



## **Bebauungsplan „Xa - Marienhöhe I“**

### **Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung**

---

---



Fertigung

Mosbach, den 28.04.2021



Wagner + Simon Ingenieure GmbH  
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
1 Einleitung .....	4
1.1 Aufgabenstellung.....	4
1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes.....	4
2 Räumliche Vorgaben .....	5
3 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	6
3.1 Pflanzen und Tiere.....	6
3.2 Klima und Luft .....	7
3.3 Boden.....	8
3.4 Wasser .....	9
3.5 Landschaftsbild und Erholung.....	10
4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft .....	10
5 Konflikte und Beeinträchtigungen.....	12
5.1 Konfliktanalyse.....	12
5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich .....	16
6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung .....	17
6.1 Ziele der Grünordnung .....	17
6.2 Maßnahmen der Grünordnung.....	17
6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	17
6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	22
6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes .....	26
6.2.4 Zuordnungsfestsetzung.....	31
7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz .....	31

## **Anhang**

Vorgaben für die Bepflanzung

## Bewertungsrahmen

### Abbildungen

Abb. 1: Lage des Gebietes (o. M.) .....	4
---	---

### Tabellen

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen.....	7
Tabelle 2: Bewertung der Böden .....	9
Tabelle 3: Flächenbilanz.....	12
Tabelle 4: Ergebnis der Konfliktanalyse .....	13

### Artenlisten

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen .....	38
Artenliste 2: Schwach bis mittelwüchsige Laubbaum-Sorten für Anpflanzungen auf Grundstücken in beengter Lage.....	39
Artenliste 3: Sortenliste für Baumpflanzungen im Stellplatz- und Straßenbereich.....	39
Artenliste 4: Obstbaumsorten .....	39
Empfohlene Saatgutmischung .....	39

## 1 Einleitung

### 1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Buchen stellt den Bebauungsplan „Xa - Marienhöhe I“ auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 20,4 ha.

Um die umweltschützenden Belange entsprechend § 1a Baugesetzbuch und § 18 Bundesnaturschutzgesetz in der bauleitplanerischen Abwägung sachgerecht berücksichtigen zu können, ist es notwendig begleitend zum Bebauungsplan die dazu erforderlichen Grundlagen zu erarbeiten.

Die hier vorgelegte Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft und die Bewertung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind Grundlage der Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe), die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwarten sind.

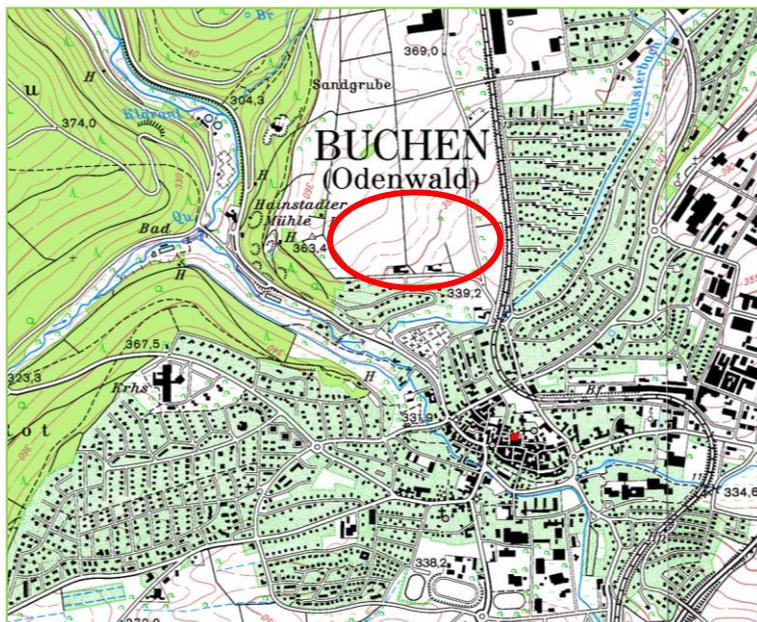
Der Grünordnerische Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung schlägt Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor.

Schlussendlich stellt er die zu erwartenden Eingriffe und die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleiches und Ersatzes in einer Bilanz einander gegenüber.

Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft und die Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an das von der LUBW<sup>1</sup> vorgeschlagene Verfahren und die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg<sup>2</sup>.

### 1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Norden von Buchen. Nach Süden wird es vom Ortsrand von Buchen, nach Osten durch die Bahnlinie Buchen - Walldürn, nach Norden durch offene Feldflur und nach Westen durch einen Feldweg begrenzt.

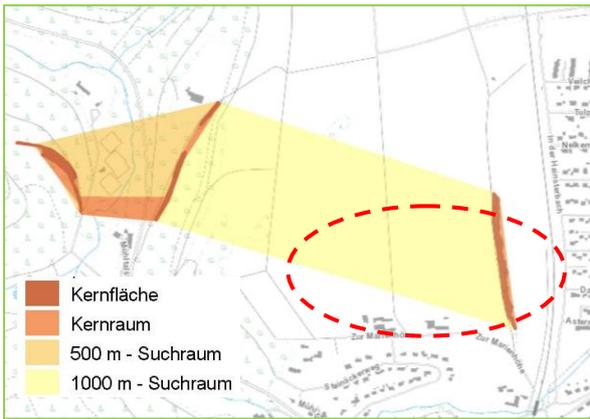


**Abb. 1: Lage des Gebietes**  
(o. M.)

<sup>1</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

<sup>2</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

## 2 Räumliche Vorgaben

<b>Kennzeichen Naturraum</b>	
Naturraum <sup>1</sup>	Sandstein-Odenwald Untereinheit: Vorland des Hinteren Odenwald
Grundwasserlandschaft <sup>2</sup>	Oberer Buntsandstein
Klima <sup>3</sup>	- Jahresmittel Temperatur 8,1 – 8,5 - Jahresniederschlagssumme 750-800 mm
<b>Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet</b>	
Relief und Topographie	Hochfläche von 365 m ü. NN. im Nordwesten auf 340 m ü NN im Südosten fallend.
Geologie <sup>4</sup>	Rötquarzit des Oberen Buntsandstein
Hydrogeol. Einheit <sup>5</sup>	Rötquarzit, im Osten kleinräumig überlagert von Verschwemmungssedi- ment
<b>Übergeordnete Planungen</b>	
Regionalplan <sup>6</sup>	Geplante Siedlungsfläche Wohnen, Regionaler Grünzug angrenzend
Flächennutzungsplan <sup>7</sup>	Geplante Siedlungsfläche Wohnen und Flächenhaftes Naturdenkmal (FND)
Landschaftsplan <sup>8</sup>	Geplante Siedlungsfläche Wohnen Fläche, zw. Feldweg und Bahnlinie: Siedlungsfläche, für die eine besondere Durchgrünung erforderlich ist Amorbacher Hohl als FND
Fachplan landesweiter Biotopverbund <sup>9</sup>	 <p>Kernfläche mit Kernraum des Verbunds trockener Standorte im Osten (Amorbacher Hohl) und Hohlweg im Wald, auch Kernfläche mit Kernraum weit im Westen des Plangebiets. Dazwischen ein 1.000 m Suchraum.</p>
<b>Schutzgebiete</b>	
nach Naturschutzrecht <sup>10</sup>	Außerhalb des Plangebiets ges. geschütztes Biotop Feldgehölz bei der Sandgrube NW Buchen (6421-225-1089) nordwestlich jenseits eines Feldweges, Feldhecke an Bahnlinie am westl. Ortsrand von Hainstadt I (6421-225-0560) und Feldhecke an Bahnlinie am westl. Ortsrand von Hainstadt II (6421-225-0561) im Osten östlich der Bahnlinie. Im Gebiet Feldhecke westlich Hainstadt 'Zur Marienhöhe' (6421-225-0555) an der Straße „Zur Marienhöhe“ und 'Amorbacher Hohl' westlich Hainstadt I (6421-225-0548). Beide wurden bei der allgemeinen Bestandserfassung neu abgegrenzt. (siehe Bestandsplan)

<sup>1</sup> Amt für Landeskunde, (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe, Geographische Landesaufnahme 1 : 200.000, Bad Godesberg, 1953.

<sup>2</sup> Geodatendienst des LRGB: Hydrogeologische Karte 1:350.000, abgerufen am 18.10.2018

<sup>3</sup> LUBW (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006.

<sup>4</sup> Geodatendienst des LRGB: Geologische Karte 1:50.000, abgerufen am 18.10.2018

<sup>5</sup> Geodatendienst des LRGB: Karte der Hydrogeologischen Einheiten 1:50.000, abgerufen am 18.10.2018

<sup>6</sup> Verband Region Rhein-Neckar: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Mannheim 2014.

<sup>7</sup> Flächennutzungsplan der Stadt Buchen: Fortschreibung 2013.

<sup>8</sup> Landschaftsplan Stadt Buchen, REGIOPLAN INGENIEURE GmbH, Dresden 1998

<sup>9</sup> LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Juli 2014, Karlsruhe.

<sup>10</sup> RIPS-Daten, LUBW

	Nahezu das ganze Grundstück, Flst.Nr. 9799, ist Flächenhaftes Naturdenkmal Hecken am Amorbacher Weg "Amorbacher Hohl". Das Landschaftsschutzgebiet „Morretal“ und das FFH-Gebiet „Odenwäldtälchen zwischen Schloßbau und Walldürn“ (6421-311) liegen ca. 300 m westlich des Geltungsbereichs. Beeinträchtigungen sind schon aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.
nach Wasserrecht	Liegen nicht im Geltungsbereich oder in unmittelbarer Umgebung.

### 3 Bestandsaufnahme und -bewertung

#### 3.1 Pflanzen und Tiere

Der Geltungsbereich umfasst einen großen Teil der landwirtschaftlichen Flächen, die im Norden an Buchen anschließen. Das Gebiet ist durch die Straße „Zur Marienhöhe“ an das Stadtgebiet angebunden und durch verschiedene asphaltierte Feldwege erschlossen und gegliedert.

Die Straße „Zur Marienhöhe“ führt vom Südosten in das Plangebiet, verläuft ein kurzes Stück nach Norden und schwenkt dann im Bogen nach Westen.

Im Süden, zwischen der Straße und dem Ortsrand liegen Acker- und Wiesenflächen. Nördlich der Straße befinden sich zwei Aussiedlerhöfe, die keine Landwirtschaft mehr betreiben, jeweils mit verschiedenen Gebäuden und Gartenflächen.

An der östlichen Plangebietsgrenze geht ein Feldweg, der nicht mehr genutzt und mit Ruderalvegetation bewachsen ist, von der Straße „Zur Marienhöhe“ nach Norden ab. Die Fläche, die an den ehemaligen Feldweg im Westen anschließt wird als Acker genutzt. Ein Abschnitt direkt an der Straße ist mit Ruderalvegetation bewachsen. An der Straße stehen 3 kleinere und ein größerer Obstbaum.

An der Einmündung des asphaltierten Feldweges „Amorbacher Weg“ stehen auf der Westseite zwei Apfelbäume auf einer kleinen grasreichen Ruderalfläche. An der Straße geht die Ruderalfläche in eine Feldhecke über (ges. gesch. Biotop), die sich vor allem aus Weißdorn und Schlehe zusammensetzt.

Auf der Ostseite des „Amorbacher Weges“ ist der parallel verlaufende Hohlweg „Amorbacher Hohl“ (FND) stellenweise bis 3 m in das Gelände eingetieft.

Der Hohlweg ist mit einer Feldhecke bewachsen, die vor allem von Schlehe und Weißdorn gebildet wird. In der Baumschicht stehen Arten wie Eiche, Äpfel und Zwetschgen. Einige Bäume haben Höhlen. In der dichten Hecke ist kaum Unterwuchs ausgebildet, an lichten Stellen hat sich eine von Brennnesseln dominierte Krautschicht entwickelt. Stellenweise sind Steinablagerungen vorhanden.

Weiter auf der Westseite breiten sich hinter den beiden Aussiedlerhöfen bis zur Plangebietsgrenze im Norden und Westen intensiv genutzte Ackerflächen aus. Ein weiterer asphaltierter Feldweg, führt zwischen den beiden Anwesen nach Norden und teilt die Ackerflächen. Auf der Westseite des Weges stehen, einem Garten zugeordnet, zwei kleine und ein größerer Apfelbaum.

Im Nordosten des Plangebiets liegen in den Ackerflächen zwei Wiesenflächen. Am Rand der nördlichen der zwei Wiesenflächen wachsen zwei Zwetschgebüsch und ein verwilderter Apfelbaum.

Die Straße „Zur Marienhöhe“ geht westlich der beiden Anwesen in einen Feldweg über. Der Weg knickt nach ca. 60 m nach Norden ab und bildet die Grenze zum Plangebiet.

Bei allen Ackerflächen sind entlang der Wege unterschiedlich breite Randstreifen ausgebildet, teilweise mit Entwässerungsgräben und mit grasreicher Ruderalvegetation bewachsen.

### *Bewertung*

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Bewertungsregelung der Ökokontoverordnung<sup>1</sup>. Die Bestände werden auf einer bis 64 Wertpunkte reichenden Skala eingeordnet.

**Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen**

<b>Nr.</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Biotoptwert</b>
37.10	Acker	4
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	17
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen	+3 <sup>2</sup>
45.30b	Obstbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	6
60.10	Bebaute und versiegelte Flächen	1
60.60	Garten	6
60.21	Asphaltierte Straße/Weg	1

### *Tiere*

Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen sind nur für wenige Tierarten als Lebensraum interessant.

