

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

Projekt 0423\_BP



**Planeo**  
Ingenieure

Gesellschaft für technische  
Infrastrukturplanung mbH

Beratende Ingenieure



**Ortsgemeinde Marienhausen**  
Verbandsgemeinde Dierdorf  
Kreis Neuwied

# **BEBAUUNGSPLAN „AUF DEM HERZENBERG“**

**Umweltbericht  
(Begründung Teil 2)**

**Februar 2022**

**Schlussfassung**  
zum Satzungsbeschluss vom 14.09.2022

## **IMPRESSUM**

*Bearbeitet im Auftrag der Ortsgemeinde Marienhausen  
Auf der Hohl 1  
56269 Marienhausen*

*Bearbeitet durch Planeo Ingenieure GmbH  
Bachweg 5  
57627 Hachenburg*

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

*Verfahrensstand: Schlussfassung zum Satzungsbeschluss vom 14.09.2022  
Stand Februar 2022*

## Inhaltsverzeichnis Umweltbericht

	Seite
1.	Einleitung.....4
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes .....4
1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen sowie Fachplanungen und ihre Berücksichtigung .....5
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....6
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale .....6
2.2	Schutzgut Mensch.....7
2.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....7
2.4	Schutzgut Boden.....8
2.5	Schutzgut Wasser .....9
2.6	Schutzgut Fläche .....10
2.7	Schutzgut Luft und Klima .....10
2.8	Schutzgut Landschaft.....10
2.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....10
2.10	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes .....11
2.11	Zusammengefasste Umweltauswirkungen.....11
3	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes.....11
3.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....11
3.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....11
4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....12
4.1	Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen .....12
4.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....13
4.3	Schutzgut Boden.....14
4.4	Schutzgut Wasser .....15
4.5	Schutzgut Landschaft.....14
5.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....17
6.	Zusätzliche Angaben .....17
6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung .....17
6.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung .....17
6.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....17

## 1. Einleitung

Die Ortsgemeinde Marienhausen plant die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) nördlich der Ortslage mit einer Gesamtfläche von ca. 2,66 ha. Die Erschließung erfolgt von der ‚Marodter Straße‘ (K124) aus.

Im derzeit aktuellen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Dierdorf sind für den Planbereich nördlich des Wirtschaftsweges „Wohnbauflächen“ bzw. im östlichen Randbereich und in der Talauwe südlich des Weges „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Kompensationsflächen)“ dargestellt. Nördlich schließen „Flächen für Landwirtschaft“ an.

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

### 1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Die Ortsgemeinde Marienhausen plant mit der Ausweisung des Wohnbaugebietes „Auf dem Herzenberg“ die Bebauung von ca. 24 Grundstücken. Die Erschließung erfolgt von der ‚Marodter Straße‘ (K124) aus. Es werden überwiegend Glatthaferwiesen und eine Ackerbrache für die zukünftige Bebauung in Anspruch genommen.

Städtebauliche Eckwerte für das Allgemeine Wohngebiet (WA) sind neben den zwei Vollgeschossen, einer offenen Bauweise, einer Einzelhausbebauung und der Begrenzung auf zwei Wohnungen pro Gebäude eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8.



Geplantes Baugebiet ‚Auf dem Herzenberg‘, Blick aus nördlicher Richtung

Der Bedarf an Grund und Boden umfasst insgesamt 2,66 ha und gliedert sich wie folgt:

