

# Gemeinde Offenau

## Bebauungsplan „Östlich der Friedhofstraße“

### Grünordnungsplanung: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

25. August 2004

#### ARGE EPPLE / PUSTAL

*Waltraud Pustal*  
**Landschaftsökologie & Planung**  
*Freie LandschaftsArchitektin BVDL/SRL*

*LandschaftsArchitekten-Biologen-Stadtplaner*

*Hohe Straße 9/1, 72793 Pfullingen*  
*Fon: 0 71 21 / 99 42 16*  
*Fax: 0 71 21 / 99 42 171*  
*E-Mail: Waltraud.Pustal@t-online.de*  
*www.pustal-online.de*

**MICHAEL EPPLE**  
**DIPL-ING-FH**  
**FREIER GARTEN- UND**  
**LANDSCHAFTSARCHITEKT**

Mäuswedel 8, 74388 Talheim  
Fon: 07133 / 4432  
Fax: 07133 / 14432  
E-Mail: epple@epple-architekten.de

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>3</b>
1.1	Anlass und Zielsetzung	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
1.3	Umweltschützende Belange in der Bauleitplanerischen Abwägung	3
1.4	Umweltverträglichkeitsprüfung	3
<b>2</b>	<b>LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHES LEITBILD UND ZIELKONZEPT</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>KONFLIKTANALYSE</b>	<b>5</b>
3.1	Vorbemerkung	5
3.2	Kurzbeschreibung des Vorhabens	5
3.3	Ökologischer Steckbrief	6
<b>4</b>	<b>EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ</b>	<b>7</b>
4.1	Maßnahmenkonzept	7
4.2	Ermittlung und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen	7
4.3	Bewertung der Fläche vor dem Eingriff	9
4.4	Festlegung von Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahmen	10
4.5	Ausgleichsbedarfsermittlung	11
4.6	Ausgleichsmaßnahmen, die dem grünordnerischen Maßnahmenkonzept zugrunde liegen	13
4.7	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	13
<b>5</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG UND BEGRÜNDUNG</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>TEXTTEIL – VORSCHLÄGE FÜR PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE</b>	<b>15</b>
6.1	Rechtsgrundlagen	15
6.2	Begründung	15
6.3	Empfehlungen für den planungsrechtlichen Ausgleich	16
<b>7</b>	<b>LITERATUR UND QUELLEN</b>	<b>17</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 4-1: Bewertungsrahmen für Biotopstrukturen in Baden-Württemberg	9
Tabelle 4-2: Kompensationsrahmen für Schutzgut „Boden/Wasserhaushalt“	10
Tabelle 4-3: Kompensationsrahmen für Schutzgut „Biotope“	11
Tabelle 4-4: Berechnung notwendigen Ausgleichsbedarfs	12
Tabelle 3-6: Ausgleichsmaßnahmen	13
Tabelle 4-6: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	13

# **1 Einführung**

## **1.1 Anlass und Zielsetzung**

Die Aufstellung des Bebauungsplans für das allgemeine Wohngebiet (WA) „Östlich der Friedhofstraße“ im Bereich der Flurstücke Nr. 2810, 2813 und 2814 in Offenau macht die Erarbeitung einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung im Sinne einer Landschaftspflegerischen Begleitplanung erforderlich. Das Plangebiet liegt innerhalb bebauter Ortslage zwischen der Friedhofstraße im Westen und einem Sport- und Freizeitgelände im Osten. Der östlich angrenzende Bereich soll gemäß Flächennutzungsplan in ein allgemeines Wohngebiet umgewidmet werden.

Die Größe des Plangebiets umfasst insgesamt 6.441 m<sup>2</sup>. Die Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,4. Die Planung sieht insgesamt fünf 1 – 2 geschossige Wohngebäude in Einzelhausbauweise vor. Zwei Einzelhäuser befinden sich bereits im Plangebiet. Der neu zu überplanende Bereich umfasst daher ca. 4.455 m<sup>2</sup>. Die Zufahrt erfolgt von der Friedhofstraße über eine private Erschließungsstraße. Die aktuelle Nutzung erfolgt als größerer Hausgarten mit Gemüsebeeten, Rasenflächen, Obstbäumen unterschiedlichen Alters, Laub- und Nadelbäumen sowie heimischen und Ziersträuchern.

Der baurechtliche Ausgleichsbedarf bemisst sich nach der ökologischen Wertigkeit und dem Umfang der Eingriffsflächen.

## **1.2 Rechtliche Grundlagen**

Nach § 21 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG in der Fassung vom 25.03.2002) (vormals § 8a BNatSchG) sind Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichspflichtig. Um die Übernahme von Inhalten und Zielen dieser Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz in den Bebauungsplan sicherzustellen, sind Festsetzungen nach § 9 BauGB zu treffen.

## **1.3 Umweltschützende Belange in der Bauleitplanerischen Abwägung**

Nach § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB 1998) haben Bauleitpläne grundsätzlich die Aufgabe, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Nach § 1a BauGB Abs. 2, Satz 2 ist die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG zu berücksichtigen.






## **1.4 Umweltverträglichkeitsprüfung**

Nach § 2a BauGB 2001 ist bei Bebauungsplänen für Vorhaben, für die nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) eine solche durchzuführen ist, ein Umweltbericht beizufügen. Nach UVP (2001) ist für einen Bebauungsplan eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c UVP durchzuführen, wenn die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 (2) der Baunutzungsverordnung (BauNVO) 20.000 m<sup>2</sup> (2,0 ha) bis 100.000 m<sup>2</sup> (10,0 ha) beträgt.

