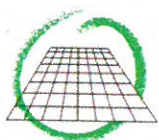




Gemeinde Offenau

## Bebauungsplan "Gässlesweg"

### Grünordnerischer Beitrag

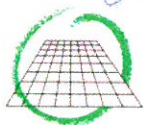


Ingenieurbüro für  
Umweltplanung  
**Dipl.-Ing. Walter Simon**  
Beratender Ingenieur

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390  
74821 Mosbach Fax 06261/918399  
E-Mail: [info@Simon-Umweltplanung.de](mailto:info@Simon-Umweltplanung.de)

Fertigung

Mosbach, den 25. Juli 2006



Ingenieurbüro für  
Umweltplanung  
**Dipl.-Ing. Walter Simon**  
Beratender Ingenieur

Ausfertigung:

Der Inhalt dieser Anlage stimmt mit dem Satzungsbeschluss des Gemeinderates vom 31.10.2006 überein.

Offenau, den 03.11.2006



(Stempel)

Der Bürgermeister:

## Inhalt

	Seite
1. Einleitung .....	4
2. Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes .....	4
3. Bestandsaufnahme .....	5
3.1 Naturraum und Naturraumpotential .....	5
3.2 Schutzgüter .....	5
3.2.1 Arten und Lebensgemeinschaften .....	5
3.2.2 Landschaftsbild / Erholung .....	6
3.2.3 Boden .....	7
3.2.4 Wasser .....	7
3.2.5 Klima / Luft .....	8
3.3 Übergeordnete Planungen .....	8
4. Eingriffe in Natur und Landschaft und ihre Kompensation .....	9
4.1 Methode .....	9
4.2 Ergebnis der Bestandsbewertung .....	11
4.3 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich .....	12
4.4 Beeinträchtigung besonders geschützter Biotope .....	20
5. Ziele und Maßnahmen der Grünordnung .....	21
5.1 Ziele der Grünordnung .....	21
5.2 Maßnahmen der Grünordnung .....	21
5.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Eingriffe in Natur und Landschaft .....	21
5.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes .....	24
5.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes .....	26
5.3 Zuordnung der Ausgleichsflächen .....	27

## Anhang

### Vorgaben für die Bepflanzung

## Tabellen

Tabelle 1:	Bestandsbewertung .....	11
Tabelle 2:	Flächenbilanz .....	12
Tabelle 3:	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz .....	13
Tabelle 4:	Zusammenfassende Darstellung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz .....	19

## Artenlisten

Artenliste 1:	Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen .....	28
Artenliste 2:	Obstbaumsorten für Anpflanzungen auf Privatgrundstücken .....	29
Artenliste 3:	Schwach- bis mittelwüchsige Laubbaum-Sorten für Anpflanzungen auf Privatgrundstücken in beengter Lage .....	29
Artenliste 4:	Sortenliste für Baumpflanzungen im Verkehrsgrün .....	29
Artenliste 5:	Kletterpflanzen zur Fassadenbegrünung .....	30

## 1. Einleitung

Die Gemeinde Offenau beabsichtigt den Bebauungsplan "Gässlesweg" aufzustellen. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 3,1 ha. Erschließungsträger der geplanten Bebauung ist die Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH.

Um die umweltschützenden Belange entsprechend § 1a Baugesetzbuch und § 21 Bundesnaturschutzgesetz in der bauleitplanerischen Abwägung sachgerecht berücksichtigen zu können, ist es notwendig, begleitend zum Bebauungsplan die notwendigen Grundlagen zu erarbeiten.

Die mit dem Grünordnerischen Beitrag 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 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.

## 2. Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand von Offenau an der Straße nach Duttenberg. Im Westen grenzt es an Wohnbebauung entlang der Friedhofstraße, im Norden ist die K 2030 Grenze oder Teil des Geltungsbereiches. Die südliche Abgrenzung folgt einem Feldweg entlang des Gutestundenbaches. Die Abgrenzung zur Feldflur im Osten richtet sich nach dem Trassenverlauf einer geplanten Haupteerschließungsstraße.



### 3. Bestandsaufnahme

#### 3.1 Naturraum und Naturraumpotential

Kennzeichen Naturraum	
Naturraum <sup>1</sup>	Heilbronn-Wimpfener-Tal (123.62), Randbereich zu den Kocherplatten und Krumme Ebene (127.9).
Potentielle natürliche Vegetation <sup>2</sup>	Reicher Hainsimsen-Buchenwald im Wechsel mit Waldmeister- bzw. Perlgras-Buchenwald. Erlen-Eschen-Auwald am Gutestundenbach.
Grundwasserlandschaft <sup>3</sup>	„Quartäre Talfüllungen“ (Porengrundwasserleiter)
Klima <sup>4</sup>	Klimabezirk „Kraichgau und Neckarbecken“. - mittlere jährliche Lufttemperatur rd. 9,5 °C - mittlerer Jahresniederschlag rd. 750 mm
Standorteignung für den Landbau <sup>5</sup>	Ackerbau, Grünland, Obst- und Weinbau – vorwiegend mittlere bis gute Eignung.
Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet	
Relief und Topographie	Sehr flacher Rücken zwischen zwei Tälchen im Norden und Süden. Höhenlage rd. 155 – 162 m ü.NN. Gelände nach Südwesten zum Gutestundenbach hin leicht abfallend. Künstliche Böschungen entlang der K 2030.
Geologie <sup>6</sup>	Löß und Lößlehm über Hochterrassenschotter des Neckars. Holozäne Auensedimente entlang des Gutestundenbaches.
Nutzung	Acker, Obstwiese, Grünland/-brache, Wald, Verkehrsflächen.

#### 3.2 Schutzgüter

##### 3.2.1 Arten und Lebensgemeinschaften

Eine intensiv genutzte Ackerfläche nimmt den Hauptteil des Plangebietes ein. An deren Nordrand liegen Verkehrsflächen mit Begleitgrün, im Westen eine Obstbaumwiese, im Süden eine Senke mit einem Biotopkomplex aus Grünland, Gehölzen und Bachlauf.

<sup>1</sup> Amt für Landeskunde, Hrsg.: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe, Geografische Landesaufnahme 1 : 200.000, Stuttgart, 1952.

<sup>2</sup> Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege, Hrsg.: Potentielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg, Th. Müller und E. Oberdorfer, Ludwigsburg, 1974.

<sup>3</sup> Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, Hrsg.: Hydrogeologische Karte von Baden-Württemberg, Heilbronner Mulde, Freiburg i.Br., 1995.

<sup>4</sup> Dt. Wetterdienst, Hrsg.: Das Klima der Bundesrepublik Deutschland, Lieferungen 1 und 3, Offenbach a.M., 1979 und 1985.

<sup>5</sup> Ministerium für Ländlichen Raum, Hrsg.: Ökologische Standorteignungskarte für den Landbau in Baden-Württemberg 1 : 250.000, Stuttgart, 1990.

<sup>6</sup> Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, Hrsg.: Geologische Karte 1 : 25.000, Blatt 6721 Bad Friedrichshall, Freiburg i. Br., 2001.

Die Streuobstwiese im Westen weist einen ungleichaltrigen Obstbaumbestand aus Hoch- und Halbstämmen auf. Der Bestand wurde durch zahlreiche Neuanpflanzungen ergänzt. Eine Parzelle liegt offensichtlich brach, die beiden anderen werden recht extensiv genutzt.