**Flächenbilanz Offenlage (Vorabstimmung) (Stand 23.02.2022)**

Nutzungsart	Fläche in m <sup>2</sup>	%-Anteil an der Gesamtfläche
Allgemeines Wohngebiet (WA)	15.985 m <sup>2</sup>	60,03%
Verkehrsflächen	2.790 m <sup>2</sup>	10,48%
Fuß-/Radweg	140 m <sup>2</sup>	0,53%
Wirtschaftsweg	735 m <sup>2</sup>	2,76%
Öffentliche Grünflächen	2.150 m <sup>2</sup>	8,07%
Grabensysteme	680 m <sup>2</sup>	
Abschirmungsgrün zur K124	1.120 m <sup>2</sup>	
Gestaltungsgrün	250 m <sup>2</sup>	
Ableitung Regenwasser	100 m <sup>2</sup>	
Flächen für Versorgungsanlagen RRB	1.860 m <sup>2</sup>	6,98%
Flächen für Versorgungsanlagen Elektrizität	205 m <sup>2</sup>	0,77%
Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (E1 und V2)	650 m <sup>2</sup>	2,44%
Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Biotopverbund)	2.115 m <sup>2</sup>	7,94%
<b>Gesamtfläche</b>	<b>26.630 m<sup>2</sup></b>	<b>100,00%</b>

Die Grundflächenzahl GRZ = 0,4 zur Ermittlung des Konflikttatbestands ‚Neuversiegelung WA‘ wird gem. mit 0,6 zur Berechnung der Neuversiegelung angesetzt.

*„Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen der in Satz 1 bezeichneten Anlagen bis zu 50 vom Hundert überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8; weitere Überschreitungen in geringfügigem Ausmaß können zugelassen werden (§19 (4) BauNVO).“*

Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Parkplatz an der Marodter Straße (zukünftig WA) schon heute vollständig auf 904 m<sup>2</sup> versiegelt ist und somit aus der Berechnung der Neuversiegelung herausfällt.

Für das verbleibende Allgemeine Wohngebiet mit 15.985 m<sup>2</sup> - 904 m<sup>2</sup> = 15.081 m<sup>2</sup> ergibt sich bei Multiplikation mit dem Faktor 0,6 eine Fläche von 9.049 m<sup>2</sup>, die neu versiegelt werden kann.

Hinzu kommen die neuen ‚Verkehrsflächen mit 2.790 m<sup>2</sup> sowie der Fuß- und Radweg mit 140 m<sup>2</sup>.

Zusammenfassend ergibt sich als Gesamtfläche der möglichen **Neuversiegelung (NV)** von 9.049 m<sup>2</sup> + 2.790 m<sup>2</sup> + 140 m<sup>2</sup> = **11.979 m<sup>2</sup>**.

Hinzu kommt durch die Neuanlage eines Regenrückhaltebeckens (RRB) auf ca. 1.860 m<sup>2</sup> der **Biotopverlust (BV)** einer extensiv genutzten Glatthaferwiese (EA1, sth), die Teil des in der Biotopkartierung RLP ausgewiesenen Biotopkomplexes *„Grenzbach*

und angrenzende Feuchtwiesen bei Maroth“ (BK-5412-0196-2009) ist. Aufgrund der strukturellen Vielfalt des Komplexes, der typischen Ausprägungen der Feuchtwiesen und des naturnahen Verlaufs des Baches, ist dem Biotopkomplex laut Biotopkataster eine lokale Bedeutung beizumessen.

Dadurch bedingt ist der Biotopverlust auf 1.860 m mit dem Faktor 3 zu multiplizieren. Hieraus ergibt sich ein Kompensationserfordernis von  $1.860 \text{ m}^2 \times 3 = 5.580 \text{ m}^2$  (BV). In der Summe ergibt sich somit ein Umfang geeigneter Kompensationsmaßnahmen auf  $11.979 \text{ m}^2$  (NV) +  $5.580 \text{ m}^2$  (BV) = **17.559 m<sup>2</sup>**.

## **1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen sowie Fachplanungen und ihre Berücksichtigung**

Fachgesetze:

Für das anstehende Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung in der jeweils aktuellen Fassung des § 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 21 (1) des Bundesnaturschutzgesetzes beachtlich, auf die im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung im Zuge der Umweltprüfung mit einem Fachgutachten ‚Fachbeitrag Naturschutz‘ und einer Artenschutzprüfung gem. §44 BNatSchG sowie im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen reagiert wird.

