



**Ortsgemeinde Marienhausen**  
Verbandsgemeinde Dierdorf  
Kreis Neuwied

**BEBAUUNGSPLAN**  
**„AUF DEM HERZENBERG“**

**Fachbeitrag Naturschutz**

**Februar 2022**

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>3</b>
1.1 Aufgabenstellung.....	3
1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	3
<b>2. PLANUNGSGRUNDLAGEN</b> .....	<b>4</b>
2.1 Abiotische und biotische Landschaftsfaktoren.....	4
2.2 Landschaftsbild.....	9
2.3 Erholung.....	9
2.4 Planungsvorgaben.....	9
<b>3. BEWERTUNG DES ZUSTANDES VON NATUR UND LANDSCHAFT</b> .....	<b>13</b>
3.1 Bewertung der Landschaftspotentiale .....	13
3.2 Vorhandene Grundbelastungen.....	17
3.3 Entwicklungsprognose.....	18
<b>4. LANDESPFLEGERISCHE ANFORDERUNGEN AN DEN BEBAUUNGSPLAN</b>	<b>18</b>
<b>5. BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN VORHABENS UND DER WIRKFAKTOREN</b> .....	<b>18</b>
5.1 Beschreibung des Vorhabens.....	18
5.2 Von der vorgesehenen Bebauung und der absehbaren Nutzung.....	19
5.3 Vermeidung und Minimierung von Eingriffen im Rahmen.....	20
<b>6. ERMITTLUNG DER EINGRIFFSWIRKUNGEN UND BESCHREIBUNG LANDESPFLEGERISCHER MASSNAHMEN</b> .....	<b>21</b>
6.1 Ermittlung der Auswirkungen des Eingriffs .....	21
6.2 Beschreibung landespflegerischer Maßnahmen.....	21
6.3 Tabellarische Gegenüberstellung .....	29
<b>7. HINWEISE ZUR UMSETZUNG LANDESPFLEGERISCHER MASSNAHMEN</b>	<b>36</b>
<b>8. ZUORDNUNGSFESTSETZUNG</b> .....	<b>36</b>

### BRNL

Dipl. Geograph Markus Kunz  
Friedrichstraße 4  
57627 Hachenburg

### Schmidt Freiraumplanung

Dipl. Ing. Stefan Schmidt  
Friedrichstraße 4  
57627 Hachenburg

**Anlage:** Pflanzenvorschlagsliste

## 1. EINLEITUNG

### 1.1 Aufgabenstellung

Die Ortsgemeinde Marienhausen plant die Ausweisung des Wohnbaugebietes „Auf dem Herzenberg“ am Nordrand der bebauten Ortslage. Hier sollen auf einer Fläche von ca. 2,6 ha Baugrundstücke neu erschlossen werden.

Im Rahmen des Fachbeitrages Naturschutz werden die Grundlagen ermittelt, die Raumfunktionen beschrieben, analysiert und bewertet. Auf der Grundlage der Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild erfolgt gemäß §§ 9 ff. LNatSchG die Ermittlung der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt sowie die Ableitung von Vermeidungsmaßnahmen und von Kompensationsmaßnahmen für die nicht vermeidbaren Eingriffe.

### 1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das 2,6 ha große Plangebiet liegt nördlich der Ortslage Marienhausen im nördlichen Anschluss an die Holzbachau (siehe Abb. unten und Bestandskarte in der Anlage). Umliegend schließen landwirtschaftliche Nutzflächen (Ackerland, Grünland), Siedlungs- und Verkehrsflächen an.



Auszug aus der Topographischen Karte 1 : 25.000 - LANIS-RLP unmaßstäblich, eingenordet  
Datengrundlage: Geobasisinformationen der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz (Zustimmung vom 15.10.2002)

Im nachfolgenden Auszug aus der Bestandskarte ist der überplante Bereich durch die schwarz gestrichelte Plangebietsgrenze gekennzeichnet.



## 2. PLANUNGSGRUNDLAGEN

### 2.1 Abiotische und biotische Landschaftsfaktoren

#### **Naturräumliche Gliederung**

Naturräumlich liegt der Planungsraum im Zentrum der Dierdorfer Senke (324.7), die den Ostrand des Niederwesterwaldes (324) bildet.

Es handelt sich um eine flache, von etwa 325 auf 275 m NN leicht nach Südwesten geneigte Eintiefung, die von zahlreichen Tälchen durchzogen ist.

Das Landschaftsbild im Planbereich ist geprägt durch die Lage im Offenland am Rand der Holzbachau mit umgebenden landwirtschaftlichen Flächen und Siedlungsflächen.

#### **Relief**

Das Plangebiet liegt im Bereich eines mäßig steil nach süden geneigten Hanges am Herzenberg, der in die flache Talau des Holzbaches übergeht.

Die Höhenlage des Plangebietes schwankt zwischen 256 m NN am Holzbach und 267 m NN am Nordrand des Gebietes.

#### **Geologie**

Das Plangebiet liegt im Bereich der Unteremsstufe des Unterdevons mit Sandsteinen und Tonschiefern. Kennzeichnend sind hier überlagernde pleistozäne Ablagerungen von Löß und Lößlehm.



### **Böden**

Das Untersuchungsgebiet weist mäßig basenarme Braunerden, in der Bachmulde auch zur Staunässe neigende Pseudogleye auf.

### **Wasserhaushalt**

Im Untersuchungsgebiet fließt am Südrand des Plangebietes der Holzbach in westlicher Richtung. Der Bach weist hier einen lückenhaften Ufergehölzbestand auf. Das Gewässer ist begradigt und kastenförmig in die Auenlehme eingetieft, zeigt aber bereits wieder Ansätze natürlicher Laufentwicklung.

Die devonischen Gesteine des des Untergrundes gelten hydrogeologisch als Gebiete mit sehr geringen Grund- und Quellwasservorkommen.

### **Klima**

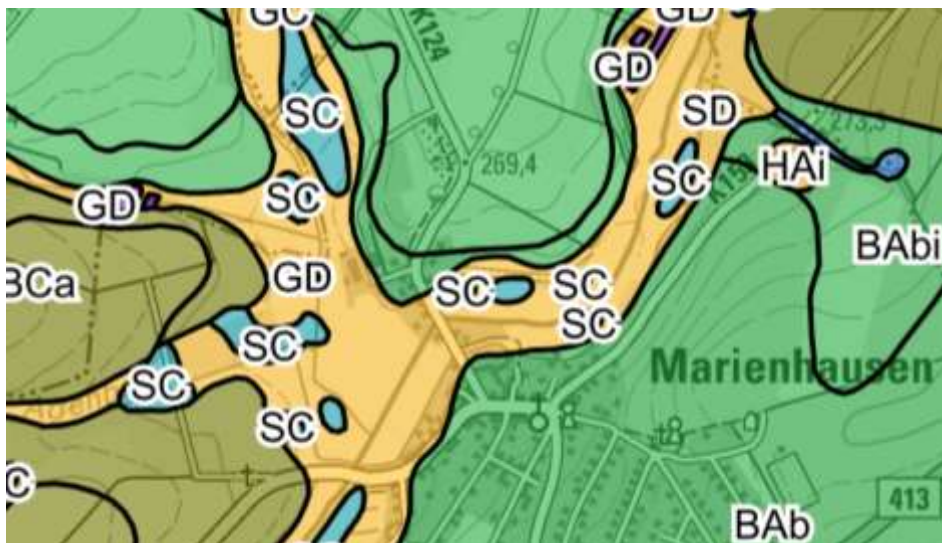
Es herrscht ein ozeanisches Berglandklima mit Jahresniederschlägen von 800 - 900 mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt etwa 8° Celsius. Winde aus westlichen Richtungen herrschen vor.

### **Vegetation / Biotoptypen**

#### *Heutige potentielle natürliche Vegetation*

Bei der potentiell natürlichen Vegetation handelt es sich um die Vegetation, die sich bei Aufgabe aller menschlichen Flächennutzungen einstellen würde. Im Plangebiet ist der nördlich des Wirtschaftsweges liegende obere Hangbereich von Hainsimsen-Buchenwald mäßig basenarmer, frischer Standorte (BAb) eingenommen. Im Übergang zur Talaue ist ein Hainsimsen-Buchenwald mäßig basenarmer, sehr frischer Standorte (BAbi) typisch.

In der Talaue würde ein Stieleichen-Hainbuchenwald mäßig basenreicher, sehr frischer Standorte (HAI) stocken. Kleinflächig wäre auf sehr feuchten Teilflächen ein Erlen- und Eschensumpfwald (SC) ausgeprägt.



