

UMWELTBERICHT
MIT
INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN
„HEILIGENHOLZ“



26. Oktober 2010



BODENSEEKREIS
Gemeinde Heiligenberg

**Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan
Bereich „Heiligenholz“, Heiligenberg**

AUFTRAGGEBER: Gemeinde Heiligenberg
Schulstrasse 5
88633 Heiligenberg

AUFTRAGNEHMER:



Planstatt Senner
Landschaftsarchitektur und Umweltplanung
88662 Überlingen, Breitlestr. 21
Tel. 07551/9199-0, Fax. 07551/9199-29
E-Mail: info@planstatt-senner.de

Projektleitung: Johann Senner Dipl.-Ing. (FH)
Freier Landschaftsarchitekt BDLA

Projektteam: Mike Kemper
Dipl. Geoökol.

Simon Reismüller,
Dipl.-Ing. (FH) Stadtplanung

Julia Steil,
M.Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie

Proj.Nr. 1502

Überlingen, Oktober 2010

Planstatt Johann Senner
Freier Landschaftsarchitekt BDLA, SRL
Breitlestraße 21, 88662 Überlingen

.....
Johann Senner

Heiligenberg, **03. NOV. 2010**

Bürgermeister Amann
Gemeinde Heiligenberg
Schulstrasse 5. 88633 Heiligenberg

.....
Bürgermeister Amann



A. TEXTTEIL

1. VORBEMERKUNG	1
1.1. ANLASS UND ZIELSETZUNG	1
1.2. AUFGABEN UND METHODIK DES UMWELTBERICHTS	1
1.3. RECHTSGRUNDLAGEN ZUR EINGRIFFS- / AUSGLEICHSREGELUNG	3
2. UNTERSUCHUNGSRAUM.....	4
2.1. GEBIETSCHARAKTERISTIK	4
2.2. ZIELE UND VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN	5
3. BESTANDSANALYSE	7
3.1. SCHUTZGUT BODEN	7
3.2. SCHUTZGUT WASSER	8
3.3. SCHUTZGUT KLIMA / LUFT	9
3.4. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD / ORTSBILD	9
3.5. SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER	10
3.6. Schutzgut Mensch.....	10
3.7. SCHUTZGUT FLORA / FAUNA	11
4. BESCHREIBUNG DES VORHABENS	13
5. BESCHREIBUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS	14
5.1. STATUS-QUO-PROGNOSE	14
5.2. PLANFALL-PROGNOSE	14
5.3. UMWELTRELEVANTE WIRKFAKTOREN	14
5.4. WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN SCHUTZGÜTERN	16
6. MAßNAHMENKONZEPT.....	18
6.1. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	18
6.2. MAßNAHMEN ZUR MINIMIERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	18
7. ANWENDUNG DER EINGRIFFSREGELUNG	20
7.1. SCHUTZGUT BODEN	20
7.2. SCHUTZGUT WASSER	20
7.3. SCHUTZGUT KLIMA / LUFT	20
7.4. SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD	21
7.5. SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER	21
7.6. SCHUTZGUT MENSCH (NAHERHOLUNG/WOHNUMFELD/ERHOLUNGSVORSORGE)	21
7.7. SCHUTZGUT FLORA / FAUNA	22
7.8. FAZIT	25
8. KOMPENSATIONSMABNAHMEN	26
9. ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN UND ENTWICKLUNGSPROGNOSE.....	28
9.1. ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN.....	28
9.2. ENTWICKLUNGSPROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES VORHABENS	28
10. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT (MONITORING).....	29
11. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	30
12. ANHANG	31
12.1. ARTENLISTE AVIFAUNA	31
12.2. PFLANZLISTE	33



B. PLANTEIL

- Bestandsplan (M 1: 1.000)



1. VORBEMERKUNG

1.1. ANLASS UND ZIELSETZUNG

Die Gemeinde Heiligenberg befindet sich im nördlichen Bodenseekreis auf einem Hochplateau. Der Weiler Heiligenholz liegt etwas nordwestlich der Gemeinde an der Verbindungsstraße L200 zwischen Altheim und dem Hat-tenweiler. Dieser Weiler besteht aus mehreren Wohnhäuser, Gebäuden und landwirtschaftlich genutzten Gebäuden. Eine besondere Nutzung ist der Lichthof. Die gewachsenen Strukturen sind geprägt durch alte Baumbestände, Obstbäume und Feldhecken. Der Weiler ist umgeben von landwirtschaftlich genutzten Flächen und Feldhecken.

Zur Gewährleistung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung soll eine Klarstellungs- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Nr. 1 und 3 BauGB aufgestellt werden.

Die Klarstellungssatzung ermöglicht es die Grenzen für im Zusammenhang bebaute Ortsteile festzulegen. Dazu ermöglicht die Ergänzungssatzung einzelne Außenbereichsflächen in die im Zusammenhang bebauten Ortsteile einzubeziehen. Die einbezogenen Flächen sind zukünftig als Innenbereich zu betrachten und damit grundsätzlich für Bebauung geeignet. Damit können weitere Bauvorhaben für Wohnzwecke im Weiler Heiligenholz genehmigt werden.

Das Planungsbüro Planstatt Senner wurde für die Klarstellungs- und Ergänzungssatzung beauftragt und den Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für die neu einzubeziehenden Flächen zu erstellen.

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 0,7 ha und besteht aus mehreren nicht nebeneinander liegenden Flächen. Baufenster werden in der Satzung nicht ausgewiesen.

1.2. AUFGABEN UND METHODIK DES UMWELTBERICHTS

Die Hauptarbeitsschritte des Umweltberichts mit integriertem Grünordnungsplan sind:

- Beschreibung des Untersuchungsraums
- Raumanalyse: Beschreibung und Bewertung der Umwelt (Bestand)
- Beschreibung des Vorhabens und der umweltrelevanten Wirkfaktoren
- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation
- Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung
- Anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens
- Hinweise auf Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben
- Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten
- Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring)



- Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Raumanalyse umfasst die Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter und deren Bewertung gegenüber Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung. Darüber hinaus werden die Vorbelastungen des Raumes ermittelt. Die Bedeutung der einzelnen Schutzgüter für das Landschaftsbild und Erholungsfunktion sind in 3 Bewertungsstufen eingeteilt (geringe Bedeutung, allgemeine Bedeutung und besondere Bedeutung).

Danach folgt eine Beschreibung des Vorhabens und dessen umweltrelevanter Auswirkungen. Die Ermittlung der Eingriffswirkungen wird unterteilt in bau-, anlage- und betriebsbedingte Belastungen.

Aus den ermittelten Umweltauswirkungen gehen die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung derselben hervor. Verbleibende Beeinträchtigungen müssen durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.



1.3. RECHTSGRUNDLAGEN ZUR EINGRIFFS- / AUSGLEICHSREGELUNG

1. Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) (BNatSchG) vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010.
2. Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (NatSchG BW) in der Fassung vom 13.12.2005, in Kraft getreten am 01.01.2006, zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2009 m.W.v. 24.12.2009..
3. Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung vom 20. Januar 2005, zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2009, m.W.v. 24.12.2009.
4. Gesetz zur Vereinfachung und Beschleunigung wasserrechtlicher Verfahren (Wasserrechtsvereinfachungs- und -beschleunigungsgesetz) vom 16. Juli 1998.
5. Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz – LBodSchAG) vom 14. Dezember 2004, zuletzt geändert am 17. Dezember 2009 m.W.v. 24.12.2009.
6. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998, zuletzt geändert am 9. Dezember 2004.
7. Baugesetzbuch in der Fassung vom 23. 9.2004, zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 31. Juli 2009.
8. Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990, zuletzt geändert am 22.04.1993.
9. Landesbauordnung für Baden-Württemberg vom 08.08.1995, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10.11.2009 und Artikel 9 des Gesetzes vom 17.12.2009 in Kraft getreten am 1. März 2010.
10. Planzeichenverordnung in der Fassung vom 18.12.1990.



2. UNTERSUCHUNGSRAUM

2.1. GEBIETSCHARAKTERISTIK

Nach der naturräumlichen Gliederung des Landes Baden – Württemberg befindet sich Heiligenholz im Naturraum „Oberschwäbisches Hügelland“.

Die Gebietscharakteristik rund um den Weiler ist von land- und ackerbaulichen Nutzungsstrukturen geprägt. Durch den Weiler verläuft Richtung Nord-Süd die Landstraße L 200 an welcher die für das Gebiet charakteristischen Feldhecken gelegen sind. Diese Biotope sind geschützt nach dem § 32 NatschG BW.

