

# UMWELTBERICHT

## **Bebauungsplan „Kürzeweg“ Stadt Rheinfelden (Baden) Stadtteil Herten**

### Satzungsbeschluss

26.09.2016

<b>Vorhabenträger:</b> <b>Stadt Rheinfelden</b> Kirchplatz 2 7961 Rheinfelden (Baden)	<b>Auftragnehmer:</b> <b>Kunz GaLaPlan</b> Kurhausstraße 3 79674 Todtnauberg	
Bearbeitung: M.Sc. Umweltplanung, J. Goebel		

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>2</b>
1.1	Anlass, Grundlagen und Inhalte.....	2
<b>2</b>	<b>Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad</b> .....	<b>3</b>
2.1	Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, Grünordnung und Umweltbericht .....	3
2.2	Allgemeine Methodik.....	4
2.3	Daten- und Bewertungsgrundlagen und Detaillierungsgrad .....	5
2.4	Ziele des Umweltschutzes .....	7
2.4.1	<i>Ziele der Fachgesetze</i> .....	7
2.4.2	<i>Ziele der Fachplanungen</i> .....	9
2.4.3	<i>Berücksichtigung bei der Aufstellung</i> .....	10
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens</b> .....	<b>10</b>
3.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans .....	10
3.1.1	<i>Alternativen</i> .....	12
3.1.2	<i>Belastungsfaktoren</i> .....	12
3.1.2.1	Baubedingte Beeinträchtigungen .....	12
3.1.2.2	Anlagebedingte Beeinträchtigungen .....	13
3.1.2.3	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen .....	15
<b>4</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen</b> .....	<b>15</b>
4.1	Umweltentwicklung ohne das Vorhaben.....	15
4.2	Schutzgebiete und geschützte Flächen .....	15
4.3	Artenschutz nach § 44 BNatSchG .....	15
4.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	19
4.4.1	<i>Tatsächlicher Bestand im Gelände</i> .....	19
4.4.2	<i>Rechtskräftiger Baufluchtenplan</i> .....	22
4.5	Schutzgut Boden.....	24
4.6	Schutzgut Grundwasser.....	27
4.7	Schutzgut Klima / Luft .....	29
4.8	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung.....	31
4.9	Schutzgut Menschliche Gesundheit.....	33
4.10	Biologische Vielfalt .....	33
4.11	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	33
4.12	Wechselwirkungen .....	34
4.13	Emissionen und Energienutzung .....	34
4.14	Darstellung von umweltbezogenen Plänen.....	35
<b>5</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b> .....	<b>35</b>
5.1	Schwierigkeiten bei der Datenermittlung .....	35
5.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring) .....	35
<b>6</b>	<b>Ergebnis</b> .....	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>Grünplanerische Festsetzungen</b> .....	<b>37</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass, Grundlagen und Inhalte

### Anlass

Die Stadt Rheinfelden liegt im trinationalen Agglomerationsraum Basel. Aufgrund der Grenzlage hat die Stadt ein großes Arbeitsplatzangebot bei gleichzeitig hohen Ein- und Auspendlerzahlen. Gegenwärtig ist der Wohnungsmarkt in Rheinfelden ausgelastet und die stetige Wohnungsnachfrage nimmt weiter zu. Die Studie zur Bevölkerungsentwicklung, Erwerbsbevölkerung und Wohnungsbaubedarf aus des Regionalverbands Hochrhein-Bodensee sagt aus, dass die Rheinfelder Bevölkerung bis 2030 um weitere ca. 1.800 Einwohner wachsen wird. Die zukünftige Bevölkerungsentwicklung und der gegenwärtige Wohnungsmarkt generieren einen Wohnungsbaubedarf von 1.650 Wohneinheiten bis zum Jahr 2030. Die Stadt Rheinfelden ist daher bemüht nachfrageorientiert neuen Wohnraum zur Verfügung zu stellen. Im Sinne des Leitmotivs Innenentwicklung vor Außenentwicklung wird im Siedlungsgebiet nachverdichtet und Flächen arrondiert bevor neues Bauland ausgewiesen wird. Mit dem Bebauungsplan „Kürzeweg“ können in Herten neue Flächen für Ein-, Doppel- und Mehrfamilienhäuser gesichert werden.

Der Ortsteil Herten liegt nördlich des Rheins und ca. 4 km westlich der Kernstadt. Durch den Bahnhof „Herten“ sowie der Nähe zur A861 ist Herten gut an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Ebenso ist die Grundversorgung Vorort gesichert, so dass der Nachfrage nach ruhiger Wohnlage mit guter Anbindung mit dem Bebauungsplan „Kürzeweg“ nachgekommen werden kann.