Das Straßenbegleitgrün an der K 2030 besteht aus ruderal geprägten Grassäumen und Grasböschungen sowie jüngeren Einzelbäumen (Linden, Obst). Auf der Straßenböschung im Westen wachsen außerdem dichte Heckenanpflanzungen aus u.a. Liguster, Hartriegel und Schlehe.

Wichtigste Struktur im Plangebiet ist der Biotopkomplex am Gutestundenbach. Der naturnahe, kleine Bachlauf wird auf nahezu gesamter Strecke von einem hochwüchsigen Gehölzstreifen aus Bäumen und Sträuchern begleitet. Der Gehölzbestand ist als naturnaher Au- bzw. Feuchtwald zu charakterisieren und erreicht eine für die intensiv genutzte Landschaft außergewöhnliche Breite. Die Baumschicht setzt sich hauptsächlich aus Erle, Esche, Eiche und Spitzahorn zusammen. Stellenweise wachsen auch einige alte Pappeln, Vogelkirsche und Hainbuche. In der Strauchschicht treten u.a. Weißdorn, Holunder, Pfaffenkäppchen, Stachelbeere und Hasel auf. In der Krautschicht wachsen typische Waldarten (u.a. Buschwindröschen, Aronstab, Sternmiere) sowie nitrophytische Stauden und Efeu. Der Saum ist von nitrophytischen Arten wie Brennnessel und Brombeere geprägt. Bemerkenswert ist der hohe Anteil an Tot- und Altholz. Hervorzuheben ist eine mächtige Eiche nahe des Weges in der Südostecke des Plangebietes.

Durch einen unbefestigten Weg vom bachbegleitenden Gehölzbestand abgesetzt liegt am Rand der Ackerflur ein kleines Feldgehölz aus vorwiegend Esche und Ahorn.

Jüngere Bäume und Sträucher bestimmen seine Struktur.

In der Südwestecke (Flst.-Nr. 5502) wächst ein kleines Wäldchen auf frischem bis feuchtem Untergrund. Der dichte, alte Gehölzbestand besteht u.a. aus Eiche, Spitzahorn, Esche, Hasel und Weißdorn.

Rechts und links des Gutestundenbaches schließen sich an den Auwald Wiesen und Wiesenbrache frischer bis feuchter Standorte an. Feuchte Bereiche auf der linken Seite sind durch das Vorkommen von Seggen und Hochstauden gekennzeichnet.

Die Wegparzelle auf der rechten Seite wird teilweise nicht mehr als Weg genutzt und weist einen überwiegend wiesenartigen Bewuchs auf. Der Wirtschaftsweg am linken Rand der Senke ist teilweise als Grasweg ausgebildet, teilweise befestigt.

Bei der Ortsbegehung wurden Rabenkrähe, Kleiber, Grünspecht, Kohlmeise, Amsel und Blaumeise als Zufallsbeobachtungen notiert. Im Alt- und Totholz des Auwaldes finden sich mehrere Bruthöhlen. Der Gehölzbestand ist insbesondere für die Vogelwelt bedeutsam, aber auch für andere Tiergruppen wie Insekten und Amphibien wird dem Biotopkomplex am Gutestundenbach eine hohe Bedeutung zugesprochen.

### 3.2.2 Landschaftsbild / Erholung

Die beschriebenen Nutzungen und Biotopstrukturen bestimmen zusammen mit dem flachen, wenig ausgeprägten Relief und der Ortsrandlage den Landschaftseindruck. Nach Westen reicht der Ausblick über die Einzelhausbebauung hinweg auf die bewaldeten Neckartal-Hänge. Im Osten erhebt sich hinter Waldflächen die Südzucker-Fabrik. Am Nordrand prägt die Kreisstraße den Landschaftseindruck. Der Ortsrand im Westen ist durch die Obstwiese gut in die Landschaft eingebunden.

Das Plangebiet besitzt keine besondere Erholungsfunktion, wird aber entlang des Gutestundenbaches von Spaziergängern zur Naherholung aufgesucht. Entlang der K 2030 verläuft ein Radweg in Richtung Duttenberg.

### 3.2.3 Boden

Vorherrschender Bodentyp ist die Parabraunerde.

Häufigste Bodenart ist schluffiger Lehm über schluffig-tonigem Lehm, im Wechsel mit sandigem und sandig-tonigem Lehm, örtlich mit Sand und Kies im Untergrund. Diese Böden entwickelten sich im Bereich grundwasserferner Neckarterrassen mit Lößlehmüberdeckung und Fließberdedecken.<sup>1</sup>

Filter- und Pufferkapazität der Böden liegen in einem mittleren Bereich. Als Standort für die natürliche Vegetation sind sie von geringer bis mittlerer Bedeutung. Sehr hoch ist ihre Leistungsfähigkeit als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt.

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit und Leistungsfähigkeit der Böden für den Kulturpflanzenanbau ist hoch.

### 3.2.4 Wasser

#### Oberflächengewässer

Im Süden des Plangebietes verläuft in einer Senke der Gutestundenbach. Der kleine, naturnahe Bachlauf, ein Seitengewässer des Neckars, entspringt an einem Brunnen im Wald östlich des Plangebietes. Ab der Friedhofstraße ist das Gewässer verdolt, eine längsdurchgängige Anbindung an den Neckar ist nicht mehr gegeben. Das Fließgewässer wird auf nahezu gesamter Strecke beiderseits von einem Gehölzstreifen gesäumt. Im Plangebiet verläuft es leicht schlängelnd und weist eine Breite von rd. 1 m auf. Das wenig eingetiefte Gewässerbett besitzt eine strukturreiche Sohle aus Schlamm, Sand, Grus und viel organischem Material. Die Wasserqualität ist augenscheinlich gut. Der Gutestundenbach ist dem Gewässertyp „Kleines Fließgewässer des Lößhügellandes“ zuzuordnen, sein Ursprung liegt jedoch im Unteren Keuper. Diese Gewässer sind in naturnaher Ausprägung nur noch selten erhalten.

#### Grundwasser

Die Flächen sind Teil des Landschaftswasserhaushaltes, auf die Niederschläge nieder-gehen, die teilweise versickern und zur Grundwasserneubildung beitragen, teilweise oberflächlich abfließen und teilweise über den Boden bzw. die Vegetation wieder verdunstet werden.

Durch die Deckschicht aus Löß bzw. Lößlehm ist der aus Hochterrassenschotter gebildete Grundwasserleiter relativ gut vor Verunreinigungen geschützt. Bei anstehendem Löß- oder Auenlehm kann die Versickerungsfähigkeit in den Untergrund eingeschränkt sein.

Je nach Ausdehnung und Mächtigkeit können die Hochterrassenschotter ergiebige Grundwasserleiter mit hoher Durchlässigkeit ausbilden. Oft erhalten sie Zuflüsse aus anderen Grundwasserleitern.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, Hrsg.: Bodenübersichtskarte Baden-Württemberg 1 : 200.000, Blatt CC 7118 Stuttgart-Nord, Freiburg i. Br., 1993.

<sup>2</sup> Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, Hrsg.: Hydrogeologische Karte von Baden-Württemberg, Heilbronner Mulde, Freiburg i.Br., 1995.