In Abb. 1 sind die Teilbereiche des Plangebietes markiert, welche insgesamt eine Fläche von ca. 0,7 ha umfassen. Über die 4 Teilbereiche wird der Weiler in mehrere Himmelsrichtungen arrondiert und erweitert.

Den Weiler zeichnen Streuobstbestände sowie Feldhecken aus, die von dem Verfahren teilweise berührt werden. Die Teilflächen des Plangebietes sind insgesamt vielfältig strukturiert und bestehen aus Acker, Wiesenflächen und Hausgärten.

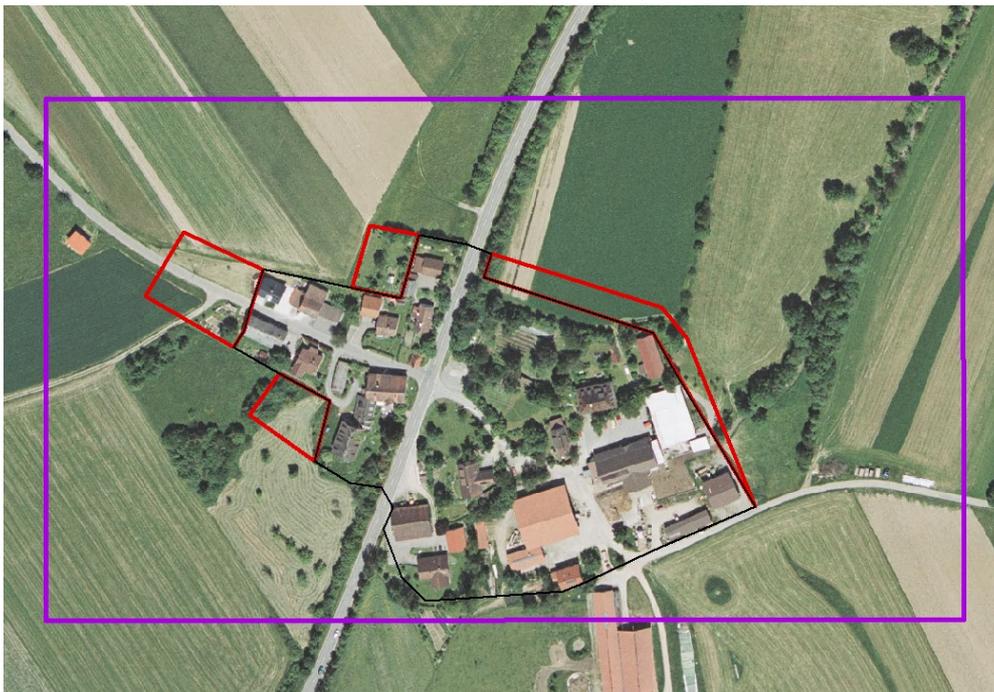


Abbildung 1: Lageplan (ohne Maßstab)

- Plangebiet
- Geltungsbereich
- Untersuchungsraum



2.2. ZIELE UND VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN

Regionalplan Bodensee-Oberschwaben

Der Ausschnitt des Regionalplanes zeigt, dass Heiligenholz in einem schutzbedürftigen Bereich für die Wasserwirtschaft liegt. Ansonsten werden keine weiteren Aussagen getroffen.

Flächennutzungsplan (FNP)

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.



Abbildung 2: Ausschnitt des Flächennutzungsplans (ohne Maßstab)

Landschaftsplanung

Der Landschaftsplan „Gemeindeverwaltungsverband Salem - Frickingen – Heiligenberg“ zeigt, dass Heiligenholz in einem Wasserschutzgebiet gelegen ist. Das Ziel besteht in der „Erhaltung des Grundwasserschutzes in bisherigen örtlichen Trinkwasserschutzgebieten als Zukunftsvorsorge“.

Der Weiler ist weiträumig umgeben von Flächen, die für die Landwirtschaft ausgewiesen sind.

Östlich der Straße sind Sonderbauflächen (braun) eingetragen, westlich und im Süden sind nicht zusammenhängend Wohnbauflächen eingetragen (kleine rote Markierungen). Ein Kulturdenkmal (rotes Kästchen mit D gekennzeichnet) findet sich in Heiligenholz unmittelbar an der Straße Richtung Norden. Richtung Süd-Westen ist ein landschaftsprägender Streuobstbestand vorhanden.

Auf der Themenkarte „Erholung“ wird ersichtlich, dass südlich von Heiligenholz ein Radwanderweg besteht. Nach Osten Richtung Moos ist ein Feldweg vorhanden.

Die Themenkarte „Klima“ bewertet die Fläche als Äcker, Wiesen und andere Freiflächen (gute bis sehr gute Kaltluftproduktion). Heiligenholz wird von einer Straße mit regionaler Bedeutung gequert. Es bestehen verstärkte Immissionsbelastungen durch Kfz-Abgase im Nahbereich bis ca. 150 m.



Die Flurbilanz zeichnet das westliche Plangebiet zum Teil als Vorrangflur Stufe I aus. „Das sind Räume die aufgrund deren besonderen Eigenschaften und Verhältnisse für den ökonomischen Landbau unverzichtbar und der landwirtschaftlichen Nutzung (Ernährungssicherung) vorzuhalten sind.“ Aufgrund der geringen Flächengröße erscheint dieser Parameter von untergeordneter Bedeutung.

Die vorhandenen nach § 32 NatschG BW geschützten Biotope sind im nördlichen Teilbereich der Ergänzungssatzung auf ca. 130 m² betroffen. Nutzungskonflikte sind auf der Themenkarte des Landschaftsplanes nicht verzeichnet.

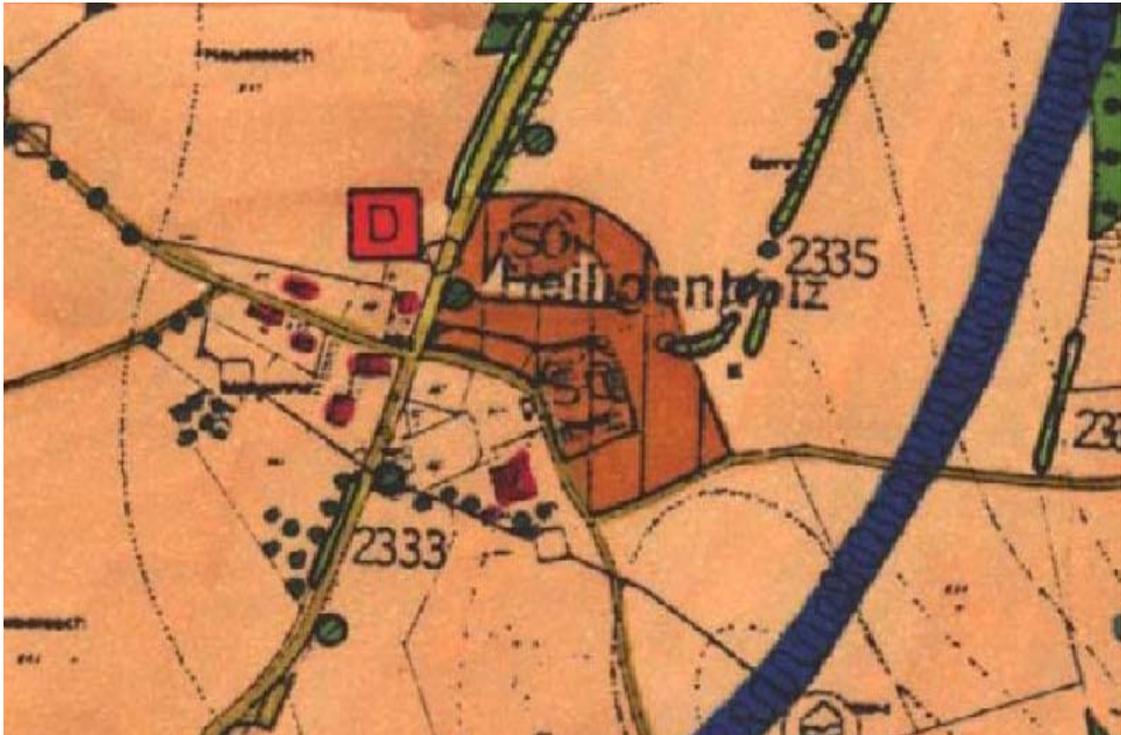


Abbildung 3: Ausschnitt des Landschaftsplans (ohne Maßstab)



3. BESTANDSANALYSE

Die Raumanalyse umfasst das Plangebiet und schließt die nähere Umgebung mit ein.