Im Plangebiet beträgt die zulässige Grundfläche für das geplante Wohngebiet bei einer Grundflächenzahl GRZ 0,4 ca. 2.000 m<sup>2</sup> und liegt demnach unterhalb des Prüfwertes nach UVP.

## 2 Landschaftsökologisches Leitbild und Zielkonzept

Der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum Bebauungsplan „Östlich der Friedhofstraße“ liegen als übergeordnete Planungen bzw. Vorgaben die Ziele umwelt- und naturschutzrelevanter Gesetze, Verordnungen und der Regionalplan zugrunde. Unter dem Oberziel einer im Sinne von Natur, Landschaft, Landschaftsbild, Erholung verträglichen Nutzung werden folgendes landschaftsökologisches Zielkonzept formuliert und Planungsempfehlungen gegeben:

Schutzgut	Planungsempfehlungen
 <b>Bodenschutz</b>	<p><u>Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen und Minderung von Beeinträchtigungen durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der Bodenversiegelung auf das erforderliche Minimum</li> </ul>
 <b>Wasserhaushalt</b>	<p><u>Erhalt der natürlichen Rückhaltefähigkeit für Niederschlagswasser (Retention) und Schutz des Grundwassers durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versickerung auf den Grundstücken</li> <li>• Erhalt der Grundwasserneubildungsfunktion durch geringe Versiegelung: Verwendung wasserdurchlässiger Beläge bei Pkw-Stellplätzen</li> <li>• Auffangen von Dachwasser in Zisterne(n) und Wiederverwendung</li> <li>• Dachbegrünung zur Wasserrückhaltung</li> <li>• Erhalt bzw. Neupflanzung von Laubbäumen und Sträuchern zum Ausgleich im Wasserkreislauf</li> </ul>
 <b>Klima- und Luft-hygiene</b>	<p><u>Erhaltung der Durchlüftbarkeit durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lockere Bebauung (offene Bauweise)</li> <li>• Lockere Durchgrünung</li> <li>• Dachbegrünung auf Flachdächern (auf Garagen)</li> </ul>
 <b>Arten- und Biotopschutz</b>	<p><u>Schutz, Pflege und Entwicklung vorhandener und neu zu schaffen-der Lebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von Obst- und Laubbäumen soweit möglich</li> <li>• Durchgrünung durch Pflanzung standortheimischer Obst- und Laubgehölze</li> <li>• Keine Verwendung standortuntypischer Nadelgehölze</li> <li>• Ausgleich für verbleibende Beeinträchtigungen</li> </ul>
 <b>Erholung im Wohnumfeld: Orts-/ Land- schafts-bild; Lärmschutz</b>	<p><u>Schutz des Orts-/Landschaftsbildes durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpassung der Gebäudehöhen</li> <li>• Anpassung der Dachlandschaft an die Umgebung</li> <li>• Durchgrünung und Eingrünung</li> <li>• Regelung der Nutzungsart mit Nutzungsschwerpunkt Wohnen</li> <li>• Lärmschutzmaßnahmen im Hinblick auf östlich angrenzende Sport-/Freizeitnutzung</li> </ul>

### 3 Konfliktanalyse

#### 3.1 Vorbemerkung

Zur Ermittlung absehbarer Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung und ihrer Erschließung auf Natur, Landschaft, Landschaftsbild, Erholung wird eine ökologische Wirkungsanalyse auf der Grundlage von Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft durchgeführt. Dies ist die Grundlage für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.

Durch Verknüpfung der nach Art, Dauer und Intensität abgestuften möglichen Projektwirkungen, zu denen im Wesentlichen zählen:

- Bodenversiegelung
- Veränderungen des Wasserhaushalts
- Veränderungen kleinklimatischer Verhältnisse
- Veränderungen der Lebensraumbedingungen für die freilebende Tierwelt, natürliche Vegetation
- Ein- bzw. Auswirkungen auf die Erholung im Wohnumfeld
- Veränderungen des Orts-/Landschaftsbildes

mit den im Plangebiet gegebenen ökologischen Bedeutungen und Empfindlichkeiten der Landschaftsfunktionen und deren Vorbelastung wird die Intensität ihrer absehbaren zusätzlichen Beeinträchtigungen ermittelt. Bei der Ermittlung der Wirkungen der geplanten Bebauung sind die herauszustellen, die zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen führen können.






Daraus sind Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich (Verbesserung von Naturhaushalt / Landschaftsbild) abzuleiten mit dem Ziel, eine Verschlechterung der Gesamtsituation zu vermeiden.