#### **HpnV im Untersuchungsraum**

Quelle: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv>

### *Reale Vegetation (Biotoptypen)*

Die nachfolgend charakterisierten Biotoptypen und Nutzungen werden in der Bestandskarte für das Plangebiet flächig dargestellt.

## **Kleingehölze**

### Feldgehölz aus einheimischen Baumarten (BA1)

Im Nordteil des Plangebietes liegen im Dauergrünland ein kleinflächiges Feldgehölz. Grauweide, Hartriegel und Brombeere sind die bestandsbildenden Gehölzarten.

### Gebüsch mittlerer Standorte (BB9)

Im mittleren Teil des Plangebietes liegt unmittelbar südlich des Wirtschaftseges gegenüber der Altfichte ein kleines Gebüsch aus Schwarzem Holunder. Der Busch ist abgängig.

### Hecke (BD0)

Im Südwestteil des Plangebietes stockt am Rand des Parkplatzes eine Hecke aus Bergahorn, Stieleiche, Hainbuche, Grauweide, Hagebutte, Forsythie und Hasel. Eine weitere Baum- und Strauchhecke liegt am Nordwestrand des Gebietes entlang der Kreisstraße. Diese weist Hainbuche, Feldahorn, Stieleiche und Kirsche als Baumarten und Schneeball, Liguster, Hasel, Schlehe und Hagebutte als Straucharten auf.

### Baumreihe (BF1)

Am Südwestrand des Plangebietes steht am Rand der Marother Straße eine Laubbaumreihe aus Bergahorn im Bereich der schmalen randlichen Grünfläche. Westlich des Plangebietes steht am Rand der Marother Straße eine Laubbaumreihe aus drei Hainbuchen.

### Baumgruppe (BF2)

Im mittleren Teil des Plangebietes steht am Ostrand des Grünlandkomplexes eine Baumgruppe aus zwei alten apfelbäumen und einer markanten Stieleiche. Am Nordwestrand stockt östlich der Kreisstraße eine Baumgruppe aus zwei Feldahornbäumen.

### Einzelbaum (BF3)

Einzelbäume sind im mittleren Teil Plangebietes verbreitet. Besonders markant ist hier eine solitär stehende Fichte. Außerdem handelt es sich um zwei Baumstümpfe mit Neuaustrieb.

### Obstbaum (BF4)

Obstbäume stocken vereinzelt auf dem Grünlandhang im mittleren Teil des Plangebietes. Es handelt sich um alte Apfel- bzw. Kirschbäume. Die Apfelbäume sind totholz- und höhlenreich.

## **F Gewässer**

### Graben mit intakter Fließgewässervegetation (FN1)

Im Südwestteil des Plangebietes verläuft am Westrand der Talwiese ein Graben ausgehend vom Wirtschaftsweg südwärts zum Holzbach. Randlich sind feuchte Uferhochstaudenfluren mit Nasswiesenvegetation verbreitet.

## **Grünland**

### Glatthaferwiese (EA1)

Glatthaferwiesen frischer Standorte sind im Westteil des Plangebietes großflächig verbreitet. Sie werden oberhalb des Wirtschaftsweges mäßig intensiv als mindestens zweischürige Wiesen genutzt. Die Vegetation ist als meso- bis eutrophe, mäßig artenreiche Glatthaferwiese (*Alchemillo-Arrhenateretum elatioris*) mittlerer Standorte zu bezeichnen.

Die Vegetation unterliegt aufgrund zu geringer Anzahl und Deckung von typischen Kräuterarten nicht dem Pauschalschutz nach § 15 LNatSchG.

Relativ artenarme Wiesen mittlerer bis wechselfeuchter Standorte liegen südlich des Wirtschaftsweges im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens und der östlich angrenzenden Talwiesen. Diese werden extensiv bis mäßig intensiv als Mähweiden bewirtschaftet.

Dagegen sind nach § 15 LNatSchG pauschal geschützte artenreichere Glatthaferwiesen südlich des Weges in der Holzbachau zwischen Ortslage und geplantem Regenrückhaltebecken verbreitet. Sie sind hier wechselfeucht ausgeprägt und stehen im Kontakt und in Übergängen zu dauerfeuchten Wiesen.

### Nass- und Feuchtwiese (EC1)

Im Südwestteil des Plangebietes liegen südlich des Wirtschaftsweges in der Holzbachau Feuchtwiesen in mosaikartiger Verteilung mit wechselfeuchten Glatthaferwiesen. Die Flächen werden mindestens zweischürig als Wiese genutzt.

Als floristische Besonderheit kommt hier in der Talau die in Rheinland-Pfalz stark gefährdete Fadenbinse (*Juncus filiformis*) vor.

Die Feuchtwiese unterliegt dem Pauschalschutz nach § 30 BNatSchG und ist im Biotopkataster als Teilfläche des ausgewiesenen Biotopkomplexes „*Grenzbach und angrenzende Feuchtwiesen bei Maroth*“ (BK-5412-0196-2009) erfasst.

## **H Weitere anthropogene Strukturen**

### Ackerbrache (HB0)

Die Osthälfte des Plangebietes wird von einer flächenhaften Ackerbrache eingenommen. Diese hat sich nach Selbstbegrünung nunmehr zu einer grünlandähnlichen, bislang noch artenarmen Vegetation entwickelt.

### Ziergärten (HJ1)

Am Südwestrand des Plangebietes liegt östlich der Marother Straße südlich des Parkplatzes eine als Ziergarten genutzte Grünfläche mit Rasenfläche und Kleingehölzen.

Ein weiterer Ziergarten erstreckt sich östlich der bebauten Ortslage am Westrand des Plangebietes am Herzenberg.

#### Trittrassen (HM4)

Am Südwestrand des Plangebietes liegen östlich der Marother Straße in der Umrandung des Parkplatzes schmale Trittrassenflächen.

#### Gebäude (HN1)

Am Südwestrand des Plangebietes liegt östlich der Marother Straße ein bituminös befestigter Parkplatz. Er ist randlich mit Baumpflanzung und kleinflächigen Grünflächen gestaltet.

#### Großparkplatz mit hohem Versiegelungsgrad (HV1)

Am Südwestrand des Plangebietes liegt östlich der Marother Straße südlich des Parkplatzes ein kleinflächiges Gebäude.

### **K Saum bzw. linienförmige Hochstaudenfluren**

#### Ruderaler feuchter Saum bzw. linienförmige Hochstaudenflur (KA0)

Ein schmaler, staudenreicher Saum erstreckt sich im Bereich einer Wegeseitengrabenmulde unmittelbar südlich entlang des Wirtschaftsweges im Südwestteil des Gebietes. Mädesüß, Blutweiderich und Brennessel sind hier die charakteristischen Kräuterarten.

#### Saumstreifen des Dauergrünlandes (KC1)

Ein schmaler Grünlandsaum liegt ebenfalls unmittelbar südlich entlang des Wirtschaftsweges im Übergang zur angrenzenden Talwiese.

### **V Verkehrs- und Wirtschaftswege**

#### Befestigter Feldweg (VB1)

Von der Kreisstraße 124 (Marother Straße) zweigt ostwärts ein bituminös befestigter Feldweg zur Erschließung des Offenlandes ab.

#### Unbefestigter Feldweg (VB2)

Im Plangebiet zweigt von diesem befestigten Weg ein unbefestigter Wiesenweg nordwärts zur Erschließung der Hanglage ab.

### ***Tierwelt***

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.

## **2.2 Landschaftsbild**

Das Planungsgebiet ist Teil eines von Grünland und grünlandartiger Ackerbrache geprägten Landschaftsausschnittes, der sich von einem flachwelligen Höhenrücken nördlich Marienhausen südwärts in die Holzbachau erstreckt.

Das Erscheinungsbild des Plangebietes wird von den bestehenden Grünlandflächen und einzelnen Gehölzstrukturen dominiert.

## **2.3 Erholung**

Im Gebiet verläuft ein bituminös befestigter Wirtschaftsweg durch die Holzbachau, der auch für die ortsnahe Erholung als Spazierweg genutzt wird. Ansonsten sind keine Infrastrukturen zur Naherholung verbreitet.

