

Fertigung: .....

Anlage: .....

Blatt: .....

## **BEGRÜNDUNG mit Umweltbericht**

- zum Bebauungsplan "Farn II" und
  - zu den örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan "Farn II" der Stadt Oppenau (Ortenaukreis)
- 

### **1 Erfordernis der Planaufstellung**

Der Stadtrat der Stadt Oppenau hat die Aufstellung des Bebauungsplanes "Farn II" gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Ziel der Planung ist die Schaffung und Bereitstellung von Wohnbauland. Dies ist erforderlich, da zum einen in Oppenau kaum noch freie Baugrundstücke zur Verfügung stehen, zum anderen aber eine größere Nachfrage Bauwilliger festzustellen ist.

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes sollen daher die planungsrechtlichen Voraussetzung zur Erschließung und Bebauung des Gebietes "Farn II" geschaffen werden.

Mit diesem Bebauungsplan soll die städtebauliche Ordnung der Siedlungserweiterung im Nordosten von Oppenau sichergestellt werden.

### **2 Übergeordnete Planung**

#### **2.1 Regionalplan**

Oppenau wird im Regionalplan "Südlicher Oberrhein" die Funktion eines Kleincentrums zugewiesen. Kleincentren sind laut Regionalplan so anzusetzen, dass sie den künftig wiederkehrenden überörtlichen Bedarf eines Verflechtungsbereiches der Grundversorgung decken können. Besonders für den ländlichen Raum sind Kleincentren von erheblicher Bedeutung, da dort die überörtliche Versorgung der Bevölkerung in der Regel durch eine Konzentration der Einrichtungen in einem zentralörtlichen Versorgungssystem - hier die Kernstadt Oppenau - gesichert werden kann

Oppenau wird weiterhin als Siedlungsbereich außerhalb der Entwicklungsachsen ausgewiesen. In solchen Siedlungsbereichen soll eine dem Strukturraum und der Funktion der Gemeinde angepasste Entwicklung stattfinden. Die Siedlungstätigkeit soll hier über die Eigenentwicklung hinausgehen.

Darüber hinaus wird Oppenau als Schwerpunkt für Gewerbe eingestuft. Die Ausweisung als GE-Standort bedeutet laut Regionalplan "gewerbliche Entwicklungsmöglichkeiten kleineren Umfangs zur Verbesserung der lokalen und nahbereichsbezogenen Arbeitsplatzstruktur. (bis zu ca. 10 ha)".

Insofern steht die vorliegende Bebauungsplanung insgesamt im Einklang mit den Festlegungen des Regionalplans "Südlicher Oberrhein".

## 2.2 Flächennutzungsplan

Das Areal des Bebauungsplanes "Farn II" ist mit Ausnahme der beiden Flst.Nrn. 808/1 und 808/2 im genehmigten Flächennutzungsplan als geplante Wohnbaufläche dargestellt. Das bestehende Wohngebäude ist bereits als Wohnbaufläche ausgewiesen.

Der B-Plan gilt noch aus dem FNP entwickelt. Bei der derzeit in Bearbeitung befindenden Fortschreibung des FNPs werden die als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesenen nördlichen Teilbereiche der beiden Flurstücke noch entsprechend als Wohnbaufläche ausgewiesen, die rückwärtigen Bereiche gemäß B-Plan als private Grünflächen.

## 3 Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Ortsrand der Stadt Oppenau. Es schließt im Süden an das Baugebiet "Farn" bzw. den Stadtpark an. Das Gelände liegt nördlich bzw. südlich der Erschließungsstraße "Im Birket".

Das Areal weist im wesentlichen ein starkes Gefälle nach Norden auf.

Das Plangebiet ist vollständig unbebaut und wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Im Osten grenzt das Planungsgebiet an landwirtschaftliche Nutzflächen und im Norden an die Freiflächen des Schwimmbades und der Sporthalle an.

Der Geltungsbereich kann dem beigefügten Übersichtsplan bzw. dem "Zeichnerischen Teil" entnommen werden.

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt insgesamt ca. 3,25 ha.

Im nordöstlichen Bereich überlagert der B-Plan im Bereich der Straße Im Birket den Geltungsbereich des rechtskräftigen B-Planes "Auf der Einmatte". Mit Inkrafttreten des B-Plans "Farn II" wird dieser Teilbereich im B-Plan "Auf der Einmatte" aufgehoben.

Mit Beschluss zur Offenlage wurde der Geltungsbereich im Süden um Teilbereiche der Flst.Nrn. 925 und 926 erweitert zur Anlage einer Entwässerungsmulde, die der Rückhaltung und Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers aus dem Außengebiet dient.

## **4 Städtebauliche Konzeption**

### **4.1 Art der baulichen Nutzung**

Für das gesamte Plangebiet wird ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Von den gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungsarten werden sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen unter Anwendung von § 1 Abs. 6 BauNVO im ganzen Gebiet grundsätzlich ausgeschlossen.

Diese Regelungen stehen vor dem Hintergrund der insgesamt begrenzten Gebietsgröße und der damit verbundenen Absicht, möglichst viele Wohnbaugrundstücke schaffen zu wollen. Insbesondere Gartenbaubetriebe beanspruchen i.d.R. vergleichsweise große Flächen, die im Plangebiet kaum zur Verfügung stehen bzw. dem gewünschten Gebietscharakter widersprechen. Erschwerend hinzu kommt für solche großflächigen Nutzungen die vorhandene Topographie mit zum Teil starker Hangneigung.

Neben den genannten Gründen, sind vor allem Tankstellen, aber auch in begrenztem Umfang Anlagen für Verwaltungen mit einer erheblichen Verkehrserzeugung verbunden, die ebenfalls nicht mit dem beabsichtigten Gebietscharakter vereinbar ist. Die knapp bemessenen Erschließungsstraßen sind zudem nicht auf eine mit solchen Nutzungen verbundene Verkehrsbelastung ausgelegt.

Letzteres gilt insbesondere auch für die äußere Anbindung des Gebietes an leistungsfähige Straßen.

Für die hier ausgeschlossenen Nutzungen stehen im Gemeindegebiet Flächen zur Verfügung, die im Hinblick auf die angesprochenen Aspekte eine deutlich bessere Eignung aufweisen.

Die rückwärtigen Grundstücksbereiche (Böschungen und Gartengelände) im nordwestlichen sowie östlichen Bereich des Planungsgebietes werden, da sie nicht erschlossen bzw. bebaubar sind, als private Grünfläche ausgewiesen.

### **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sollen zum einen nutzungsgerechte Baukörper zulassen, zum anderen aber auch die Anforderungen berücksichtigen, die sich aus der Lage des Plangebietes am Ortsrand sowie der topographischen Situation ergeben

#### **4.2.1 Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl**

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,4 festgesetzt, die Geschossflächenzahl (GFZ) mit 0,8.

#### 4.2.2 Höhe und Höhenlage baulicher Anlagen

Unter Berücksichtigung der topographischen Situation wird die Höhenlage und die Höhenentwicklung baulicher Anlagen durch die Festsetzung von Obergrenzen für die Wand- und Firsthöhe beschränkt, wobei hier aufgrund der Topographie zwischen bergseitig und talseitig differenziert wird. Die maximale Wandhöhe wird ab dem Bezugspunkt Untergeschossfußbodenhöhe bzw. Erdgeschossfußbodenhöhe festgesetzt. Zu messen ist die Wandhöhe an der Schnittlinie der Außenfläche der aufgehenden Wand mit der Oberkante der Dachhaut. Ebenso wird die maximal Firsthöhe festgesetzt.

Die maximale Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) bzw. Untergeschossfußbodenhöhe (UFH) wurde in m ü.NN festgesetzt und wurde über verschiedene Geländeschnitte für jedes einzelne Gebäude ermittelt und festgesetzt.

Sie wurde dabei so festgelegt, dass entsprechend der vorhandenen Topographie auf der Bergseite der erschließenden Straße ein Untergeschoss mit möglichst ebenerdigen Zugang möglich ist, in das beispielsweise eine Garage integriert werden kann. In Teilbereichen mit steilerer Hangneigung muss die Höhendifferenz von Straße zum UG über eine Außentreppe überbrückt werden, während die Garage auf Straßenniveau in den Hang integriert werden muss.

Die festgesetzten Wandhöhen lassen im Plangebiet eine Bebauung mit einer Wandhöhe über der festgesetzten EFH von maximal ca. 4,50 m auf der Bergseite und maximal ca. 6,75 m (gemessen ab UFH) auf der Talseite zu.

Die Gebäude dürfen nach Norden (talseitig) in der Ansicht nur zweigeschossig in Erscheinung treten. Das Gelände ist wie in den Geländeschnitten dargestellt falls erforderlich entsprechend aufzufüllen.

Damit werden zum einen angemessene Baukörper zugelassen, andererseits aber auch die für den optischen Gesamteindruck insbesondere in den topographisch bewegteren Teilen des Geländes maßgebende talseitige Ansichtsfläche baulicher Anlagen insgesamt beschränkt.

Diese Regelungen ermöglichen eine Bebauung mit maximal zwei Vollgeschossen. Das zulässige zweite Vollgeschoss kann je nach Geländeneigung teilweise in den Hang eingebaut sein oder aber im Dachraum angeordnet werden. Durch diese Regelung werden übermäßige, unangemessene Bauhöhen vermieden und so die Belange des Orts- und Landschaftsbildes berücksichtigt.

#### 4.3 Bauweise

Im gesamten Allgemeinen Wohngebiet wird die offene Bauweise festgesetzt, wobei in einzelnen Bereichen auch Doppelhäuser zulässig sind.

Diese Regelung steht vor dem Hintergrund der begrenzten zur Verfügung stehenden Fläche und der topographischen Situation mit z.T. erheblicher Hangneigung und soll eine unangemessen dichte Bebauung grundsätzlich vermeiden. Damit wird letztlich die Funktionsfähigkeit des Gebietes insbesondere im Hinblick auf den ruhenden Verkehr gesichert.

Dem gleichen Ziel dient die Beschränkung der Zahl der Wohnungen je Wohngebäude auf maximal drei pro Gebäude. In vergleichbaren Gebieten hat sich gezeigt, dass bei Hanggrundstücken die Problematik auftritt, ausreichend Stellplätze auf den privaten Grundstücken nachzuweisen.

