

## **Arbeitsgemeinschaft**

### **Büro für Landschaftsplanung und angewandte Ökologie**

**Dr. Alfred Winski** – Diplom-Biologe

Otto-Lilienthal-Str. 3 – 79331 Teningen

TEL: 07663 – 60 74 88 – FAX: 07663 – 60 74 89

GmbH

### **weissenrieder**

### **Ingenieurbüro für Bauwesen und Stadtplanung**

Im Seewinkel 14 – 77652 Offenburg

TEL: (0781) 92 65 0 – FAX: (0781) 92 65 24

## GEMEINDE FRIESENHEIM

Bebauungsplan „Auf dem Friedrichsberg/Im Benzengärtle“

## **Grünordnungsplan**

Erläuterungsbericht

März 2006

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	1
1 Einleitung .....	4
1.1 Vorhaben .....	4
1.2 Inhalte des Grünordnungsplanes / Gesetzliche Vorgaben.....	4
1.3 Vorgehensweise .....	4
2 Allgemeine Grundlagen.....	5
2.1 Vorgaben übergeordneter Planungen, Kartierungen .....	5
2.1.1 Regionalplan .....	5
2.1.2 Flächennutzungsplan .....	5
2.1.3 Landschaftsplan.....	5
2.1.4 Schutzgebiete .....	5
2.2 Lage und landschaftsökologische Grundlagen .....	6
2.2.1 Lage des Untersuchungsgebietes / Naturraum .....	6
2.2.2 Geologie und Böden .....	6
2.2.3 Potentielle natürliche Vegetation.....	6
2.2.4 Wasser.....	6
2.2.5 Klima.....	7
3 Bestandsaufnahme und Bewertung .....	7
3.1 Arten- und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen .....	7
3.1.1 Glatthaferwiesen (2-schüurig) .....	7
3.1.2 Wiese (mehrschüurig) .....	8
3.1.3 Wiesen mit Obstbäumen .....	8
3.1.4 „Krummer Graben“ mit Uferbereichen .....	9
3.1.5 Gehölzbestände .....	10
3.1.6 Brennesselbestände .....	10
3.1.7 Kleingärten.....	11
3.1.8 Ackerflächen .....	11
3.1.9 Obstplantage.....	12
3.1.10 Siedlung/Hausgärten.....	12
3.1.11 Straße, Weg, Lagerfläche .....	13

3.2	Landschaftsbild / Erholung .....	13
3.3	Boden .....	14
3.4	Wasser.....	15
3.5	Klima und Luft .....	17
3.6	Abschließende Gesamtbewertung .....	17
4	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich .....	18
4.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	18
4.1.1	Glatthaferwiesen (2-schürig) .....	18
4.1.2	Wiese (mehrschürig) .....	18
4.1.3	Wiesen mit Obstbäumen .....	19
4.1.4	„Krummer Graben“ mit Uferbereichen .....	19
4.1.5	Gehölzbestände .....	19
4.1.6	Brennesselbestände .....	19
4.1.7	Kleingärten.....	19
4.1.8	Ackerflächen .....	19
4.1.9	Obstplantage.....	20
4.1.10	Siedlung/Hausgärten.....	20
4.1.11	Straße, Weg, Lagerfläche .....	20
4.2	Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung .....	20
4.3	Schutzgut Boden.....	20
4.4	Schutzgut Wasser .....	20
4.5	Schutzgut Klima / Luft .....	21
5	Vorschläge für Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise zur Grünordnung nach § 9 BauGB 22	
5.1	Durchgrünung und Ausgleich im Geltungsbereich.....	22
5.1.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§9(1) Nr. 20 BauGB].....	22
5.1.2	Flächen oder Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§9(1) Nr. 25a BauGB] .....	24
5.1.3	Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern [§ 9, Abs. 1, Nr. 25 b) BauGB] .....	25
5.2	Zuordnung der Ausgleichsflächen oder –maßnahmen .....	25

---

6 Flächenbilanz und Kosten.....	26
---------------------------------	----

7 Schriften.....	27
------------------	----

**Anhang**



## **1 Einleitung**

### **1.1 Vorhaben**

Die Gemeinde Friesenheim plant die Bebauung des Gebietes „Am Friedrichsberg / Im Benzengärtle“ in Friesenheim-Heiligenzell. Das Baugebiet wird als „Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesen. Die Grundflächenzahl wird auf 0,4, die Geschossflächenzahl auf 0,8 bzw. 1,0 festgesetzt. Es ist nur Einzel- und Doppelhausbebauung zulässig.

### **1.2 Inhalte des Grünordnungsplanes / Gesetzliche Vorgaben**

Der Grünordnungsplan stellt den Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der Ebene des Bebauungsplans dar (§ 7 NatSchG, § 1 a BauGB). Die Aufgaben des Grünordnungsplans bestehen darin,

- die Vermeidung und den Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu ermitteln (§ 1 a BauGB)
- im Hinblick auf die Bedürfnisse der Bevölkerung die Grün- und Freiflächen in Zusammenhang mit anderen Fachplanungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung in die gesamte städtebauliche Entwicklung einzuordnen und dafür Sorge zu tragen, dass Planungsziele mit einem Bezug zur natürlichen Umwelt Eingang in die Bauleitplanung finden.

Der Grünordnungsplan ist der naturschutzfachliche Beitrag für den Bebauungsplan. Er erlangt Rechtsverbindlichkeit nur insoweit, wie Aussagen in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Diese Aussagen werden nach § 9 BauGB planungsrechtlich festgesetzt. Außerdem bietet sich über § 74 LBO die Möglichkeit, weitergehende grünordnerische Maßnahmen bauordnungsrechtlich festzulegen (vgl. auch LFU 2000, S. 7).

### **1.3 Vorgehensweise**

Die Bewertung der Schutzgüter und die Ermittlung von Eingriff / Ausgleich erfolgt in Anlehnung an die Arbeitshilfe der LFU (2000) „Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. Für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird hier das Niedersächsische Modell angewandt.

## **2 Allgemeine Grundlagen**

### **2.1 Vorgaben übergeordneter Planungen, Kartierungen**

#### **2.1.1 Regionalplan**

Das Planungsgebiet ist im Regionalplan 1995 mit der Signatur „landbauwürdige Fläche“ eingetragen. Östlich des Planungsgebietes befindet sich ein Wasserschutzgebiet, vgl. (Anhang 4).