Die Hecken- und Gehölzbestände innerhalb und im Umfeld des Plangebiets erhöhen die Strukturvielfalt im offenen Gelände und bieten Vögeln, Insekten und Säugetieren einen Lebensraum.

Auch die Gärten und Gebäudestrukturen innerhalb des Plangebiets bieten abhängig von ihrer Gestaltung für Vögel, Insekten und Kleinsäuger einen Lebensraum.

## **3.2 Klima und Luft**

Die Offenlandflächen des Plangebiets sind Teil eines großes Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets im Norden von Buchen.

In Strahlungsnächten bildet sich hier Kaltluft und fließt entsprechend der Geländeneigung ab.

Das Plangebiet nimmt etwa zur Hälfte eine Fläche ein, aus der Kaltluft nach Südosten, in Richtung Hainsterbachtal, abfließt. Auf ihrem Weg trägt sie zum Luftaustausch in den nördlichen Siedlungsflächen von Buchen bei.

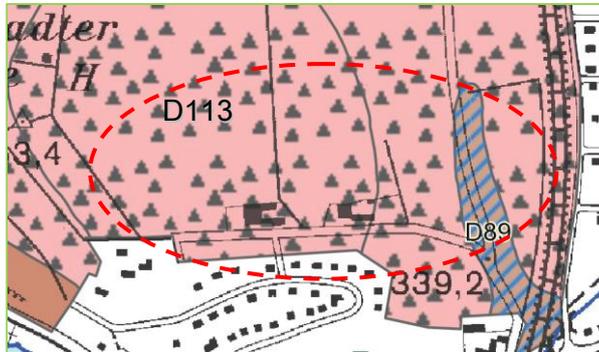
### *Bewertung*

Aufgrund der Flächengröße und der Siedlungsrelevanz des Kaltluftabflusses wird das Gebiet mit hoher Bedeutung (Stufe B) für das Schutzgut bewertet.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010.  
<sup>2</sup> Auf einem kleinen Teil der nördlichen Wiese stehen zwei Zwetschgengebüsche und ein verwilderter Apfelbaum., die Bewertung wird auf die Hälfte reduziert.  
<sup>3</sup> vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft im Anhang.

### 3.3 Boden

Die Bodenkarte 1 : 50.000<sup>1</sup> beschreibt die Böden im Geltungsbereich als Pseudogley-Parabraun-erde aus lösslehmhaltigen Fließersedern über tonreicher Buntsandstein-Fließerde (D113)



Im Osten hat sich in einem Seitentälchen des Hainsterbach ein tiefes Pseudogley-Kolluvium und tiefes pseudovergleytes Kolluvium aus holozänen Abschwemm-massen über Lösslehm (D89) gebildet.

#### *Bewertung*

Zur weiteren Beschreibung und Bewertung der Böden wird auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen.<sup>2</sup>

Parzellenscharf wird dort der Boden in seinen Funktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe und Sonderstandort für die naturnahe Vegetation bewertet<sup>3</sup>.

Für die Flurstücke der landwirtschaftlichen Nutzflächen werden die Bewertungen des LGRB übernommen.

Für die Verkehrsflächen und die Flächen, die bereits überbaut sind, wird eine eigene Bewertung in Anlehnung an die des Landesamtes vorgenommen, die die vorhandenen Beeinträchtigungen berücksichtigt.

Die Böden der versiegelten und überbauten Flächen erfüllen keine Funktionen mehr. Bei den Böden der Hausgärten und Wegeböschungen ist von einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Auf- und Abtrag und Bodenverdichtungen während der Bauarbeiten auszugehen.

<sup>1</sup> Geodatendienst des LRGB: Bodenkarte 1:50.000, abgerufen am 18.10..2018

<sup>2</sup> Daten per E-Mail erhalten am 25.03.2011 vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

<sup>3</sup> vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang.

**Tabelle 2: Bewertung der Böden**

Klassenzeichen Nutzung / Flst. Nr.	Bodenfunktion				Gesamt- bewertung
	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstand- ort für die naturnahe Vegetation	
sL 5 V Acker, Wiese 9402, 9403, 9403/1, 9413	2,0	2,0	1,5	8	1,83
L 1 b 2, Acker, 9777	2,0	3,0	2,5	8	2,50
L 2 b 2, Acker, Wiese 9764/1, 9765, 9778, 9779	2,0	3,0	2,5	8	2,50
L 3 b 2, Acker 9766, 9766/2	2,0	1,0	1,5	8	1,50
L 4 Lö Acker, 9807, Amorbacher Hohl	3,0	2,0	3,0	8	2,67
L 5 Lö, Acker, 9413/1, 9771	2,0	2,0	3,0	8	2,33
L 5 Lö, Acker 9772, 9772/1, 9773, 9774	3,0	2,0	3,0	8	2,67
L 6 V, Acker 9769, 9770	2,0	1,0	1,5	8	1,50
Straße, asphaltierte Wege, Hofflächen und überbaute Flächen	0,0	0,0	0,0	-	0,00
Hausgärten, Wegebö- schungen	1,0	1,0	1,0	-	1,00

Die Bewertung erfolgt mit einer vierstufigen Skala: 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch, 0 = keine Funktion, 8 = keine hohen oder sehr hohe Bewertungen.

Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird der Boden über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die drei anderen Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.

### 3.4 Wasser

#### Grundwasser

Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Teilweise versickern Niederschläge im Boden und werden über den Boden oder die Vegetation verdunstet oder sie tragen zur Bildung von Grundwasser bei. Teilweise fließen die Niederschläge aufgrund der Geländeneigung auch oberflächlich ab.

Die hydrogeologische Einheit im Plangebiet ist Rötquarzit, eine Formation des Oberen Buntsandsteins. Im Osten, in einem Seitentälchen des Hainsterbach ist der Rötquarzit kleinräumig von einer Deckschicht aus Verschwemmungssediment überlagert.

#### *Bewertung*

Die hydrogeologische Einheit Rötquarzit ist als Kluftgrundwasserleiter mäßig durchlässig und mäßig ergiebig und wird insgesamt mit geringer Bedeutung für das Schutzgut bewertet (Stufe D)<sup>1</sup>. Verschwemmungssedimente als Deckschicht haben eine guten Schutzfunktion. In ihrer Funktion als Grundwasserleiter werden sie mit geringer Bedeutung (Stufe D)<sup>2</sup> bewertet.

<sup>1</sup> vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut Wasser im Anhang.

<sup>2</sup> vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut Wasser im Anhang.

### Oberflächengewässer

Oberflächengewässer gibt es im Geltungsbereich nicht.

## **3.5 Landschaftsbild und Erholung**

Das Plangebiet liegt am nördlichen Siedlungsrand von Buchen, an einem schwach nach Südosten geneigten Hang.

Das Gebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und wirkt ausgeräumt, weil strukturierende Elemente wie Obstbäume oder kleine Gehölzgruppen fast vollständig fehlen.

Die großen Ackerflächen werden von Ost nach West durch den Bahndamm, die Feldhecke am ehemaligen Hohlweg, verschiedene asphaltierte Feldwege und die Waldkante im Westen gegliedert und eingerahmt.

In der Südhälfte des Plangebiets befinden sich an der Straße „Zur Marienhöhe“ zwei Aussiedlerhöfe, die keine Landwirtschaft mehr betreiben und deren Gebäude nur wenig eingegrünt sind.

Der Amorbacher Weg ist Teil des Welscheberg-Wegs, einem örtlichen Rundwanderweg. Darüber hinaus werden die asphaltierten Feldwege zur siedlungsnahen Erholung von Spaziergängern genutzt.

### *Bewertung*

Das Landschaftsbild im Norden von Buchen ist durch die großflächige und intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

Das Gebiet ist zwar gegliedert, wirkt aber ausgeräumt, weil strukturierende Elemente weitgehend fehlen. Die vorhandenen Gebäude sind spärlich eingegrünt und dadurch wenig in die Landschaft eingebunden.

Das Landschaftsbild wird mit mittlerer Bedeutung (Stufe C) <sup>1</sup>. bewertet.

## **4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft**

Der Bebauungsplan wird für eine insgesamt rd. 20,4 ha große Fläche aufgestellt.

Breite öffentliche Grünflächen an den Grenzen zur freien Landschaft rahmen das Gebiet ein und teilen die Fläche, die als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt ist, in eine rd.10,3 ha große Teilfläche im Westen und eine kleine rd. 0,9 ha große Teilfläche im Osten.

In beiden Teilflächen weisen Baufenster die Flächen aus, die mit einer GRZ von 0,4 bebaut werden dürfen.

In der westlichen Teilfläche sind im Süden 2 Vollgeschosse mit einer GFZ von 0,6 festgesetzt und Einzelhäuser, teilweise auch Doppelhäuser, mit einer maximalen Firsthöhe von 12 m zulässig.

Die Festsetzungen werden für die Flächen mit den Aussiedlerhöfen übernommen.

Im Norden und im Zentrum der Teilfläche sind 3 Vollgeschosse mit einer GFZ von 1,2 festgesetzt. Für die dreigeschossige Bauweise sind eine offene Bauweise und eine maximale Höhe von 12 m, bzw. 15 m festgesetzt.

In der östlichen Teilfläche ist bei einer GFZ von 0,6 eine 2-geschossige Bauweise festgesetzt. Zulässig ist der Bau von Doppelhäuser oder Hausgruppen mit einer maximalen Höhe von 12 m.

In beiden Teilflächen werden die nicht überbaubaren Flächen zu Hausgärten.

In der westlichen Teilfläche werden an den rückwärtigen Grundstücksgrenzen im Übergang zu den öffentlichen Grünflächen Flächen zum Anpflanzen festgesetzt.

---

<sup>1</sup> vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung im Anhang.

Die Anbindung an die Ortslage erfolgt über die Straße „Zur Marienhöhe“, die zur Erschließung des Gebiets bogenförmig durch das Baugebiet geführt wird. Zur inneren Erschließung gehen von ihr nach Osten und Westen weitere Straßen ab.

Entlang der Straßen sind teilweise einseitig Fußwege, Parkplätze und Verkehrsgrünflächen mit Bäumen angeordnet.

Der „Amorbacher Weg“ bleibt als Wirtschaftsweg erhalten. Fußwege führen aus den westlichen Wohnbauflächen in die randlichen Grünflächen.

An den Rändern des Plangebiets im Westen, Norden und Osten, beiderseits des Amorbacher Weges und um die Feldhecke im Südosten sind öffentliche Grünflächen zu einem großen Teil als Flächen mit Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft festgesetzt.

Das Naturdenkmal „Amorbacher Hohl“, der verbleibende Teil der Feldhecke an der Straße „Zur Marienhöhe“ und die Ruderalvegetation im Südosten werden innerhalb dieser Grünflächen zum Erhalt festgesetzt.

Entwässerungsmulden und zwei Regenrückhaltebecken zur Niederschlagswasserbewirtschaftung sollen innerhalb der Grünflächen entstehen. Die Flächen werden eingesät, zahlreiche Bäume und Sträucher werden gepflanzt, zwei Spielplätzen werden angelegt.

Die Ackerfläche im Südosten bleibt landwirtschaftliche Fläche, zwischen den beiden Aussiedlerhöfen werden eine Wiese und ein Teil des Ackers zu privater Grünfläche.

Die wesentlichen Wirkungen sind nachfolgend dargestellt.

<b>Schutzgut</b>	<b>Wirkungen</b>
Pflanzen und Tiere	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beseitigung / Veränderung vorhandener Vegetation</li><li>- Störung / Beunruhigung der Tierwelt</li><li>- Rodung von Gehölzen</li></ul>
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"><li>- Versiegelung und Überbauung von Flächen mit klimatischer Ausgleichswirkung</li><li>- Störung des Kaltluftabflusses</li><li>- Emissionen durch Zu- und Abfahrt, Hausbrand</li></ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"><li>- Versiegelung und Überbauung des Bodens</li><li>- Auf- und Abtrag von Boden</li><li>- Bodenverdichtung</li></ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate</li><li>- Erhöhung des Oberflächenabflusses</li></ul>
Landschaftsbild und Erholung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beseitigung der vorhandenen Vegetation</li><li>- Veränderung der Oberflächengestalt</li><li>- Errichtung von Gebäuden, Erschließungs- und Nebenanlagen</li></ul>

Die Flächenbilanz stellt die Veränderung der Nutzungs- und Biotopstruktur im Geltungsbereich dar.

**Tabelle 3: Flächenbilanz**

<b>Flächenbezeichnung</b>	<b>Bestand (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Planung (m<sup>2</sup>)</b>
Acker	145.846	-
Ruderalvegetation	7.062	-
Grünland / Wiesen	17.264	-
Feldhecken	2.093	-
Asphaltierte Wege / bestehende Feldwege	5.326	655
Fl. ehemalige Aussiedlerhöfe / Wohngebiet (WA)	9.438	9.438
Wohngebiet (WA)	-	105.410
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,4</i>	-	42.164
Verkehrsfläche (Fahrbahn, Gehweg, Parken, V-grün)	-	23.866
<i>davon Verkehrsgrün</i>	-	1.004
Fußwege	-	4.202
Öffentliche Grünflächen	-	41.918
<i>darin RRB</i>	-	2.900
<i>darin Entwässerungsmulden(mittl. Breite 6m)</i>	-	6.180
<i>darin Spielplätze</i>	-	1.185
Private Grünflächen	-	1.444
Fläche für Versorgungsanlagen	-	96
Flst.Nr. 9413 im Plangebiet / Landwirtschaft. Fläche	16.807	16.807
<b>Flächen ohne Eingriff</b>	<b>28.344</b>	<b>28.344</b>
<b>Summe:</b>	<b>203.836</b>	<b>203.836</b>

## 5 Konflikte und Beeinträchtigungen

### 5.1 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf die bewertete Bestands-situation von Natur und Landschaft ermittelt. Der Bestand wird kurz beschrieben und bewertet und die Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe, die durch das Vorhaben entstehen, werden aufge-zeigt. Schließlich werden die Möglichkeiten dargestellt, Beeinträchtigungen zu vermeiden und zu vermindern.