## **2.4 Planungsvorgaben**

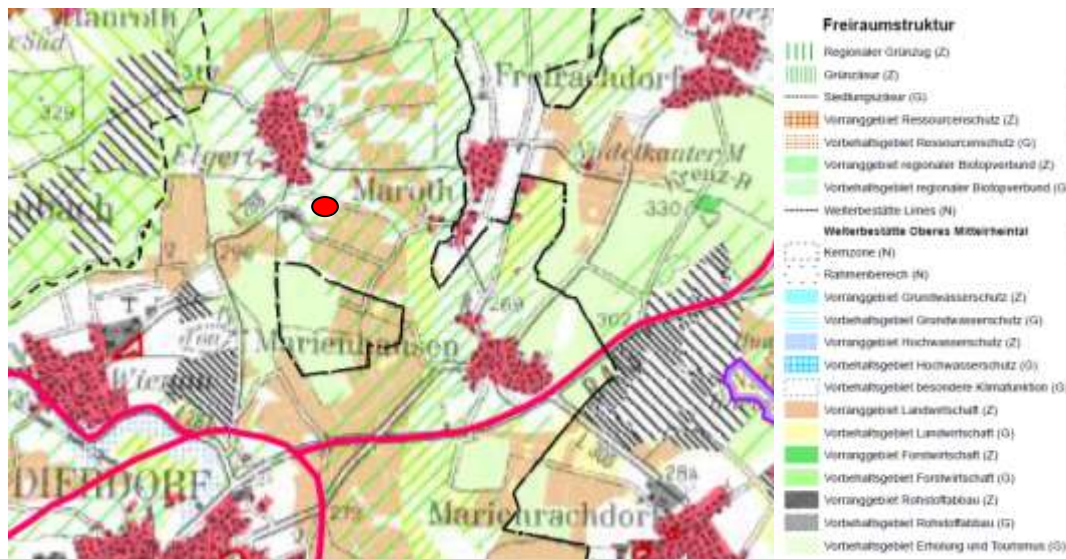
### ***Nutzungen***

Das Plangebiet unterliegt mit Ausnahme der Verkehrsflächen und einiger Gehölzstrukturen einer landwirtschaftlichen Nutzung als Dauergrünland.

Die Flächen werden extensiv bis mäßig intensiv als Mähwiese bzw. Mähweiden genutzt.

### ***Regionaler Raumordnungsplan***

Im aktuellen Regionalen Raumordnungsplan der Planungsregion Mittelrhein-Westerwald (2017) sind der Talraum des Holzbaches und des Grenzbaches sowie die nördlich Marienhausen liegenden Offenlandflächen als „Vorranggebiet für den regionalen Biotopverbund“ ausgewiesen (siehe folgenden Kartenausschnitt aus Karte RROP, Lage Plangebiet als roter Punkt dargestellt).



Auszug aus RROP 2017

### **Flächennutzungsplan/Landschaftsplan**

Im derzeit aktuellen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Dierdorf sind für den Planbereich nördlich des Wirtschaftsweges „Wohnbauflächen“ bzw. im östlichen Randbereich und in der Talauie 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.



Auszug aus Flächennutzungsplan, 4. Fortschreibung

### **Planung vernetzter Biotopsysteme**

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.

## **Schutzgebiete**

### **Nationale Schutzgebiete**

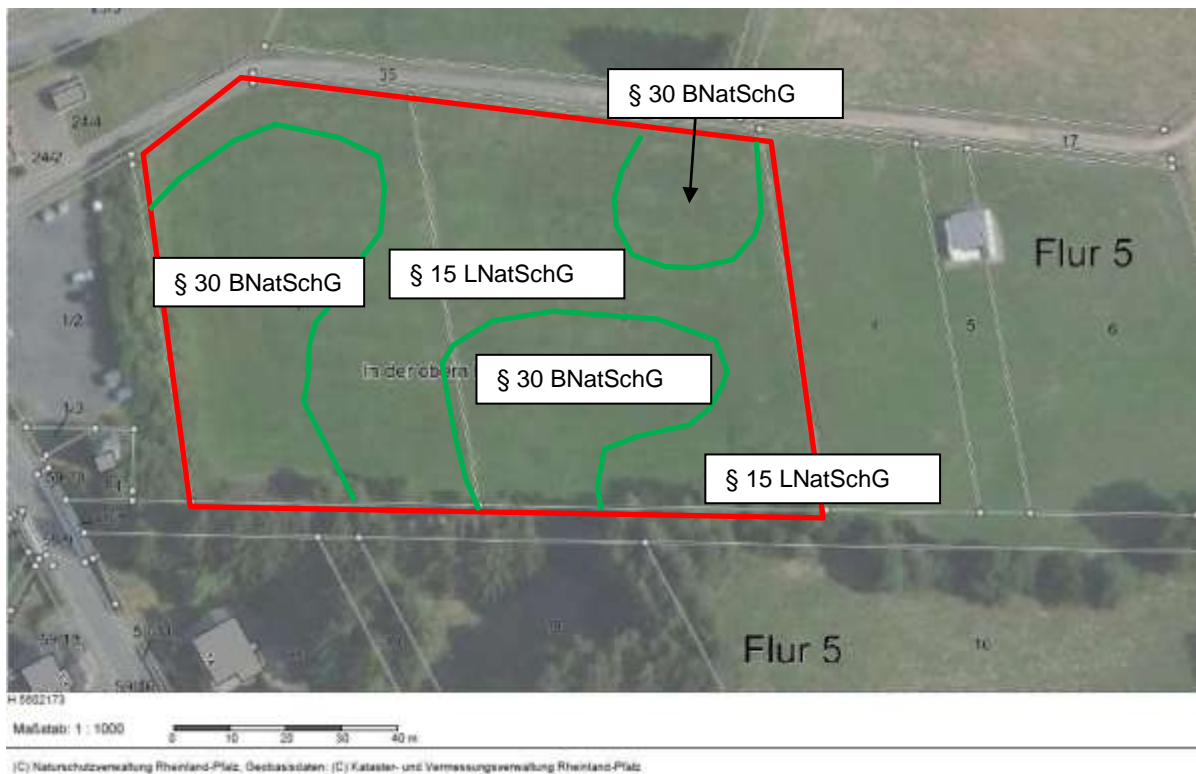
Im Untersuchungsgebiet liegen südlich des bituminös befestigten Talauenweges in der Aue des Holzbaches pauschal geschützte Flächen, die unter der Nr. BT-5412-0023-2009 „Feuchtwiese nördlich von Marienhausen“ erfasst sind :

Es handelt sich einerseits um nach § 30 BNatSchG geschützte Feuchtwiesen, außerdem um damit im Komplex verbundene magere Glatthaferwiesen, die nach § 15 LNatSchG Rheinland-Pfalz geschützt sind.



**Pauschal geschützte Biotopflächen laut Biotopkataster 2009 (rot umrandet); zur genauen aktuellen Abgrenzung siehe Bestandskarte)**

Quelle: lanis.rlp.de



### **Pauschal geschützte Biotopflächen gemäß Biotoptypenkartierung 2019/20 (rot bzw. grün umrandet)**

Quelle Kartengrundlage: lanis.rlp.de

Der gesamte Planungsraum ist als gentechnikfreies Gebiet nach § 19 LNatSchG ausgewiesen.

### **Europäische Schutzgebiete**

Im Untersuchungsgebiet sind keine europäischen Schutzgebiete des Natura-2000-Netzes (EU-Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete) verbreitet.

### ***Biotopkataster Rheinland-Pfalz***

Im Untersuchungsgebiet liegt südlich des bituminös befestigten Talauenweges in der Aue des Holzbaches zwischen Ortslage und geplantem Regenrückhaltebecken eine Teilfläche des im Biotopkataster ausgewiesenen Biotopkomplexes „*Grenzbach und angrenzende Feuchtwiesen bei Maroth*“ (BK-5412-0196-2009).

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.

Der Biotopkomplex umfasst insgesamt einen naturnahen, mäandrierenden Abschnitt des Grenzbaches, zwei Feuchtwiesen und einen kleinen Tümpel. Im Untersuchungsraum des Plangebietes liegt eine der genannten Feuchtwiesen.





Auszug aus Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz mit  
Darstellung von Biotopkatasterflächen

Quelle: lanis.rlp.de

Die Feuchtwiese in der Holzbachau ist im Biotopkataster als Biototyp BT-5412-0023-2009 „Feuchtwiese nördlich von Marienhausen“ erfasst worden. Sie wird als Nass- Feuchtwiese (EC1) mit Zuordnung zum Verband des Calthion eingeschätzt. Bemerkenswert ist das Vorkommen der in Rheinland-Pfalz stark gefährdeten Fadenbinse (*Juncus filiformis*).

