

**Umweltbericht**  
**zum**  
**Bebauungsplan „Hinter Kirchfeld I“,**  
**Biberach**

02.11.2010  
mit Ergänzungen und Änderung vom 16.11.2010, 17.11.2010 und 28.02.2011

Alexandra Stöhr  
Dipl.-Ing. (FH)  
Freie Landschaftsarchitektin



Kirchstr. 11  
77790 Steinach  
Tel. 07832/ 9789669  
alexandra.stoehr@gmx.de

## Umweltbericht

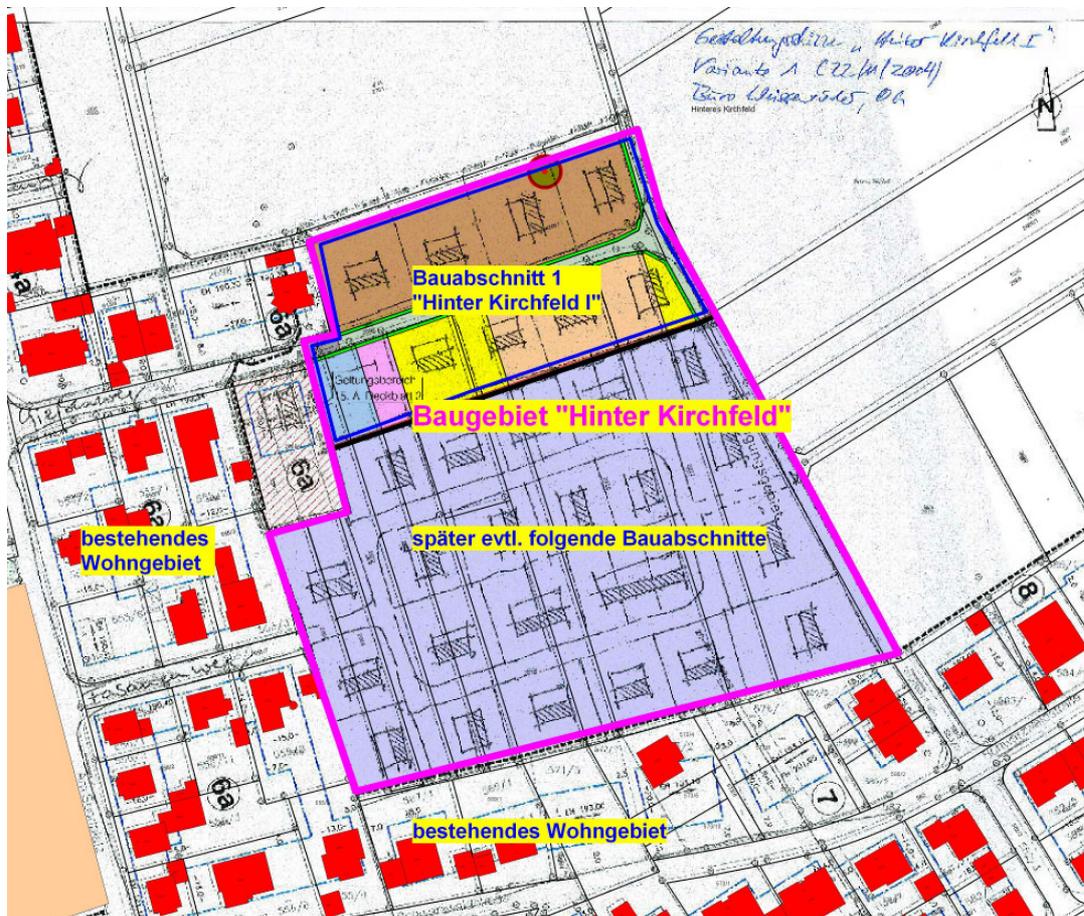
### 1. Ausgangslage

Das Baugesetzbuch 2004 regelt, dass zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplanes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, bewertet und beschrieben werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in diesem Umweltbericht festgehalten. Die Inhalte des Umweltberichtes richten sich nach der Anlage zum BauGB (§ 2 Abs. 4 BauGB und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB). Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

### 2. Erfordernis zur Aufstellung des Bebauungsplans

Bis auf wenige Plätze sind die ausgewiesenen Bauplätze auf Gemarkung Biberach bebaut. Um den bestehenden Bedarf an Wohnbauflächen zu decken, beabsichtigt die Gemeinde die Ausweisung des Baugebietes „Hinter Kirchfeld“. Die geplante Baufläche schließt an den Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Östlich der Bahnlinie“ an. In mehreren Teilschritten soll kurz- bis mittelfristig der Bedarf an Wohnbauflächen sichergestellt werden. Gleichzeitig soll eine zusammenhängende Wohnbebauung zwischen Schwarzwaldstrasse und Giesenweg entstehen. Der erste Teilschritt umfasst den hier vorliegenden Bereich „Hinter Kirchfeld I“.

Farbig bearbeitete Skizze von Büro Weissenrieder Offenburg:  
Übersicht über den gesamten Bebauungsplan „Hinter Kirchfeld“



### **3. Geltungsbereich**

Das geplante Wohngebiet „Hinter Kirchfeld“ befindet sich im Nord-Osten von Biberach. Nordöstlich an den bestehenden Siedlungskörper soll hier die Neubaufäche anschließen. Im ersten Bauabschnitt, um den es hier geht, soll nun die Verlängerung des Giesenwegs beidseitig bebaut werden. Ende der Wohnbebauung im Osten ist der bestehende landwirtschaftliche Weg, der die Verlängerung der Vogesenstrasse darstellt.

Das Gelände umfasst eine Fläche von gerundet 0,67 ha. Betroffen sind Teilflächen der Flurstücke Nr. 2670, 2671, 2672, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2695, 2696 und 2697.

Das Gelände liegt auf ca. 189,90 m+NN bis 190,40 m+NN.

### **4 Planerische Vorgaben**

#### **4.1 Europäisches Netz "Natura 2000"**

Für Vorhaben, die ein besonderes Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen können, ist eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen durchzuführen (§ 1 (6) Nr. 7 b BauGB; §§ 34 (1) und (2) BNatSchG).

Gemäß kartographischer Darstellung der Gebietsmeldungen vom Januar 2005 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 Vogelschutzgebietes bzw. von Flächen, die diesbezüglich die fachlichen Meldekriterien erfüllen, vor.

Etwa 400m östlich des Planungsbereiches, in den Bruchmatten, liegt eine Teilfläche des Natura 2000-Gebietes "Mittlerer Schwarzwald bei Haslach" Nr. 7714-341.

Das ausgewiesene Schutzgebiet umfasst Wiesengräben und eine Feuchtwiese, da hier das Vorkommen der „Helm-Azurjungfer“, einer in Baden-Württemberg gefährdeten Kleinlibelle nachgewiesen ist.

Da sich im Bereich des geplanten Wohngebietes jedoch nur Äcker befinden, keine offenen Entwässerungsgräben vorhanden sind, sind durch die Bebauung keine Veränderungen des Schutzgebietes zu erwarten.

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.