Die überwiegend ackerbaulich genutzte Fläche des Grundstückes Flst.Nr. 9413 die im Südosten im Plangebiet liegt,<sup>1</sup> wird im Bebauungsplan als landwirtschaftliche Fläche festgesetzt.

An der bisherigen Nutzung der Fläche ändert sich nichts und es entsteht kein naturschutzrechtlicher Eingriff.

Die Flächen mit den beiden Aussiedlerhöfen (Gebäude, Hofflächen, Gärten) an der Straße „Zur Marienhöhe“ werden zum Allgemeinen Wohngebiet. Eine Grünland- und eine Ackerfläche dazwischen werden zu Privater Grünfläche.

<sup>1</sup> Der schon bebaute Teil der Fläche liegt außerhalb des Plangebietes

Die Umnutzung der Grünfläche und die Um- und Neubauten in den Flächen mit den Aussiedlerhöfen führen zwar zu Beeinträchtigungen, naturschutzrechtliche Eingriffe entstehen aber sicher nicht.

Der „Amorbacher Weg“ und ein Stück des Feldweges im Südwesten bleiben unverändert Feldwege, auch hier entsteht also kein Eingriff.

In der weiteren Konfliktanalyse werden die Flächen nicht berücksichtigt.

**Tabelle 4: Ergebnis der Konfliktanalyse**

<b>Schutzgut Bestand und Bewertung</b>	<b>Beeinträchtigung / Eingriff</b>	<b>Vermeidung / Verminderung</b>
<p><u>Pflanzen und Tiere</u></p> <p>Feldhecke mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Fettwiesen, grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation und 6 Obstbäume mit mittlerer, Ackerflächen mit sehr geringer, naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Fettwiesen, grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation und kleiner Obstbaumbestand mit mittlerer, Ackerflächen mit sehr geringer, naturschutzfachlicher Bedeutung.</p>	<p>In den überbaubaren Flächen (WA, GRZ 0,4) und den Verkehrsflächen, gehen überwiegend Ackerflächen, in geringem Umfang auch Wiesen- und Ruderalflächen, Obstbäume und ein Teil einer Feldhecke dauerhaft verloren.</p> <p>⇒ <b>Eingriff</b></p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Hausgärten. Soweit Ackerflächen betroffen sind, bleibt die Wertigkeit gleich oder nimmt zu.</p> <p>⇒ <b>kein Eingriff</b></p> <p>Soweit Wiesen- oder Ruderalflächen betroffen sind, nimmt die Wertigkeit ab.</p> <p>⇒ <b>Eingriff</b></p> <p>In den öffentlichen Grünflächen werden Entwässerungsmulden und zwei Retentionsbecken gebaut und es werden 2 Spielplätze angelegt. Fußwege erschließen die Flächen.</p> <p>⇒ <b>Eingriff</b></p> <p>Die Flächen werden als Wiese eingesät und mit Sträuchern und Bäumen bepflanzt.</p> <p>⇒ <b>kein Eingriff</b></p>	<p>Regelmäßige Mahd im Vorfeld von Bauarbeiten.</p> <p>Zeitliche Beschränkung der Gehölzrodung.</p> <p>Insektenschonende Beleuchtung des Gebietes.</p> <p>Erhalt des Hohlwegs mit Feldhecke</p> <p>Teilweiser Erhalt der Feldhecke</p>
<p><u>Klima und Luft</u></p> <p>Teil eines siedlungsrelevanten Kalt- und Frischluftentstehungsgebietes mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung</p>	<p>Eine rd. 15,8 ha große Teilfläche wird Wohngebiet. Ca. 6,5 ha werden zusätzlich überbaut und versiegelt, was die Funktion der klimatischen Ausgleichsfläche (Kaltluftentstehung und -abfluss) verschlechtert.</p> <p>Ca. 4,1 ha öffentliche Grünflächen werden eingesät und bepflanzt, ca. 6 ha werden zu Gärten, für die eine</p>	<p>Rd. 20 % des Plangebietes werden zu öffentlicher Grünfläche, eingesät und bepflanzt.</p> <p>Mindestbepflanzung der Baugrundstücke und Laubbäume an Straßen.</p> <p>Beschränkung von Steingärten und -schüttungen</p>

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
	<p>Mindestbepflanzung vorgegeben wird.</p> <p>Damit wird für ein ausgeglichenes Bioklima im Plangebiet und dafür gesorgt, dass das Gebiet selber nicht zur Belastung für angrenzende wird.</p> <p>Die Beeinträchtigungen sind nicht erheblich.</p> <p>⇒ <b>kein Eingriff</b></p>	
<p><u>Boden</u></p> <p>Vor allem Ackerboden mit überwiegend mittlerer bis hoher Funktionserfüllung.</p>	<p>In den Flächen, die bei einer GRZ von 0,4 überbaut werden dürfen, die für die Erschließung versiegelt und später zu Verkehrsgrün werden, gehen sämtliche Bodenfunktionen verloren.</p> <p>⇒ <b>Eingriff</b></p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Hausgärten. Im Zuge der Bebauung gehen Bodenfunktionen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren.</p> <p>⇒ <b>Eingriff</b></p> <p>In den öffentlichen Grünflächen werden zwei Regenrückhaltebecken und Entwässerungsmulden gebaut, zwei Spielplätze werden angelegt. Die Bodenfunktionen werden vor allem durch Abtrag, Befahren, Geländemodellierungen und Befestigung beeinträchtigt.</p> <p>⇒ <b>Eingriff</b></p>	<p>Schonender Umgang mit dem Boden.</p>
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Hydrogeologische Einheit Rötquarzit und Verschwemmungssedimente mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p>	<p>Ca. 6,5 ha werden zusätzlich überbaut und versiegelt. Die ohnehin geringe Grundwasserneubildung nimmt weiter ab. Der Oberflächenabfluss nimmt zu.</p> <p>Die getrennte Erfassung des Niederschlagswassers, seine Ableitung in Entwässerungsmulden und die Rückhaltung in zwei Rückhaltebecken begrenzen die Auswirkungen.</p> <p>Die Beeinträchtigungen sind nicht erheblich</p> <p>⇒ <b>kein Eingriff</b></p>	<p>Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenverkleidungen.</p> <p>Wasserdurchlässige Beläge für Stellplätze.</p> <p>Getrennte Erfassung, Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser</p>
<p><u>Landschaftsbild und Erholung</u></p> <p>Das Landschaftsbild am nördlichen Siedlungsrand von Buchen ist durch großflächige und intensive landwirtschaftliche Nutzung</p>	<p>Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden Allgemeines Wohngebiet mit Einfamilien-, Doppelhäusern und Hausgruppen bebaut.</p>	<p>Ein- und Durchgrünung des Wohngebiets</p> <p>Gestaltung eines Grünzuges unter Einbeziehung des</p>

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<p>geprägt.</p> <p>Das Gebiet ist zwar gegliedert, wirkt aber ausgeräumt, weil strukturierende Elemente weitgehend fehlen.</p> <p>Der Amorbacher Weg, Feldweg an der „Amorbacher Hohl“ ist Teil des Welscheberg-Wegs, einem örtlichen Rundwanderweg. Darüber hinaus sind die Feldwege für siedlungsnahen Erholung nutzbar.</p> <p>Das Gebiet wird mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung bewertet.</p>	<p>Obstbäume und Teile einer Feldhecke werden gerodet.</p> <p>Der Siedlungsrand verschiebt sich in die Landschaft.</p> <p>Das Landschaftsbild wird dadurch erheblich verändert.</p> <p>⇒ <b>Eingriff</b></p>	<p>Naturdenkmals</p> <p>Erhalt eines Teils der Feldhecke.</p>

### Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Die Amorbacher Hohl (Naturdenkmal und geschütztes Biotop) im Osten des Plangebietes und der in der Waldbiotopkartierung erfasste geschützte „Hohlweg beim Schießstand NW Buchen“ etwa 200 m westlich des Plangebiets werden als Kernflächen mit Kernraum des Verbunds trockener Standorte dargestellt.

Die Fläche im Wald ist de facto keine Fläche trockener Standorte im Offenland. Die Amorbacher Hohl kann man in der Örtlichkeit auch nicht als trockenen Standort beschreiben. Die Amorbacher Hohl war schon bei der Biotopkartierung 1995 zu 100 % mit einer Feldhecke mittlerer Standorte zugewachsen.

Ohne Kernflächen und -räume trockener Standorte macht auch ein 1.000 m Suchraum keinen Sinn.

### Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope und des Naturdenkmales

Das geschützte *Feldgehölz bei der Sandgrube NW Buchen* (6421-225-1089) liegt durch einen Feldweg getrennt nordwestlich des Plangebietes. Im Plangebiet wird eine breite Grünfläche entstehen, sodass auch randliche Beeinträchtigungen nicht zu befürchten sind.

Die *Feldhecke an Bahnlinie am westl. Ortsrand von Hainstadt I* (6421-225-0560) und die *Feldhecke an Bahnlinie am westl. Ortsrand von Hainstadt II* (6421-225-0561) liegen östlich des Plangebiets jenseits der Bahnlinie weit genug entfernt.

Die *Feldhecke westlich Hainstadt 'Zur Marienhöhe'* (6421-225-0555) an der Straße „Zur Marienhöhe“ und die *'Amorbacher Hohl' westlich Hainstadt I* (6421-225-0548) liegen im Plangebiet. Die Abgrenzung beide Hecken wurden bei der allgemeinen Bestandserfassung überprüft und im Bestandsplan dargestellt.

Der Ostteil der *Feldhecke* muss dem Ausbau der Erschließungsstraße „Zur Marienhöhe“ weichen. Ca. 60 m<sup>2</sup> der 160 m<sup>2</sup> Hecke müssen gerodet werden.

Der Westteil kann innerhalb einer 1.300 m<sup>2</sup> großen, neu entstehenden Grün- und Ausgleichsfläche erhalten werden.

Das Einbeziehen gesetzlich geschützter Biotope in einen Bebauungsplan ist unzulässig. Der Bebauungsplan würde damit gegen höherrangiges Recht verstoßen. Zudem sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotope führen können, verboten.

Es ist deshalb von der Stadt ein Antrag auf Ausnahme nach § 30 Abs. 4 BNatSchG zu stellen. Der Verlust des Heckenteils muss durch die Pflanzung einer Hecke ausgeglichen werden.

Bei der Festlegung der Größe des Ausgleichshecke muss der sog. „time-lag Effekt“ berücksich-

tigt werden. Hier wird vorgeschlagen die Hecke innerhalb der Grünfläche um mindestens 90 m<sup>2</sup> zu verlängern.

Die '*Amorbacher Hohl*' westlich *Hainstadt I* wird vollständig erhalten und auch randlich nicht beeinträchtigt. Auf der Ostseite wird weiterhin der Amorbacher Weg verlaufen. Im Anschluss daran entstehen wie auch auf der Ostseite breite öffentliche Grünflächen, sodass ausreichend Abstand zu den Wohnbauflächen besteht.

Das nahezu komplette Grundstück, Flst.Nr. 9799, ist als Flächenhaftes Naturdenkmal *Hecken am Amorbacher Weg "Amorbacher Hohl"* abgegrenzt.

Das Naturdenkmal und die darüber hinausreichende geschützte Biotopfläche werden, soweit sie im Plangebiet liegen zur Erhaltung festgesetzt.

Besondere Maßnahmen im Zusammenhang mit dem FND scheinen nicht angezeigt.

Die Zeiten in denen der Hohlweg als solcher genutzt wurde sind lange vorbei und eine „museale“ Reaktivierung würde den Verlust eines Großteils der Hecke bedeuten.

## 5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich

Außer bei den Schutzgütern Klima/Luft und Grundwasser werden bei allen Schutzgütern Beeinträchtigungen erwartet, die erheblich und damit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze sind.

Beim *Landschaftsbild* gilt ein Eingriff dann als ausgeglichen, wenn das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. (§ 15 Bundesnaturschutzgesetz)

Für die Baugrundstücke im Gebiet wird eine Mindestbepflanzung festgesetzt, entlang der Haupteerschließungsstraße und verbindenden Fußwegen wird das Pflanzen von Bäumen festgelegt. Beides zusammen sorgt für eine gute Durchgrünung des Plangebietes. Am West-, Nord- und Ostrand werden großflächige und teils sehr breite Grünflächen mit Einsaaten und Baum- und Strauchpflanzungen entstehen. Die aktuell einzige relevante Grünstruktur im Gebiet, die Amorbacher Hohl, wird zu einem breiten Grünzug ergänzt.

Das Landschaftsbild wird landschaftsgerecht neu gestaltet und der Eingriff ausgeglichen.

Die genannten internen Maßnahmen führen auch beim Schutzgut *Pflanzen und Tiere* zum gebietsinternen Ausgleich.

So gleicht die Bepflanzung in den Bau- und Verkersflächen den Eingriff der in diesen Flächen entsteht vollständig aus und führt sogar zu einem Kompensationsüberschuss in Höhe von 9.817 Ökopunkten (ÖP). Entsprechendes gilt auch für die Entwässerungsmulden, Rückhaltebecken und Spielplätze. Hier liegt der Überschuss mit 48.346 ÖP.

