

**Büro für Landschaftsplanung  
und angewandte Ökologie**

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

Mittelstraße 28  
79331 Teningen

Tel: 07641 / 9370180  
Fax: 07641 / 9370182

[info@buero-winski.de](mailto:info@buero-winski.de)  
[www.buero-winski.de](http://www.buero-winski.de)



# GEMEINDE BIBERACH

Bebauungsplan „Hinter Kirchfeld II“

## Umweltbericht mit Grünordnungsplan

Erläuterungsbericht

Februar 2014

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Vorhaben .....	3
1.2	Gesetzliche Vorgaben.....	4
1.3	Vorgehensweise .....	6
1.4	Vorgaben übergeordneter Planungen, Kartierungen .....	7
1.5	Lage und landschaftsökologische Grundlagen .....	8
<b>2</b>	<b>Bestandsaufnahme der Schutzgüter</b> .....	<b>9</b>
2.1	Mensch .....	9
2.2	Tiere und Pflanzen.....	9
2.2.1	Fauna.....	10
2.2.2	Intensivwiese (33.61) .....	10
2.2.3	Acker (37.10).....	11
2.3	Boden .....	11
2.4	Wasser .....	12
2.5	Klima und Luft.....	14
2.6	Landschaftsbild .....	15
2.7	Kultur- und Sachgüter .....	16
<b>3</b>	<b>Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Kompensation</b> .....	<b>16</b>
3.1	Vermeidung-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans: .....	16
3.2	Ausgleich außerhalb Geltungsbereich Bebauungsplan .....	17
3.2.1	Ausgleich Schutzgut Tiere/Pflanzen - Ökokontofläche 1 - Waldrefugium.....	17
3.2.2	Ausgleich Schutzgut Boden - Ökokontofläche 3 – Waldkalkung .....	18
3.3	Vorschläge für Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise zur Grünordnung nach § 9 BauGB .....	19
3.3.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§9(1) Nr. 20 BauGB].....	19
3.3.2	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§9(1) Nr. 25a BauGB].....	19
3.3.3	Vorschläge für Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise zur Grünordnung nach § 74 LBO, Abs. 3.....	20
3.4	Ausgleich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans .....	20
3.5	Zuordnung der Ausgleichsflächen oder –maßnahmen .....	20
<b>4</b>	<b>Sonstiges</b> .....	<b>21</b>
4.1	Flächenbilanz.....	23
4.2	Kosten .....	23
<b>5</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>24</b>
<b>Anhang</b>		

## 1 Einleitung

Gesetzliche Grundlagen für die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft bei Bauvorhaben bilden das BNatSchG und das BauGB. Diese Gesetze fordern unterschiedliche Fachplanungen (Grünordnungsplan, Eingriffregelung, Umweltbericht). Inhalte dieser Fachplanungen sind jedoch ähnlich und überschneiden sich. Aufgrund dessen werden im Folgenden die verschiedenen Fachplanungen zusammengefasst. Die abzuarbeitenden Punkte des Umweltberichts sind grau hinterlegt.

### 1.1 Vorhaben

**„Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens.“ (Abs. 1 a der Anlage zum BauGB)**

Die Gemeinde Biberach hat im Jahr 2011 das Neubaugebiet „Hinter Kirchfeld I“ erschlossen. Es wurden zwischenzeitlich alle Bauplätze verkauft und zum Großteil bereits bebaut. Nun soll das Baugebiet durch den Bebauungsplan „Hinter Kirchfeld II“ nach Süden erweitert werden.

In Anlehnung an den bestehenden Bebauungsplan „Kirchfeld I“ ist eine Bebauung mit Einzelhäusern vorgesehen. Ebenso sind Doppelhäuser zulässig. Die Grundstücksgrößen für eine Einzelhausbebauung weisen ca. 460-690 m<sup>2</sup> auf. Die durchschnittliche Größe liegt bei ca. 600 m<sup>2</sup>.

Die Grundflächenzahl wird auf max. 0,4 festgesetzt. Es sind max. 2 Vollgeschosse möglich. Auf eine Ausweisung von Firstrichtungen wird verzichtet. Als Dachformen für Hauptgebäude sind Satteldächer, Walm- und Krüppelwalmdächer (einschließlich Zeldach) sowie gegeneinander versetzte Pultdächer zulässig. Die Dachneigung muss mindestens 20° betragen.

Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 1,67 ha auf. Es wird von 3 Seiten von bestehender Bebauung eingerahmt. Östlich schließen landwirtschaftliche Freiflächen an.

Das Plangebiet wird mit einer Ringstraße erschlossen. Im östlichen Teil des Gebietes ist eine kleine öffentliche Grünfläche vorgesehen. Diese dient als Trasse für eine mögliche Erweiterung der Bauflächen östlich des Wirtschaftsweges. Derzeit ist auf der Fläche nur ein Fußweg geplant. Eine Bepflanzung der Fläche ist jedoch aufgrund der möglichen künftigen Nutzung (Straßenanbindung) nicht sinnvoll.

Weitere Angaben s. Begründung, Festsetzungen und Planteil zum Bebauungsplan (KAPPIS 2013).

## 1.2 Gesetzliche Vorgaben

**„Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.“ (Abs. 1 b der Anlage zum BauGB)**

### Grünordnungsplan

Das Bundesnaturschutzgesetz regelt in § 11 die Aufstellung von Grünordnungsplänen.

*§ 11 (1) Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen, für Teile eines Gemeindegebietes in Grünordnungsplänen dargestellt. Die Ziele der Raumordnung sind zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen. Die Pläne sollen die in § 9 Absatz 3 genannten Angaben enthalten, soweit dies für die Darstellung der für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen erforderlich ist. Abweichende Vorschriften der Länder zum Inhalt von Landschafts- und Grünordnungsplänen sowie Vorschriften zu deren Rechtsverbindlichkeit bleiben unberührt.*

*§ 11 (3) Die in den Landschaftsplänen für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen und können als Darstellungen oder Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 des Baugesetzbuches in die Bauleitpläne aufgenommen werden.*

*Die Darstellungen der Grünordnungspläne können, sofern erforderlich und geeignet, als Festsetzungen in die Bebauungspläne übernommen werden.*

... (BNatSchG 2009)

*Der Grünordnungsplan ist der naturschutzfachliche Beitrag zum Bebauungsplan. Er erlangt Rechtsverbindlichkeit nur insoweit, wie Aussagen in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Diese Aussagen werden nach § 9 BauGB planungsrechtlich festgesetzt. Außerdem bietet sich über § 74 LBO die Möglichkeit, weitergehende grünordnerische Maßnahmen bauordnungsrechtlich festzulegen (vgl. auch LFU 2000, S. 7). Im Übrigen wird das für den Umweltbericht (§ 2a BauGB) geforderte umweltrelevante Abwägungsmaterial aufgearbeitet.*

### Eingriffsregelung

Im Rahmen des Grünordnungsplans wird auch die Eingriffs-Ausgleichsbewertung vorgenommen. Gesetzliche Grundlage hierzu sind § 13, 14, 15 BNatSchG.

*§ 13 Erhebliche Beeinträchtigungen<sup>1</sup> von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.*

---

<sup>1</sup> *Erheblich* ist die Beeinträchtigung dann, wenn sie nachhaltig und auf eine bedeutsame Fläche oder auf ökologisch herausragende Natur- und Landschaftselemente wirkt.