#### **4.2 Naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung**

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung nach § 1a BauGB i.V.m. § 21 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. durch Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Die geplanten Vorhaben lassen sich nicht konfliktfrei zu den Ansprüchen und Zielsetzungen von Naturschutz und Landschaftspflege realisieren. Sie stellen einen Eingriff nach § 18 BNatSchG i.V.m. § 10 NatSchG dar.

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsregelung ist in den vorliegenden Umweltbericht integriert

#### **4.3 Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan**

Der Bebauungsplan folgt dem Flächennutzungsplan, wo im Bereich „Hinter Kirchfeld“ Wohnbauflächen ausgewiesen sind. Im Landschaftsplan (Landschaftsplan für den Verwaltungsgemeinschaft Zell- Biberach- Nordrach- Oberharmersbach, Planungsbüro Fischer + Partner, 1996) ist der Bereich „Hinter Kirchfeld“ bereits als Wohnbaufläche markiert. Anmerkungen aus dem Landschaftsplan hierzu sind:

- „Siedlungserweiterung aus landschaftspflegerischer Sicht vertretbar“
- „Erstellung eines Grünordnungsplanes erforderlich“ (**Keine** Signatur für „weitergehende Untersuchungen im Vorfeld erforderlich“)
- „Eingrünung des Siedlungsrandes durch Pflanzung von Streuobst“

#### 4.4 sonstige Schutzgebiete

Im Planungsgebiet befindet sich keines der folgenden Schutzgebiete:

1.	Besonders geschütztes Biotop nach § 32 NatSchG
2.	Naturschutzgebiete gemäß § 23 des BNatSchG bzw. § 21 NatSchG
3.	Nationalparke gemäß § 24 des BNatSchG
4.	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des BNatSchG; Landschaftsschutzgebiet gem. § 22 des NatSchG
5.	Flächenhafte Naturdenkmale nach § 24 des Naturschutzgesetzes
6.	Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 a des LWaldG
7.	Waldschutzgebiete gemäß § 32 des LWaldG
8.	Wasserschutzgebiete gemäß § 19 des WHG oder festgesetzte Quellenschutzgebiete gemäß § 40 des WG für Baden-Württemberg sowie Überschwemmungsgebiete gemäß § 32 des WHG
9.	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
10.	Gewässerrandstreifen nach § 68b des WG für Baden-Württemberg

#### 4.5 Umweltverträglichkeitsprüfung

Der Bebauungsplan zählt gemäß Anlage 1 Nr. 18 zum UVPG zu den Vorhaben, die nicht UVP-pflichtig sind.

### 5. Bestand

#### 5.1 Gebietscharakterisierung

Das Planungsgelände umfasst eine Fläche von ca. 0,67 ha.

Naturräumlich befindet sich das Gebiet in der Einheit „Unterer Urgesteinsschwarzwald“ und hier in der Kategorie „Wärmste Schwarzwaldlagen“.

„Im Bereich der Breiten Schwarzwaldtalsohlen besteht die potentielle natürliche Vegetation aus dem Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald im Wechsel mit frischem bis feuchtem Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald.“ (Landschaftsplan)

Das Planungsgebiet wird momentan rein als Ackerfläche genutzt. Intensiv genutzte Mais- und Getreideäcker wechseln sich ab. Bei der Bestandsaufnahme waren die Getreideäcker schon abgeerntet und es hatte sich in Teilbereichen bereits eine Beikrautvegetation entwickelt.

Auffallend waren zwei Flächen, die den Eindruck von ein- bis zweijährigen Brachflächen erweckten. Auf Nachfrage stellte sich hier heraus, dass es sich um Maisflächen handelt, die im Frühjahr 2010 versehentlich mit genmanipuliertem Saatgut eingesät wurden. Als dies bekannt wurde, musste der Mais entfernt werden. Da im Anschluss daran keine Weiterbearbeitung der Flächen und auch keine Behandlung mit Unkrautvernichtern mehr erfolgte, konnte sich eine auf den beiden Flächen sehr unterschiedliche Beikrautvegetation entwickeln.

Durch die geplante Baufläche führt ein wasserdurchlässiger Grasweg mit zwei breiten Fahrspuren. Ebenso stellt sich der landwirtschaftliche Weg in Verlängerung der Vogesenstrasse dar, der die Baufläche nach Osten hin begrenzen soll.

Im Bereich zwischen den Feldwegen und den Äckern besteht ein eingesäter Grünstreifen (Ackerrandstreifen). Er weist viele Stickstoffzeiger auf und besitzt nur geringe Wertigkeit.

Ökologisch hochwertig dagegen ist der mittelalte, hochstämmige Birnbaum der im Nordosten der Baufläche als einziger Baum auf der Fläche steht. Er ist in Zusammenhang mit mehreren Streuobstbäumen zu sehen, die sich auf den nebenstehenden Ackerflächen befinden.

Es wurde ein „Ingenieurgeologisches / Hydrologisches Erschließungsgutachten“ vom Institut für Angewandte Geologie, Dipl. Geologe H. Seitz, Willstätt erstellt. Dieses zeigt folgende Bodenabfolge: „Die im Untersuchungsgebiet anstehende Lockergesteinsabfolge wurde nacheiszeitlich von der mäandrierenden Ur-Kinzig abgelagert. Dies hat zur Folge, dass heute auf gleichem Niveau, in kurzen Abständen, in ihrer Zusammensetzung stark voneinander abweichende Schluff-, Sand- und Kiesgemische mit wechselnden Mächtigkeiten und räumlicher Ausdehnung auftreten können.

Unter einer im Mittel 0,20 - 0,40 m mächtigen Vegetationsschicht (Mutterboden) folgt auf den nächsten 0,20 bis 1,80 m Auelehm. Dieser setzt sich aus stark Fein -/ mittelsandigem, bereichsweise auch schwach kiesigem Grobschluff zusammen. Das Unterlager der genannten Verwitterungsdecke (Auelehm) bilden die Kinzigschotter. Diese wurden einheitlich im Sohlbereich aller Probelöcher in Form von stark sandigen, im Übergang auch schluffigen Mittel-/Grobkiese aufgeschlossen. Die auf den Kinzigschottern auflagernden Deckschichten innerhalb des Untersuchungsgebietes schwanken sehr stark und sind sehr ungleichmäßig.“  
Der jährlich wiederkehrende Grundwasserhochstand liegt bei ca. 1,3 – 1,6m unter Gelände.

Westlich der Baufläche verläuft die Schwarzwaldbahn. Vom Ingenieurbüro für Schall- und Wärmeschutz Wolfgang Rink aus Reute wurde eine „GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME, Bebauungsplan "Hinter Kirchfeld I" in Biberach - Prognose und Beurteilung der Schienenverkehrslärmeinwirkung“ angefertigt.