### 3.2.5 Klima / Luft

Die über den Grünland- und Ackerflächen entstehende Kaltluft fließt entsprechend der Geländeneigung nach Südwesten in die flache Mulde des Gutestundenbaches ab. Acker und Grünland sind in der Regel bedeutsam für die Kaltluftproduktion. Auf Grund der geringen Geländeneigung ist jedoch nur mit schwachen Kaltluftabflüssen zu rechnen.

Das Plangebiet ist dem Offenland-Klimatop zuzuordnen und erfüllt im relativ dicht-besiedelten und durch Verkehrswege sowie gewerbliche Nutzung vorbelasteten Jagst-Mündungsraum eine allgemeine klimatische Ausgleichsfunktion.

### 3.3 Übergeordnete Planungen

Die im Verfahren befindliche Fortschreibung des Flächennutzungsplanes der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Bad Friedrichshall-Oedheim-Offenau stellt das Plangebiet im Wesentlichen als geplante Siedlungsfläche für Wohnen dar. Am Ost-rand ist eine Ausgleichsfläche dargestellt. Im Süden grenzt eine Entwicklungsfläche für Wohnen an, im Osten ist eine geplante Fläche für Sportanlagen dargestellt. Der Landschaftsplan zur Flächennutzungsplan-Fortschreibung stellt die Talmulde des Gutestundenbaches als Grünzug und öffentliche Grünfläche dar. Vorgeschlagen werden großzügige Abstandsflächen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der ge-schützten Biotope und die Sicherung des Grünzuges als geschützter Grünbestand gem. NatSchG. Eine eigendynamische Gewässerentwicklung soll zugelassen werden.

Der naturnahe Bachlauf, der gewässerbegleitende Auwaldstreifen (Erlen-Eschen-Au-wald) und das Wäldchen (als Feldgehölz) sind nach § 32 Naturschutzgesetz besonders geschützte Biotope. Diese wurden bei der Biotopkartierung Baden-Württemberg nur unvollständig erfasst.

Die Gehölzbestände wurden bei der Waldbiotopkartierung z.T. als Biotop nach § 32 NatSchG „Bachbegleitende Wäldchen östlich Offenau, zwei Teile“ (Biotop-Nr. 6721-0211-93) erfasst.



#### 4. Eingriffe in Natur und Landschaft und ihre Kompensation

In diesem Abschnitt wird ermittelt und bewertet, inwieweit auf Grund der Festsetzungen des Bebauungsplanes Eingriffe zu erwarten sind.

Dazu sind zunächst zwei Sachverhalte klarzustellen:

##### Was ist ein Eingriff?

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können (§ 18 Bundesnaturschutzgesetz).

##### Welche Schutzgüter sind zu berücksichtigen?

Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes lässt sich entsprechend den Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 2 BNatSchG) beschreiben und bewerten über das Zusammenwirken der Schutzgüter **Boden, Wasser, Klima/Luft** und dem Schutzgut **Arten und Lebensgemeinschaften**, das die wildlebenden Pflanzen und Tiere, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume umfasst. Darüber hinaus ist das **Landschaftsbild** zu berücksichtigen.

Die zunächst ermittelten, potentiellen Beeinträchtigungen, werden daraufhin untersucht, ob sie durch geeignete Maßnahmen und auch Änderungen in der Planung vermieden oder vermindert werden können.

Für die nach Ausschöpfung der Verminderungs- und Vermeidungsmöglichkeiten verbleibenden Eingriffe müssen Maßnahmen erarbeitet und festgelegt werden, die den Eingriff ausgleichen.<sup>1</sup>

Für verbleibende, nicht vermeidbare und nicht ausgleichbare Eingriffe müssen schließlich Ersatzmaßnahmen<sup>2</sup> erarbeitet und festgelegt werden.

Da Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Baugesetzbuches Ersatzmaßnahmen mit einschließen (§ 200a Satz 1 BauGB), wird im Grünordnerischen Beitrag zwischen beiden nicht mehr unterschieden und allgemein von Ausgleich oder Kompensation gesprochen.

Maßnahmen sind möglich auf den Bauflächen selbst, im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplanes, aber auch außerhalb des Geltungsbereiches.

#### 4.1 Methode

Die Ermittlung und Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich orientiert sich im Wesentlichen an dem vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie vorgelegten Verfahren.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ausgleichsmaßnahmen sind gleichartige Maßnahmen in ökologisch-funktionalem Zusammenhang des Natur- und Landschaftsraumes.

<sup>2</sup> Ersatzmaßnahmen sind gleichwertige Maßnahmen in gelockertem-funktionalem Zusammenhang an anderer Stelle des betroffenen Natur- und Landschaftsraumes.

<sup>3</sup> Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.): Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, in: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/94, Hannover, 1994.

Das Verfahren wird selbstverständlich dem Naturraum und der Landschaft, in dem das Baugebiet geplant ist, angepasst. Dieses Verfahren bezieht alle oben genannten Schutzgüter in die Betrachtung mit ein, setzt nachvollziehbare Rahmen für die Bewertung der Schutzgüter, der Beeinträchtigung, der Erheblichkeit und der Bemessung des Ausgleichs und bleibt dabei insgesamt auf der Abstraktionsebene des Bebauungsplanes.

### Kurze Zusammenfassung des Verfahrens Niedersachsen

In Tabellen sind für jedes Schutzgut getrennt Bewertungskriterien vorgegeben, die es erlauben, die im Gebiet vorhandenen und die geplanten Flächen und Strukturen zu bewerten.

Es erfolgt jeweils eine Einordnung in eine von drei Wertstufen<sup>1</sup>:

- Wertstufe 1 - von besonderer Bedeutung,
- Wertstufe 2 - von allgemeiner Bedeutung,
- Wertstufe 3 - von geringer Bedeutung.

Wird eine Fläche durch die Planung um eine oder auch um zwei Wertstufen abgewertet, dann ist die Beeinträchtigung als erheblich zu bewerten und ist deshalb für die Eingriffsregelung relevant.

Als Ausgleichsflächen sollten im Wesentlichen Flächen mit geringer Bedeutung (Wertstufe 3) herangezogen werden.

Das Prinzip des Ausgleichs sieht folgendermaßen aus:

Eingriff		Ausgleich
Abwertung einer Fläche um eine Wertstufe	→	Aufwertung einer gleich großen Fläche um eine Wertstufe
Abwertung einer Fläche um zwei Wertstufen	→	Aufwertung einer gleich großen Fläche um zwei Wertstufen oder Aufwertung einer doppelt so großen Fläche um eine Wertstufe

Die Versiegelung des Bodens als wichtiger Eingriffstatbestand wird gesondert berücksichtigt:

- werden Böden mit besonderer Bedeutung versiegelt, wird die versiegelte Fläche mit dem Kompensationsfaktor 0,5 multipliziert.
- werden ebensolche Flächen mit wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen befestigt, wird die befestigte Fläche mit dem Faktor 0,3 multipliziert.
- werden Böden mit allgemeiner Bedeutung versiegelt, wird der Faktor 0,5 durch den Faktor 0,3 und der Faktor 0,3 durch den Faktor 0,2 ersetzt.

<sup>1</sup> Das niedersächsische Modell sieht für das Schutzgut Luft/Klima nur zwei Wertstufen (2,3) vor.

Die so entstehende Flächengröße ist die notwendige Ausgleichsfläche für den Eingriff in das Schutzgut Boden.

Die sich für die einzelnen Schutzgüter ergebenden Ausgleichsflächen können gegeneinander aufgerechnet werden, soweit sich auf derselben Fläche bzw. durch die selbe Maßnahme der Eingriff in mehrere Schutzgüter ausgleichen lässt.