#### **2.1.2 Flächennutzungsplan**

Das Planungsgebiet ist in der 2. Änderung des Flächennutzungsplans (BRENNER-DIETRICH-DIETRICH 2002) Friesenheim als Wohnbaufläche eingetragen. Der Bebauungsplan entwickelt sich somit aus den Vorgaben des Flächennutzungsplans.

#### **2.1.3 Landschaftsplan**

Im Landschaftsplan (DIETRICH 1992) wird das Planungsgebiet hinsichtlich seiner Eignung als Baugebiet bewertet:

„Das als geschützter Biotop gem. § 24 NatSchG B.-W. festgelegte Grabenstück ist zu erhalten und mit einem Streifen von beidseitig ca. 10 m abzuschirmen. Da hier im Falle einer Bebauung ein qualifizierter Eingriff (§24a NatSchG) vorliegt, ist die zuständige Behörde (Landratsamt) zu informieren. Darüber hinaus sind nach Möglichkeit die größeren Gehölze im Gebiet zu erhalten. Möglichkeiten zur Regenwasserversickerung sollten geprüft werden. Der südlich angrenzende Hangbereich ist von Bebauung freizuhalten.“

Insgesamt stuft der Landschaftsplan das Gebiet für die Bebauung als **geeignet mit Auflagen** ein.

#### **2.1.4 Schutzgebiete**

Nach Osten grenzt ein Wasserschutzgebiet an das Planungsgebiet an (s. Anhang 4). Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiete oder Überschwemmungsgebiete sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Ein kleiner Abschnitt des „Krummen Graben“ im Planungsgebiet ist als § 24a NatSchG–Biotop kartiert (s. Anhang 6).

## **2.2 Lage und landschaftsökologische Grundlagen**

Die folgenden Angaben in Kapitel 2 und 3 zu den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima beziehen sich unter anderem auf den Landschaftsplan Friesenheim (DIETRICH 1992).

### **2.2.1 Lage des Untersuchungsgebietes / Naturraum**

Das Planungsgebiet „Auf dem Friedrichsberg/Im Benzengärtle“ befindet sich am südlichen Ortsrand von Friesenheim-Heiligenzell. Im Westen und Norden schließen Wohnbauflächen an. Nach Osten und Süden grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen und Waldflächen an. Das Gelände steigt nach Osten langsam an. Im Süden grenzt ein Rain an. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 3,34 ha, einschließlich der öffentlichen Grünflächen.

Die Fläche liegt bei ca. 190 m bis 200 m über NN in der Naturräumlichen Einheit „Vorbergzone mit Vorländern“. Im Osten grenzt der „Mittlerer Schwarzwald“ an.

### **2.2.2 Geologie und Böden**

Das Planungsgebiet befindet sich in der aus Lößhügeln bestehenden Vorbergzone des Schwarzwaldes. Grundlagen für die Bodenbildung ist daher der Löß. Die Böden bestehen aus Löß und Lößlehm, im Auebereich des „Krummen Grabens“ aus Löß-Auelehm mit überwiegend jungem Schwemmlöß (GLBW 1994).

### **2.2.3 Potentielle natürliche Vegetation**

Die potentielle natürliche Vegetation des Gebiets nach MÜLLER U. OBERDORFER 1974

- Reicher Hainsimsen-Buchenwald mit Maiglöckchen, Waldmeister- bzw. Perlgras-Buchenwald, Seggen-Buchenwald, Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald
- Hainsimsen-Buchenwald,

im Uferbereich von Bächen

- Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Auwald

### **2.2.4 Wasser**

#### **Grundwasser**

Nach Angaben des Landschaftsplans (DIETRICH 1992) liegt der Grundwasserstand im Planungsgebiet > 3m unter Flur (mittlerer Grundwasserstand). Im Westen grenzt ein Wasserschutzgebiet an (vgl. Anhang 4).

#### **Oberirdische Gewässer**

Das Planungsgebiet wird von Osten nach Westen von einem kleinen Fließgewässer, dem „Krummen Graben“ durchzogen.



### 2.2.5 Klima

In der Tabelle in Anhang 5 sind die Klimadaten für das Gebiet um Friesenheim-Heiligenzell (aus REKLIP 1995) aufgeführt.

Nach Angaben des Landschaftsplans (DIETRICH 1992) gilt für das Planungsgebiet die Wärmestufe III (sehr warm; Jahresmittel 9-9,5° C).

## 3 Bestandsaufnahme und Bewertung

(vgl. hierzu Bestandsplan 1: 500)

Der Bestand wurde im Februar/März 2003 aufgenommen. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der neunstufigen Skala von KAULE (1986) (s. Anhang 7-10). Zur einfacheren Umrechnung des Ausgleichsbedarfs werden die Wertstufen der neunstufigen Skala in Anlehnung an das Niedersächsische Modell zur Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung in 3 Wertstufen zusammengefasst (III = hoch, II = mittel, I = gering) (vgl. Anhang 7-10). Die Bewertung der anderen Schutzgüter erfolgt ohne Umrechnung nach der 3 - stufigen Skala. Je nach Wertstufe wurde ein bestimmter Ausgleichsfaktor angesetzt. Die Multiplikation von Flächengröße und Faktor ergibt dann den Wert des Biotoptyps/Schutzgutes in ha Fäq<sup>1</sup>.

### 3.1 Arten- und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen

#### Bewertungskriterien

Im folgenden Textteil wird die Lebensraumfunktion des Untersuchungsgebietes als Standort von Pflanzen beschrieben. Tierarten wurden nicht erfaßt.

#### 3.1.1 Glatthaferwiesen (2-schurig)

##### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Hierbei handelt es sich um Glatthaferwiesen, die wahrscheinlich 2 –schurig genutzt werden. Je nach Standort tritt die frische bzw. die frisch-feuchte Variante auf. Die frisch-feuchten Wiesen befinden sich im westlichen Bereich um den ‚Krummen Graben‘. Bereichsweise mischen sich Feuchtezeiger und Nässezeiger wie *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria* und *Juncus*-Arten unter die Frischezeiger.

Arten:

<i>Acropyron repens</i>	<i>Dactylus glomerata</i>	<i>Lythrum salicaria</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Festuca pratensis</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Poa pratensis</i>
<i>Bromus mollis</i>	<i>Holcus lanatus</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Cynosurus cristatus</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>	<i>Vicia sepium</i>

<sup>1</sup> Flächenäquivalente



Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe
0,59	Frisch-feuchte Variante der Glatthaferwiese. Punktuell auch mit Nässezeigern. Nach KAULE (1986) mit 6 bewertet	III

### Auswirkung der Planung

Überbauung bzw. Umnutzung der Wiesen zu Gartenland.