### 3. BEWERTUNG DES ZUSTANDES VON NATUR UND LANDSCHAFT

#### 3.1 Bewertung der Landschaftspotentiale

##### ***Bodenpotential***

Dem Boden kommt im Naturhaushalt aufgrund seiner Produktionsfunktion für pflanzliche Biomasse, seiner Regler-, Speicher- und Filterfunktion für Stoffe und Energien sowie als Lebensraum für eine unübersehbare Vielzahl von Kleinst- und Kleinlebewesen eine Schlüsselstellung zu.

Der auf den bislang nicht bebauten bzw. überformten Flächen anstehende Braunerdetypus ist im Naturraum weit verbreitet. Sein Filter- und Sorptionsvermögen kann aufgrund der vorherrschenden Bodenarten und der Gründigkeit als gut eingestuft werden.

Die Lebensraumfunktionen des Bodens sind in ihrer Bedeutung umso höher zu bewerten, je weniger intensiv die Bodennutzung erfolgt. Insofern ist für die Grünlandflächen des Plangebietes die Lebensraumfunktion von mittlerer Bedeutung.

Das Ertragspotential des Bodens ist aufgrund der Höhenlage, der Nährstoffversorgung und der Klimaverhältnisse als mittel einzustufen.

Im Bereich der bestehenden versiegelten Teilflächen sind die natürlichen Bodenfunktionen nicht mehr gegeben.



### **Wasserdargebotspotential**

Grünlandflächen haben grundsätzlich positive Wirkungen auf einen ausgeglichenen Wasserhaushalt. Die Humusaufgabe macht eine allmähliche Versickerung der Niederschlagswasser möglich. Das verzögerte Abfließen des Niederschlagswassers zum Boden sowie die Rauigkeit der Oberflächenstrukturen entlasten die Fließgewässer hinsichtlich der Intensität von Abflussspitzen.

Aufgrund der Bodenverhältnisse und der mittleren Wasserhöflichkeit ist die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächenwasser als „mittel“ einzustufen.

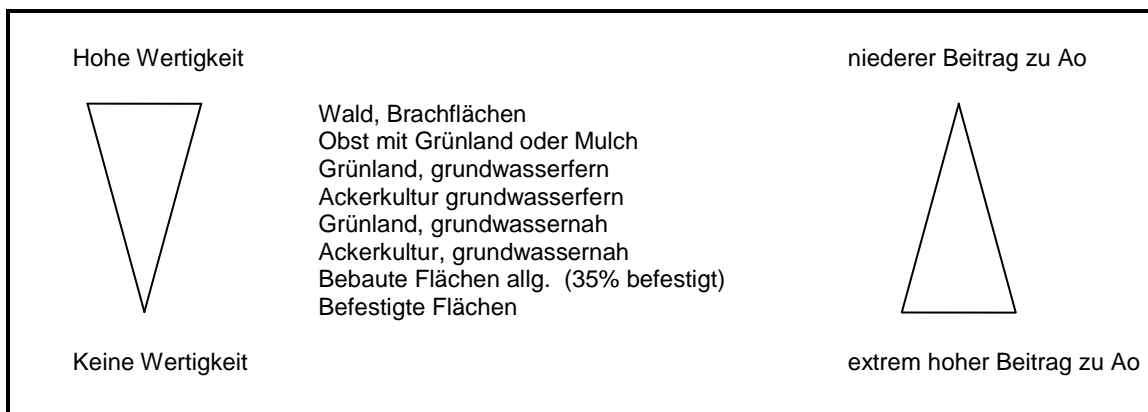


Abb. : Beitrag unterschiedlicher Nutzungstypen zum Oberflächenwasserabfluss (Ao) und die Wertigkeit für die Grundwasserneubildung.

Die bereits versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen wirken sich durch hohen Oberflächenwasserabfluss und geringe Grundwasserneubildungsrate negativ auf den natürlichen Wasserhaushalt aus.

Hydrogeologisch gehört das Plangebiet zu einem Raum mit geringen Grundwasservorkommen.

### **Klimapotential**

Das Plangebiet ist Teil eines Offenlandgebietes, das in Strahlungs Nächten Kaltluftmassen bildet, die hangabwärts in Richtung Talmulde des Holzbaches abfließen.

Die Gebäudeflächen und sonstige befestigte Flächen führen kleinräumig zu lokaler Erwärmung und trockenerem Mikroklima.

### **Arten- und Biotope**

Im Plangebiet kommen südlich des Wirtschaftsweges nach § 15 LNatSchG Rheinland-Pfalz pauschal geschützte Flächen vor. Außerdem liegen in der Holzbachau hier auch mosaikartige mit den Mageren Glatthaferwiesen verzahnte Feuchtwiesen mit Pauschalschutz nach § 30 BNatSchG.

Auf den Grünlandflächen bestehen keine Brutvorkommen gefährdeter Wiesenvogelarten. Für die Grünlandflächen ist eine fakultative Nahrungshabitatnutzung durch den Rotmilan anzunehmen.

Eine mehrfache Überprüfung auf Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen (*Maculinea spec.*) in der Holzbachau ergab keine Hinweise auf entsprechende Vorkommen.

Aufgrund des Vorherrschens von extensiv bis mäßig intensiv genutzten Wiesen mittlerer bis wechselfeuchter Standorte bei gleichzeitiger Vorbelastung durch randlichen Siedlungs- und Verkehrsbetrieb kommt dem Plangebiet eine mittlere bis hohe lokale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zu.

Die ökologische Bewertung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen wird verbal-argumentativ in nachfolgender Tabelle vorgenommen:

**Tab. 1: Landespflegerische Bewertung der Biotoptypen des Plangebietes**

Biotoptyp	Ökologische Wertigkeit	Kriterien
Feldgehölz (BA1)	mittel	Positiv: Bereicherung des Landschaftsbildes, Lebensraum für Kleintiere Negativ: kleinflächige Verbreitung
Gebüsch mittlerer Standorte (BB9)	mittel	Positiv: Bereicherung des Landschaftsbildes, Lebensraum für Kleintiere Negativ: kleinflächige Verbreitung
Hecke (BD0)	mittel bis hoch	Positiv: Eingrünung des Gewerbelandes, Bereicherung des Landschaftsbildes, Lebensraum für Kleintiere Negativ: Beeinträchtigung durch Siedlung und Verkehr
Baumreihe und Baumgruppe (BF1 und BF2)	mittel	Positiv: Strukturanreicherung des Offenlandes, Bereicherung des Landschaftsbildes, Lebensraum für Kleintiere Negativ: Beeinträchtigung durch Gewerbenutzung
Einzelbaum (BF3)	mittel	Positiv: Strukturanreicherung des Offenlandes, Bereicherung des Landschaftsbildes, Lebensraum für Kleintiere Negativ: Beeinträchtigung durch Siedlung und Verkehr
Obstbaum (BF4)	mittel	Positiv: Strukturanreicherung des Offenlandes, Bereicherung des Landschaftsbildes, Lebensraum für Kleintiere Negativ: überalterter Bestand ohne Neupflanzungen

<b>Biotoptyp</b>	<b>Ökologische Wertigkeit</b>	<b>Kriterien</b>
Graben mit Saumvegetation (FN1)	mittel bis hoch	Positiv: Bereicherung des Landschaftsbildes, Lebensraum für Kleintiere Negativ: Begradigung
Glatthaferwiese (EA1)	Mittel bis hoch	positiv: teilweise Pauschalschutz nach § 15 LNatSchG, Lebensraumfunktion für Kleintierarten, Beitrag zum Bodenschutz negativ: mäßig intensive Nutzung; Störungen durch Straßen- und Siedlungsnähe
Ackerbrache (HB0)	Gering bis mittel	positiv: Lebensraumfunktion für Kleintierarten, Beitrag zum Bodenschutz negativ: mäßig intensive Nutzung
Ziergärten (HJ1)	gering	positiv: Lebensraumfunktion für Kleintierarten negativ: mäßig intensive Nutzung; Störungen durch Straßen- und Siedlungsnähe
Trittrassen (HM4)	gering	positiv: Lebensraumfunktion für Kleintierarten negativ: mäßig intensive Nutzung; Störungen durch Straßen- und Siedlungsnähe
Feuchter Saum bzw. Saumstreifen des Dauergrünlandes (KA0 und KC1)	mittel	Positiv: Vorkommen von Gras- und Krautsäumen, Lebensraumfunktion Negativ: Wegrandlage
Feldweg, befestigt (VB1)	Sehr gering	Positiv: Vorkommen von randlichen Gras- und Krautsäumen Negativ: Störungen aus Nutzung
Feldweg, unbefestigt (VB2)	gering bis mittel	Positiv: Vorkommen von Gras- und Krautsäumen Negativ: Störungen aus Nutzung

## Landschaftsbild

Eigenart, Vielfalt und Naturnähe sind die Kriterien zur Orts- und Landschaftsbildbewertung.