Gar kein Eingriff entsteht in den weiteren öffentlichen Grünflächen. Hier entsteht eine Aufwertung um 222.768 ÖP.

Beim Schutzgut *Boden* entsteht ein Kompensationsdefizit von 921.228 ÖP.

Hier werden die Aufwertung in den weiteren öffentlichen Grünflächen (222.768 ÖP) und 10 % der Aufwertung aus den Flächen Entwässerungsmulden, Rückhaltebecken und Spielplätze (4.830 ÖP) gegengerechnet. Es bleiben **693.600 ÖP**, die durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden müssen.

Für den Ausgleich werden die in Kapitel 6.2.3 beschriebenen Maßnahmen herangezogen. Sie werden den Eingriffen, die durch den Bebauungsplan ermöglicht werden, zugeordnet.

## 6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung

### 6.1 Ziele der Grünordnung

Die Ziele des Grünordnerischen Beitrags:

- Verminderung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für den Geltungsbereich,
- Erreichen einer Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs.

### 6.2 Maßnahmen der Grünordnung

In den folgenden Abschnitten werden Maßnahmen der Grünordnung vorgeschlagen, die zur Erreichung der oben genannten Ziele beitragen sollen.

Die Maßnahmenvorschläge werden jeweils kurz begründet. Wo dies angezeigt war, wurden Festsetzungs- oder Hinweistexte (kursiv) zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert.

#### 6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

##### Schutz des Bodens

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderer Veränderungen der Erdoberfläche ist der Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage zu erhalten und vor Belastungen zu schützen. Eingedretene Belastungen sind zu beseitigen. Insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten (Bodenschutzgesetz, Baugesetzbuch).

Mutterboden (humoser Oberboden) ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 Baugesetzbuch).

<b>Bodenschutz</b>	
<i>Mutterboden, der beim Bau anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten auszuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe auch § 202 BauGB).</i>	Hinweis
<i>Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen gewährleisten (z.B. Schütthöhe bei feinkörnigem Boden mit Pflanzenresten maximal 1,5 m, Schutz vor Vernässung, Staunässe etc.).</i>	
<i>Entsprechendes gilt für Arbeitsbereiche, Lagerflächen und Flächen der Baustelleneinrichtung. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, um die Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.</i>	

##### Schutz des Wassers

Wasserhaushalt und Grundwasser hängen eng mit den Funktionen des Bodens zusammen. Beim Schutzgut Boden genannte Maßnahmen werden auch hier wirksam.

<b>Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien</b>	
Bei der Verwendung von metallischen Dacheindeckungen oder Fassadenverkleidungen ist zur Vermeidung von Schwermetalleinträgen in das Grundwasser eine verwitterungsfeste Beschichtung zwingend.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

<b>Wasserdurchlässige Beläge</b>	
Pkw-Stellplätze, Zufahrten, Hauszugänge, Garagenvorplätze, Terrassen sowie Geh- und Fußwege sind so anzulegen und zu befestigen, dass Niederschlagswasser versickern kann. Es wird deshalb empfohlen, die genannten Flächen aus Rasengittersteinen, Rasenpflaster, Schotterrasen, wasserdurchlässiger Pflasterung o.ä. zu erstellen.  Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

<b>Getrennte Erfassung und Ableitung von Niederschlagswasser</b>	
Das Niederschlagswasser von Dach- und privaten Hofflächen ist auf den Grundstücksflächen getrennt zu erfassen und über die Entwässerungsmulden geplanten Regenrückhaltebecken zu zuleiten. Dort findet eine Zwischenpufferung statt, bevor es dem Vorfluter zugeführt wird.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

### Schutz des Landschaftsbildes

Wirksam sind hier zunächst Festsetzungen zur Bauweise und zum Maß der baulichen Nutzung in den WA-Flächen.

Vor allem aber können geschützte Biotope und das Flächenhafte Naturdenkmal „Amorbacher Hohl“ soweit sie im Plangebiet liegen erhalten werden. Sie sind und bleiben wichtige Elemente des Landschaftsbildes.

<b><i>Feldhecke westlich Hainstadt 'Zur Marienhöhe' in Grünfläche südöstl. Straße &lt;2&gt;</i></b>	
Der verbleibende Teil der geschützten <i>Feldhecke westlich Hainstadt 'Zur Marienhöhe'</i> wird erhalten.  Im Zuge des Baus der neuen Erschließungsstraße ist der zu erhaltende Teil der Fläche durch einen Zaun zu schützen.  Eine Pflege der Hecke ist aktuell nicht notwendig. Damit sie dauerhaft ihren Hecken Charakter behält ist sie alle 10 - 15 Jahren auf den Stock zusetzen.	Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern. § 9 (1) Nr. 25b

Das Flächenhafte Naturdenkmal *Hecken am Amorbacher Weg "Amorbacher Hohl"* liegt mit seinem südlichen Flächenteil im Plangebiet. Die Schutzgebietsgrenze wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Der Schutz besteht weiter.

Das geschützte Biotop *'Amorbacher Hohl' westlich Hainstadt I*, fast flächengleich, wird entsprechend der Neuabgrenzung erhalten.

<b>FND Hecken am Amorbacher Weg "Amorbacher Hohl" und geschützte Biotop 'Amorbacher Hohl' westlich Hainstadt I in Grünfläche &lt;7&gt;</b>	
Die Hecke und der Hohlweg werden dauerhaft zu erhalten. Pflegetmaßnahmen sind nur nach Absprache und in Abstimmung mit der UNB beim Landratsamt zulässig. Eine Pflege sollte vor allem darin bestehen, dass die Heckenränder in 2 - 4 m Tiefe abschnittsweise alle 5 - 10 Jahre auf den Stock gesetzt werden.	Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern. § 9 (1) Nr. 25b

### Schutz von Pflanzen und Tieren

Im Baugebiet sind neben den oben schon aufgeführten Erhaltungsfestsetzungen weitere Vermeidungsmaßnahmen möglich.

Die folgenden Maßnahmen sind überwiegend aus dem Fachbeitrag Artenschutz übernommen. Sie müssen ergriffen werden, um sicherzustellen, dass Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nicht ausgelöst werden.

Die Gehölzrodung im Vorfeld der Bebauung und die regelmäßige Mahd des Baufelds dienen in erster Linie der Vermeidung von Verbotstatbeständen bezüglich der Vögel.

<b>Gehölzrodung und regelmäßige Mahd</b>	
<i>Gehölze (Obstbäume, Hecke) sind rechtzeitig vor dem Beginn von Baumaßnahmen im Zeitraum zwischen dem 1.10 und dem 28.2. zu fällen bzw. auf den Stock zu setzen. Das Astwerk ist zu räumen. In als Lebensstätte für Zaun- und Heckenbewohnern bewerteten Flächen bleiben die Wurzeln im Boden.</i>  <i>Flächen, in denen Bau- und Erschließungsarbeiten erst im Laufe des Frühjahrs, -sommers beginnen sind vom Beginn der Vegetationsperiode an bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen oder zu mulchen. Damit wird verhindert, dass Bodenbrüter Nester anlegen.</i>	Hinweis

Für die Ackerflächen des westlichen und mittleren Plangebietes muss mit zusätzlichen Maßnahmen verhindert werden, dass Feldlerchen mit dem Brüten beginnen.

<b>Vergrämung Feldlerche</b>	
<i>Alle Flächen, die von vertikalen Strukturen (Gebäude, Bäume, Hecken- und Feldgehölze etc.) weiter als 60 m entfernt liegen, werden mit Pfosten mit Flatterband (Endhöhe von 1,5 m) in einem Raster in einem Abstand von 20 - 25 m überstellt.</i> <i>Sollen Bau- und Erschließungsarbeiten außerhalb der Brutzeiten (Mitte Februar – Anfang August) begonnen und durchgeführt werden, sind keine Maßnahmen erforderlich.</i>	Hinweis

Um bei den Vögeln sicherzustellen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird und damit zu vermeiden, dass ein Verbotstatbestand eintritt, werden folgende Maßnahmen empfohlen.

<b>Nistkästen für den Feldsperling</b>	
<p><i>Für den Feldsperling werden in geeigneten Bäumen der Feldhecke „Amorbacher Hohl“ 2 Nisthöhlen mit 32 mm Fluglochweite angebracht.</i></p> <p><i>Die Erhaltung und Pflege der Nistkästen wird für einen Zeitraum von 20 Jahren gesichert. Die Aufhängepunkte werden beim Aufhängen dokumentiert und der UNB übermittelt. Bei der jährlichen Reinigung der Kästen, die im Herbst erfolgen muss, ist die Belegung der Kästen zu dokumentieren und das Ergebnis der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.</i></p>	Vertragliche Vereinbarung

Für die Feldlerche soll das Nahrungsangebot und damit die Eignung der Feldflur nordwestlich von Hainstadt verbessert werden.

<b>Verbesserung Nahrungsangebot Feldlerche</b>	
<p><i>Für die Feldlerche werden in der Feldflur nordwestlich von Hainstadt dauerhaft mindestens 1.000 m<sup>2</sup> Blühstreifen angelegt.</i></p> <p><i>Die Streifen werden mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkünfte (z.B. „Blühende Landschaft“ Rieger-Hofmann) eingesät. Ein Schnitt erfolgt jeweils im Frühjahr. Ob die Streifen nach 3 oder 5 Jahren umgebrochen und neu eingesät werden, wird von der Bestandsentwicklung abhängig gemacht. Die Blühstreifen werden von örtlichen Landwirten angelegt und dauerhaft unterhalten. Die Streifen werden nicht gedüngt und auch nicht mit Pflanzenschutzmitteln behandelt.</i></p> <p><i>In Grünlandflächen wird an Stelle der Blühstreifen die Bewirtschaftung der Wiesenstreifen so geändert, dass der Bestand länger steht, möglicherweise im Lauf der Zeit artenreicher wird, und vor allem mehr und länger Nahrung (Insekten, Samen) bietet.</i></p> <p><i>Die Maßnahme wird durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt und dem Landratsamt gesichert.</i></p>	Vertragliche Vereinbarung

Um zu vermeiden, dass Zauneidechsen getötet oder verletzt werden folgende Maßnahmen ergriffen.

<b>Vergrämung Zauneidechsen</b>	
<p>Es wird davon ausgegangen, dass die Erschließung in 2021 erfolgt.</p> <p>Im zeitlichen Ablauf muss dann folgendermaßen vorgegangen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Gehölze (Obstbäume, Hecke) im Ausbaubereich der beiden Straßen und des Weges werden im Zeitraum zwischen dem 1.10 und dem 28.2. gefällt bzw. auf den Stock gesetzt. Das Astwerk wird geräumt. Die Wurzeln bleiben im Boden. Die Lebensstättenflächen werden dabei nicht mit schwerem Gerät befahren.</li> <li>· Die Flächen, die für den Ausbau gebraucht werden, werden abgesteckt. Seitliche Arbeitsbereiche werden auf ein Minimum begrenzt. Entlang des Bahndammes wird auf einen Arbeitsstreifen östlich der Straße bzw. des Parkstreifens weitestgehend verzichtet.</li> <li>· Die entfallenden Lebensstättenflächen werden auch noch im Februar gemäht. Das Mähgut wird abgeräumt. Alles was in den Flächen herumliegt oder abgelagert ist wird ebenfalls geräumt.</li> <li>· Mitte März wird ein Reptilienzaun aufgestellt, der verhindern soll, dass Zauneidechsen und natürliche auch andere Reptilien in die Ausbaufächen einwandern und gleichzeitig auch Lebensstättenflächen gegen Befahren schützt.</li> </ul> <p>Der Zaun wird auf der Westseite der Lebensstätte Bahndamm mit der Nord- und Südwestseite der südlichen Ruderalfläche und um die Hecken</p>	Vertragliche Vereinbarung

<b>Vergrämung Zauneidechsen</b>	
<p>und Ruderalfläche im Einmündungsbereich des Amorbacher Wegs aufgestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Die Lebensstätten, die entfallen, werden bei Bedarf wöchentlich gemahet. Das Mähgut kann liegen bleiben.</li> <li>· Ende März / Anfang April, wenn Eidechsen nach der Winterruhe aktiv werden, wird der Zaun an den entfallenden Lebensstätten geöffnet und an den Rand des Baufeldes verlegt. Gleichzeitig werden in den geöffneten Flächen die Wurzelstöcke gezogen und die Vegetationsschicht abgeschoben. Die Maßnahme darf nur an einem Tag und zu einer Tageszeit durchgeführt werden, an dem Temperatur und Witterung so sind, dass Eidechsen aktiv sind bzw. sein können.</li> <li>· Für die Umsetzung der Maßnahme ist eine Umweltbaubegleitung (UBB) zu bestellen, die den Ablauf koordiniert und überwacht, die einzelnen Schritte zum richtigen Zeitpunkt freigibt und das Abtragen der Vegetation begleitet.</li> <li>· Die UBB dokumentiert den Ablauf. Die Dokumentation wird der UNB vorgelegt.</li> </ul>	

<b>Beleuchtung des Gebietes</b>	
<p>Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Beleuchtung mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen.</p> <p>Die Außenbeleuchtung ist auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken.</p>	<p>Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 20</p>

### Schutz von Klima und Luft

Die starke Zunahme überbauter und versiegelter Flächen verschlechtert die Funktion der klimatischen Ausgleichsfläche (Kaltluftentstehung und -abfluss).

Große öffentliche Grünflächen, die eingesät und bepflanzt werden, und die Mindestbepflanzung der Baugrundstücke (vgl. Kap. 6.2.2) vermindern die Beeinträchtigungen und sorgen für ein ausgeglichenes Bioklima im Plangebiet.