Die Funktionsbewertung der Schutzgüter erfolgt über die 3-stufige Wertskala des Bewertungssystems des Bodenseekreises:

- besondere bzw. hohe Bedeutung
- allgemeine bzw. mittlere Bedeutung
- geringe Bedeutung

3.1. SCHUTZGUT BODEN

3.1.1. Bestand

Heiligenholz liegt im Verbreitungsgebiet weitgestufter Moränensedimente der Würm-Eiszeit, die günzzeitliche Schotter überdecken. Die Mächtigkeiten der quartären Sedimente sind im Detail nicht bekannt. Im tieferen Untergrund stehen Gesteine der oberen Süßwassermolasse (Teritär) an (schriftliche Stellungnahme des LGRB, 2010).

Nach der bodenkundlichen Übersichtskarte Baden Württembergs kommen im Geltungsbereich großflächig Böden des Jungmoränenhügellands vor. Es sind hauptsächlich Parabraunerden, aber es treten auch Pararendzinen, Kolluvien und Gleye in Erscheinung. Es handelt sich hierbei um kiesigen schluffig-sandigen Lehm über kiesigem, tonigem und sandig-tonigem Lehm, stellenweise auch auf kiesigem lehmigem Sand.

3.1.2. Vorbelastungen

Die Flächen werden teilweise als Acker genutzt, wodurch eine geringe Vorbelastung z.B. durch Düngemittel oder Schadstoffeintrag und Bodenverdichtung erfolgt.

3.1.3. Bewertung

Gemäß § 1 BodSchG Baden-Württemberg werden die Böden am Standort nach ihrer Leistungsfähigkeit als Träger der verschiedenen Bodenfunktionen

- Standort für die natürliche Vegetation [NV]
- Standort für Kulturpflanzen [KV]
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf [WA]
- Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe [FP]
- Landschaftsgeschichtliche Urkunde [LU]

und nach ihrer Schutzwürdigkeit bewertet. Diese Daten konnten nicht ermittelt werden¹.

Nach der Stellungnahme des Landwirtschaftsamtes handelt es sich bei den Flächen des Plangebietes westlich der L200 um gute Ackerflächen (derzeit teilweise als Grünland genutzt der Vorrangflur II, zum Teil sogar der Vorrangflur I). Auf den Flst. 219 und 213/215 sind Nachteile für die künftige Bewirt-

¹ Bei der Gemeinde Heiligenholz und dem Landratsamt Bodenseekreis wurde nach Bodenkennwerten gefragt.



schaftung abzusehen. Erhebliche Nachteile für die Agrarstruktur sind jedoch nicht zu erwarten.

3.2. SCHUTZGUT WASSER

3.2.1. Bestand

Grundwasser

Heiligenholz ist auf würmeiszeitlichen Moränensedimenten gelegen die sich auf günzzeitlichen Schottern abgelagert haben. Beide geologische Formationen sind für die Grundwasserleitfähigkeit als hoch zu bewerten (Stufe B nach LfU 2005).

Nach der Rechtsverordnung vom 14.03.2008 liegt Heiligenholz in zwei Wasserschutzgebieten (WSG Heiligenberg-Katzensteig Zone III und WSG Heiligenberg-Mooserbühl Zone III) deren Grenze im Weiher entlang der Straße L200 verläuft.

Oberflächenwasser

Im Geltungsbereich und Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

3.2.2. Vorbelastungen

Die Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser sind als gering zu betrachten. Die Flächen sind insgesamt vielfältig strukturiert mit Streuobst, Baumgruppen und Hausgärten. Nur ein geringer Flächenanteil wird als Acker genutzt wovon man eine Vorbelastung ableiten könnte.

3.2.3. Funktionsbewertung und Einstufung der Empfindlichkeit

Grundwasser		
Bewertungskriterien	Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser	Empfindlichkeit
Hohe Grundwasserneubildung	besondere Bedeutung	mittel

Tabelle 1: Bestandsbewertung Grundwasser

Das Plangebiet ist von besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz. In der Stellungnahme des Regierungspräsidium (RP) Freiburg werden aus Hydrogeologischer Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken geäußert.



3.3. SCHUTZGUT KLIMA / LUFT

3.3.1. Bestand

Heiligenholz ist von Grün- und Ackerflächen umgeben und liegt daher in einem Kaltluftentstehungsgebiet.

Die vorliegenden Klimadaten wurden dem Klima-Atlas Baden-Württemberg (LUBW 2006) entnommen.

- durchschnittlicher Jahresniederschlag ca. 950 - 1.100 mm
- Jahresdurchschnittstemperatur ca. 7,1 - 7,5°C
- Mittlere Zahl der Frosttage ca. 111 - 115 Tage

3.3.2. Vorbelastungen

Von (bio-)klimatischen Vorbelastungen wie Temperaturerhöhung ist im Plangebiet nicht auszugehen. Durch die Straße L200 bestehen laut Landschaftsplan verstärkte Immissionsbelastungen durch den Kfz Verkehr.

3.3.3. Funktionsbewertung und Einstufung der Empfindlichkeit

Klima			
Bereich	Kriterien	Bedeutung für das Schutzgut Klima	Empfindlichkeit
Plangebiet als Siedlungsgebiet, durchgrünte (Wohn- und Mischgebiete) Teilflächen mit Straßennähe	Siedlungsbezug	allgemeine Bedeutung	
	Kfz Immissionsbelastungen	allgemeine Bedeutung	

Tabelle 2: Bestandsbewertung Klima / Luft

Bei dem Plangebiet handelt es sich um unbebaute und emittentenarme Bereiche. Das Plangebiet ist von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft

3.4. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD / ORTSBILD

3.4.1. Bestand

Die Landschaft im Umfeld des Plangebiets ist im Wesentlichen durch die landwirtschaftlich genutzte Fläche, Gebäude bzw. Höfe mit Feldhecken und Feldgehölzen geprägt.

Die Heiligenholz umgebenden Flächen werden landwirtschaftlich genutzt.

3.4.2. Vorbelastungen

Vorbelastungen für Landschaftsbild und Naherholung bestehen in Form der bestehenden Gebäude und der nahe gelegenen Landstraße.



3.4.3. Funktionsbewertung und Einstufung der Empfindlichkeit

Landschaftsbild			
Bereich	Kriterien	Bedeutung	Empfindlichkeit
Plangebiet	Landschaftsraum mit hoher Vielfalt, Eigenart und Schönheit Weitgehend naturraumtypische und kulturhistorische Eigenart	besondere Bedeutung	mittel

Tabelle 3: Bestandsbewertung Landschaftsbild

Landschafts- und Ortsbild ist von naturraumtypischer und kulturhistorischer Eigenheit was vor allem an den prägenden Streuobstwiesen und Feldhecken liegt. Auf relativ kleinem Raum kann auch von einer vielfältigen Ausprägung des Landschaftsbildes gesprochen werden.

Das Plangebiet ist von besonderer Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild.

3.5. SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

3.5.1. Bestand

Bodendenkmale oder sonstige (archäologische) Kulturdenkmale sind im Sinne des UVPG im Plangebiet und dessen Umfeld nicht bekannt. Eine weitergehende Behandlung des Schutzgutes im Umweltbericht ist daher nicht erforderlich.

Heiligenholz stellt jedoch einen für die Region typischen Weiler dar, der im historisch-denkmalflegerischen Sinne ortsbildprägende Anwesen und Objekte aufweist, darunter die Kapelle St. Nikolaus (Heiligenholz 3) und das Wegkreuz im Gewann Dobelösch (siehe Bestandsplan).

3.6. Schutzgut Mensch

3.6.1. Bestand

Wohnen / Wohnumfeld

Heiligenholz zählt zu den Siedlungsformen der Weiler und besteht aus nur wenigen Gebäuden. Der Weiler hat keine geschlossene Bebauung und keine Gebäude, die eine zentrale Funktion wie zum Beispiel einer Kirche haben. Diese Siedlungsform ist unter anderem in Süddeutschland häufiger zu finden. Das Plangebiet stellt ein hochwertiges Wohngebiet dar und besteht derzeit aus Gärten, Grünland und Ackerflächen. Das Plangebiet grenzt direkt an die umliegende Landschaft an.

Naherholung

Die freie Landschaft um Heiligenholz bietet durch die offenen weitläufigen landwirtschaftlich genutzten Flächen eine Erholungsqualität für Spaziergänger. Die den Weiler umgebende Landschaft kann zur Feierabenderholung



genutzt werden. Der Weiler ist allerdings nicht an Wanderwege angeschlossen.