Diese Kriterien werden in folgenderweise definiert:

- Eigenart umschreibt, inwieweit charakteristische und für eine Region typische Landschaftselemente, Nutzungs- und Bauformen vorkommen, die sich von anderen Regionen unterscheiden.
- Die Vielfalt eines Landschaftsraumes wird bestimmt durch alle Bestandteile, die sich in Form, Farbe, Ausdehnung und Anordnung voneinander unterscheiden.
- Die Naturnähe umschreibt den Grad des menschlichen Einflusses und die Bewirtschaftungsintensität in einem Raum.

Im vorliegenden Fall wird die Eigenart des Gebietes durch die bestehenden Grünlandflächen und Gehölzstrukturen im erweiterten Umfeld der Holzbachau geprägt. Mit der westlich vorbeiführenden Kreisstraße und der Siedlungsteilfläche ist insgesamt eine mäßige technische Überformung des Landschaftsbildes gegeben.

Die Vielfalt des Gebietes ist aufgrund der verbreiteten Gehölzstrukturen und der Standortvielfalt im Grünland hoch ausgeprägt.

Hinsichtlich der Naturnähe sind die Gehölzflächen als mäßig naturnah, die Grünlandflächen als mäßig naturfern und die randlichen Siedlungs- sowie die Verkehrsflächen als naturfern anzusehen.

Insgesamt hat das Gebiet derzeit eine mäßig hohe Bedeutung für Naherholungsaktivitäten der örtlichen Bevölkerung (ortsnahe Spazierwegeverbindung).

### **3.2 Vorhandene Grundbelastungen**

Vorbelastungen sind im Plangebiet vor allem durch die randliche Siedlungs- und Verkehrsnutzung, den Freizeitbetrieb sowie in geringem Umfang die landwirtschaftliche Nutzung gegeben. Für den Boden- und Wasserhaushalt sind aus den versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen starke Beeinträchtigungen, aus der landwirtschaftlichen Nutzung der Grünlandflächen keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die vorhandene randliche Bebauung stellt eine technische Überformung der Landschaft dar. Dagegen wirken sich die vorhandenen Gehölzstrukturen und Säume als Kleinstrukturen der Kulturlandschaft eher positiv aus.

Für die einzelnen Naturraumpotenziale sind im Planungsgebiet folgende Vorbelastungen gegeben:

#### **Boden**

- Beeinträchtigung natürlicher Bodenfunktionen durch Landnutzung und Versiegelung

#### **Wasserhaushalt**

- Beeinträchtigung durch Versiegelung

#### **Klimahaushalt**

- Beeinträchtigung durch Verkehrsflächen

### **Arten- und Biotoppotenzial**

- Beeinträchtigung durch Verkehrsflächen
- Beeinträchtigung durch teilflächig intensivere Grünlandnutzung

### **Landschaftsbild und Erholung**

- Technische Überformung durch Siedlungs- und Verkehrsflächen

## **3.3 Entwicklungsprognose**

Für das Plangebiet ist abgesehen von der jetzt geplanten Ausweisung als Wohnbaufläche mit Regenrückhaltebecken eine Fortführung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung zu erwarten.

## **4. LANDESPFLEGERISCHE ANFORDERUNGEN AN DEN BEBAUUNGSPLAN**

Als landespflegerische bzw. grünordnerische Anforderungen an die Plankonzeption sind alle Maßnahmen zu nennen, die geeignet sind, die zu erwartenden Eingriffe zu vermeiden und zu minimieren.

1. Minimierung des Anteils versiegelter Flächen
2. Schutz des Oberbodens (DIN 18915)
3. Minimierung der Eingriffe in die Holzbachau

Darüber hinaus sind die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft im Zuge der Abwägung angemessen zu kompensieren.

Die Vorgaben des gesetzlichen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG sind zu berücksichtigen.

## **5. BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN VORHABENS UND DER WIRKFAKTOREN**

### **5.1 Beschreibung des Vorhabens**

Die Ortsgemeinde Marienhausen plant die Ausweisung des Wohnbaugebietes „Auf dem Herzenberg“ am nördlichen Rand der Holzbachau. Hier sollen auf einer Fläche von 2,66 ha Wohngebäude gegebaut werden. Die Erschließung erfolgt von der ‚Marodter Straße‘ (K124) aus.

Städtebauliche Eckwerte für das Allgemeine Wohngebiet (WA) sind:

- Grundflächenzahl (GRZ) 0,4
- Geschossflächenzahl (GFZ) 0,8



## 5.2 Von der vorgesehenen Bebauung und der absehbaren Nutzung ausgehende Wirkungen auf Natur und Landschaft

Mit der vorgesehenen Bebauung sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Natur und Landschaft verbunden. Entscheidend für die Eingriffsermittlung und die Ableitung von landespflegerischen Maßnahmen sind die anlagebedingten Auswirkungen, wie Flächenversiegelung und Verlust von Offenlandbereichen (siehe Bestandsdarstellung ‚Biotoptypen‘).

Im Nachfolgenden wird die *Flächenversiegelung* als Grundlage für die Eingriffsermittlung aufgeführt.

### Flächenbilanz *Offenlage*

(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. (§19 (4) BauNVO 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  $15.985 \text{ m}^2 - 904 \text{ m}^2 = 15.081 \text{ m}^2$  ergibt sich bei Multiplikation mit dem Faktor 0,6 eine Fläche von  $9.049 \text{ m}^2$ , die neu versiegelt werden kann.

Hinzu kommen die neuen Verkehrsflächen mit  $2.790 \text{ m}^2$  sowie der Fuß- und Radweg mit  $140 \text{ m}^2$ .

Zusammenfassend ergibt sich als Gesamtfläche der möglichen **Neuversiegelung (NV)** von  $9.049 \text{ m}^2 + 2.790 \text{ m}^2 + 140 \text{ m}^2 = 11.979 \text{ m}^2$ .

Hinzu kommt durch die Neuanlage eines Regenrückhaltebeckens (RRB) auf ca.  $1.860 \text{ m}^2$  der **Biotopverlust (BV)** einer extensiv genutzten Glatthaferwiese (EA1, sth), die an den in der Biotopkartierung RLP ausgewiesenen Biotopkomplex „Grenzbach und angrenzende Feuchtwiesen bei Maroth“ (BK-5412-0196-2009) angrenzt. 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  $1.860 \text{ m}^2$  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>**.

### 5.3 Vermeidung und Minimierung von Eingriffen im Rahmen des städtebaulichen Entwurfs

Zur Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft können folgende Maßnahmen festgesetzt bzw. durchgeführt werden:

- Schutz des Oberbodens gem. DIN 18915
- Schutz vorhandener Gehölze während der Bauphase gem. RAS LP 4 und DIN 18920.
- Schutz der Nass- und Feuchtwiesen westlich des RRB während der Bauphase durch Aufstellen eines Bauzaunes

## **6. ERMITTLUNG DER EINGRIFFSWIRKUNGEN UND BESCHREIBUNG LANDESPFLEGERISCHER MASSNAHMEN**

### **6.1 Ermittlung der Auswirkungen des Eingriffs**

Die Veränderungen der Oberflächengestalt (Bodenauftrag) zerstören die gewachsenen Bodenhorizonte im bebaubaren Bereich des Gebietes vollständig. Generell ist der nutzbare Oberboden daher bei Baubeginn zu sichern und für die Wiederverwendung vor Ort zu nutzen.

Wie in der Aufstellung unter 5.2 dargestellt, gehen durch die Flächenneuversiegelung im Bebauungsplangebiet insgesamt ca. 1,76 ha bisher biologisch aktiven Bodens auf Dauer verloren, der im naturwissenschaftlichen Sinne für den Landschaftshaushalt in seinen Funktionen als Filter, Wasserschutz, Pflanzen- und Tierlebensstätte, Ertragspotential, Wasserversickerung und -verdunstung sowie Klimaregulierung nicht ersetzbar ist.