#### 3.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

##### Daten zum überplanten Gebiet

<u>Größe des Gebiets:</u>	6.441 m <sup>2</sup>
<u>Art der baulichen Nutzung:</u>	WA Allgemeines Wohngebiet
<u>Wohnbaufläche gesamt:</u>	5.764 m <sup>2</sup>
<u>Private Erschließungsstraße:</u>	578 m <sup>2</sup>
<u>Grünfläche (entlang Erschl.str.):</u>	99 m <sup>2</sup>
<u>Neu zu überplanende Fläche:</u>	ca. 4.455 m <sup>2</sup>
<u>Neu zu versiegelnde Fläche (ges.):</u>	ca. 2.000 m <sup>2</sup>
<u>Erschließung:</u>	private Erschließungsstraße an Friedhofstraße
<u>Entwässerung:</u>	Abwasserkanal in der Friedhofstraße
<u>Ausgleichsmaßnahmen:</u>	Neu- und Nachpflanzung von Laub-/Obstbäumen, heimischen Laubsträuchern
<u>Biotopschutz:</u>	Erhalt von Bäumen und Sträuchern
<u>Durch Bebauung betroffene Biotopstrukturen:</u>	Rasen und Beete, Obst-/ Laub-/ Nadelbäume, einheimische und Ziersträucher

### 3.3 Ökologischer Steckbrief

Schutzgut	Ausprägung/ Bedeutung	Konfliktanalyse	Bewertung
 <b>Boden</b>	<b>Boden:</b> Schluffige Lehme über Lößlehm. <b>Bedeutung:</b> Standort für Kulturpflanzen: „hoch“ Filter und Puffer für Schadstoffe: „mittel-hoch“ Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: „mittel“ (Wasserdurchlässigkeit mittel) Standort für natürliche Vegetation: „gering-mittel“	<b>Funktionsverlust gemäß BodSchG:</b> Durch Flächenversiegelung (Kriterium Standort für Kulturpflanzen = Landbaueignung):	„hoch“
 <b>Wasserhaushalt</b>	<b>Fließgewässer:</b> Keine. <b>Grundwasser/ Wasserschutzgebiet:</b> Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet: „gering“	<b>Gewässerökologie:</b> Funktionsverlust Selbstreinigungskraft / Lebensraumqualität:	„gering“
 <b>Klima- und Lufthygiene</b>	<b>Kaltluftentstehung/ -abfluss:</b> Keine Siedlungsrelevanz. <b>Luftreinhaltung:</b> <b>Vorbelastung:</b> keine	<b>Bedeutung für Kaltluftabfluss/Durchlüftbarkeit</b> <b>Luftreinhaltung:</b> Keine zusätzlichen Emissionen zu erwarten.	„gering“
 <b>Arten- und Biotope</b>	<b>Obstbäume H ca. 15 – 30 j.:</b> Lebensraum: Bewertung nach Kaule: Stufe 6 „hoch“ <b>Obstbäume h, N ca. 8 - 10 j.:</b> Lebensraum: Bewertung nach Kaule: Stufe 5 „mittel“ <b>Laubbäume ca. 25 – 50 j.:</b> Lebensraum: Bewertung nach Kaule: Stufe 6: „hoch“ <b>Gebüsche:</b> aus standortheimischen Sträuchern und Ziersträuchern gemischt Lebensraum: Bewertung nach Kaule: Stufe 5: „mittel“ <b>Rasen: Bedeutung:</b> Lebensraum: Bewertung nach Kaule: Stufe 4 „gering“ <b>Kein § 24a Biotop.</b>	<b>Lebensraumfunktion Obstbäume ca. 15 – 30 J.:</b> <b>Lebensraumfunktion Obstbäume ca. 8 – 10 J.:</b> <b>Lebensraumfunktion Laubbäume:</b> <b>Lebensraumfunktion Gebüsch:</b> <b>Lebensraumfunktion Rasen:</b>	„hoch“ „mittel“ „hoch“ „mittel“ „gering“
 <b>Erholung im Wohnumfeld: Orts-/ Landschaftsbild; Lärmschutz</b>	<b>Orts-/Landschaftsbild:</b> Das Plangebiet liegt in Siedlung. <b>Vorbelastung:</b> Freizeit-/Sportanlagen östlich angrenzend (vorübergehend: bis zur Realisierung des im FNP dargestellten Wohngebiets)	<b>Veränderung des Orts-/Landschaftsbilds:</b> <b>Beeinträchtigung der Erholung im Wohnumfeld:</b> nur geplante östlichste Gebäude von Richtwertüberschreitung an Sonn- u. Feiertagen betroffen (6 dBA):	„gering“ „mittel“

## 4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

### 4.1 Maßnahmenkonzept

Ziel der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist es, neue Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds weitgehend zu vermeiden (Vermeidungsgebot § 19 Abs. 2 BNatSchG und § 11 Nr. 2 NatSchG) und – soweit dies nicht möglich ist – auszugleichen (Ausgleichsgebot § 19 Abs. 2 BNatSchG und § 11 Nr. 3 NatSchG) damit die ökologische Bilanz insgesamt nicht weiter verschlechtert wird. In diesem Sinne werden zu allen Schutzgütern Maßnahmen vorgeschlagen mit dem Ziel, einen vollständigen Ausgleich der absehbaren Eingriffe in den Naturhaushalt und Landschaftsbild zu erreichen.

### 4.2 Ermittlung und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen

Eine Rechtsvorschrift zur Anwendung einer bestimmten naturschutzrechtlichen Eingriffs-/Ausgleichsregelung existiert nicht. Der Kompensationsbedarf in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter ist nach den anerkannten Regeln der Technik jeweils gesondert zu ermitteln. Die angewandten Rechenmodelle stellen im naturschutzrechtlichen Sinne „Hilfskonstruktionen“ dar.