<b>Beeinträchtigung erheblich?</b>	Ja, aufgrund der hohen Wertigkeit des Biotoptyps.
------------------------------------	---

### 3.1.2 Wiese (mehrschürig)

Neben der 2-schürigen Glatthaferwiesen treten artenarme mehrschürige Wiesen auf. Hier dominieren die schnittverträglichen Arten *Lolium perenne* und *Poa annua*.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe
0,11	Artenarme, mehrschürige Wiesen ohne besondere Bedeutung für den Naturhaushalt. Nach KAULE (1986) mit 4-5 bewertet.	I-II

### Auswirkung der Planung

Die Wiesen werden überbaut bzw. zu Gartenland umgenutzt.

<b>Beeinträchtigung erheblich?</b>	Nein, aufgrund der geringen Wertigkeit des Biotoptyps.
------------------------------------	--

### 3.1.3 Wiesen mit Obstbäumen

#### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Einige Wiesenflächen im Gebiet sind mit Obstbäumen (Zwetschge, Apfel, Walnuß, Birne, Kirsche) überstanden. Die Obstbäume sind als Hoch- oder Halbstämme gezogen.

Die Nutzung der Obstbäume und Wiesen erfolgt mit unterschiedlicher Intensität. Arten der extensiv genutzten Wiesen sind unter Punkt 4.1.1 Glatthaferwiese aufgeführt. Die mehrschürig genutzten Wiesen weisen eine geringe Artenvielfalt auf. Hier dominieren *Lolium perenne* und *Poa annua*. Entsprechend sind hier auch die Obstbäume intensiver gepflegt.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe
0,33	Wiesen mit Hoch- und Halbstammobstbäumen (extensive Ausprägung). Nach KAULE (1986) mit <b>5-6/6</b> bewertet.	II-III/III
0,08	Wiesen mit Hoch- und Halbstammobstbäumen (intensivere Ausprägung). Nach KAULE (1986) mit <b>5</b> bewertet.	II

### Auswirkung der Planung

Die Wiesen werden überbaut bzw. zu Gartenland umgenutzt. Die Obstbäume werden größtenteils entfernt.

<b>Beeinträchtigung erheblich?</b>	Ja, aufgrund der mittleren bis hohen Wertigkeit des Biotoptyps.
------------------------------------	---

### 3.1.4 „Krummer Graben“ mit Uferbereichen

#### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Der „Krumme Graben“ kommt von Südosten und knickt nach wenigen Metern nach Westen ab. Die Grabensohle des Bachs ist ca. 0,5 m breit. Die Wasserführung ist eriodisch. Auf einer Länge von ca.- 45 m ist das Gewässer nach § 24a NatSchG geschützt. Das Gewässer ist hier naturnah, die Uferbereiche sind unverbaut und mit Ufergehölzen (*Castanea sativa*, *Salix rubens*, *Prunus padus*) bewachsen. In seinem weiteren Verlauf nach Westen (ca. 140 m) ist der Graben im naturfernen Trapezprofil und ohne Ufergehölz oder Röhrichtbewuchs ausgebildet.

Länge	Bewertung	Wertstufe
140 m/ ca 0,03 m <sup>2</sup>	Bedingt naturnaher bis naturferner Abschnitt des Grabens von geringer Bedeutung für den Naturhaushalt. Nach KAULE (1986) mit <b>4</b> bewertet.	I
45 m/ ca. 0,01 m <sup>2</sup>	Naturnahe Abschnitt des Grabens nach § 24a NatSchG geschützt, von hoher Bedeutung für den Naturhaushalt. Nach KAULE (1986) mit <b>6-7</b> bewertet.	III

### Auswirkung der Planung

Der „Krumme-Graben“ wird von der Planung nicht beeinträchtigt. Der naturnahe Abschnitt wird nicht verändert und bleibt in seinen Zustand erhalten. Es ist vorgesehen beidseitig naturnahe, extensiv genutzte Gewässerrandstreifen mit einer Breite  $\geq 5$  m zu entwickeln. Der naturferne Abschnitt wird naturnah umgestaltet. Auch hier werden beidseitig 5 m breite naturnahe Gewässerrandstreifen angelegt.

<b>Beeinträchtigung erheblich?</b>	Nein, da kein Eingriff stattfindet.
------------------------------------	-------------------------------------

### 3.1.5 Gehölzbestände

#### Zustandsbeschreibung und Bewertung

An der nördlichen Grenze des Planungsgebietes befinden sich 6 Laubbäume und 2 Nadelbäume (1 *Acer campestre*, 1 *Picea abies*., 3 *Carpinus betulus*, 2 *Populus pyramidalis*, 1 *Pinus spec.*). Bei *Acer campestre* und *Carpinus betulus* handelt es sich um jüngere Bestände. Am „Krummen Graben“ befinden sich südöstlichen Abschnitt Ufergehölze (s. 3.1.4). Des weiteren befinden sich Hecken aus Strauchgehölzen zur Umfriedung einer Fläche im Osten (Arten: *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, vereinzelt Ziergehölze).

Stk/ha	Bewertung	Wertstufe
8 / 0,04	Gehölze von mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Nach KAULE (1986) mit 5 bewertet.	II

#### Auswirkung der Planung

Die Bäume werden erhalten.

<b>Beeinträchtigung erheblich?</b>	Nein, da kein Eingriff stattfindet.
------------------------------------	-------------------------------------

### 3.1.6 Brennesselbestände

#### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Im Uferstrandstreifen des „Krummen Grabens“ haben sich in einem Abschnitt linksseitig Brennesselbestände entwickelt.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe
0,01	Krautfluren mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt. Nach KAULE (1986) mit 4 bewertet.	I

#### Auswirkung der Planung

Die Flächen werden von der Bebauung freigehalten und durch Pflegemaßnahmen in Grünland umgewandelt.

<b>Beeinträchtigung erheblich?</b>	Nein, da die Wiesenflächen von höherer Bedeutung für den Naturhaushalt sind.
------------------------------------	--



### 3.1.7 Kleingärten

#### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Die Kleingärten im Gebiet werden unterschiedlich intensiv genutzt. Neben strukturarmen kommen strukturreiche Gärten mit gut entwickelten Halb- und Hochstammobstbäumen und/oder Sträuchern vor. Je nach Strukturvielfalt weisen die Kleingärten unterschiedliche Wertigkeiten auf (s. auch Bestandsplan).