Im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist die Flächenversiegelung nur durch die Entsiegelung bereits versiegelter Flächen (z.B. Straßen, Plätze) ausgleichbar. Dies ist im B-Plangebiet kleinflächig im Bereich der WA Fläche an der Marodter Straße (K124) auf ca. 362 m<sup>2</sup> möglich.

#### *Wasserhaushalt*

Als Folge der Flächenneuversiegelung und -überbauung wird die Versickerungsleistung im Plangebiet beeinträchtigt und eingeschränkt und damit die Wasserbilanz des Naturraumes negativ verändert. Gravierender für den Wasserhaushalt ist jedoch der Direktabfluss der Niederschläge durch Erhöhung des Abflussbeiwertes. Plötzlich auftretende Abflussspitzen und hydraulische Überbelastung der als Vorfluter dienenden Fließgewässer sind die Folge, ebenso die Minderung der Grundwasserneubildungsrate.

Zur Schonung der Trinkwasserressourcen sowie als zusätzliche Oberflächenwasserrückhaltung sollten dezentrale Regenwassersammelanlagen (z. B. auch Brauchwasseranlagen in den Wohnhäusern) zur Erfassung abfließender Dachwässer eingebaut werden.

Aufgrund der Lage und Nutzung des Plangebietes wird das gesamte Oberflächenwasser in einer Rückhalteeinrichtung in der Holzbachau gesammelt und gedrosselt in den Holzbach eingeleitet.

#### *Landschaftsbild / Ortsbild / Wohnumfeld*

Die geplante Nutzung der leicht in nördlicher Richtung aus der Holzbachau ansteigenden Randbereiche als Wohngebiet wird das Landschaftsbild durch die technische Überformung mit Gebäuden und flächenhaften Befestigungen wesentlich und nachhaltig verändern. Hierbei spielt die exponierte Lage eine wichtige Rolle.

Als visuelle Vorbelastung sind jedoch auch die schon vorhandene Bebauung und die ausgeräumte, wenig gegliederte Agrarlandschaft anzusehen.

Bei der Neugestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sollte auf eine gestalterische Durchgrünung mit Gehölzen im Plangebiet geachtet werden.

### *Klima*

Die flächenhafte Versiegelung von Flächen hat eine erhöhte Strahlungsreflexion zur Folge. Die bebauten Flächen entfallen für die Kalt- und Frischluftproduktion. Weiterhin belasten zukünftig in geringem Umfang zusätzliche Siedlungsemissionen (Hausbrand und Autoabgase) die Frischluft in der Holzbachau. Die mögliche Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern auf den Grünflächen dient neben gestalterischen Aspekten auch dem mikroklimatischen Ausgleich (Transpiration, Staubbindung, Beschattung) sowie der Aufwertung des Arten- und Biotoppotentials.

### *Arten- und Biotopschutz*

Die Bebauung des Plangebietes hat bau- und anlagebedingt den Verlust von Glatt- haferwiesen, Ackerbrachen, eines Ziergartens und von Gehölzbeständen zur Folge.

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 V3 und V4 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.

## **6.2 Beschreibung landespflegerischer Massnahmen**

Im Folgenden werden die landespflegerischen Maßnahmen aufgeführt, die geeignet sind, die durch die Eingriffe noch entstehenden Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu vermeiden und zu kompensieren.

## **Vermeidungsmaßnahmen**

### **V1 (§§ 9 (1) Nr. 20 und 202 BauGB)**

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

### **V2 bgA (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

Die in der Biotopkartierung RLP erfassten und dem Pauschalschutz der §30 BNatSchG und §15 LNaSchG RLP unterliegenden Nass- und Feuchtwiesen und sonstige Gehölzbestände 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.

### **V3 bgA (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

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.

### **V4 bgA (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

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 A2).

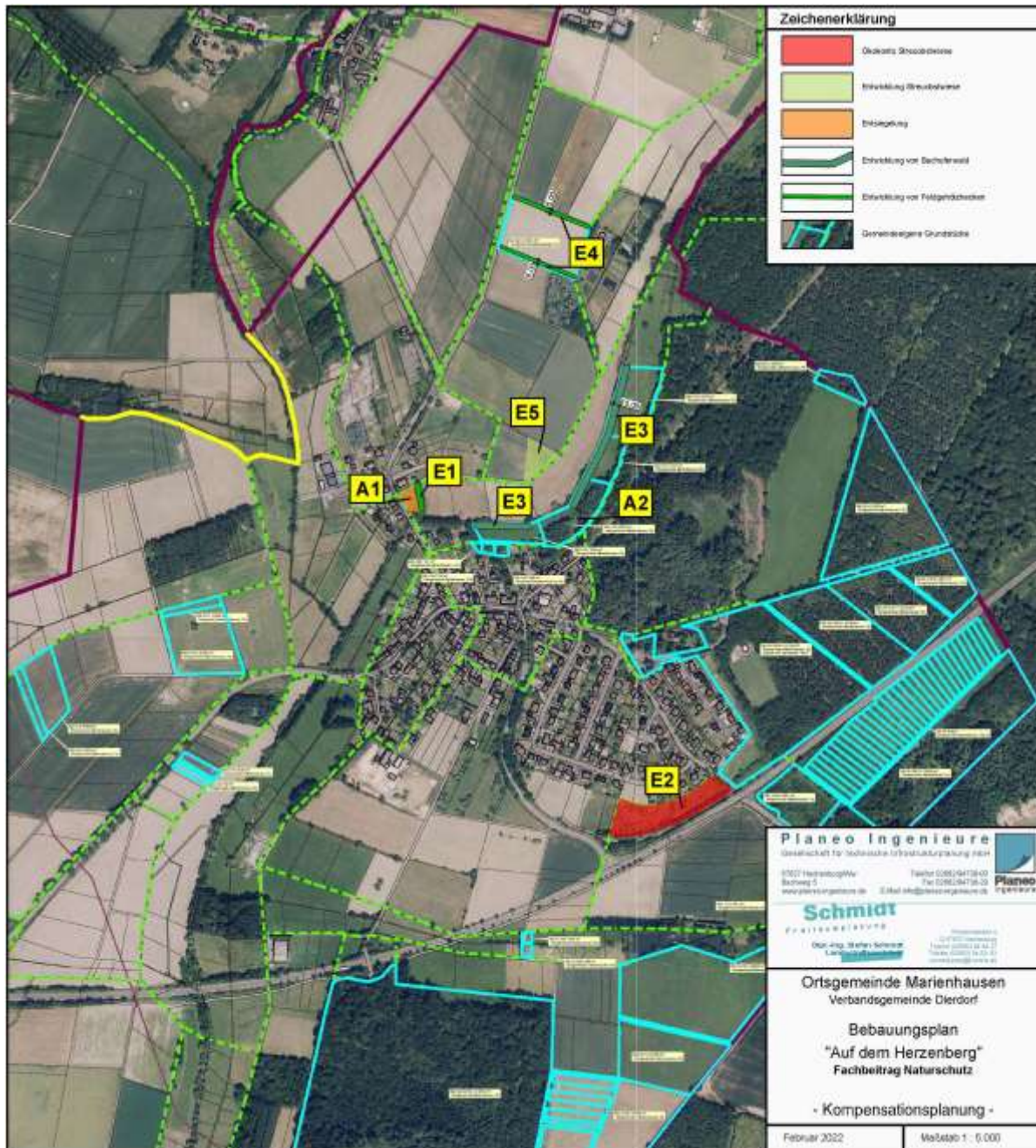
## **Empfehlungen**

- Nutzung des Niederschlagswassers innerhalb der Wohnhäuser, Empfehlung 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.



- Nicht überbaute Flächen bebauter Grundstücke sind flächig als begrünte Flächen anzulegen und zu unterhalten. Dies gilt insbesondere für Böschungflächen.
- Die Anlage und flächige Abdeckung von > 30 % der nicht überbaubaren Grundstücksfläche mit Mineralstoffen (z.B. Kies, Splitt, Schotter, Wasserbausteine o.ä.) oder Folien (Wurzelveilene, Unkrautveilene etc.) sollte nicht zulässig sein.

### Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen



Maßnahmenübersichtsplan

**A1: (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

Teilentsiegelung einer Stellplatzfläche innerhalb des Geltungsbereiches auf ca. 362 m<sup>2</sup> (Gemarkung Marienhausen, Flur 5, FS 1/2). 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.

**A2 bgA CEF : (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

Zum vorgreifenden 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, Gem. Marienhausen, Flur 5, FS 15) 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.

