

**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
www.buero-winski.de



GEMEINDE KIPPENHEIM

Bebauungsplan „Brunnenstraße Süd“

Umweltbericht mit Grünordnungsplan

Erläuterungsbericht

November 2015

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Vorhaben	3
1.2	Gesetzliche Vorgaben	4
1.3	Vorgehensweise	5
1.4	Vorgaben übergeordneter Planungen, Kartierungen	6
1.5	Lage und landschaftsökologische Grundlagen	6
2	Bestandsaufnahme der Schutzgüter	8
2.1	Mensch	8
2.2	Tiere und Pflanzen	8
2.2.1	Pflanzen / Biotoptypen	8
2.2.2	Fauna	11
2.3	Boden	11
2.4	Wasser	15
2.5	Klima und Luft	17
2.6	Landschaftsbild	18
2.7	Kultur- und Sachgüter	18
3	Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Kompensation	19
3.1	Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans:	19
3.2	Vorschläge für Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise zur Grünordnung nach § 9 BauGB	20
3.2.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§9(1) Nr. 20 BauGB]	20
3.2.2	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§9(1) Nr. 25a und b BauGB]	20
3.2.3	Vorschläge für Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise zur Grünordnung nach § 74 LBO, Abs. 3	21
3.2.4	Hinweis zum Artenschutz	21
3.3	Ausgleich außerhalb Geltungsbereich Bebauungsplan	22
3.4	Zuordnung der Ausgleichsflächen oder –maßnahmen	22
3.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	23
4	Sonstiges	23
4.1	Flächenbilanz	25
4.2	Kostenschätzung	25
5	Literaturverzeichnis	26
Anhang		

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, Eingriffsregelung, Umweltbericht). Inhalte dieser Fachplanungen sind jedoch sehr 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 Kippenheim strebt die Aufstellung des Bebauungsplans „Brunnenstraße Süd“ an.

Die Gemeinde Kippenheim ist aufgrund ihrer Lage und guten verkehrstechnischen Anbindung ein interessanter Wohnstandort sowohl im Rahmen der Eigenentwicklung als auch von Zuzug. Die stetige Nachfrage nach Bauplätzen bestätigt dies.

Die zuletzt ausgewiesenen und erschlossenen Wohnbauflächen im Baugebiet „Herrenweg“ im Jahr 2006 sind fast vollständig bebaut. Hier ist lediglich noch ein freier Bauplatz verfügbar. Deshalb kann die Gemeinde Kippenheim den derzeit bestehenden Bedarf nicht decken.

Ziel der Gemeinde ist es, den positiven Trend der Bevölkerungsentwicklung zu stärken und Abwanderungen entgegenzuwirken. Es besteht somit die Notwendigkeit dieser Planaufstellung.

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtliche Grundlage zur Ausweisung des neuen Baugebiets „Brunnenstraße Süd“. Hier ist eine Wohnbebauung in Form von Einzel- oder Doppelhäusern geplant. Die Festsetzungen des Bebauungsplans orientieren sich in den Grundzügen an der angrenzenden Bebauung. Die Planung soll gewährleisten, dass sich die Neubebauung dem gewachsenen städtebaulichen Charakter in diesem Teil des Gemeindegebiets anpasst, jedoch gleichzeitig einen möglichst großen Spielraum für die künftigen Bauherren einräumt.

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplans wird die planungsrechtliche Grundlage für die Ausweisung von ca. 20 Bauplätzen geschaffen. Die Bauweise in Form von Einzel- und Doppelhäusern sowie die Grundstücksgrößen orientieren sich unmittelbar am Bedarf. Gleichzeitig wird das Neubaugebiet so gestaltet, dass der Bestand sinnvoll arrondiert und der endgültige südliche Ortsrand in diesem Bereich definiert wird.

Weitere Angaben s. Begründung, Festsetzungen und Planteil zum Bebauungsplan (KAPPIS 2015a).

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 Beeinträchtigungen¹ 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.

¹ *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.

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.

§ 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.² 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 Stuttgart³ 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 § 44 Abs. 5 BNatSchG zeigt.“

Weitere Ausführungen dazu s. Kap. 2.2.2.

1.3 Vorgehensweise

Die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere wird in einer fünfstufigen Skala in Anlehnung an die Biotopwertliste der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (zusammengefasst ÖKVO 2010), 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.

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

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

Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt nach einer 11-stufigen Skala in Anlehnung an das Verfahren des Regierungspräsidiums Darmstadt zur Bewertung des Landschaftsbildes⁴ (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.

1.4 Vorgaben übergeordneter Planungen, Kartierungen

Regionalplan (RSVO 1995)

Nach der Raumnutzungskarte des Regionalplans (RSVO 1995) liegt das Gebiet in Bereich einer „Landbauwürdigen Fläche, bzw. im nördlichen Bereich einer „Siedlungsfläche“. Zusätzlich befindet es sich in einem Regionalen Grundwasserschonbereich.

Flächennutzungsplan

Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan als „Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesen.

Schutzgebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Brunnenstraße Süd“ befinden sich keine Schutzgebiete, gesetzlich geschützten Biotope, Geotope, NATURA 2000-Gebiete oder Überschwemmungsgebiete.

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 (BIOPLAN 2014) in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse sind in Kapitel 2.2.2 zusammengefasst.

1.5 Lage und landschaftsökologische Grundlagen

Lage des Untersuchungsgebietes / Naturraum

Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 1,23 ha auf. Es umfasst die Flurstücke Nr. 6971 – 6976, 6977/1, 6977/2, 6978, 6979, 6982 – 6984, 8194 und 8219.

⁴ 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.

Das Planungsgebiet befindet sich am südlichen Ortsrand der Gemeinde Kippenheim. Die Fläche liegt in einer Höhe von ca. 170 m ü. NN. Im Norden, Osten und Westen ist das Planungsgebiet von bestehender Bebauung umgeben. Im Süden grenzen landwirtschaftliche Flächen an.

Kippenheim wird der Naturräumlichen Einheit 211: *Lahr-Emmendinger Vorberge* zugeordnet.

Geologie und Böden

Ausgangsmaterial für die Bodenbildung im Planungsgebiet sind *Lösssedimente (lokal Abschwemm-massen)*⁵.

Weitere Angaben zum Schutzgut Boden siehe Kapitel 2.3.

Wasser

Angaben zum Schutzgut Wasser siehe Kapitel 2.4.

Klima

Das Klima der Vorbergzone ist warm-gemäßigt. Es treten überwiegend Winde aus westlicher Richtung auf.

Weitere Angaben zum Schutzgut Klima/Luft siehe Kapitel 2.5.

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation des Gebiets wird durch einen

*Waldmeister-Buchenwald, überwiegend Ausbildungen mit Frische- und Feuchtezeigern; örtlich Waldgersten-Buchenwald, Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald oder Eschen-Erlen-Sumpfwald*⁶ repräsentiert.

⁵ Quelle: LGRB-Mapserver 2014.

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 liegt unmittelbar am südlichen Ortsrand Kippenheims. Sie wurde bisher größtenteils als landwirtschaftliche Fläche und als Platz zur Holzlagerung genutzt. Zudem befinden sich ein Gartengrundstück, sowie eine Fläche mit zwei Fußballtoren (privater Bolzplatz) im Geltungsbereich.

Fläche (m ²)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
12.296	Fläche mit geringer bis mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Mensch.	II-III	-

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Mit der Erschließung des Gebietes und dem Bau der zukünftigen Wohnhäuser wird es vorübergehend zu Lärmbelastungen kommen. Auch bei der späteren Nutzung des Wohngebietes werden Lärmemissionen durch Erschließungsverkehr entstehen, die sich v. a. auf die direkt angrenzenden Wohnhäuser im Norden und Westen auswirken.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation

Nicht erforderlich.

2.2 Tiere und Pflanzen

Die Vegetation wurde bei Begehungen im Mai und November 2014 aufgenommen (s. Bestandsplan). Zur Bewertung der faunistischen, artenschutzrechtlichen Belange im Gebiet wurde ein Fachbüro beauftragt. Die Ergebnisse des faunistischen Gutachtens (BIOPLAN 2014) wurden in den Umweltbericht eingearbeitet (s. Kapitel 2.2.2).