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe
0,24	Strukturreiche Kleingärten mit mittlerer bis hoher Bedeutung für den Naturhaushalt, nach KAULE (1986) mit 5-6 bewertet.	II-III
0,10	Kleingärten mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt, nach KAULE (1986) mit 5 bewertet.	II
0,40	Kleingärten mit geringer bis mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt, nach KAULE (1986) mit 4 bewertet	I

#### Auswirkung der Planung

Durch das Bauvorhaben wird ein Großteil der Kleingärten und Obstbäume entfernt.

<b>Beeinträchtigung erheblich?</b>	Ja, bei Kleingärten mit mittlerer bis hoher Wertigkeit.
------------------------------------	---

### 3.1.8 Ackerflächen

#### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Im Gebiet liegen zwei Ackerflächen von geringer bzw. mittlerer Größe. Auf der größeren Ackerfläche (Maisanbau) steht ein markanter Halbstamm-Obstbaum. Ackerrandstreifen sind nicht entwickelt.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe
0,72	Nutzungstyp mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt. Nach KAULE (1986) mit 4 bewertet. Bedeutsames Element ist der Obstbaum auf der Ackerfläche.	I

#### Auswirkung der Planung

Überbauung/ Umnutzung des Ackers und Beseitigung des Obstbaumes.

<b>Beeinträchtigung erheblich?</b>	Nein, aufgrund der geringen Wertigkeit des Biotoptyps. Für den
------------------------------------	--



	Obstbaum sollte allerdings Ersatz geschaffen werden.
--	--

### 3.1.9 Obstplantage

#### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Kleine Obstanlage aus Niederstämmen und Beerensträuchern. Der Unterwuchs besteht aus einer mehrschürigen, artenarmen Wiese.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe
0,10	Nutzungstyp mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt. Nach KAULE (1986) mit 4 bewertet.	I

#### Auswirkung der Planung

Überbauung/ Umnutzung der Obstanlage.

<b>Beeinträchtigung erheblich?</b>	Nein, aufgrund der geringen Wertigkeit des Biotoptyps.
------------------------------------	--

### 3.1.10 Siedlung/Hausgärten

#### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Hausgärten mit hohem Anteil an versiegelten Flächen, Koniferen und Zierpflanzen. Die Gärten weisen keine besonderen Strukturen auf.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe
0,45 ha	Hausgärten von geringer Bedeutung für den Naturhaushalt. Nach KAULE (1986) mit 3-4 bewertet.	I

#### Auswirkung der Planung

Die Hausgärten werden teilweise als überbaubare Flächen ausgewiesen.

<b>Beeinträchtigung erheblich?</b>	Nein, aufgrund der geringen Wertigkeit des Biotoptyps.
------------------------------------	--

**3.1.11 Straße, Weg, Lagerfläche****Zustandsbeschreibung und Bewertung**

Mehr oder weniger intensiv gestörte Flächen ohne besondere Bedeutung für den Naturhaushalt.

Fläche	Bewertung	Wertstufe
0,13 ha	Flächen ohne Bedeutung für den Naturhaushalt.	I

**Auswirkung der Planung**

Überbauung/ Umnutzung.

<b>Beeinträchtigung erheblich?</b>	Nein, da die Fläche ohne Bedeutung bzw. nur von geringer Bedeutung für den Naturhaushalt sind.
------------------------------------	--

**3.2 Landschaftsbild / Erholung****Bewertungskriterien**

Bei Betrachtung des Schutzgutes Landschaftsbild / Erholung wird die Eigenart, Schönheit und Störungsfreiheit des Landschaftsbildes und die Erholungseignung bewertet.

**Zustandsbeschreibung und Bewertung**

Bewertung	Wertstufe
Das Landschaftsbild im Gebiet zeichnet sich durch die große Strukturvielfalt der Fläche aus (Streuobstwiesen, Wiesen und Kleingärten). Nach Süden und Osten steigt das Gelände an. Die interessante Topographie mit leichten und stärkeren Erhebungen und der „Krumme Graben“ mit Ufergehölzbewuchs erhöhen zusätzlich die Strukturvielfalt. Das Gebiet ist insgesamt von mittlerer bis hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und für die Naherholung.	II-III

**Auswirkung der Planung**

Die Errichtung von Verkehrsflächen, Baukörper und Nebenanlagen führt zur Veränderung und auch Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Weiter geht durch die Bebauung die Funktion des Gebietes als Naherholungsraum verloren. Allerdings weist das Gebiet keine exponierte Lage auf. Durch den Anstieg des Geländes im Süden ist das Baugebiet von dieser Seite nicht einsehbar.

<b>Beeinträchtigung erheblich?</b>	Nein, bei qualifizierter Ein- und Durchgrünung und Einhaltung der ortstypischen Baumassen sind die Beeinträchtigungen voraussichtlich nicht erheblich.
------------------------------------	--

### 3.3 Boden

#### Bewertungskriterien

Allgemeine Funktionen des Bodens:

- Lebensraum für Bodenorganismen und Standort für die natürliche Vegetation
- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Landeskundliche Urkunde
- Standort für Kulturpflanzen

#### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Die Gemeinde Friesenheim hat ein geotechnisches Gutachten in Auftrag gegeben. Die folgenden Angaben zum Boden stammen aus dem Landschaftsplan DIETRICH (1992) und dem Geotechnischen Bericht (INGENIEURGRUPPE GEOTECHNIK 2003).

Der Boden im Planungsgebiet besteht im Gewann Benzengärtle aus bindigen (bis etwa 2,5 m unter GOF) und darunter aus sandigen Bachablagerungen. Die bindigen Bachablagerungen bestehen aus einem feinsandigen bis sandigen, schwach tonigem Schluff. Die sandigen Bachablagerungen bestehen aus einem schluffigen, schwach tonigem und schwach kiesigen bis kiesigen Sand.

Im Bereich des Friedrichsberg ist Löß aus schwach tonigem, feinsandigem Schluff vorzufinden.

Fläche	Bewertung	Wertstufe
3,34 ha	Standort für die natürliche Vegetation: <b>geringe bis mäßige Bedeutung</b>	I-II
	Standort für Kulturpflanzen: <b>mittlere bis hohe Bedeutung</b>	II-III
	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: <b>überwiegend sehr hohe (-hohe) Bedeutung</b>	III
	Filter und Puffer für Schadstoffe: <b>Überwiegend hohe (-sehr hohe) Bedeutung</b>	III

Insgesamt ist der Boden im Planungsgebiet von **hoher Bedeutung** für den Naturhaushalt.



### Auswirkung der Planung

Durch das Vorhaben wird durch

- Versiegelung
- Verdichtung
- Erdmassenbewegung

in den Boden eingegriffen.