**Ersatzmaßnahmen**

**Ersatzmaßnahme E1: (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

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.

**Ersatzmaßnahme E2: (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB, Ökokonto der OG Marienhausen)**

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 Stck. Obsthochstämmen.



Streuobstwiese / Ökokonto, Blick von Nordosten auf den Obstbaumbestand





Streubstwiese / Ökokonto, Blick von Westen auf den Obstbaumbestand

Die 8.590 m<sup>2</sup> großen Wiesen sind ab dem 15.07 mit jährlicher Belassung eines 10% Flächenanteils (ungemäht als Saumstruktur) zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Ziel ist der Erhalt von Grünland mit einer extensiven Heuwiesennutzung und die Entwicklung von Saumstrukturen. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Für abgestorbene Bäume ist Ersatz unter Beachtung der 20-kV-Freileitung nachzupflanzen. Die Wiesen sind ab dem 15.07 mit jährlicher Belassung eines 10% Flächenanteils (ungemäht als Saumstruktur) zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Ziel ist der Erhalt von Grünland mit einer extensiven Heuwiesennutzung und die Entwicklung von Saumstrukturen. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Für abgestorbene Bäume ist Ersatz nachzupflanzen.

**Ersatzmaßnahme E3: (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Entwicklung eines 10 m breiten und insgesamt ca. 330 m langen Ufergehölzstreifens (= 3.327 m<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. Die 20-vK-Freileitung mit ihrem 30 m breiten Schutzstreifen ist von Bepflanzung freizuhalten. Am westlichen Holzbachufer Anpflanzung von einzelnen Gehölzen innerhalb der Gewässerparzelle.



**Holzbach:** Wiesennutzung beidseitig bis zum Ufer, fehlender Aufwuchs auch als Puffer gegenüber Düngeeinträgen.

**Ersatzmaßnahme E4: (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Anlage von zwei, jeweils 5 m breiten und insgesamt ca. 290 m langen Feldgehölzstreifen (Gemarkung Marienhausen, Flur28, 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 Holzbachau.



**„Ober der Altenwiese“:** Ausgeräumtes, intensiv landwirtschaftlich genutztes Grünland

**Ersatzmaßnahme E5: (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

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.

**Gestaltungsmaßnahmen****Gestaltungsmaßnahme G1: (§ 9, Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

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.

**Gestaltungsmaßnahme G2 (§9, Abs. 1 Nr. 25a BauGB):**

Zur Durchgrünung und inneren Gliederung der Wohnbauflächen sind je angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein hochstämmiger, großkroniger Laub- oder Obst-

baum sowie mindestens 5 Sträucher zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen. (Siehe Pflanzenvorschlagsliste).

**Gestaltungsmaßnahme G3 (§9, Abs. 1 Nr. 25a BauGB):**

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

**Gestaltungsmaßnahme G4 (§9, Abs. 1 Nr. 25a BauGB):**

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

**Gestaltungsmaßnahme G5: (§ 9, Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

Neupflanzung einer Baumreihe aus vier schmalkronigen, hochstämmigen Laubbäumen südlich und westlich der Planstraße ‚A‘ 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).

**Gestaltungsmaßnahme G6 (§9, Abs. 1 Nr. 25a BauGB):**

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.





Aus: Lageplan Entwässerung, Planeo GmbH, 11/2020

### 6.3 Tabellarische Gegenüberstellung

In der nachfolgenden Tabelle sind die landespflegerischen Maßnahmen aufgelistet, die erforderlich sind, um die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit werden die zu erwartenden Konfliktsituationen den geplanten Maßnahmen gegenübergestellt und kurz begründet. Die Konfliktpotentiale in der nachfolgenden Tabelle sind wie folgt gekennzeichnet:

- b = Boden
- w = Wasserhaushalt
- a = Arten- und Biotopschutz
- k = Klima
- l = Landschaftsbild / Ortsbild / Wohnumfeld

Die landespflegerischen Maßnahmen, die zur Kompensation der Eingriffe erforderlich sind, werden angeführt und folgendermaßen abgekürzt:

- V** = Vermeidungsmaßnahme
- A** = Ausgleichsmaßnahme
- E** = Ersatzmaßnahme
- G** = Gestaltungsmaßnahme.

Eingriffssituation Art des Eingriffs Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	m <sup>2</sup>	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	m <sup>2</sup>
<p><b>Boden:</b> Störung des Bodengefüges durch Anschüttungen und Verdichtungen auf der zu überbauenden Fläche.</p>	<p>21.620</p>	<p><b>Vermeidungsmaßnahme V1 (§ 9 (1) Nr. 20)</b> Während der Erschließung der Bauflächen ist der Oberboden gem. DIN 18915 abzuschieben, seitlich zu lagern und anschließend wieder zur Gestaltung im Plangebiet einzubauen. Verdichtungen sind nach Beendigung der Maßnahmen sofort wieder zu beseitigen.</p>	
<p><b>Wasser:</b> Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und Erhöhung des Oberflächenabflusses durch <i>Neuersiegelung</i> biologisch aktiver Grundflächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feldgehölz (BA1)</li> <li>- Baumgruppe (BF2)</li> <li>- Obstbäume (BF4)</li> <li>- Ackerbrache (HB0)</li> <li>- Glatthaferwiesen (EA1)</li> <li>- Feldweg (VB2)</li> <li>- Ziergarten (HJ1)</li> </ul>	<p>11.979</p>	<p><b>Empfehlung</b> Nutzung des Niederschlagswassers auf den Privatgrundstücken. Empfehlung zum Einbau extensiver Dachbegrünungen zur Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser.</p> <p><b>Empfehlung</b> Auf den Grundstücken sind zur Befestigung von Stellplatzflächen und sonstigen Flächen wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen zu verwenden. Hierdurch kann das Niederschlagswasser direkt in das Erdreich einsickern und zur Grundwasserneubildung beitragen.</p>	

Eingriffssituation Art des Eingriffs Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	m <sup>2</sup>	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	m <sup>2</sup>
<p><b>Wasser:</b> Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und Erhöhung des Oberflächenabflusses durch <i>Neuver-siegelung</i> biologisch aktiver Grundflächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feldgehölz (BA1)</li> <li>- Baumgruppe (BF2)</li> <li>- Obstbäume (BF4)</li> <li>- Ackerbrache (HB0)</li> <li>- Glatthaferwiesen (EA1)</li> <li>- Feldweg (VB2)</li> <li>- Ziergarten (HJ1)</li> </ul>	<p>11.979</p>	<p><b>V1 (§§ 9 (1) Nr. 20 und 202 BauGB)</b> Während der Erschließung der unbebauten Grundstücke ist der Oberboden gem. DIN 18915 abzuschleppen, seitlich zu lagern und anschließend wieder zur Gestaltung der Grundflächen im Plangebiet einzubauen.</p> <p><b>V2 bgA (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)</b> Schutz der in der Biotopkartierung RLP erfassten und dem Pauschalschutz der §30 BNatSchG und §15 LNaSchG RLP unterliegenden Nass- und Feuchtwiesen und sonstige Gehölzbestände vor Abgrabungen, Befahren und sonstigen Beeinträchtigungen gem. RAS- LP 4 und DIN 18920</p> <p><b>V3 bgA (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)</b> Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot sind die erforderlichen Gehölzrodungen außerhalb der Hauptbrutzeiten im Zeitraum 11. Oktober bis 31. Januar auszuführen.</p> <p><b>V4 bgA (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)</b> Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot sind vor Beginn der Rodungsmaßnahmen Altbäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse auf Besatz zu untersuchen.</p>	

Eingriffssituation Art des Eingriffs Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	m <sup>2</sup>	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	m <sup>2</sup>
<p><b>Wasser:</b>                      Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und Erhöhung des Oberflächenabflusses durch <i>Neuersiegelung</i> biologisch aktiver Grundflächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feldgehölz (BA1)</li> <li>- Baumgruppe (BF2)</li> <li>- Obstbäume (BF4)</li> <li>- Ackerbrache (HB0)</li> <li>- Glatthaferwiesen (EA1)</li> <li>- Feldweg (VB2)</li> <li>- Ziergarten (HJ1)</li> </ul>	<p><b>11.979</b></p>	<p><b>Ausgleichsmaßnahme A1 (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)</b>                      Entsiegelung einer Stellplatzfläche. 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.</p> <p><b>A2 bgA CEF : (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)</b>                      Zum vorgreifenden Ersatz der durch Baumfällungen entstehenden Quartierverluste sind 8 Fledermauskästen verschiedener Bautypen im Umfeld anzubringen.</p> <p><b>Ersatzmaßnahme E2 (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)</b>                      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.</p> <p><b>Ersatzmaßnahme E3 (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)</b>                      Entwicklung eines standortgerechten Bachufergehölzes entlang des ‚Holzbaches‘ unter Berücksichtigung des Leitungsschutzstreifens.</p>	<p>362</p>          <p>8.590</p>          <p><u>3.027</u> <u>11.979</u></p>