2.2.1 Pflanzen / Biotoptypen

Bewertungskriterien

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

➤ **Wirtschaftswiese mittlerer Standorte (33.41) mit Holzbiegen und kleiner Streuobstbestand (45.40)**

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Die Wiese kann als Glatthaferwiese charakterisiert werden, die als Mähwiese genutzt wird. Im Süden wird sie durch den Selzengraben von weiteren landwirtschaftlichen Flächen (Acker) abgegrenzt. Zum Teil findet sich Naturaufwuchs von Weiden, Pappeln, Roter Hartriegel in der Fläche.

In einigen Bereichen wird die Wiese als Lagerstätte für Holz und landwirtschaftliche Geräte genutzt. Vor allem auf der nordwestlichen Teilfläche wird sie fast komplett von Holzbiegen eingenommen. In diesem Bereich scheint sie zudem als privater Bolzplatz genutzt zu werden.

Auf einem Grundstück im östlichen Bereich finden sich zudem junge Obstbäume (lockerer Streuobstbestand).

Fläche (m²)	Bewertung Wirtschaftswiese mittlerer Standorte (33.41)	Wertstufe	Faktor
9.662	Biotoptyp mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt.	III	12
Fläche (m²)	Bewertung Ablagerungsfläche Holz	Wertstufe	Faktor
582	Biotoptyp mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt.	II	8
Fläche (m²)	Bewertung Junger, lockerer Streuobstbestand (45.40)	Wertstufe	Faktor
458	Biotoptyp mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt.	III	14

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Die Wiesenfläche wird als WA-Fläche festgesetzt und kann damit überbaut, versiegelt bzw. als Garten genutzt werden. Die Bäume bleiben voraussichtlich nicht erhalten.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation

- Ein- und Durchgrünung des Gebiets: Pflanzgebote (Baum- und Strauchpflanzungen) auf den Privatgrundstücken; Anlegen und Erhalt eines Gehölzstreifens entlang der südlichen Gebietsgrenze
- Aufstellen von Totholzpyramiden
- Ausgleich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (Ökokonto)

➤ **Gartenfläche (60.60)**

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Die Gartenfläche im nördlichen Teil des Planungsgebietes besteht überwiegend aus Rasenflächen, Gemüsebeeten und einigen, zum Teil durchgewachsenen, Gehölzen und Ziersträuchern.

Fläche (m²)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
434	Biotoptyp mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt.	II	6

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Die existierenden Gärten werden neu überplant und somit zukünftig Baugrundstück bzw. überbaubare Flächen. Im Zuge der Planung werden jedoch auch neue Gärten auf den Privatgrundstücken angelegt.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation

- Pflanzgebote (Baum- und Strauchpflanzungen) auf den Privatgrundstücken
- Ausgleich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (Ökokonto)

➤ **Gehölzfläche / Feldgehölz (41.10)****Zustandsbeschreibung und Bewertung**

Im Gewässerrandstreifen des Selzengrabens sowie an der Ostgrenze des Geltungsbereichs stockt ein Feldgehölz, das überwiegend aus Rotem Hartriegel, Haseln, Weiden (*Salix alba*) und Brombeeren besteht. Im Süden stocken drei große, gut entwickelte Pappeln, im südöstlichen Bereich ein größerer, alter Walnussbaum.

Fläche (m ²)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
803	Biotoptyp mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt.	IV	19

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Die Pappeln können voraussichtlich nicht erhalten werden. Auch der Nussbaum wird vermutlich im Zuge der Bauarbeiten beseitigt werden müssen. Jedoch ist sein Erhalt aus naturschutzfachlicher Sicht wünschenswert.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation

- Ein- und Durchgrünung des Gebiets: Pflanzgebote (Baum- und Strauchpflanzungen) auf den Privatgrundstücken; Anlegen und Erhalt eines Gehölzstreifens entlang der südlichen Gebietsgrenze
- Aufstellen von Totholzpyramiden
- Der Walnussbaum wurde nicht zum Erhalt festgesetzt. Die ökologische Wertigkeit wurde geprüft und rechtfertigt die Festsetzung einer Pflanzbindung nicht. Jedoch ist sein Erhalt im Hinblick auf den Naturhaushalt wünschenswert.
- Gewässerrandstreifen zum Selzengraben hin ausweisen

➤ **Brombeergestrüpp (43.11)****Zustandsbeschreibung und Bewertung**

Die Teilfläche im nordwestlichen Bereich wird von der Brombeere dominiert. Eine gut durchgewachsene Hänge-Birke sowie ein alter Obstbaum stocken im südlicheren Bereich der Fläche. Zum Zeitpunkt der Begehung wurden an einigen Stellen Obstabfälle abgelagert.

Fläche (m ²)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
357	Biotoptyp mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt.	III	9

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Die Fläche wird neu überplant und somit zukünftig Baugrundstück bzw. überbaubare Flächen. Die Bäume bleiben voraussichtlich nicht erhalten.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation

- Ein- und Durchgrünung des Gebiets: Pflanzgebote (Baum- und Strauchpflanzungen) auf den Privatgrundstücken; Anlegen und Erhalt eines Gehölzstreifens entlang der südlichen Gebietsgrenze
- Aufstellen von Totholzpyramiden

2.2.2 Fauna

Im Folgenden wird die zusammenfassende Einschätzung der faunistischen Untersuchungen zitiert. Weitere Angaben zur Fauna s. BIOPLAN (2015), das dem Umweltbericht beigelegt ist.

Zusammenfassendes Fazit Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

*Durch verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann die Verletzung von Verbots-
tatbeständen nach § 44 BNatSchG verhindert werden. Dies betrifft die Artengruppen der Vögel (ver-
schiedene Arten), Säugetiere (Fledermäuse), Reptilien (Mauereidechse) und Amphibien (Kreuzkrö-
te). Außerdem werden Maßnahmen für möglicherweise vorkommende national besonders bzw.
streng geschützte Arten aus der Gruppe der Holzkäfer vorgeschlagen.*

Baufeldräumung und Bauzeitenbeschränkung:

- *Die Baufeldräumung muss außerhalb der Fortpflanzungszeit der Vögel stattfinden (in der Regel von September bis Februar bestimmt durch die früh brütenden Arten, u.a. Eulen- und Spechtarten, bzw. spät brütenden Arten mit einer Brutzeit bis Mitte/Ende August), damit keine Nester und Gelege von Boden- und Gebüschbrütern zerstört werden.*
- *Zur Vermeidung von baubedingten Verletzungen und Tötungen bei Fledermäusen in ihren Baumquartieren während der Rodungsarbeiten sollten diese unbedingt erst nach einer Frostperiode, besser zwei Frostperioden gefällt werden, frühestens jedoch Ende November / Anfang Dezember, besser im Januar. Dadurch wird sichergestellt, dass sich keine Fledermäuse mehr in Spalten befinden, da diese nicht frostsicher sind. Aufgrund der vorgefundenen Strukturen, u.a. einzelstehender Obstbaum ohne Höhlen, aber mit nicht auszuschließenden Spaltenquartieren, muss eine Frostperiode aus mindestens drei Frostnächten vorausgehen.*
- *Sollte dies aus unveränderbaren, nicht artenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich sein, muss im Vorfeld kurz vor der Räumung durch einen sachverständigen Ornithologen bzw. Fledermauskundler eine Kontrolle bzw. eine Nestersuche stattfinden. Sollten Nester bzw. Fledermäuse gefunden werden, kann eine Baufeldräumung nicht stattfinden. Durch diese Bauzeitenbeschränkung ist davon auszugehen, dass keine Individuen relevanter Vogelarten und auch nicht deren Eier oder Jungvögel, aber auch keine Fledermäuse direkt geschädigt werden. Ferner können sämtliche Individuen aller Vogelarten, mit Ausnahme der nichtflügeligen Jungvögel, bei der Baufeldräumung rechtzeitig fliehen, so dass es zu keinen Tötungen bzw. Verletzungen kommt.*
- *Nicht vollständig auszuschließen ist, dass Arten wie Haus- und Feldsperling, Hausrotschwanz oder Bachstelze neue, temporäre Strukturen als Brutplatz nutzen, aber auch Teile der Baustelleneinrichtung selbst (Container). Dadurch könnten Nester geschädigt oder zerstört sowie Jungvögel durch den Bauablauf getötet werden. Durch eine konsequente Überwachung kann verhindert werden, dass Vogelarten, die sich im Baufeld ansiedeln, getötet oder verletzt bzw. ihre Nester und Gelege zerstört werden.*