Das Planungsgebiet liegt in zentraler Ortslage südlich des Ortskerns. Charakteristisch für das Gebiet sind die großen tiefen Grundstücke, sowie die verschiedenen Bebauungen aus mehreren Jahrzehnten. Der Innenbereich wird momentan nur an einigen Stellen als Gärten genutzt. Überwiegend befinden sich hier Grünland mit vereinzelt Obstbäumen.

Um den Innenbereich zu ordnen und auch für nachfolgende Generationen Baugrundstücke zur Verfügung zu stellen muss das Gebiet im Zuge eines Bauleitplanungsverfahrens städtebaulich neugeordnet werden. Die Stadt Rheinfelden (Baden) beabsichtigt daher für das Gebiet „Kürzeweg“ einen Bebauungsplan aufzustellen.

### Ergebnisse der Scopingphase

#### Erste Offenlage

Im Rahmen der Scopingphase sowie der 1. Offenlage erfolgen lediglich seitens des LRA Lörrach Hinweise zu den umweltrelevanten Sachverhalten. Das artenschutzrechtliche Gutachten ist noch vorzulegen und die entsprechenden Vorgaben in die Festsetzungen des Bebauungsplans aufzunehmen.

### Gegenstand der Umweltprüfung

Als Gegenstand der Ermittlungen in der Umweltprüfung sind festgelegt:

- die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und biologische Vielfalt sowie die Berücksichtigung des Wirkungsgefüges sowie möglicher Wechselwirkungen,
- die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke von FFH – und Vogelschutzgebieten,
- die Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt soweit sie umweltbezogen sind,
- die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, soweit diese umweltbezogen sind,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Abfällen und Abwässern,

- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie,
- die Darstellungen in Landschaftsplänen sowie sonstigen umweltbezogenen Plänen,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in bestimmten Gebieten.

**Vorgehensweise in der Umweltprüfung** Die Gliederung des nachfolgenden Scopingpapiers orientiert sich an der für die Umweltprüfung gemäß Anlage 2 zu § 2 (4) und § 2a BauGB festgelegten Inhalten der Umweltprüfung.

- Darstellung des Bebauungsplanes mit Inhalt, Größe, Standort, Art- und Umfang der Planungen,
- Darstellung von Vorgaben durch Fachgesetze und Fachpläne sowie der für das Plangebiet relevanten Umweltziele und deren Berücksichtigung,
- Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit Berücksichtigung der Teilaspekte Bestandsaufnahmen, Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens, Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Beeinträchtigungen, Planungsalternativen,
- Beschreibung der Verfahren der Umweltprüfung, Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen des Bebauungsplans (Monitoring) sowie allgemein verständliche Zusammenfassung.

Ergänzend erfolgen Festlegungen, in welcher Form die weiteren Teilaspekte der Umweltprüfung, wie z.B. die naturschutzrechtliche Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, FFH – Vorprüfung und/oder FFH – Verträglichkeitsprüfung sowie die Erarbeitung von grünplanerischen Festsetzungen, für die Übernahme in den Bebauungsplan erfolgen sollen.

## 2 Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad

### 2.1 Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, Grünordnung und Umweltbericht

**Zweck der Umweltprüfung** Ein wesentlicher Aspekt bei der Einführung der Umweltprüfung war neben der verstärkten Berücksichtigung der umweltschützenden Belange auch die Bündelung der verschiedenen Teilbearbeitungsgebiete wie der naturschutzrechtlichen Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, der Grünordnungsplanung, der FFH – Vorprüfung bzw. der FFH – Verträglichkeitsprüfung.

**allgemeine Vorgehensweise** Im Rahmen der hier durchzuführenden Umweltprüfung wird deshalb vorgeschlagen die eigentliche Umweltprüfung hinsichtlich der Eingriffs-/ Ausgleichsregelung nach §§ 18 bis 21 NatSchG sowie hinsichtlich der grünplanerischen Festsetzungen (z.B. Pflanzgebote, Pflanzbindungen) zu ergänzen.

**Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung** Da sich die naturschutzrechtliche Eingriffs- Ausgleichsregelung auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft beschränkt, wird vorgeschlagen die Umweltprüfung zu diesen Schutzgütern mit Angaben zum Bestand, Bedeutung, Vorbelastung, Empfindlichkeit sowie durch die naturschutzrechtliche Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung zu ergänzen.