#### 4.4 Verkehrserschließung

Die Erschließung erfolgt zum einen über die vorhandene Erschließungsstraße "Im Birket" bzw. über eine abgehende Stichstraße im Norden (Planstraße 1), die Richtung Stadtpark führt und im westlichen Bereich mit einer Wendepalte endet. Von da aus ist ein fußläufiger Anschluss Richtung Stadtpark ausgewiesen. Der südliche Bereich wird über die Fortführung des Farnwegs (Planstraße 2) mit Anschluss an die Erschließungsstraße "Im Birket" erschlossen.

Die inneren Erschließungsstraßen (Planstraße 1 und 2) sind in einer Gesamtbreite von 6,0 m vorgesehen.

Die vorhandene Erschließungsstraße "Im Birket" ist im weiteren Verlauf hinsichtlich der Ausbaubreite mit 5,50 m Fahrbahn und 1,50 m einseitigem Gehweg analog dem Bestand vorgesehen.

Mit Rücksicht auf die Erschließungsplanung, d.h. Unterbringung von Leitungen im Straßenkörper, sind zum jetzigen Zeitpunkt keine Bäume im öffentlichen Straßenraum vorgesehen. Um dennoch eine entsprechende Begrünung im Straßenraum zu erhalten, werden Bäume auf privaten Grundstücken festgesetzt, die im Zuge der Erschließung gepflanzt werden und in Eigentum und Pflege der Grundstücksbesitzer übergehen.

Mit den Festsetzungen zur Anordnung von Stellplätzen, Carports und Garagen sowie von Nebenanlagen nach § 14 Abs. 1 BauNVO sollen insbesondere die rückwärtigen Gartenbereiche der Baugrundstücke von einer Bebauung bzw. Versiegelung freigehalten werden. So soll eine zusammenhängende Durchgrünung des Gebietes gewährleistet werden.

#### 4.5 Leitungsrecht

Nördlich der Planstraße 1 ist entlang einer seitlichen Bauplatzgrenze bzw. entlang des ausgewiesenen Biotops und dann im weiteren Verlauf innerhalb der privaten Grünfläche ein Leitungsrecht (Ir1) zur Führung eines Regen- und Schmutzwasserkanals zugunsten der Stadt Oppenau ausgewiesen.

Im südlichen Planbereich ist ein Leitungsrecht (Ir2) von der geplanten Entwässerungsmulde bis zur Planstraße 3 ausgewiesen zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers aus dem südlich angrenzenden Außengebiet.

Im nordöstlichen Planbereich ist im unteren Hangbereich und von da aus in südöstlicher Richtung verlaufend ein Leitungsrecht (Ir3) zur Sicherung der vorhandenen Wasserleitung zugunsten der Stadt Oppenau ausgewiesen.

#### 4.6 Örtliche Bauvorschriften gemäß Landesbauordnung (LBO)

Um eine Einbindung des Plangebietes ins Ortsbild bzw. die angrenzende bestehende Bebauung sicherzustellen, werden bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 74 LBO hinsichtlich der Gestaltung der Gebäude getroffen.

Mit den Festsetzungen zur Dachgestaltung wird ein Rahmen im Hinblick auf bestimmte Gestaltungsmerkmale und Materialien vorgegeben, innerhalb dessen der jeweilige Bauherr seine Vorstellungen realisieren kann. Damit soll ein in Grundzügen einheitlicher Gebietscharakter gewährleistet werden.

Die Festsetzungen zur Gestaltung der unbebauten Flächen sollen eine angemessene Begrünung der Grundstücke gewährleisten und die Versiegelung minimieren. Neben einem attraktiveren Erscheinungsbild wird so zu einer Reduzierung des Regenwasserabflusses beigetragen und die Grundwasserneubildung unterstützt.

Für das Planungsgebiet wurde im Hinblick auf die neue Landesbauordnung die Anzahl der auf dem Grundstück zu schaffenden Stellplätze mit 1,5 Stellplätzen pro Wohneinheit in Abhängigkeit der jeweiligen Wohnungsgröße festgesetzt. Es hat sich schon in der Vergangenheit gezeigt, dass in der Regel die meisten Haushalte über 2 PKW verfügen, die Stellplätze aber nicht immer auf dem eigenen Grundstück unproblematisch nachgewiesen werden konnten.

Die derzeit vorhandene Leistungsfähigkeit des ÖPNV sowie die Lage von Oppenau im ländlichen Raum erzeugt einen höheren Bedarf an Individualverkehr und damit eine höhere Anzahl an privaten PKW.

Um zu verhindern, dass eine Vielzahl dieser Fahrzeug im öffentlichen Verkehrsraum abgestellt werden, der im Baugebiet "Farn II" ohnehin sparsam ausgelegt ist, muss es im öffentlichen Interesse sein, dass für die jeweiligen baulichen Anlagen notwendige Kfz-Stellplätze auf dem Baugrundstück hergestellt werden. Da die Zahl der notwendigen Stellplätze erfahrungsgemäß abhängig ist von der Wohnungsgröße, wird über § 37 Abs. 1 LBO hinaus von § 74 Abs. 2 Nr. 2 i.V.m. Abs. 7 LBO Gebrauch gemacht.

## 5 Immissionsschutz

"In der gutachtlichen Stellungnahme Nr. 3109/228 vom 12.03.2002 ist die aus der bestimmungsgemäßen Nutzung der zum damaligen Zeitpunkt auf den Grundstücken Lgb.-Nr. 806/2 und 807/1 der Gemarkung Oppenau geplanten Sporthalle mit Mehrzweckhalle resultierende Lärmeinwirkung auf die schutzbedürftige Umgebung rechnerisch prognostiziert und beurteilt worden. Es sind Schallschutzmaßnahmen baulicher, technischer und organisatorischer Art dimensioniert und beschrieben worden, deren konsequente Realisierung sicherstellt, dass bei den dem damaligen Bauvorhaben nächstgelegenen Gebäuden mit Wohnnutzung die jeweils maßgebenden Lärm-Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. unterschritten werden.

Mit der nunmehr vorgesehenen Aufstellung des Bebauungsplans "Farn II" sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Bebauung von südlich der zwischenzeitlich errichteten "Günter-Bimmerle-Halle" gelegenen Flächen geschaffen werden. Da damit auch eine bauliche Nutzung von Grundstücken ermöglicht wird, welche sich in einer geringeren Entfernung von dieser Halle befinden als das in der o. g. gutachtlichen Stellungnahme berücksichtigte Wohnhaus auf Flurstück Nr. 808, ist eine entsprechende Ergänzung der in dieser Stellungnahme dargestellten Lärm-Immissionsprognose erforderlich geworden.

Gegenstand des vorliegenden Nachtrags I zur gutachtlichen Stellungnahme Nr. 3109/228 ist eine auf schutzbedürftige Lärmeinwirkungsorte im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans "Farn II" beschränkte Lärm-Immissionsprognose."

Der Nachtrag I vom 15.02.2010 zur gutachtlichen Stellungnahme Nr. 3109 / 228 vom 12.03.2002 des Ing.-Büros ISW, der auch Bestandteil des B-Plans wird, kommt im einzelnen zu folgendem Ergebnis:

"Auf der Grundlage der Ergebnisse der in der gutachtlichen Stellungnahme Nr. 3109/228 dargestellten Lärm-Immissionsprognose wurde nachgewiesen, dass unter der Voraussetzung einer konsequenten Berücksichtigung der dort beschriebenen, den Bau und Betrieb der Günter-Bimmerle-Halle betreffenden Schallschutzmaßnahmen deren bestimmungsgemäße Nutzung keine bzw. eine auf Einwirkungsorte innerhalb der im "Zeichn. Teil" gekennzeichneten Bereiche der Grundstücke (Lgb.-Nrn. 808/1 und 808/2) und den Zeitraum "nachts" begrenzte Überschreitung des maßgebenden Lärmimmissionsrichtwerts im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans "Farn II" zur Folge haben wird.

Da die prognostizierte Immissionsrichtwert-Überschreitung Werte von weniger als 3 dB(A) aufweist, kann eine unzulässige Lärmeinwirkung auf schutzbedürftige Räume der innerhalb dieser Grundstücke zu errichtenden Wohngebäude ausgeschlossen werden, wenn auf offenbare Fenster von Schlafräumen innerhalb der jeweils zur Günter-Bimmerle-Halle orientierten Fassade verzichtet wird."

Aufgrund dieser Aussagen wurde nach der Offenlage mit Zustimmung des Eigentümers auf den beiden davon betroffenen nordöstlichen Bauplätzen (Nr. 42 + 43) das Baufenster soweit zurückgenommen, dass diese einschränkende Festsetzung nicht mehr erforderlich.

Mit dem Nachtrag II vom 07.05.2010 wurde die Lärmeinwirkung durch den Betrieb des benachbarten Freibades prognostiziert und die aus der Überlagerung der Immissionsanteile von Sporthalle und Freibad resultierende (Gesamt-) Lärmeinwirkung ermittelt.

Der Nachtrag II vom 07.05.2010 zur gutachtlichen Stellungnahme Nr. 3109/228 vom 12.03.2002 des Ing.-Büros ISW, der auch Bestandteil des B-Plans wird, kommt im einzelnen zu folgendem Ergebnis:

"Für die rechnerisch berücksichtigte Situation von 1300 Badegästen/d wurde rechnerisch nachgewiesen, dass bei zukünftigen Wohngebäuden innerhalb der dem Freibadgelände nächstgelegenen Baufenster im Plangebiet der in der Sportanlagenlärmschutzverordnung für den Zeitraum "tags außerhalb der Ruhezeit" maßgebende Immissionsrichtwert um bis zu 7 dB(A) überschritten werden kann.