Ausgleichsmaßnahmen sind Maßnahmen, die unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbilds in funktional gleichartiger Weise bzw. in gleichwertiger Weise aber in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Ort des Eingriffs so ausgleichen, dass nach Beendigung des Eingriffs keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung zurückbleibt und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist (AG Eingriffsregelung, 1989).

Bei der Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wird der Zustand der zu überplanenden Fläche vor Beginn des Eingriffs mit dem Endzustand vergleichend beurteilt (vgl. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz in Tabelle 4-6). In die Beurteilung werden alle Flächen und Funktionen einbezogen, in denen sich der Eingriff auswirkt. Bei der Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen geht es vorrangig um die Kompensation von Funktionen und Werten. Vergleichskriterien sind im Sinne des Untersuchungsrahmens:

- die auf Boden, Wasser bezogenen Funktionen des Naturhaushalts
- Vegetation und Lebensraumstrukturen / deren ökologische Wertigkeit
- das Orts-/Landschaftsbild.

Die Bewertung der Bedeutung der Schutzgüter erfolgt in 3-Stufen-Systematik:

- „hoch“
- „mittel“
- „gering“

Im Plangebiet werden für die Baumaßnahmen Schutzgüter, insbesondere die Biotopstrukturen von „hoher“, „mittlerer“ und „geringer“ Bedeutung für den Naturhaushalt betroffen; vgl. Ökologischer Steckbrief in Kapitel 3.3 und Tabelle 4-1: Bewertung der Biotopstrukturen im Plangebiet.

Das Schutzgut „Landschaftsbild“, für das keine quantifizierbaren Verfahren anwendbar sind, wird in der Wahl der Maßnahmen entsprechend berücksichtigt. Wie in Tabellen 4-1 bis 4-3 dargelegt, wird die „Schwelle der Eingriffserheblichkeit“ im Sinne von § 21 BNatSchG / § 11 NatSchG für die Schutzgüter „Boden“, „Wasserhaushalt“ sowie „Arten und Biotope“ überschritten. Die hier angewandte Methodik zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist in den folgenden Kapiteln dargelegt. Für die Ermittlung des Maßnahmenbedarfs für einen möglichst vollständigen Ausgleich ist demnach der Anteil der neu zu versiegelnden Flächen (Schutzgüter „Boden“ und „Wasserhaushalt“ und der betroffenen Biotopstrukturen der Wertstufe Kaule 5 und 6 (Biotopstrukturen von „mittlerer“ und „hoher“ Bedeutung) (Tabelle 4-1) zugrunde zu legen. Das rechnerische Verhältnis von Eingriffsfläche zur erforderlichen Ausgleichsfläche (Ist : Bedarf) ist in Tabellen 4-2, 4-3 dargelegt.

Geplant sind Ausgleichsmaßnahmen, die zu einer Aufwertung führen. In Tabellen 4-4 wird der notwendige Ausgleichsbedarf ermittelt und Ausgleichsmaßnahmen bewertet, in Tabelle 4-5 werden die Ausgleichsmaßnahmen dargestellt und in Tabelle 4-6 erfolgt die Bilanzierung.