Das niedersächsische Bewertungsmodell schließt diese Aufrechnung allerdings für das Schutzgut Boden aus. Der sich aus der Bodenversiegelung, verrechnet mit den entsprechenden Kompensationsfaktoren, ergebende Kompensationsbedarf ist in der Regel zusätzlich zu erbringen. Ebenso ist eine Kompensation der Bodenversiegelung auf bebaubaren Grundstücken in der Regel nicht möglich.

## 4.2 Ergebnis der Bestandsbewertung

Nach der in Kapitel 4.1 dargestellten Methode ergibt sich folgende Bewertung des Bestandes:

**Tabelle 1: Bestandsbewertung**

	Schutzgut				
Flächen	Arten und Lebens- gemein- schaften	Boden	Wasser	Luft/ Klima <sup>1</sup>	Land- schaftsbild
Acker	3	1*	2	2	2
Streuobstwiese, Streuobstbrache	1		1		
Biotopkomplex Gutestundenbach (Grünland, Gewässer, Gehölze)					
Straßenbegleitgrün, unbefestigte Wege	3	2	2		
Versiegelte, befestigte, bebaute Flächen		3	3		

\* Der Boden wird auf Grund seines hohen Nutzungspotentials und seiner sehr hohen Leistungsfähigkeit als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (s. Kap. 3.2.3) als von besonderer Bedeutung bewertet.

Für den Biotopverbund östlich Offenau spielt der Grünzug „Gutestundenbach“ eine bedeutende Rolle und erfüllt eine wichtige Lebensraumfunktion in der überwiegend intensiv genutzten Umgebung.

<sup>1</sup> Das niedersächsische Modell sieht für das Schutzgut Luft/Klima nur zwei Wertstufen (2,3) vor.

### 4.3 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

In der folgenden Flächenbilanz (Tabelle 2) und der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz (Tabelle 3) werden Bestand und Planung einander gegenübergestellt.

Auf der Grundlage der Bestandsbewertung und der voraussichtlichen Beeinträchtigungen wird festgestellt, ob ein Eingriff vorliegt und in welcher Form und welchem Umfang er im Plangebiet oder außerhalb durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden kann.

An die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz schließt sich eine zusammenfassende Darstellung des Eingriffs und des Ausgleichs an (Tabelle 4).

**Tabelle 2: Flächenbilanz**

Flächenbezeichnung	Bestand (m <sup>2</sup> )	Planung (m <sup>2</sup> )
Acker	15.550	-
Streuobstwiese, Streuobstbrache	1.860	-
Biotopkomplex „Gutestundenbach“ (Grünland, Grünlandbrache, Gehölze, Säume, Bachlauf)	7.860	-
Straßenbegleitgrün, unbefestigte Wege	2.280	-
Versiegelte, befestigte, bebaute Flächen	3.000	-
Bebaubare Grundstücke (WA)	-	12.370
<i>davon überbaubar (GRZ 0,3)</i>	-	3.710
Verkehrsflächen, Wege	-	10.700
<i>davon Straßen, Wege, Stellplätze</i>	-	7.690
<i>davon Verkehrsgrün</i>	-	3.010
Öffentliche Grünfläche	-	7.480
<i>davon Spielplatz</i>	-	430
<i>davon Ausgleichsfläche am Ostrand</i>	-	750
<i>davon Grünzug „Gutestundenbach“ inkl. Gewässer</i>	-	6.260
<b>Geltungsbereich Summe:</b>	<b>30.550</b>	<b>30.550</b>



Tabelle 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Verminderung und Verminderungen	Ausgleich		Absicherung der Maßnahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche			im Geltungsbereich	außerhalb Geltungsbereich	
Arten und Lebensgemeinschaften	<p><b>0,186 ha</b> Streuobstwiese, Streuobstbrache und <b>0,786 ha</b> Biotopkomplex „Gutesundenbach“ (z.T. § 32-Biotop) sind von besonderer Bedeutung, <b>Wertstufe 1.</b></p> <p>Alle anderen Flächen sind von geringer Bedeutung, <b>Wertstufe 3.</b></p>	<p>Überbauung, Befestigung und Versiegelung, Umgestaltung zu Hausgärten und Verkehrsflächen. Verlust von Biotopstrukturen als Lebensraum.</p> <p><b>0,306 ha</b> Fläche außerhalb der § 32-Biotop werden um zwei Wertstufen abgewertet, <b>→ Eingriff.</b></p> <p>Die Umwandlung auf Flächen der Wertstufe 3 führt zu keiner Abwertung, <b>→ kein Eingriff.</b></p> <p><b>Ausgleichsbedarf 0,612 ha.</b></p> <p>-----</p> <p>Beeinträchtigung besonders geschützter Biotop (§ 32 NatSchG). Siehe Kap. 4.4</p>	<p>Verwendung insekten-schonender Beleuchtung an den Erschließungsstraßen.</p> <p>Abräumen der Gehölze im Winterhalbjahr.</p> <p>Erhalt der ökologischen Längsdurchgängigkeit des Gewässers.</p> <p>Festsetzung von Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Vegetation sowie von Gewässern am Gutesundenbach.</p> <p>Erhaltungsgebot für Einzelbäumen.</p> <p><b>Es verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen.</b></p>	<p><b>Bebaubare Grundstücke:</b> Anpflanzung eines Laub- oder Obstbaumes je Baugrundstück. Bepflanzung von 10 % der Grundstücksfläche mit gebietsheimischen Sträuchern.</p> <p>15 % der Grundstücksflächen = <b>0,186 ha</b> werden um eine Wertstufe aufgewertet.</p> <p><b>Sonstiger Geltungsbereich:</b> Anlage zweier Gehölzstreifen auf derzeitiger Ackerfläche am Ost-rand. <b>0,079 ha</b> werden um eine Wertstufe aufgewertet.</p> <p><b>Ein vollständiger Ausgleich ist im Geltungsbereich nicht möglich.</b></p>	<p>Bei Zuordnung von werden 0,347 ha der Maßnahme Nr. 1 des Ökokontos, Gewinn Wäsen. (Auwald-Auf-forstung auf Grünland in der Neckaraue) ist der Eingriff ausgeglichen.</p>	<p>Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan.</p> <p>Vertragliche Absicherung für Maßnahmen außerhalb.</p>