Wenn davon ausgegangen wird, dass während der morgendlichen Ruhezeit (an Werktagen 6.30 bis 8.00 Uhr bzw. an Sonn- und Feiertagen 8.00 bis 9.00 Uhr) auf eine - zumindest bezüglich der Lärmentwicklung relevante - Nutzung der Rutsche und des Kinderspielplatzes verzichtet wird, beschränkt sich die Überschreitung des für diesen Zeitraum maßgebenden Immissionsrichtwerts "tags innerhalb der Ruhezeit" auf rechnerisch maximal 6 dB(A) an Dienstagen und Donnerstagen bzw. auf ca. 4 dB(A) an Sonn- und Feiertagen; wegen der unmittelbar nach der morgendlichen Badöffnung erst ansteigenden Anzahl der zunächst mit dem Unkleiden und dem Aufsuchen eines Platzes auf der Liegewiese befassten Badegäste wird diese rechnerisch prognostizierte Immissionsrichtwert-Überschreitung tatsächlich geringer sein (oder entfallen). Lediglich an Sonn- und Feiertagen kann während der mittäglichen Ruhezeit (13.00 bis 15.00 Uhr) der dann maßgebende Immissionsrichtwert "tags innerhalb der Ruhezeiten" um bis zu 12 dB(A) überschritten werden.

Eine eventuelle Überschreitung der für "*seltene Ereignisse*" in der Sportanlagenlärmschutzverordnung angegebenen Immissionsrichtwerte ist mit rechnerisch um weniger als 2 dB(A) auf den Zeitraum der mittäglichen Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen beschränkt. Gemäß § 5 Abs. 2 Sportanlagenlärmschutzverordnung haben diese Immissionsrichtwert-Überschreitungen keine Beschränkungen der Freibad-Betriebszeiten zur Folge. Unter Berücksichtigung der jahreszeitlichen und witterungsbedingten Begrenzung von Immissionsrichtwert-Überschreitungen erscheinen diese tolerierbar, zumal störende Lärmeinwirkungen aus dem Freibadbetrieb während der abendlichen Ruhezeit und im Zeitraum "nachts" ausgeschlossen werden können."

Das benachbarte Freischwimmbad ist Teil der Infrastruktur der Stadt Oppenau und wird von den Bürgern rege genutzt.

Da der durch die Nutzung entstehende Lärm im Freibereich saisonal bedingt nur in den Sommermonaten und dort auch wetterbedingt nicht an allen Tagen auftritt, ist dieser dabei auftretende Freizeitlärm von den künftigen Angrenzern zu tolerieren.

Um künftigen Bauherren dies von vornherein zu verdeutlichen, wurden im "Zeich. Teil" die Bereiche der an das Freibad angrenzenden Bauplätze Nrn. 13 – 16 und 18 besonders gekennzeichnet. Es wird in den Bebauungsvorschriften darauf hingewiesen, dass es bei diesen Grundstücksbereichen aufgrund der angrenzenden Schwimmbadnutzung an einzelnen Tagen in einzelnen Zeiträumen zu einer Überschreitung des "tags außerhalb der Ruhezeit" sowie "tags innerhalb der Ruhezeit" maßgebenden Immissionsrichtwerts der Sportanlagenlärmschutzverordnung kommen kann.

Lärmschutzmaßnahmen sind aufgrund der vorhandenen Topographie bzw. geplanten Bebauung am ansteigenden Hanggelände ebenso wie eine Einschränkung der Öffnungszeiten nicht möglich.

Eine Möglichkeit der Einschränkung und Reduzierung der Überschreitung des maßgebenden Immissionsrichtwertes an Sonn- und Feiertagen "tags innerhalb der Ruhezeit" sieht die Stadt Oppenau in der Schließung der Wasserterrasse an Sonn- und Feiertagen von 13.00 – 14.30 Uhr. Dies stellt eine organisatorische Maßnahme dar, die so im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden kann.

Die Stadt Oppenau gibt damit jedoch eine Absichtserklärung ab, auf die o.g. Überschreitung der Immissionsrichtwerte an Sonn- und Feiertagen "tags innerhalb der Ruhezeit" zum Schutz und Wohl der künftigen Anwohner angemessen zu reagieren. Die Auswirkungen der beabsichtigten Einschränkung der Nutzung der Wasserrutsche wurde vom Ing.Büro ISW untersucht und in einer Aktennotiz vom 25.02.2011 wie folgt bewertet:

"Bei einer auf 1,5 Stunden begrenzten Nutzungsunterbrechung der Wasserrutsche zwischen 13.00 und 14.30 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist eine mögliche Immissionsrichtwert-Überschreitung während der mittäglichen Ruhezeit auf 10 dB(A) begrenzt."

In der Aktennotiz vom 25.02.2011 wurden des weiteren Aussagen getroffen zu einer möglichen Beeinträchtigung der an das Schwimmbad angrenzenden geplanten Wohnbebauung durch die Nutzung des öffentlichen Parkplatzes (im Nachtrag II mit P 3 bezeichnet) bei Nacht.

Die Parkplätze waren nicht Gegenstand des Nachtrags II zur Schalltechn. Untersuchung. Des weiteren wurde der Parkplatz P 3 im Zuge der Parkraumbewirtschaftung der Innenstadt als Entlastung für den Parkverkehr in der Oberstadt sowie für das Schwimmbad und als Wohnmobilstellplatz angelegt. Die Nutzung für das Schwimmbad erfolgt nur zur Tageszeit. Es ist nicht auszuschließen, dass der Parkplatz auch von einzelnen Besuchern der Halle bei abendlichen Veranstaltungen genutzt wird. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass hier die gleiche Frequentierung mit gleichzeitigem Einsteigen und Abfahren von mehreren Fahrzeugen vorliegt wie bei den der Halle unmittelbar zugeordneten Parkplätzen. Somit ist davon auszugehen, dass es hier zu keiner Beeinträchtigung der geplanten Bebauung kommt.

Des weiteren wird in der Aktennotiz darauf hingewiesen, dass "die Öffnungsdauer des Freibads gemäß den Angaben in Anlage 22 zum Nachtrag II auf den Zeitraum zwischen 6.30 und 20.00 Uhr begrenzt ist. Es ist daher mit größter Wahrscheinlichkeit auszuschließen, dass Schwimmbadbesucher den im Lageplan in Anlage 24 zum Nachtrag II mit "P 3" bezeichneten Parkplatz im Zeitraum zwischen 22.00 und 6.00 Uhr nutzen bzw. innerhalb dieses Zeitraum Fahrzeuge von Schwimmbadbesuchern dort an- bzw. abfahren werden.

Durch sonstige Kraftfahrzeuge verursachte lärm erzeugende Vorgänge innerhalb des öffentlichen Parkplatzes P3 sind den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutz-Verordnung unterworfen; eine Überschreitung des für dieselbe Gebietskategorie (im Vergleich zum Immissionsrichtwert "nachts" der Sportanlagenlärmschutzverordnung) zahlenwertmäßig höheren und auf einen Beurteilungszeitraum von 8 h zu beziehenden Immissionsgrenzwert "nachts" kann unter Berücksichtigung der räumlichen Entfernung dieses Parkplatzes vom Plangebiet ohne rechnerischen Nachweis ausgeschlossen werden."

## 6 Umweltbericht

(§ 2 Abs. 4 BauGB)

Mit Inkrafttreten der Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) durch das Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) vom 24.06.2004 besteht grundsätzlich für alle Bauleitplanverfahren die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB). In einem Umweltbericht sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten. Dabei sind die Anforderungen an den Umweltbericht gemäß der Anlage zum BauGB zu beachten. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Ausweisung des Bebauungsplanes "Farn II" ist ein bauplanungsrechtliches Vorhaben nach Anlage 1 Nr. 18.7 zum UVPG, das nicht UVP-pflichtig ist bzw. für das keine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles durchzuführen ist, da die Schwellenwerte, in Bezug auf die Grundfläche, nicht überschritten werden (§§ 3a und 3b UVPG).

Bei der Ausarbeitung des Bebauungsplanes "Farn II" zur Offenlage wurde eine geringfügige Erweiterung des Planungsgebietes nach Südosten zur Anlage einer Entwässerungsmulde innerhalb einer öffentlichen Grünfläche erforderlich. Da es sich um eine flächenmäßig sehr geringfügige Vergrößerung des Planungsgebietes handelt, die tatsächliche Nutzung als Grünfläche unverändert bleibt und mit keinen wesentlichen Auswirkungen auf die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu rechnen ist, wurde die Abgrenzung des Planungsgebietes im Umweltbericht beibehalten.

### 6.1 Einleitung

Das Planungsgebiet umfasst ca. 3,25 ha, liegt im Osten der Stadt Oppenau südlich des Freibadgeländes und der Mehrzweckhalle. Im Süden grenzt das Wohngebiet "Am Farn - Nord" an.

Die Erschließung des Baugebietes erfolgt über die vorhandene Straße "Im Birket". Des weiteren wird die vorhandene Straße "Farnweg" fortgeführt und zur Erschließung des nördlich der Straße "Im Birket" liegenden Wohngebietes eine neue Stichstraße "Planstraße A" angelegt.

Im Osten und Süden des Wohngebietes grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen (Wiesen) an.

Bei der Bebauungsplanerarbeitung wurde die vorhandene Ortsrandsituation wie auch die Hanglage berücksichtigt. Auf eine Grüneinbindung der Wohnbebauung in die freie Landschaft, zu dem nördlich angrenzenden im Flächennutzungsplan als Grünfläche ausgewiesenen Bereich und dem Freibadgelände wurde Wert gelegt.

Zu dem Bebauungsplan wird ein Umweltbericht gem. § 2a BauGB angefertigt.

## 6.2 Planerische Vorgaben

### 6.2.1 Europäisches Netz "Natura 2000"

Gemäß FFH (Flora-Fauna-Habitat)-Richtlinie ist für Vorhaben, die ein besonderes Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen können, eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen durchzuführen (§ 34 (1) und (2) BNatSchG).

Gemäß kartographischer Darstellung der Gebietsmeldungen vom Oktober 2005 und den Nachmeldevorschlägen für Baden-Württemberg nach der FFH-Richtlinie und der EG-Vogelschutzrichtlinie vom Ministerium Ländlicher Raum liegen für den Vorhabensbereich derzeit keine Hinweise auf das Vorkommen eines gemeldeten oder in Meldung befindlichen FFH- oder Vogel-schutzgebietes bzw. von Flächen, die diesbezüglich die fachlichen Meldekriterien erfüllen, vor.

