrechnung dieser Maßnahme kann das Ausgleichsdefizit als ausgeglichen angesehen werden.



13. Artenliste

Zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern im Planungsgebiet werden folgende Arten empfohlen:

Bäume

Qualität: Hochstamm, 3-mal verpflanzt, Stammumfang mind. 12 – 14 cm.

Bäume

Spitzahorn	-	Acer platanoides
Bergahorn	-	Acer pseudoplatanus
Feldahorn	-	Acer campestre
Hainbuche	-	Carpinus betulus
Winterlinde	-	Tilia cordata
Vogelkirsche	-	Prunus avium
Roteiche	-	Quercus robur
Traubeneiche	-	Quercus petraea
Vogelbeere	-	Sorbus aucuparia
Obstbäume		

Sträucher

Qualität: 2-mal verpflanzt, Höhe mind. 60 – 100 cm

Sträucher

Schwarzer Holunder	-	Sambucus nigra
Kornelkirsche	-	Cornus mas
Hasel	-	Corylus avellana
Eingrifflicher Weißdorn	-	Crataegus monogyna
Heckenkirsche	-	Lonicera xylosteum
Schlehe	-	Prunus spinosa
Hartriegel	-	Cornus sanguinea
Hundsrose	-	Rosa canina
Liguster	-	Ligustrum vulgare
Wolliger Schneeball	-	Viburnum lantana
Pfaffenhütchen	-	Euonymus europaea
Sanddorn	-	Hippophae rhamnoides
Johannisbeere	-	Ribes sanguineum



Anlage 1

Bewertungsrahmen der Bezirksregierung Rheinhessen- Pfalz

Biotoptypen

	Wertfaktor
1. Versiegelte Flächen	0
2. Wassergebundene Decken, Pflasterflächen	1
3. Begrünte Dachflächen, Rasengitterflächen, übererdete Tiefgaragen	2
4. intensiv bewirtschaftete Acker-/Rebflächen	3
5. Extensive Ackerfläche/Rebfläche mit Wildkräutern	8
6. Gartenflächen/Private Grünflächen in Industrie - und Gewerbegebieten	3
7. Gartenflächen/Private Grünflächen in Misch- und Wohngebieten (Hausgärten)	4
8. Kleingartenanlagen	4
9. Öffentliche Grünfläche	5
10. Öffentliche Grünfläche/Parkanlage mit altem Baumbestand, extensiver Pflege und Nutzung, Erholungswald	8
11. Flächen mit Festsetzungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (gem. § 9 (1), 20 und 25 BauGB)	6
12. Intensive Grünlandnutzung	4
13. Extensive Grünlandnutzung	7
14. Baumschulen, Obstplantagen	4
15. Streuobstwiesen	9
16. Brachflächen/Sukzessionsflächen soweit nicht Ziffer 24	7
17. Naturnaher Wald mit Unterwuchs	9
18. Laub- Mischwald, Laub-Nadel-Mischwald	8
19. Nadelwald	5
20. Feldgehölze/ Hecken/ stufige Waldränder	7
21. Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen	8
22. Unbelastete Gewässer mit Ufersaum	8
23. Fischereilich genutzte Teiche, Freizeitgewässer	4
24. Biotoptypen nach § 24a Naturschutzgesetz Rheinland-Pfalz	10