Tabelle 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	Ausgleich		Absicherung der Maßnahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche			im Geltungsbereich	außerhalb Geltungsbereich	
Boden	<p>2,527 ha Boden unter Acker, Grünland und Gehölzen ist von besonderer Bedeutung, <b>Wertstufe 1.</b></p> <p>0,228 ha veränderte Böden des Straßenbegleitgrüns und unbefestigter Wege sind von allgemeiner Bedeutung, <b>Wertstufe 2.</b></p> <p>Alle übrigen Flächen sind von geringer Bedeutung, <b>Wertstufe 3.</b></p>	<p>Versiegelung, Befestigung, Verdichtung, Umschichtung, Beeinträchtigung oder Verlust aller Bodenfunktionen. Bei Ausschöpfung der GRZ werden 0,371 ha Boden der Wertstufe 1 auf den bebaubaren Grundstücken versiegelt oder befestigt. Abwertung um zwei Wertstufen, → <b>Eingriff.</b> Davon 90 % versiegelt x Faktor 0,5 = 0,167 ha. Davon 10 % befestigt x Faktor 0,3 = 0,011 ha.</p>	<p>Verwendung wasser-durchlässiger Beläge für Stellplätze, Grundstückszufahrten und Zugänge und soweit möglich auch für Fuß- und Radwege.  Schonender Umgang mit Boden während der Baumaßnahmen.  Wiederverwendung von Mutterboden.  <b>Es verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen.</b></p>	<p><b>Sonstiger Geltungsbereich:</b> Nutzungsintensivierung in den Ausgleichsflächen. Umwandlung von Acker zu Gehölzbeständen. 0,079 ha werden um eine Wertstufe aufgewertet.  <b>Ein vollständiger Ausgleich ist im Geltungsbereich nicht möglich.</b></p>	<p>Bei Zuordnung von 0,352 ha der Maßnahme Nr. 1 des Ökokontos ist der Eingriff ausgeglichen.</p>	<p>Festsetzungen im Bebauungsplan.  Vertragliche Absicherung für Maßnahmen außerhalb.</p>

Tabelle 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	Ausgleich		Absicherung der Maßnahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche			im Geltungsbereich	außerhalb Geltungsbereich	
Boden		<p>Durch Bau öffentlicher Straßen und Wege werden <b>0,469 ha</b> Boden der Wertstufen 1 und 2 neu versiegelt oder befestigt sowie zusätzlich rd. <b>0,060 ha</b> Boden durch einen Straßendamm überschüttet. Abwertung um zwei bzw. eine Wertstufe,  <b>→ Eingriff.</b>  <math>0,469 \text{ ha} \times 0,5 = 0,235 \text{ ha.}</math>  <math>0,060 \text{ ha} \times 0,3 = 0,018 \text{ ha.}</math>  <b>Ausgleichsbedarf insgesamt 0,431 ha.</b></p>				

Tabelle 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	Ausgleich		Absicherung der Maßnahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche			im Geltungsbereich	außerhalb Geltungsbereich	
Wasser						
Oberflächengewässer	200 lfd.m (rd. 0,03 ha) naturnahes Fließgewässer (§ 32 NatSchG) sind von besonderer Bedeutung, Wertstufe 1.	s. Kapitel 4.4	s. Schutzgut Boden. Empfehlung zur Rückhaltung von Dachflächenwasser in Zisternen und Regenwassernutzung auf den Baugrundstücken. <b>Es verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen.</b>	s. Schutzgut Boden. <b>Ausgleich außerhalb erforderlich.</b>	s. Arten und Lebensgemeinschaften bzw. Boden. <b>Eingriff ausgeglichen.</b>	Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan. Vertragliche Absicherung für Maßnahmen außerhalb.
Grundwasser	0,972 ha Streuobstwiese und Biotopkomplex mit wenig beeinträchtigter Grundwassersituation sind von besonderer Bedeutung, Wertstufe 1. 1,782 ha Acker, Straßengrün und unbefestigte Wege mit möglichen Stoffeinträgen in das Grundwasser sind von allgemeiner Bedeutung, Wertstufe 2. Alle übrigen Flächen sind hinsichtlich des Grundwassers von geringer Bedeutung, Wertstufe 3.	Veränderung des Gebietswasserhaushaltes durch verstärkten Oberflächenabfluss, verringerte Verdunstung und geringere Grundwasserneubildung. Die geplante Bebauung hat einen Gesamtversiegelungsgrad von < 50 %. Bebaubare Flächen der Wertstufe 1 (rd. 0,23 ha) werden um eine Wertstufe abgewertet, <b>→ Eingriff.</b>				



Tabelle 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	Ausgleich		Absicherung der Maßnahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche			im Geltungsbereich	außerhalb Geltungsbereich	
Klima/Luft	Gesamtes Gebiet ist als Entstehungsgebiet von Kaltluft und klimatischer Ausgleichsraum von allgemeiner Bedeutung, <b>Wertstufe 2.</b>	Versiegelung, Bebauung und Vegetationsbeseitigung. Verkleinerung kaltlufthaltig produzierender Flächen. Die Bebauung führt in der geplanten Art und Weise, auf Grund der geringen Gebietsgröße und des hohen Grünflächenanteils zu keiner Abwertung, → <b>kein Eingriff.</b>	Erhaltungsgebote für Vegetationsbestände im Plangebiet. Pflanzgebote für die Baugrundstücke.	Nicht erforderlich.	Nicht erforderlich.	Festsetzungen im Bebauungsplan.

Tabelle 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	Ausgleich		Absicherung der Maßnahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche			im Geltungsbereich	außerhalb Geltungsbereich	
Landschaftsbild	Offener, schwach geneigter Ortsrandbereich mit großer Ackerfläche, wenig Streuobst, Straße und einem gehölzdominierten Grünzug im Süden. Landschaftliche Eigenart durch intensive landwirtschaftliche Nutzung überprägt. Insgesamt von allgemeiner Bedeutung. <b>Wertstufe 2.</b>	Verlust landschaftstypischer Elemente. Verschieben des Ortsrandes in die Flur. Zerschneidung und Eingrenzung des Grünzuges „Gutestundenbach“. Abwertung um eine Wertstufe, <b>→ Eingriff.</b>	Örtliche Bauvorschriften zur äußeren Gestaltung der Gebäude gem. LBO.  Beschränkung des Maßes der baulichen Nutzung, insbesondere der Gebäudehöhe und der Bauweise gemäß BauNVO.  Weitgehender Erhalt des Grünzuges „Gutestundenbach“ innerhalb öffentlicher Grünflächen.  <b>Es verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen.</b>	<b>Bebaubare Grundstücke:</b> Pflanzgebote für die Baugrundstücke.  <b>Sonstiger Geltungsbereich:</b> Ausgleichsflächen (0,079 ha) am Ostrand der Bebauung zur Randeingrünung mit Gehölzen.  Anpflanzen von Straßenbäumen im Verkehrsgrün.  <b>Eingriff ausgeglichen.</b>	Nicht erforderlich.	Festsetzungen im Bebauungsplan.

**Tabelle 4: Zusammenfassende Darstellung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**

<b>Schutzgut</b>	<b>Flächenbedarf zur Vollkom-pensation</b>	<b>Kompensations-fläche in Bau-grundstücken</b>	<b>Kompensa-tionsfläche im sonstigen Geltungsbe-reich</b>	<b>Zur Vollkom-pensation not-wendige Fläche außerhalb des Geltungsbereichs</b>
Arten und Lebens-gemeinschaften	0,612	0,186	0,079	0,347
Boden	0,431	-	0,079	0,352
Wasser	Eingriff. Ausgleich zusammen mit den Schutzgütern Arten und Lebens-gemeinschaften und Boden.			
Klima/Luft	Kein Eingriff.			
Landschaftsbild	Eingriff. Flächenermittlung nicht sinnvoll. Ausgleich durch grüngestalte-rische Festsetzungen im Geltungsbereich.			

Die Tabellen 2, 3 und 4 zeigen Größe und Umfang der durch den Bebauungsplan er-möglichten Eingriffe in die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, gekennzeichnet durch die bewerteten Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Land-schaftsbild. Sie stellen Möglichkeiten der Vermeidung und Verminderung von Ein-griffen dar, die zum überwiegenden Teil auch als Festsetzungen und Hinweise in den Bebauungsplan übernommen werden.