Eine Beeinträchtigung des europäischen Schutzgebietsnetzes "Natura 2000" ist durch das Vorhaben somit nicht zu erwarten. Weitergehende Prüfungen im Sinne des § 34 BNatSchG sind nicht erforderlich.

### 6.2.2 Besonders geschützte Biotope

An der Grenze des Planungsgebietes im Bereich Flst.Nr. 823 befindet sich ein nach § 32 NatSchG besonders geschütztes Biotop.

- **Hecke am Lindenacker**  
Biotop-Nr. 7515-317-1048

Nach Aussage der 1996 durchgeführten § 24a-Kartierung handelt es sich um eine Feldhecke, die sich größtenteils aus Hasel und zu einem kleineren Teil aus Stieleiche und Esche zusammensetzt. Der Bestand ist geschlossen, mittelhoch und von Stockausschlägen aufgebaut. Die Hecke wurde wahrscheinlich gepflanzt.

Kartenausschnitt: **Besonders geschützte Biotope** – (Rot)  
Hecke am Lindenacker



(Quelle: LUBW, 2010)

### 6.2.3 Sonstige Schutzgebiete

Legende: ● = erheblich, ○ = nicht erheblich, / = keine Wirkung/nicht betroffen

a)	Naturschutzgebiete gemäß § 23 des BNatSchG bzw. § 26 NatSchG Name / Nr.:	/
b)	Nationalparke gemäß § 24 des BNatSchG Name / Nr.:	/
c)	Naturparke gemäß § 27 des BNatSchG bzw. § 30NatSchG Name / Nr.:	/
d)	Biosphärenreservate und <u>Landschaftsschutzgebiete</u> gemäß den §§ 25 und 26 des BNatSchG; Landschaftsschutzgebiet gem. § 28 und 29 des NatSchG Name / Nr.:	/
e)	Naturdenkmale gemäß § 28 des BNatSchG und § 31 des NatSchG Name / Nr.:	/
f)	Besonders geschützte Biotope gemäß § 30 des BNatSchG und § 32 des NatSchG Name / Nr.: "Hecke am Lindenacker", Nr. 7515-317-1048	○  vgl. Kap. 5.3
g)	Schutz von Gewässern und Uferzonen gemäß § 31 des BNatSchG	/
h)	EG-Vogelschutzgebiet Name / Nr.:	/
i)	Europäisches Netz „Natura 2000“ gemäß § 32 des BNatSchG Name / Nr.:	/
j)	Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 a des LWaldG	/
k)	Geschützte Grünbestände gemäß § 33 des NatSchG	/
m)	Waldschutzgebiete gemäß § 32 des LWaldG	/
n)	Bannwald	/
o)	Schonwald	/
p)	Wasserschutzgebiete gemäß § 19 des WHG oder festgesetzte Quellenschutzgebiete gemäß § 40 des WG für Baden-Württemberg sowie Überschwemmungsgebiete gemäß § 32 des WHG Name / Nr.:	/
q)	Gewässerrandstreifen nach § 68b des WG für Baden-Württemberg	/
r)	Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	/
s)	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des ROG	/
t)	In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind. Denkmale gemäß §§ 2 und 12 des Denkmalschutzgesetzes, Gesamtanlagen nach § 19 des Denkmalschutzgesetzes sowie Grabungsschutzgebiete gemäß § 22 des Denkmalschutzgesetzes	/
x)	regionaler Grünzug lt. Regionalplan	/
y)	Grünzäsur lt. Regionalplan	/

### 6.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

#### **Besonders geschütztes Biotop "Hecke am Lindenacker"**

Wie bereits in Kapitel 5.2.2 "Besonders geschützte Biotope" dargelegt, befindet sich entlang der nördlichen Grenze nach § 32 NatSchG ein Besonders geschütztes Biotop. Die "Hecke am Lindenacker" sitzt auf der Grenze zwischen Schwimmbadgelände und Flst.Nr. 823. Nach § 32 Abs. 2 NatSchG sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der besonders geschützten Biotope führen können, verboten.

Da die "Hecke am Lindenacker" auf der Grenze sitzt und ein ausreichender Abstand zur südlich geplanten Bebauung gegeben ist, ist der Erhalt der Hecke sichergestellt und es kommt zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung des Besonders geschützten Biotops.

### 6.4 Naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsregelung

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung nach § 1a BauGB i.V.m. § 18 BNatSchG hat das Anliegen, erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, die durch Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht werden zu vermeiden, zu minimieren bzw. ggf. durch Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Die geplante Vorhaben lassen sich nicht konfliktfrei zu den Ansprüchen und Zielsetzungen von Naturschutz und Landschaftspflege realisieren. Sie stellen einen Eingriff nach § 14 BNatSchG i.V.m. § 20 NatSchG dar.

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung ist in den vorliegenden Umweltbericht integriert (vgl. hierzu auch die nachstehenden Kapitel).

### 6.5 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

#### 6.5.1 Derzeitiger Umweltzustand

##### **Schutzgut Mensch**

Unter dem Schutzgut Mensch ist im Allgemeinen die Bevölkerung und im Speziellen ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden zu verstehen. Zur Wahrung dieser grundsätzlichen Daseinsfunktionen der Bevölkerung sind vordergründig die Schutzziele Wohnen, Regenerationsmöglichkeiten und Erholung zu betrachten.

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich größtenteils um Grünlandflächen und Streuobstwiesen in Hanglage. Kleine Teilbereiche werden als Grabeland genutzt.

Das Flst.Nr. 808 ist bereits mit einem Gebäude bebaut und die Freifläche als Garten angelegt.

Die vorhandene Straße "Im Birket" wird als innerörtliche Verbindungsstraße genutzt und erschließt die daran angrenzenden Landwirtschaftsflächen. Weitere Wirtschaftswege, die auch als Spazierwege nutzbar sind, gibt es im Planungsgebiet nicht.

Im Norden grenzt an das Planungsgebiet das Schwimmbadgelände und die Mehrzweckhalle. Nach Südosten schließen sich Grünlandflächen an.

Vorbelastungen für den Menschen sind in geringem Umfang für das Schutzgut Mensch durch das Verkehrsaufkommen der Straße "Im Birket" gegeben.

### Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter oder schützenswerte Sachgüter sind im Bereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden.

### Schutzgut Boden

Im Bereich des Untersuchungsgebiets besteht die Bodengesellschaft des Grundgebirgs-Schwarzwaldes hauptsächlich aus Parabraunerde-Braunerde und Braunerde. Es ist hier grusiger, schluffig-sandiger und sandiger Lehm über Gneis- und Granitschutt, oft mit Zwischenlagerungen aus grushaltigem tonigem Lehm, und lößlehmhaltigen Deckschichten zu finden.

Es handelt sich im Planungsgebiet um stark geneigte bis steile Unterhänge eines Schwarzwaldtales.

Nach Angaben aus der Reichsbodenschätzung verfügen die Böden des Planungsgebietes, wie der nachfolgenden Bewertung der Bodenfunktionen zu entnehmen ist, zu ca. 86 % über eine mittlere Bedeutung für den Bodenschutz.

#### Bewertung der Bodenfunktion nach Heft 31 [Umweltministerium Baden-Württemberg]

Bodenkennzahl lt. Ackerschätzungs- oder Grünland-schätzungsrahmen	Standort für natürliche Vegetation	Standort für Kulturpflanzen	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Bedeutung für den Bodenschutz	Farbe Plan
s L 4 V 57/49	2	3	3	3	<b>mittel</b>	ocker
L II a 4 45/30	2-3	2-3	3	3	<b>mittel</b>	rötlich
I S II a 4 34/20	3	2	3-4	1	<b>hoch</b>	blau
L II a 3 60/52	2	3	4	3	<b>hoch</b>	grün

Standort für natürliche Vegetation:

geringe - mittlere Bedeutung

Standort für Kulturpflanzen:

mittlere Bedeutung

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf:

mittlere - hohe Bedeutung

Filter- und Puffervermögen:

mittlere Bedeutung

Bei dem Flst.Nr. 814 (Straße "Im Birket") handelt es sich um bereits versiegelte Fläche.

Da auf dem Flst.Nr. 808 bereits ein Gebäude vorhanden ist und die Freiflächen als Garten genutzt werden, muss davon ausgegangen werden, dass der natürliche Bodenaufbau gestört ist. Aus diesem Grund wird die Wertigkeit bzgl. der Bodenfunktionen des Flst.Nr. 808 mit Stufe I – II beurteilt.

#### Bestand - Bewertung des Schutzgutes Boden:

Wertstufe	A	0,00 ha	0,00 haWE
Wertstufe	B	0,09 ha	0,36 haWE
Wertstufe	C	2,77 ha	8,31 haWE
Wertstufe	D	0,18 ha	0,36 haWE
Wertstufe	E	0,17 ha	0,17 haWE
<b>Summe</b>		<b>3,21 ha</b>	<b>9,20 haWE</b>

Dem **Schutzgut Boden** wird insgesamt eine **mittlere** Wertigkeit (Stufe **C**) zugeordnet.



### Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt

Es wurde eine Biotoptypenkartierung des Planungsgebietes durchgeführt. Dabei konnten keine Hinweise auf das Vorkommen von besonders geschützten Arten (FFH-Arten) im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Aufbauend auf die Biotoptypenkartierung wurde eine Bilanzierung nach LfU-Verfahren erstellt.

Bei den Flächen des Planungsgebietes handelt es sich größtenteils um Grünlandflächen und Streuobstwiesen in Hanglage. Kleine Teilbereiche werden als Grabeland bewirtschaftet. Das Flst.Nr. 808 ist bereits bebaut.

Entlang der Straße "Im Birket" verläuft eine Entwässerungsmulde.