- *Zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Störreizen (optisch durch Lichtimmissionen, akustisch durch Lärm) der lokalen Fledermauspopulationen müssen alle zwischen Anfang März und Mitte November durchgeführten Arbeiten wie Bauarbeiten außerhalb der nächtlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden (diese dauert etwa 20 Minuten vor Sonnenuntergang bis 15 Minuten vor Sonnenaufgang), also zwischen 15 Minuten vor Sonnenaufgang und 30 Minuten vor Sonnenuntergang. Dies reduziert auch die Störreize u.a. für nachtaktive Vogelarten.*

Vermeidung von Lichtimmissionen:

- *Da das Gelände am Ortsrand liegt, ergeben sich durch Lichtimmissionen Betroffenheiten, besonders bei Fledermäusen. Grundsätzlich müssen bau-, anlagen- und betriebsbedingte Störungen durch Licht und Erschütterungen beim Durchflug und bei der Nahrungssuche durch geeignete Maßnahmen weitestgehend vermieden werden:*
- *Zur Vermeidung von erheblichen Auswirkungen auf die lokalen Fledermauspopulationen muss im Wohngebiet grundsätzlich auf eine starke und diffuse Straßen- und Grundstücksbeleuchtung verzichtet werden.*
- *Lichtquellen dürfen nicht in das umliegende Gelände ausstrahlen sondern müssen, ohne Streulicht, zielgerichtet sein.*
- *Hierzu ist der Einsatz einer nach oben hin abgeschirmten und gezielt auf den Weg- bzw. Fahrbahnbereich gerichteten Straßenbeleuchtung notwendig, die eine ungewollte Abstrahlung bzw. Streulicht vermeidet.*
- *Auf den Grundstücken wird dies durch eine ebenfalls nach oben abgeschirmten schwachen LED-Beleuchtung erreicht.*
- *Beleuchtungsquellen müssen den maximal möglichen Abstand zum umliegenden Offenland aufweisen.*

Reduzierung der Flächeninanspruchnahme:

- *Das Vorhaben muss mit der geringstmöglichen Flächeninanspruchnahme durchgeführt werden. Die Gehölze, insbesondere die totholzreicheren Bereiche, welche östlich an den Geltungsbereich anschließen, darf durch die Planumsetzung nicht zerstört oder beschädigt werden und muss erhalten bleiben. Beim Bau des Fuß- und Radweges müssen die Gehölze soweit wie möglich geschont werden, u.a. durch den Bau ausschließlich von der Nordseite. Nach der Fertigstellung sind zumindest einzelne Gehölze an der Südseite zu pflanzen. Eventuell besteht auch die Möglichkeit, das Radwegenetz durch einen anderen Anschluss anzubinden.*
- *Der Gehölzstreifen entlang des Grabens an der südlichen Grenze des Geltungsbereiches darf durch die Planumsetzung nicht zerstört oder beschädigt werden und muss erhalten bleiben, bis auf den geplanten Fuß- und Radweg. Die Heckenstrukturen sind außerdem vor mechanischen Beschädigungen während der Planumsetzung zu schützen. Dies kann beispielsweise durch die Errichtung eines Bauzauns erreicht werden. Es ist darauf zu achten, dass kein Erdaushub oder Bauschutt im Bereich der Hecke abgeladen oder gelagert wird.*

Weitere Maßnahmen - Einzelne Arten bzw. Gruppen:

Fledermäuse: Die Gehölzreihe an der südlichen Grenze, welche zum Erhalt Funktion als Leitstruktur von Beeinträchtigungen durch die Planumsetzung ausgenommen werden muss, muss gleichzeitig, um einen Lückenschluss zu bewirken, mit den Leitstrukturen westlich des Geltungsbereichs verbunden werden. Dies muss mit standortheimischen Gehölzen erfolgen.

Mauereidechse: Sollten Individuen dieser Art während der Bauzeit von außerhalb in den Baustellenbereich einwandern, muss der Geltungsbereich gegen die Einwanderung, hier wahrscheinlich hauptsächlich von den nördlich liegenden Gärten, von Individuen dieser Art geschützt werden, was am ehesten durch einen Reptilienzaun geschehen kann.

Kreuzkröte: Die Bauzeit wird auch während der Fortpflanzungszeit stattfinden. Daher müssen sich nach Regen bildende flache Gewässer umgehend beseitigt werden, damit keine Kreuzkröten laichen können.

Holzkäfer: Die Fällung und anschließende randliche Lagerung des im nordwestlichen Grenzbereich des Geltungsbereiches an der Brunnenstraße stehenden Obstbaumes, sowie aller weiterer, innerhalb des Geltungsbereiches gefällter Bäume wird empfohlen. Mit Hinblick auf möglicherweise vorkommende, national besonders geschützter Arten wird empfohlen, die Stämme der Bäume unmittelbar über dem Erdboden abzusägen, die Schnittfläche gegebenenfalls gegen herausfallendes Mulmsubstrat zu verschließen und die Stämme auf einer geeigneten Maßnahmenfläche der Umgebung östlich bzw. südöstlich des Geltungsbereiches stehend (Eingraben bis 50cm Tiefe zur Stabilisierung ist möglich) oder schräg angelehnt bzw. als Totholzpyramide zu lagern. Ein Teil der vorhandenen Larven der möglicherweise vorkommenden Arten kann so ihre Metamorphose beschließen, und ausschlüpfende Käfer können so den Populationen des Umfeldes zur Verfügung stehen.

Gesamtgutachterliches Fazit:

Unter Berücksichtigung und vollständiger Umsetzung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der beschriebenen weiteren Maßnahmen für einzelne Arten bzw. Gruppen ergibt sich aus fachgutachterlicher Sicht keine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bei den artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten.

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

Nach dem Geotechnischen Bericht der KLIPFEL & LENHARDT CONSULT GMBH (KLC 2015) wurde das Gelände durch fünf Baggerschürfen (S1-S5) erkundet. Ergänzend wurde zur Erfassung der Lagerungsdichte eine Rammsondierung ausgeführt.

Es wurde folgender Untergrundaufbau festgestellt:

- Auffüllung/Oberboden: Die erste Baugrundschiicht besteht in den Schürfe S1 bis S3 aus einem dunkelbraunen, humosen, durchwurzelten, sandig-tonigem Schluff. Stellenweise sind Ziegelreste im Schluff eingelagert. Im Schurf S4 wurde eine Auffüllung aus braunem, kiesigem, sandigem, schwach tonigem Schluff mit Ziegeln erkundet. Die Konsistenz der Materialien ist steif, die Schicht ist durchgehend feucht.
- Auelehm: Unter dem Oberboden/Auffüllungskörper treten braune, schwach sandige, schwach tonige, schwach humose Schluffe auf. Diese sind als Auelehme zu charakterisieren. Der angetroffene bindige Lehm ist durchgehend feucht und weist geringe Mächtigkeiten zwischen 0,30 m und 0,70 m auf. Die Konsistenz dieser Schicht ist steif.
- Abschwemmmassen: Den Abschluss der Schurfprofile bilden bindige Serien aus überwiegend grauen, feinsandigen Schluffen. Diese Materialien sind den Lösslehmen/Schwemmlössen zuzuordnen. Im Folgenden werden die Einheiten als Abschwemmmassen zusammengefasst. Im Schurf S2 wurden schwach organische Bestandteile erkundet. Bereichsweise sind Schnecken-schalen in den Abschwemmmassen eingelagert. Die Konsistenz der Abschwemmmassen nimmt mit zunehmender Tiefe ab. In den oberen Horizonten liegt eine überwiegend steife, im Schurf S3 eine steife bis halbfeste Konsistenz vor. Im unteren Abschnitt der Serie wurden weiche Konsistenzen, stellenweise in Verbindung mit thixotropen Eigenschaften vorgefunden. Die Feuchtigkeit nimmt mit zunehmender Tiefe von feucht nach stark feucht zu. Die Schichtunterkante der Abschwemmmassen wurde nicht erreicht.