Dabei wird davon ausgegangen, dass die Beeinträchtigung durch den Eingriff die Selbstregulationskraft des betroffenen Ökosystems übersteigt. Dies ist dann der Fall, wenn die aus der Beeinträchtigung resultierenden Belastungen nicht innerhalb kurzer Zeiträume durch die Selbstregulationskraft der ökologischen Systeme kompensiert werden kann. Sie führen dann zu dauerhaften Veränderungen des Ökosystems.

Die Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt können unter Umständen die *Reproduktion und Stabilität der betroffenen Populationen nachhaltig beeinträchtigen* und diese damit in ihrem Fortbestand gefährden.

§ 14 (1) Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können...

§ 15 (1) Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

§ 15 (2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist... (BNatSchG)

## **Umweltbericht**

Für Bauleitplanverfahren ist im Rahmen der Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht ist ein gesonderter, selbständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), dessen wesentlicher Inhalt in der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB bzw. im Anhang 1 der SUP-Richtlinie vorgegeben ist. Da die Eingriffsregelung (wie ggf. auch die FFH-Verträglichkeitsprüfung) integrierter Bestandteil der Umweltprüfung ist, werden die dortigen Aussagen bei der Bearbeitung des Umweltberichts zugrunde gelegt. Außerdem sollen im Umweltbericht Stellungnahmen von Behörden und den Trägern öffentlicher Belange (TÖB) in die Ausführungen einbezogen werden.

## **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)**

Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind allein auf die Verwirklichungshandlung bezogen und gelten damit unmittelbar nur auf die Zulassungsentscheidung für ein Vorhaben.<sup>2</sup> Es ist jedoch sinnvoll, eine saP bereits auf Ebene der Bauleitplanung durchzuführen, wenn aufgrund der Biotopausstattung des Gebietes geschützte Arten zu erwarten oder wahrscheinlich sind. Dies wird auch in einer Stellungnahme des RP Stuttgart<sup>3</sup> aufgegriffen. Hier heißt es:

*„Wir raten daher den Kommunen, die Artenschutzprobleme, die auf Ebene des Bebauungsplans bewältigt werden können, dort auch zu bewältigen. Dies erscheint mit auch den Intention des Gesetzgebers zu entsprechen, wie die Erwähnung der Bauleitplanung in § 42 Abs. 5 BNatSchG zeigt.“*

Weitere Ausführungen dazu s. Kap. 1.4.

## **Klimaschutz**

Mit der Novellierung des Baugesetzbuches 2011 ist gemäß § 1a Abs. 5 BauGB im Bauleitverfahren das Thema Klimaschutz/Klimawandel zu thematisieren:

---

In der vorliegenden Studie wird der Bestand dargestellt und eine Bewertung im Sinne des NatSchG vorgenommen. Aufgrund der Bewertung werden erforderlichenfalls Möglichkeiten zum Ausgleich des Eingriffs aufgezeigt und das für die Abwägung erforderliche Datenmaterial aufgearbeitet.

<sup>2</sup> OVG Koblenz; Urt. V. 12.12.2007, 8A 10632/7.OVG; NuR 2008:119

<sup>3</sup> Dietrich Kratsch. RP Stuttgart. Erste Erfahrungen mit dem neuen Recht aus Sicht der höheren Naturschutzbehörde.

„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“ (§ 1a Abs. 5 BauGB)

Maßnahmen, die dem Klimaschutz dienen und dem Klimawandel entgegenwirken, werden im Umweltbericht innerhalb der Schutzgüter Klima/Luft, Boden und Wasser behandelt. Aber auch allgemeine Begrünungsmaßnahmen im Baugebiet, die im Hinblick auf den Biotopschutz und den Schutz des Landschaftsbildes eingeplant werden, wirken sich positiv den allgemeinen Klimaschutz aus.

Technische Maßnahmen für den Klimaschutz, die beispielsweise die Bauweise und Gebäudetechnik betreffen (z. B. klimaschonende Bauweise, Solarenergienutzung), werden im Bebauungsplan thematisiert.

### **1.3 Vorgehensweise**

Die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere wird in einer fünfstufigen Skala in Anlehnung an das Bewertungsmodell der LFU zur „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ zusammengefasst (LFU 2005), s. Anhang 2. Entsprechend ihrer Bedeutung für den Arten- und Naturschutz wird den Biotoptypen ein Grundwert zugeordnet. Für die Planung werden die Bewertungsfaktoren etwas niedriger angesetzt als für die Bestandsbewertung, da sich der angestrebte Biotopwert erst in mehreren Jahren einstellt.

In der vorliegenden Ausgleichermittlung werden Faktoren verwendet, die einem Zehntel der Grundwerte des LfU-Modells entsprechen. Diese Faktoren werden mit den jeweiligen Flächen (bezogen auf ha) multipliziert. Daraus ergibt sich der Biotopwert in „Hektar Flächenäquivalente“ (ha Fäq).

Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt nach einer 11-stufigen Skala in Anlehnung an das Verfahren des Regierungspräsidiums Darmstadt zur Bewertung des Landschaftsbildes<sup>4</sup> (RP DA 1998). Die 11 Stufen werden in einem weiteren Schritt zu fünf Stufen (0-3 = sehr gering = I, 4-5 = gering = II, 6-7 = mittel = III, 8-9 = hoch = IV, 10 = sehr hoch = V) zusammengefasst (vgl. hierzu Bewertungstabelle Anhang 3).

Die Schutzgüter Mensch, Wasser und Klima werden ebenfalls einer 5-stufigen Skala zugeordnet (I = sehr gering, II = gering, III = mittel, IV = hoch, V = sehr hoch).

Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt nach der 5-stufigen Bewertungsmethode der Arbeitshilfe „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010), s. Anhang 2.

---

<sup>4</sup> Das Regierungspräsidium Darmstadt hat ein Verfahren zur Bewertung der Empfindlichkeit von Landschaftsräumen gegenüber Eingriffen entwickelt. Hierbei werden verschiedene Landschaftsräume auf einer Skala von 0 bis 10 eingestuft. Wobei 0 = sehr geringe Empfindlichkeit und 10 = sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen ins Landschaftsbild bedeuten. Aufgrund interner Vorbelastungen, z.B. stark befahrene Straßen, Hochspannungsleitungen oder Kläranlagen können Abschläge gemacht werden. Im Gegenzug erfährt der Landschaftsraum eine zusätzliche Aufwertung bei Vorkommen kulturhistorischer Elemente (Burgen, mittelalterliches Ortsbild) oder landschaftsästhetisch bedeutsamer Elemente (Felsformationen, landschaftsprägende Einzelbäume). Die hier vorgenommene Bewertung des Landschaftsbildes lehnt sich an dieses Bewertungsverfahren an.

## **1.4 Vorgaben übergeordneter Planungen, Kartierungen**

### **Regionalplan (RSVO 1995)**

Die Raumnutzungskarte des Regionalplans (RSVO 1995) zeigt für das Gebiet die Singnatur „landbauwürdige Fläche“.

### **Flächennutzungsplan**

Das Plangebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan bereits als künftige Wohnbaufläche dargestellt.