**Grünordnung** Hinsichtlich der grünordnerischen Festsetzungen erfolgen in einem gesonderten Kapitel die Auflistung der aus Umweltsicht erforderlichen Festsetzungen sowie deren textliche Konkretisierung. Auf eine zeichnerische Darstellung der Maßnahmen wird im Hinblick auf die Verschlankung der Gesamtuntersuchung verzichtet. Die zeichnerische Darstellung erfolgt im eigentlichen Bebauungsplan und wird zwischen dem Städteplaner und dem Umweltgutachter entsprechend abgestimmt.

**FFH – Gebiete** Da im Vorhabenbereich keine FFH – Gebiete vorhanden und betroffen sind, erübrigt sich die Integration einer entsprechenden FFH – Vorprüfung bzw. FFH – Verträglichkeitsuntersuchung nach §§ 34 und 34 NatSchG in Verbindung mit § 10 NatSchG.

## 2.2 Allgemeine Methodik

**Bestands-  
erfassung** Für die abzu prüfenden Schutzgüter erfolgt im Plangebiet und falls erforderlich (z.B. Schutzgüter Grundwasser oder Klima/Luft) auch über das Plangebiet hinaus eine Bestandserfassung der örtlichen Ausprägung der Schutzgüter.

Hierzu erfolgen Kartierungen und Begehungen des Geländes sowie die Auswertung der vorliegenden Datengrundlagen (werden für die einzelnen Schutzgüter jeweils getrennt aufgeführt).

Neben der Erfassung der schutzgutsbezogenen Fakten erfolgt auch die Erfassung der ggf. vorhandenen Vorbelastungen für das jeweilige Schutzgut.

**Bestands-  
bewertung** Die Bestandsbewertung gliedert sich in einzelne Teilschritte, die Bewertung der Bedeutung unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung sowie die Abschätzung der Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren.

Sowohl bei der Bewertung der Bedeutung sowie bei der Bewertung der Empfindlichkeit wird ein 3 – stufiger Bewertungsrahmen (gering < mittel < hoch) als ausreichend erachtet.

Grundlagen der Bewertung bilden einschlägige Umweltqualitätsziele aus gesetzlichen Vorgaben (z.B. Naturschutzgesetz, Bodenschutzgesetz) und Vorgaben aus übergeordneten Planungen (z.B. Regionalplan, Flächennutzungsplan).

Die eigentliche Bewertung erfolgt über verbal – argumentative Ansätze, wie sie im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung seit längerem angewandt werden. Detaillierte methodische Ansätze können dem Handbuch der UVP (BUNGE/STORM 2005; Erich Schmidt Verlag) entnommen werden.

**Prognose von  
Auswirkungen** Nach der Bestandserfassung und –bewertung erfolgt für die einzelnen Schutzgüter die Prognose der Auswirkungen. Hierbei erfolgt die verbal – argumentative Verknüpfung der zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren, getrennt nach baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Beeinträchtigungen, und deren Stärke mit der in der Bestandserfassung ermittelten Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter.

In der Umweltprüfung ist neben der Darstellung der Auswirkungen durch die Planung auch eine Prognose hinsichtlich der Umweltentwicklung ohne Durchführung der Planung zu erstellen.

Hinsichtlich der darzustellenden Beeinträchtigungen erfolgt die Bewertung in einer 4 – stufigen Skala (unerheblich < gering < mittel < hoch).

**Alternativen** Sofern sich bei der Planung Alternativen ergeben, werden deren Auswirkungen in der entsprechenden Tiefenschärfe untersucht und die Varianten miteinander verglichen.

Als Ergebnis erfolgt diesbezüglich eine Empfehlung der aus Umweltsicht günstigeren Variante.

Die Entscheidung für oder gegen eine Variante ist Gegenstand der Abwägung des Gemeinderates. Die umweltrelevanten Gesichtspunkte sind hierbei in der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

**Vermeidung und Minimierung; Kompensation** In der Regel werden bei den ersten Konzeptionen für einen Bebauungsplan bereits Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung berücksichtigt. Darüber hinaus sind in der Umweltprüfung die weiterhin möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen darzustellen und ggf. im Rahmen von grünordnerischen Festsetzungen für die Übernahme in den Bebauungsplan aufzubereiten.

**naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichs Bilanzierung** Die naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt nur für die im Naturschutzgesetz genannten Schutzgüter des Naturhaushaltes Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft. Die in der Umweltprüfung weiterhin abzuarbeitenden Sachverhalte wie Gesundheit des Menschen, Verwendung von Energie usw. werden in diesem Zusammenhang nicht bilanziert.