Auch nach Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung bleiben erhebliche Be-einträchtigungen für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Was-ser und das Landschaftsbild bestehen.

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild kann durch die Pflanzfestsetzungen für die Baugrundstücke und den sonstigen Geltungsbereich innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften kann durch die Pflanzfestsetzungen für die Baugrundstücke lediglich teilweise ausgeglichen werden.

Ein Ausgleich des insbesondere durch Überbauung und Versiegelung entstehenden Eingriffes in die Schutzgüter Boden und Wasser ist innerhalb des Geltungsbereiches nur in geringfügigem Umfang möglich.

Die Maßnahme zum Ausgleichs außerhalb des Geltungsbereiches wird im Kapitel 5.2.3 beschrieben.

#### 4.4 Beeinträchtigung besonders geschützter Biotope

Im Plangebiet liegen nach § 32 NatSchG besonders geschützte Biotope (naturnaher Bachlauf, gewässerbegleitender Auwaldstreifen, ein Feldgehölz).

Durch Festsetzungen des Bebauungsplanes werden diese Biotope teilweise erheblich beeinträchtigt. Durch Einschluss in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes verlieren sie ihren Schutzstatus. Dies bedarf vor Satzungsbeschluss einer Ausnahme durch die Untere Naturschutzbehörde.

Der überwiegende Teil der Biotopfläche sowie Pufferbereiche werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB). Die Erhaltung und der Schutz der wertvollen Flächen wird damit auch ohne den Schutzstatus durch § 32 NatSchG sichergestellt. Durch die Einbeziehung von Pufferbereichen in die Maßnahmenflächen und entsprechende Pflegefestlegungen werden potentielle Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß reduziert.

Die Querung der Fläche durch einen Fuß- und Radweg und die Erschließungsstraße im Osten führt zum dauerhaften Verlust von:

- 30 lfd.m naturnaher Bachlauf,
- 0,069 ha gewässerbegleitender Auwaldstreifen.

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen werden in Kapitel 5.2.1 Maßnahmenfestsetzungen vorgeschlagen.

Zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen wird einen Anteil von 0,14 ha der Ökokonto-Maßnahme Nr. 1 der Gemeinde hergezogen (s. Kap. 5.2.3).



## **5. Ziele und Maßnahmen der Grünordnung**

### **5.1 Ziele der Grünordnung**

Die Ziele des Grünordnerischen Beitrags sind:

- Verminderung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für die Baugrundstücke und für den sonstigen Geltungsbereich,
- Erreichen einer teilweisen Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für Ausgleichsmaßnahmen auf den Baugrundstücken und im sonstigen Geltungsbereich,
- Aufzeigen von Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes, die zu einer Vollkompensation nötig sind.

### **5.2 Maßnahmen der Grünordnung**

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

In die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung können sie nur eingestellt werden, wenn sie in den Bebauungsplan als Festsetzung übernommen oder vertraglich geregelt werden und damit ihr Beitrag zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen oder zur Kompensation planungsrechtlich gesichert ist.

Die Maßnahmenvorschläge werden jeweils kurz begründet. Wo dies angezeigt war, wurden Festsetzungs- oder Hinweistexte zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert. Im Text sind sie durch seitliche Einrahmung gekennzeichnet. Die Hinweistexte sind zudem kursiv gedruckt.

#### **5.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Eingriffe in Natur und Landschaft**

##### Bodenschutz

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. Eingetretene 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).

Folgende Maßnahmen tragen dazu bei, die genannten gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen:

- Schonender Umgang mit Boden, insbesondere getrennter Abtrag von Mutterboden, Massenausgleich im Baugebiet.

*Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen und anderer Änderungen der Erdoberfläche 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).*

*Als Lager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen nach § 1 Bodenschutzgesetz gewährleisten (Schütthöhe maximal 2,0 m, Schutz vor Vernässung etc.).*

*In den nicht zur Bebauung vorgesehenen Bereichen sollen Bodenverdichtungen vermieden werden, um die natürliche Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.*

*Der Erdaushub sollte weitgehend zum Massenausgleich innerhalb des Baugebietes verwendet werden.*

- Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze, Grundstückszufahrten und -zugänge.

Oberflächenbefestigungen von Park- und Stellplätzen, Grundstückszugängen und -zufahrten sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszustatten. Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen.

Die Fuß- und Radwege des Baugebietes sollten möglichst nur befestigt, aber nicht vollständig versiegelt werden.

#### Schutz des Wasserhaushaltes und des Grundwassers

Wasserhaushalt und Grundwasser hängen eng mit den Funktionen des Bodens zusammen. Alle beim Schutzgut Boden genannten Maßnahmen werden auch hier wirksam.

- Die Rückhaltung von Dachflächenwasser auf Baugrundstücken in Zisternen wird empfohlen.

*Das anfallende, nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser von Dachflächen sollte auf den Baugrundstücken in Zisternen zurückgehalten und einer Regenwassernutzung zugeführt werden.*

- Vermeidung unnötiger Schadstoffbelastungen des Oberflächenwassers durch den Ausschluss metallischer Dachmaterialien, die potentiell Schwermetalle freisetzen.

Unbeschichtete metallische Dacheindeckungen aus Kupfer, Blei und Zink werden nicht zugelassen.

#### Schutz von Klima und Luft

Eine Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen ist mit Maßnahmen der Grünordnung nur in untergeordnetem Umfang möglich. Kleinklimatisch wirksam ist die Begrenzung der Bodenversiegelung, die Erhaltung von Grünbeständen und die vorgesehene Bepflanzung des Baugebietes.

- Fassadenbegrünung für Carports, Garagen etc.

Carports, Pergolen, fensterlose Wandflächen von Garagen und Stützmauern über 80 cm Höhe sind mit einer rankenden Begrünung zu versehen. Gegebenenfalls sind hierzu Rankgerüste anzubringen. Ausgenommen von dieser Regelung sind die zum Nachbargrundstück ausgerichteten Außenwände von grenzständigen Garagen.

- Dachbegrünung für Garagen mit Flachdächern.

Flachdächer von Garagen sind extensiv zu begrünen.

### Schutz des Landschaftsbildes

Wirksam sind hier vor allem gestalterische Vorschriften gemäß LBO und Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung nach BauNVO.

Eine Verminderung von Beeinträchtigungen ist mit Maßnahmen der Grünordnung insbesondere durch den Erhalt von Gehölz- und sonstigen Grünbeständen im Baugebiet möglich (s. auch Arten und Lebensgemeinschaften).

- Erhalt von Einzelbäumen.

Die im Bebauungsplan als zu erhaltend gekennzeichneten Einzelbäume dürfen nicht beseitigt werden. Bei natürlichem Abgang oder sonstigem unvermeidbarem Verlust sind sie durch hochstämmige Obstbäume oder heimische Laubbäume zu ersetzen.

- Gestaltungsmaßnahmen im Straßenraum.

An den im Bebauungsplan gekennzeichneten Standorten sind im Verkehrsgrün hochstämmige Obstbäume oder hochstämmige heimische Laubbäume in geeigneten Sorten (StU. 18 – 20 cm) in mindestens 6 m<sup>2</sup> großen Pflanzbeeten zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Pflanzbeete sind mit Wildstauden oder Kleinsträuchern bodendeckend zu bepflanzen oder mit kräuterreichem Landschaftsrasen einzusäen.