### 4.3 Bewertung der Fläche vor dem Eingriff

Tabelle 4-1: Bewertungsrahmen für Biotopstrukturen in Baden-Württemberg

<b>Bewertungsrahmen für Biotopstrukturen in Baden-Württemberg</b> (PUSTAL 1996)			
Grundlage: Kaule Bewertungsrahmen 1991			Tabelle 4-1
Eignung / Bedeutung	KAULE-Stufe	Biotopstrukturtypen, Kriterien, deren Eigen-schaftsmerkmale und Ausprägung	Biotopstrukturen im Untersu-chungsgebiet
<b>Flächen / Elemente mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt: Eingriffserheblichkeit</b>			
Herausragend (Landesweite, gesamtstaatliche, internationale Bedeutung)	9 ----- 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen mit regionaler Bedeutung und darüber.</li> <li>§ 24a NatSchG: Biotoptypen Kategorie 6 - 9.</li> <li>Gefährdete Biotope nach Roter Liste der gefährdeten Biotoptypen für das Südwest-deutsche Mittelgebirge: Gefährdungsstufe 1.</li> <li>Biotope entspr. LfU mit sehr guter Artenausstattung.</li> <li>Vorkommen Rote-Liste-Arten A1, A2. Vorkommen von besonders geschützten und streng geschützten Arten entspr. § 42 BNatSchG.</li> <li>NSG / ND.</li> </ul>	Hier nicht gegeben ----- Hier nicht gegeben
Sehr hoch (Örtliche und regionale Bedeu-tung)	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ 24a NatSchG: Biotoptypen Kategorie 4, 5.</li> <li>Vorkommen Rote-Liste-Arten A3, A4.</li> <li>Biotope entspr. LfU mit guter Artenausstattung.</li> <li>LSG, Geschützter Grünbestand</li> <li>Unterscheidet sich von 8 durch Fehlen von bes. ge-schützten u. streng geschützt. Arten § 42 BNatSchG</li> </ul>	Hier nicht gegeben
<b>Hoch</b> (Lokale Bedeu-tung)	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ 24a NatSchG: Biotoptypen Kategorie 3.</li> <li>Gefährdete Biotope nach Roter Liste der gefährdeten Biotoptypen für das Südwestdeutsche Mittelgebirge / Südwestdeutsche Stufenland, Gefährd.stufe 2, 3.</li> <li>Kleinere Ausgleichsflächen zw. Nutzkösystemen (Kleinstrukturen).</li> <li>Unterscheidet sich von 7 durch das Fehlen oder Seltenheit von oligotraphenten Arten und RL-Arten.</li> <li>Vorkommen Rote-Liste-Arten A5, V.</li> </ul>	Hochstämmi-ge Obstbäu-me > 15 Jah-re: <b>1 Stk.</b> und Heimische Laubbäume > 25 Jahre: <b>4 Stk.</b>
<b>Mittel</b> (Verarmt, noch artenschutz-relevant)	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ 24a NatSchG: Biotoptypen Kategorie 2.</li> <li>Nutzflächen, in denen nur noch wenig standortspezi-fische Arten vorkommen.</li> <li>Wiesen ohne spezifische Flora und Fauna</li> <li>Intensiv gepflegte Anlagen in Siedlungen</li> </ul>	Obstbäume (Halb-, Nie-derstamm): <b>12 Stk.</b> Laubbäume: <b>7 Stk.</b> Gebüsch: <b>340 m<sup>2</sup></b>
↑ Schwelle der Eingriffserheblichkeit für Biotopstrukturen ↑			
<b>Flächen / Elemente mit allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt</b>			
<b>Gering</b> (Stark verarmt)	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Äcker, Nutzflächen, Rasenflächen in denen nur noch Arten eutropher Einheitsstandorte vorkommen bzw. die Ubiquisten der Siedlungen oder die widerstands-fähigsten Ackerunkräuter, belastete Abst.flächen.</li> </ul>	Rasen: <b>1.660 m<sup>2</sup></b>
Sehr gering (Extrem verarmt)	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur für sehr wenige Ubiquisten nutzbare Flächen, starke Trennwirkung, sehr deutlich Nachbargebiete beeinträchtigend.</li> </ul>	hier nicht gegeben
Belastend	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fast vegetationsfreie Flächen, in Verb. mit:</li> <li>durch Emissionen starke Belastungen für andere Ökosysteme von hier ausgehend.</li> </ul>	Straße, Zu-fahrten, Wege
Stark Belastend	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vegetationsfreie Flächen, in Verbindung mit:</li> <li>durch Emissionen sehr starke Belastungen für andere Ökosysteme von hier ausgehend.</li> </ul>	hier nicht gegeben

#### 4.4 Festlegung von Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahmen

Die zur Kompensation von Eingriffen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen benötigten qualitativen Maßnahmen und Flächengrößen werden in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter gesondert ermittelt. Grundlage für die folgenden Bewertungen und Berechnungen bilden eine aktuelle Bestandserhebung im Plangebiet und Auswertung vorhandenen Datenmaterials. Die Maßnahmen werden im landschaftsökologischen Leitbild / Zielkonzept in Kapitel 2 zusammengefasst und den Schutzgütern zugeordnet. In den folgenden Tabellen erfolgt die Bewertung und es werden für verbleibende, unvermeidbare Beeinträchtigungen die entsprechenden Kompensationsmaßnahmen aufgeführt. Für diese Ausgleichsmaßnahmen wird entsprechend der nachfolgenden Wertungsrahmen der Flächen- und Maßnahmenbedarf ermittelt.

Die angegebenen Eingriffs-/Ausgleichsverhältnisse sind Ergebnisse verschiedener Maßstäbe zur Anwendung der Eingriffsregelung aus verschiedenen Bundesländern (z.B. Schleswig Holstein, Dez. 1994; Niedersächsisches Landesamt für Ökologie 1/94; 5/93; 4/97; 3/2000, LfU Baden-Württemberg (Fachdienst Naturschutz 2000).

Für das Schutzgut „Boden“ wird insbesondere auf Empfehlung des Ministeriums Ländlicher Raum MLR Baden-Württemberg im Prinzip das Niedersachsenmodell (s. o.) zugrunde gelegt. Danach gelten folgende Grundsätze:

„Bei einer Versiegelung von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz sind im Verhältnis 1 : 0,5 für versiegelte Oberflächenbeläge, im Verhältnis 1 : 0,3 für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge, Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Bei Versiegelung von Böden mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz soll das Verhältnis 1 : 0,3 bzw. 1: 0,2 betragen.“ Diese Anleitung liegt hier im Prinzip zugrunde. Im Laufe der Jahre wurden in Abstimmung mit mehreren Kommunen Modifizierungen vorgenommen, um einer differenzierten Bewertung Rechnung zu tragen.

Tabelle 4-2: Kompensationsrahmen für Schutzgut „Boden/Wasserhaushalt“



 <b>Rechnerische Wertstufe zur Kompensationsflächenberechnung (vgl. Tabelle 4-4)</b>	<b>Kompensationsfaktoren zur Flächenbedarfsermittlung</b>
	<b>Verhältnis Eingriffsfläche : Ausgleichsfläche [Ist : Bedarf] Rechenschritt = Multiplikation Angabe des erforderlichen Faktors</b>
Neuversiegelung Böden sehr hoher Eignung / Bedeutung	Faktor 0,6
Neuversiegelung Böden hoher Bedeutung	Faktor 0,5
Neuversiegelung Böden mittlerer / geringer Bedeutung	Faktor 0,4
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Wasserdurchlässige Oberflächenbeläge</li> <li>▫ Dachbegrünung „Sedum-Gras-Kraut-Vegetation“ mit Substratstärke (8-)12 cm</li> <li>▫ An naturnahe Versickerungs- und Retentionssysteme angeschlossene Flächen</li> </ul>	Bonus jeweils 0,2 auf obige Werte