Das zunehmende Anlegen sogenannter Steingärten in Baugrundstücken verstärkt die negativen Auswirkungen der Bebauung und Versiegelung auf das Bioklima und soll deshalb eingeschränkt werden.

<b>Ausschluss von Schottergärten und -schüttungen</b>	
<p>Flächenhafte Stein-/ Kies-/ Splitt- und Schottergärten oder -schüttungen sind auf den Baugrundstuckflachen unzulässig. Die nicht überbauten Grundstückflächen sind darüber hinaus, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden, mit offenem oder bewachsenem Boden als Grünflächen anzulegen und zu unterhalten. Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (z. B. Folien, Vlies) sind nur zur Anlage von dauerhaft mit wassergefüllten Gartenteichen zulässig.</p>	<p>Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 20</p>

## 6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

### Maßnahmen zur Kompensation innerhalb der bebaubaren Grundstücke

Durch Pflanzmaßnahmen in den Baugrundstücken können Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie in das Landschaftsbild vollständig ausgeglichen werden.

<b>Baum- und Strauchpflanzungen in den Baugrundstücken</b>	
<p>Je Baugrundstück ist mindestens ein gebietsheimischer Laubbaum oder Obstbaum zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Bäume sollen bei ihrer Pflanzung als Hochstämme einen Stammumfang von mindestens 10-12 cm haben.</p> <p>Mindestens 5 % der Grundstücksfläche ist mit gebietsheimischen Sträuchern gruppen- oder heckenartig zu bepflanzen. Dabei sind je Strauch ca. 2,0 m<sup>2</sup> Pflanzfläche anzunehmen.</p> <p>Pflanzabstände: 1,5 m Pflanzgröße: 2 x v, 60-100 cm</p> <p>Bei Grundstücken, in denen Flächen für das Anpflanzen festgesetzt sind, sind die Anpflanzungen der Sträucher zwingend hier vorzunehmen.</p> <p>Die Pflanzungen sind spätestens zwei Jahre nach Bezug zu vollziehen. Die Artenliste im Anhang ist zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 25 a</p>

### Maßnahmen im sonstigen Geltungsbereich

Durch den Bau der Entwässerungsmulden und Retentionsbecken, das Anlegen zweier Spielplätze und das Anlegen von Pflanzbeeten und schmalen Verkehrsgrünflächen an Straßen und Fußwegen entstehen Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere und den Boden.

Durch die Einsaat und Bepflanzung der Flächen kann der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere an Ort und Stelle ausgeglichen werden. Auch das Landschaftsbild profitiert.

<b>Verkehrsgrün</b>	
<p>In den Verkehrsgrünflächen entlang der Straßen und Wege und bei den öffentlichen Parkflächen sind an den im Bebauungsplan gekennzeichneten Stellen hochstämmige Laubbäume zu pflanzen. Die Bäume sollen bei der Pflanzung einen Stammumfang von mindestens 14-16 cm haben.</p> <p>Die flächige Begrünung soll durch die Ansaat einer kräuterreichen Landschaftsrasenmischung oder durch die Pflanzung standortgerechter Boden-decker erfolgen.</p> <p>Die Artenliste im Anhang ist zu beachten</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 25 a</p>

<b>Kinderspielplätze</b>	
<p>In den beiden Kinderspielplätzen im Nordosten und Nordwesten ist jeweils mindestens ein gebietsheimischer Laub- oder Obstbaum zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Bäume sollen bei ihrer Pflanzung als Hochstämme einen Stammumfang von mindestens 14-16 cm haben.</p> <p>Mindestens 5 % der Fläche ist mit gebietsheimischen Sträuchern zu bepflanzen. Dabei sind je Strauch ca. 2,0 m<sup>2</sup> Pflanzfläche anzunehmen. Eine naturnahe Wuchsform soll angestrebt werden.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 25 a</p>

Die Bepflanzung ist mit der Fertigstellung der Spielplätze zu vollziehen. Die Artenliste im Anhang ist zu beachten und mit der <i>Liste giftiger Pflanzenarten</i> <sup>1</sup> abzugleichen.	
--	--

<b>Entwässerungsmulden und Regenrückhaltebecken</b>	
Die Entwässerungsmulden und die beiden Retentionsbecken werden entsprechend den bautechnischen Erfordernissen gestaltet. Die Böschungen sollten möglichst flach, unregelmäßig und mit wechselnden Neigungen angelegt werden. Ein Oberbodenauftrag erfolgt nicht. Die Mulden werden mit einer Saatgutmischung Fettwiese eingesät und zusammen mit der umgebenden Grünfläche 2-mal im Jahr gemäht. Die Sohle der Becken wird mit einer Saatgutmischung Feuchtwiese, die Böschungen mit einer Saatgutmischung Magerwiese eingesät. Auch diese Flächen werden 2-mal jährlich gemäht. Das Mähgut ist jeweils abzuräumen. Zu verwenden ist jeweils Saatgut gesicherter Herkünfte.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a

An den West-, Nord- und Ostgrenzen und als zentraler Grünzug werden umfangreiche Grünflächen entstehen, die auch die oben schon behandelten Entwässerungsmulden, Rückhaltebecken und Spielplätze umfassen. Auch die erhaltenen Hecken liegen in diesen Grünflächen.

Durch die Einsaat und Bepflanzung der Grünflächen werden die bisher überwiegend als Acker oder Grünland bewirtschafteten Flächen deutlich aufgewertet.

Ein großer Teil des Eingriffs in den Boden kann damit ausgeglichen werden. Das Landschaftsbild wird neu gestaltet.

<b>Grünfläche an der Bahnlinie &lt;1&gt;</b>	
Die Ruderalvegetation im südlichen Abschnitt wird erhalten. Die Fläche wird künftig 2-mal im Jahr gemäht. Zu den Straßen hin werden 4 hochstämmige Laub- oder Obstbäume mit einem StU von mindestens 10-12 cm gepflanzt. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichartig zu ersetzen. Die verbleibende Fläche wird, soweit notwendig (Bestand tw. Grasweg), mit einer Saatgutmischung Fettwiese eingesät. 25 % der Fläche werden heckenartig mit gebietsheimischen Sträuchern bepflanzt. Pflanzabstände: 1,5 m Pflanzgrößen: Str. 2xv, 60 – 100 cm Die Hecken werden abschnittsweise alle 10 – 15 Jahre auf den Stock gesetzt. Die Wiesenfläche wird mit der o.g. Flächen zweimal im Jahr gemäht und das Mähgut abgeräumt. Einsaat und Bepflanzung erfolgen spätestens im Jahr nach der Erschließung. Die Saatgutvorgaben und Artenlisten im Anhang sind zu beachten. In der Fläche werden drei Habitatstrukturen angelegt, die Wertigkeit der Grünfläche als Lebensstätte erhöhen. Eingebaut wird an drei örtlich festzulegenden Stellen eine Kombination aus Totholz- und Steinhäufen mit Sandlinse (Eiablage) und Einbindung in tiefere Bodenschichten (Winterquartier).	Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern. § 9 (1) Nr. 25b

<sup>1</sup> Veröffentlicht im Bundesanzeiger (v. 06.05.2000, Jhrg. 52 Nr. 8, S. 8517)

<p><b>Grünfläche südöstlich der Straße „Zur Marienhöhe“ &lt;2&gt;</b></p>	
<p>Der verbleibende Teil der geschützten Feldhecke wird erhalten. Der Asphaltweg im Süden der Fläche wird zurückgebaut. Die bisherigen Wegseitenflächen (Böschung zum Acker südlich, Bankett und Graben nördlich) bleiben als Strukturen erhalten. Auf der Nordseite der bisherigen Wegfläche werden fünf Totholz-Steinhäufen mit Sandlinse eingebaut. (Größe ca. 3 m<sup>3</sup>, Einbindung in Untergrund damit Überwinterung möglich) Die Fläche wird mit einer blütenreichen Magerwiesenmischung eingesät. Die Fläche wird 2-mal im Jahr gemäht und das Mähgut abgeräumt. Die nördlich anschließende Fläche wird mit einer Saatgutmischung Fettwiese eingesät. Zu verwenden ist Saatgut gesicherter Herkunft. Die Wiesenfläche wird 2-mal jährlich gemäht und das Mähgut abgeräumt. e. In die Fläche werden 4 hochstämmige Laub- oder Obstbäume mit einem StU von mind. 10 - 12 cm gepflanzt. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichartig zu ersetzen. Einsatz und Bepflanzung erfolgen mit der Erschließung und dem Rückbau des Weges und sind spätestens im nächsten Frühjahr zu vollziehen.</p>	<p>Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20  Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a</p>
<p><b>Grünfläche am westlichen Gebietsrand &lt;3&gt;</b></p>	
<p>Die Fläche wird insgesamt mit einer Saatgutmischung Fettwiese eingesät. Die Wiesenflächen werden 2-mal jährlich gemäht. Das Mähgut ist jeweils abzuräumen. Zu verwenden ist Saatgut gesicherter Herkunft. Entlang des Feldweges im Süden werden 4 hochstämmige Laubbäume StU 12/14 cm gepflanzt. In den schmalen Randstreifen im Südwesten werden 15 hochstämmige Laub- oder Obstbäume (StU min. 10 - 12 cm / Pflanzabstand 10 m) gepflanzt. Die nordwestliche, breitere Fläche wird mit 12 hochstämmige Laub- oder Obstbäume (StU min. 10 - 12 cm / Pflanzabstand 10 - 15 m) gepflanzt. Die Bepflanzung erfolgt innerhalb des Jahres der Erschließung bzw. im Folgejahr. Die Saatgutangaben und Artenlisten im Anhang sind zu beachten.</p>	<p>Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20  Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a</p>
<p><b>Baumreihe südlich des Fußwegs und Entwässerungsmulden am nordwestlichen Gebietsrand &lt;4&gt;</b></p>	
<p>Die Fläche wird insgesamt mit einer Saatgutmischung Fettwiese eingesät. Die Wiesenflächen werden 2-mal jährlich gemäht. Das Mähgut ist jeweils abzuräumen. Zu verwenden ist Saatgut gesicherter Herkunft. Südlich entlang des Fußweges werden 12 hochstämmige Laub- oder Obstbäume (StU min. 10 - 12 cm / Pflanzabstand 10 - 15 m) gepflanzt. Die Bepflanzung erfolgt innerhalb des Jahres der Erschließung bzw. im Folgejahr. Die Saatgutangaben und Artenlisten im Anhang sind zu beachten.</p>	<p>Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20  Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a</p>

<b>Obstwiesen am nordöstlichen Gebietsrand &lt;5&gt;</b>	
<p>Beide Flächen werden insgesamt mit einer Saatgutmischung Fettwiese eingesät. Zu verwenden ist Saatgut gesicherter Herkünfte. Die Wiesenflächen werden 2-mal jährlich gemäht. Das Mähgut ist jeweils abzuräumen.</p> <p>In der Fläche im Nordosten wird eine Entwässerungsmulde angelegt.</p> <p>In der Fläche südlich des Fußweges werden 20 und in der nordöstlichen Fläche 6 hochstämmige Obstbäume gepflanzt.</p> <p>Die Obstbäume sind zu dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.</p> <p>Einsaat und Bepflanzung erfolgen spätestens im Folgejahr der Erschließung. Die Saatgutangaben und die Artenliste <i>Obstgehölze</i> im Anhang sind zu beachten.</p>	<p>Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 20</p> <p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 25 a</p>

<b>Heckenpflanzung um Entwässerungsmulden am nördlichen Gebietsrand &lt;6&gt;</b>	
<p>Die nördliche Fläche wird mit drei vier - bis sechsreihigen Hecke aus gebietsheimischen Sträuchern und Laubbaumheistern gepflanzt.</p> <p>Pflanzabstände: 1,5 m Pflanzgrößen: Str. 2xv, 60-100 cm, Hei. 125- 150 cm Die Hecke wird abschnittsweise alle 10 – 15 Jahre während der Zeit vom 1. 10. bis zum 28.02. auf den Stock gesetzt.</p> <p>Einsaat und Bepflanzung erfolgen spätestens im Folgejahr der Erschließung Die Artenliste im Anhang ist zu beachten.</p>	<p>Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 20</p> <p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 25 a</p>

<b>Gehölzpflanzungen westl. und östl. des Amorbacher Weges und um Entwässerungsmulden &lt;7&gt;</b>	
<p>An der Grenze zu den Baugrundstücken östlich und westlich der „Amorbacher Hohl“ werden 10 m breite Streifen zu 75 % gebüsch- oder heckenartig mit gebietsheimischen Sträuchern und Laubbaumheistern bepflanzt und die Restflächen mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft als Fettwiese eingesät.</p> <p>Pflanzabstände: 1,5 m Pflanzgrößen: Str. 2xv, 60 – 100 cm Hei. 125 – 150 cm</p> <p>Für die Pflanzungen wird je Gehölz eine Pflanzfläche von rd. 2,0 m<sup>2</sup> angenommen. Alle neugepflanzten Bäume und Sträucher sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichartig zu ersetzen. Hecken und Gebüsche werden abschnittsweise alle 10 – 15 Jahre auf den Stock gesetzt.</p> <p>Einsaat und Bepflanzung erfolgen spätestens im Jahr nach der Erschließung. Die Saatgutangaben und Artenlisten im Anhang sind zu beachten.</p> <p>In der Fläche werden in der Nähe der Amorbacher Hohl drei Habitatstrukturen angelegt, die Wertigkeit der Grünfläche als Lebensstätte erhöhen. Eingebaut wird an drei örtlich festzulegenden Stellen eine Kombination aus Totholz- und Steinhäufen mit Sandlinse (Eiablage) und Einbindung in tiefere Bodenschichten (Winterquartier).</p>	<p>Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 20</p> <p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 25 a</p>

### 6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Beim Schutzgut Boden bleibt ein Kompensationsdefizit von **693.600 ÖP**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss.