### **Planung vernetzter Biotopsysteme / Biotopkartierung**

Nach der Planung vernetzter Biotopsysteme (MFU/LFUG) ist das Holzbachsystem mit angrenzenden Grünlandbiotopen eine landkreisweite Prioritätenfläche der Biotopvernetzung. Davon betroffen sind im Planungsraum die Talauenflächen südlich des Wirtschaftsweges.

Für die Offenlandflächen wird als Entwicklungsziel nördlich des Wirtschaftsweges die Entwicklung von mageren Wiesen und Weiden mittlerer Standorte und in der Aue die Entwicklung von Bächen und Nass- und Feuchtwiesen dargestellt.

## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes in Zusammenfassung der Fachgutachten, die im Zuge der Umweltprüfung als erforderlich bestimmt wurden, dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltwirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

## 2.2 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Bauleitplanung Auswirkungen auf das Wohnumfeld (Lärm und Immissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen) und die Erholungsfunktion (Lärm, Landschaftsbild und Barrierewirkung) von hoher Bedeutung. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass Vorbelastungen aus der vorhandenen Bebauung und von der K124 gegeben sind. Das Plangebiet selbst stellt aufgrund der Wegeführung in der Holzbachau ein Areal mit mäßig hoher Bedeutung für die wohnortnahe Erholungsfunktion dar. Ausgewiesene Erholungseinrichtungen sind jedoch nicht vorhanden Trotz der Vorbelastungen aus dem vorhandenen Wohngebiet und der K124 weist das Plangebiet bezogen auf das Schutzgut Mensch eine *mittlere bis hohe* Empfindlichkeit hinsichtlich planerischer Veränderungen auf.

### Luftschadstoffe

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

Der durch die Erweiterung hinzukommende Anliegerverkehr wird zu einer geringen Mehrbelastung durch Abgase führen. Die Größe des gesamten Baugebietes mit geplanten 24 Bauplätzen führt aber zu keiner erheblichen Zusatzbelastung für die Bewohner von Marienhausen.

## 2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

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

Das Plangebiet weist neben der vorhandenen Wohnbebauung einen Bestand an Glatthaferwiesen, Ackerbrachen, gliedernden Gehölzbeständen sowie Nass- und Feuchtwiesen in der Holzbachau auf.

Zur Tierwelt des Plangebietes liegen keine faunistischen Sonderuntersuchungen vor. Es erfolgten jedoch Inspektionen der vorkommenden höhlenreichen Bäume auf Vorkommen von Fledermäusen und Vögeln, des Offenlandes allgemein auf Vogelvorkommen sowie des Dauergrünlandes insbesondere in der Talaue auf Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen (*Maculinea spec.*). In den höhlenreichen Obstbäumen wurde ein Brutvorkommen von Star und Feldsperling nachgewiesen. Wiesenknopf-Ameisenbläulinge wurden in den Grünlandbeständen des Plangebietes und außerhalb in der Holzbachau nicht festgestellt. Es kommen zwar in der Aue vereinzelt Bestände des Großen Wiesenknopfes (Raupen- und Imaginalfutterpflanze) vor. Vermutlich wegen traditionell ungeeigneter Mahdtermine sind die Flächen aber offenbar als Fortpflanzungshabitat ungeeignet. Die Offenlandflächen des Plangebietes werden vom Rotmilan fakultativ als Nahrungshabitat genutzt. Zu Vorkommen sonstiger gefährdeter Tierarten liegen keine Hinweise vor.

## **Bewertung**

Die vorliegenden Offenlandbereiche besitzen eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz innerhalb des Planungsraumes.

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

Hinsichtlich der projektbedingten Betroffenheit von besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten wurden die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes in Verbindung mit den europarechtlichen Vorgaben zum Artenschutz (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie) berücksichtigt.