## 5.2 Bestandsbewertung

Bewertung des Bestands der einzelnen Schutzgüter

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung / Hinweise
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume	keine ausgewiesenen Schutzgebiete; intensiv bewirtschaftete Ackerflächen; ein hochstämmiger Birnbaum; Graswege mit Fahrspuren; keine Information über seltene Arten	Insgesamt weist die Fläche eine <b>geringe</b> ökologische Wertigkeit auf.
Landschaftsbild/ Erholung	siedlungsnaher Erholungsflächen mit Spazierwegen; wenig Strukturreichtum (Streuobstbaum) und Erlebniswert; Übergang zur freien Landschaft	<b>Geringe/ mittlere Bedeutung</b> des Schutzguts Landschaftsbild/Erholung.
Luft/Klima	Frischlufitentstehung, aber wegen der ebenen Fläche keine Durchlüftung der angrenzenden Siedlung	<b>Mittlere Bedeutung</b> für das Schutzgut Luft und Klima
Boden	Unversiegelte Flächen; belebte Oberbodenschicht	<b>hohe Bedeutung</b> für das Schutzgut Boden.

	vorhanden; intensiv genutzte Ackerböden (Düngung, Pflanzenschutzmittel)	
Wasser	keine ausgewiesenen Schutzgebiete; Unversiegelte Flächen (hohe Verdunstung; mittlere – hohe Wasserrückhaltung, hohe Grundwasserneubildungsrate)	Aufgrund der unversiegelten Flächen wichtiger Bereich für die Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung ( <b>hohe Bedeutung</b> ).
Mensch/ Gesundheit	Äcker mit nur sehr geringer Verkehrsbelastung; Feldwege = Spazierwege; evtl. Bodenbelastungen durch Dünge- und Spritzmittel	<b>Mittlere Bedeutung</b> für das Schutzgut Mensch/ Gesundheit
Kultur/ Sachgüter	im überplanten Bereich befinden sich keine Kulturgüter; an Sachgütern sind landwirtschaftliche Produktionsflächen vorhanden (landbauwürdige Flächen)	<b>Geringe-mittlere Bedeutung</b> für das Schutzgut Kultur/ Sachgüter

## 6. Planung

### 6.1 Gebietscharakterisierung

Die Fläche „Hinter Kirchfeld I“ soll der erste Bauabschnitt eines zusammenhängenden Wohngebietes werden. Die nächsten Bauabschnitte sollen je nach Bedarf in den kommenden Jahren bis Jahrzehnten realisiert werden.

Auf 10 Einzelbaugrundstücken sollen Einzel- oder Doppelhäuser gebaut werden und so den bestehenden Ortsetter weiter nach Nordosten in die Landschaft hinaus schieben. Die Vorgaben für die Bebauung lehnen sich an die bestehenden Wohngebäude an, so dass sich die Neubausiedlung ins Dorfbild einpassen wird.

Beidseitig des verlängerten Giesenweges (Erschließungsstrasse) sollen die Bauplätze entstehen. Der momentan hier existierende, Wasser durchlässige Grasweg soll asphaltiert und an seinem östlichen Ende mit einem Wendehammer ausgestattet werden. Durch die Erschließungsstrasse wird die Bevölkerung auch weiterhin die Möglichkeit haben, hier in die freie Landschaft hinaus zu treten.

Der landwirtschaftliche Weg in Verlängerung der Vogesenstrasse dagegen soll nicht versiegelt werden, sondern als offener Belag bestehen bleiben.

Der existierende Birnbaum soll möglichst erhalten bleiben (Empfehlung zur Erhaltung).

Im geplanten Baugebiet sind in der Regel die Gebäude mit Unterkellerungen geplant. Die Unterkante der Kellerböden muss höher als der mittlere Grundwasserspiegel von 188,30 m +NN zu liegen kommen. Die Keller sind in wasserdichter Boden- und Wandausführung herzustellen.

Eine vollständige Versickerung des anfallenden Dach- und Straßenwassers kann nicht erfolgen. Dies belegt das Gutachten des „Instituts für Angewandte Geologie, Dipl. Geologe

H. Seitz, Willstätter: „Die Erkundung des lithologischen Aufbaus und der hydrogeologischen Verhältnisse des oberflächennahen Untergrunds im Planungsgebiet zeigte, dass über weite Flächen die oberen 1,50 - 2,00 m der anstehenden Deckschichten durch eher feinkörniges Bodensubstrat geprägt sind. An der Oberfläche stehen meist feinkörnige aber kohäsionsarme Schluff- /Feinsandgemische mit kf-Werten von meist 10-7 m/s an. Angesichts der in den Bodenaufschlüssen ermittelten lithologischen Rahmenbedingungen muss allerdings festgestellt werden, dass mit Ausnahme des nahen Umfelds des Versickerungsversuches VV 1 keine dafür geeignete Schichtenfolge nachgewiesen werden konnte und somit die für eine derartige Versickerung erforderlichen Voraussetzungen nicht erfüllt sind.“

Das anfallende Regenwasser im Bereich der Gartenwege jedoch soll in den Grundstücken versickert werden.

Das Ergebnis der „GUTACHTLICHEN STELLUNGNAHME, Bebauungsplan "Hinter Kirchfeld I" in Biberach - Prognose und Beurteilung der Schienenverkehrslärmeinwirkung“ vom Ingenieurbüro für Schall- und Wärmeschutz Wolfgang Rink aus Reute lautet:

„Im gesamten Baugebiet werden die für "allgemeine Wohngebiete" maßgebenden Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung eingehalten bzw. unterschritten. "Nachts" wird jedoch in einer Teilfläche der Orientierungswert von Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 [8] von 45 dB(A) überschritten. Deshalb sind zur Vermeidung einer unzulässigen Schallübertragung ins Gebäudeinnere zumindest "passive" Schallschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzfenster) durchzuführen.“

Diese Vorgaben müssen bei der Erstellung der Gebäude im südwestlichen Teil des Bebauungsgebietes (siehe zeichnerischer Teil B-Plan) beachtet werden.

## **6.2 Festsetzungen und Ziele des Bebauungsplanes (Kurzbeschreibung)**

### **6.2.1 Art der baulichen Nutzung**

Als Art der baulichen Nutzung ist im Plangebiet ein allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen.

### **6.2.2 Bauweisen**

Es werden Einzel- und Doppelhäuser zugelassen.  
Insgesamt können 10 Einzelhäuser entstehen.

### **6.2.3 Maß der baulichen Nutzung**

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit maximal 0,35 festgelegt.  
Die Traufhöhe wird mit maximal 6,40 m, die Firsthöhe mit maximal 10,80 m festgesetzt.  
Es sind maximal zwei Vollgeschosse zugelassen.

### **6.2.4 Anzahl der Wohneinheiten**

Im Plangebiet wird die Zahl der zulässigen Wohneinheiten wie folgend beschränkt:  
Einzelgebäude: maximal 2 Wohnungen  
Doppelhaushälfte: maximal 1 Wohnung

### **6.2.5 Dachgestaltung**

Zugelassen sind Satteldächer, Walm- und Krüppelwalmdächer sowie gegeneinander versetzte Pultdächer mit einem Höhenversatz von maximal 1,00 m.

### **6.2.6 Nebenanlagen**

Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sind innerhalb des Wohngebietes auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

### **6.2.7 Stellplätze/Garagen**

Den Doppelhäusern und Einfamilienhäusern werden jeweils 2 Stellplätze/Garagen/Carports pro Wohneinheit zugeordnet.

Empfehlung: Die Garagen/Carports sollen mit extensiver oder intensiver Dachbegrünung hergestellt werden.

### 6.2.8 Erschließung

Die Bauplätze werden vom verlängerten Giesenweg aus erschlossen.