Durch die Bebauung wird Boden beseitigt oder versiegelt und ist deshalb als Standort für Kulturpflanzen, als Lebensraum für die Pflanzenwelt, als Puffer und für die Retention nicht mehr vorhanden.

<b>Beeinträchtigung erheblich?</b>	Ja, in Bereichen wo Boden versiegelt wird.
------------------------------------	--

### 3.4 Wasser

#### Bewertungskriterien

##### Grundwasser

Kriterien für die Bewertung des Schutzgutes Wasser - Grundwasser

- Grundwasserdargebot
- Grundwasserneubildungsrate

#### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Im Geotechnischen Bericht (INGENIEURGRUPPE GEOTECHNIK 2003) wurden auch Aussagen bzgl. des Grundwassers im Gebiet gemacht.

Im Gewann Benzengärtle ist in den sandigen Bachablagerungen ein zusammenhängender Grundwasserspiegel ausgebildet. Die Wasserführung dürfte in Abhängigkeit von den Niederschlägen stark variieren. Die Grundwasserstände schwanken im Beobachtungszeitraum um rund 1 m mit Flurabstand 1,75 m und 0,76 m. Das Grundwasser liegt daher im Gewann Benzengärtle nur wenige dm unter Flur.

Im Bereich des Friedrichsberges wurde in den Schürfen kein Wasser angetroffen.

Wasserschutzgebiete und Regionale Grundwasserschonbereiche sind nicht betroffen.



Fläche	Bewertung	Wertstufe
3,34 ha	Die Bedeutung des Gebietes für die Grundwasseranreicherung ist im Gewann Benzengärtle mittel bis hoch, im Bereich des Friedrichsberg eher gering. Insgesamt weist das Gebiet eine mittlere Wertigkeit für das Schutzgut Grundwasser auf.	II

### Auswirkung der Planung

Nach Aussagen des geotechnischen Berichts (INGENIEURGRUPPE GEOTECHNIK 2003) ist eine Versickerung des Niederschlagswasser im Gewann „Benzengärtle“ nicht möglich, da die Bachablagerungen eine zu geringe Durchlässigkeit aufweisen. Allerdings wird das Regenwasser in Zisternen auf den Privatgrundstücken zurückgehalten.

Durch das geplante Bauvorhaben sind folgende Auswirkungen zu erwarten

- Da das anfallende Regenwasser aufgrund der Bodensituation nicht im Gebiet versickern kann, kommt es zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses, Verlust von Retentionsflächen und Beschleunigung des Oberflächenabflusses.
- Aufgrund der hohen Grundwasserstände werden die Kellergeschosse vermutlich im Grundwasserbereich eingreifen.

<b>Beeinträchtigung erheblich?</b>	<b>Nein</b> , bei Verwendung wasserdurchlässiger Beläge und Regenwasserrückhaltung in Zisternen nicht erheblich.
------------------------------------	--

### Oberflächengewässer

#### Bewertungskriterien

- Regulationsfunktion im Naturhaushalt (z. B. Abflussregulation und Retention von Niederschlagswasser, Selbstreinigungsfunktion),
- Lebensraumfunktion

### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Als temporäres Fließgewässer durchzieht der „Krumme Graben“ das Planungsgebiet. Erläuterungen s. unter Punkt 4.1.3.

### 3.5 Klima und Luft

#### Bewertungskriterien

- Regulationsfunktionen im Naturhaushalt (z. B. Regeneration von Frisch- und Kaltluft sowie als Leitbahn für den Abfluss und Transport).

#### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Die Flächen im Planungsgebiet haben prinzipiell eine Funktion für die Kaltluftbildung. Oberhalb des Planungsgebietes befindet sich Wald. Die dort gebildete Frischluft und die Kaltluft der unteren Lagen kann in die Siedlung abfließen.

Fläche	Bewertung	Wertstufe
3,34	Gebiet mit mittlerer bis hoher Bedeutung für das Kleinklima.	II-III

#### Auswirkung der Planung

Durch die Bebauung des Gebietes verringert sich die Verdunstungsrate. Das heißt es wird weniger Kaltluft produziert. Durch die Gebäude kann es zu Störung des Luftabflusses kommen, die jedoch aufgrund der vorgesehene offene Einzel- und Doppelhausbebauung und der Kleinflächigkeit des Gebietes vermutlich gering ist.

<b>Beeinträchtigung erheblich?</b>	<b>Nein</b> , bei offener Einzel- und Doppelhausbebauung, großzügiger Durchgrünung des Gebietes und Minimierung der Versiegelung sind voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
------------------------------------	---

### 3.6 Abschließende Gesamtbewertung

Das Planungsgebiet zeichnet sich durch hohe Strukturvielfalt mit Obstbäumen, Wiesen und Kleingärten aus. Außerdem ist das Gebiet zwischen Heiligenzell und Lahr bekannt für seine Fledermausvorkommen, wobei im Planungsgebiet keine Fledermauslebensräume nachgewiesen werden konnten (mündliche Auskunft AG Fledermausschutz Freiburg, Herr Edmund Hensle). Allerdings bietet es sich an aufgrund dieser Kenntnisse an, im Planungsgebiet (insbesondere im Bereich der Ausgleichsflächen) den Fledermausschutz durch gezielte Maßnahmen (z. B. Anlage von extensiv genutzten Obstwiesen, Feldgehölzen, Fledermausnistkästen...) zu fördern.

## 4 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Durch das geplante Bauvorhaben entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft, die auszugleichen sind. Aufgrund der Eingriffe durch

- Beseitigung von Obstbäumen, Wiesen, und Kleingärten und
- Bodenversiegelung

werden folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgeschlagen

- Neuanlage von Obstwiesen
- Ökologische Verbesserungen am „Krummen Graben“, Entwicklung von naturnahen Gewässerrandstreifen
- Pflanzgebote auf Privatgrundstücken und im Straßenraum
- Förderung des Fledermausschutzes durch Nistkästen
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Im folgenden werden die einzelnen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung den einzelnen Eingriffen gegenübergestellt.

Die rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist in einer Tabelle in Anhang 11 aufgeführt. Es verbleibt ein sehr geringer rechnerischer Restausgleichsbedarf. Die Eingriffe können daher, bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen, als ausgeglichen angesehen werden. Die Kostenschätzung der Ausgleichsmaßnahmen ist in Anhang 15 detailliert aufgeführt.