Hinsichtlich der projektbedingten Betroffenheit von besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten wurden die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes in Verbindung mit den europarechtlichen Vorgaben zum Artenschutz (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie) berücksichtigt.

Hierzu wurde ein Fachbeitrag Artenschutz mit einer Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG zur möglichen Betroffenheit für die besonders geschützten Arten durchgeführt.

Die Prüfung berücksichtigt die europäischen Vogelarten und die Anhang-IV-FFH-Arten.

Unter Berücksichtigung der artbezogenen aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 sowie der vorgreifenden Ausgleichsmaßnahme A2 kann für alle im Wirkraum des Projektes (Bebauungsplan „Auf dem Herzenberg“ der Ortsgemeinde Marienhausen) relevanten besonders geschützten Arten das Auftreten von projektbedingten Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

## **2.4 Schutzgut Boden**

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden. Die heutige intensive Überprägung der Böden im Bebauungsplangebiet durch eine teilweise Wohnbaunutzung und die bituminöse Befestigung des Wirtschaftsweges ist als nachhaltige Vorbelastung zu beurteilen mit der Folge, z. B. der Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung bei gleichzeitiger Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses.

## **Bewertung**

Aufgrund der Offenlandnutzung des Bodens liegt im Bebauungsplangebiet eine mäßig hohe Wertigkeit des Schutzgutes hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor. Gleichwohl wird mit dem Bebauungsplanverfahren ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Hieraus leiten sich für das Baugebiet erhebliche Umweltauswirkungen und ein flächenhaftes Kompensationserfordernis ab.



## 2.5 Schutzgut Wasser

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

Hydrogeologisch gehört das Plangebiet zu einem Raum mit mäßigen Grundwasservorkommen (Basalt als Kluftgrundwasserleiter).

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

### Bewertung

Da im Bebauungsplangebiet die natürlichen Wasserverhältnisse teilweise schon überformt sind (Wirtschaftsweg, intensive landwirtschaftliche Nutzung) ist der Eingriff durch die Erhöhung der Neuversiegelung aus dem Bau von Wohngebäuden und Erschließung hinsichtlich der Grundwassersituation als erheblich einzustufen. Aufgrund der mit der Bebauung verbundenen Oberflächenversiegelung von insgesamt 1,87 ha ist eine Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung als erhebliche Umweltauswirkung zu beurteilen.

## 2.6 Schutzgut Fläche

Unter dem Schutzgut Fläche ist im Sinne des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß §1a Abs. 2 BauGB der Aspekt des flächensparenden Bauens zu verstehen. Dabei steht der qualitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der quantitative, der im Umweltbericht schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Allein die Neuversiegelung biologisch aktiver Grundflächen durch Überbauung auf ca. 1,20 ha ist als erheblicher und nachhaltiger Eingriff im Sinne des § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen, wenn durch Versiegelung die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen beseitigt wird, auch wenn neue Qualitäten im Bereich der Flächen für Kompensationsmaßnahmen in absehbarem Zeitraum entstehen werden.

## 2.7 Schutzgut Luft und Klima

Im Falle der Bebauung von landwirtschaftlich genutzten Landschaftsräumen sind Umweltwirkungen aus ansteigender verkehrlicher und allgemeiner Erwärmung aufgrund Überbauung und abnehmender Luftzirkulation zu erwarten. Die klimatische Funktion des Bebauungsplangebietes ergibt sich aus der Lage am nördlichen Rand von Marienhausen am Rand der offenen Holzbachau. Im Untersuchungsraum existieren durch die Emissionen aus der vorhandenen Wohnbebauung und von der K124 schon Vorbelastungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Luft- und Klimasituation.

### **Bewertung**

Durch die geplanten Neuversiegelungen, die Überbauung sowie Verkehrsemissionen kommt es gegenüber der heutigen Situation mit ihren klimatischen Wohlfahrtswirkungen (Filtereigenschaften, Klimaregulierung) zu nachhaltigen Beeinträchtigungen des Mikroklimas auf den überbauten und direkt angrenzenden Flächen.