### 6.2.9 Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Empfehlung: Der im zeichnerischen Teil ausgewiesene bestehende hochstämmige Obstbaum soll möglichst erhalten und bei Abgang durch einen einheimischen, standortgerechten Baum ersetzt werden.

Auf den Baugrundstücken ist pro Baugrundstück ein klein- bis mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen, zu pflegen, zu erhalten und zu entwickeln. Die Art und der Standort sind frei wählbar. Die Grenzabstände sind gemäß dem Nachbarrechtsgesetz Baden-Württemberg einzuhalten. Ist der Baum abgängig, ist ein neuer zu pflanzen.

Auf den Baugrundstücken, die an die offene Landschaft grenzen (Darstellung im zeichnerischen Teil), sind im unmittelbaren Anschluss an öffentliche Straßen- und landwirtschaftliche Flächen zur Einbindung in die Landschaft geschnittene oder ungeschnittene Hecken von 1m Höhe zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Eine Abweichung der vorgegebenen Heckenstandorte bis zu 2m ist zulässig. Die Grenzabstände sind gemäß dem Nachbarrechtsgesetz Baden-Württemberg einzuhalten.

### 6.2.10 Gestaltung der unbebauten Flächen

Vorgärten sind nach der Erstellung der Gebäude mit Ziergärten oder Rasenflächen anzulegen und zu unterhalten.

Die oberirdischen freien Stellplätze, Zugänge und grundstücksinterne Wegeflächen müssen mit wasserdurchlässigem Belag angelegt werden. Zulässig sind zum Beispiel Schotterrassen, wassergebundene Decken, Rasengittersteine, Pflasterflächen mit Rasenfugen (3,00 cm breit) oder porenoffene Pflastersteine. Dies gilt für Zufahrten und Hofflächen ebenfalls, sofern keine Gefahr des Eintrages von Schadstoffen abgestellter Materialien oder Fahrzeuge in den Untergrund besteht.

## 7. Beschreibung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, Bewertung der Beeinträchtigung (Erheblichkeitsermittlung)

Umweltbelange, Schutzgüter	Beschreibung des Bestands	Beschreibung der Beeinträchtigung	Bewertung der Beeinträchtigung
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume	keine ausgewiesenen Schutzgebiete; intensiv bewirtschaftete Ackerflächen; ein hochstämmiger Birnbaum; Graswege mit Fahrspuren; keine Information über seltene Arten	Durch Bebauung und Versiegelung werden die Lebensräume zu einem Großteil zerstört; durch relativ große Gartenanteile in den Grundstücken Anlage von neuen Biotopen	<b>gering-mittel</b>
Landschaftsbild / Erholung	siedlungsnah Erholungsflächen mit Spazierwegen; wenig Strukturreichtum (ein Streuobstbaum) und Erlebniswert; Übergang zur freien Landschaft	Zugang in die freie Landschaft bleibt erhalten; Ortsetter schiebt sich in die freie Landschaft hinaus	<b>gering-mittel</b>
Luft/ Klima	Frischlufitentstehung,	geringe Erhöhung von	

	wegen der ebenen Fläche aber keine Durchlüftung der angrenzenden Siedlung	Luftverunreinigungen durch Verkehr und Feuerungsanlagen; Verschlechterung des Kleinklimas durch Versiegelung	<b>gering-mittel</b>
Boden	Unversiegelte Flächen; belebte Oberbodenschicht vorhanden; intensiv genutzte Ackerböden (Düngung, Pflanzenschutzmittel)	Durch Bebauung und Versiegelung teilweiser Wegfall der Bodenfunktionen	<b>hoch</b>
Wasser	keine ausgewiesenen Schutzgebiete; Unversiegelte Flächen (hohe Verdunstung; mittlere – hohe Wasserrückhaltung, hohe Grundwasserneubildungsrate)	Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung und Wasserrückhaltung durch Versiegelung; geringere Verdunstung und Wasserrückhaltung	<b>hoch</b>
Mensch und Gesundheit	Äcker mit nur sehr geringer Verkehrsbelastung; Feldwege = Spazierwege; evtl. Bodenbelastungen durch Dünge- und Spritzmittel	Beeinträchtigungen der Anwohner durch Lärm und Staub während der Bauphase, Lärm- und Abgasbelastung durch späteres Verkehrsaufkommen, in einem Teilbereich erhöhter Nachtlärm durch die Schwarzwaldbahn	<b>gering-mittel</b>
Kultur- und Sachgüter	im überplanten Bereich befinden sich keine Kulturgüter; an Sachgütern sind landwirtschaftliche Produktionsflächen vorhanden (landbauwürdige Flächen)	deutliche Reduzierung der landwirtschaftlichen Nutzfläche	<b>gering-mittel</b>
Umweltbezogene Planungen	keine Planung außer der geplanten Nutzung als Baugebiet bekannt (s. FNP)	---	
Wechselwirkungen	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser und Klima (Boden als Lebensraum und Funktionsträger für	Bewertung hinsichtlich der gegenseitigen Beeinflussung und den Auswirkungen für die geplante Nutzung	<b>mittel</b>

	den Wasserkreislauf; Grundwasser als Lebensgrundlage für Menschen, Pflanzen und Tiere, Vegetation als Einfluss für die Kaltluftentstehung)		
--	--	--	--

## 8. Vermeidungs- und Minimierungsgebot, Ausgleich und Ersatz

### Vermeidung

Die Vermeidung des Eingriffs würde bedeuten, dass das Wohngebiet nicht gebaut werden würde. Da jedoch dringender Bedarf an Wohnbauflächen herrscht, möchte die Gemeinde das Baugebiet realisieren.

### Minimierung

Durch die Baumaßnahme gehen nachteilige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter Pflanzen/ Tiere, Landschaftsbild/ Erholung, Luft/ Klima, Boden, Wasser, Mensch/ Gesundheit und Kultur/ Sachgüter aus.

In der Folge werden Maßnahmen vorgeschlagen, um den Eingriff in Natur und Landschaft zu reduzieren. Da im ersten Bauabschnitt, außer der Erschließungsstraße, keine öffentlichen Bereiche existieren, sind die Minimierungsmaßnahmen jedoch sehr begrenzt.