#### Maßnahmen Bodenausgleich

Die Böden im Geltungsbereich weisen durchgehend eine mittlere oder hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Der Ausgleich soll daher teilweise dadurch erfolgen, dass im Gebiet abzutragende Oberböden zu bodenverbessernden Maßnahmen außerhalb eingesetzt werden sollen.

Verwendet werden soll der überschüssige Oberboden, der in den Verkehrsflächen und in den Flächen der Entwässerungsmulden, Gräben und Rückhaltebecken anfällt.

Er soll auf Ackerflächen mit geringerer Bodenqualität aufgebracht werden und so die Bodenfunktionen in diesen Flächen verbessern.

Nach der Berechnung aus der Erschließungsplanung fallen rd. 10.250 m<sup>3</sup> Oberboden an.

Zur Bodenverbesserung sind nur Ackerflächen geeignet. Die Böden dieser Flächen dürfen weder bei der Funktion „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ noch bei der Funktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ hohe oder sehr hohe Bewertungen (Wertstufe 3 oder 4) aufweisen und ihre Bodenzahlen müssen kleiner 60 sein.

Zur Bodenverbesserung werden die Flächen mit 20 cm Oberboden angedeckt.

Ein Oberbodenauftrag verbessert die Bodenfunktionen und führt zu einer Aufwertung um 4 Ökopunkte je m<sup>2</sup>.

Zur vollständigen Verwertung der rd. 10.250 m<sup>3</sup> Oberboden werden Ackerflächen von rd. 51.250 m<sup>2</sup> benötigt.

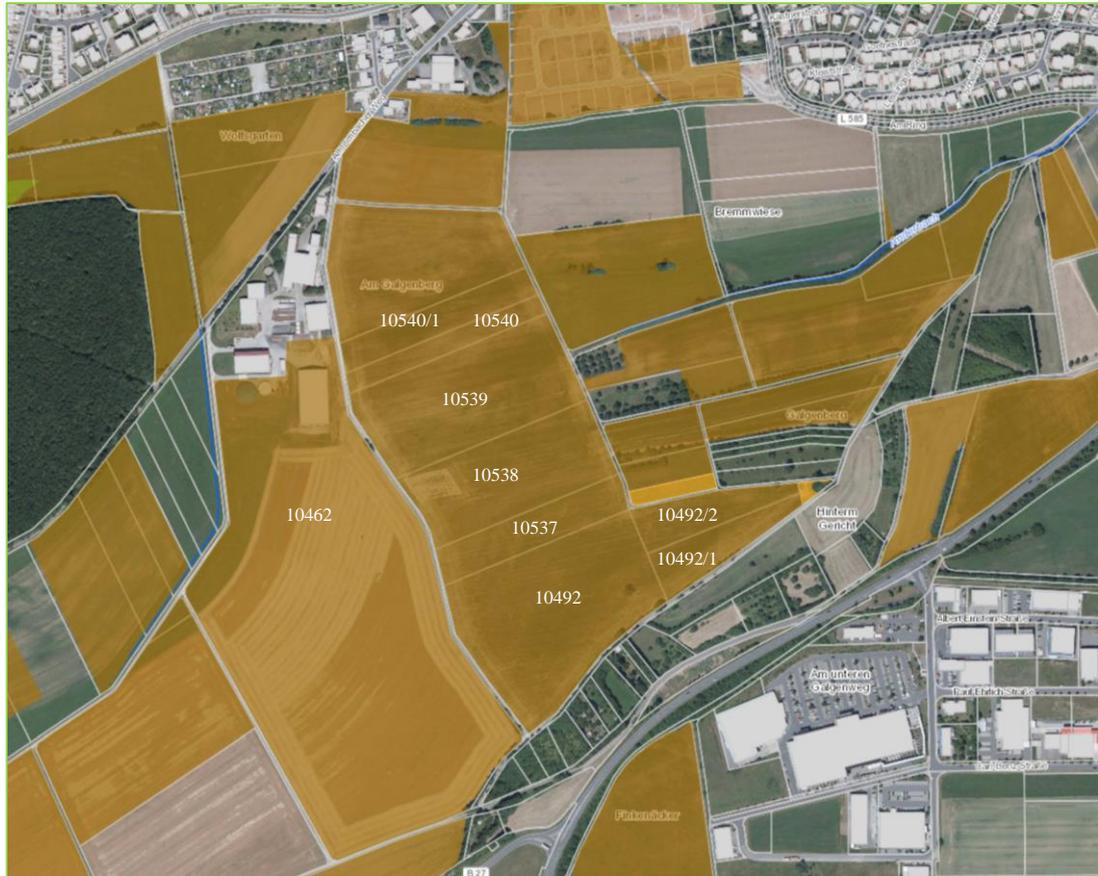
In der Feldflur Buchens gibt es zur Aufwertung geeignete Ackerflächen in großer Zahl. Da die geeigneten Flächen im näheren Umfeld des Geltungsbereichs bereits weitgehend überplant sind, muss auf Ackerflächen südlich oder östlich von Buchen zurückgegriffen werden.

Auf den Folgeseiten sind Flächen dargestellt, die sich zum Oberbodenauftrag eignen. (gelb hinterlegt).

Beispielhaft werden Flurstücke in diesen Flächen zusammengestellt, um zu zeigen, dass der Bodenausgleich auch vom Flächenumfang her möglich ist.

Auf welchen Flächen letztendlich der Oberbodenauftrag stattfindet, wird im Zuge des Antrags auf Oberbodenauftrag, der beim Landratsamt zu stellen ist, festgelegt.

Am Galgenberg



Flurstück	Fläche in ha	Bewertung				
		Natürl. Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreisl.	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderst. naturnahe Vegetation	Ackerzahl
10462 tw.	11,48	2,00	1,00	1,50	8	35 - 59
10492	4,00	2,00	1,00	1,50	8	35 - 59
10492/1	0,80	2,00	1,00	1,50	8	35 - 59
10492/2	0,78	2,00	1,00	1,50	8	35 - 59
10537	1,11	2,00	1,00	1,50	8	35 - 59
10538	2,40	2,00	1,00	1,50	8	35 - 59
10539	3,07	2,00	1,00	1,50	8	35 - 59
10540	0,92	2,00	2,00	2,50	8	35 - 59
10540/1	0,65	2,00	1,00	2,50	8	35 - 59
10541	2,75	2,00	1,00	1,50	8	35 - 59
rd.	<b>27,96</b>					

Weitleimental & Bödighheimer Tal



Flurstück	Fläche in ha	Bewertung				
		Natürl. Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreisl.	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderst. naturnahe Vegetation	Ackerzahl
10213	3,54	2,00	1,00	2,00	8	35 - 59
11552	1,70	2,00	1,00	3,00	8	35 - 59
11553	1,03	2,00	1,00	3,00	8	35 - 59
11555	3,01	2,00	1,00	2,00	8	35 - 59
11557	1,82	2,00	1,00	2,00	8	35 - 59
11558	4,93	2,00	1,00	2,00	8	35 - 59
11568	1,69	2,00	2,00	3,00	8	35 - 59
rd.	<b>17,72</b>					

Die Aufwertung durch die Bodenverwertung ergibt **205.000 ÖP** und reduziert das Kompensationsdefizit auf **488.600 ÖP**.

### Maßnahmen aus dem Ökokonto

Das verbleibende Kompensationsdefizit von **488.600 ÖP** wird durch die Zuordnung von Maßnahmen aus dem bauplanungsrechtlichen Ökokonto bzw. Maßnahmenpool der Stadt Buchen ausgeglichen.

Ein entsprechender Auszug aus dem Ökokonto ist beigelegt.

Zugeordnet werden die Maßnahmen:

<b>Maßnahme</b>		<b>Aufwertung ÖP</b>	<b>Zugeordnete ÖP</b>
M-010	Gewässerrandstreifen an der Morre Flst.Nr. 1387	23.050	17.747
M-014	Anlegen einer Steuobstwiese	11.172	11.172
M-015	Gewässerrandstreifen an de Morre Flst.Nr. 1476	69.500	14.150
M-016	Feuchtbiotop am Sportplatz	11.154	11.154
M-017	Wiederanlage eines Morre-Altarms	28.800	28.800
M-018	Gewässerrandstreifen an der Morre Flst.Nr. 2030	18.445	17.995
M-020	Gewässerrandstreifen Flst.Nr. 1470	29.600	29.600
M-022	Wiesenextensivierung Flst.Nr. 1476/1	20.904	20.904
M-023	Gewässerrandstreifen an der Morre Flst.Nr. 1468	15.900	15.900
M-024	Gewässerrandstreifen an der Morre Flst.Nr. 1397, 1398	20.024	20.024
M-025	Gewässerrandstreifen an der Morre Flst.Nr. 1403	31.736	31.736
M-026	Fichtenausstockung an der Morre Flst.Nr. 1425	31.000	31.000
M-027	Gewässerrandstreifen an der Morre Flst.Nr. 1425	43.080	43.080
M-028	Fichtenausstockung und Wiesenextensivierung Flst.Nr. 1406	26.300	26.300
M-029	Anlegen einer Flutmulde und Wiesenextensivierung Flst.Nr. 3580	79.050	34.062
M-030	Gewässerrandstreifen an der Morre Flst.Nr. 3582	16.118	16.118
M-031	Wiesenextensivierung Flst.Nr. 3583	12.396	12.396
M-032	Vorlandabtrag an der Morre Höhe Sport- platz	11.925	5.021
M-033	Morre-Renaturierung im Abschnitt „Am Schulzentrum“ in Buchen	25.274	25.274
		<b>Summe</b>	<b>412.433</b>

Vom Kompensationsdefizit verbleiben **76.167 ÖP**.



## Waldinseln zwischen Rinschheim und Götzingen

### Bestand

Flst.Nr.	Gemarkung	Größe m <sup>2</sup>	forstl. Beschreibung	
806	Rinschheim	2.114	50 jähr. Baumholz, 80% Kiefer, 20% Eiche, vollbestockt	
803		2.071	80 jähr. Baumholz 20% Kiefer, 20% Feldahorn und 20% Eiche, zu 60% bestockt, Rest Schwarz- und Weißdorn	
17882	Götzingen	10.580	90 jähr. Baumholz 20% Kiefer, 10% Feldahorn/Kirsche, 50% Eiche, zu 80% bestockt, Rest Schwarz- und Weißdorn	Waldbiotopkartierung 2019: ca. 600 m <sup>2</sup> Teilfläche, Sukzessionswald auf ehemaliger Wiesenparzelle, schlehenreiches, dicht geschlossenes Gebüsch mit ersten Bäumen. Nördlich FFH-Geb. <i>Seckachtal und Schefflenzer Wald</i> angrenzend
17897		1.864	90 jähr. Feldgehölz, 5% Kiefer, 15% Feldahorn/Esche, 50% Eiche, 70% bestockt, Rest Schwarz- und Weißdorn	Waldbiotopkartierung 2019: Ganze Fläche Teil einer von drei Teilflächen des Biotops <i>Feldgehölze am Altheimer Berg</i> mit Steinriegel.
17918		2.844	60 jähr. Baumholz, 60% Kiefer, 10% Feldahorn/Esche und 20% Eiche, zu 90% bestockt, Rest Schwarz- und Weißdorn	Offenland-Biotopkartierung 1996: ca. 1.800 m <sup>2</sup> des Flst. <i>Magerrasen am Krämersacker, südwestlich Altheim</i> . 67 % Magerrasen, 28 % Feldgeh. 10% Steinriegel, 5 % Gebüsch
<b>Summe</b>		<b>19.473</b>		

### Maßnahmen

Alle fünf Flächen sind Wald im Sinne des Waldgesetzes und gehören zum Stadtwald der Stadt Buchen. Sie werden aus der forstlichen Nutzung herausgenommen. Zulässige sind nur noch randliche Einschlüsse von Einzelbäumen aus Gründen der Verkehrssicherung. Holz und Astwerk bleiben im Bestand.

In der nächsten Forsteinrichtung werden die Flächen als Waldrefugium bzw. Extensivflächen dargestellt.

### Aufwertung

In Anlehnung an die Vorgehensweise der Ökokontoverordnung bei der Aufnahme von Waldrefugien ins naturschutzfachliche Ökokonto wird die Aufwertung der Flächen mit 4 Ökopunkten / m<sup>2</sup> bewertet.

Die sich ergebenden **77.892 ÖP** gleichen das noch bestehende Defizit von 76.167 ÖP aus. **1.725 ÖP** werden dem Ökokonto der Stadt gutgeschrieben.

#### 6.2.4 Zuordnungsfestsetzung

Die Zuordnungsfestsetzung hat die Funktion festzulegen, welcher Teil der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen und letztlich der durch sie entstehenden Kosten auf die Eingriffsverursacher entfällt.

Es geht dabei nur um den Ausgleich beim Schutzgut Boden, da beim Schutzgut Pflanzen und Tiere in allen Eingriffsbereichen ein Ausgleich in den jeweiligen Flächen möglich ist.

Zum Ausgleich beim Schutzgut Boden kann der Kompensationsüberschuss (220.944 Öko-punkte), der in den Öffentlichen Grünflächen entsteht, herangezogen werden.

Die Verteilung wird in der folgenden Aufstellung hergeleitet.