Tabelle 4-3: Kompensationsrahmen für Schutzgut „Biotope“

 <b>Rechnerische Wertstufe zur Kompensationsflächenberechnung (vgl. Tabelle 4-4)</b>	<b>Kompensationsfaktoren zur Flächenbedarfsermittlung</b>
	<b>Verhältnis Eingriffsfläche : Ausgleichsfläche [Ist : Bedarf] Rechenschritt = Multiplikation Angabe des erforderlichen Faktors</b>
Kaule-Stufen 8 und 9	Tabufläche, kein Ausgleich möglich
Kaule-Stufe 7	Faktor 3
Kaule-Stufe 6: „hoch“	Faktor 2
Kaule-Stufe 5: „mittel“	Faktor 1
Kaule-Stufe 4: „gering“ = Neuversiegelung unversiegelter Flächen	Siehe Tabelle 4-2



Es ist darauf hinzuweisen, dass alle Berechnungen vom Umfang des absehbaren Eingriffs und dem daraus abzuleitenden Ausgleichsbedarf nur „Hilfskonstruktionen“ sind. Daher ist besonderer Wert darauf zu legen, insgesamt eine möglichst ausgewogene Bilanz zu erlangen, bzw. durch geeignete Maßnahmen die ökologische Aufwertung besonders geeigneter Bereiche zu erlangen.

#### 4.5 Ausgleichsbedarfsermittlung

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt flächen-/ mengenmäßig und überschlägig entsprechend dem Planentwurf des Bebauungsplans. Da neben dem Aspekt der Vermeidung die Minderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Vordergrund steht, wurde bei der Ausarbeitung des Gesamtkonzeptes größter Wert darauf gelegt, die übrigen beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes durch entsprechende Maßnahmen ausgleichen zu können.

Die verschiedenen Maßnahmen zur Minderung der Eingriffserheblichkeit wirken sich unmittelbar auf die Berechnung des Ausgleichsbedarfs aus. Zu den wichtigsten Maßnahmen zählen die Erhaltung und Sicherung von Obst- und Laubbäumen soweit möglich, die Rückhaltung / Versickerung des Niederschlagswassers der Dächer und Maßnahmen zur Minderung der Bodenversiegelung. Bei der Ausgleichsbedarfsermittlung wird auf diese Weise zugrunde gelegt, dass versiegelte Flächen (Dächer, Pkw-Stellplätze) in das System des naturverträglichen Umgangs mit Niederschlagswasser einbezogen sind. Die angestrebten, hier zugrunde gelegten Effekte sind: verbesserte Retention (Rückhaltung) und erhebliche Abflussverzögerung gegenüber der üblichen Versiegelung.

Tabelle 4-4: Berechnung notwendigen Ausgleichsbedarfs

<b>Eingriffsbereich</b> (alle Werte überschlägig auf Grundlage des B-Plan-Entwurfs ermittelt)	<b>Kompensationsfaktor [Ist : Bedarf]</b> (vgl. Tabelle 4-2, 4-3) [Rechenschritt = Multiplikation]	<b>Notwendige Ausgleichsfläche / -maßnahme</b>
 Schutzgut „Boden“/ „Wasserhaushalt“		
<b>Neuversiegelung unversiegelter Flächen mit hoher Landbaueignung:</b> Teilversiegelung (Versickerung des Regenwassers der Dächer und der privaten Erschließungsstraße, wasserdurchlässige Beläge, Dachbegrünung flacher Garagendächer) (= 2.000 m <sup>2</sup> abzügl. Flächenanteil für Gebüsche = 340 m <sup>2</sup> ): <b>ca. 1.660 m<sup>2</sup></b>	1 : 0,5 Bonus 0,2 verbleibt 1 : 0,3	<b>ca. 500 m<sup>2</sup></b>  <b>alternativ:</b> <b>8 Obst-/Laubbäume</b>
 Schutzgut „Biotope“		
<b>Biotopstrukturen Kaule-Stufe 6 „hoch“:</b> Beseitigung wg. Zufahrt: <b>5 Obst-/ und Laubbäume</b>	1 : 2	<b>10 Obst-/ Laubbäume</b>
<b>Biotopstrukturen Kaule-Stufe 5 „mittel“:</b> Beseitigung wg. Zufahrt: und Wohngebäude: <b>19 Obst-/Laubbäume</b> <b>Gebüsche: 340 m<sup>2</sup></b>	1 : 1	<b>19 Obst-/Laubbäume</b> <b>Gebüsche: 340 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe</b>		<b>37 Obst-/Laubbäume und</b> <b>ca. 340 m<sup>2</sup> Sträucher/Hecken aus heimischen Gehölzen</b>