- Gestaltung des Spielplatzes.

Der Spielplatz ist mit ungiftigen heimischen Gehölzen zu gestalten.

*Als Abgrenzung gegenüber der Gewässerrandzone <2> wird das Anpflanzen einer dichten Hecke empfohlen.*

### Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften

Die folgenden Maßnahmen vermeiden bzw. verringern die Auswirkungen:

- Weitgehender Erhalt des Grünzuges am Gutestundenbach. Festsetzung als Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 u. 25b BauGB.
- Minimierung des Gewässerausbaus im Bereich der Straßen- und Wegquerungen. Erhalt der ökologischen Längsdurchgängigkeit des Gewässers und der Durchwanderbarkeit des Gebietes (mit dem Vorkommen von Amphibien ist zu rechnen).

<2>

In den im Bebauungsplan mit <2> gekennzeichneten Flächen ist die vorhandene Vegetation und der naturnahe Bachlauf dauerhaft zu erhalten. Veränderungen der Geländegestalt sind nur ausnahmsweise und kleinflächig in der Bauzeit entlang der geplanten Verkehrsflächen zulässig.

Der Fuß-Rad-Weg im Westen des Gutestundenbaches ist mit einer Brücke oder einem Steg über das Gewässer zu führen. Ufer und Sohle dürfen nicht ausgebaut werden. Die Sohle des Durchlasses unter dem Straßendamm im Osten ist naturnah in Anlehnung an die vorhandene Sohlenstruktur herzustellen. Die Länge des Durchlasses ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken.

Der Einbau von Abstürzen und Schwellen ist nicht zulässig.

Es wird empfohlen, den Querschnitt des Durchlasses so groß zu wählen, dass innerhalb durchgängige Uferbermen angelegt werden können, die ein Durchwandern von Amphibien und anderen Kleintieren erlauben.

Die Gehölzbestände und der Bachlauf sind weitgehend der Eigenentwicklung zu überlassen. Notwendige Pflegeeingriffe sind auf ein Mindestmaß zu beschränken und an der Erhaltung und Entwicklung eines naturnahen Au-/Feuchtwaldes auszurichten. Die Gehölzlücke im Bereich des unbefestigten Weges Flst.-Nr. 5509 zwischen dem Auwald und einem Feldgehölz ist durch das Anpflanzen von gebietsheimischen Sträuchern und Heistern zu schließen.

Das Grünland ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen und das Mähgut abzuräumen. Entlang des Gewässers und der Gehölze ist ein 2 m breiter Saumbereich zu entwickeln, der nur alle zwei Jahre gemäht wird.

Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist nicht zulässig.

- Beleuchtung des Gebietes mit geringer Anziehungswirkung auf Insekten. Empfohlen werden Natriumdampf-Hochdruck- oder -Niederdrucklampen.

Die Straßenbeleuchtung im Wohngebiet und Beleuchtungen an sonstigen Straßen und Wegen ist insektenschonend auszuführen.

*Im Freien befindliche Beleuchtungsanlagen sollten auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden.*

- Abräumen der Gehölze im Winterhalbjahr in Anlehnung an die Bestimmungen des § 43 Naturschutzgesetz.

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

#### Maßnahmen innerhalb der bebaubaren Grundstücke (WA)

Durch eine entsprechende Begrünung der Baugrundstücke können Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften teilweise ausgeglichen werden. Dazu werden folgende Festsetzungen vorgeschlagen:

Je Baugrundstück ist ein mittel- bis großkroniger heimischer Laub- oder hochstämmiger Obstbaum zu pflanzen und zu unterhalten. Erhaltene Bäume werden angerechnet.

Mindestens 10 % der Grundstücksfläche sind mit standortheimischen Sträuchern gruppen- oder heckenartig zu bepflanzen. Dabei ist je Strauch 2 m<sup>2</sup> Pflanzfläche anzunehmen.

Die Bepflanzung oder Pflanzeerhaltung ist mit den Baugesuchsunterlagen nachzuweisen.

*Die Bepflanzung der Grundstücke ist mit der Bebauung zu vollziehen und sollte spätestens zwei Jahre nach dem Gebäudebezug abgeschlossen sein. Der Strauchbewuchs sollte als Hecke an den Grundstücksgrenzen angelegt und eine naturnahe Wuchsform angestrebt werden. Ein Rückschnitt sollte nur im Winterhalbjahr (Oktober - Februar) erfolgen.*

#### Maßnahmen im sonstigen Geltungsbereich

Am Ostrand des Wohngebietes werden zwei Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - zugleich Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem.

§ 9 (1) Nr. 20 u. 25a BauGB festgesetzt.

Die öffentlichen Grünflächen dienen dem teilweisen Ausgleich der Eingriffe.

- Randeingrünung am Ostrand.

<1>

In den im Bebauungsplan mit <1> gekennzeichneten Flächen ist ein dichtwüchsiger, gestufter Gehölzbestand aus gebietsheimischen Sträuchern und Bäumen zur Randeingrünung des Baugebietes herzustellen und dauerhaft zu unterhalten.

Dabei ist je 2 m<sup>2</sup> Fläche ein Strauch oder Heister anzupflanzen.

Für alle Anpflanzungen sind die Arten- und Sortenlisten des Grünordnerischen Beitrags zu beachten. Die Bestimmungen des Nachbarrechtes sind einzuhalten.

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

Nach der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz sind zur Vollkompensation der Eingriffe außerhalb des Geltungsbereiches Ausgleichsflächen und -maßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften in einem Umfang von 0,347 ha, für das Schutzgut Boden von 0,352 ha erforderlich.

Zudem sind zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der § 32-Biotop 0,14 ha notwendig.

Hierzu ist die Maßnahme Nr. 1 des Ökokontos geeignet.

#### Beschreibung der Maßnahme:

Flurstück Nr.: 5744, Gemarkung Offenau

Gewann: Wasen

Maßnahmenumsetzung: Frühjahr 2000

Ausführung der Maßnahme: Forstamt Gundelsheim und Gemeinde Offenau

- Aufforstung einer Wiesenfläche in der Neckaraue mit auetypischen heimischen Bäumen und Sträuchern, Anpflanzen von Obstbaum-Hochstämmen.

Zukünftige Pflegemaßnahmen: Forstamt Gundelsheim

Flächengröße: insgesamt 1,211 ha

davon anrechenbar: 8110 m<sup>2</sup>

Zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der § 32-Biotop werden davon 0,14 ha herangezogen. Es verbleibt ein Guthaben von 0,671 ha im Ökokonto.

Auf Grund der Wertigkeit der Fläche vor der Maßnahmenumsetzung und der nur bedingten und langfristigen Eignung der Maßnahme zur Verbesserung der Bodenfunktionen, kann der Ausgleich für Eingriffe in den Boden nicht auf der gleichen Fläche wie der für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften erreicht werden.

Unter Berücksichtigung des damit notwendigen Flächenbedarfs von 0,347 ha für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften und von 0,352 ha für das Schutzgut Boden verbliebe kein Guthaben im Ökokonto.

Im Zuge der Abwägung weicht die Gemeinde von der Vollkompensation ab und ordnet nur einen Flächenanteil von 0,347 ha der Ökokontomaßnahme den Eingriffen durch den Bebauungsplan zu.

Von der Maßnahme 1 verbleibt ein Restguthaben von 0,324 ha auf dem Ökokonto.