Im Rahmen einer naturschutzrechtlichen Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung wird zunächst ebenfalls über eine verbal argumentativ Verknüpfung der Eingriffe im Zusammenhang mit Fläche, Schwere und Komplexität der Auswirkungen der Bedarf der für das jeweilige Schutzgut erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ermittelt.

In einem zweiten Schritt werden die im Plangebiet selbst oder außerhalb des Plangebietes geplanten Kompensationsmaßnahmen dargestellt, beschrieben sowie der mögliche Kompensationsgrad bestimmt. In wie weit hierbei eine vollständige Kompensation der Eingriffe angestrebt und umgesetzt wird, ist wie bisher Gegenstand der Abwägung durch den Gemeinderat.

Diese Bearbeitungsschritte erfolgen nach dem Leitfaden „Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung im Landkreis Lörrach“ sowie „Leitfaden zur Führung eines Ökokontos im Landkreis Lörrach“.

**Monitoring** Im Hinblick auf das nach Durchführung des Bebauungsplanes erforderlichen Monitorings erfolgen Angaben hinsichtlich der nach Umsetzung des Bebauungsplanes erforderlichen Überwachung der prognostizierten Auswirkungen sowie der Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Kompensation der Eingriffe.

## 2.3 Daten- und Bewertungsgrundlagen und Detaillierungsgrad

**Datengrundlagen** Im Zuge der Ermittlung der Datengrundlagen werden alle dem Verfasser bekannten und für das Vorhaben relevanten Datengrundlagen in Form von Gutachten, Plänen, Literatur, Gesetze usw. aufgelistet. Die am Scopingverfahren beteiligten Behörden und TÖB sind in diesem Zusammenhang aufgefordert, diese Datengrundlagen durch entsprechende Hinweise zu ergänzen und zu prüfen. Die jeweils genutzten Datengrundlagen werden in den Unterkapiteln zu den Schutzgütern aufgeführt.

## Bewertungsgrundlagen

Als Bewertungsgrundlagen dienen im Wesentlichen die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Richtlinien.

- Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG vom März 2002, geändert durch Gesetz vom 1.3.2010.
- Landesnaturschutzgesetz LNatSchG Baden-Württemberg vom 13.12.2005 zuletzt geändert am 17.12.2009
- Bundesbodenschutzgesetz vom 07.März 1998 zuletzt geändert am 09.12.2004
- Bodenschutzgesetz (LBodSchG) von Baden-Württemberg vom 14.12.2004 zuletzt geändert am 17.12.2009
- Bundes Wasserhaushaltsgesetz WHG vom 31. 07.2009
- Wassergesetz Baden-Württemberg vom 01.01.1999 zuletzt geändert am 29.07.2010
- 22. BImSchV; 22. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes in der Fassung vom 04.07.2007
- 23. BImSchV; 23. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetzes – Verordnung über die Festlegung von Konzentrationswerten vom 16.12.1996
- TA Luft vom 30.07.2002: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz.
- DIN 18 005 Schallschutz im Städtebau
- 16. BImSchV; Verkehrslärmschutzverordnung
- Denkmalschutzgesetz DSchG in der Fassung vom 6. Dezember 1983, zuletzt geändert am 14. Dezember 2004

## Übergeordnete Planungen zur Umwelt

- Landschaftsrahmenplan Hochrhein – Bodensee – Stand Juni 2003
- Regionalplan 2000 Hochrhein – Bodensee
- Landschaftsplan Rheinfelden

## Bewertungsmaterialien

- Bundesamt für Naturschutz (1999): Möglichkeiten der Umsetzung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden Württemberg Lfu (2003): Bewertung der Biotoptypen Baden Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren
- Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (Dezember 2010): Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen

## Datengrundlagen

Als Datengrundlagen die über die vor genannten Gesetze, übergeordneten Planungen und Vorgaben hinausgehen wurden bei der Bearbeitung der Umweltprüfung berücksichtigt bzw. ausgewertet:

- Flächennutzungsplan Stadt Rheinfelden
- Landschaftsplanung Rheinfelden
- Kartierung der Biotoptypen im Gelände 2014.
- Trinationale Arbeitsgemeinschaft REKLIP, 1995; Klimaatlas Oberrhein Mitte - Süd, Atlas und Textband;
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz; Natura 2000 Schutzgebiete
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz; Landschaftsschutzgebiete
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz; Hydrogeologische Einheiten
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz; Wasserschutzgebietszonen
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz; Quellenschutzgebiete
- Geologisches Landesamt Baden – Württemberg, Bodenkundliche Übersichtskarte von Baden – Württemberg M 1:350 000 RP Freiburg, LGRB – Geologische Karte von Baden-Württemberg (1:25.000)
- Regierungspräsidium Freiburg, LGRB – Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB (Stand: Nov. 2010)
- Toth, A. (2015) Bebauungsplan „Kürzeweg“, Rheinfelden – Herten - Artenschutzrechtliche Prüfung Avifauna / Herpetofauna
- Turni, H. & Kuß, T. (2015): Bebauungsplan „Kürzeweg“ Rheinfelden – Untersuchung der Fledermäuse unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange

## Detaillierungsgrad

Eine Festlegung des Detaillierungsgrades der Untersuchungen ist erst nach einer möglichst vollständigen Bestandserfassung, Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen sowie Abschätzung der zu erwartenden Eingriffe sinnvoll.