## 2.8 Schutzgut Landschaft

Das Untersuchungsgebiet wird als offener ‚Großraum‘ im Westen durch eine einzeilige Wohnbebauung entlang der K124 und nach Süden durch einen kulissenartigen Forstbestand entlang des Holzbaches geprägt. Einzelne Obstbäume, eine Baumreihe, Einzelgehölze und ein Feldgehölz prägen die ansonsten ausgeräumte und weithin einsehbare Talaue.

### **Bewertung**

Die neue Bebauung einschließlich der Erschließungsanlagen führt zu einer erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Besonders gravierend ist der weitgehende Verlust der Gehölzbestände und des Ziergartens zu bewerten. Darüber hinaus werden Blickbeziehungen in die Holzbachau und den sich in nördlicher Richtung anschließenden Höhenrücken unterbrochen.

## 2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte. Aufgrund fehlender Kultur- und Sachgüter gibt es keine besondere Empfindlichkeit hinsichtlich möglicher Einwirkungen.

### **Bewertung**

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

## **2.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes**

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

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

## **2.11 Zusammengefasste Umweltauswirkungen**

Bei der vorgesehenen Ausweisung von Wohnbauflächen liegen die Umweltwirkungen vor allem im Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung und damit verbunden einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss und einer verringerten Grundwasserneubildungsrate.

Eine hohe Betroffenheit erfährt zudem das Arten- und Biotopschutzpotential durch den Verlust der Glatthaferwiesen und der Gehölzbestände.

Auch wird das Landschaftsbild durch die Beeinträchtigung des offenen Landschaftsraumes und der gliedernden Gehölzbestände erheblich und nachhaltig beeinträchtigt.

# **3 Entwicklungssprognosen des Umweltzustandes**

## **3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

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

## **3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne die Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet würde das Gelände wie heute schon für landwirtschaftliche Zwecke genutzt werden.

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

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

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

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

### **4.1 Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen**

- Berücksichtigung der Lärmimmissionen aus der vorhandenen Bebauung und von der K124
- Aufrechterhaltung der Versickerungsfähigkeit des Bodens
- Verbesserung und Sicherung der Naherholungsfunktion des Landschaftsraumes
- Berücksichtigung des Orts- und Landschaftsbildes im Zuge der Baugebietsentwicklung
- Erhaltung landschaftsbildprägender Gehölzbestände
- umweltschonende Nutzung der Wohnbauflächen mit gezielten Maßnahmen des Ressourcenschutzes und der Landschaftsbildgestaltung (Oberflächenwasserbewirtschaftung, Beschränkung von Flächenversiegelungen, Solarenergienutzung, Durchgrünung, etc.).

## 4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

**M1** Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind die erforderlichen Gehölzrodungen außerhalb der Hauptbrutzeiten der dort potenziell brütenden Vogelarten auszuführen, also im Zeitraum 11. Oktober bis 31. Januar. Abweichungen von diesem Zeitraum sind möglich, wenn im Bereich der zu rodenden Gehölze dann keine aktuellen Bruten der genannten Arten bestehen. Hierzu ist eine begleitende Vorab-Kontrolle durch eine fachkundige Person durchzuführen und gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde schriftlich zu bestätigen.

**M2** Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind vor Beginn der Rodungsmaßnahmen Altbäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse (hier ausschließlich Sommerquartiere) auf besetzte Fledermausquartiere zu untersuchen. Nicht besetzte, aber quartierfähige Hohlräume sind dann nach dem abendlichen Ausflug und vor dem morgendlichen Einflug der Fledermäuse zu schließen, um Quartierbesetzungen zu vermeiden. Gegebenenfalls vorhandene Individuen sind im Rahmen einer Rettungsumsiedelung durch eine fledermauskundliche Fachkraft zu entnehmen und an geeignetem Standort auszusetzen. Zuvor sind durch Ersatzaufhängung adäquate Ausweichquartiere bereitzustellen (siehe Maßnahme 1A).