#### 4.6 Ausgleichsmaßnahmen, die dem grünordnerischen Maßnahmenkonzept zugrunde liegen

Tabelle 4-5: Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme	Kurzbezeichnung*	Summen
Neupflanzung von 37 Obstbäumen im Plangebiet	A 1 / Pfg 1	37 Obstbäume
Neupflanzung von 340 m <sup>2</sup> standortheimischen Laubsträuchern im Plangebiet / am Gebietsrand (keine Nadelgehölze)	A 2 / Pfg 2	340 m <sup>2</sup> standortheimische Laubsträucher
Dachbegrünung auf Flachdächern der Garagen mit einer Substratauf-lage von mind. 8 cm	A 3 / Pfg 3	Flächenumfang in der Ermittlung des Ausgleichsbedarf bereits berücksichtigt
Verwendung wasserdurchlässiger, möglichst begrünbarer Beläge für Zufahrt, Pkw-Stellplätze, Wege	A 4	Flächenumfang in der Ermittlung des Ausgleichsbedarf bereits berücksichtigt
Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers und ggf. gedrosselte Ableitung des Überlaufs in Kanalisation  Teile des Niederschlagswassersystems sind Dachbegrünung, Versickerung, Zisternen und/ oder natur-nahe Rückhalte mulden	A 5	Flächenumfang in der Ermittlung des Ausgleichsbedarf bereits berücksichtigt
Anrechenbare Ausgleichsmaßnahmen gesamt		37 Obstbäume + 340 m <sup>2</sup> Sträucher/Hecken

\* A: Ausgleichsmaßnahme

Pfg: Pflanzgebot

#### 4.7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Tabelle 4-6: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Erläuterung	Bedarf an Ausgleichsmaßnahmen	Ausgleichsmaßnahmen
Rechnerisch besteht ein Ausgleichsbedarf für die nach Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Schutzmaßnahmen verbleibenden Beeinträchtigungen von:	37 Obstbäume + 340 m <sup>2</sup> heimischen Laubsträuchern	
Das Ausgleichskonzept sieht neben verschiedenen Maßnahmen zur Erhaltung der Funktionen im Boden- und Wasserhaushalt Pflanzmaßnahmen zur Wiederherstellung von Beeinträchtigungen des Schutzguts „Biotop“ im Plangebiet vor:		37 Obstbäume + 340 m <sup>2</sup> heimischen Laubsträuchern
<b>Das entspricht einem vollständigen Ausgleich im naturschutzrechtlichen Sinne.</b>		



## 5 Zusammenfassung und Begründung

Durch die geplante Bebauung und Erschließung des Wohngebiets „Östlich der Friedhofstraße“ in Offenau werden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild im naturschutzrechtlichen Sinne erfolgen. Der naturschutzrechtliche Eingriffstatbestand gemäß § 1a BauGB ergibt sich durch absehbare erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, insbesondere der Schutzgüter Boden/ Wasserhaushalt und Biotope. Zugrunde gelegt wird eine funktionale Betrachtungsweise (beeinträchtigte Funktionen der Schutzgüter).

Die Beeinträchtigungen bestehen hier in der erforderlichen Beseitigung von Vegetation, insbesondere dem Eingriff in die intensiv gepflegte Rasenfläche und die Beseitigung von 13 Obst-/und 11 Laubbäumen unterschiedlichen Alters und Wertigkeit sowie der Versiegelung von Boden und der damit verbundenen Versiegelungseffekte. Die natürlichen Bodenfunktionen gehen in den zu überbauenden Bereichen weitgehend verloren. Eine geringe Beeinträchtigung ergibt sich hinsichtlich des Orts-/Landschaftsbildes.

Da laut Gesetz alle Schutzgüter zu betrachten sind, wurde auch auf die Problematik von Schalleinwirkungen durch das östlich angrenzende Freizeit-/Sportgelände eingegangen. Diese Problematik wird im Bebauungsplan entsprechend berücksichtigt.

Der Umfang der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen leitet sich im Wesentlichen aus dem beeinträchtigten Flächenumfang ab, qualitative Aspekte wie das Orts-/Landschaftsbild werden durch die angepasste Art der Bebauung berücksichtigt.

Gemäß dem gesetzlichen Auftrag zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen (BauGB § 1 Abs. 5) werden hier im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung eine Reihe von Maßnahmen ergriffen, um vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen, bzw. verbleibende Beeinträchtigungen in ihren Wirkungen so weit wie möglich zu mindern. Bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurden die Maßnahmen zur Minimierung des Versiegelungsgrades zugrunde gelegt. Dazu zählen begrünbare und wasserdurchlässige Beläge und Dachbegrünung für Flachdächer auf Garagen sowie insbesondere die Versickerung des Niederschlagswassers. Bei Neupflanzungen finden vorzugsweise standortheimische Gehölzarten bzw. Obstbäume alter und heimischer Sorten Verwendung.

Rechnerisch ermittelt wurde folgender Ausgleichsbedarf für Neuversiegelung von Boden und Beseitigung von Bewuchs: die Neupflanzung von 37 Obstbäumen und Strauch-/Heckenpflanzungen von ca. 340 m<sup>2</sup>.

Alle Maßnahmen können im Plangebiet untergebracht werden.

Somit ist ein vollständiger Ausgleich im naturschutzrechtlichen Sinne möglich.

Erstellt: 25. August 2004

Waltraud Pustal  
Freie LandschaftsArchitektin  
BVDL,SRL

## **6 Textteil – Vorschläge für planungsrechtliche Festsetzungen und Hinweise**

### **6.1 Rechtsgrundlagen**

Baugesetzbuch [1998] (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBl. I, S. 2141), berichtigt durch Bekanntmachung vom 16.01.1998 (BGBl. I, S. 137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.07.2002 (BGBl. I, S. 2850).