Nr.	Minimierungs/ Vermeidungsmaßnahme	Wirkung der Maßnahme
1.	Schaffung eines hohen Anteils privater Gärten (GRZ max. 0,35)	Schaffung von kleinstrukturierten, vielfältigen Lebensräumen
2.	Bau von Hofflächen und Wegen mit wasserdurchlässigen Belägen, bzw. oberflächliche Regenwasserableitung in die Vegetation	Vermeidung bzw. Verminderung der Beeinträchtigung von Boden-, Grundwasser-, Lebensraum- und klimatischem Potential; Minimierung der Reduzierung von Grundwasserneubildung; Reduzierung der Hochwassergefahr
3.	Einschränkung der möglichen Erdbewegungen; weitest möglicher Erhalt der Oberbodenschicht (Abschieben bei Baubeginn gemäß DIN 18915 Blatt 2, fachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung)	Verminderung der Beeinträchtigung des Schutzguts Boden
4.	Bodenschutzmaßnahmen gemäß B-Plan, Kapitel 4.1.5 (u.a. Bodentrennung, richtige Zwischenlagerung, Reduzierung der Bodenverdichtung)	Bodenschutz
4.	Rückhaltung von Oberflächenwasser in Zisternen	Reduzierung der Hochwassergefahr; Nutzung des Regenwassers, sparsamer Umgang mit Trinkwasser

5.	Verwendung insektenschonender Außenlampen (Natrium- Hoch- oder Niederdrucklampen)	Schutz der Insekten
6.	Betankung, Wartung und Reparatur der beim Bau verwendeten Maschinen und Fahrzeuge auf bereits versiegelten Flächen	Vermeidung von Schadstoffeinträgen ins Grundwasser
7.	Durchführung passiver Schallschutzmaßnahmen	Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung und der Orientierungswerte von Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 [8] von 45 dB(A)
(8.)	Empfehlung: Extensive oder intensive Begrünung von Garagen/ Carportflachdächer (in die Bilanzierung nicht eingerechnet)	Rückhaltung von Niederschlagswasser, klimatischer Ausgleich durch Verdunstung, Verbesserung des Kleinklimas, Schaffung von Lebensraum für Tiere und Pflanzen
(9.)	Empfehlung: Erhalt des bestehenden Birnbaumes (in die Bilanzierung nicht eingerechnet)	Verminderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Erhalt des Lebensraumes für Tiere, Bewahrung von Kulturgut

#### Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet

Ebenso, wie Minimierungsmaßnahmen, so ist auch die Herstellung von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Gebietes nur beschränkt möglich, da keine öffentlichen Flächen zur Verfügung stehen.

Nr.	Ausgleich im Gebiet	Wirkung der Maßnahme
1.	Pflanzung pro Grundstück je eines klein- bis mittelkronigen Laubbaumes	Schaffung von Lebensraum; Verbesserung des Ort- und Landschaftsbildes
2.	Pflanzung von Hecken zur Eingrünung in Richtung offene Landschaft (Osten)	Schaffung von Lebensraum; Verbesserung des Ort- und Landschaftsbildes

#### Festsetzungen für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB im Planungsgebiet

##### • Pflanzgebot 1 – Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken

Auf den Baugrundstücken ist pro Baugrundstück ein klein- bis mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen, zu pflegen, zu erhalten und zu entwickeln. Die Art und der Standort sind frei wählbar. Die Grenzabstände sind gemäß dem Nachbarrechtsgesetz Baden-Württemberg einzuhalten.

Ist der Baum abgängig, ist ein neuer zu pflanzen.

- Pflanzgebot 2 – Pflanzungen von geschnittenen oder ungeschnittenen Hecken auf den Baugrundstücken im unmittelbaren Anschluss an die den landwirtschaftlichen Weg/ die freie Landschaft

Auf den Baugrundstücken, die an die offene Landschaft grenzen (Darstellung im zeichnerischen Teil), sind im unmittelbaren Anschluss an öffentliche Straßen- und landwirtschaftliche Flächen zur Einbildung in die Landschaft geschnittene oder ungeschnittene Hecken von 1m Höhe zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Eine Abweichung der vorgegebenen Heckenstandorte bis zu 2m ist zulässig. Die Grenzabstände sind gemäß dem Nachbarrechtsgesetz Baden-Württemberg einzuhalten.

Die Höhe der Hecken ist wegen frei zu haltender Sichtdreiecke zum landwirtschaftlichen Weg auf 1m Höhe begrenzt.

#### Ersatzmaßnahmen außerhalb des Gebietes

Die Gemeinde Biberach besitzt einen Gewässerentwicklungsplan für mehrere Gewässer auf der Gemarkung, erarbeitet vom Büro Winski aus Teningen. Als Restausgleich für den Eingriff im Baugebiet „Hinter Kirchfeld I“ sollen Maßnahmen am Emmersbach gemäß diesem Gewässerentwicklungsplan realisiert werden.

## 9. Eingriffs- und Ausgleichs-Bilanzierung

Die Bestandserhebung und – bewertung erfolgt für die voraussichtlich von der Planung betroffenen Schutzgüter Pflanzen/Tiere, Landschaftsbild/Erholung, Klima/Luft, Boden, Wasser, Mensch/Gesundheit und Kultur/Sachgüter. Grundlage der Bewertung ist das von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) entwickelte Bewertungsverfahren.

### 9.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale			Biotopwert	Fläche %	Fläche m <sup>2</sup>	Bilanzwert
	<b>Bestand</b>							100	6.660	
37.10	Maisacker	4	-				4	14%	945	3.780
37.10	abgeernteter Getreideacker	4	-				4	20%	1.299	5.196
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation = Frische Getreideackerbrache (Bereich 1)	4	4-8	1,2*			5	41%	2.788	13.940
37.12	Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte = Gräser-dominierte Brachfläche (Bereich 3)	12	12-23	0,5*			6	6%	374	2.244
37.12	Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte = Kamillendominierte Getreideackerbrachfläche (Bereich 4)	12	12-23	0,8*	1,2*		12	4%	262	3.144
45.10-45.30a	Baumreihen und Einzelbäume auf sehr geringwertigem Biotoptyp (Acker, Bereich 1, 37.10)	6	4-6				*6			1.128
33.60	Grünlandansaat = Ackerrandstreifen (Bereich 2)	6	-				6	4%	260	1.560
60.24	Grasweg mit zwei breiten Fahrspuren	3	3-6	*1,6			5	10%	689	3.445
60.23	Schotterweg	2	2-4				2	1%	43	86
										<b>34.523</b>

Planung											
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	-					1	30%	*1.988	1.988
60.60	Gärten	6	-					6	56%	*3.692	22.152
45.10-45.30a	Privatflächen: Einzelbäume auf sehr geringwertigem Biototyp (Garten, 60.60)	4	-					4			3.680
60.21	Straße	1	-					1	12%	820	820
60.24	Unbefestigter Weg	3	-					3	2%	160	480
<b>29.120</b>											
<b><u>Bilanz</u> - 5.403</b>											

**Erläuterungen zum Bestand:****Zu- und Abschläge, Bestand**

\* **37.11:** Zuschlag 1,2 für fragmentarische Unkrautvegetation

\* **37.12 (Gräser dominiert):** Abschlag 0,5 für sehr artenarme Ausbildung

\* **37.12 (Kamillen dominiert):** Abschlag 0,8 für artenarme Ausbildung + Zuschlag 1,2 für große Zahl an hier Nektar-findenden Insekten

\* **60.24:** Zuschlag 1,6 für Grasbewuchs bis auf zwei breite Fahrspuren

\* **45.10-45.30a:** Berechnung der Ökopunkte für die bestehende Birne

Grundformel: Stammumfang x Punktwert

Biototyp 45.10-45.30a: Hochstamm auf Acker

Stammumfang: 188 cm, Punktwert 6 (hochstämmiger Obstbaum)

188cm x 6 Punkte = 1.128 Punkte

**Erläuterungen zur Planung:****Zu- und Abschläge, Planung**

\* **60.10:** Berechnung der versiegelten Gebäudeflächen

Gesamtsumme der Grundstücksflächen (Gebäudefläche, Garten) x GRZ (Grundflächenzahl, Anteil des Grundstücks, der maximal überbaut werden darf):