**M3** Die in der Biotopkartierung RLP erfassten und dem Pauschalschutz der §30 BNatSchG und §15 LNaSchG RLP unterliegenden Nass- und Feuchtwiesen sind vor Abgrabungen, Befahren und sonstigen Beeinträchtigungen gem. RAS- LP 4 und DIN 18920 durch zu schützen. Die Abgrenzung von Bautabuzonen für die Zeit der Bauausführung ist durch Aufstellen von ca. 1,50 m langen Pfosten mit deutlicher Farbmarkierung im Abstand von 5,00 m einschließlich Spanndraht und Flatterband möglich.

**M4** Gelenkte Sukzession einer Ziergehölzpflanzung zwischen Holzbach und der Zufahrt zum geplanten Wohngebiet durch abschnittsweises Auf den Stock setzen ausschlagfähiger Bäume und Sträucher alle 10-12 Jahre unter Beachtung der 20 KV Freileitung parallel zum Holzbach.

**M5** Ökokonto - Abbuchung einer als Ersatzmaßnahme am 04. April 1998 zwischen dem südlichen Ortsrand und der B413 in der Gemarkung Marienhausen (Flur 18, Flurstücke 1/1 (5035m<sup>2</sup>) und 6/5 (3555m<sup>2</sup>) angelegten, extensiv genutzten Streuobstwiese mit 80 Obstbaumhochstämmen.

**M6** Zum vorgehenden Ersatz der durch Baumfällungen entstehenden Quartierverluste sind 8 Fledermauskästen verschiedener Bautypen (4 Fledermausgroßraumflachkästen, 4 Fledermaushöhlenkästen) im Umfeld des Projektstandortes (bis max. 500 m Umkreis im Holzbachtal) spätestens zu Ende des Winterhalbjahres vor Beginn der Rodungsarbeiten anzubringen. Das Anbringen der Kästen sollte im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung in Abstimmung oder Anleitung eines Fachmanns (Biologe, Schwerpunkt Fledermäuse) erfolgen. Eine Pflege mit regelmäßiger Reinigung bzw. Ersatzaufhängung bei Abgängigkeit ist sicherzustellen.

**M7** Entwicklung eines 10 m breiten und insgesamt ca. 350 m langen Ufergehölzstreifens (= 3.327m<sup>2</sup>) am östlichen Ufer des Holzbaches (Gem. Marienhausen, Flur 5, FS 12, 14, 15 und 16) durch Nutzungsaufgabe der mäßig intensiv bis intensiv genutzten Glatthaferwiesen. Initialpflanzung aus Erlen, Weiden, Stieleichen und Hainbuchen. Die Flächen sind anschließend der freien Entwicklung zu überlassen.

Am westlichen Holzbachufer Anpflanzung von einzelnen Gehölzen innerhalb der Gewässerparzelle.

**M8** Anlage von zwei, jeweils 5 m breiten und insgesamt ca. 290 m langen Feldgehölzstreifen (Gemarkung Marienhausen, Flur 28, FS 6, = 2.900m<sup>2</sup>) aus standortheimischen Sträuchern mit einzelnen Bäumen zur Gliederung der Landschaft und zur Herstellung neuer, vernetzender Lebensräume für Tiere und Pflanzen am Rand der intensiv landwirtschaftlich genutzten Holzbachauflä.