### Plan: Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt – Bestand



(Quelle: Bestandsplan, Büro Fischer)

**Tabelle: Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt – Bewertung des Bestandes<sup>2</sup>**

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Basiswert	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale	Biotopwert	Fläche [ca. m <sup>2</sup> ]	Bilanzwert
1	Asphaltierte Straße/Zufahrt (60.21)	I	1	-	-	1	970	970
2	Wassergeb. Decke (60.23)	I	3	3-6	-	3	456	1.368
3	Grasweg (60.25)	II	6	6	-	6	124	744
4	Straßenböschung mit Entwässerungsmulde (33.60/12.61)	II	6/11	-	-	7 *	902	6.314
5	Gebäude (60.10)	I	1	-	-	1	270	270
6	Grabeland/Hausgarten (60.60)	I	6	6-9	-	6	2.570	15.420
7	Wirtschaftswiese mittl. Sto (33.41)	III	13	8-19	0,8 **	10	23.577	235.770
8	Streuobstwiese (33.41/45.40b)	IV	13/+ 5	8-19/+ 5	0,8 **	14	2.973	41.622
9	Feldhecke mittl. Sto (Biotop) (41.20)	IV	19	11-27	-	19	298	5.662
	<b>Summe</b>						<b>32.140</b>	<b>308.140</b>

\* ¼ Graben, ¾ Böschung

\*\* aufgrund Düngungsanzeigern / sonstigen Störungsanzeigern

Dem **Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt** wird insgesamt eine **mittlere Wertigkeit (Stufe III)** zugeordnet.

### Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Das Planungsgebiet, das durch die Straße "Im Birket" in zwei Bereiche gegliedert ist, wird von Grünlandflächen in Hanglage geprägt. Einzelne Obstbäume in den Wiesen oberhalb der Straße "Im Birket" bereichern das Landschaftsbild. Die unterhalb der Straße "Im Birket" liegenden Flächen werden nach Norden von einer steilen Böschung begrenzt. Im Südwesten des Planungsgebietes befinden sich den Landschaftsraum prägende Streuobstbestände.

Die vorhandene Straße "Im Birket" wird auch von Erholungssuchenden genutzt, da sie eine schöne Aussicht in das Tal bietet <sup>3</sup>.

Dem **Schutzgut Landschaftsbild und Erholung** wird daher eine **mittlere - hohe Wertigkeit (Stufe C - B)** zugeordnet.

<sup>2</sup> vgl. „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“, Vogel / Breunig, LfU, August 2005

<sup>3</sup> vgl. Tabelle 3, Seite 21, „Empfehlung für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ sowie „Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“, Prof. Dr. C. Küpfer, Oktober 2005

### 6.5.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Die Baumaßnahme stellt einen Eingriff nach § 14 BNatSchG i.V.m. § 10 NatSchG dar. Sie führt zur Beseitigung von Vegetation und zur Versiegelung von Boden. Dadurch werden die Schutzgüter wie folgt beeinträchtigt:

#### Schutzgut Mensch

Die Bebauung wird zur freien Landschaft durch Pflanzung von Gehölzen intensiv eingebunden.

Die geplanten Baukörper, die in ihrer Proportion der angrenzenden Bebauung entsprechen, werden der sensiblen Hanglänge wie auch der Ortsrandlage angepasst.

Aus diesem Grund können die Eingriffe in das Schutzgut Mensch weitgehend als minimiert angesehen werden.

#### Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Diese Schutzgüter sind nicht betroffen.

#### Schutzgut Boden

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden ca. 3,21 ha überplant. Es wird die Möglichkeit geschaffen, wie die nachfolgende Rechnung belegt, ca. 26.177 m<sup>2</sup>, ausgewiesen als allgemeines Wohngebiet, neu zu überbauen bzw. durch Nebenanlagen (GRZ 0,4 zzgl. 50 % für Nebenanlagen) zu versiegeln. Darin beinhaltet ist das bereits bebaute Flst.Nr. 808.

Ca. 4.196 m<sup>2</sup> beanspruchen Verkehrsflächen. Davon ist bereits die Straße "Im Birket" vorhanden.

WA	= ca. 26.177 m <sup>2</sup> x 0,4	= ca. 10.471 m <sup>2</sup> (überbaute Fläche)
	= ca. 10.471 m <sup>2</sup> x 0,5	= ca. 5.236 m <sup>2</sup> (Versiegelung Nebenanlagen)
	= Restfläche	= ca. 10.470 m <sup>2</sup> (Gartenfläche)
Straßen, Gehwege		= ca. 4.196 m <sup>2</sup>
Öffentl. Grünfläche		= ca. 72 m <sup>2</sup>
Private Grünfläche		= ca. 1.695 m <sup>2</sup>
max. versiegelbare Fläche		= ca. 19.901 m <sup>2</sup>
versiegelte Fläche / Bestand		= ca. 1.696 m <sup>2</sup>
<b>Differenz zum Bestand:</b>		<b>= ca. 18.205 m<sup>2</sup></b>

#### Planung - Bewertung des Schutzgutes Boden:

Wertstufe A	0,00 ha	0,00 haWE
Wertstufe B	0,09 ha	0,36 haWE
Wertstufe C	0,08 ha	0,24 haWE
Wertstufe D	1,05 ha	2,10 haWE
Wertstufe E	1,99 ha	1,99 haWE
<b>Summe</b>	<b>3,21 ha</b>	<b>4,69 haWE</b>

Bestand		9,20 haWE
Planung		4,69 haWE
<b>Differenz</b>		<b>4,51 haWE</b>

Zum Verlust sämtlicher Bodenfunktionen kommt es in den Bereichen, die überbaut bzw. versiegelt werden. Sie werden daher mit der Wertstufe **E** bewertet. Da es sich bei dem Planungsgebiet um ein Hanggelände handelt und mit Erdbewegungen auf den privaten Grundstücken auch in den Gärten zu rechnen ist, wurde die Wertigkeit bzgl. der Bodenfunktionen um eine Stufe von Wertstufe **C** auf **D** herabgesetzt.

Die private Grünfläche im Böschungsbereich wurde wie bisher mit der Wertstufe **C** bzw. **B** berechnet.

### **Schutzgut Wasser**

Dem **Schutzgut Wasser** wird insgesamt eine **mittlere** Wertigkeit (Stufe **C**) zugeordnet (Übergangsbereich zwischen Grundwasserleiter der Klasse 3 und Grundwassergeringleiter der Klasse 5)<sup>4</sup>.

Das Vorhaben führt zum Verlust des Rückhaltevermögens der Flächen sowie zur Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch Neuversiegelung von 18.205 m<sup>2</sup>.

### **Schutzgut Klima**

Das **Schutzgut Klima**, das in eine **hohe** Wertigkeit (Stufe **B**) eingestuft wird, wird durch die mögliche Neuversiegelung von 18.205 m<sup>2</sup> Fläche beeinträchtigt.

Im Südosten grenzen an das Planungsgebiet Wiesenflächen in Hanglage an. Aufgrund der festgesetzten offenen Bauweise kann auch zukünftig die hier gebildete Kalt- bzw. Frischluft abfließen und in die Kaltluftleitbahn des Lierbachtals einmünden.

---

<sup>4</sup> vgl. Tabelle 5, Seite 29 „Empfehlung für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ sowie „Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“, Prof. Dr. C. Küpfer, Oktober 2005

## Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt

### Plan: Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt – Planung



(Quelle: Zeichnerischer Teil des Bebauungsplanes, ohne Entwässerungsmulde, Planungsbüro Fischer)

**Tabelle:**  
**Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt – Bewertung des Vorhabens<sup>5</sup>**

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Basiswert	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale		Biotopwert	Fläche [ca. m²]	Bilanzwert
1	Bauwerke, Befest. Fläche - Grundstücke (60.10/60.20)	I	1	-	-	-	1	15.707	15.707
2	Garten - Grundstücke (60.60)	I	6	-	-	-	6	10.053	60.318
3	Straße / Gehwege (60.20)	I	1	-	-	-	1	4.196	4.196
4	Straßenböschung m. Entw. Mulde / Erhalt (33.60/12.61)	II	6/11	-	-	-	7 *	72	504
5	Feldhecke mittl. Sto / Erhalt (Biotop) (41.20)	IV	19	11-27	-	-	19	298	5.662
6	Feldhecke mittl. Sto (41.20)	IV	15	-	-	-	15	1.471	22.065
7	Laubbäume im Böschungsbereich 6 Stck. x (12+80 cm) (45.10 - 45.30a)	+I	+5	3-5	-	-	+ 5	(552)	2.760
8	Streuobstwiese im Böschungsbereich / Erhalt (33.41/45.40b)	IV	13/+5	8-19/+5	0,8 **	-	14	343	4.802
9	Straßenbäume 3 Stck. x (12+80 cm) (45.10 - 45.30a)	+I	+6	4-6	-	-	+ 6	(276)	1.656
10	Straßenbäume - Priv. Grundstücke 20 Stck. x (12+80 cm) (45.10 - 45.30a)	+I	+5	3-5	-	-	+ 5	(1.840)	9.200
11	Bäume - Priv. Grundstücke *** 27 Stck. x (12+80 cm) (45.10 - 45.30b)	+I	+5	3-5	-	-	+ 5	(2.484)	12.420
	<b>Summe</b>							<b>32.140</b>	<b>139.290</b>

\* Mittel beider Biotoptypen, Vorbelastung durch Straße

\*\* s. Bestandstabelle

\*\*\* alternativ Obstbaumpflanzung s. Festsetzungen

Bestand	308.140 WE
Planung	139.290 WE
<b>Ausgleichsdefizit</b>	<b>168.850 WE</b>

<sup>5</sup> vgl. „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“, Vogel / Breunig, LfU, August 2005

Durch die Ausweisung des Vorhabens können Lebensräume mit **mittlerer** naturschutzfachlicher Bedeutung (Stufe **III**) im Umfang von insgesamt ca. 18.205 m<sup>2</sup> neu versiegelt werden.

Ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe in das **Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt** ist innerhalb des Gebietes nicht möglich. Es ergibt sich ein rechnerisches **Ausgleichsdefizit von 168.850 Werteinheiten** (LfU-Verfahren) für das Schutzgut Pflanzen-/Tierwelt.

#### **Schutzgut Landschaftsbild/Erholung**

Die Eingriffe in das **Schutzgut Landschaftsbild und Erholung**, dem eine **mittlere bis hohe** Wertigkeit (Stufe **C - B**) zugeordnet wird, werden durch die intensive Eingrünung des Planungsgebietes zur angrenzenden freien Landschaft minimiert. Es ist vorgesehen, dass das Baugebiet nach Südosten und nach Nordwesten durch Gehölzpflanzung eingebunden wird.