$5.680 \times 0,35 = 1.988\text{qm}$

\* **60.60:** Berechnung der Gartenflächen

Gesamtsumme der Grundstücksflächen abzüglich Gebäudeflächen:  $5.680 - 1.988 = 3.692\text{qm}$

\* **45.10-45.30a:** Pflanzgebot 1: Im Plan dargestellte Bäume auf Privatflächen, die zusätzlich gepflanzt werden sollen, pro Grundstück soll ein klein- mittelkroniger Laubbaum gepflanzt werden

10 Grundstücke a 1 Baum = 10 Bäume

angenommener Stammumfang pro Baum (Berechnung gemäß LUBW-System,

Bewertungstabelle Planungsmodul, s.59): 80cm Stammumfang (angenommener Zuwachs in 25 Jahren) + 12 cm Stammumfang (angenommener Stammumfang beim Pflanzzeitpunkt)

= 92cm Stammumfang x 10 Bäume x Punktwert 4 (da klein – mittelstämmig)= **3.680**

**Punkte**

### Fazit: Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durch Bebauung und Versiegelung werden Lebensräume für Tiere und Pflanzen zerstört. Im Bereich der intensiv genutzten Ackerflächen, ausgenommen der Kamillen-dominierten Ackerbrache, befinden sich momentan jedoch keine hochwertigen Biotope. Die Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen ist hier sehr gering.

Die Planung weist mit einer GRZ einen relativ hohen privaten Grünflächenanteil auf. Dieser und die Neupflanzung von pro Grundstück einem klein- bis mittelkronigen Baum versuchen, den Eingriff ins Schutzgut Tiere und Pflanzen zu reduzieren und neue, veränderte Lebensräume vor allem für Pflanzen und Tiere zu schaffen, die sich dem Menschen angepasst haben. Dies sind z.B. viele Gartenvogelarten, die sich in den neu geschaffenen Kleinstrukturen der Hausgärten ansiedeln können.

**Trotzdem verbleibt beim Schutzgut Pflanzen und Tiere ein Defizit von 5.403 Punkten.**

### 9.2 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

	Bewertung Bestand	Bewertung Planung
<b>Vielfalt</b>	<b>gering- Stufe D</b> wenige Strukturen (Acker, Ackerbrache, Grasweg) und Nutzungen (Acker); geringe Nutzungs- und Artenvielfalt	<b>gering - Stufe D</b> wenige Strukturen (Gebäude, Gärten, Straße) und Nutzungen (Wohngebiet); geringe Nutzungs- und Artenvielfalt
<b>Eigenart</b>	<b>mittel - Stufe C</b> wenige Elemente mit landschaftstypischem – und prägendem Charakter (Acker, großer Streuobstbaum)	<b>gering - Stufe D</b> wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem- und prägendem Charakter (Wohngebäude), anthropogene Überformungen deutlich spürbar
<b>Zu- und Abschläge</b>	Zuschlag für Einsehbarkeit	-----

### Fazit: Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Die intensiv mit Mais- und Getreide bewirtschafteten Ackerflächen dominieren momentan das Gebiet. Der große Birnbaum lockert hier das Landschaftsbild erfreulich auf. Er ist im losen Verband mit weiteren Obsthochstämmen im Gewann zu sehen.

Der Grasweg wird momentan von Landwirten und auch Spaziergängern genutzt, um aus dem Dorf heraus ins offene Gelände zu kommen. Diese Möglichkeit wird auch nach Herstellung des Baugebietes bestehen bleiben.

Durch die Planung schiebt sich der bisherige Ortsrand ein Stück weiter in die landwirtschaftliche Fläche hinein. Es soll ein mit einer GRZ von 0,35 stark durch die Gärten geprägtes Wohngebiet entstehen. In Richtung der freien Landschaft im Osten soll eine, aus Gründen der Verkehrssicherheit Höhen-reduzierte Eingrünung vorgesehen werden.

**Durch die Planung erfährt das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung eine Verschlechterung von Stufe C/D auf Stufe D.**

### 9.3 Schutzgut Luft und Klima

Bewertung Bestand	Bewertung Planung
<b>mittel – Stufe C</b> Flächen, auf denen weder eine	<b>gering – Stufe D</b> klimatisch und lufthygienisch wenig

nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist, noch wesentliche Belastungen bestehen	belastetes Gebiet (z.B. durchgrünte Wohngebiete)
---	--

### Fazit: Schutzgut Luft und Klima

Die Versiegelung von Vegetationsflächen durch Gebäude und Verkehrsflächen wird das Kleinklima im Gebiet negativ beeinflussen. Durch Verkehr und Feuerungsanlagen werden die Luftverunreinigungen im Gebiet zunehmen.

**Durch die Planung erfährt das Schutzgut Luft und Klima eine Verschlechterung von Wertstufe C auf Wertstufe D.**

## 9.4 Schutzgut Boden

Bedeutung der Flächen für	Bewertung vor dem Eingriff	Bewertung nach dem Eingriff
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	<u>hoch – Stufe B</u>	<u>Befestigte Flächen (Gebäude, Straßen): sehr gering – Stufe E</u> (Oberbodenschicht fehlt)  <u>Unbefestigte Fläche (Gärten, landwirtschaftl. Weg): hoch – Stufe B</u>
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	<u>hoch – Stufe B</u> (offene Versickerungsfläche)	<u>Befestigte Flächen (Gebäude, Straßen): sehr gering – Stufe E</u>  <u>Unbefestigte Fläche (Gärten, landwirtschaftl. Weg): hoch – Stufe B</u> (offene Versickerungsfläche)
Filter und Puffer für Schadstoffe	<u>hoch – Stufe B</u>	<u>Befestigte Flächen (Gebäude, Straßen): sehr gering – Stufe E</u>  <u>Unbefestigte Fläche (Gärten, landwirtschaftl. Weg): hoch – Stufe B</u>
Standort für die natürliche Vegetation	<u>hoch – Stufe B</u>	<u>Befestigte Flächen (Gebäude, Straßen): sehr gering – Stufe E</u>

		(Oberbodenschicht fehlt)  <u>Unbefestigte Fläche (Gärten, landwirtschaftl. Weg): hoch – Stufe B</u>
<b>Zusammenfassung der Bodenfaktoren</b>	<b><u>hoch - Stufe B</u></b> ( 6.660qm)	<u>Befestigte Flächen (Gebäude, Straßen, 2.808 qm): sehr gering – Stufe E</u>  <u>Unbefestigte Fläche (Gärten, landwirtschaftl. Weg, 3.852qm): hoch – Stufe B</u>

**Fazit: Schutzgut Boden**

Im Bereich der überbauten und versiegelten Flächen entfallen alle Bodenfunktionen. Trotz Minimierungsmaßnahmen wie Einschränkung der Erdbewegungen, Erhalt von möglichst viel Oberboden und Vermeidung der Bodenverdichtung während des Baubetriebs verbleibt beim Schutzgut Boden ein hohes Defizit. **Im Bereich der versiegelten Flächen (2.808qm) sinkt die Wertigkeit von Stufe B auf Stufe E. Im Bereich der unbefestigten Flächen (3.852qm) ändert sich die Wertigkeit nicht.**