### 4.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

#### 4.1.1 Glatthaferwiesen (2-schürig)

Eingriff	F(ha)	WS	Vermeidung/Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beseitigung</li> <li>▪ Überbauung</li> <li>▪ Umnutzung</li> </ul>	0,59	II-III, III	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wiesenflächen im Bereich des „Krummen Grabens“ erhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umwandlung von Acker zu Grünland, Entwicklung von Grünland im Uferrandstreifen (Flächen A1 und A2)</li> </ul>

#### 4.1.2 Wiese (mehrschürig)

Eingriff	F(ha)	WS	Vermeidung/Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beseitigung</li> <li>▪ Überbauung</li> <li>▪ Umnutzung</li> </ul>	0,11	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>



**Erläuterungsbericht****4.1.3 Wiesen mit Obstbäumen**

Eingriff	F(ha)	WS	Vermeidung/Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beseitigung</li> <li>▪ Überbauung</li> <li>▪ Umnutzung</li> </ul>	0,41	II, II-III, III	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einzelne Obstbäume erhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pflanzgebote auf Privatgrundstücken/im Straßenraum</li> <li>▪ Obstwiese anlegen (Ausgleichsfläche A3)</li> </ul>

**4.1.4 „Krummer Graben“ mit Uferbereichen**

Eingriff	F(ha)	WS	Vermeidung/Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kein direkter Eingriff im Bereich der wertvollen Abschnitte</li> <li>▪ im Bereich der geringwertigen Abschnitte kann abschnittsweise ein Uferstrandstreifen von 5 m beidseitig nicht eingehalten werden.</li> </ul>	0,04	I, III	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wertvolle Gewässerabschnitte (§ 24a-Biotop) mit Ufergehölzbewuchs und Gewässerrandstreifen naturnah erhalten und entwickeln.</li> </ul>	nicht erforderlich

**4.1.5 Gehölzbestände**

Eingriff	Stk / F (ha)	WS	Vermeidung/Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beseitigung</li> </ul>	8 / 0,04	I-II	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einzelne Bäume erhalten</li> <li>▪ Ufergehölze am „Krummen Graben“ erhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pflanzgebote auf Privatgrundstücken</li> </ul>

**4.1.6 Brennesselbestände**

Eingriff	F (ha)	WS	Vermeidung/Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kein Eingriff sondern Aufwertung</li> </ul>	0,01	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nicht erforderlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nicht erforderlich</li> </ul>

**4.1.7 Kleingärten**

Eingriff	F (ha)	WS	Vermeidung/Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beseitigung</li> <li>▪ Überbauung</li> <li>▪ Umnutzung</li> </ul>	0,74	I, II, II-III	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einzelne Obstbäume erhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ersatzmaßnahme: Ökologische Verbesserungen am „Krummen-Graben“, naturnahe Entwicklung der Gewässerrandstreifen (A1, A2)</li> </ul>

**4.1.8 Ackerflächen**

Eingriff	F (ha)	WS	Vermeidung/Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beseitigung</li> <li>▪ Überbauung</li> <li>▪ Umnutzung</li> </ul>	0,72	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obstbaum erhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neupflanzung eines Obstbaumes</li> </ul>

**Erläuterungsbericht****4.1.9 Obstplantage**

Eingriff	F (ha)	WS	Vermeidung/Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beseitigung</li> <li>▪ Überbauung</li> <li>▪ Umnutzung</li> </ul>	0,10	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>

**4.1.10 Siedlung/Hausgärten**

Eingriff	F (ha)	WS	Vermeidung/Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ evtl. Bebauung</li> </ul>	0,45	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>

**4.1.11 Straße, Weg, Lagerfläche**

Eingriff	F (ha)	WS	Vermeidung/Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teilweise Bebauung</li> </ul>	0,13	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nicht erforderlich</li> </ul>

**4.2 Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung**

Eingriff	F(ha)	WS	Vermeidung/Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veränderung des Landschafts- und Ortsrandbildes durch Baukörper und Verkehrsflächen</li> </ul>		II-III	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einhaltung der ortstypischen Bauweisen und Baumassen</li> <li>▪ Durchgrünung des Gebietes mit Obstbäumen und Laubgehölzen (Pflanzgebote auf Privatgrundstücken, im Straßenraum)</li> <li>▪ Obstbaumgürtel am südlichen Gebietsrand anlegen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nicht erforderlich bei Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</li> </ul>

**4.3 Schutzgut Boden**

Eingriff	F(ha)	WS	Vermeidung/Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versiegelung</li> <li>▪ Verdichtung</li> <li>▪ Erdmassenbewegung</li> </ul>	3,34	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verwendung wasserdurchlässiger Beläge</li> <li>▪ Minimierung der Versiegelung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ersatzmaßnahme: Obstwiesen anlegen (Ausgleichsflächen A3)</li> <li>▪ Ersatzmaßnahme: Ökologische Verbesserungen am „Krummen-Graben“, naturnahe Entwicklung der Gewässerrandstreifen (A1, A2)</li> </ul>

**4.4 Schutzgut Wasser**

Eingriff	F(ha)	WS	Vermeidung/Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versiegelung</li> <li>▪ Veränderung von Abfluß und Verdunstungsrate</li> <li>▪ Beseitigung von Deckschichten über dem Grundwasser</li> <li>▪ Evtl. Bauen im Grundwasserbereich</li> </ul>	3,34	II	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verwendung wasserdurchlässiger Beläge</li> <li>▪ Minimierung der Versiegelung</li> <li>▪ Regenwasserrückhaltung in Zystemen</li> <li>▪ Keine Bauen im Grundwasserbereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nicht erforderlich</li> </ul>

#### 4.5 Schutzgut Klima / Luft

Eingriff	F(ha)	WS	Vermeidung/Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flächen gehen für die Kaltluftproduktion verloren</li> <li>▪ Verringerung der Verdunstungsrate</li> </ul>	3,34	II-III	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verwendung wasserdurchlässiger Beläge</li> <li>▪ Minimierung der Versiegelung</li> <li>▪ Großzügige Ein- und Durchgrünung des Gebietes</li> <li>▪ Schaffung von innerörtlichen Grünflächen durch Entwicklung von möglichst breiten Uferrandstreifen am „Krummen Graben“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei Durchführung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen keine Kompensation erforderlich</li> </ul>



## 5 Vorschläge für Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise zur Grünordnung nach § 9 BauGB

### 5.1 Durchgrünung und Ausgleich im Geltungsbereich

#### 5.1.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§9(1) Nr. 20 BauGB]

##### 5.1.1.1 „Krummer Graben“ und Gewässerrandstreifen naturnah umgestalten und entwickeln (A1). Der „Krumme Graben“ ist im Bereich der öffentlichen Fläche A1

naturnah umzugestalten. Die Uferböschungen sind dabei mit wechselnden Böschungsneigungen (1:2 und flacher) anzulegen. Der Gewässerquerschnitt ist differenziert auszubilden. Die Böschungen sind gruppenweise mit 22 heimischen, standortgerechten Sträuchern zu bepflanzen (s. Pflanzenliste in Anhang 12). Der Gewässerrandstreifen ist mit einer landschaftstypischen Wiesenmischung zu begrünen und extensiv zu pflegen (max. 2-schürige Mahd). Das Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen. Die Düngung der Fläche ist nicht erlaubt.