Weitere Angaben s. KLC (2014).

Nach dem Kartenviewer des LGRB-Mapservers findet sich im Planungsgebiet folgender Bodentyp: *Gley-Kolluvium, zum Teil kalkhaltig, aus lössreichen holozänen Abschwemmmassen*. Die folgende Bewertung bezieht sich auf die Angaben des LGRB-MAPSERVERS.

Fläche (m²)	Bewertung
12.296	<p>Standort für die natürliche Vegetation: die relevante Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht.</p> <p>Natürliche Bodenfruchtbarkeit: hoch bis sehr hoch (3,5)</p> <p>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: hoch (3)</p> <p>Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch (3)</p>

Die Wertigkeit dieses Bodentyps ist insgesamt als hoch (Mittelwert: 3,17) einzustufen.

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Im Planungsgebiet werden Flächen überbaut und versiegelt. In diesen Bereichen gehen alle Funktionen des Bodens verloren. Durch Erdbewegungen auf den Grundstücken entstehen vorübergehende Eingriffe in den Boden, die jedoch mittel- bis langfristig reversibel sind.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation

- Flächenversiegelung soweit wie möglich minimieren
- Stellplätze, Wege- und Platzflächen mit wasserdurchlässigen Belägen anlegen
- Bodenkompensation über Schutzgut Tiere/Pflanzen
- In der Bauphase sind die technischen Regelwerke DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“ und Heft 10 des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei der Flächeninanspruchnahme“ zu berücksichtigen.

2.4 Wasser

Bewertungskriterien

Grundwasser

- Grundwasserdargebot
- Grundwasserneubildungsrate

Oberflächengewässer

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

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Grundwasser

Der geplante Standort befindet sich im Bereich der rechtsrheinischen Niederterrasse. Im Untergrund stehen Terrassenschotter aus alpinem Material (Rheinkiese) an, welche von bis zu 4 m mächtigen Abschwemmmassen (Schwemmlöss oder Auelehmen) überdeckt sein können. Die vorwiegend grobkörnigen Niederterassenschotter sind grundwasserführend. Die Durchlässigkeit der Lockergesteine wird von ihrer Materialzusammensetzung sowie der Lagerungsdichte bestimmt. Für die Niederterassenschotter können im Untersuchungsraum durchschnittliche Durchlässigkeitsbeiwerte von $k_f = 3 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ angenommen werden.

Die Grundwasserfließrichtung ist generell nach Nord bis West auf den Rheingraben gerichtet (KLC 2015). Außerdem ist das Planungsgebiet als Regionaler Grundwasserschonbereich ausgewiesen.

Oberflächengewässer

Das Planungsgebiet wird südlich vom Selzengraben (Gewässer II. Ordnung) begrenzt. Der Graben selbst liegt nicht im Geltungsbereich, jedoch aber der nördliche Gewässerrandstreifen.

Fläche (m ²)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
12.296	Fläche mit hoher Bedeutung für das Schutzgut Wasser.	IV	va

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Im Folgenden wird nur die Erheblichkeit des Eingriffs anhand einer mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmten Matrix bewertet (KLC 2015):

Zur Bewertung des Schutzguts Grundwasser wurden durch das Büro für angewandte Ökologie Dr. Winski in Teningen eine Bewertungsmatrix aufgestellt, auf die im Folgenden eingegangen wird.

Die Auswirkungen durch die geplante Baumaßnahme werden dabei lediglich aus der Sicht des Schutzguts Grundwasser bezüglich Veränderung von Menge, Fließrichtung oder Güte bewertet. Eventuelle Auswirkungen auf Boden, Pflanzen oder Tiere werden in der vorliegenden Stellungnahme nicht berücksichtigt.

Um die Grundwasserneubildungsrate im Bauplanungsgebiet möglichst wenig zu beeinflussen, sollte grundsätzlich eine Minimierung der Oberflächenversiegelung angestrebt werden. Maßnahmen zur Reduzierung oder Verlangsamung des Oberflächenwasserabflusses sind vorzusehen. Dies betrifft Straßen- und Parkflächen sowie zur Bebauung vorgesehene Bereiche. Aufgrund der großen Randeinspeisung in den Kiesaquifer und die flächenmäßig gewaltige Ausdehnung des Aquifers sind durch das flächenmäßig eher kleine Vorhaben nur geringe Einflüsse auf die Grundwasserneubildungsrate zu erwarten.

Die am Standort vorherrschenden Böden besitzen i.d.R. sehr gute Filter- und Pufferfunktionen bezüglich Schadstoffeinträgen (Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, LUBW 2010). Üblicherweise reichen Deckschichtenmächtigkeiten dieser Qualität von 1- 2 m aus, um einen ausreichenden Grundwasserschutz sicherzustellen. Bei unterkellerten Gebäuden wird die Deckschichtenmächtigkeit um ca. 2-3 m verringert, im Bereich von Straßen voraussichtlich maximal 1 m. Die verbleibenden Deckschichten in einer Mächtigkeit von ca. 1 m stellen einen ausreichenden Schutz für das Grundwasser dar. Zu berücksichtigen ist ebenfalls, dass an den Abtragungsorten eine Versiegelung der Fläche (z.B. Bebauung) erfolgt.

Baubedingte Änderungen der Bodenqualität und des Bodenwasserhaushalts z.B. durch Verdichtung sind kaum vermeidbare Folgen einer Bautätigkeit. Bei sorgsamer Vorgehensweise können die Schäden begrenzt werden und können durchaus reversibel sein. Durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Lockerung) kann die Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktion unterstützt werden.

Die geplanten Baumaßnahmen greifen nach derzeitiger Planung nicht in den nutzungswürdigen Aquifer ein. Eine Veränderung des Grundwasserleiters oder der Grundwasserfließverhältnisse sind nicht zu erwarten. Notwendige Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauphase betreffen lediglich Schichtwasserkörper und sind zeitlich eng begrenzt. Hier sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu befürchten.

Das Risiko einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts Grundwasser ist generell als gering einzustufen. Unter Einhaltung entsprechender Sicherheitsvorkehrungen (u.a. sachgemäßer Umgang mit wassergefährdeten Stoffen) sowie einem ordnungsgemäßen Betrieb der Baustelle, sollte der Eingriff durch das vorgesehene Wohngebiet nur sehr geringe bis kaum nachweisbare Auswirkungen auf die Beschaffenheit, die Quantität und das Fließverhalten des Grundwassers im Projektgebiet haben.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation

- Flächenversiegelung soweit wie möglich minimieren
- Stellplätze, Wege- und Platzflächen mit wasserdurchlässigen Belägen anlegen
- Ableitung des Oberflächenwassers über bestehende Regenwasserkanalisation der Bernhard-von-Clairvaux-Straße und dem Wohnweg/gemeinsamer Geh- und Radweg der Brunnenstraße sowie über den Selzengraben (vgl. Entwässerungskonzept KAPPIS 2015b)

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 Planungsgebiet befindet sich in relativ ebener Lage und ist im Norden, Osten und Westen von bestehender Bebauung umgeben.

Über Freiflächen (insbesondere Grünland und Acker) wird Kaltluft gebildet. Aufgrund der geringen Neigung des Gebietes und der hohen Oberflächenrauigkeit der näheren Umgebung sind keine erheblichen Kaltluftströmungen zu erwarten.

Fläche (m ²)	Bewertung	Wertstufe
12.296	Fläche mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Klima.	II

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Durch die Bebauung werden Flächen versiegelt. Dadurch verändert sich die Verdunstungsrate. Solche Veränderungen sind beispielsweise in großflächig versiegelten Gewerbegebieten spürbar.