3.6.2. Vorbelastungen

Für das Schutzgut Mensch sind Vorbelastungen durch den Verkehr der L200 im Gebiet gegeben. Nach einer 2005 durchgeführten Verkehrszählung beträgt die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke 2.600 KFZ. Bei einer gegebenen Entfernung von 35 m werden nach dem Schätzverfahren der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ die Orientierungswerte erreicht (siehe Begründung in der Satzung).

3.6.3. Funktionsbewertung und Einstufung der Empfindlichkeit

Die Wohnflächen und das Wohnumfeld sind empfindlich gegenüber Flächeninanspruchnahme, Lärm- und Schadstoffimmissionen und Zerschneidung der Funktionszusammenhänge (Trennwirkung).

Wohnen / Wohnumfeld und Naherholung			
Bereich	Kriterien	Bedeutung für Wohnen / Wohnumfeld und Naherholung	Empfindlichkeit
Wohnumfeld (landwirtschaftlich genutzte Flächen) Umliegende Feldflur	Verkehr	allgemeine Bedeutung	mittel
	Flächen für die Naherholung	allgemeine Bedeutung	mittel

Tabelle 4: Wertungsrahmen Wohnen/Naherholung

Das Plangebiet ist für das Schutzgut Mensch (Wohnen, Wohnumfeld und Naherholung) von allgemeiner Bedeutung.

3.7. SCHUTZGUT FLORA / FAUNA

3.7.1. Bestand

Der Großteil des Plangebietes steht in landwirtschaftlicher Nutzung. Das Nord-Östliche Plangebiet liegt zum Teil in einem geschützten Biotop gem. §32 NatSchG BW mit Feldhecken und Feldgehölzen². Neben dem Biotop werden auf dem einem kleinen Streifen Kräuter angebaut (siehe Abbildung 4).

² Biotopname: Hecken entlang der Straße nördlich Heiligenholz, Biototyp: Feldhecken und Feldgehölze, Nr.: 81211-435-2334, Bewertung: Gebiet mit ökologischer Ausgleichsfunktion





Abbildung 4: Feldhecken und Feldgehölze neben Kräutergarten

Avifauna

In den Begehungen wurden 21 Vogelarten beobachtet (Artenliste siehe Anhang). Eine gesicherte Aussage zum Status der einzelnen Arten ist nicht zu treffen, jedoch können die meisten der beobachteten Arten als Brutvögel für den gesamten Ort eingeschätzt werden.

Alle im Plangebiet festgestellten Vögel gelten gemäß §42 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie als in Europa heimische, wildlebende Vogelarten als besonders geschützt. Streng geschützte Arten wurden nicht beobachtet.

3.7.2. Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere bestehen durch:

- Versiegelung und Überbauung durch Gebäude und Erschließungsflächen
- Lärm-, Licht- und Schadstoffbelastung sowie Zerschneidungseffekte durch die Landstraße die Heiligenholz quert.

3.7.3. Funktionsbewertung und Einstufung der Empfindlichkeit

Im Plangebiet wurden keine besonderen Vorkommen wie streng geschützte Arten kartiert. Daher handelt es sich um einen Lebensraum mit durchschnittlicher Artenzahl. Teilweise liegt das Plangebiet allerdings in einem geschützten Biotop gem. §32 NatSchG BW mit Feldhecken und Feldgehölzen. Dieses soll von der Planung nicht tangiert werden und die Feldhecken werden daher in der rechtsgültigen Satzung übernommen.

Bestand Pflanzen und Tiere			
Bereich	Kriterien	Bedeutung für Pflanzen und Tiere	Empfindlichkeit*
Acker und Feldflur, Hausgärten , Weide	Lebensraum	allgemeine Bedeutung	mittel

Tab. 5: Wertungsrahmen Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet ist von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Flora / Fauna.



4. BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Die Ergänzungssatzung sieht eine Neuausweisung von Baugrundstücken auf einer Fläche von ca. 0,7 ha vor.

Baukörper sind in längsgerichteter rechtwinkliger Grundform auszubilden. Im Bereich westlichen der L 200 sind Gebäude mit einem Vollgeschoss und einem steilen Satteldach möglich. Im östlichen Bereich der L200 sind Gebäude mit zwei Vollgeschossen und ebenfalls steilen Satteldächern möglich. Anbauten sind in gestalterischer Verwandtschaft zum Hauptbaukörper auszuführen. Für die Dacheindeckung sind graue, rote bis braune Ziegel oder ziegelähnliche Dachsteine mit nicht glänzender Oberfläche zulässig.

Flurstück	Fläche [m ²]	Neuersiegelung (GRZ 0,3+50% Versiegelung durch Nebenanlagen) [m ²]
210/1	2415	1087
214	1012	455
203	1182	532
202	490	221
219	527	237
215	616	277
213	294	132
Straße	470	
	ca. 0,70 ha	ca. 0,29

Im Zuge der Ergänzungssatzung werden vier Flächen als rot markierte Plangebiete ausgewiesen.

In diesen Plangebieten werden grundsätzlich an 6 Standorten Bebauungen ermöglicht. Für die Eingriffsregelung werden die Grundstücke 213 und 215 als gemeinsame potentielle Baufläche zusammengefasst.

Aktuell bestehen auf vier Flächen gesteigerte Interessen zu bauen.



5. BESCHREIBUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

Ausgehend von den für die Umweltfolgenabschätzung relevanten Merkmalen des Planvorhabens und den zu erwartenden Umweltauswirkungen wird im Folgenden eine Wirkungsprognose erstellt. Dabei wird unterschieden zwischen der Status-quo-Prognose und der Prognose für den Planfall, sprich der Umwandlung von Acker, Hausgärten und Baumgruppen in Wohnhäuser mit Gärten.

5.1. STATUS-QUO-PROGNOSE

Unter einer fortlaufenden Nutzung mit Wohnhäusern, Weide und Baumstrukturen würde das Plangebiet seinen Stellenwert in der Landschaftsoptik mit deutlich geprägten Landwirtschaftlichen Strukturen beibehalten. Für das beweidete Teilgebiet ist weiterhin mit Nährstoffeinträgen zu rechnen was sich vor allem auf die Schutzgüter Boden und Wasser auswirken würde.

5.2. PLANFALL-PROGNOSE

Eine zukünftige Bebauung zieht möglicherweise umweltrelevante Auswirkungen nach sich. Dabei wird unterschieden zwischen

- baubedingten Umweltauswirkungen: Auswirkungen, die während der Bauphase entstehen
- anlagebedingten Umweltauswirkungen: Auswirkungen, die durch die Existenz der Bauwerke selbst entstehen
- nutzungsbedingten Umweltauswirkungen: Auswirkungen, die durch die Nutzung entstehen

Nachfolgend wird ein Überblick über die zu erwartenden Auswirkungen, unterteilt in Schutzgüter, gegeben.

5.3. UMWELTRELEVANTE WIRKFAKTOREN

Die geplante Bebauung zieht umweltrelevante Auswirkungen nach sich. Dabei wird unterschieden zwischen:

- baubedingten Umweltauswirkungen:
Auswirkungen, die während der Bauphase entstehen,
- anlagebedingten Umweltauswirkungen:
Auswirkungen, die durch die Existenz der Bauwerke selbst entstehen sowie
- betriebsbedingten Umweltauswirkungen:
Auswirkungen, die durch die Nutzungen im Plangebiet entstehen.

Die Ermittlung der umweltrelevanten Wirkfaktoren erfolgt qualitativ. Daten für eine quantitative Einschätzung liegen lediglich für die Versiegelung vor.

5.3.1. Flächeninanspruchnahme

Flächenverlust / Versiegelung

Die geplante Bebauung des Plangebietes bedeutet eine Inanspruchnahme von Fläche. Während der Baumaßnahme werden Flächen vorübergehend für Baustelleneinrichtung, Lagerflächen etc. benötigt, durch die Errichtung von



Gebäuden und Straßen werden Flächen dauerhaft versiegelt bzw. teilversiegelt.

Durch die Bebauung/Versiegelung gehen diese Flächen mit ihren Funktionen für die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere dauerhaft verloren, auf den teilversiegelten Flächen werden sie beeinträchtigt, Landschafts- und Ortsbild werden verändert.

Sonstiger Flächenbedarf

Neben der Versiegelung und dem damit verbundenen direkten Verlust von Fläche besteht weiterhin Flächenbedarf für Grünflächen.

Diese Flächen gehen zwar nicht direkt verloren, werden aber in ihren ökologischen Funktionen verändert.

Bodenauf- und -abtrag

Die Bebauung eines Plangebietes ist mit Bodenauf- und -abtrag verbunden. Bodenauf- und -abtrag beeinträchtigen die Funktion des Bodens als Standort für natürliche Vegetation und Kulturpflanzen, sind jedoch nur baubedingte Auswirkungen und damit vorübergehend.