Da die Proportionen der Baukörper der Hanglage und der angrenzenden Bebauung angepasst sind, bildet das Planungsgebiet einen harmonischen Übergang zur freien Landschaft.

#### **6.5.3 Nullvariante**

Wird der Bebauungsplan nicht aufgestellt, tritt kurzfristig voraussichtlich keine Änderung gegenüber dem jetzigen Zustand ein.

#### **6.5.4 Vermeidungs- und Minimierungsgebot**

Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die durch einen Eingriff verursacht werden können, sind zu unterlassen (§ 11 (1) Nr. 2 NatSchG; § 15 (1) BNatSchG).

#### **Schutz des Oberbodens**

Durch Abschieben des Oberbodens zu Beginn der Erdarbeiten gemäß DIN 18915 Blatt 2, fachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung soll der Verlust von belebtem Oberboden vermieden werden (baubedingte Beeinträchtigung).

#### **Reduzierung des Versiegelungsgrades**

Die Verwendung wasserdurchlässiger Belagsarten (wassergebundene Decke, Dränpflaster, Fugenpflaster etc.) kann zu einer Verringerung der Abflussrate führen; dadurch werden Abflussspitzen bei Starkregen verringert und das Kanalnetz entlastet. Außerdem kann die Reduzierung der Grundwasserneubildung minimiert werden.

#### **6.5.5 Alternativenprüfung**

Alternativen sind aufgrund der zur Verfügung stehenden Flächen nicht gegeben.

## 6.6 Ausgleichsmaßnahmen

### 6.6.1 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes

#### **Straßenbepflanzungen**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Auf privaten Grundstücken entlang der Straßen sind die im Zeichnerischen Teil festgesetzten Bäume (insges. 23 St.) gemäß der Artenliste im Anhang anzupflanzen und dauerhaft zu pflegen.

Aus gestalterischen Gründen ist entlang jeder Straße nur eine Baumart zu verwenden. Geringe Standortabweichungen sind zulässig.

Die Bäume auf den privaten Grundstücken werden im Zuge der Erschließung gepflanzt und gehen in den Besitz der Grundstückseigentümer über, die für ihre Unterhaltung aufzukommen haben. Bei Ausfall ist Ersatz zu leisten.

#### **Pflanzung von Gehölzen**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Je angefangene 600 m<sup>2</sup> Baugrundstück ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum (StU 12/14; 3xv.) oder Obstbaum oder 5 Sträucher (Sortierung 100-150) entsprechend der Artenliste im Anhang anzupflanzen und zu unterhalten. Pro Baugrundstück mit Ausnahme der Doppelhausgrundstücke am Farnweg ist jedoch mindestens 1 Laub- oder Obstbaum anzupflanzen.

Die im Zeichnerischen Teil festgesetzten Baumstandorte entlang der Straße und innerhalb des Pflanzstreifens "Eingrünung nach Südosten" sind auf das Pflanzgebot anrechenbar.

#### **Gehölzpflanzung im Böschungsbereich**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Innerhalb der im Zeichnerischen Teil dargestellten Fläche sind im Böschungsbereich standortgerechte, einheimische Feldgehölze als dichte Heckenpflanzung anzulegen und zu unterhalten. Die Pflanzung ist mindestens 3-reihig entlang der Böschungskante auszuführen. Es sind einheimische Arten (Sortierung 100-150) gemäß der Artenliste im Anhang zu verwenden.

Innerhalb der Pflanzfläche sind Laubbäume entsprechend der Artenliste im Anhang an den im Zeichnerischen Teil dargestellten Standorten anzupflanzen und zu unterhalten. Standortabweichungen sind möglich.

Bei Ausfall der Feldgehölze und Laubbäume sind Nachpflanzungen vorzunehmen.

#### **Eingrünung nach Südosten**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Zur Eingrünung der Gebäude nach Südosten sind innerhalb des im Zeichnerischen Teil ausgewiesenen Pflanzstreifens standortgerechte, einheimische Gehölze in Gruppen anzupflanzen und zu erhalten.

Innerhalb der Pflanzfläche sind Laubbäume (vorzugsweise Obstbäume) entsprechend der Artenliste im Anhang an den im Zeichnerischen Teil dargestellten Standorten anzupflanzen und zu unterhalten. Standortabweichungen sind möglich. Die festgesetzten Baumpflanzungen sind auf das Pflanzgebot unter Pkt. 8.2 anrechenbar.

Die nicht mit Gehölzen bepflanzten Bereiche des Pflanzstreifens sind gärtnerisch als Wiesenbereich oder Pflanzfläche anzulegen und zu unterhalten. Eine Flächenversiegelung darf im Bereich des Pflanzstreifens nicht stattfinden.

### 6.6.2 Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen

Ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe ist innerhalb des Gebietes nicht möglich. Es ergibt sich:

- ein Ausgleichsdefizit von - **168.850 WE** für das Schutzgut **Pflanzen- u. Tierwelt**
- ein Ausgleichsdefizit von - **4,51 haWE** für das Schutzgut **Boden**
- ein Ausgleichsdefizit von - **4,42 haWE** für das Schutzgut **Grundwasser**
- ein Ausgleichsdefizit von - **4,68 haWE** für das Schutzgut **Klima / Luft**
- ein Ausgleichsdefizit von - **3,21 haWE** für das Schutzgut **Landschaftsbild / Erholung**

Die differenzierte Bilanzierung ist der **Tabelle**: Fachliche Bewertung zu entnehmen.

Das Schutzgut Wasser besitzt eine mittlere Wertigkeit. Die zu erwartenden Eingriffe werden durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf privaten Grundstücken minimiert.

Die Schutzgüter Klima und Landschaftsbild/Erholung haben eine hohe bzw. mittlere naturschutzfachliche Bedeutung. Durch die intensive Eingrünung des Baugebietes und eine geringe Versiegelung können die Eingriffe in die Schutzgüter jedoch weitgehend minimiert werden. Die geplante lockere Bebauung des Gebietes erlaubt auch zukünftig den Kalt- und Frischluftabfluss in das Liehbachtal.

Als Ausgleich für die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen- und Tierwelt und Boden sind externe Maßnahmen durchzuführen (s. Kap. 6.6.3).

Die Ausgleichsmaßnahmen (Ausführung, Pacht, Pflege etc.) sind rechtlich verbindlich und dauerhaft zu sichern, z.B. über Grundbucheintrag oder über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen Landratsamt und Gemeinde.

**Fachliche Bewertung** (Bestand und Planung, inkl. Minimierung und planinterner Ausgleichsmaßnahmen)<sup>6</sup> **Planungsgebiet**

Stufe	Tiere/Pflanzen *1		La.bild/Erholung		Klima / Luft		Boden		Grundwasser		Bedeutung
	vorher [ha] 3,21	nachher [ha] 3,21	vorher [ha] 3,21	nachher [ha] 3,21	vorher [ha] 3,21	nachher [ha] 3,21	vorher [ha] 3,21	nachher [ha] 3,21	vorher [ha] 3,21	nachher [ha] 3,21	
<b>A</b> 5 v											<b>besondere</b>
<b>ab</b> 4,5											<b>besondere</b>
<b>B</b> 4 IV	<b>47.284 WE</b>	<b>32.529 WE</b>			(3,05) <b>12,20</b>	(1,22) <b>4,88</b>	(0,09) <b>0,36</b>	(0,09) <b>0,36</b>	(2,86) <b>11,44</b>	(1,22) <b>4,88</b>	<b>besondere</b>
<b>bc</b> 3,5			(3,21) <b>11,24</b>								allgemeine
<b>C</b> 3 III	<b>235.770 WE</b>						(2,77) <b>8,31</b>	(0,08) <b>0,24</b>			allgemeine
<b>cd</b> 2,5				(3,21) *2 <b>8,03</b>		(0,52) *3 <b>1,30</b>			(0,19) *5 <b>0,47</b>	(0,52) *3 <b>1,30</b>	allgemeine
<b>D</b> 2 II	<b>7.058 WE</b>	<b>504 WE</b>					(0,18) <b>0,36</b>	(1,05) *4 <b>2,10</b>			geringe
<b>de</b> 1,5											geringe
<b>E</b> 1 I	<b>18.028 WE</b>	<b>106.257 WE</b>			(0,16) <b>0,16</b>	(1,47) <b>1,47</b>	(0,17) <b>0,17</b>	(1,99) <b>1,99</b>	(0,16) <b>0,16</b>	(1,47) <b>1,47</b>	geringe
<b>Kompl.</b>	<b>308.140 WE</b>	<b>139.290 WE</b>	<b>11,24 haWE</b>	<b>8,03 haWE</b>	<b>12,36 haWE</b>	<b>7,68 haWE</b>	<b>9,21 haWE</b>	<b>4,69 haWE</b>	<b>12,07 haWE</b>	<b>7,65 haWE</b>	
<b>Defizit</b>	<b>- 168.850 Punkte</b>		<b>- 3,21 ha WE</b>		<b>- 4,68 haWE</b>		<b>- 4,51 haWE</b>		<b>- 4,42 haWE</b>		

\*1: Siehe Tabellen Schutzgut Pflanzen und Tiere

\*2: Intensive Eingrünung und Errichtung von Gebäuden, die in Proportion der Hanglage angepasst sind, reduziert die Eingriffe in das Landschaftsbild, Abwertung nur um 1 Werteinheit

\*3: Verwendung von wasserdurchlässigen Belagsarten minimiert den Eingriff, Abwertung um nur 1 ½ Werteinheiten

\*4: Aufgrund der Hanglage Eingriffe in die Bodenstruktur auch im Bereich privater Gärten, Abwertung um 1 Werteinheit

\*5: Flst.Nr. 808 ist bereits bebaut

<sup>6</sup> Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Prof. Dr. C. Küpfer, Oktober 2005

### 6.6.3 Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Planungsgebiets

Ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe ist innerhalb des Gebietes nicht möglich. Es ergeben sich die in Kap. 6.6.2 aufgeführten Ausgleichsdefizite für die Schutzgüter.

#### Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt

Folgende Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt sind außerhalb des Bebauungsplanes vorgesehen und wurden von ö:konzept, Freiburg, 2010 kartiert und bilanziert:

Ausgleichsmaßnahme	Flst.Nr.	Flächengröße	Aufwertungspotential nach LfU-Verfahren	Auswirkung auf Schutzgut Boden
<b>Lierbach-Rotensteig</b> Niederwald mit einem Flächenfachwerk bestehend aus 5 Teilflächen <sup>1</sup>	40/1, 40/8, 40/9	25.420 m <sup>2</sup>	219.994 WE	Geringe Bodenverbesserung auf lange Sicht
<b>Ramsbach</b> Ergänzung und Erneuerung einer Streuobstwiese <sup>2</sup>	21, 646, 1094, 1095, 1096	88.287 m <sup>2</sup>	16.500 WE	Nicht gegeben
SUMME			236.494 WE	

Ausgleichsdefizit B-Plan "Farn II" 168.850 WE

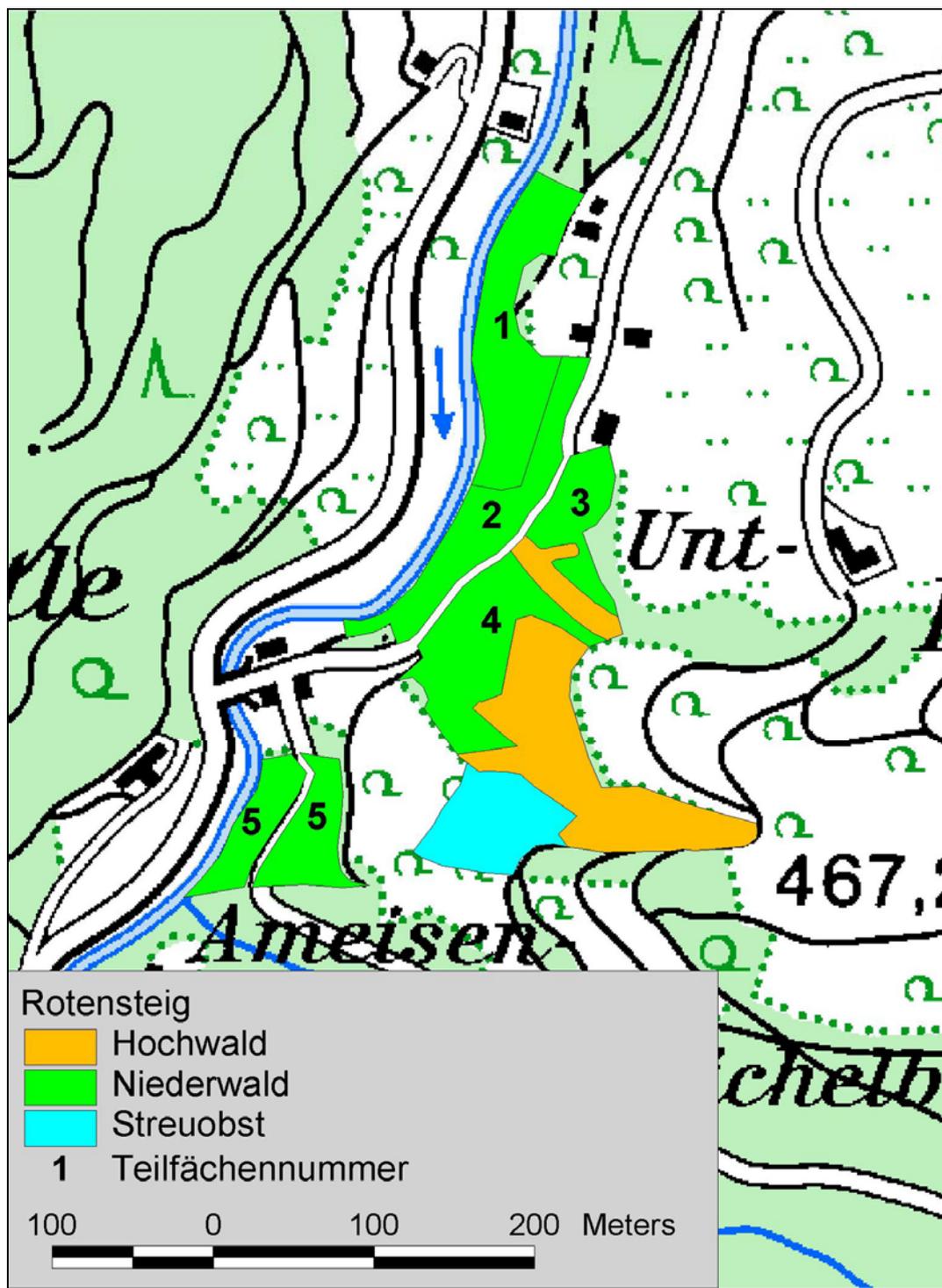
**Überschuss** Ausgleichsmaßnahmen

Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt **67.644 WE**

<sup>1</sup> (dunkelgrüne Flächen 1 – 5 im Plan "Rotensteig")

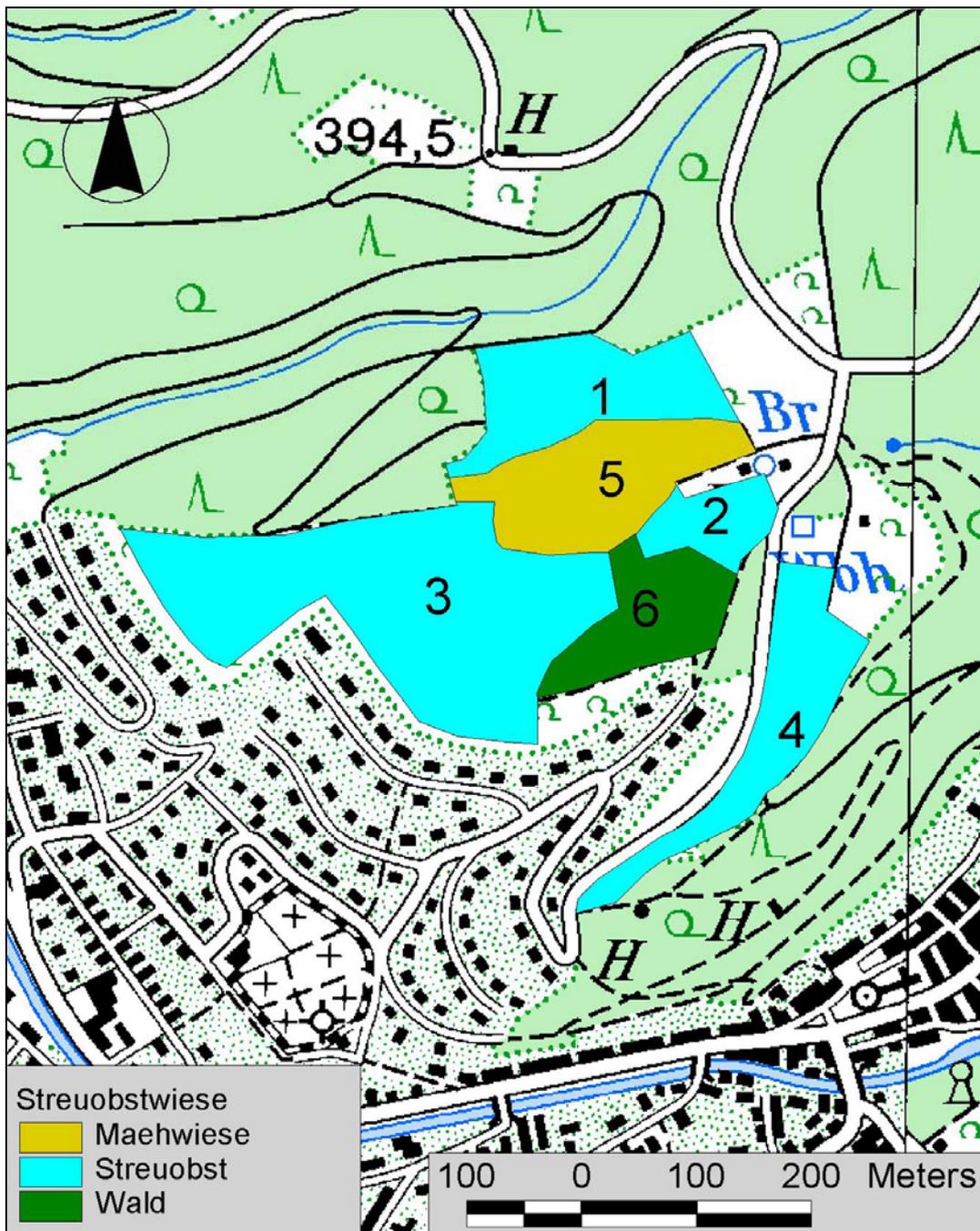
<sup>2</sup> (blaue Flächen 1 – 4 im Plan "Streuobstwiese")

**Plan:** Ausgleichsmaßnahme Lierbach – Rotensteig / Niederwald



(Quelle: ö:konzept, Freiburg, 2010)

**Plan: Ausgleichsmaßnahme Streuobstwiese Ramsbach**



(Quelle: ö:konzept, Freiburg, 2010)

### Schutzgut Boden

Die Umwandlung in einen Niederwald bewirkt eine geringe Bodenverbesserung auf lange Sicht. Dafür wird eine Aufwertung von ½ Werteinheit für das Schutzgut Boden in Ansatz gebracht.

2,54 ha – Niederwald x 0,5 WE =	1,271 haWE
<u>Ausgleichsdefizit B- Plan "Farn II"</u>	<u>4,510 haWE</u>
<b>Restdefizit Schutzgut Boden</b>	<b>3,239 haWE</b>

### Schutzgutübergreifender Ausgleich

Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt ergibt sich ein Überschuss. **Dieser Überschuss von 67.644 WE wird schutzgutübergreifend für das Restdefizit des Schutzgutes Boden in Höhe von 3,239 haWE in Ansatz gebracht.**

Die Ausgleichsmaßnahmen werden auf gemeindeeigenem Gelände durchgeführt werden und sind rechtlich verbindlich und dauerhaft über Grundbucheintrag oder über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen Landratsamt und Gemeinde zu sichern.