### 9.5 Schutzgut Wasser

	<b>Bewertung Bestand</b>	<b>Bewertung Planung</b>
<b>Grundwasser</b>	<p><u>hoch– Stufe B</u> Die Grundwasserlandschaft in der Kinzigaue wird als „Talfüllung“ (siehe Landschaftsplan) bezeichnet und gemäß LUBW mit Stufe B bewertet;</p> <p>Im Gebiet hohe Verdunstung; durch offene Flächen und durch Ackerfrüchte zumindest saisonal existierende Vegetation, deshalb mittlere – hohe Wasserrückhaltung und langsame Wieder-Abgabe, hohe Grundwasserneubildungsrate</p>	<p><u>Befestigte Flächen (Gebäude, Straßen, 2.808 qm):</u> <u>sehr gering – Stufe E</u> geringe Verdunstung und Rückhaltung durch fehlende Vegetation und somit schneller oberirdischer Abfluss, Teil-Rückhaltung durch Zisternen mit gedrosselter Abgabe, keine Grundwasserneubildung</p> <p><u>Unbefestigte Fläche (Gärten, landwirtschaftl. Weg, 3.852qm):</u> hoch – Stufe B</p>
<b><u>Oberflächenwasser (Bäche/ Flüsse)</u></b>	<b><u>nicht tangiert</u></b>	<b><u>nicht tangiert</u></b>

#### Fazit: Schutzgut Wasser

Im Bereich der geplanten Gebäude und Verkehrsflächen kommt durch die Planung die Grundwasserneubildung vollständig zum Erliegen. **Hier entsteht ein Defizit von Stufe B auf Stufe E (2.808qm). Die unbefestigten Flächen verlieren nicht an Wert.**

### **9.6 Mensch /Gesundheit**

Auswirkungen auf dieses Schutzgut sind in geringem Umfang während der Bauphase durch Staub- und Lärmemissionen gegeben. Auch nach Ende der Bauarbeiten sind Lärm- und Abgasbelastigung durch späteres Verkehrsaufkommen vorauszusehen. **Ein geringer-mittlerer Eingriff bleibt zurück.**

### **9.7 Kultur- und Sachgüter**

Kulturell wichtige Bauten oder Einrichtungen sind in dem betroffenen Bereich nicht vorhanden. Als betroffenes Sachgut ist die landwirtschaftliche Nutzung der Äcker zu nennen. Eine existenzielle Bedrohung der betroffenen Betriebe entsteht nicht. **Der Eingriff ist als gering- mittel zu bewerten.**

### **9.8 umweltbezogene Planungen**

Neben der Nutzung als Wohngebiet ist im Flächennutzungsplan keine weitere Gebietsnutzung vorgesehen.

### **9.9 Wechselwirkungen**

Insbesondere bei den Schutzgütern Boden und Wasser ergeben sich Überschneidungen und Wechselwirkungen. So werden durch Eingriffe in das Schutzgut Boden auch wichtige Funktionen des Schutzgutes Wasser (Wegfall der Filter- und Pufferwirkungen) reduziert. **Der Eingriff in diese Wechselwirkungen ist als mittel zu bewerten.**

**10) Fachliche Bewertung der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild/Erholung, Klima/Luft, Boden und Wasser**

Fläche ca. 0,67 ha

Stufe	Tiere/ Pflanzen		Landschaftsbild/ Erholung		Klima/ Luft		Boden		Wasser		
	vorher (ha)	nachher (ha)	vorher (ha)	nachher (ha)	vorher (ha)	nachher (ha)	vorher (ha)	nachher (ha)	vorher (ha)	nachher (ha)	
<b>A</b>	<b>V</b>										
<b>ab</b>											
<b>B</b>	<b>IV</b>						Unbefestigte Flächen (0,67ha)	Unbefestigte Flächen (0,39ha)	Unbefestigte Flächen (0,67ha)	Unbefestigte Flächen (0,39ha)	
<b>bc</b>											
<b>C</b>	<b>III</b>	Acker (12P.)			Landwirtschaftliche Fläche						
<b>cd</b>				Landwirtschaftliche Fläche							
<b>D</b>	<b>II</b>	Acker (5P./6P.), Grasweg (5P.), Randstreifen (6P.)	Garten (6P.)		Wohngebiet		Wohngebiet				
<b>de</b>											
<b>E</b>	<b>I</b>	Acker (4P.), Schotterweg (2P.)	Gebäude (1P.), Straße (1P.), unbefestigter Weg (3P.)					Befestigte Flächen (0,29 ha)		Befestigte Flächen (0,29 ha)	
<b>Ergebnis</b>		34.523	29.120	1,68	1,34	2,01	1,34	2,68	1,85	2,68	1,85
<b>Kompensationsdefizit</b>		<b>- 5.403 Punkte</b>		<b>- 0,34 haWE</b>		<b>- 0,67 haWE</b>		<b>- 0,83 haWE</b>		<b>- 0,83 haWE</b>	

## Vereinfachte Bewertung für die Schutzgüter Mensch/ Gesundheit und Kultur- und Sachgüter

Stufe	Schutzgut Mensch/ Gesundheit		Kultur- und Sachgüter	
	vorher	nachher	vorher	nachher
V				
IV				
III	Landwirtschaftl. Fläche			
II - III			Landwirtschaftl. Fläche	
II		Wohngebiet		Wohngebiet
I				

### 11. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

#### 11.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Sofern die Planungsabsichten nicht umgesetzt werden, ist davon auszugehen, dass die heute landwirtschaftlich genutzten Flächen weiterhin in gleicher Art und gleichem Umfang genutzt werden. Der Umweltzustand würde in diesem Fall unverändert bestehen bleiben.

#### 11.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

##### Voraussichtlich erheblich beeinflusste Schutzgüter

Unter Berücksichtigung der Bestandsermittlungen kann eine Aussage getroffen werden, ob und welche Schutzgüter bzw. Umweltbelange voraussichtlich erheblich beeinflusst sind (**detaillierte Darstellung unter Punkt 7). Beschreibung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter**).

Die am stärksten durch die Planung beeinträchtigten Schutzgüter sind somit Boden, Wasser und die Wechselwirkungen zwischen Boden-Wasser-Klima. Hier verbleiben erhebliche Defizite durch den Eingriff.

#### 11.3 Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten (Alternativenprüfung)

Sofern die Planabsichten nicht umgesetzt werden, ist davon auszugehen, dass die heute landwirtschaftlich genutzten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Umnutzung der landwirtschaftlich genutzten Fläche in eine Wohnbebauung ist bereits im rechtskräftigen Flächennutzungsplan vom 15.05.1999 der Verwaltungsgemeinschaft Zell-Biberach- Nordrach - Oberharmersbach dargestellt.

Im FNP ist auf Gemarkung Biberach nur noch im Ortsteil Prinzbach eine kleine Wohnbaufläche ausgewiesen. Diese soll innerhalb der nächsten 2-5 Jahre bebaut werden. Da der Bedarf an Bauflächen durch das Baugebiet in Prinzbach jedoch nicht zu decken ist und dort auch ganz andere Rahmenbedingungen vorherrschen (z.B. kein Bahnanschluss; Grundversorgung nicht in Prinzbach, sondern in Biberach, etc.) stellt das Wohngebiet in Prinzbach keine Alternative zur Bebauung „Hinter Kirchfeld“ dar.