5.3.2. Lärmimmissionen

Baubetrieb

Während des Baubetriebs entstehen durch Baustellenbetrieb und -verkehr für die Dauer der Bauphase Lärmemissionen.

Kfz-Verkehr

Bei der Bebauung des Plangebietes ist von einer weiteren Zunahme des Kfz-Verkehrs in dessen Umgebung auszugehen. Damit verbunden ist eine Zunahme der Lärmimmissionen, die auf das Plangebiet wirken.

5.3.3. Schadstoffimmissionen

Während der Bauphase werden durch den Baustellenbetrieb vermehrt Abgase und Staub freigesetzt.

Durch die im Rahmen der Bebauung geplanten Gebäude und des damit verbundenen Verkehrs wird es zu Immissionen von Fahrzeugen und den Gewerbebetrieben im Plangebiet selbst sowie durch Luftverfrachtung auch in die angrenzende Umgebung kommen. Es besteht außerdem die Gefahr von Schadstoffimmissionen durch den unsachgemäßen Umgang mit Stoffen.

5.3.4. Lichtemissionen

Die von dem Plangebiet ausgehenden Lichtemissionen sind betriebsbedingt gegeben, jedoch vernachlässigbar.

5.3.5. Abfälle, Abwässer

Der durch die Baumaßnahmen anfallende Abfall sowie nicht am Standort wieder verwertbares Bodenmaterial wird getrennt erfasst und entsprechend den gesetzlichen Regelwerken dem jeweiligen Entsorgungsweg zugeführt.



5.4. WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN SCHUTZGÜTERN

Wechselwirkungen können zwischen verschiedenen Schutzgütern auftreten, so dass Wirkungen auf ein Schutzgut indirekt auch Auswirkungen auf ein anderes Schutzgut hervorrufen können. Durch Wechselwirkungen kann es auch zu Wirkungsverstärkungen oder –abschwächungen kommen. Mögliche Auswirkungen werden nicht separat bearbeitet, sondern bei der Betrachtung von Schutzgütern ggf. auch die Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern abgehandelt. Nachfolgende Tabelle zeigt mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.



Wirkung von / Wirkung auf	Mensch	Boden	Wasser	Luft / Klima	Pflanzen/Tiere, biologische Vielfalt	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
Mensch	konkurrierende Raumansprüche	Bearbeitung, Düngung, Verdichtung, Versiegelung, Umlagerung	Nutzung (Trinkwasser, Erholung), Stoffeintrag	Nutzung / Aufheizung durch (Schadstoffeintrag) z.B. Ozonloch	Störungen (Lärm etc.), Nutzung, Pflege, Verdrängung	Überformung, Gestaltung durch Erholungssuchende	nicht relevant
Boden	Lebensgrundlage, Lebensraum, Ertragspotenzial, Landwirtschaft, Rohstoffgewinnung	trockene Deposition, Bodeneintrag	Stoffeintrag, Trübung, Sedimentbildung, Filtration von Schadstoffen	Klimabeeinflussung durch Staubbildung	Lebensraum, Nährstoffversorgung, Schadstoffquelle	Strukturelemente	nicht relevant
Wasser	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Brauchwasser, Erholung	Stoffverlagerung, nasse Deposition, Beeinflussung der Bodenart und der Bodenstruktur	Regen, Stoffeintrag	Aerosole Luftfeuchtigkeit, Lokalklima, Wolken, Nebel etc.	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Lebensraum	Strukturelemente	nicht relevant
Luft / Klima	Wohlbefinden, Umweltbedingungen, Lebensgrundlage Atemluft	Bodenluft, Bodenklima, Erosion, Stoffeintrag, Bodenentwicklung	Belüftung, trockene Deposition (Trägermedium), Gewässertemperatur	O ₂ -Ausgleich, Lokal- und Kleinklima, Beeinflussung verschiedener Klimazonen, Luftqualität, Strömung, Wind	Lebensgrundlage, Atemluft, Lebensraum, Wohlbefinden, Wuchsbedingungen, Umfeldbedingungen	Element der gesamt-ästhetischen Wirkung	nicht relevant
Pflanzen/Tiere, biologische Vielfalt	Schutz, Ernährung, Erholung, Naturerlebnis	Bodenbildung	Nutzung, Stoffein- u. -austrag, Reinigung, Regulation Wasserhaushalt	Nutzung, Stoffein- u. -austrag, Beeinflussung durch CO ₂ -Produktion etc. Atmosphärenbildung, Reinigung	Konkurrenz, Nahrungskette, Lebensraum, Düngung	gestaltende Elemente, Strukturelemente, Topografie, Höhen	nicht relevant
Landschaft	Ästhetisches Empfinden, Erholungseignung, Wohlbefinden	ggf. Erosionsschutz	Gewässerverlauf, Wasserscheiden	Strömungsverlauf, Klimabildung, Reifluftbildung, Kaltluftströmung	Lebensraumstruktur	Naturlandschaft versus Kulturlandschaft	nicht relevant
Kultur-/Sachgüter	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant



6. MAßNAHMENKONZEPT

§ 21 NatSchG BW und § 1 BauGB:

„Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wieder hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in der betroffenen Großlandschaft in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

Lage und Ausdehnung der beschriebenen Maßnahmen sind, soweit darstellbar, dem zeichnerischen Teil der Satzung zu entnehmen.

6.1. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Definition: Unter Vermeidung sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen, Beeinträchtigungen überhaupt nicht entstehen zu lassen (LANA, 1996).

V1 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB)

- Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich von bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen.
(Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima, Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild)

V2 Die vorgesehene Bebauung soll sich in die Landschaft einbinden

- Geeignete Proportionierung und Dimensionierung der Baulichkeiten:
(Schutzgut Landschaftsbild)

V3 Erhalt bestehender Feldgehölze

- Die nach § 32 NatSchG BW geschützten Feldgehölze innerhalb des Plangebiets sollen erhalten werden.
- (Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild)

6.2. MAßNAHMEN ZUR MINIMIERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Definition: Unter Minimierung sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen [...] ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weitestgehend minimiert werden. Die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen wird auch als Minimierung bezeichnet (LANA, 1996).



M1 Schutz des Bodens (§ 202 BauGB)

- Reduzierung von Erdmassenbewegungen
- Es sollte möglichst wenig Erdaushub-Überschuss anfallen und dieser im Plangebiet wiederverwertet werden.
 - Sachgemäße Behandlung von Oberboden bei temporärer Entnahme und Zwischenlagerung, Boden schonende Lagerung und Wiedereinbau
 - Flächensparende Ablagerung von Baustoffen, Aufschüttungen, Ablagerungen unter Beachtung der DIN 18915 "Bodenarbeiten"
- Vermeiden der Minderung von Deckschichten und Bodenverdichtungen
- Der sach- und fachgerechte Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, z.B. Öl, Benzin etc. während der Bauphase und danach ist sicherzustellen.
(Schutzgüter Boden, Wasser und Mensch)

M2 Schutz des Grundwassers

Nach Wassergesetz für Baden-Württemberg (2005) soll Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1999 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, durch Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer beseitigt werden, sofern dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist.

Eventuell anfallende gewerbliche Abwässer bedürfen u. U. vor ihrer Ableitung in die Kanalisation einer besonderen Behandlung. Das Reinigungsverfahren ist in jedem Einzelfall im Einvernehmen mit dem Landratsamt - Wasserwirtschaftsamt - festzulegen.

M3 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Stellplätze, Fußwege und weitere geeignete Flächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu gestalten, z.B. Schotterrasen, Kiesbelag, Rasenpflaster oder z.B. Beläge mit AquaDrain®.

(Schutzgüter Boden, Wasser und Klima)

M4 Retention von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1, Nr. 14 BauGB)

Unbelastetes Dachwasser und Regenwasser von befestigten Hofflächen, Zufahrten und Terrassen werden entsprechend den wasserrechtlichen Regelungen in Retentionsanlagen gesammelt, dort zur Versickerung gebracht und mit einem Notüberlauf versehen. Die Retentions- und Versickerungsmulden sind entsprechend dem Regelwerk DWA-A138 zu erstellen und zu betreiben.

Alternativ zu der o. g. Retentions- und Versickerungsmulde kann auch eine Retentionszisterne mit einem Drosselablauf von 0,15 l/s pro 100 qm versiegelter Fläche erstellt werden. Der Retentionsraum sollte ein Fassungsvermögen von 3 m³/ 100 m² befestigter Fläche haben.