Somit entwickelt sich dieser Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan (Zweistufige Bauleitplanung) und bedarf daher keiner Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde gemäß § 10 Abs. 2 S. 1 BauGB. (KAPPIS 2013, Begründung zum Bebauungsplan)

### **Landschaftsökologische Beurteilung des Flächennutzungsplans (FISCHER 1998)**

#### ***Landschaftsplanerische Hinweise zu den geplanten Flächenausweisungen:***

- *Erstellung eines Grünordnungsplans*
- *Minimierung der Flächenversiegelung*
- *Erhalt von Obstgehölzen ggf. Ersatzpflanzung*
- *Einbindung des Baugebietes in die freie Landschaft durch Streuobst*
- *Durchgrünung des Baugebietes*
- *Höhenentwicklung und Proportionen der vorhandenen Bebauung und der Ortsrandlage anpassen*

*Bei Realisierung sind weitere Untersuchungen in Abstimmung mit dem Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, zum Verbleib bzw. zur optimalen Verwertung ggf. bleihaltigen Erdaushubs erforderlich.*

#### ***Beurteilung der ausgewiesenen Flächen bzgl. § 8a BNatSchG***

*Der Ausgleich innerhalb des Gebietes kann voraussichtlich geschaffen werden, wenn eine Einbindung des Baugebietes durch Streuobst rechtlich sichergestellt wird und den landschaftsplanerischen Hinweisen Folge geleistet wird. (FISCHER 1998)*

### **Schutzgebiete**

Das Plangebiet liegt im Naturpark Mittlerer Schwarzwald. Schutzgebiete, gesetzlich geschützten Biotope, NATURA 2000-Gebiete oder Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

### **FFH : Lebensraumtypen / Tier- und Pflanzenarten**

Natürliche Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind weder direkt noch indirekt betroffen.

Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, der Vogelschutz-Richtlinie sowie des nationalen Naturschutzrechts können nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund dessen wurde ein faunistisches Gutachten in Form einer „Artenschutzrechtliche Abschätzung – Grundlage für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ (BIOPLAN 2013) ausgearbeitet. Auf das Gutachten wird an dieser Stelle verwiesen. Die Ergebnisse sind in Kap. 2.2.1 zusammengefasst.

## **1.5 Lage und landschaftsökologische Grundlagen**

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

Das Plangebiet liegt im nordöstlichen Siedlungsbereich von Biberach. Es ist im Norden, Westen und Süden von bestehender Bebauung umgeben. Im Osten grenzen ein Wirtschaftsweg und im Anschluss an diesen landwirtschaftliche Nutzflächen an.

Das Plangebiet liegt im Kinzigtal auf einer Höhe von ca. 190 m ü. NN. Es wird der Naturräumlichen Einheit: 153 Mittlerer Schwarzwald zugeordnet.

### **Geologie und Böden**

Das Relief im Plangebiet ist gekennzeichnet durch *leicht erhöhte Bereiche über dem jüngsten Niveau der Kinzigau*. Der Höhenunterschied zum jüngsten Auenniveau beträgt ca. 10 bis 18 dm. Ausgangsmaterial für die Bodenbildung ist *lehmisches fluviales Schwarzwald-Sediment über Flussschotter*. LGRB-MAPSERVER (2013)

### **Wasser**

Das Plangebiet liegt im Kinzigtal. Der Abstand zur Kinzig beträgt ca. 800 m. Die jungquartären Flussschotter und Sande fungieren als Grundwasserleiter. Grundwasserflurabstände sind derzeit nicht bekannt.

### **Klima**

Angaben zum Klima s. Kap. 2.5.

### **Potentielle natürliche Vegetation**

Die potentielle natürliche Vegetation des Gebiets wird durch folgende Waldgesellschaften repräsentiert:

- Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald in Talweitungen im Wechsel mit frischem bis feuchten Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald.

MÜLLER, OBERDORFER (1974)

## 2 Bestandsaufnahme der Schutzgüter

**„Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.“ (Abs. 2 a der Anlage zum BauGB)**

### 2.1 Mensch

#### Bewertungskriterien

Naherholung

Lärmsituation

Beeinträchtigungen durch Schadstoffe

#### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Die Fläche wird überwiegend als Acker genutzt. Sie ist von 3 Seiten von bestehender Siedlung umschlossen, im Osten grenzt ein Wirtschaftsweg und an diesen anschließend weitere landwirtschaftliche Flächen an. Das Gebiet hat keine Bedeutung für die Naherholung.

Ca. 150 m westlich des Plangebietes verläuft die Trasse der Schwarzwaldbahn. Aufgrund dessen wurde ein Lärmgutachten beauftragt (ISW 2013). Dieses Gutachten untersucht die Lärmauswirkung des Schienenverkehrs auf das zukünftige Baugebiet. Ergebnis des Gutachtens ist, dass im gesamten Baugebiet die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung für „allgemeine Wohngebiete“ eingehalten bzw. unterschritten werden. „Nachts“ wird jedoch in einer Teilfläche der Orientierungswert von Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 [2] von 45 dB(A) überschritten. Deshalb sind zur Vermeidung einer unzulässigen Schallübertragung ins Gebäudeinnere zumindest „passive“ Schallschutzmaßnahmen durchzuführen.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
1,67	Fläche mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Mensch.	I	-

#### Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Durch die Bebauung des Plangebietes ergeben sich keine Beeinträchtigungen für die Naherholung.

Damit Lärmbeeinträchtigungen für die zukünftigen Bewohner vermieden werden, sind die im Lärmgutachten geforderten passiven Schallschutzmaßnahmen in den Bebauungsplan aufzunehmen und umzusetzen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation

Umsetzung der erforderlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen gemäß Lärmgutachten (ISW 2013).

### 2.2 Tiere und Pflanzen

Die Vegetation wurde bei einer Begehung im August 2013 aufgenommen (s. Bestandsplan). Zur Untersuchung der Fauna wurde vom Büro BIOPLAN eine „Artenschutzrechtliche Abschätzung als Grundlage für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)“ ausgearbeitet.

### 2.2.1 Fauna

Im Folgenden wird die zusammenfassende Einschätzung der faunistischen Untersuchung zitiert. Weitere Angaben zur Fauna s. BIOPLAN (2013), das dem Umweltbericht beigelegt ist.

*Nach der artenschutzrechtlichen Abschätzung ist mit Vorkommen und Betroffenheit von relevanten Arten aus der Tiergruppe der Vögel zu rechnen (Brutvögel im Birnbaum). Eine Betroffenheit und eine Verletzung von Verbotstatbeständen ist nur dann anzunehmen, wenn der Birnbaum während der Brutzeit beseitigt wird. Daher wird als Vermeidungsmaßnahme vorgeschlagen, damit die Auslösung einer Verbotsverletzung verhindert wird, dass die Baufeldräumung außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln stattfindet (in der Regel von September bis Februar bestimmt durch die früh bzw. spät brütenden Arten mit einer Brutzeit von März bis Mitte/Ende August), damit keine Nester und Gelege zerstört werden.*

*Sollte dies aus unveränderbaren Gründen nicht möglich sein, muss im Vorfeld kurz vor der beginnenden Baufeldräumung, besonders bei den Fällarbeiten, durch einen sachverständigen Ornithologen eine Kontrolle stattfinden, u. a. bei bestimmten Arten eine Nestersuche erfolgen. Sollten Nester gefunden werden, kann eine Baufeldräumung nicht stattfinden.*

*Bei Einhaltung dieser Vermeidungsmaßnahmen ist keine Verletzung von Verbotstatbeständen anzunehmen, eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nicht notwendig.*

#### Bewertungskriterien

Im Folgenden wird die Lebensraumfunktion des Untersuchungsgebietes anhand der Biotoptypen beschrieben.