Eingriffsverursacher	Bedarf an ÖP		Ausgleich durch Bodenverbesserung in ÖP	Verbleibender Bedarf in ÖP	Anteil am internen und externen Ausgleich
WA	631.984	69 %	0	631.984	90 %
Verkehrsfläche	203.084	22 %	143.000	60.084	9 %
Wege / Mulden / RRB / Spielplatz	86.159	9 %	77.000	9.159	1 %
<b>Summe</b>	<b>921.228</b>	<b>100 %</b>	<b>220.000</b>	<b>701.228</b>	<b>100 %</b>

**Die Kosten, die für Einsaat und Bepflanzung der Grünflächen (ohne Mulden, RRB und Spielplatz) entstehen, werden zu 90 % den Wohnbauflächen, zu 9 % den Verkehrsflächen und zu 1 % den Wege, Mulden und den RRB und den Spielplätzen zugeordnet.**

**Entsprechendes gilt für die Kosten des externen Ausgleichs aus dem Ökokonto der Stadt.**

#### 7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die nächsten Seiten zeigen die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.

Bestand					Planung				
Nr.	Biototyp	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert	Nr.	Biototyp	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert
<b>Flächen ohne Eingriff</b>			28.344		<b>Flächen ohne Eingriff</b>			28.344	
<b>Wohngebiet WA (105.410 m²)</b>					<b>Wohngebiet WA (105.410 m²)</b>				
37.11	Acker	4	114.347	457.388	60.10	Überbaubare Fläche	1	42.164	42.164
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	8.301	107.913	60./60	Hausgarten	6	57.976	347.856
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	3.857	42.427	42.20	Gebüsch (Strauchpflanzungen) (2)	14	5.270	73.780
41.20	Feldhecke	17	33	561	45.30b	162 Laubbäume StU 10/12 cm (3)	8		98.496
45.30b	Obstbäume auf mittelwertigen Biototypen (1)	6		4.170	<b>Verkehrsfläche ( 23.866 m²)</b>				
60.21	Asphaltierte Straße/Weg	1	2.834	2.834	60.21	Straße, Gehweg, Parkplätze	1	22.862	22.862
					60.50	Verkehrsgrün (Kleine Grünfläche)	4	1.004	4.016
					45.30a	56 Laubbäume StU 14/16 cm (4)	8		35.840
					<b>Fläche für Versorgungsanlage</b>				
					60.40	Umspannstation	1	96	96
(1) 5 St. x mittlerer StU 95 cm x 6 ÖP (auf Ruderalvegetation) 2 St. x mittlerer StU 110 cm x 6 ÖP (auf Ruderalvegetation)					(1) dargestellt als WA-Gebiet und private Grünfläche (2) 5 % der Grundstücksfläche (3) 1 Laubb Baum je neu erschlossenes Baugrundstück = 162 St. x mittl. StU 11 cm + 65 cm erwarteter Zuwachs x 8 ÖP (auf geringwertigen Biotopen) (4) 56 St. x mittl. StU 15 cm + 65 cm erwarteter Zuwachs x 8 ÖP (auf kl. Grünfläche)				
			<b>Summe</b>	<b>157.716</b>				<b>Summe</b>	<b>157.716</b>
			<b>Kompensationsüberschuss</b>	<b>9.817</b>					





**Stadt Buchen**  
**BP „Xa - Marienhöhe I“**

**Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**  
**Schutzgut Boden**

Bestand				Planung			
Klassenzeichen Fläche / Flst.-Nr.	Gesamtwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert	Fläche	Gesamtwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert
Flächen ohne Eingriff		28.344		Flächen ohne Eingriff		28.344	
<b>sL 5 V</b> ; Acker, Wiese (Flst.Nr. 9402, 9403, 9403/1,9413)	1,83	3.742	6.859	<b>Wohngebiet WA ( 105.410 m<sup>2</sup>)</b>			
<b>L 1 b 2</b> ; Acker (Flst. Nr. 9777)	2,50	12.549	31.373	Überbaubare Fläche (1)	0,00	42.164	0
<b>L 2 b 2</b> ; Acker, Wiese (Flst.Nr 9764/1, 9765, 9778, 9779)	2,50	36.060	90.150	Nicht überbaubare Flächen (2)	1,00	63.246	63.246
<b>L 3 b 2</b> ; Acker (Flst. Nr. 9766, 9766/1)	1,50	47.508	71.262	<b>Verkehrsfläche ( 23.866 m<sup>2</sup>)</b>			
<b>L 4 L6</b> ; Acker (Flst. Nr. 9807)	2,67	21.422	57.197	Straße/Wege/Stellplätze	0,00	22.862	0
<b>L 5 L6</b> ; Acker (Flst. Nr. 9413/1, 9771)	2,33	6.819	15.888	Verkehrsgrün (3)	0,50	1.004	502
<b>L 5 L6</b> ; Acker ((Flst.Nr. 9767, 9768, 9772, 9772/1, 9773,	2,67	39.466	105.374	<b>Fläche für Versorgungsanlage</b>			
<b>L 6 V</b> ; Acker (Flst.Nr. 9769, 9770)	1,50	2.600	3.900	Versiegelte Fläche	0,00	96	0
asphaltierte Straße/Wege (2)	0,00	5.326	0	<b>Öffentliche Grünflächen</b>			
				Wege	0,00	4.202	0
				Spielplätze (2)	1,00	1.185	1.185
				Entwässerungsmulden	1,00	6.180	6.180
				Flächen RRB (3)	0,50	2.900	1.450
				Einsaat- und Pflanzflächen, Flächen zum Erhalt (4)	2,50	31.653	79.133
				(1) Fläche WA x GRZ 0,4			
				(2) Die Böden in den nicht überbaubaren Flächen, den Spielplätzen und den Entwässerungsmulden werden beim Bau umgestaltet. Es wird pauschal eine geringe Erfüllung der Bodenfunktionen angenommen.			
				(3) Die Böden in Flächen der RRB und des Verkehrsgrüns werden beim Bau sehr stark umgestaltet. Es wird pauschal eine sehr geringe Erfüllung der Bodenfunktionen angenommen.			
				(4) Die Bodenfunktionen bleiben unbeeinträchtigt. Es wird pauschal eine mittlere Erfüllung der Bodenfunktionen angenommen.			
	<b>Summe</b>	<b>203.836</b>	<b>382.003</b>		<b>Summe</b>	<b>203.836</b>	<b>151.696</b>
	<b>Saldo Bilanzwert</b>		<b>230.307</b>	<b>Saldo in Ökopunkten (Bilanzwert x 4)</b>	<b>921.228</b>		
Es entsteht ein Kompensationsdefizit von 921.228 Ökopunkten							

Landschaftsbild / Erholung					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Gesamtfläche	20,40	C	Gesamtfläche	20,40	C
<b>Summe</b>	<b>20,40</b>			<b>20,40</b>	

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen am Nordrand von Buchen werden als Wohngebiet ausgewiesen. Der Ortsrand wird dadurch weit in die Landschaft verschoben und das Landschaftsbild verändert. Mit der Pflanzung von Bäumen und Sträuchern in den Baugrundstücken und den Baumpflanzungen entlang der Erschließungsstraße wird das Gebiet durchgrünt. Die Ausweisung der breiten öffentlichen Grünflächen im Osten, der Erhalt des Naturdenkmals und die Ausweisung weiterer öffentlicher Grünflächen an den Plangebietsgrenzen sorgen für eine harmonische Einbindung des Gebiets in die Landschaft und damit für eine Neugestaltung des Landschaftsbildes..

Klima / Luft					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Gesamtfläche	20,40	B	Überbaut und versiegelt	8,10	E
			Hausgärten, Verkehrsgrün	8,00	C
			Grünflächen	4,30	B
<b>Summe</b>	<b>20,40</b>			<b>20,40</b>	

Das Gebiet ist Teil einer klimatischen Ausgleichsfläche mit Siedlungsrelevanz. Durch die Überbauung und Versiegelung geht fast die Hälfte der klimatischen Ausgleichsflächen nördlich von Buchen verloren. Das Schutzgut wird erheblich beeinträchtigt. Maßnahmen, die den Schutzgütern Boden und Wasser zu Gute kommen mindern die Beeinträchtigungen und im Huckepack über Maßnahmen zur Einbindung und Durchgrünung des Gebiets kann der Eingriff ausgeglichen werden.

Grundwasser					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Unbebaute Fläche	19,10	D	Überbaut und versiegelt	8,10	E
Verdichtet und versiegelt	1,30	E	Hausgärten/Grünflächen	12,30	D
<b>Summe</b>	<b>20,40</b>			<b>20,40</b>	

Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Die beim Schutzgut Boden dargestellten Beeinträchtigungen verändern den Gebietswasserhaushalt. Die Grundwasserneubildung wird verringert, der Oberflächenabfluss nimmt zu. Der Bau von Entwässerungsmulden, und eines Regenrückhaltebeckens tragen dazu bei, die Beeinträchtigungen zu mindern. Mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden wird auch der Eingriff in das Grundwasser ausgeglichen.

Oberflächengewässer					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in m²	Bewertung	Bereich	Fläche in m²	Bewertung

Es gibt keine Oberflächengewässer im Plangebiet.

# **Anhang**

## **Vorgaben für die Bepflanzung**

### **Bewertungsrahmen**

## Vorgaben für die Bepflanzung

### Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen<sup>1</sup>

Wissenschaftlicher Name (dt. Name)	Verwendung	
	Sträucher/	Laubbäume
<i>Acer campestre</i> (Feldahorn)		●
<i>Acer platanoides</i> (Spitzahorn) *		●
<i>Acer pseudoplatanus</i> (Bergahorn) *		●
<i>Betula pendula</i> (Hängebirke) *		●
<i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche) *		●
<i>Cornus sanguinea</i> (Roter Hartriegel)	●	
<i>Corylus avellana</i> (Gewöhnlicher Hasel)	●	
<i>Crataegus laevigata</i> (Zweigr. Weißdorn)	●	
<i>Crataegus monogyna</i> (Eingr. Weißdorn)	●	
<i>Euonymus europaeus</i> (Pfaffenhütchen)	●	
<i>Frangula alnus</i> (Faulbaum)	●	
<i>Ligustrum vulgare</i> (Gewöhnlicher Liguster)	●	
<i>Prunus spinosa</i> (Schlehe)	●	
<i>Quercus petraea</i> (Traubeneiche) *		●
<i>Quercus robur</i> (Stieleiche) *		●
<i>Rosa canina</i> (Echte Hundsrose)	●	
<i>Salix caprea</i> (Salweide)	●	
<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	●	
<i>Sambucus racemosa</i> (Traubenholunder)	●	
<i>Sorbus domestica</i> (Speierling)		●
<i>Sorbus torminalis</i> (Elsbeere)		●
<i>Tilia cordata</i> (Winterlinde) *		●
<i>Ulmus minor</i> (Feldulme)		●
<i>Viburnum opulus</i> (Gewöhnlicher Schneeball)	●	

Herkunftsgebiet für Pflanzgut soll in der Regel das süddeutsche Hügel- und Bergland sein. Bei den mit „\*“ gekennzeichneten Arten soll das Herkunftsgebiet entsprechend Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) berücksichtigt werden.

<sup>1</sup> Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe 2002.

### Artenliste 2: Schwach bis mittelwüchsige Laubbaum-Sorten für Anpflanzungen auf Grundstücken in beengter Lage

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Acer campestre „Elsrijk“	Feldahorn
Carpinus betulus „Fastigiata“	Hainbuche
Carpinus betulus „Frans Fontaine“	Hainbuche
Cornus mas	Kornelkirsche
Mespilus germanica	Mispel
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aria „Magnifica“	Mehlbeere
Sorbus aucuparia “Fastigiata”	Eberesche
Sorbus aucuparia “Rossica Major”	Eberesche
Sorbus aucuparia var. edulis	Eberesche

### Artenliste 3: Sortenliste für Baumpflanzungen im Stellplatz- und Straßenbereich

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Acer campestre „Elsrijk“	Feldahorn
Acer platanoides „Columnare“	Spitzahorn
Carpinus betulus „Fastigiata“	Hainbuche
Fraxinus excelsior „Westhof s Glorie“	Esche
Quercus robur „Fastigiata“	Stieleiche
Tilia cordata „Erecta”	Winterlinde
Tilia cordata „Rancho”	Winterlinde

### Artenliste 4: Obstbaumsorten

Obstbaumart	Geeignete Sorten
Apfel	Bittfelder, Börtlinger Weinapfel, Boskoop, Brettacher, Champagner Renette, Danziger Kant, Gehrers Rambur, Gewürzluiken, Goldrenette von Blenheim, Hauxapfel, Josef Musch, Kaiser Wilhelm, Maunzenapfel, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Krummstiel, Rheinischer Winter-rambur, Sonnenwirtsapfel, Welschiser, Zabergäu Renette
Birne	Petersbirne, Wahls Schnapsbirne, Nägelesbirne, Palmischbirne, Fässlesbirne, Kärcherbirne, Wilde Eierbirne, Conference, Kirchensaller Mostbirne, Metzger Bratbirne, Schweizer Wasserbirne, Josephine von Mecheln, Bayerische Weinbirne, Paulsbirne, Geddelsb. Mostbirne, Stuttgarter Geißhirtle
Süßkirschen	Regina, Hedelfinger, Büttners Rote Knorpel, Sam
Walnüsse	Mars, Nr. 26, Nr. 139

### Empfohlene Saatgutmischung

Bereich	Saatgutmischung
Öffentliche Grünflächen, Entwässerungsmulde	Fettwiese
Retentionsbecken,	Feuchtwiese

Herkunftsgebiet für Saatgut gesicherter Herkunft soll das „Süddeutsche Hügel- und Bergland“ sein.