**M9** Anlage einer Streuobstwiese mit Anpflanzung von 15 Stck. Wildobstbäumen (H 3xv mB 12-14, s. Pflanzenvorschlagsliste). Die Bäume sind mit einem Dreibock bis zum Ende der Entwicklungspflege zu sichern und für den gleichen Zeitraum mit einem Wildverbiss- Fege- und Schälenschutz zu versehen. Als Wurzelschutz gegen Wühlmausverbiss ist ggf. ein engmaschiges Drahtgeflecht vorzusehen. Zur Entwicklung einer artenreichen Wiese ist die heutige Ackerbrache im Frühjahr einzuebnen und mit einer REGIO Saatgutmischung artenreiche Glatthaferwiese (30% Blumen, 70% Gräser, z.B. der Fa. Rieger-Hofmann GmbH) anzusäen. Die Wiese ist über fünf Jahre einmal im Jahr vom 15.7 bis 15.11 unter Belassung von Saumstrukturen zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Nach fünf Jahren erfolgt nur noch eine abschnittsweise Mahd alle 2-3 Jahre.

### **Unvermeidbare Belastungen**

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

## **4.3 Schutzgut Boden**

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

**M10** Während der Erschließung des Grundstücks ist der Oberboden gem. DIN 18915 abzuschleppen, seitlich zu lagern und anschließend wieder zur Gestaltung im Plangebiet einzubauen. Verdichtungen sind nach Beendigung der Maßnahmen sofort wieder zu beseitigen

### **Unvermeidbare Belastungen**

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

#### 4.4 Schutzgut Wasser

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

**M11** Entsiegelung einer Stellplatzfläche auf ca. 362 m<sup>2</sup>. Hierzu ist die Deckschicht einschließlich Unterbau zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen. Die so entsiegelten Bereiche sind mit standortgerechtem Oberboden zu verfüllen und zu begrünen.

Empfehlung zur Nutzung des Niederschlagswassers innerhalb der Wohnhäuser und zum Einbau extensiver Dachbegrünungen zur Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser. Auf den Grundstücken sollten zur Befestigung von Stellplatzflächen und Gehwegen sowie sonstigen Flächen wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen verwendet werden. Hierdurch kann das Niederschlagswasser direkt in das Erdreich einsickern und zur Grundwasserneubildung beitragen. Einleitung und Versickerung des Niederschlagswassers sind in einem Regenrückhaltebecken im Süden des Plangebietes vorgesehen.

#### Unvermeidbare Belastungen

Durch die Neuversiegelung von Grundflächen wird die Fähigkeit zur Versickerung des Oberflächenwassers reduziert. Die Überbauung und damit Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung und Verstärkung der Oberflächenwassersammlung ist an dieser Stelle des Ortes unvermeidbar, da Standortalternativen aus der historischen Entwicklung und nach Variantenprüfung im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplanes der VG Dierdorf heraus ausscheiden.

#### 4.5 Schutzgut Landschaft

Auf die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft kann der Bebauungsplan durch Festsetzungen zum Erhalt von Vegetationsbeständen sowie zur Neuanpflanzung von Bäumen und Sträuchern reagieren:

**M12** Alle öffentlichen Grünflächen innerhalb des Geltungsbereiches sind zur inneren Gliederung der Bauflächen und zur Einbindung in die umgebende Landschaft mit einer gebietseigenen REGIO Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 7 = Rheinisches Bergland, Produktionsraum 4 = Westdeutsches Berg- und Hügelland, Grundmischung für mittlere Standorte ohne extreme Ausprägung, typische Glatthaferwiese, 5 g/m<sup>2</sup>) anzusäen. Je nach Nutzung und Breite der Grünflächen sind zudem gebietsheimische Laubbäume, Obsthochstämme und Sträucher gem. Pflanzenvorschlagsliste zu pflanzen sowie dauerhaft zu pflegen und zu entwickeln. (Siehe Pflanzenvorschlagsliste). Vorhandene Gehölzbestände sind zu erhalten.

**M13** Zur Durchgrünung und inneren Gliederung der Wohnbauflächen sind je angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein hochstämmiger, großkroniger Laub- oder Obstbaum sowie mindestens 5 Sträucher zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen. (Siehe Pflanzenvorschlagsliste).