### 2.2.2 Intensivwiese (33.61)

#### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Artenarme, gemulchte Wiese mit einem gut entwickelten Birnbaum im Nordosten.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
0,26	Nutzungstyp mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt.	II	0,5

#### Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Die Wiese wird bei Realisierung des Bebauungsplans überbaut oder zu Gartenland umgenutzt. Der Birnbaum liegt innerhalb des Baufensters und kann daher auch nicht erhalten werden. Da mit Brutvögel im Birnbaum zu rechnen ist (BIOPLAN 2013), ergeben sich durch die Beseitigung des Birnbaums erhebliche Beeinträchtigungen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation

- Baufeldräumung außerhalb der Fortpflanzungszeit der Vögel (in der Regel von September bis Februar bestimmt durch die früh bzw. spät brütenden Arten mit einer Brutzeit von März bis Mitte/Ende August), damit keine Nester und Gelege zerstört werden.
- Pflanzung neuer Hochstammobstbäume innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans
- Ausgleichfläche Waldrefugium (Ökokonto Biberach)

### 2.2.3 Acker (37.10)

#### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme war der geerntete Getreideacker stark verunkrautet. Besondere Strukturen (z. B. artenreiche Ackerrandstreifen) waren nicht vorhanden.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
1,42	Nutzungstyp mit sehr geringer Bedeutung für den Naturhaushalt.	I	0,4

#### Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Der Acker wird bei Realisierung des Bebauungsplans überbaut oder zu Gartenland umgenutzt. Aufgrund der geringen Wertigkeit des Ackers ist dieser Eingriff voraussichtlich nicht erheblich.

#### Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation

- Ausgleichfläche Waldrefugium (Ökokonto Biberach)

## 2.3 Boden

#### Bewertungskriterien

Allgemeine Funktionen des Bodens:

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

#### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Das Relief im Plangebiet ist gekennzeichnet durch *leicht erhöhte Bereiche über dem jüngsten Niveau der Kinzigaue*. Der Höhenunterschied zum jüngsten Auenniveau beträgt ca. 10 bis 18 dm. Ausgangsmaterial für die Bodenbildung ist *lehmisches fluviales Schwarzwald-Sediment über Flussschotter*.

Folgende Bodentypen kommen im Plangebiet vor:

*Auenparabraunerde mit Auenparabraunerde mit Vergleyung im nahen Untergrund, beide mäßig tief und tief entwickelt.* (LGRB-MAPSERVER 2013)

Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse im Plangebiet wurde ein Ingenieurgeologisch/hydrologisches Gutachten (IFAG 2013) erstellt. Demnach zeigt sich im Plangebiet eine dreiteilige Schichtenfolge. *Unter einer wenigen Dezimeter mächtigen Mutterbodenauflage folgt eine in ihrer Mächtigkeit mit Schichtstärken von 1,0 bis 2,0 stark schwankende, sandig, grobschluffige Deckschicht. Darunter folgen generell gut meist tragfähige Kinzigschotter.* (IFAG 2013)

Die folgende Bodenbewertung basiert auf den Angaben des LGRB-Mapservers.

Fläche (ha)	Bewertung
1,67	Standort für die natürliche Vegetation: die relevante Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird im Eingriffsbereich nicht erreicht.  Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel bis hoch (2,5)

	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: sehr hoch <b>(4,0)</b>
	Filter und Puffer für Schadstoffe: mittel bis hoch <b>(2,5)</b>

### **Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse**

Bei Realisierung des Bebauungsplans wird ca. die Hälfte der Plangebietes durch Gebäude und Straßen versiegelt. In diesen Bereichen gehen alle Bodenfunktionen verloren. Dieser Eingriff ist erheblich.

Des Weiteren wird Boden umgelagert und aufgefüllt. Auch hier ergeben sich Eingriffe in den Boden, der Boden kann sich jedoch mittel- bis langfristig regenerieren.

### **Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation**

- Schutz des Bodens gemäß Begründung zum Bebauungsplan Kap. 4.1.5 Bodenschutz
- Versiegelung auf ein Mindestmaß beschränken
- Belagsflächen wo möglich wasserdurchlässig anlegen
- Bodenausgleich durch Waldkalkung (Boden-Ökokonto der Gemeinde)

## **2.4 Wasser**

### **Bewertungskriterien**

#### **Grundwasser**

- Grundwasserdargebot
- Grundwasserneubildungsrate

#### **Oberflächengewässer**

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

### **Zustandsbeschreibung und Bewertung**

#### Grundwasser

Das Plangebiet liegt im Kinzigtal. Schwankungen der Grundwasserstände im Plangebiet werden maßgeblich durch die Wasserführung der Kinzig bzw. durch den Zustrom aus dem Nordrachtal geprägt aber auch direkt durch anhaltende, ergiebige Regenereignisse beeinflusst. Bei Mittel- und Niedrigwasser fungiert die Kinzig als regionaler Vorfluter der Talaue. Bei hoher Wasserführung verhält es sich umgekehrt, dann werden große Mengen von Wasser in den Porenwasseraquifer der Talaue gedrückt, was zusammen mit dem Zustrom aus dem nördlich gelegenen Harmersbach-/Nordrachtal innerhalb von relativ kurzer Zeit zu einem merklichen Anstieg des Grundwasserspiegels führen kann.

Das Ergebnis des ingenieurgeologischen/hydrologischen Gutachtens zeigt, dass der jährlich wiederkehrende, niedrige Grundwasserstand auf einem Niveau von  $\pm 3,4$  m u. GOK zu erwarten ist. Die Grundwasseroberfläche des jährlich wiederkehrenden Hochwassers kann mit etwa 1,2 m unter GOP angenommen werden, die des 10- bzw. 100-jährigen Hochwassers liegt vermutlich mehrere Dezimeter darüber.

Das Gutachten untersuchte zudem die Versickerungsfähigkeit des Untergrunds. Demnach sind die Voraussetzungen einer Versickerung von Tagwässern zumindest für das Zentrum des Plangebietes

sowie dessen östlich gelegenen Teil als gut einzustufen. Für die verbleibenden Teile des Baugebiets kann festgestellt werden, dass bis zu Mächtigkeit der Deckschicht von  $\leq 1,0$  m eine Versickerung von Tagwässern über Mulden in Verbindung mit Sickerschlitzen mit guter hydraulischer Anbindung an die unterlagernden Kinzigschotter grundsätzlich möglich ist. (IFAG 2013)

### Oberflächengewässer

Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des Plangebietes.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
1,67	Fläche mit hoher Bedeutung für das Grundwasser.	IV	-

### **Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse**

Aufgrund des relativ hoch anstehenden Grundwassers würden Kellergeschosse selbst bei Berücksichtigung einer Sockelhöhe von 1,20 m in den mittleren Grundwasserstand eintauchen. Aus Gründen des allgemeinen Grundwasserschutzes ist das Bauen im Grundwasser (d. h. Fundament tiefer als der höchste gemessene Grundwasserstand) grundsätzlich abzulehnen, um negative Einflüsse auf das Grundwasser zu vermeiden. Im Plangebiet greifen die Kellergeschosse wie oben beschrieben sogar in den mittleren Grundwasserstand ein. Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden, sollte daher auf Kellergeschosse verzichtet werden. In jedem Fall bedarf eine Baumaßnahme, die in den mittleren Grundwasserstand eingreift, bzw. darunter zu liegen kommt, der wasserrechtlichen Erlaubnis, da sie nach § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) eine Benutzung des Grundwassers darstellt.