##### 5.1.1.2 „Krummer Graben“ und Gewässerrandstreifen erhalten und entwickeln (A2). Der

„Krumme Graben“ mit Ufergehölzbewuchs ist im Bereich der öffentlichen Fläche A2 in seinem naturnahen Bestand zu erhalten. Der Gewässerrandstreifen ist als extensiv genutzte Wiese (max. 2-schürige Mahd) zu entwickeln und zu pflegen und mit heimischen, standortgerechten Sträuchern und einem Apfelbaum zu bepflanzen (s. Maßnahmenplan). Das Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen. Die Düngung der Fläche ist nicht erlaubt.

##### 5.1.1.3 **Obstwiese anlegen (A3).** Die Fläche A3 ist, wie im Maßnahmenplan dargestellt, mit 28 Hochstamm-Obstbäumen und mit 15 heimischen, standortgerechten Sträuchern zu bepflanzen (s. Pflanzenliste in Anhang 12). Es sind Birn- und Apfelbäume zu mit einem Mindeststammumfang von 10/12 cm zu verwenden. Dabei sind Wildobstarten oder die in der Pflanzliste in Anhang 12 aufgeführten Sorten zu verwenden.

Pflanzenschutz darf nur nach der in Anhang II Teil B der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 für den ökologischen Landbau eingesetzt werden<sup>2</sup>.

Es sind insgesamt 10 Fledermausnistkästen (5 Fledermaushöhlen und 5 Fledermausflachkästen) an den Obstbäume im Abstand von ca. 20-50 m anzubringen. Der Kasten ist nach Süden auszurichten, jedoch vor praller Sonneneinstrahlung zu schützen und in einer

---

<sup>2</sup> Zur Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen im ökologischen Landbau können Pflanzenschutzmittel verwendet werden, die in der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91, Anhang II Teil B (Pflanzenschutzmittel) des Rates vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau, novelliert mit der Verordnung (EG) Nr. 1488/97 der Kommission vom 29. Juli 1997 zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates über den ökologischen Landbau aufgeführt und von der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft als Pflanzenschutzmittel zugelassen sind.

Höhe von 3-5 m anzubringen. Damit die Fledermäuse den Kasten frei anfliegen können, dürfen keine Äste vor das Anflugloch bzw. Anflugbrett ragen.

Die Fläche ist in den Bereichen, wo noch keine geschlossenen Wiesenvegetation vorhanden ist, mit einer landschaftstypischen Wiesenmischung aus Heumulchsaat zu begrünen. Die Wiese ist gemäß den Angaben in Anhang 14 in Hinblick auf die Entwicklung einer Glatthafertalwiese zu pflegen.

Der Lärmschutzwall auf der Fläche ist gruppenweise mit standortsgerechten, heimischen Laubsträuchern zu bepflanzen (s. Pflanzliste in Anhang 12).

Zur Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, ist die Anlage eines Rasenschotterweges mit einer max. Breite von 3,0 m zulässig.

**5.1.1.4 Fledermausschutz auf Privatgrundstücken.** Auf jedem Privatgrundstück ist entweder an einem Baum oder am Haus ein Fledermausnistkasten anzubringen.

Für die Bäume sind Fledermaushöhlen oder Fledermausflachkästen zu verwenden.

Am Haus ist ein Fledermausbrett (Abstand zur Hauswand 2-3 cm) bzw. ein Fledermausfassadenflachkasten an den Giebelwänden anzubringen.

Die Kästen sind nach Süden auszurichten, jedoch vor praller Sonneneinstrahlung zu schützen. An den Bäumen sind die Kästen in einer Höhe von 3-5 m anzubringen. Damit die Fledermäuse den Kasten frei anfliegen können, dürfen keine Äste vor das Anflugloch ragen.

**Empfehlung:** Wird das Dachgeschoß nicht ausgebaut, sollen Einflugöffnungen in den Dachbereich geschaffen werden.

**Empfehlung.** Der Garten soll möglichst vielgestaltig mit blütenreichen Wildwiesen, mehrjährigen Stauden und blütenreichen, heimischen Laubgehölzen (s. Pflanzenliste in Anhang 12) angelegt werden.

**5.1.1.5 Beleuchtung.** Die öffentliche und private Außenbeleuchtung ist energiesparend, streulichtarm und insektenverträglich zu installieren. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt.

An öffentlichen Verkehrsflächen sind Natriumdampf-Hochdrucklampen zu verwenden. Dies gilt auch für die Beleuchtung von privaten Wegen, wenn sie nach Umfang und Dauer ähnlich der Straßenbeleuchtung betrieben wird. Ansonsten sind im privaten Bereich (Außenbeleuchtung von Häusern, Hauszugängen) Kompaktleuchtstofflampen im Warmtönen einzusetzen, deren Betriebszeit durch Zeitschaltungen soweit wie möglich verkürzt wird.

**5.1.1.6 Belagsflächen.** Die oberirdischen freien Stellplätze auf öffentlichen und privaten Flächen, Zugänge und grundstückseigenen Wegeflächen sowie die öffentlichen Fußwege sind mit



wasserdurchlässigem Belag anzulegen. Zulässig sind z. B. Schotterrasen, wassergebundene Decken, Rasengittersteine, Pflasterflächen mit Rasenfugen oder porenoffene Pflastersteine.

### 5.1.2 Flächen oder Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§9(1) Nr. 25a BauGB]

5.1.2.1 **Straßenbegleitgrün.** Entlang der Erschließungsstraßen sind wie im Planteil eingetragen, Laubbäume (*Pyrus communis* „Beach Hill“) im öffentlichen Straßenraum zu pflanzen. Die Pflanzstandorte können bis zu 3 m abweichen, falls Einfahrten o.ä. dies erfordern. Die Baumscheiben sind mit einer Mindestgröße von 4 m<sup>2</sup> zu bemessen, vor Überfahrt zu sichern und mit einer landschaftstypischen Wiesenmischung oder mehrjährigen Stauden zu begrünen.