Eingriffssituation Art des Eingriffs Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	m <sup>2</sup>	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	m <sup>2</sup>
<p><b>Arten- und Biotope:</b>                      Der Verlust von Glatthaferwiesen ist auf 1.860 m mit dem Faktor 3 zu multiplizieren. Hieraus ergibt sich ein Kompensationserfordernis von                      1.860 m<sup>2</sup> x 3 = <b>5.580 m<sup>2</sup> (BV)</b></p>	<p><b>5.580</b></p>	<p><b>Ersatzmaßnahme E1 (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)</b>                      Erhalt und Entwicklung einer standortgerechten Feldgehölzhecke unter Berücksichtigung des Leitungsschutzstreifens</p> <p><b>Ersatzmaßnahme E3 (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)</b>                      Entwicklung eines standortgerechten Bachufergehölzes entlang des ‚Holzbaches‘ unter Berücksichtigung des Leitungsschutzstreifens</p> <p><b>Ersatzmaßnahme E4 (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)</b>                      Anlage von zwei, jeweils 5 m breiten und insgesamt ca. 290 m langen Feldgehölzstreifen (Gemarkung Marienhausen, Flur28, FS 6, = 2.900m<sup>2</sup>) aus standortheimischen Sträuchern mit einzelnen Bäumen.</p> <p><b>Ersatzmaßnahme E5 (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)</b>                      Anlage einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung (Biotopverbund).</p>	<p>480</p> <p>300</p> <p>2.900</p> <p><u>2.115</u> <b>5.795</b></p>



Eingriffssituation Art des Eingriffs Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	m <sup>2</sup>	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	m <sup>2</sup>
<p><b>Landschaftsbild</b>                      Verlust von mäßig gegliederten Offenlandbereichen am Rand der Holzbachau mit Feldgehölzen, Baumgruppen, einzelnen Obstbäumen, Ackerbrachen, Glatthaferwiesen und Ziergärten.</p> <p>Verlust von gewachsenen Blickbeziehungen und optisch wirksamen Landschaftselementen (Obstbäume, Feldgehölze, Baumreihe)</p>		<p><b>Gestaltungsmaßnahme G1 (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)</b>                      Die öffentlichen Grünflächen sind mit einer gebietseigenen REGIO Saatgutmischung für mittlere Standorte anzusäen. Je nach Nutzung und Breite der Grünflächen sind zudem gebietsheimische Bäume und Sträucher zu pflanzen. Vorhandene Gehölzbestände sind zu erhalten.</p> <p><b>Gestaltungsmaßnahme G2 (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)</b>                      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.</p> <p><b>Gestaltungsmaßnahme G3 (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)</b> 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.</p>	

<b>Eingriffssituation</b> <b>Art des Eingriffs</b> <b>Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<p><b>Landschaftsbild</b>                      Verlust von mäßig gegliederten Offenlandbereichen am Rand der Holzbachau mit Feldgehölzen, Baumgruppen, einzelnen Obstbäumen, Ackerbrachen, Glatthaferwiesen und Ziergärten.</p> <p>Verlust von gewachsenen Blickbeziehungen und optisch wirksamen Landschaftselementen (Obstbäume, Feldgehölze, Baumreihe)</p>		<p><b>Gestaltungsmaßnahme G4 (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)</b>                      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.</p> <p><b>Gestaltungsmaßnahme G5 (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)</b>                      Neupflanzung einer Baumreihe aus schmalkronigen, hochstämmigen Laubbäumen entlang der Erschließungsstraße zum Wohngebiet.</p> <p><b>Gestaltungsmaßnahme G6 (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)</b>                      Naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens und Einbindung in das Landschaftsbild.</p>	

## 7. HINWEISE ZUR UMSETZUNG LANDESPFLEGERISCHER MASSNAHMEN

Für die Durchführung aller landespflegerischen Maßnahmen werden mit dem Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen.

Die Empfehlung von Anlagen zur Regenwassersammlung auf den Baugrundstücken trägt zur Regenwasserrückhaltung und zur Schonung der Trinkwasserressourcen bei. Auch hier greift der naturschutzrechtliche sowie der nach § 2 Abs. 2 Landeswassergesetz geforderte Vermeidungsgrundsatz.

Die Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge auf Stellflächen und Fußwegen ist zur Aufrechterhaltung der Grundwasserneubildung und der Erhaltung bodenökologischer Funktionen erforderlich. Dieses Erfordernis ergibt sich aus den Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß BNatSchG sowie des Landeswassergesetzes. Im Vollzug der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist es daher geboten, für Stellplätze und Fußverbindungswege entsprechende eingriffsmindernde Maßnahmen festzusetzen, soweit nicht nach anderen Rechtsvorschriften (z.B. Wasserschutzgebietsverordnung) eine Versiegelung vorgeschrieben ist.

## 8. ZUORDNUNGSFESTSETZUNG

Die im Bebauungsplan *Auf dem Herzenberg* festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden im Sinne der örtlichen Satzung über die Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen nach § 135 a-c BauGB den Eingriffsverursachern wie folgt zugeordnet:

Eingriffsverursacher	Landespflegerische Kompensationsmaßnahmen gem. §9 (1) Nr. 20 BauGB						
	A1	A2	E1	E2	E3	E4	E5
WA	76%	76%	-	76%	69%	-	-
Verkehrsflächen	24%	24%	-	24%	22%	-	-
RRB	-	-	100%	-	9%	100%	100%

Hachenburg, im Februar 2022



.....  
**Planeo Ingenieure GmbH**  
**BRNL**  
 Dipl. Geogr. Markus Kunz



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

## ANLAGE

### Pflanzenvorschlagsliste

Folgende Pflanzen und Pflanzensortimente sind für die Bepflanzungsmaßnahmen geeignet:

Verwendung		Arten		
		Einzelbaum Straßenbaum	Heckenartige Gehölzpflanzung	Formschnitthecke
Acer campestre	Feldahorn	X	X	X
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	X	X	
Acer platanoides	Spitzahorn	X	X	
Alnus glutinosa	Roterle		X	
Betula pendula	Birke	X	X	
Carpinus betulus	Hainbuche	X	X	X
Fagus sylvatica	Rotbuche	X		X
Prunus avium	Vogelkirsche	X	X	
Quercus petraea	Traubeneiche	X	X	
Quercus robur	Stieleiche	X	X	
Sorbus aucuparia	Eberesche	X	X	
Tilia cordata	Winterlinde	X	X	
Tilia platyphyllos	Sommerlinde	X	X	
Coryllus avellana	Haselnuß		X	
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn		X	X
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn		X	
Ligustrum vulgare	Liguster		X	X
Prunus spinosa	Schlehe		X	
Rosa canina	Hundsrose		X	
Rhamnus frangula	Faulbaum		X	
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder		X	
Sambucus racemosa	Roter Holunder		X	
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball		X	

#### Mindestqualitäten:

Hochstämme: 3 x v., m.B., StU 16 – 18 cm  
 Heister: 2 x v., o.B., 200 - 250 cm  
 leichte Heister: 1 x v., o.B., 100 - 150 cm  
 Sträucher: v.Str. o.B., 4 Tr. 100 -150 cm  
 Leichte Sträucher: v.Str. o.B., 3 Tr. 25 - 40 cm

### Vorschlagsliste ‚Obst‘, H 3xv mB 14-16

Danziger Kantapfel  
Dülmener Herbstrosenapfel  
Rote Sternrenette  
Kaiser Wilhelm

Gellerts Butterbirne  
Gute Luise  
Palmischbirne

Hauszwetschge  
Wangenheimer Frühzwetschge  
Nancy-Mirabelle

Ludwigs Frühe Kirsche  
Große Prinzessinkirsche

### Vorschlagsliste ‚Wildobst‘, H 3xv mB 14-16

Walnuss	Juglans regia
Speierling	Sorbus domestica
Eberesche	Sorbus aucuparia
Vogelkirsche	Prunus avium