### 5.3 Zuordnung der Ausgleichsflächen

Bezüglich der Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen gemäß Baugesetzbuch wird folgende Festsetzung vorgeschlagen:

Die Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie die Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb des Geltungsbereiches werden den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, entsprechend dem Anteil der versiegelbaren bzw. überbaubaren Fläche zugeordnet.

Den Verkehrsflächen werden dabei 55,83 % (4.690 m<sup>2</sup> neu versiegelte Fläche), den Baugrundstücken 44,17 % (3.710 m<sup>2</sup> neu überbaubare Fläche) der Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich zugeordnet.

## Anhang

### Vorgaben für die Bepflanzung

### Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen

Wissenschaftlicher Name (dt. Name)	Verwendung			
	Feldhecke	Feldgehölz	Allee/Baumreihe	Einzelbaum
<b>Acer campestre (Feldahorn)</b>	●	●	●	○
Acer platanoides (Spitzahorn) *		●	●	●
Acer pseudoplatanus (Bergahorn) *		●	●	●
<b>Alnus glutinosa (Schwarzerle) *</b>	●	●		
<b>Betula pendula (Hängebirke) *</b>			●	●
<b>Carpinus betulus (Hainbuche) *</b>	●	●	●	●
<b>Corylus avellana (Gewöhnlicher Hasel)</b>	●	●		
Crataegus laevigata (Zweigr. Weißdorn)	●	●		
Crataegus monogyna (Eingr. Weißdorn)	●	●		
<b>Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)</b>	●	●		
Fagus sylvatica (Rotbuche) *		●	●	●
Frangula alnus (Faulbaum)	●	●		
<b>Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche) *</b>	○	●	●	●
<b>Ligustrum vulgare (Gewöhnlicher Liguster)</b>	●			
<b>Populus tremula (Espe) *</b>		○		
<b>Prunus avium (Vogelkirsche) *</b>		●		○
<b>Prunus spinosa (Schlehe)</b>	●			
<b>Quercus petraea (Traubeneiche) *</b>	●	●	●	●
<b>Quercus robur (Stieleiche) *</b>	●	●	●	●
Rhamnus cathartica (Echter Kreuzdorn)	●			
<b>Rosa canina (Echte Hundsrose)</b>	●	●		
Rosa rubiginosa (Weinrose)	●			
<b>Salix alba (Silberweide)</b>		○		
Salix caprea (Salweide)	●	●		
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)	●			
Sambucus racemosa (Traubenholunder)	●			
Sorbus torminalis (Elsbeere)		●		●
Tilia cordata (Winterlinde) *	●	●	●	●
Tilia platyphyllos (Sommerlinde) *	●	●	●	●
<b>Ulmus minor (Feldulme)</b>	●	●		
Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)	●	●		

Die fett hervorgehobenen Arten sollen bei Anpflanzungen in der freien Landschaft bevorzugt verwendet werden. Herkunftsgebiet für Pflanzgut soll in der Regel das Süddeutsche Hügel- und Bergland sein. Bei mit „\*“ gekennzeichneten Arten Herkunftsgebiet entsprechend Forstvermehrungsgutgesetz.

## Artenliste 2: Obstbaumsorten für Anpflanzungen auf Privatgrundstücken

<b><u>Apfel</u></b>	
kleinere, schwachwüchsige Sorten	Maunzenapfel, RubINETTE, Ingrid Marie, Goldparmäne, Rote Sternrenette.
große, starkwüchsige Sorten	Brettacher, Gewürzluiken, Hauxapfel, Öhringer Blutstreifling, Winterrambur, Roter Boskoop, Jacob Fischer.
<b><u>Birne</u></b>	
kleinere, schwachwüchsige Sorten	Supertrevoux, Gute Luise, Madame Verté, Stuttgarter Geißhirte.
große, starkwüchsige Sorten	Bayerische Weinbirne, Schweizer Wasserbirne, Gelbmöstler, Brettacher Weinbirne (Mostbirnen).
<b><u>Süßkirsche, Zwetschge</u></b>	
mittel- bis stärkerwüchsige Sorten	Werdersche Braune, Adlerkirsche v. Bärtschi, Haumüllers Mitteldicke, Erika; Hauszwetschge, Bühler Frühzw.

## Artenliste 3: Schwach- bis mittelwüchsige Laubbaum-Sorten für Anpflanzungen auf Privatgrundstücken in beengter Lage

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 4: Sortenliste für Baumpflanzungen im Verkehrsgrün

Acer campestre „Elsrijk“	Feldahorn
Acer platanoides „Columnare“	Spitzahorn
Carpinus betulus „Fastigiata“	Hainbuche
Quercus robur „Fastigiata“	Stieleiche
Sorbus aria „Magnifica“	Mehlbeere
Tilia cordata „Rancho“	Winterlinde
Tilia cordata „Erecta“	Winterlinde

## Artenliste 5: Kletterpflanzen zur Fassadenbegrünung

Name	Wuchsform	Höhe in m	Wuchs- tempo	Lichtbedarf	Blätter	Kletter- hilfe	Bemerkungen
Anemonenwaldrebe (Clematis montana Rubens)	Ranker	5-8	rasch	vollsonnig- schattig	laubabwerfend	ja	kleinblütig, aber reich blühend
Clematis-Hybriden viele Formen u. Farben	Ranker	3-5	mäßig- rasch	vollsonnig- halbschattig	laubabwerfend	ja	nährstoffreiche, frische Böden
Echter Wein (Vitis-Hybriden)	Ranker	5-10		vollsonnig	laubabwerfend	ja	hoher Wärme- anspruch
Gemeine Waldrebe (Clematis vitalba)	Ranker	7-10	rasch	vollsonnig- schattig	laubabwerfend	ja	Wildform, anspruchlos
Gemeiner Efeu (Hedera helix)	Wurzel- kletterer	10-30	rasch	halbschattig- schattig	immergrün	nein	viele Sorten, gut für große Flächen
Hopfen (Humulus lupulus)	Schlinger	5-8	rasch	vollsonnig- halbschattig	laubabwerfend	ja	frische Böden, für Gerüste und Per- golen
Immergrüne Heckenkirsche (Lonicera henryi)	Schlinger	3-4	mäßig- rasch	vollsonnig- schattig	immergrün	ja	für partielle Begrünungen
Jelängerjeliher (Lonicera caprifolium)	Schlinger	3-5	mäßig- rasch	vollsonnig- halbschattig	laubabwerfend	ja	reichverzweigt, buschig
Kletterrosen (Rosa-Hybriden)	Spreiz- klimmer	2-3		vollsonnig	laubabwerfend	ja	sonnige Lagen mehltauanfällig
Kletterspindelstrauch (Euonymus fortunei)	Wurzel- kletterer	2-3	mäßig- rasch	vollsonnig- schattig	immergrün	nein	niedrige Wandfläche
Knöterich (Polygonum aubertii)	Schlinger	10-15	sehr rasch	vollsonnig- halbschattig	laubabwerfend	ja	anspruchlos sehr buschig
Wilder Wein (Parthenocissus quinquefolia)	Haftscheiben- ranker Wurzel- kletterer	10-15	rasch	vollsonnig- halbschattig	laubabwerfend	ja	nicht selbstklet- ternde Form
Wilder Wein (P. tricuspidata Veitchii)	Wurzel- kletterer	10-15	rasch	vollsonnig- halbschattig	laubabwerfend	nein	für große Flächen