Im Entwässerungs-Gutachten (ZINK 2013) wurde die naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung geprüft. Da aufgrund der Voruntersuchungen (IFAG 2013) eine Versickerung zumindest in einigen Bereich des Plangebietes gut möglich ist, wurde diese Möglichkeit bei der Entwässerungsplanung berücksichtigt. Das Entwässerungsgutachten (ZINK 2013) schlägt vor, Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser auf den Privatgrundstücken vorzusehen. Ob eine Regenwasserversickerung auf dem Grundstück vorgenommen wird oder ob eine Regenwasserrückhaltung durch Einbau einer  $\geq 3$  m<sup>3</sup> großen Zisterne erfolgt, soll aufgrund der wechselnden Versickerungsfähigkeit des Bodens der Bauherr selbst entscheiden können. (ZINK 2013)

Der Umgang mit dem anfallenden Oberflächenwasser der Erschließungsstraße wird im Gutachten nicht thematisiert. Es daher davon ausgegangen, dass dieses direkt in das Regenwasserkanalnetz eingeleitet wird.

Eine Versickerung von Regenwasser ist zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen ins Schutzgut Wasser sinnvoller als eine Regenwasserrückhaltung, da bei der Versickerung das Oberflächenwasser wieder dem Grundwasser zugeführt wird. Bei einer Rückhaltung wird das Regenwasser i. d. R. nur zurückgehalten und gedrosselt in das Kanalnetz eingeleitet. Da die Bauherren hier zwischen Versickerung und Rückhaltung frei wählen können, sind die Beeinträchtigungen für das Schutzgut nicht absehbar.

Im Folgenden wird nur die Erheblichkeit des Eingriffs auf das Grundwasser anhand einer mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmten Matrix bewertet. Diese Matrix wurde vom Büro ZINK in Abstimmung mit Büro IFAG ausgearbeitet.

	<b>Eingriff erheblich ?</b>			
	Unmittelbarer Eingriffsort		Weitere Umgebung (z. B. Talraum)	
Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Flächeninanspruchnahme (Überbauung, Versiegelung)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Veränderung der Bodenstruktur (Abtrag, Überschüttung, Erosion, Verdichtung) – siehe <b>Schutzgut Boden</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Absinken des Grundwasserstandes aufgrund der geringen Grundwasserneubildungsrate	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Veränderung des Bodenwasserhaushaltes, der Bodenqualität, der Deckschichtenmächtigkeit, des Reliefs	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Schadstoffeintrag aufgrund verringerter Deckschichten	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Veränderung von Grundwasserfließsystemen (Grundwasserhaltung, -absenkung, -stauung)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Veränderung von Grundwasserleitern und Deckschichten	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung von Grundwasserquantität und -qualität	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Weitere Beeinträchtigungen:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Eingriff erheblich ?</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

**Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation**

- Flächenversiegelung auf ein Mindestmaß beschränken
- Regenwasserversickerung im Plangebiet
- Belagsflächen wo möglich wasserdurchlässig anlegen
- Verzicht auf Kellergeschosse – kein Bauen im Grundwasser

**2.5 Klima und Luft**

**Bewertungskriterien**

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

**Zustandsbeschreibung und Bewertung**

Das Plangebiet befindet sich im Kinzigtal in ebener Lage. Die Freiflächen (Acker, Grünland) produzieren Kaltluft, aufgrund der ebenen Lage gehen von der Fläche keine bedeutsamen Kaltluftströmungen aus.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe
1,67	Gebiet mit mittlerer Bedeutung für das Klima.	III

### Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Durch die Bebauung werden Flächen versiegelt. Dadurch verändert sich die Verdunstungsrate. Gartenflächen, Bäume und Sträucher mildern diesen Effekt ab. Es entstehen voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima. Die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung sind jedoch zu beachten.

### Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation

- Flachdächer extensiv begrünen
- Gebiet mit Bäumen und Sträuchern ein- und durchgrünen
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze, Terrassen- und Wegeflächen
- Regenwasserversickerung im Gebiet

## 2.6 Landschaftsbild

### Bewertungskriterien

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

### Zustandsbeschreibung und Bewertung

Das Plangebiet liegt in ebener Lage des Kinzigtals. Es wird ackerbaulich genutzt und ist von 3 Seiten von Siedlung umschlossen. Im weiteren Umfeld des Plangebietes grenzen an die ausgedehnte Kinzig-Niederung im Osten die landschaftlich reizvollen Kuppen und Berge des Mittleren Schwarzwaldes an.

Bewertung	Wertstufe
Fläche mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild.	II

### Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Durch die geplante Wohnbebauung wird die bestehende Neubausiedlung nach Süden fortgeführt. Durch weitere im Westen und Norden angrenzende Bebauung findet ein Lückenschluss statt. Der neue Ortsrand wird im Osten durch einen Wirtschaftsweg begrenzt, an den weitere landwirtschaftliche Nutzflächen angrenzen. Die Bebauung bewirkt voraussichtlich keine erheblich Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild, sofern die folgenden Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Kompensation umgesetzt werden.

### Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation

- Gebäude in ortstypischen Kubaturen und Formen gestalten
- Dachformen auf Satteldach, Walmdach, Krüppelwalmdach, Zeltdach, versetztes Pultdach beschränken
- Dacheindeckung aus nicht glänzenden Materialien in den Farben rot, braun, anthrazit

- Eingrünung des neuen Ortsrandes im Osten, z. B. durch Pflanzung einer Obstbaumreihe entlang des bestehenden Wirtschaftsweges
- Pflanzung von Laubäumen im öffentlichen Straßenraum

## **2.7 Kultur- und Sachgüter**

Da im Plangebiet bisher unbekannte archäologische Bodenfunde zutage treten können, ist der Beginn von Erschließungsarbeiten sowie allen weiteren Erd- und Aushubarbeiten frühzeitig dem Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 26 – Denkmalpflege, Fachbereich Archäologische Denkmalpflege (per Post, per Fax: 0761/208-3599 oder per E-Mail: referat26@rpf.bwl.de) schriftlich mitzuteilen. Gemäß § 20 des Denkmalschutzgesetzes sind auch im weiteren Baufortschritt auftretende Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen u.ä.) umgehend zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen. Mit Unterbrechungen der Bauarbeiten ist ggf. zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.

Das Regierungspräsidium ist ebenfalls hinzuzuziehen, wenn Bildstöcke, Wegkreuze, alte Grenzsteine oder ähnliches von den Baumaßnahmen betroffen sind.

**„Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung.“ (Abs. 2 b der Anlage zum BauGB)**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die derzeitige Nutzung des Gebietes voraussichtlich beibehalten bleiben.

## **3 Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Kompensation**

**„Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.“ (Abs. 2 c der Anlage zum BauGB)**

### **3.1 Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans:**

Der vorliegende Bebauungsplanentwurf bietet kaum Möglichkeiten für umfangreiche grünordnerische Festsetzungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, da keinen nennenswerten öffentlichen Grünflächen vorgesehen sind.