## Kriterien zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft

### Synopse der unterschiedlichen Wertstufen bei den Schutzgutbewertungen

	<b>Pflanzen und Tiere</b>	<b>Landschaftsbild und Erholung</b>	<b>Boden</b>	
	<i>Ökopunkte Feinmodul</i>	<b>Klima und Luft Wasser</b>	<i>Funktionserfüllung</i>	
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	1 – 4	E	0	keine (versiegelte Flächen)
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	5 – 8	D	1	gering
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	9 – 16	C	2	mittel
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	17 – 32	B	3	hoch
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	33 – 64	A	4	sehr hoch

### Bewertungsrahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Bewertung des Bestandes erfolgt über die erfassten Biotoptypen<sup>1</sup> und die Biotopwertliste der Anlage 2 zur Ökokonto-Verordnung<sup>2</sup>.

Bei normaler Biotopausprägung wird der Normalwert des Feinmodules verwendet. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung werden innerhalb einer vorgegebenen Wertspanne höhere oder niedrigere Werte ermittelt und fachlich begründet.

Der zugewiesene Biotopwert wird mit der Fläche des Biotops in m<sup>2</sup> multipliziert und in Ökopunkten (ÖP) angegeben.

Bei Bäumen wird der zugewiesene Wert mit dem Stammumfang in cm multipliziert. Bei Streuobstbeständen wird der Wert für den Streuobstbestand zum ermittelten Wert des baumbestandenen Biotoptyps addiert.

Bei der Bewertung der Planung werden i.d.R. die Biotopwerte des Planungsmoduls verwendet und entsprechend weiter verfahren.

Der Kompensationsbedarf entspricht der Differenz der Ökopunkte des Bestandes und der Planung.

Bei der Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen wird genauso vorgegangen.

### Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden werden über die Erfüllung der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bewertet.

In der Regel wird zur Bewertung auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen, die nach dem Bewertungsleitfaden der LUBW<sup>3</sup> flurstücksbezogen die Bodenschätzung auswertet.

Die Einzelbewertungsklassen der Bodenfunktionen werden hier zu einer Wertstufe aggregiert.

Wird die Funktion „Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ mit 4 (sehr hoch) bewertet, dann werden die drei anderen Funktionen vernachlässigt und 4 wird zur Wertstufe.

<sup>1</sup> Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]:

Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2001.

<sup>2</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

<sup>3</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2., völlig überarbeitete Auflage, Bodenschutz 23, Karlsruhe 2010.

Ansonsten ergibt sich die Wertstufe aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungsklassen der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Auch hier werden sowohl für die Bestandssituation als auch die Planung die Wertstufen mit den Flächen verrechnet. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird entsprechend der Ökokontoverordnung der sich ergebende Wert mit 4 Ökopunkten je Quadratmeter multipliziert.

Bei Ausgleichsmaßnahmen wird entsprechend verfahren.

### **Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft<sup>4</sup>**

<b>Einstufung</b>	<b>Bewertungskriterien</b>
<b>(Stufe A) sehr hoch</b>	siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen Steilhänge in Siedlungsnähe (>5° bzw. 8,5% Neigung) Lufthygienisch und/oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (z.B. Wald, große Streuobstkomplexe); Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald
<b>(Stufe B) hoch</b>	siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 % bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet) alle übrigen Kaltluftleitbahnen (ohne direkte Siedlungsrelevanz); lufthygienisch und/oder bioklimatisch aktive Flächen (z.B. kleine Waldflächen, vereinzelter Streuobstwiesen); Immissionsschutzpflanzungen
<b>(Stufe C) mittel</b>	Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete) Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen
<b>(Stufe D) gering</b>	klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Wohngebiete
<b>(Stufe E) sehr gering</b>	klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

<sup>4</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

### Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser<sup>5</sup>

Einstufung	Bewertungskriterien (Geologische Formation)			
<b>sehr hoch (Stufe A)</b>	RWg d	Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen Deckenschotter		
<b>hoch (Stufe B)</b>	h RWg	junge Talfüllungen Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme	mku tj	Unterer Massenkalk Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen
	g	Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän)	tiH ox2	<i>Hangende Bankkalke*</i> <i>Wohlgeschichtete Kalke*</i>
	s pl	jungtertiäre bis altpleistozäne Sande Plioziän-Schichten	sm	<i>Mittlerer Buntsandstein*</i>
	<b>mittel (Stufe C)</b>	u	Umlagerungssedimente	km2
tv		Interglazialer Quellkalk, Travertin	km1	Gipskeuper
OSMc		Alpine Konglomerate, Jurangelfluh	kmt	Mittelkeuper, ungegliedert
sko		Süßwasserkalke	ku	Unterkeuper
joo		Höherer Oberjura (ungegliedert)	mo	Oberer Muschelkalk
jom		Mittlerer Oberjura (ungegliedert)	mu	Unterer Muschelkalk
ox		Oxford-Schichten	m	Muschelkalk, ungegliedert
kms km4		Sandsteinkeuper Stubensandstein	sz	Mittlerer Buntsandstein bis Zechsteindolomit-Formation
<b>gering (Stufe D)</b>	<b>Grundwassergeringleiter I</b>		<b>als Überlagerung eines Grundwasserleiters</b>	
	pm	Moränensedimente	plo	Löß, Lößlehm
	ol	Oligozän-Schichten	BF	Bohnerz-Formation
	mi	Miozän-Schichten	Hat	Moorbildungen, Torf
	OSM	Obere Süßwassermolasse	OSM	Obere Süßwassermolasse
	BM	Brackwassermolasse	BM	Brackwassermolasse
	OMM	Obere Meeresmolasse	OMM	Obere Meeresmolasse
	USM	Untere Süßwassermolasse	USM	Untere Süßwassermolasse
	tMa	Tertiäre Magmatite		
	jm	Mitteljura, ungegliedert		
	ju	Unterjura		
	ko	Oberkeuper		
	km3u	Untere Bunte Mergel		
	mm	Mittlerer Muschelkalk		
	so	Oberer Buntsandstein		
	r	Rotliegendes		
dc	Devon-Karbon			
Ma	Paläozoische Magmatite			
<b>sehr gering (Stufe E)</b>	<b>Grundwassergeringleiter II</b>		<b>als Überlagerung eines Grundwasserleiters</b>	
	eo	Eozän-Schichten	b	Beckensedimente
	al1	Opalinuston		
	Me	Metamorphe Gesteine		
	bj2, cl km5	<i>Oberer Braunjura (ab delta)*</i> Knollenmergel		

### Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer

Das Teilschutzgut wird über die Gewässerfunktionen bewertet. Hierbei wird ein an die Strukturgütekartierung nach LAWA angelehntes Verfahren angewendet. Die dort verwendete 7-stufige Skala wird dabei in die hier angewandte 5-stufige Skala übersetzt, indem die beiden höchsten und die beiden niedrigsten Wertklassen zusammengefasst werden. Ergänzend dazu kann über die Gewässergüte die Qualität des Oberflächengewässers klassifiziert werden.

<sup>5</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

\* In Abweichung zu LGRB (1998) wurden der Mittlere Buntsandstein und einige Schichten des Oberjuras trotz der nur mittleren Durchlässigkeit aufgrund der i.d.R. hohen Mächtigkeit in Wertstufe B („hoch bedeutsam“) bzw. der Untere Muschelkalk in C („mittel“) eingestuft.

### Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung<sup>6</sup>

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterien Erfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar- keit	Natürlich- keit	Infrastruk- tur	Zugänglich- keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar- keit	Beobachtb. Nutzungs- muster	
<b>sehr hoch (Stufe A)</b>	viele verschiedenartige Strukturen, Nutzungen, hohe Artenvielfalt (Vegetation, Fauna)  (hohe, aber geordnete Komplexität)	ausschließlich Elemente mit Landschaftstypischem und -prägendem Charakter, keine störenden anthropogenen Überformungen (z.B. gut dem Relief angepasste Nutzungen)  (kulturhistorische Entwicklung)	guter Einklang der natürlichen mit den anthropogenen Elementen  (ans Relief angepasst, Maßstäblichkeit gewahrt, regionstypische Elemente herrschen vor)	Gebiet ist von nahezu allen Seiten einsehbar  (offenes, erlebbares Gelände)	Große Naturnähe (z.B. Naturwald, naturnahe Au Landschaften, Moore etc.) alte Obstwiesen, Extensivgrünland, naturverjüngte Wälder  (anthropogener Einfluss nicht bis gering vorhanden)	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen)  (erhöhte Aufenthaltsqualität)	vielfältiges, geschlossenes Wegenetz  (> 3 km/km <sup>2</sup> )  (erleichterter Aufenthalt)	angenehmer Geruch (z.B. Blüten, Heu, Früchte)  (erhöhte Aufenthaltsqualität)	angenehme Geräusche (z.B. Vogelgezwitscher, Wind, Wasser)	siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar	<b>Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung.</b> Besondere Ausprägung von Eigenart und Vielfalt (Flächen liegen z. B. in großem, zusammenhängendem Streuobstwiesenkomplex oder Laubwald, sind Teil einer historischen Kulturlandschaft oder kulturbedeutsam, liegen an natürlichem oder naturnahem Gewässer mit entsprechend naturnahem Umfeld; stark landschaftsprägende historische Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; stark reliefiertes Gelände, markante geländemorphologische Ausprägungen, naturhistorisch oder geologisch bedeutsame Elemente wie Aufschlüsse oder Vulkanschlote; Flächen oder Punkte, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen) Störungen sehr gering bis fehlend Sehr gut erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe, Erholungswald Stufe 1, LSG
<b>hoch (Stufe B)</b>	viele Strukturen, Nutzungen, aber weniger verschiedenartig; hohe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	viele Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter, kaum störende anthropogene Überformungen (z.B. dem Relief angepasste kleine Straße etc.)										<b>Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung.</b> Eigenart erkennbar, Vielfalt ist vorhanden; wie Stufe 5, jedoch weniger stark ausgeprägt (z.B. kleine, intakte Streuobstwiesenbereiche oder Fläche in großem, gering gestörtem Obstwiesenkomplex; Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; reliefiertes Gelände); typische kleinflächige Kompensationsmaßnahmen geringe Störungen vorhanden erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe oder sehr gut ausgestattete siedlungsferne Erholungsflächen, Erholungswald Stufe 2, LSG)

<sup>6</sup> erstellt unter Verwendung von Ansätzen von:

Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und -bewertung in der Landschaftsplanung - dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitung-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290  
Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“. aus: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterien Erfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar- keit	Natürlich- keit	Infrastruk- tur	Zugänglich- keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar- keit	Beobachtb. Nutzungs- muster	
<b>mittel (Stufe C)</b>	wenige bis einige Strukturen, Nutzungen; Mäßige Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende bis störende anthropogene Überformungen	die natürlichen Elemente korrespondieren noch mit den anthropogenen	Gebiet ist von einigen Stellen einsehbar	mittlere Naturnähe (durchschnittliches Grünland, Brachflächen, etc.)	einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km /km²)	geruchsfrei, oder angenehme und störende Gerüche halten sich die Waage	angenehme und störende Geräusche halten sich die Waage	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar	<b>Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört.</b> Landschaftstypische Eigenart ist vorhanden (z.B. Restflächen von Stufe B, durchschnittliche Kulturlandschaften, stark verbrachte oder verbuschte Nutzungen; Siedlungsraum: stark durchgrünte, eindeutig orts- und regionstypische Wohngebiete mit standortheimischer Vegetation)
<b>gering (Stufe D)</b>	wenige Strukturen, Nutzungen; Geringe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen deutlich spürbar	die natürlichen Elemente korrespondieren nur schwach oder nicht mit den anthropogenen	Gebiet ist nur von wenigen Stellen oder nicht einsehbar	geringe Naturnähe (z.B. Obstplantage, Fichtenmonokultur, Acker, unbefestigte Wege, Straßen, Siedlungsflächen, Agrarintensivflächen)	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	unvollkommenes Wegenetz (< 1 km/km²);	Gerüche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Kfz-, Industrieemissionen, Massentierhaltung, Düngemittel,...)	Geräusche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Flugzeug-, Kfz-, Industrieemissionen etc.)	siedlungsfern (> 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt)	Raum ist schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar	<b>Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden.</b> Landschaftstypische Eigenart ist noch erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften mit Restvegetationsstrukturen, Gartenhausgebiete, stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Gewerbegebiete, durchschnittlich mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Wohngebiete, Restflächen von Stufen B und C mit starken Störungen (z.B. Autobahn etc.); Flächen mit geringer Aufenthaltsqualität (visuelle oder Lärmbelastungen)
<b>sehr gering (Stufe E)</b>	Struktur- und/oder artenarme, ausgeräumte Landschaftsteile, kaum verschiedenartige Nutzungen  (monoton, langweilig)	(so gut wie) keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen stören stark  (Elemente ohne historische Bedeutung)	(unmaßstäbliche, unstimulierende bis störende Anordnung; regionsuntypische Materialien)	(unzugängliches, geschlossenes wirkendes Gelände	(anthropogener Einfluss hoch)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)	(fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)					<b>Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen (z.B. Lärm), Merkmale des Naturraums fehlen.</b> Keine landschaftstypische Eigenart erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften ohne Restvegetationsstrukturen, Fichtenforste, nicht bis kaum durchgrünte Siedlungsgebiete oder andere Flächen mit sehr hohem Versiegelungsgrad; Flächen ohne Aufenthaltsqualität (starke visuelle oder Lärmbelastungen gegeben)