M5 Beleuchtungsanlagen (falls notwendig)

Zur Beleuchtung sind Natrium-Druckdampf Lampen (oder andere nach dem Stand der Technik insektenverträgliche Leuchtmittel) zu verwenden.

(Schutzgut Pflanzen und Tiere)



7. ANWENDUNG DER EINGRIFFSREGELUNG

Für das Schutzgut Boden wird der Ausgleichsbedarf gemäß der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz Bewertungssystem und Ökokonto im Bodenseekreis ermittelt. Die Schutzgüter Wasser, Klima, Landschaftsbild und Naherholung gehen in qualitativer, verbal-argumentativer Form in die Eingriffsregelung ein. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung umfasst außerdem die qualitative und quantitative Erfassung und Bewertung von Bestand und Eingriff für das Schutzgut Pflanzen und Tiere.

7.1. SCHUTZGUT BODEN

Ein wesentliches Kriterium für den Eingriffumfang stellt die Inanspruchnahme von Flächen für Gebäude, versiegelte und teilversiegelte Bereiche dar. Durch das vorgeschlagene Maßnahmenkonzept können die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden teilweise vermieden und minimiert werden.

Flurstück	Fläche [m ²]	Neuversiegelung (GRZ 0,3 + 50% Versiegelung der Nebenanlagen) [m ²]	Bestand Versiegelt [m ²]
210/1	2415	1087	0
214	1012	455	0
203	1182	532	0
202	490	221	0
219	527	237	0
215	616	277	0
213	294	132	0
Straße	470	-	470
Summe	ca. 0,70 ha	ca. 0,29 ha	470

Tabelle 1: Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Der Kompensationsbedarf liegt bei ca. 0,29 ha Boden. Der Kompensationsbedarf wird zusammen über die Ausgleichsflächen des Schutzgutes Flora/Fauna erbracht. Es findet eine Umwandlung von > 0,3 ha Acker in Grünland statt die zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen führt. Der geforderte Bodenausgleich wird bei einem geforderten Verhältnis von 1:1 überkompensiert werden.

7.2. SCHUTZGUT WASSER

Der Eingriff resultiert insbesondere aus der Versiegelung der Flächen. Durch die Minimierungsmaßnahmen M2: Schutz des Grundwassers, M3: Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, und M4: Retention von Niederschlagswasser, kann der Eingriff bis auf ein geringes Maß reduziert werden. Eventuelle verbleibende Beeinträchtigungen können über Kompensationsmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden.

7.3. SCHUTZGUT KLIMA / LUFT

Der Eingriff macht keine Kompensationsmaßnahmen notwendig.



7.4. SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD

Durch den Eingriff sind Bereiche mit mittlerer bis hoher Bedeutung für das Landschaftsbild betroffen.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die Kompensationsfläche außerhalb des Plangebietes, die landschaftliche Einbindung der Bebauung reduzieren den Eingriff.

Weiterhin wird im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild eine strukturelle Aufwertung durch die externen Maßnahmen Extensivierung von Ackerflächen und anlegen von Streuobstwiesen.

7.5. SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Das Schutzgut besitzt nach aktuellem Kenntnisstand keine Relevanz.

7.6. SCHUTZGUT MENSCH (NAHERHOLUNG/WOHNUMFELD/ERHOLUNGSVORSORGE)

Der Eingriff macht keine Kompensationsmaßnahmen notwendig.



7.7. SCHUTZGUT FLORA / FAUNA

Auswirkungen auf geschützte Arten

Für alle nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützten Arten gelten die in § 44 BNatSchG aufgeführten Verbote, wie z. B. Verbot der Verletzung oder Tötung der Arten oder deren Habitate derselben zu zerstören. Besonders geschützte Arten sind gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie sämtliche „in Europa heimische, wildlebende“ Vogelarten, was auf alle im Plan- gebiet kartierten Arten zutrifft. Die bisher kartierten Arten wie z.B. Buchfink, Rotkehlchen und Zilpzalp finden nach Umsetzung des Vorhabens in den Feldhecken und Gehölzen im Geltungsbereich mittel- bis langfristig Brutgelegenheiten. Streng geschützte Arten wurden während der Begehungen nicht beobachtet.

Berechnung des Ausgleichsbedarfs

Die Bewertung erfolgt nach der Vergabe von Wertpunkten nach der „Biotopwertliste des Bodenseekreises“.

Flst: Nr:	Bestand				Planung	
	Biototyp	Fläche [m²]	Punkte	Wertpunkte (Fl. * Punkte)	Fläche [m²]	Wertpunkte (Fl. * Punkte)
	Feldgehölz	114	51	5814	114	5814
	Grabeland	273	19	5187		
	Acker	930	13	12090		
	Hausgarten	389	25	9725		
210/1	Acker	175	13	2275		
	Streuobstwiese	149	50	7450		
	Feldweg	153	0	0		
	Haus- und Ziergarten	39	14	546		
	Haus- und Ziergarten	192	14	2688	1213	16986
	versiegelbare Fläche				1087	
Summe		2414		45775	2414	22800
Kompensationsdefizit bzw. -überschuss						-22976
214	Haus- und Ziergarten	1012	14	14168	557	7798
	versiegelbare Fläche				455	0
Summe		1012		14168	1012	7798



Kompensationsdefizit bzw. -überschuss						-6370
203	Baumgruppe	452	27	12204		0
	Weide	599	21	12579		0
	Haus- und Ziergarten	131	14	1834	650	9101
	versiegelbare Fläche				532	0
	Summe	1182		26617	1182	9101
Kompensationsdefizit bzw. -überschuss						-17516

Flst: Nr:	Biotoyp	Bestand			Planung	
		Fläche [m²]	Punkte	Wertpunkte (Fl. * Punkte)	Fläche [m²]	Wertpunkte (Fl. * Punkte)
202	Haus- und Ziergarten	490	14	6860	270	3773
	versiegelbare Fläche				221	0
	Summe	490		6860	490	3773
Kompensationsdefizit bzw. -überschuss						-3087
219	Acker	527	13	6851		0
	Haus und Ziergarten		14		290	4058
	versiegelbare Fläche				237	0
	Summe	527		6851	527	4058
Kompensationsdefizit bzw. -überschuss						-2793
213	Acker	294	13	3822		
215	Haus- und Ziergarten	616	14	8624	501	7007
	versiegelbare Fläche				410	0
	Summe	910		12446	910	7007
Kompensationsdefizit bzw. -überschuss						-5439
Straße	Straße	470			470	0
	Summe	470				
Gesamtsumme des Plangebietes		7005		112717	7005	39699
Summe des Kompensationsdefizit bzw. -überschuss						<u>-58.180</u>

Tab. 2: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere



Externe Kompensationsmaßnahmen

	Biotoptyp	Bestand			Planung		Defizit	Ausgleich	Bilanz/ Differenz
		Fläche [m²]	Punkte	Wertpunkte (Fl. * Punkte)	Fläche [m²]	Wertpunkte (Fl. * Punkte)			
210/1	Acker	2100	13	27.300		0			
	extensive Grünland		24		2100	50400			
							-22976	23100	125
203 (Auf der Fläche 203 wird für die Grundstücke 202 und 214 mit ausgeglichen)	Weide	2700	21	56.700					
	Streuobst		31		2700	83700			
							-26973	27000	27
219 (Auf dem Grundstück 219 wird für die Grundstücke 213 und 215 mit ausgeglichen)	Acker	750	13	9.750					
	extensive Grünland		24		750	18000	-8232	8250	18
								Summe	170

Der Ausgleich zum Schutzgut Pflanzen und Tiere wird vollständig erfüllt. In der Gesamtbilanz erfolgt eine Überkompensation von 170 Punkten.



7.8. FAZIT

Kompensation im Plangebiet

Durch die vorgeschlagenen Minimierungsmaßnahmen können Eingriffsfolgen im engeren räumlichen Zusammenhang des Plangebietes minimiert werden. Eine Kompensation der Eingriffsfolgen innerhalb des Plangebietes ist aufgrund der geringen Flächengröße nicht umsetzbar.

Kompensation außerhalb des Plangebietes

Um die noch verbleibenden Eingriffsfolgen (vor allem Neuversiegelung) unter funktionalen, räumlichen und zeitlichen Aspekten zu kompensieren, sind geeignete Flächen ökologisch aufzuwerten.

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Flora / Fauna sowie für das Schutzgut Boden wird auf Flächen die an das Plangebiet grenzen durchgeführt.



8. KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Art und Umfang der Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft sind mit dem zuständigen Naturschutzbeauftragten und der Gemeinde abgestimmt worden.