5.1.2.2 **Private Grundstücke.** Die privaten Grundstücke sind mit heimischen, standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen (s. Pflanzliste in Anhang 12).

Grundstücke < 300 m<sup>2</sup> sind mit zwei großen heimischen Sträuchern zu bepflanzen.

Grundstücke mit einer Größe von 300 m<sup>2</sup> bis 500 m<sup>2</sup> sind mit mindestens einem Hochstamm-Obstbaum und zwei großen heimische Sträucher zu bepflanzen.

Grundstücke > 500 m<sup>2</sup> sind mit mindestens zwei Hochstamm-Obstbäumen und drei großen heimische Sträucher zu bepflanzen. Zu erhaltende Bäume (s. 5.1.3.1) können angerechnet werden.

Die Baumscheiben sind mit einer Mindestgröße von 4 m<sup>2</sup> zu bemessen und vor Überfahrt zu sichern.

5.1.2.3 **Einfriedungen.** Einfriedungen entlang der seitlichen und rückwärtigen

Grundstücksgrenzen sind als Laubgehölzhecken oder als Holzzäune mit bis zu einer Höhe von 1,10 m, vom Boden aus gemessen, auszuführen. Die Holzzäune sind mit Laubsträuchern abzapflanzen oder mit rankenden und kletternden Pflanzen zu begrünen (s. Pflanzenliste in Anhang 12). Zwischen Boden und Zaun ist ein Abstand von 10 cm einzuhalten, damit Kleintiere den Zaun unterqueren können.

**Empfehlung:** Es sollen überwiegend heimische Laubgehölze verwendet werden.

5.1.2.4 **Dachbegrünung.** Flachdächer, sofern sie nicht als Terrassen genutzt werden, und Dächer mit einer Dachneigung < 10% sind extensiv zu begrünen. Die Begrünung ist mit Gräsern, Kräutern oder Sedum-Arten durchzuführen.

5.1.2.5 **Empfehlungen Fassadenbegrünung.** Fassaden sollen mit rankenden oder schlingenden Pflanzen begrünt werden.



**5.1.3 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern [§ 9, Abs. 1, Nr. 25 b) BauGB]**

5.1.3.1 **Erhaltung von Einzelgehölzen.** Die im Maßnahmenplan gekennzeichneten Bäume sind zu erhalten und zu entwickeln. Beim Abgang der Bäume sind diese zu ersetzen. Die zu erhaltenden Bäume können auf die unter Punkt 5.1.2.2 geforderten Baumpflanzungen angerechnet werden.

5.1.3.2 **Gehölzpflanzungen.** Im Gebiet dürfen ausschließlich laubabwerfende Gehölze und nur die in der Pflanzliste in Anhang 12 aufgeführten immergrünen Gehölze gepflanzt werden. Bäume, die außerhalb des Uferrandstreifens liegen, sind als Hochstämme mit einem Mindeststammumfang von 10-12 cm zu pflanzen.

5.1.3.3 **Neu zu pflanzende und zu erhaltende Bäume und Sträucher.** Die neu zu pflanzenden und zu erhaltenden Bäume und Sträucher sind vom jeweiligen Grundstückseigentümer zu pflegen und im Bedarfsfall zu ersetzen.

**5.2 Zuordnung der Ausgleichsflächen oder –maßnahmen**

[§§ 135 Buchst: a und b BauGB i. V. m. § 9 (1a) sowie § 8a (1) BNatSchG]

Die zur ökologischen Aufwertung vorgesehenen Festsetzungen 5.1 sind den zu erwartenden Eingriffen, die durch die Erschließung und Bebauung der Fläche entstehen, zuzuordnen.

## 6 Flächenbilanz und Kosten

### Flächenbilanz

WA-Fläche	21.040 m <sup>2</sup>
Fläche für Versorgungsanlagen	45 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche (einschl. Gewässer)	7.065 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsfläche, einschl. Verkehrsgrün	4.160 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche</b>	<b>32.310 m<sup>2</sup></b>

### Kosten

Straßenbegleitgrün	4.950 €
Obstwiese	218.299 €
„Krummer Graben“ mit Gewässerrandstreifen	133.969 €
<b>Gesamt</b>	<b>357.281 €</b>

Winski

Alfred Winski

13. März 2006

## 7 Schriften

- BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. 1. Auflage (33 S.). München.
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24. 479 S. Bonn-Bad Godesberg.
- BRIEMLE G. (2002): Bewirtschaftungs- und Düngeempfehlung für artenreiches Grünland nach MEKA.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (1953): Klimaatlas von Baden-Württemberg. Bad Kissingen.
- DIETRICH (1992): Landschaftsplan Friesenheim
- GLBW (1994): Geologisches Landesamt Baden-Württemberg (Hrsg.) Geologische Karte von Baden-Württemberg 1:25.000, Blatt 7613 Lahr / Schw. Ost
- INGENIEURGRUPPE GEOTECHNIK (2003): Geotechnischer Bericht zur Erschließung des geplanten Neubaugebietes „Friedrichsberg/Benzengärtle“ Ortsteil Heiligenzell in Friesenheim. Textteil (13 S.) + Anlagen
- KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. 461 S. Stuttgart
- LFU (2000): Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Fachdienst Naturschutz Eingriffsregelung 3. 1. Aufl. 117 S. Karlsruhe
- KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. 461 S. Stuttgart
- LVA BW (1994): Landesvermessungsamt Baden-Württemberg: Geologische Karte von Baden-Württemberg, Blatt 7613 Lahr/Schwarzwald Ost
- LÜTTMANN, J., W. ZACHAY, M. SMOLIS UND OLAF VON DRACHENFELS (1987): Katalog bedeutsamer Biotoptypen mit Verzeichnissen charakteristischer Tiergruppen. 260 S. Oppenheim.
- MÜLLER, T. U. E. OBERDORFER (1974): Die potentielle natürliche Vegetation Baden-Württemberg. 46 S. + Karte. Ludwigsburg
- REKLIP, HRSG. (1995): Klimaatlas Oberrhein Mitte-Süd. Text + Kartenband. Zürich-Offenbach-Strasbourg.
- RvSO (1995): Regionalverband Südlicher Oberrhein (Hrsg.): Regionalplan 1995. Textteil (146 S.) + Kartenanlagen. Freiburg.
- WILMANN, O. (1998): Ökologische Pflanzensoziologie. – 6. Aufl. 405 S. Wiesbaden.