Da das Planungsgebiet als Wohngebiet vorgesehen und dazu noch relativ kleinflächig ist, sind die Beeinträchtigungen für das Klima im Gebiet voraussichtlich nicht erheblich. Folgende Maßnahmen sind jedoch zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen ins Klima zu beachten.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation

- Pflanzgebote (Baum- und Strauchpflanzungen) auf den Privatgrundstücken
- Flächenversiegelung soweit wie möglich minimieren
- Stellplätze, Wege- und Platzflächen mit wasserdurchlässigen Belägen anlegen
- Flachdächer von Garagen und Nebenanlagen extensiv begrünen

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

Die Fläche liegt im alten Ortsetter, jedoch in 2. Reihe und ist dadurch nicht exponiert. Durch die Nutzung einiger Teilflächen (etwa als Lagerplatz) und die angrenzenden Bauflächen im Norden, Osten und Westen hat das Gebiet keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild.

Bewertung	Wertstufe
Fläche mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild.	II

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Da sich das geplante Wohngebiet „Brunnenstraße Süd“ größtenteils in zweiter Reihe, hinter der bestehenden Bebauung an der Brunnenstraße befindet, wird es von der Brunnenstraße aus nicht exponiert wahrgenommen werden. Sichtbar ist die zukünftige Bebauung insbesondere von den südlich gelegenen Acker- und Grünflächen. Durch Ein- und Durchgrünung des Gebiets sowie Beachtung der ortstypischen Bauweise kann sich das neue Baugebiet gut in die bestehende Siedlung einfügen.

Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung / Kompensation

- Ein- und Durchgrünung des Gebiets: Pflanzgebote (Baum- und Strauchpflanzungen) auf den Privatgrundstücken; Anlegen eines Gehölzstreifens entlang der südlichen Gebietsgrenze
- Verzicht auf massive Gebäudekubaturen im Randbereich, Einbettung in das Landschaftsbild durch zwingend zweihüftige Dachformen in der äußeren Baureihe (vgl. KAPPIS 2015).

2.7 Kultur- und Sachgüter

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktags nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 - Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gemäß § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzzeitigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

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:

- Ein- und Durchgrünung des Gebiets: Pflanzgebote (Baum- und Strauchpflanzungen) auf den Privatgrundstücken; Anlegen und Erhalt eines Gehölzstreifens entlang der südlichen Gebietsgrenze
- Der Walnussbaum wurde nicht zum Erhalt festgesetzt. Die ökologische Wertigkeit wurde geprüft und rechtfertigt die Festsetzung einer Pflanzbindung nicht. Jedoch ist sein Erhalt im Hinblick auf den Naturhaushalt wünschenswert.
- Gewässerrandstreifen zum Selzengraben hin ausweisen
- Flächenversiegelung soweit wie möglich minimieren
- Flachdächer (Garagen, Carports) extensiv begrünen
- Ableitung des Oberflächenwassers über bestehende Regenwasserkanalisation der Bernhard-von-Clairvaux-Straße und dem Wohnweg/gemeinsamer Geh- und Radweg der Brunnenstraße sowie über den Selzengraben (vgl. Entwässerungskonzept KAPPIS INGENIEURE 2015)
- Insektenfreundliche Beleuchtung
- Baufeldräumung und Bauzeitbeschränkung
- Aufstellen von Totholzpyramiden
- Ausgleich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (Ökokonto)

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

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

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

3.2.1.1 Beleuchtung. Die öffentliche und private Außenbeleuchtung ist energiesparend und insektenverträglich zu installieren. Es ist auf eine starke und diffuse Straßen- und Grundstücksbeleuchtung zu verzichten, auch entlang des Fuß- und Radwegs. Es sind LED-Lampen oder Natriumdampfhochdrucklampen zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichtwirkung weitgehend nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt, d.h. sie sind zielgerichtet, streulichtarm und nach oben hin abgeschirmt einzurichten. Beleuchtungsquellen müssen den maximal möglichen Abstand zum umliegenden Offenland bzw. zum Gehölzbereich entlang der südlichen und östlichen Grenze aufweisen.

3.2.1.2 Belagsflächen

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

3.2.1.3 Gewässerrandstreifen. Entlang dem bestehenden Graben ist ein Gewässerrandstreifen gemäß den Eintragungen im zeichnerischen Teil freizuhalten. Die im Wassergesetz enthaltenen Regelungen sind zu beachten. Das Anlegen eines Fuß- und Radwegs innerhalb der öffentlichen Grünfläche ist zugelassen. Zudem sind Entwässerungsleitungen in den Selzengraben zulässig.

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

3.2.2.1 Gehölzstreifen entlang der südlichen Grenze. Der bestehende Gehölzbestand entlang der südlichen Grenze ist zu erhalten und durch Neupflanzungen wie folgt weiterzuführen. Auf den Privatgrundstücken muss der Gehölzbestand mindestens die Hälfte der jeweiligen Grundstücksgrenze einnehmen, bereits bestehende Gehölze sind mit einzubeziehen. Die Gehölzgruppen sind 2-reihig anzulegen unter Verwendung von Laubbaum- und Straucharten der Pflanzliste Anhang 6.

Die bestehenden Heckenstrukturen sind vor mechanischen Beschädigungen während der Planumsetzung zu schützen. Es ist darauf zu achten, dass kein Erdaushub oder Bauschutt im Bereich der Hecke abgeladen oder gelagert wird.

Beim Bau des Fuß- und Radweges sind die Gehölze zu schonen, u.a. durch den Bau ausschließlich von der Nordseite. Nach der Fertigstellung sind einzelne Gehölze an der Südseite des Radwegs zu pflanzen (Laubbaum- und Straucharten der Pflanzliste Anhang 6).

3.2.2.2 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 m² sind mit mindestens einem heimischen Strauch zu pflanzen.

Grundstücke mit einer Größe von 300 m² bis 500 m² sind mit mindestens einem Baum sowie mit einem heimischen Strauch zu bepflanzen.

Grundstücke > 500 m² sind mit mindestens zwei Bäumen sowie mit zwei heimischen Sträuchern zu bepflanzen.

Sofern vorhandene Bäume im Gebiet erhalten werden, können diese auf die geforderten Baumpflanzungen angerechnet werden.

3.2.2.3 Gehölzpflanzungen und Ansaaten

- a) Im Gebiet dürfen nur laubabwerfende Bäume und Sträucher der Pflanzliste in Anhang 6 gepflanzt werden. Andere immergrüne Baum- oder Strauchgehölze sind nicht erlaubt.
- b) Es sind gebietsheimische Gehölze (Herkunftsgebiet 6 Oberrheingraben) 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) Für öffentliches Grün ist gebietsheimisches Saatgut zu verwenden.

3.2.2.4 Neu zu pflanzenden Bäume und Sträucher. Die neu zu pflanzenden Bäume und Sträucher sind vom jeweiligen Grundstückseigentümer dauerhaft zu pflegen und im Bedarfsfall zu ersetzen.

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

3.2.3.1 Einfriedungen. Einfriedungen aus Blech, Kunststoff, Glasbausteinen, Mauerwerk und Beton sind nicht zugelassen.

3.2.3.2 Empfehlung Dachbegrünung Nebenanlagen. Flachdächer und Dächer mit einer Dachneigung von < 10° sind, sofern sie nicht als Terrassen genutzt werden, extensiv zu begrünen. Die Begrünung ist mit Gräsern, Kräutern oder Sedum-Arten durchzuführen.

3.2.3.3 Empfehlung Fassadenbegrünung. Fassaden sollen mit kletternden, schlingenden oder rankenden Pflanzen begrünt werden (s. Pflanzliste in Anhang 6).

3.2.4 Hinweise zum Artenschutz

3.2.4.1 Baufeldräumung und Bauzeitenbeschränkung. Die Baufeldräumung ist auf die Zeit außerhalb der Fortpflanzungszeit von *Vogelarten* (in der Regel von September bis Februar) zu beschränken.

Sollte dies aus unveränderbaren Gründen nicht möglich sein, muss im Vorfeld kurz vor der beginnenden Baufeldräumung durch einen Sachverständigen eine Kontrolle stattfinden, die für bestimmte Arten eine Nestersuche beinhaltet.

Durch eine konsequente Überwachung kann verhindert werden, dass Vogelarten, die sich im

Baufeld ansiedeln, getötet oder verletzt bzw. ihre Nester zerstört werden. Bäume und Sträucher dürfen frühestens ab Ende November gefällt bzw. gerodet werden. In jedem Fall müssen den Arbeiten drei Frosttage (Tage mit Mindesttemperatur unter 0° C) vorausgegangen sein.