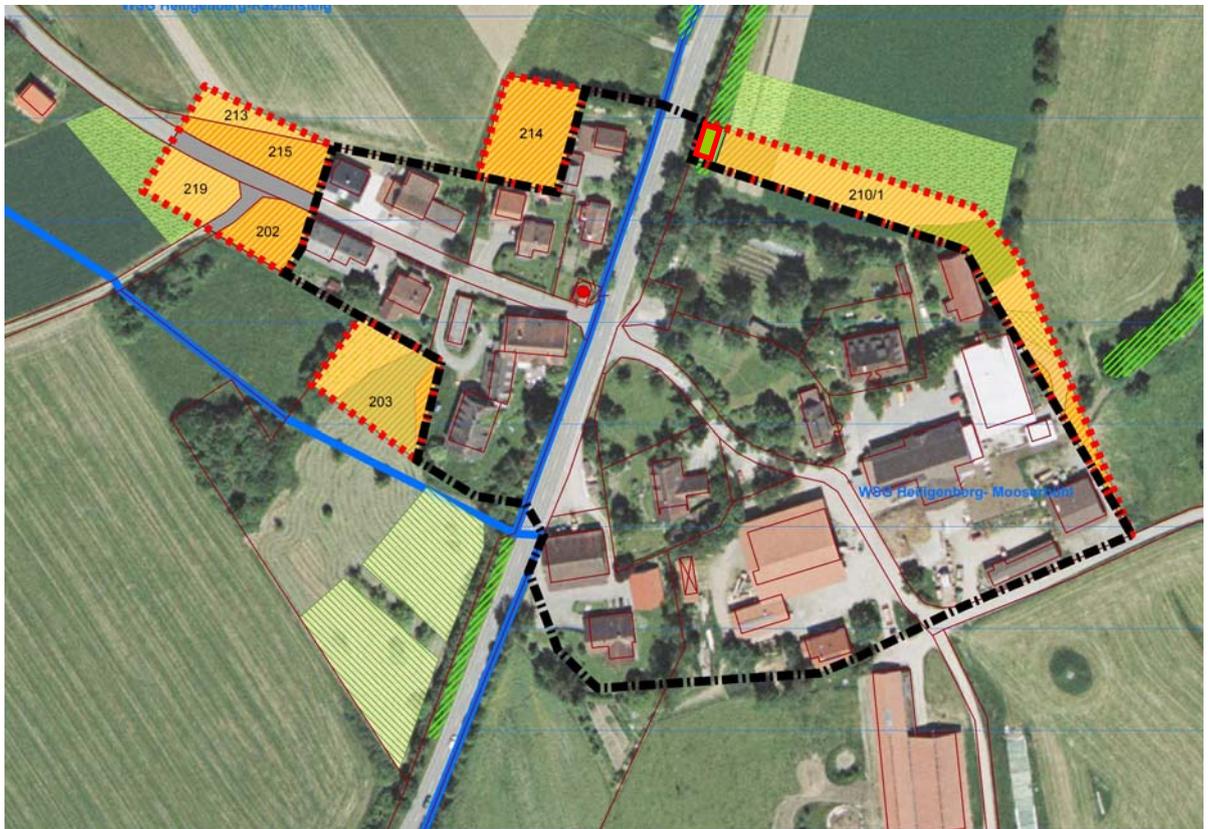


Abbildung 5: Heiligenholz Kompensationsmaßnahmen



Plangebiet

Kompensationsmaßnahmen:



Extensivgrünland



Streuobstwiese auf Extensivgrünland

Erhaltung



geschützte Feldhecke nach § 32 NatSchG BW

Die Kompensationsmaßnahmen beinhalten eine Umwandlung von Acker in Extensivgrünland auf den Flst. 219, 210/10). Auf dem Flst. 219 sind darüber hinaus pro 250m² Fläche ein hochstämmiger Streuobstbaum geplant um die ortstypische Eingrünung einer Weilers zu erhalten.

Auf dem Flst. 203 erfolgt eine Umwandlung von Weide in Extensivgrünland mit Streuobst. Die Flst. 215, 214, und 210 sind bei einer Bebauung ortstypisch einzugrünen.

Für die Umwandlung in Extensivgrünland wird der Ackerboden als Saatbeet mit landwirtschaftlichen Methoden bereitet. Die Ansaat erfolgt durch Heu-



mulchsaat (Mähgutübertragung) von arten- und blütenreichen Wiesen der Umgebung in mindestens zwei Durchgängen. Falls aus dem Spenderbestand einzelne Arten nicht in ausreichendem Maße übertragen werden können, wird die Heumulchsaat durch Nachsaat autochthonen Saatguts standorttypischer Arten ergänzt. Alternativ kann eine Vollansaat mit entsprechend dem Standort zusammengestelltem Saatgut süddeutscher Herkunft vorgenommen werden. Als Beispiel sei auf die Fertigmischungen der Firma Rieger & Hofmann hingewiesen. Anschließend wird die Pflege auf 2 Mahden (mittelfristig evtl. eine Mahd ausreichend) jährlich reduziert. Als Mähzeitpunkt sind Juni und September vorgesehen. Zur Mahd sind Kleintier schonende Geräte (Messerbalken, keine Scheiben- oder Kreiselmäherwerke, keine Mulcher) zulässig. Das Mähgut wird von den Flächen entfernt.

Für das Anlegen der Streuobstwiesen und der Einzelbäume werden regional-typische Obstsorten empfohlen. Im Anhang 11.2 ist eine Pflanzliste aufgeführt die es zu berücksichtigen gilt.

Eine Pflanzung von Streuobstbäumen sowie die naturnahe Entwicklung schaffen Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten (Vögel, Kleinsäuger, Insekten u.a.). Daneben stellen sie wertvolle Biotopverbundelemente dar. Die im Plangebiet kartierten Vogelarten (vgl. Anhang) werden mittel- und langfristige im Streuobstbestand Brutgelegenheit und Nahrungshabitat finden. Ebenfalls wirkt sich so eine Bepflanzung in Verbindung mit einer extensiven Bewirtschaftung der Fläche positiv auf die Schutzgüter „Boden“, „Wasser“, „Klima / Luft“ und „Landschafts- bzw. Ortsbild“ aus.



9. ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN UND ENTWICKLUNGSPROGNOSE

9.1. ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN

Aus der Perspektive der städtebaulichen Entwicklung sind keine günstigeren Flächen für eine Ergänzung der Wohnbebauung vorhanden. Im Flächennutzungsplan war eine landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen, welche nun durch die Klarstellungs- und Ergänzungssatzung verkleinert wird, um neue Wohngebäude für den Weiler zu ermöglichen.

9.2. ENTWICKLUNGSPROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES VORHABENS

Bei der Nichtdurchführung des Vorhabens würden Äcker, Wiesen und Gärten des Plangebiets vermutlich wie bisher genutzt werden.



10. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT (MONITORING)

Der Erfolg der Funktionalität der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen hängt wesentlich von deren konsequenter Umsetzung ab. Um eventuellen Defiziten der aufgestellten Umweltziele rechtzeitig entgegenwirken zu können, ist deshalb eine regelmäßige Kontrolle ihrer Entwicklungsstände erforderlich. Gegebenenfalls müssen zusätzliche, den Defiziten gegensteuernde, Maßnahmen eingeleitet werden. Die Umsetzung der Maßnahmen ist dementsprechend regelmäßig zu prüfen.

Überwachungsmatrix			
Was	Wann	Wer	Wie
Kontrolle der fachgerechten Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes	Während und nach der Bauphase	Gemeinde oder beauftragtes Fachbüro in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde	Abstimmung vor Ort zu Maßnahmenbeginn und vor Abschluss der Maßnahme; kurze schriftliche Dokumentation ggf. Bilddokumentation an die Fachbehörde; Regelmäßige Kontrollen vor Ort
Begleitung der fachgerechten Durchführung der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets	Parallel zur Durchführung der Kompensationsmaßnahmen	Gemeinde oder beauftragtes Fachbüro in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde	Abstimmung vor Ort zu Maßnahmenbeginn und vor Abschluss der Maßnahme mit anschließender kurzer schriftlicher und ggf. Bilddokumentation gegenüber der zuständigen Fachbehörde; Kontrolle vor Ort
Überwachung des Erreichens und des Fortbestandes der Minimierungs-, Vermeidungs- und der Kompensationsmaßnahmen	1 x pro Jahr	Gemeinde oder Beauftragtes Fachbüro in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde	Kontrolle einmal im Jahr vor Ort durch Fotodokumentation und ggf. Ersatzpflanzungen bei Ausfällen

Tab. 3: Überwachungsmatrix für das Monitoring



11. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Heiligenberg befindet sich im nördlichen Bodenseekreis auf einem Hochplateau. Der Weiler Heiligenholz liegt etwas nordwestlich der Gemeinde an der Verbindungsstraße L 200 zwischen Altheim und dem Hattenweiler. Heiligenholz besteht aus mehreren Wohnhäuser, Gebäuden und landwirtschaftlich genutzten Gebäuden.