## 6.7 Verwendete Verfahren

Bei der Umweltprüfung wurde das Bewertungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg<sup>7</sup> zugrunde gelegt.

## 6.8 Monitoring

Die Gemeinde ist verpflichtet die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen (§ 4c BauGB). Vom Gesetzgeber wurde den Gemeinden ein erheblicher Gestaltungsspielraum bzgl. Zeitpunkt, Inhalt und Verfahren eingeräumt.

Nach 2, 5 und 10 Jahren ist zu überprüfen, ob die Festsetzungen des Bebauungsplanes eingehalten werden und ob die Maßnahmen ausreichend waren, um ein konfliktfreies Nebeneinander zwischen Landwirtschaft und Wohnen zu gewährleisten. Insbesondere sind zu überprüfen:

- Äußere Eingrünung durch Gehölzpflanzung (Landschaftsbild, Abstand zu landwirtschaftlichen Flächen)
- Innere Durchgrünung durch Straßenbaumpflanzungen auf öffentlichen Verkehrsflächen oder privaten Grundstücken
- Durchführung der unter Kap. 6.6.3 aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen

Sofern von dritter Seite ein Hinweis auf einen weiteren Konflikt mit den Schutzgütern kommen sollte, werden auch hier Überwachungsmaßnahmen eingeleitet.

<sup>7</sup> vgl. „Empfehlung für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ sowie „Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“, Prof. Dr. C. Küpfer, Oktober 2005

Ebenso wäre die Durchführung der festgesetzten Pflanzgebote und Ausgleichsmaßnahmen nach 2, 5 und 10 Jahren von der unteren Naturschutzbehörde zu überprüfen.

## 6.9 Zusammenfassung

Die Belange von Naturschutz und Landespflege sind nach § 1a BauGB ergänzt, um die in § 18 BNatSchG genannten Elemente der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Dabei handelt es sich um das Vermeidungsgebot (§ 11 Abs. 1 NatSchG), die Ausgleichspflicht (§ 11 Abs. 1 und 2 NatSchG) und die Ersatzpflicht (§ 11 Abs. 3 NatSchG).

Durch die geplanten baulichen Vorhaben im Bereich des Bebauungsplanes erfolgen unvermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt, wie die vorangegangenen Gegenüberstellungen darlegen.

Aus diesem Grund werden Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. 6.6.3) im Wald und auf landwirtschaftlicher Nutzfläche durchgeführt. **Es ergibt sich ein Überschuss beim Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt, das zum Ausgleich des Restdefizits beim Schutzgut Boden in Ansatz gebracht wird. Somit sind die durch den B-Plan "Farn II" entstandenen Eingriffe in den Naturhaushalt ausgeglichen.**

Die Ausgleichsmaßnahmen sind rechtlich verbindlich und dauerhaft zu sichern, z.B. über Grundbucheintrag oder über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen Landratsamt und Gemeinde.

## 7 Ver- und Entsorgung

### 7.1 Wasserversorgung

Das Baugebiet wird über die bestehende zentrale Wasserversorgung der Stadt Oppenau versorgt.

### 7.2 Geplantes Entwässerungssystem

Vorgesehen ist eine Entwässerung im Trennsystem. Eine Einleitung des Oberflächenwassers erfolgt über den bestehenden Auslass in den Vorfluter (Maisach). Die Berechnung hat ergeben, dass es nicht erforderlich ist, dass das Dachflächenwasser vor Einleitung in die Maisach in einem Retentionsraum zwischengespeichert bzw. zurückgehalten werden muss. Der rechnerische Nachweis wurde vom Ing.-Büro Wald + Corbe erstellt und wurde i.R.d. Verfahrens mit dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, LRA Ortenaukreis abgestimmt. Die neuen Schmutzwasserkanäle entwässern über die bestehenden Kanäle am Schwimmbad. Auf die detaillierten Ausführungen des Ing.-Büros Wald + Corbe wird verwiesen.

Es wird weiter darauf hingewiesen, dass eine Entwässerung der Kellerschosse im Freispiegelabfluss aufgrund der Topographie insbes. bei den talseitigen Grundstücken nicht garantiert werden kann. Ggf. sind Hebeanlagen vorzusehen.

### 7.3 Oberflächenabfluss aus dem angrenzenden Außengebiet

Der Oberflächenzufluss aus dem an das Baugebiet im Süden angrenzenden Außengebiet fließt einer geplanten, südlich des Baugebietes auf den Flurstücken 926 und 925 gelegenen Entwässerungsmulde zu. Die Entwässerungsmulde ist derart auszulegen, dass sie einen Maximalabfluss von 154 l/s (HQ100) ableiten kann. Hierfür wird eine Mulde entlang der südlichen Baugebietsgrenze in einem ca. 2,7 m breiten Streifen angelegt. Das Gefälle des Urgeländes zur Mulde hin muss entsprechend angeglichen werden. Die geplante Mulde wird über einen Ablaufschacht und einen auf dem Baugrundstück 37 gelegenen RW-Kanal DN 300 an den geplanten RW-Kanal der Baugebietsentwässerung angeschlossen. Für den über das Baugrundstück 37 verlaufenden RW-Kanal ist ebenfalls ein Leitungsrecht vorzusehen. Aufgrund der Ableitung des Außengebietszuflusses über das Baugebiet sind die beiden bestehenden Haltungen ORW1289 und ORW1286 von DN 500 auf DN 700 aufzudimensionieren.

### 7.4 Hangdruckwasser

Hangdruckwasser kann nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden. In einem vorliegenden Gründungsgutachten, das i.R.d. Erschließungsplanung erstellt wurde, wird von einem erhöhten Schichtenwasserzufluss gesprochen, der auftreten kann.

Folgende besondere entwässerungstechnische Maßnahmen hierzu werden aufgezeigt:

- Falls Böschungen angeschnitten werden, sollten hier entwässerungstechnische Maßnahmen wie z.B. eine Fußentwässerung vorgesehen werden. Bei der freigelegten Böschungsfäche können besondere Maßnahmen zum Erosionsschutz erforderlich werden. Wenn direkte Wasseraustrittsstellen festgestellt werden, auch lokale Drainagen.
- Im Bereich von Längsgefällen im Bereich der Kanalverfüllung und auch von Straßen Frostschutz- und Tragschichten haben sich oftmals (s. alte DIN 4033) querende Lehmriegel zur Vermeidung eines Längswasserabflusses bewährt.
- Aufgrund der bindigen Böden und der Hanglage muss damit gerechnet werden, dass in den Arbeitsraum eindringendes Schichten- und Sickerwasser vor den erdberührten Bauteilen zeitweise aufstaut und diese als Druckwasser beansprucht.

Wird ein Aufstauen durch eine Drainage nach DIN 4095 verhindert, kann das Bauwerk nach DIN 18195, Teil 4 (Abdichtung gegen Bodenfeuchte, Kapillarwasser, Haftwasser) abgedichtet werden. Hierbei ist die Funktionsfähigkeit der Drainage auf Dauer sicher zu stellen und auf eine ausreichende Vorflut und Einleitung der Drainage in die z. B. Kanalisation ist zu achten (Bedarf der Genehmigung der Stadt).

Sollte keine freie Ableitung möglich sein, so sind die erdberührten Bauteile mit einer Abdichtung gegen drückendes Wasser nach DIN 18195, Teil 6, d. h. einer wasserdichten Ausführung der Bauteile ("weiße Wanne") zu versehen.

**7.5 Stauwassergefährdung**

Nach Auskunft des RP Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau ist mit einer besonderen Stauwassergefährdung nicht zu rechnen. Auch die vorliegenden geologischen Karten weisen nicht darauf hin.

**7.6 Nahwärmeversorgung**

Die Stadt hat ein Nahwärmekonzept in Auftrag gegeben. Die Untersuchungen hierzu sind jedoch noch nicht abgeschlossen.

**8 Flächenbilanz**

Gesamtfläche	ca. 3,25	ha	= 100 %
öffentl. Verkehrsfläche (mit Vorhaltefläche)	ca. 0,42	ha	= 12,9 %
öffentl. Grünflächen (Verkehrsgrün/ Entwässerungsmulde / Böschung)	ca. 0,25	ha	= 7,7 %
priv. Grünfläche	ca. 0,10	ha	= 3,1 %
Allgemeines Wohngebiet - Bestand	ca. 0,12	ha	= 3,7 %
Allgemeines Wohngebiet - Nettobaufläche	ca. 2,36	ha	= 72,6 %

**9 Statistische Werte**

Bei 43 Bauplätzen ergibt sich eine  $\emptyset$  Grundstücksgröße von ca. 550 m<sup>2</sup>

39 Einzelhäuser

davon z.B. 39 mit 1 Wohneinheit = ca. 39 WE

davon z.B. 13 mit Einliegerwohnungen = ca. 13 WE

4 Doppelhauseinheiten

davon z.B. 4 mit 1 Wohneinheit = ca. 4 WE

davon z.B. 2 mit Einliegerwohnungen = ca. 2 WE

Bei einer  $\emptyset$ -Belegung mit 3 EW/WE bzw. 1 EW/WE

43 WE x 3 EW = 129 EW

15 WE x 1 EW = 15 EW

144 EW

und einem Bruttobauland von ca. 2,78 ha (ohne öffentliche u. private Grünfläche und WA Bestand) ergibt sich eine Bruttowohndichte von 144 EW / 2,78 ha = 54 EW/ha

## 10 Beabsichtigte Maßnahmen

Der B-Plan soll Grundlage sein für

- Umlegung
- Grunderwerb
- Grenzregelung
- Erschließung

sofern diese Maßnahmen im Vollzug des B-Planes erforderlich werden.

Freiburg, den 08.02.2010 LIF-ta-ba  
17.02.2010  
01.03.2010  
03.05.2010  
03.12.2010  
21.02.2011

Oppenau, den .....

PLANUNGSBÜRO FISCHER 

Günterstalstraße 32 ▪ 79100 Freiburg i.Br  
Tel. 0761/70342-0 ▪ info@planungsbuerofischer.de  
Fax 0761/70342-24 ▪ www.planungsbuerofischer.de

.....  
Planer

 189Beg08.DOC

.....  
Grieser, Bürgermeister