Es werden folgende Maßnahmen werden vorgeschlagen:

- Baufelddräumung außerhalb der Fortpflanzungszeit der Vögel
- Insektenfreundliche Außenbeleuchtung
- Pflanzgebote (Laubbäume und Sträucher) auf Privatgrundstücken
- Dachbegrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern
- Pflasterbeläge (insbesondere bei Stellplätzen) wasserdurchlässig anlegen
- Gebäude in ortstypischen Kubaturen und Formen gestalten
- Dachformen auf Satteldach, Walmdach, Krüppelwalmdach, Zeltdach, versetztes Pultdach beschränken

- Dacheindeckung aus nicht glänzenden Materialien in den Farben rot, braun, anthrazit

Ein Teil der vorgeschlagenen Maßnahmen wird nur als Empfehlung in den Bebauungsplan (Straßenbäume, Dachbegrünung) aufgenommen und ist daher nicht bindend.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes reichen zur vollständigen Kompensation der Eingriffe nicht aus (s. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz in Anhang 5).

Da das Plangebiet überwiegend aus geringwertigen Ackerflächen besteht, ist der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ vergleichsweise gering. Der größere Teil des Kompensationsbedarfs ergibt sich für das Schutzgut Boden. Der Ausgleichsbedarf setzt sich aus dem Eingriff in Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ sowie „Boden“ zusammen.

Die Eingriffe in die Schutzgüter Wasser und Landschaftsbild wurden nicht bilanziert sondern nur verbal beschrieben. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung werden im Bebauungsplan nur teilweise aufgegriffen. So ist lediglich eine Regenwasserrückhaltung in Zisternen, jedoch keine vollständige Regenwasserversickerung vorgesehen. Eingrünung in Form von öffentlichen Grünflächen mit Baumpflanzungen innerhalb des Baugebietes oder Straßenbaumpflanzungen sind gemäß Bebauungsplanentwurf nicht vorgesehen. So wird einer Kompensation von Eingriffen für diese Schutzgüter nicht in vollem Umfang Rechnung getragen.

	in Ökopunkten	in ha Fäq
Ausgleichsbedarf Tiere und Pflanzen	16.142	0,16
Ausgleichsbedarf Boden	93.732	0,93
<b>Gesamt</b>	<b>109.874</b>	<b>1,10</b>

### 3.2 Ausgleich außerhalb Geltungsbereich Bebauungsplan

Durch das geplante Bauvorhaben entstehen Eingriffe in die Schutzgüter Tiere/Pflanzen und Boden, die nicht innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ausgeglichen werden können (s. oben). Die Gemeinde Biberach verfügt über ein Ökokonto (STÖHR 2014), welches Maßnahmen und Kompensationsflächen beinhaltet, die den Eingriffen durch den Bebauungsplan „Hinter Kirchfeld II“ zugeordnet werden können.

#### 3.2.1 Ausgleich Schutzgut Tiere/Pflanzen - Ökokontofläche 1 - Waldrefugium

Die Eingriffe für das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden der Ökokontofläche 1- Waldrefugium, Flurstück Nr. 2464 zugeordnet. Es handelt sich dabei um einen 120 Jahre alten Mischwald im Gemeindegewald Biberach. Auf der Fläche stehen v.a. Tanne, Buche und Eiche. Der Bestand ist hiebreif und würde normalerweise in den nächsten 30 Jahren geerntet werden. Der Waldbestand soll fortan seiner natürlichen Entwicklung überlassen und nicht mehr bewirtschaftet werden. Zur Unterstützung des Waldrefugiums sollen vor Beginn der Ausweisung einige starke Buchen herausgenommen werden, so dass die schwächer wachsenden Eichen gefördert werden.

Durch die Ausweisung als Waldrefugium soll auf Dauer die Biotopqualität der Fläche gesteigert werden.

Die Ökokontofläche Waldrefugium verfügt über ein Kompensationspotential von 67.960 Ökopunkten. Für den Eingriff in das Schutzgut Tiere/Pflanzen durch den Bebauungsplan „Hinter Kirchfeld II“

werden 16.142 Ökopunkte benötigt. Die verbleibenden 51.818 Ökopunkte können weiteren Eingriffen zugeordnet werden.

	in Ökopunkten
Ausgleichskapazität Ökokontofläche 1 – Waldrefugium	67.960
Ausgleichsbedarf Schutzgut Tiere/Pflanzen	16.142
B-Plan „Hinter Kirchfeld“	
Rest Ökokonto	51.818

### 3.2.2 Ausgleich Schutzgut Boden - Ökokontofläche 3 – Waldkalkung

Derzeit werden vom Landratsamt Ortenaukreis im Rahmen eines Pilotprojektes Kalkungen von versauerten Waldböden als naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme für die bauliche Inanspruchnahme von Böden anerkannt. Projektgrundlage ist ein von der forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Freiburg (FVA) ermitteltes Kalkungskonzept für versauerte Waldböden des Schwarzwaldes. Dieses Kalkungskonzept hat zum Ziel, die pH-Werte und Basensättigungsgrade der Waldböden langfristig wieder auf das Niveau anzuheben, das im Jahr 1927 herrschte. Die anzusetzende Kompensationswirkung dieser Kalkungen richtet sich jedoch nach dem aktuellen Versauerungszustand der Waldböden, die für die Kalkungsmaßnahme vorgesehen sind. (STÖHR 2014)

Die geplante Waldkalkung auf Gemarkung Biberach umfasst eine 36 ha große Waldfläche. Die Kalkung soll einmalig vorgenommen und 2014 umgesetzt werden.

Durch die Maßnahme kann eine Aufwertung von 9 haWE für den Wirkungsbereich „Wiederherstellung und Verbesserung der Bodenfunktionen“ erzielt werden. Dieses Aufwertungspotential kann Eingriffen in das Schutzgut Boden zugeordnet werden. Für den Eingriff durch den Bebauungsplan „Hinter Kirchfeld II“ werden 2,34 haWE benötigt.

	in ha WE
Ausgleichskapazität Ökokontofläche 3 – Waldkalkung	9,00
Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden	2,34
B-Plan „Hinter Kirchfeld“	
Rest Ökokonto	6,66

Lage und weitere Informationen zur Fläche s. Ökokonto der Gemeinde Biberach (STÖHR 2014).

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

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

3.3.1.1 **Beleuchtung.** Die Außenbeleuchtung ist energiesparend und insektenverträglich zu installieren. Deshalb sind LED-Lampen, Natriumhochdrucklampen oder Natriumniederdrucklampen zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichtwirkung weitgehend nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt (streulichtarm).

#### 3.3.1.2 **Belagsflächen**

- a) Stellplätze, Terrassen und Wege auf Privatgrundstücken sind mit wasserdurchlässigem Belag anzulegen (z. B. Schotterrasen, wassergebundene Decken, Rasenpflaster etc.).
- b) Wasserdurchlässige Beläge dürfen einen Abflussbeiwert von 0,5 nicht überschreiten.

3.3.1.3 **Baufeldräumung.** Die Baufeldräumung ist außerhalb der Fortpflanzungszeit der Vögel im Zeitraum von September bis Februar durchzuführen. Sollte dies aus unveränderbaren Gründen nicht möglich sein, muss im Vorfeld kurz vor der beginnenden Baufeldräumung durch einen sachverständigen Ornithologen eine Kontrolle stattfinden, die für bestimmte Arten eine Nestersuche beinhaltet. Sollte der begründete Verdacht auf eine Brut bestehen oder ein Nest gefunden werden, kann eine Baufeldräumung nicht stattfinden.

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

3.3.2.1 **Pflanzgebote WA-Fläche.** Die privaten Grundstücke sind mit Hochstamm-Obstbäumen oder heimischen Laubbäumen und heimischen Sträuchern zu bepflanzen (s. Pflanzliste in Anhang 6).