## 12. Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen (Ersatzmaßnahmen)

	<b>Tiere/ Pflanzen</b>	<b>Landschaftsbild/ Erholung</b>	<b>Klima/ Luft</b>	<b>Boden</b>	<b>Wasser</b>
	<b>Punkte</b>	<b>ha/WE</b>	<b>ha/WE</b>	<b>ha/WE</b>	<b>ha/WE</b>
<b>Defizit Eingriff „Hinter Kirchfeld I“</b>	<b>5.403</b>	<b>0,34</b>	<b>0,67</b>	<b>0,83</b>	<b>0,83</b>

Als Ersatzmaßnahmen sollen Aufwertungen am Emmersbach im Rahmen des bestehenden Gewässerentwicklungsplans (erstellt von Büro Winski aus Teningen) realisiert werden.

Da Gewässermaßnahmen meist sehr kleinflächig sind, sollen und können die Ersatzmaßnahmen nicht über die Fläche berechnet werden. Hier besteht die Möglichkeit, das bestehende Defizit der Schutzgüter monetär zu bewerten.

Für die errechnete Defizit-Summe sollen Maßnahmen aus dem Gewässerentwicklungsplan schutzgutübergreifend realisiert werden.

Es werden monetär bewertet die Schutzgüter Tiere/ Pflanzen, Landschaftsbild/ Erholung und Boden. Die monetäre Bewertung des Schutzguts Boden deckt die bisher nicht kompensierten Eingriffe in die Schutzgüter Wasser und Klima/Luft mit ab (LFU, Allgemeine Bewertungsempfehlungen Teil B, s.7, Tabelle, Rubrik Boden).

Der monetäre Ansatz des nicht ausgleichbaren Eingriffs in die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft erfolgen nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (06/2006) des Landes Baden-Württemberg.

<b>Schutzgut</b>	<b>Eingriffs-Defizit</b>	<b>Ausgleichsbetrag</b>	<b>Ausgleichsumme</b>
Tiere/ Pflanzen	5.403 Punkte	0,25 €/ Punkt	1.350,75 €
Landschaftsbild/ Erholung	0,34 ha/ WE	1.000,00 €/ ha/WE	340,00 €
Boden (inkl. Klima/Luft, Wasser)	0,83 ha/ WE	12.500 €/ ha WE	10.375,00 €
<b>Gesamtsumme</b>			<b>12.065 €</b>

Mit diesem Betrag sollen folgende Maßnahmen aus dem Gewässerentwicklungsplan am Emmersbach finanziert werden:

Nr.	Maßnahme am Emmersbach, Bachabschnitt EM 10	Geschätzte Kosten, brutto	zugewiesen
1	Umgestaltung Emmersbach (inkl. Planungskosten)	15.791,38	Bebauungsplan „Hinter Kirchfeld I“
2	Neuanlage Feuchtbiotop (inkl. Planungskosten)	27.048,62	-----
3	Entfernung Durchlaß Nr.1, Anwesen Moser (inkl. Planungs- und Vermessungskosten)	33.438,09	-----
4	Entfernung Durchlaß Nr. 2, Anwesen Rappenecker (inkl. Planungs- und Vermessungskosten)	33.676,09	-----

Die Kostenschätzung der Maßnahmen Nr. 1 und 2 erfolgte durch Büro Winski aus Teningen, die der Maßnahmen 3 und 4 durch Büro Trautwein aus Offenburg.

**Dem Eingriff soll der Ausgleich durch Realisierung der Maßnahme Nr. 1 „Umgestaltung Emmersbach“ zugewiesen werden.**

### 13. Zusätzliche Angaben

#### 13.1 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zu Überwachung der planbedingten Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Gemeinde ist verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen (§ 4c BauGB).

Mit den Baumaßnahmen soll im Jahr 2011 begonnen werden. Nach den Erschließungsarbeiten kann mit den Baumaßnahmen auf den privaten Baugrundstücken begonnen werden.

Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen am Emmersbach erfolgt durch die Gemeinde. Die Umsetzung auf den privaten Grundstücken (Pflanzung von Bäumen und Hecken) wird durch entsprechende Vertragsbestandteile beim Grunderwerb bzw. durch Auflagen in der Baugenehmigung sichergestellt. Die Erfolgskontrolle der zu leistenden Maßnahmen erfolgt durch die Gemeinde Biberach. Für die Kontrolle können Dritte (Ingenieurbüros) eingeschaltet werden. Die Umsetzung und Kontrolle wird bei der Gemeinde dokumentiert. Es wird vorgeschlagen, die Umsetzung der Maßnahmen alle 5 Jahre zu kontrollieren und ggf. zu ergänzen.

#### 13.2 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Biberach stellt einen Bebauungsplan für das Wohngebiet „Hinter Kirchfeld I“ auf. Im Rahmen der damit verbundenen Abwägung öffentlicher und privater Belange ist eine Umweltprüfung durchzuführen.

Das geplante Baugebiet liegt am nordöstlichen Siedlungsrand der Gemeinde, die Bauflächen liegen beidseitig in Verlängerung des Giesenweges. Im Osten endet das Baugebiet mit der verlängerten Vogesenstrasse.

Das Gebiet ist ca. 0,67 ha groß und wird derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt. Auf Grundlage einer 5-stufigen Bewertungsskala und unter Berücksichtigung der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild/Erholung, Klima/Luft, Boden, Wasser, Mensch/Gesundheit und Kultur- und Sachgüter wurde das Plangebiet beurteilt. Für die Schutzgüter Boden und Wasser wurde eine hohe Beeinträchtigung durch die Planung festgestellt.

Als Verschlechterung der Situation wurden insbesondere die Zunahme an versiegelter Fläche und der Wegfall von Acker gewertet.

Durch grünordnerische Maßnahmen, wie z.B. Pflanzung von Bäumen und Eingrünung gegenüber der freien Landschaft, Teilversiegelung von Garagenzufahrten und Gartenwegen und Bau von Zisternen können die Eingriffe reduziert werden.

Die verbleibenden Eingriffe sind durch Maßnahmen innerhalb des Gewässerentwicklungsplanes am Emmersbach auszugleichen.

Die Umsetzung und der Erhalt der Ausgleichsmaßnahmen sind regelmäßig, alle 5 Jahre, zu kontrollieren. Ggf. sind Maßnahmen wiederherzustellen.

Planverfasser

Freie Landschaftsarchitektin

Gemeinde Biberach

.....  
Alexandra Stöhr

.....  
H. P. Heizmann, Bürgermeister

**Anlagen und Pläne:**

- Anlage 1: Photodokumentation des Planungsgebietes
- Anlage 2: Bestandsaufnahme vom 01.09.2010
- Plan 1A: Luftbild
- Plan 1B: Luftbild
- Plan 2: Bestand
- Plan 3: Planung
- Anlage 3a und b: Auszug aus dem Gewässerentwicklungsplan Biberach, Abschnitt EM 10