Zur Gewährleistung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung soll eine Klarstellungs- und Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Nr. 1 und 3 BauGB aufgestellt werden.

Die Ergänzungssatzung sieht eine Neuausweisung von Baugrundstücken auf einer Fläche von ca. 0,7 ha vor.

Nach der naturräumlichen Gliederung des Landes Baden – Württemberg befindet sich Heiligenholz im Naturraum „Oberschwäbisches Hügelland“. Die Gebietscharakteristik rund um den Weiler ist von land- und ackerbaulichen Nutzungsstrukturen geprägt.

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Der Landschaftsplan „Gemeindeverwaltungsverband Salem - Frickingen – Heiligenberg“ zeigt, dass Heiligenholz in einem Wasserschutzgebiet gelegen ist. Der Weiler ist weiträumig umgeben von Flächen, die für die Landwirtschaft ausgewiesen sind.

Im Plangebiet werden grundsätzlich an 6 Standorten Bebauungen ermöglicht. Für die Eingriffsregelung werden die Grundstücke 213 und 215 als gemeinsame potentielle Baufläche zusammengefasst.

Baukörper sind in längsgerichteter rechtwinkliger Grundform auszubilden. Im Bereich westlich der L 200 sind Gebäude mit einem Vollgeschoss und einem steilen Satteldach möglich. Im östlichen Bereich der L200 sind Gebäude mit zwei Vollgeschossen und ebenfalls steilen Satteldächern möglich. Anbauten sind in gestalterischer Verwandtschaft zum Hauptbaukörper auszuführen.

Für den Ergänzungsbereich besteht gemäß Eingriffs/- Ausgleichbilanzierung ein Ausgleichsbedarf, der auf externen Ausgleichsflächen vollständig kompensiert wird

Die Kompensationsmaßnahmen beinhalten eine Umwandlung von Acker in Extensivgrünland auf den Flst. 219, 210/10). Auf dem Flst. 219 sind darüber hinaus pro 250 m² Fläche ein hochstämmiger Streuobstbaum geplant um die ortstypische Eingrünung einer Weilers zu erhalten. Auf dem Flst. 203 erfolgt eine Umwandlung von Weide in Extensivgrünland mit Streuobst. Die Flst. Nr. 215, 214, 210/10 sind im Zuge einer Bebauung mit heimischen Bäumen oder Sträuchern ortstypisch einzugrünen. Die nach § 32 BNatSchG geschützte Feldhecke ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.



12. ANHANG

12.1. ARTENLISTE AVIFAUNA

Bearbeiter: Bearbeiter: M. Sindt, J. Steil
 Gemeinde Heiligenberg, Planfläche Heiligenholz
 Begehungen: 24.03.2010, 08.04.2010

Art	RL BW	Vogelschutz- richtlinie Anhang I	Vogelschutz- richtlinie Art. 1	§ 7 BNatSchG Abs. 2 Nr. 13 und 14	Bemerkungen
Amsel (<i>Turdus merula</i>)			X	Besonders geschützt	BV in gesamtem Ort
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)			X	Besonders geschützt	BV in gesamtem Ort
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)			X	Besonders geschützt	BV in gesamtem Ort
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)			X	Besonders geschützt	BV in gesamtem Ort
Elster (<i>Pica pica</i>)			X	Besonders geschützt	BV in gesamtem Ort
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	3		X	Besonders geschützt	Auf umliegenden landwirtschaftlichen Flächen, durch Maßnahme Gefahr der Vergrämung
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	V		X	Besonders geschützt	BV in gesamtem Ort
Fichtenkreuzschnabel (<i>Loxia curvirostra</i>)			X	Besonders geschützt	Umfeld (unsicher ob B oder NG)
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)			X	Besonders geschützt	BV in gesamtem Ort
Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	V		X	Besonders geschützt	BV in gesamtem Ort
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	V		X	Besonders geschützt	DZ
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)			X	Besonders geschützt	DZ
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)			X	Besonders geschützt	BV in gesamtem Ort
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)			X	Besonders geschützt	DZ



Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)			X	Besonders geschützt	BV in gesamtem Ort
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)			X	Besonders geschützt	DZ
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)			X	Besonders geschützt	BV in Feldhecke am Ostrand des Plangebietes
Singdrossel (<i>Serinus serinus</i>)	V		X	Besonders geschützt	DZ
Stieglitz			X	Besonders geschützt	BV auf Streuobstwiesen
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	V		X	Besonders geschützt	Einmalige Sichtung
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)			X	Besonders geschützt	BV in Feldgehölzen

BV: Brutverdacht, DZ: Durchzügler



12.2. PFLANZLISTE

Pflanzliste: Regionaltypische Obsthochstämme (Stammumfang 8/10 cm) für Privatgrundstücke: Pflege: für etwa 7 (-10) Jahre jährlich einen Erziehungsschnitt, danach alle 2 Jahre einen Überwachungsschnitt.			
Äpfel	Birnen	Zwetschgen	Kirschen
Aargauer Jubiläumsapfel	Metzger Bratbirne	Hauszwetschge	Grosse schwarze Knorpel
Adams Parmäne	Palmisch Birne*	Lukas Frühzwetschge	Hedelfinger Riesenkirsche
Ananasrnette	Kascher Birne	Schöne aus Löwen	Kassins frühe Herzkirsche
Gewürzluiken	Schweizer Wasserbirne*	Bühler Zwetschge	Schneiders späte Knorpel
Glockenapfel	Betzelsbirne	Anna Späth	
Maunzenapfel	Feigenbirne	Dt. Hauszwetschge	
Engelsberger	Siplinger Klosterbirne	Haferpflaume	
Weißer Winterkalvill	Späte Weinbirne	Ruth Gerstetter	
Boikenapfel	Träublesbirne		
Odenwälder	Bayer. Weinbirne*		
Schöner aus Boskop	Geißhirtle		
Kaiser Wilhelm	Pastorenbirne		
Ruhm aus Kirchwerder			
Wörtlinger Weinapfel*			
Hauxapfel			
Goldrenette aus Blenheim*			
Josef Musch			
Schweizer Orangenapfel*			

- für den Streuobstanbau geeignete Sorten, die gemäß Liste der Landesanstalt für Pflanzenschutz während der vergangenen Jahre weniger vom Erreger der Feuerbrandkrankheit befallen waren (Stuttgart 1995).



13. LITERATUR

- BREUNIG, T., DEMUTH, S. (1999): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.). Karlsruhe.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (1953): Klima-Atlas von Baden-Württemberg, Bad Kissingen.
- HEINE, G., JACOBY, H., LEUZINGER, H., STARK, H. (1998/1999): Die Vögel des Bodenseegebiets. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee (Hrsg.). Konstanz
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2 Singvögel 2. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1 Singvögel 1. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. Stuttgart.
- LANA (1996): Teil III - Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG. Stuttgart.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTEMBERG (1998): Geowissenschaftliche Übersichtskarte von Baden-Württemberg 1:350 000. CD-ROM., Freiburg.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTEMBERG (LGRB) (1995): Bodenübersichtskarte von Baden Württemberg 1:200.000 Freiburg i. Br.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG (LUBW) (2006): Klimaatlas des Landes Baden-Württemberg. Im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Wetterdienst. CD-ROM. Karlsruhe 2006. [ISBN 3-88251-310-1].
- LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTEMBERG (1988): Geologische Karte von Baden-Württemberg. 1:25.000. Blatt 8021 Pfullendorf. Stuttgart.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU) (2005) : Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, Karlsruhe
- LUBW (2006): Klimaatlas Baden-Württemberg, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe
- LANDRATSAMT BODENSEEKREIS (2000): Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung Bewertungssystem und Ökokonto im Bodenseekreis
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTEMBERG (MLR), LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2006): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg, Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts Fauna. www.lubw.baden-wuerttemberg.de
- REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (1996): Regionalplan Bodensee-Oberschwaben. Ravensburg.
- THEIS, M. UND WALTER, E. (1992): Potentielle natürliche Vegetation und naturräumliche Einheiten Baden-Württembergs. Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 21. LfU
- UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTEMBERG (1995): Heft 31 - Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.
- UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTEMBERG (2006): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Arbeitshilfe. Stuttgart