**M14** Auf der privaten Grünfläche ist am westlichen Rand des Geltungsbereiches zur Einbindung des Baugebietes in das Ortsbild eine zweireihige Hecke aus gebietsheimischen Sträuchern anzupflanzen sowie dauerhaft zu pflegen und zu entwickeln (Siehe Pflanzenvorschlagsliste).

**M15** Auf der öffentlichen Grünfläche ist am westlichen Rand des Geltungsbereiches zur Einbindung des Baugebietes in das Ortsbild eine zwei- bis dreireihige Hecke aus gebietsheimischen Sträuchern anzupflanzen sowie dauerhaft zu pflegen und zu entwickeln (Siehe Pflanzenvorschlagsliste).

**M16** Neupflanzung einer Baumreihe aus drei schmalkronigen, hochstämmigen Laubbäumen westlich der Erschließungsstraße zum Wohngebiet (siehe Pflanzenvorschlagsliste). Nach Anpflanzung der Bäume und einer dreijährigen Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sind die Gehölze alle 5 Jahre fachgerecht zu pflegen. Ausfallende Bäume sind zu ersetzen (Siehe Pflanzenvorschlagsliste).

**M17** Naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens und Einbindung in das Landschaftsbild durch:

- wechselnde, flache Böschungsneigungen bis zur Grundstücksgrenze ausziehen
- extensive Begrünung mit REGIO Saatgut (siehe G1)
- abschnittsweise Pflege alle 3-4 Jahre, Belassen von Brachestreifen im RRB und randlich bis zur Grundstücksgrenze. Das Mähgut ist abzufahren, der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger ist nicht zulässig
- Abschieben des Oberbodens auf ca. 0,20 m und Verwendung bei der Modellierung der Böschungen
- geringe Eintiefung des RRB von ca. 0,30 m unter Urgelände, dadurch Vermeidung einer Drainagewirkung
- flache Dammschüttung mit ca. 0,30 m über Urgelände
- Auslauf des RRB über eine Steinschüttung gedrosselt in den Holzbach einleiten.

### **Unvermeidbare Belastungen**

Durch den Neubau von Wohngebäuden einschließlich Nebenanlagen und von Erschließungsstraßen kommt es zu nachhaltigen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Dies ist an dieser Stelle der Landschaft unvermeidbar und führt jedoch zu einer Beeinträchtigung von gewachsenen Blickbeziehungen und zum Verlust des offenen Talraumes.



## **5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

### **Standort**

Der Wohnstandort am nördlichen Ortsrand von Marienhausen ist aus dem Flächennutzungsplan der VG Dierdorf entwickelt und wurde damit im Zuge der vorbereitenden Bauleitplanung in einer Variantendiskussion für die gesamte Ortslage ermittelt.

### **Planinhalt**

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

## **6. Zusätzliche Angaben**

### **6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

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

### **6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

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

### **6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Das Bebauungsplangebiet erweitert die teilweise an der K124 schon vorhandene Wohnbaufläche in Marienhausen. Das Plangebiet soll in nordöstlicher Richtung erweitert werden. Die Flächengröße des Geltungsbereiches beträgt ca. 2,6 ha.

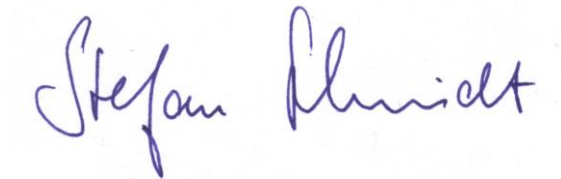
Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit der Bebauungsplanänderung vorbereitet werden, sind der zusätzliche Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung, damit verbunden ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss und eine verringerte Grundwasserneubildungsrate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

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben bewertet. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ersatz für den Bebauungsplan werden im Umweltbericht dokumentiert.

Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der Bodenversiegelung bis zur Festsetzung von Ersatzmaßnahmen in Bezug auf den Arten- und Biotopschutz.

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

Hachenburg, im Februar 2022



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