Baunutzungsverordnung 23.01.1990, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Investitions- und Wohnbaulandgesetzes vom 22.04.1993

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25.03.2002

Gesetz zum Schutz des Bodens (Bodenschutzgesetz Baden-Württemberg - BodSchG) vom 24.06.1991

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz Baden-Württemberg – NatSchG) vom 29. März 1995, zuletzt geändert am 19.11.2002 (GBl. V. 22.11.2002, S.424)

Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) i. d. F. vom 19.12.2000 (GBl. S. 760)

Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.11.1996, zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Juli 2001 (BGBl. I, S. 1950, 2005)

Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) in der Fassung vom 01.01.1999 (GBl. S. 1)

#### Technische Vorschriften

DIN 18915: Bodenlagerung

DIN 1989-1: Regenwassernutzungsanlagen

### **6.2 Begründung**

Die Vorschläge für Textfestsetzungen leiten sich ab aus der Grünordnungsplanung: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung mit Planungsempfehlungen (Erläuterungsbericht Kapitel 1 – 5).

### 6.3 Empfehlungen für den planungsrechtlichen Ausgleich

Die Nummerierung entspricht nicht den Festsetzungen des Bebauungsplans.

Auf die übrigen Festsetzungen des Bebauungsplans wird verwiesen.

- 1 Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB (§ 9 Abs. 1a BauGB) (Pfg / A= Pflanzgebot / Ausgleichsfläche) festgesetzt als:
- 1.2 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Die Flächen befinden sich vollständig innerhalb des Bebauungsplangebiets und sind gemäß der Planzeichenverordnung im Lageplan festgesetzt. Es handelt sich um Sammel-Ausgleichsmaßnahmen insbesondere zum Ausgleich für Verlust bzw. Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Flächenversiegelung. Die Planeinschriebe sind verbindlich.

Das Ausgleichskonzept legt zugrunde:

A 4 und A 5: Minderung des Versiegelungsgrades durch naturnahe Wasserrückhaltung, Versickerung, wasserdurchlässige Beläge auf Pkw-Parkplätzen und Wegen, Begrünung der Parkplätze:

- Getrennte Ableitung des überschüssigen Niederschlagswassers und Versickerung
- Verwendung wasserdurchlässiger, möglichst begrünbarer Beläge auf den Pkw-Parkierungsflächen

Die Maßnahmen werden als Festsetzungen über den Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan verbindlich.

- 1.3 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB), Pflanzgebote (Pfg)

Allgemeines Pflanzgebot: Das Anpflanzen reiner Nadelgehölzhecken ist nicht gestattet. Folgende Arten sind bevorzugt zu verwenden: Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Buche (*Fagus sylvatica*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Sorbus aria (Mehlbeere), Sorbus aucuparia (Vogelbeere), Viburnum lantana (Wolliger Schneeball) sowie Obstbäume alte, heimische Sorten.

Pfg 1: Pflanzung von 37 Obstbäumen, vorzugsweise alte, heimische Sorten bzw. Laubbäumen

Ansaat: Landschaftsrasen mit Kräuter Mischung

Pfg 2: Pflanzung von Laubsträuchern entsprechend der Artenliste. Unterpflanzung wie Pfg 1

Pfg 3: Dachbegrünung mit einer Substratauflage von mind. 8 cm.

- 1.4 Bindung für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25b BauGB): Im Plan gekennzeichnete Gehölze sind durch Pflanzbindung festgesetzt und zu erhalten, bei Abgang der Gehölze bzw. Beeinträchtigung zu ersetzen

Auf die Örtlichen Bauvorschriften und Hinweise des Bebauungsplans wird verwiesen.



## 7 Literatur und Quellen

- AG (Arbeitsgruppe) Eingriffsregelung (1988): Empfehlungen zum Vollzug der Eingriffsregelung
- Gesetz zum Schutz des Bodens (Bodenschutzgesetz - BodSchG) Baden-Württemberg vom 20. Juni 1991
- Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz Baden-Württemberg – NatSchG) vom 29. März 1995, zuletzt geändert am 19.11.2002 (GBl. V. 22.11.2002, S. 424)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193).
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) ) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. September 2001 (BGBl. I S. 2331)
- Kaule, G. (1986, 1991): Arten- und Biotopschutz. Stuttgart
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2000): Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. – Naturschutz – Praxis, Eingriffsregelung 3. Karlsruhe
- Landratsamt Heilbronn: Stellungnahme zum B-Plan-Entwurf vom 22. März 2004
- Landesvermessungsamt B.-W.: Topographische Karte 1:25.000
- Dto.: Bodenübersichtskarte 1:200.000
- Dto.: Geologische Übersichtskarte 1:200.000
- Pustal, W. (1999): Bewertungsrahmen für Biotopstrukturen in Baden-Württemberg (Pustal 1996) Ebene Landschaftsplan. In: Geobotanische Kolloquien 14, 69-74. Frankfurt. S. 69 – 74
- Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. In Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/94; 5/93; 4/97; 3/2000
- Umweltministerium Baden-Württemberg: Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Heft 31, September 1995
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung vom 1.1.1999
- Weller, F. (1990): Ökologische Standorteignungskarte für den Landbau in Baden-Württemberg; Erläuterungen. Ministerium f. Ländl. Raum, Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten (MLR, Hrsg.). Stuttgart