Grundstücke < 300 m<sup>2</sup> sind mit mindestens einem heimischen Strauch zu bepflanzen.

Grundstücke mit einer Größe von 300 m<sup>2</sup> bis 500 m<sup>2</sup> sind mit mindestens einem Baum sowie mit einem heimischen Strauch zu bepflanzen.

Grundstücke > 500 m<sup>2</sup> sind mit mindestens zwei Bäumen sowie mit zwei heimischen Sträuchern zu bepflanzen.

3.3.2.2 **Immissionsschutzhecke.** Am östlichen Plangebietsrand ist auf den Privatgrundstücken (WA-Fläche) eine 2-reihige Immissionsschutzhecke aus heimischen Sträuchern anzulegen (Lage s. Planteil). Der Pflanzstreifen ist mit einer Breite von mindestens 3 m zu bemessen. Die Gehölze sind im Pflanzverband 1,5 m x 1,5 m auf Lücke zu pflanzen. Es sind heimische Gehölzarten der Pflanzliste in Anhang 6 zu verwenden. Die Hecke ist auf eine Höhe von mindestens 1,50 m durchwachsen zu lassen.

#### 3.3.2.3 **Gehölzpflanzungen und Ansaaten**

- a) Im Gebiet dürfen nur laubabwerfende Bäume und Sträucher gepflanzt werden. Ausnahmsweise dürfen die in der Pflanzliste in Anhang 6 aufgeführten immergrünen Gehölze gepflanzt werden. Andere immergrüne Baum- oder Strauchgehölze sind nicht erlaubt.

- b) Werden heimische Gehölze gepflanzt, sind gebietsheimische Pflanzen (Herkunftsgebiet 7 Süddeutsches Hügel- und Bergland) zu verwenden.
- c) Bäume sind in Baumquartiere gemäß FLL – Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzung Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate“ zu pflanzen.
- d) Bäume sind als Hochstämme mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm zu pflanzen.
- e) Die Für Wiesenansaat ist gebietsheimisches Saatgut zu verwenden.

3.3.2.4 **Neu zu pflanzende Bäume und Sträucher.** Die neu zu pflanzenden Bäume und Sträucher sind vom jeweiligen Grundstückseigentümer dauerhaft zu erhalten und zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen.

3.3.2.5 **Empfehlung Dachbegrünung.** Flachdächer und Dächer mit einer Dachneigung von < 15° sollen, sofern sie nicht als Terrassen genutzt werden, extensiv begrünt werden. Die Begrünung soll mit Gräsern, Kräutern oder Sedum-Arten durchgeführt werden.

### 3.3.3 **Vorschläge für Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise zur Grünordnung nach § 74 LBO, Abs. 3**

3.3.3.1 **Einfriedungen.** Einfriedungen aus Blech, Kunststoff und Glasbausteinen sind nicht zugelassen. Maschendraht und Drahtzäune sind nur mit Heckenhinterpflanzung zulässig. Einfriedungen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind bis maximal 1,00 m, gemessen ab Oberkante Straßenbegrenzungslinie, zulässig.

## 3.4 **Ausgleich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans**

3.4.1.1 **Ökokontofläche 1 – Waldrefugium.** Der Ausgleichsbedarf von 16.142 Ökopunkten für das Schutzgut Tiere/Pflanzen ist der Ökokontofläche 1 – Waldrefugium des Ökokontos der Gemeinde Biberach zuzuordnen.

3.4.1.2 **Ökokontofläche 3 – Waldkalkung.** Der Ausgleichsbedarf von 2,34 haWE für das Schutzgut Boden ist der Ökokontofläche 3 – Waldkalkung des Ökokontos der Gemeinde Biberach zuzuordnen.

## 3.5 **Zuordnung der Ausgleichsflächen oder –maßnahmen**

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

Die zur ökologischen Aufwertung vorgesehenen Festsetzungen 3.3 und 3.4 sind den zu erwartenden Eingriffen, die durch die Erschließung und Bebauung der Fläche entstehen, zuzuordnen.

**„In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.“ (Abs. 2 d der Anlage zum BauGB)**

Aus grünplanerischer Sicht wäre eine stärkere Durchgrünung des Plangebietes (z. B mit Grünkeilen im mittleren Teil des Plangebiets, Straßenbaupflanzungen, Baumreihe entlang des östlichen Wirtschaftsweges) sowie vollständige Regenwasserversickerung erstrebenswert. Damit würden sich die recht großen Grundstücke (ca. 460 m<sup>2</sup> bis 680 m<sup>2</sup>) zugunsten von öffentlichen Grünflächen

reduzieren, was sich auch im Hinblick auf Grundstückspreisentwicklung und die allgemeine Entwicklung hin zu kleineren Grundstücken in den letzten Jahren anbietet.

## 4 Sonstiges

**„Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.“ (Abs. 3 a der Anlage zum BauGB)**

Die verwendeten Bewertungsmethoden bei der Ausarbeitung des Umweltberichts und der Eingriff-/Ausgleichsbilanz sind in Kap. 1.4 aufgezeigt.

Die folgenden Fachgutachten wurden berücksichtigt und in den Umweltbericht eingearbeitet:

BIOPLAN (2013). Bebauungsplan „Kirchfeld II“, Gemeinde Biberach. Artenschutzrechtliche Abschätzung. Grundlagen für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). 5 S. Bühl.

IFAG (2013). Institut für angewandte Geologie. Ingenieurgeologisches/hydrogeologisches Erschließungsgutachten für das geplante Neubaugebiet „Hinter Kirchfeld II“, Biberach. 11 S. + Anlagen. Willstätt.

ISW (2013). Gutachterliche Stellungnahme. Bebauungsplan „Hinter Kirchfeld II“ in Biberach – Prognose und Beurteilung der Schienenverkehrslärmeinwirkung. 15 S. Anlagen. Reute.

STÖHR (2014). Ökokonto der Gemeinde Biberach. Flächen 1 bis 3. Steinach.

ZINK (2013). Gemeinde Biberach. Erschließung NBG Hinter Kirchfeld II – Entwässerung. Erläuterungsbericht zum Bebauungsplan. 3 S. Lauf.

ZINK (2013). Schutzgut Wasser – Grundwasser – Vorgehen und Bewertungsmatrix. 1 S. Lauf.

**„Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.“ (Abs. 3 b der Anlage zum BauGB)**

### **Überwachung innerhalb des Geltungsbereichs**

#### Ausgleich auf privaten Flächen

Damit die Festsetzungen eingehalten werden, wird die Gemeinde alle rechtlichen Möglichkeiten (u.a. § 178 BauGB) nutzen.

### **Überwachung außerhalb des Geltungsbereichs**

Die Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen auf gemeindeeigenen Flächen. Die Gemeinde verfügt über ein Ökokonto. In diesem Ökokonto, bearbeitet vom Planungsbüro STÖHR in Steinach, sind die betreffenden Maßnahmen erfasst und bewertet. Das Ökokonto wurde mit dem zuständigen Naturschutzbeauftragten abgestimmt. Die Umsetzung der Maßnahmen wird vom Planungsbüro STÖHR und der Gemeinde Biberach betreut.