Alle zwischen Anfang März und Mitte November durchgeführten Arbeiten müssen außerhalb der nächtlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden, d.h. zwischen 15 Minuten vor Sonnenaufgang und 30 Minuten vor Sonnenuntergang.

In der Bauzeit nach Regen entstehende flache Gewässer sind umgehend zu beseitigen.

Der Baustellenbereich ist von den nördlich liegenden Gärten durch einen Reptilienzaun zu schützen.

- 3.2.4.2 **Totholz.** Die innerhalb des Geltungsbereichs zu fällenden Bäume, insbesondere der im nordwestlichen Geltungsbereich stehende Obstbaum, sind in der Umgebung östlich bzw. südöstlich des Geltungsbereichs stehend (Eingrabung bis 50 cm Tiefe) oder schräg angelegt als Totholzpyramide zu lagern.

3.3 Ausgleich außerhalb Geltungsbereich Bebauungsplan

Mit der Bebauung des Gebietes „Brunnenstraße Süd“ werden mittel bis hochwertige Biotoptypen beseitigt oder umgenutzt. Wo Boden versiegelt wird, gehen sämtliche Funktionen des Bodens verloren. Die Eingriffe in die Schutzgüter Wasser, Klima, Landschaft sind gering (Klima, Landschaftsbild) bis hoch (Wasser).

Der Ausgleichsbedarf setzt sich aus dem Eingriff in Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ sowie „Boden“ zusammen. Die Eingriffe in die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima und Landschaftsbild wurden nicht bilanziert sondern nur verbal beschrieben.

Die in Kapitel 3.1 und 3.2 vorgeschlagenen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes reichen zur vollständigen Kompensation der Eingriffe nicht aus (s. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz in Anhang 4).

	in Ökopunkten	in ha Fäq
Ausgleichsbedarf Pflanzen und Tiere	103.011	1,03
Ausgleichsbedarf Boden	72.973	0,73
Gesamt	175.984	1,76

Der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Pflanzen und Tiere wird außerhalb des Geltungsbereichs über das Ökokonto der Gemeinde Kippenheim, Ökokontoflächen Schambachtal kompensiert (Grundstück 3860/1 mit insgesamt 141.362 Ökopunkten; vgl. Ö:konzept Freiburg 2015). Der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden wird durch eine Waldkalkung im Gemeindewald Kippenheim, Flst. 8184 beglichen. Vorgesehen ist die einmalige Kalkung einer min. 24,33 ha großen Fläche mit à 3 t Dolomit/ha.

3.4 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 3.2 - 3.3 sind den zu erwartenden Eingriffen, die durch die Erschließung und Bebauung der Fläche entstehen, zuzuordnen.

3.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

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

Vor Aufstellung des Bebauungsplans wurden für das Gebiet mehrere Gestaltungsvarianten ausgearbeitet. Diese unterschieden sich insbesondere in der Erschließungskonzeption. Die Entscheidung fiel auf Variante 4, auf der dieser Bebauungsplan nun aufbaut (vgl. KAPPIS 2015). Aus Sicht des Artenschutzes ist der Gehölzstreifen entlang der südlichen Grenze sowie auf den östlich angrenzenden Grundstücken zu erhalten und durch den Bau des Radwegs möglichst zu schonen.

„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.

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 (2014): Bebauungsplan Brunnenstraße Süd, Gemeinde Kippenheim – Artenschutzrechtliche Abschätzung – Grundlagen für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). 10 S. Bühl.

Bioplan (2015): Bebauungsplan Brunnenstraße Süd, Gemeinde Kippenheim – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. 20 S. Bühl.

KAPPIS (2015b): Erschließung Wohngebiet „Brunnenstraße Süd“ Kippenheim – Erläuterungen und Berechnungen zum Entwässerungskonzept. 22 S. Lahr.

KLIPFEL & LENHARDT CONSULT GMBH (KLC 2015): Bebauungsplan „Brunnenstraße Süd“ 77971 Kippenheim – Geotechnischer Bericht. 19 S. Eendingen.

„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 Ökonzept Freiburg, sind die betreffenden Maßnahmen erfasst und bewertet. Das Ökokonto wurde mit dem zuständigen Naturschutzbeauftragten abgestimmt. Die Umsetzung der Maßnahmen wird vom Planungsbüro Ökonzept Freiburg und der Gemeinde Kippenheim betreut.

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

Schutzgüter	Auswirkungen und Kompensation
Mensch	Das Gebiet wurde bisher größtenteils als landwirtschaftliche Fläche genutzt und hat keine unmittelbare Bedeutung für Erholungszwecke. Es sind keine Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Mensch erforderlich.
Pflanzen und Tiere	Das Gebiet wird durch mittelwertiges Grünland charakterisiert (Mähwiese). Zum Teil findet sich Naturaufwuchs von Weiden, Pappeln, Roter Hartriegel in der Fläche. In einigen Bereichen wird die Wiese als Lagerstätte für Holz und landwirtschaftliche Geräte genutzt. Auf einem Grundstück im östlichen Bereich wachsen junge Obstbäume. Die Gartenfläche im nördlichen Teil des Planungsgebietes besteht überwiegend aus geringwertigen Flächen. Im Gewässerrandstreifen des Selzengrabens sowie an der Ostgrenze des Geltungsbereichs stockt ein hochwertiges Feldgehölz. Die Teilfläche im nordwestlichen Bereich wird von der Brombeere dominiert. Der Eingriff wird über das Ökokonto der Gemeinde kompensiert. Es wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt und Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für betroffene Tiergruppen formuliert.
Boden	Mit der Bebauung des Gebietes wird Boden mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt versiegelt und verdichtet. Dieser Eingriff ist erheblich und wird in Form einer Waldkalkung im Gemeindewald kompensiert.
Wasser	Das Gebiet hat eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser. Es liegt in einem Regionalen Grundwasserschonbereich. Nach KLC 2015 (geotechnischer Bericht) ist das Risiko einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts Grundwasser generell als gering einzustufen. Unter Einhaltung entsprechender Sicherheitsvorkehrungen sowie einem ordnungsgemäßen Betrieb der Baustelle, sollte der Eingriff durch das vorgesehene Wohngebiet nur sehr geringe bis kaum nachweisbare Auswirkungen auf das Grundwassers. Oberflächengewässer sind nicht betroffen, in den angrenzenden Selzengraben wird nicht

	eingegriffen.
Klima / Luft	Durch die Flächenversiegelung gehen klimawirksame Flächen verloren. Durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, Ein- und Durchgrünung des Gebietes mit Gehölzen) können erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich vermieden werden.
Landschaftsbild	Das Landschaftsbild im Plangebiet wird insbesondere von Ackerflächen und der umliegenden bestehender Bebauung geprägt. Insgesamt ist das Gebiet von geringer Bedeutung für das Landschaftsbild. Um Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild durch die zukünftige Bebauung zu vermeiden, sind die Begrünung des Gebietes und eine angepasste Bauweise vorgesehen.
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)

Die Ergebnisse der Trägerbeteiligung nach BauGB wurden in den Umweltbericht eingearbeitet.

4.1 Flächenbilanz

WA-Fläche	10.420 m ²
Öffentliche Verkehrsflächen mit Parkstreifen, Wohnweg	1.330 m ²
Öffentliche Grünfläche mit Fuß- und Radweg, Gartenweg	5500 m ²
Gesamtfläche	<u>12.300 m²</u>

4.2 Kostenschätzung

Ausgleich außerhalb Geltungsbereich Bebauungsplan	43.996 €
Umrechnung von LUBW-WP in Kosten (1 LUBW-WP = 0,25 cent nach Ökokontoverordnung)	
Gesamtkosten	<u>43.996 €</u>

23. November 2015

Winski

Alfred Winski

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 (2015): Bebauungsplan Brunnenstraße Süd, Gemeinde Kippenheim – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. 20 S. Bühl.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (1953): Klima-Atlas von Baden-Württemberg. 40 S + Anlagen. Bad Kissingen.
- KAPPIS (2015a): Begründung zum Bebauungsplan „Brunnenstraße Süd“ mit planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan. Lahr.
- KAPPIS (2015b): Erschließung Wohngebiet „Brunnenstraße Süd“ Kippenheim – Erläuterungen und Berechnungen zum Entwässerungskonzept. 22 S. Lahr.
- KLIPFEL & LENHARDT CONSULT GMBH (KLC 2015): Bebauungsplan „Brunnenstraße Süd“ 77971 Kippenheim – Geotechnischer Bericht. 19 S. Eningen.
- LFU (2000): Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Fachdienst Naturschutz Eingriffsregelung 3. 1. Aufl. 117 S. Karlsruhe
- LFU (2002): Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. 91 S. Karlsruhe.
- LFU (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.
- 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.
- ÖKOKONTOVERORDNUNG (ÖKVO) (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Fassung vom 19.12.2010. 77 S.

Internet und Karten:

- Daten- und Kartendienst der LUBW (Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz BW):
http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brsweb/home.cweb?AUTO_ANONYMOUS_LOGIN

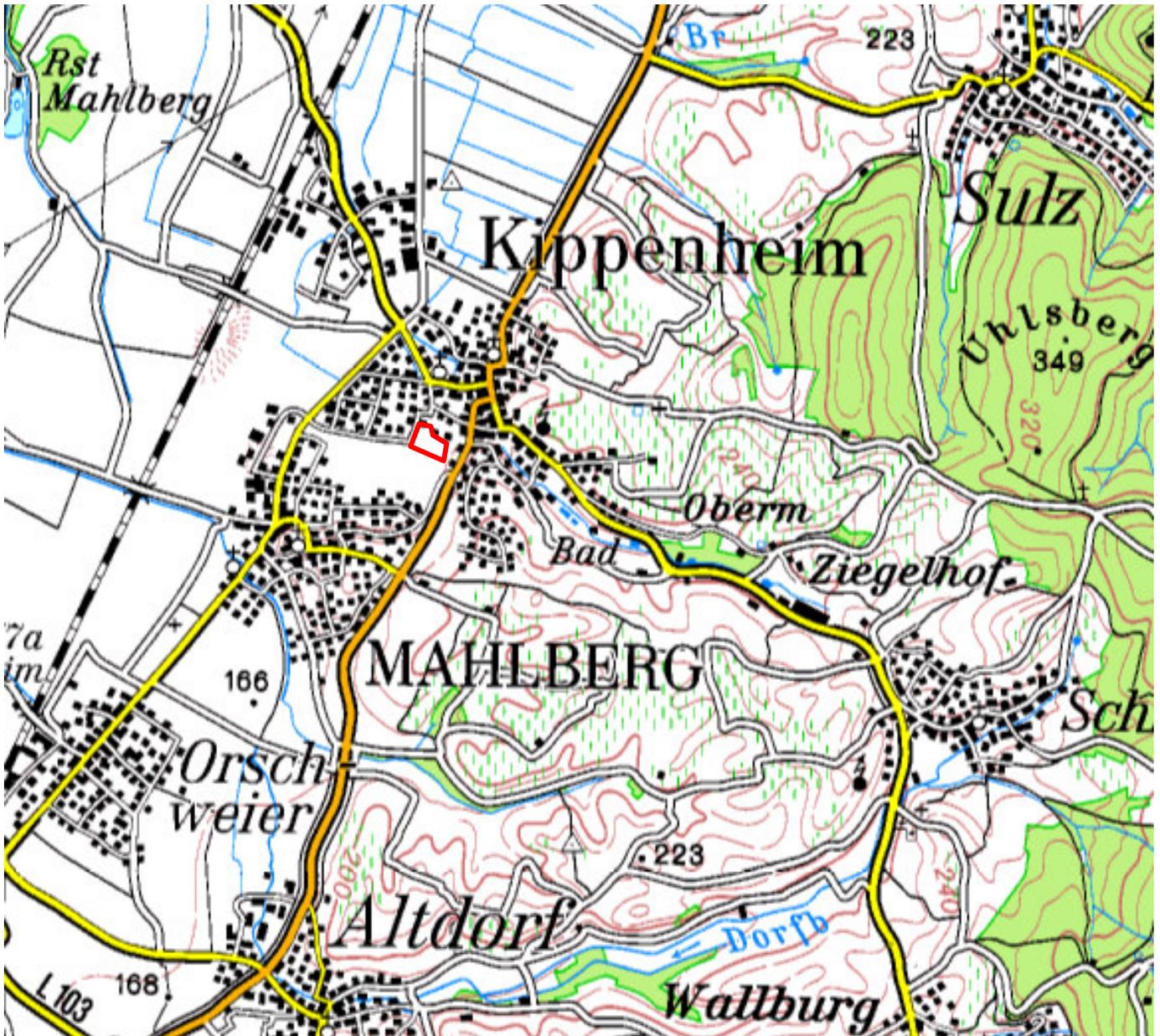
- Mapserver des LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau):
http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/lgrb_mapserver/mapserver
<http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/RoteListePflanzengesellschaften.pdf>
- Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg
<https://www.geoportal-bw.de/>
- Landesbetrieb Vermessung: Top 25 Baden-Württemberg Amtliche topographische Karten 1 : 25 000 Version 3 (DVD-ROM)

Anhang

Anhang 1	Lage des Planungsgebiets	1
Anhang 2	Wertstufen und Faktoren zur Bewertung der Schutzgüter	2
Anhang 3	Bewertungstabelle Landschaftsbild	3
Anhang 4	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung	4
Anhang 5	Bilder	6
Anhang 6	Gehölzliste für Kippenheim	9

Anhang 1

Lage des Planungsgebiets



 ungefähre Lage des Planungsgebiets

Anhang 2

Wertstufen und Faktoren zur Bewertung der Schutzgüter (5-stufigen Methode nach LFU 2004)

Grundwert / Ökopunkte (LFU 2004)	Wertstufe (LFU 2004)
---------------------------------------------	---------------------------------

Biotoptyp / Schutzgut Pflanzen und Tiere	1-4	I	sehr gering
	5-8	II	gering
	9-16	III	mittel
	17-32	IV	hoch
	33-64	V	sehr hoch

Bewertungsklasse Boden (LUBW 2010)	Bewertung
-----------------------------------------------	------------------

Schutzgut Boden	0	sehr gering
	1	gering
	2	mittel
	3	hoch
	4	sehr hoch

Anhang 3

Bewertungstabelle Landschaftsbild

10	Naturlandschaft mit natürlicher bzw. naturnaher Vegetation ohne land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung.
	Historische Kulturlandschaft von besonders charakteristischer Eigenart mit althergebrachter land- und forstwirtschaftlicher Bodennutzung bzw. Pflege.
9	Wald-Feld-Landschaft von weitgehend naturraumtypischer Eigenart mit extensiver landwirtschaftlicher Bodennutzung, kleinparzellierter Wald-Feld-Gemengelage und einem hohen Anteil alter, gewachsener, nur mittel- bis langfristig reproduzierbarer Biotoptypen.
8	Feldlandschaft von weitgehend naturraumtypischer Eigenart mit überwiegend extensiver landwirtschaftlicher Bodennutzung und einem hohen Anteil alter, gewachsener, nur mittel- bis langfristig reproduzierbaren Biotoptypen.
	Waldlandschaft mit ordnungsgemäßer forstwirtschaftlicher Bodennutzung und vereinzelt extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen.
7	Wald-Feld-Landschaft mit einer teils extensiven, teils intensiven land-/forstwirtschaftlichen Bodennutzung, einem hohen Anteil an gliedernden Landschaftsstrukturen und beginnender Normierung.
6	Feldlandschaft mit teils intensiver, teils extensiver landwirtschaftlicher Bodennutzung und einem mittleren Anteil an gliedernden Landschaftsstrukturen und beginnender Normierung.
	Parklandschaft mit stiller Erholungsnutzung (z.B. Parkanlagen in der freien Landschaft)
5	Wald-Feld-Landschaft mit überwiegend intensiver land-/forstwirtschaftlicher Nutzung und einem geringen Anteil an gliedernden Landschaftsstrukturen und fortgeschrittener Normierung.
4	Landschaft mit überwiegend intensiver landwirtschaftlicher Bodennutzung und einzelnen gliedernden Landschaftsstrukturen mit fortgeschrittener Normierung.
	Historisch gewachsene Ortslage mit landschaftstypischer Bauweise und Siedlungsstruktur.
3	Meist siedlungsnah oder innerörtliche Grünflächen , auch mit intensiver Erholungsnutzung (großflächige Grün- und Parkanlagen, Friedhöfe, Badeseen, offene Gärten, Golfplätze)
2	Feldlandschaft ohne naturraumtypische Eigenart mit ausschließlich intensiver landwirtschaftlicher Bodennutzung ohne gliedernde Landschaftsstrukturen.
1	Innerörtliche Bereiche mit guter Durchgrünung bzw. meist siedlungsnah Bereiche mit intensiver Freizeitnutzung (z.B. Gärten, Kleingartenanlagen, Campingplätze, Wochenendhausgebiete)
0	Geschlossene Wohn-, Gewerbe- und Industriegebiete.