**„Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage.“ (Abs. 3 c der Anlage zum BauGB)**

<b>Schutzgüter</b>	<b>Auswirkungen und Kompensation</b>
Mensch	Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch durch das geplante Bauvorhaben. Die Vorgaben des Lärmgutachtens sind zu berücksichtigen und aufzugreifen.
Pflanzen und Tiere	Der Großteil des Plangebietes wird von geringwertigen Ackerflächen eingenommen. Von Bedeutung für das Schutzgut und den Artenschutz ist ein Birnbaum im östlichen Teilbereich. Aus der „Artenschutzrechtlichen Abschätzung“ (BIOPLAN 2013) geht hervor, dass der Birnbaum von Brutvögel genutzt wird. Als Konsequenz wird festgesetzt, dass die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfinden muss.  Der relativ geringe Ausgleichsbedarf für dieses Schutzgut, kann nicht innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erbracht werden. Es sind daher externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.
Boden	Eingriffe in den Boden ergeben sich insbesondere durch Versiegelung (Gebäude, Straßen). Diese Eingriffe sind außerhalb des Geltungsbereiches zu kompensieren (Ökokonto der Gemeinde Steinach / STÖHR 2014).
Wasser	Das Plangebiet liegt im Kinzigtal. Schwankungen der Grundwasserstände werden maßgeblich durch die Wasserführung der Kinzig bzw. durch den Zustrom aus dem Nordrachtal geprägt aber auch direkt durch anhaltende ergiebige Regenwasserereignisse beeinflusst. Die Grundwasseroberfläche des jährlich wiederkehrenden Hochwassers kann mit etwa 1,20 m unter GOP angenommen werden.  Es ist vorgesehen, das anfallende Oberflächenwasser auf Privatgrundstücken zurückzuhalten (Zisternen) oder zu versickern. Die Entscheidung wird dem Bauherren überlassen.  Kellergeschosse würden aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers in den mittleren Grundwasserstand eintauchen. Dies ist Gründen des Grundwasserschutzes grundsätzlich zu vermeiden. Der Bau von Kellergeschossen sollte daher im Bebauungsplan ausgeschlossen werden.
Klima / Luft	Durch die Flächenversiegelung gehen klimawirksame Flächen verloren. Durch die Gärten im Gebiet und die umliegenden Freiflächen sowie der insgesamt geringen Besiedlungsdichte des hinteren Kinzigtals ist der Eingriff für das Schutzgut Klima nicht erheblich. Eine intensive Begrünung des Gebietes wäre nichts desto trotz wünschenswert.
Landschaftsbild	Das geplante Baugebiet wird von bestehenden Bauflächen eingerahmt. Im Osten grenzen ein Wirtschaftsweg und Ackerflächen an. Die Beeinträchtigungen durch die Bebauung sind für das Landschaftsbild voraussichtlich nicht erheblich. Allerdings würde sich das geplante Baugebiet durch eine starke Begrünung und eine Eingrünung im Osten (z. B. mit Obstbäumen) besser in die Landschaft einfügen.
Kultur und sonstige Sachgüter	Voraussichtlich nicht betroffen.

**Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, sind entsprechend § 3 Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 aufzufordern. Hieran schließt sich das Verfahren nach Absatz 2 auch an, wenn die Äußerung zu einer Änderung der Planung führt. (§ 4 (1) BauGB)**

Eine Frühzeitige Trägerbeteiligung nach BauGB wurde nicht durchgeführt. Die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange aus der Offenlage wurden berücksichtigt und in den Umweltbericht eingearbeitet.

#### 4.1 Flächenbilanz

WA-Fläche	14.415 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsfläche	2.045 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche inkl. Geh-/Radweg	280 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche</b>	<b>16.740 m<sup>2</sup></b>

#### 4.2 Kosten

Ausgleich außerhalb Geltungsbereich Bebauungsplan	27.469 €
Umrechnung von LUBW-WP in Kosten (1 LUBW-WP = 0,25 cent nach Ökokontoverordnung)	
<b>Gesamtkosten</b>	<b>27.469 €</b>

Winski

Alfred Winski

17. Februar 2014

## 5 Literaturverzeichnis

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. 1. Auflage (33 S.). München.
- BdU (2003): Bundesverband der Unfallkassen. Giftpflanzen. Beschauen, nicht kauen. 36 S. München.
- BIOPLAN (2013). Bebauungsplan „Kirchfeld II“, Gemeinde Biberach. Artenschutzrechtliche Abschätzung. Grundlagen für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). 5 S. Bühl.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (1953): Klima-Atlas von Baden-Württemberg. 40 S + Anlagen. Bad Kissingen.
- FISCHER (1998). Flächennutzungsplan, Zieljahr 2010. Verwaltungsgemeinschaft Zell am Harmersbach. Freiburg.
- IFAG (2013). Institut für angewandte Geologie. Ingenieurgeologisches/hydrogeologisches Erschließungsgutachten für das geplante Neubaugebiet „Hinter Kirchfeld II“, Biberach. 11 S. + Anlagen. Willstätt.
- ISW (2013). Gutachterliche Stellungnahme. Bebauungsplan „Hinter Kirchfeld II“ in Biberach – Prognose und Beurteilung der Schienenverkehrslärmeinwirkung. 15 S. Anlagen. Reute.
- KAPPIS (2013). Bebauungsplan „Hinter Kirchfeld II“ mit planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan. Lahr.
- LFU (2000): Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Fachdienst Naturschutz Eingriffsregelung 3. 1. Aufl. 117 S. Karlsruhe
- LUBW (2002): Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. 91 S. Karlsruhe
- LUBW (2005): Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. 63 S. Karlsruhe.
- LUBW (2010): Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg. Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 32 S. Karlsruhe.
- LUBW (2012). Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. 28 S. Karlsruhe.
- MÜLLER, T. U. E. OBERDORFER (1974): Die potentielle natürliche Vegetation Baden-Württemberg. 46 S. + Karte. Ludwigsburg.
- REKLIP, HRSG. (1995): Klimaatlas Oberrhein Mitte-Süd. Text + Kartenband. Zürich-Offenbach-Strasbourg.
- RP DA (1998, Hrsg.): Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat VI 53.1: Zusatzbewertung Landschaftsbild. Verfahren gem. Anlage 1, Ziff. 2.2.1 der Ausgleichsabgabenverordnung (AAV) vom 09. Feb. 1995 als Bestandteil der Eingriffs- und Ausgleichsplanung. 23 S. Darmstadt.
- RVSO (1995): Regionalverband Südlicher Oberrhein (Hrsg.): Regionalplan 1995. Textteil (146 S.) + Kartenanlagen. Freiburg.
- STÖHR (2014). Ökokonto der Gemeinde Biberach. Flächen 1 bis 3. Steinach.

UM (2006). Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. 23 S. Stuttgart.

ZINK (2013). Gemeinde Biberach. Erschließung NBG Hinter Kirchfeld II – Entwässerung. Erläuterungsbericht zum Bebauungsplan. 3 S. Lauf.

ZINK (2013). Schutzgut Wasser – Grundwasser – Vorgehen und Bewertungsmatrix. 1 S. Lauf.

**Internet:**

- Daten- und Kartendienst der LUBW (Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz BW):  
*[http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brsweb/home.cweb?AUTO\\_ANONYMOUS\\_LOGIN](http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brsweb/home.cweb?AUTO_ANONYMOUS_LOGIN)*
- Mapserver des LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau):  
*[http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/lgrb\\_mapserver/mapserver](http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/lgrb_mapserver/mapserver)*  
*<http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/RoteListePflanzengesellschaften.pdf>*

**Karten:**

Landesbetrieb Vermessung: Top 25 Baden-Württemberg Amtliche topographische Karten 1 : 25 000  
Version 3 (DVD-ROM)