Wertstufe V: Flächen mit sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild



Wertstufe IV: Flächen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild



Wertstufe III: Flächen mit mittlerer Bedeutung für Landschaftsbild



Wertstufe II: Flächen mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild



Wertstufe I: Flächen mit sehr geringer / ohne Bedeutung für das Landschaftsbild

Anhang 4a

Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung**Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für Tiere/Pflanzen**

Bestand				
Fläche in m ²	Bestand	Wertstufe	Faktor	Ökopunkte
9.662	Wirtschaftswiese mittlerer Standorte (33.41)	III	12	115.944
582	Wirtschaftswiese Ablagerungsfläche Holz	II	8	4.656
458	Wirtschaftswiese Junger, lockerer Streuobstbestand (45.40)	III	14	6.412
803	Gehölzfläche / Feldgehölz (41.10)	IV	19	15.257
357	Brombeergestrüpp (43.11)	III	9	3.213
434	Gartenfläche (60.60)	II	6	2.604
12.296				148.086

Bewertung Bestand:	148.086
---------------------------	----------------

Planung				
Fläche in m ²	Planung	Wertstufe	Faktor	Ökopunkte
4.168	überbaubare Fläche (60.10)	I	1	4.168
6.252	nicht überbaubare Fläche (60.60)	II	6	37.512
1.593	Verkehrsflächen (60.20): Öffentliche Verkehrsflächen, Parkstreifen, Wohnweg, Fuß- und Radwege	I	1	1.593
179	Gartenweg (60.25)	II	6	1.074
104	öffentliche Grünfläche (33.41)	III	7	728
12.296				45.075

Bewertung Planung:	45.075
---------------------------	---------------

Rest / Ausgleichsbedarf Tiere/Pflanzen:	103.011
------------------------------------------------	----------------

Gesamtausgleichsbedarf Tiere/ Pflanzen + Boden	175.984
-------------------------------------------------------	----------------

Anhang 4b

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für Boden

Bestand	Klassen- zeichen	Flächen in m ²	Bewertungsklassen				Bodenbewertung vor der Planung	
			NB	AW	FP	Mittelwert	in BWE	in Ökopunkten
Wirtschaftswiese mittlerer Standorte		9.662	3,5	3,0	3,0	3,17	30.596	122.385
Ablagerungsfläche Holz		582	3,5	3,0	3,0	3,17	1.843	7.372
Junger, lockerer Streuobstbestand		458	3,5	3,0	3,0	3,17	1.450	5.801
Gehölzfläche / Feldgehölz		803	3,5	3,0	3,0	3,17	2.543	10.171
Brombeergestrüpp		357	3,5	3,0	3,0	3,17	1.131	4.522
Gartenfläche		434	3,5	3,0	3,0	3,17	1.374	5.497
Σ		12.296					38.937	155.749

Planung	Klassen- zeichen	Flächen in m ²	Bewertungsklassen				Bodenbewertung nach der Planung	
			NB	AW	FP	Mittelwert	in BWE	in Ökopunkten
überbaubare Fläche		4.168	0,0	0,0	0,0	0,00	0	0
nicht überbaubare Fläche		6.252	3,5	3,0	3,0	3,17	19.798	79.192
Verkehrsflächen		1.593	0,0	0,0	0,0	0,00	0	0
Gartenweg		179	3,5	3,0	3,0	3,17	567	2.267
öffentliche Grünfläche		104	3,5	3,0	3,0	3,17	329	1.317
Σ		12.296 6					20.694	82.777

Ausgleichsbedarf Boden	in haWE	in BWE	in Ökopunkten
	1,82	18.243	72.973

NB Natürliche Bodenfruchtbarkeit
 AW Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
 FP Filter und Puffer für Schadstoffe
 BWE Bodenwerteinheiten

Versiegelung	Faktor / GRZ	Fläche in m ²
WA Fläche	0,4	4.168
Verkehrsfläche		1.593
gesamt		5.761

Anhang 5a

Bilder



Abb. 1 Wirtschaftswiese mittlerer Standorte mit Gewässerrandstreifen. Im Hintergrund Feldgehölz mit den drei großen Pappeln.



Abb. 2 Junger Streuobstbestand auf Wirtschaftswiese mittlerer Standorte.

Anhang 5b



Abb. 3 Walnuss-Baum.



Abb. 4 Die drei Pappeln an der südlichen Grenze des Geltungsbereichs.



Abb. 5 Gartengrundstück.

Anhang 5c



Abb. 6 Nördlicher Bereich des Geltungsbereichs mit Holzbeigen, im Hintergrund das Brombeergestrüpp mit den beiden Birken.

Anhang 6a

Gehölzliste für Kippenheim**Heimische Laubbäume**Kleine bis mittelgroße Laubbäume (Höhe 5-15 m)

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Malus domestica</i>	Wildapfel
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme

Große Laubbäume (Höhe > 20 m)

<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	allergen
<i>Castanea sativa</i>	Edelkastanie	
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	

Heimische StrauchartenKleine bis mittelgroße Sträucher

<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	giftig! ¹
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	giftig!
<i>Rosa canina</i>	Echte Hunds-Rose	
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide	
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	giftig!
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	giftig!

Große Sträucher

<i>Corylus avellana</i>	Hasel	allergen
<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel	
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffliger Weißdorn	giftig!
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	giftig!
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	giftig!
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn	giftig!
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder	giftig!

¹ Quelle: GUV-Informationen: Giftpflanzen Beschauen, nicht kauen.

Anhang 6b**Obstbäume**

<i>Juglans regia</i>	Walnuß
<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel
<i>Mespilus germanica</i>	Mispel
<i>Pyrus pyraster</i>	Wild-Birne
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche

Sowie weitere regionaltypische Sorten von Hochstamm-Obstbäumen.

Schling- und Kletterpflanzen

<i>Aristolochia durior</i>	Pfeifenwinde		benötigt Kletterhilfe
<i>Campsis radicans</i>	Klettertrompete		benötigt Kletterhilfe
<i>Clematis spec.</i>	Clematis		Selbstklimmer
<i>Hedera helix</i>	Efeu	<i>giftig!</i>	einheimische Art, immergrün, deshalb geeignet für Nordseite-Selbstklimmer
<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletter-Hortensie		benötigt Kletterhilfe
<i>Parthenocissus spec.</i>	Wilder Wein		laubabwerfend für sonnenseitige Wände; 2 Arten sind Selbstklimmer
<i>Rosa-Sorten</i>	Rosen-rankende Sorten		benötigt Kletterhilfe
<i>Vitis vinifera cult.</i>	Weinreben-Sorten		benötigt Kletterhilfe
<i>Wisteria sinensis</i>	Blauregen	<i>giftig!</i>	benötigt Kletterhilfe

Hinweis zur Herkunft der Gehölzarten

Nach § 44 NatSchG darf nur noch Pflanz- und Saatgut verwendet werden, das von Mutterpflanzen aus dem gleichen regionalen Herkunftsgebiet stammt.

Zwar gilt die gesetzliche Bestimmung nur für die freie Landschaft, sie sollte aber auch soweit möglich im Innenbereich angewandt werden. Bei Ausschreibungen von Landschaftsgehölzen sind folgende Herkünfte bindend vorzuschreiben: 6: Oberrheingraben. Soweit es sich um forstliche Hauptbaumarten handelt, gilt das Forst-Saatgutgesetz (FSaatG).