Die Festlegung des Detaillierungsgrades erfolgt deshalb im Rahmen der Beschreibungen und Darstellungen der einzelnen Schutzgüter.

## 2.4 Ziele des Umweltschutzes

**Vorbemerkung** Die nachfolgend dargestellten Ziele des Umweltschutzes werden den entsprechenden Fachgesetzen entnommen. Hierbei werden jedoch nur die allgemeinen Ziele und formulierten Grundsätze dargestellt.

### 2.4.1 Ziele der Fachgesetze

<b>Schutzgut Mensch</b>	
<b>BauGB</b>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen
<b>BImSchG TA Luft VDI Richtlinie</b>	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen),
<b>TA Lärm</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
<b>DIN 18 005 16. BImSchV</b>	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und – minderung bewirkt werden soll.
<b>LAI Freizeit Lärm Richtlinie</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Freizeitlärm
<b>Geruchs- immissionsrichtlinie</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Geruchsmissionen, insbesondere landwirtschaftlicher Art.
<b>BNatSchG / LNatSchG</b>	Zur Sicherung der Lebensgrundlage wird auch die Erholung in Natur und Landschaft herausgestellt.

<b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b>	
<b>BNatSchG / LNatSchG</b>	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wieder herzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ die Leistungs- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes,</li> <li>➤ die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>➤ die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensräume sowie</li> <li>➤ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft</li> </ul> auf Dauer gesichert sind. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.
<b>BauGB</b>	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie</li> <li>➤ die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen</li> <li>➤ die Biologische Vielfalt</li> </ul> zu berücksichtigen
<b>FFH – Richtlinie VogelSchRL</b>	Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen  Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume

<b>Schutzgut Boden</b>	
<b>BBodSchG</b> <b>LBodSchG</b> <b>Bodenschutzverordnung</b>	Ziel der Bodenschutzgesetze ist: der langfristig Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen,                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>○ Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz)</li> <li>○ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte.</li> <li>○ Standort für Rohstofflagerstätten, land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen.</li> </ul> </li> <li>➤ der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen</li> <li>➤ Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen</li> <li>➤ Förderung und Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen</li> </ul>
<b>BauGB</b>	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen im Weiteren durch Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden.

<b>Schutzgut Wasser</b>	
<b>Wasserhaushaltsgesetz</b> Landeswassergesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer Ökologischen Funktionen. Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern. Sicherung des Grundwassers in seiner Qualität und Quantität vor Erheblichen Beeinträchtigungen als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.
<b>BNatSchG</b> <b>LNatSchG</b>	Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der hydrologischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage für den Menschen , Tiere und Pflanzen
<b>Baugesetzbuch</b>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zu Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

<b>Schutzgut Klima / Luft</b>	
<b>Bundesimmissions-                      schutzgesetz incl. der                      Verordnungen</b>	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen),
<b>TA Luft</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt
<b>BNatSchG</b> <b>LNatSchG</b>	Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage für den Menschen , Tiere und Pflanzen
<b>Baugesetzbuch</b>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.

<b>Schutzgut Landschaft</b>	
<b>BNatSchG</b> LNatSchG	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
<b>Baugesetzbuch</b>	Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen .

<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	
<b>DSchG</b> <b>BNatSchG</b>	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und –landschaftsteilen von besonderer charakteristischen Eigenart sowie der Umgebung schützenswerter oder geschützter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern sowie der Denkmäler selbst.
<b>Baugesetzbuch</b>	Erhaltung von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung.

## 2.4.2 Ziele der Fachplanungen

**Landesentwicklungsplan** Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (2002) wird die VVG Rheinfelden-Schwörstadt in die Raumkategorien „Verdichtungsraum“ bzw. „Randzone um die Verdichtungsräume“ eingestuft.

Rheinfelden liegt als Mittelzentrum in einer Landesentwicklungsachse.

**Regionalplan** Als einschlägige Fachpläne liegen für das Plangebiet Regionalplan sowie der Landschaftsrahmenplan vor.

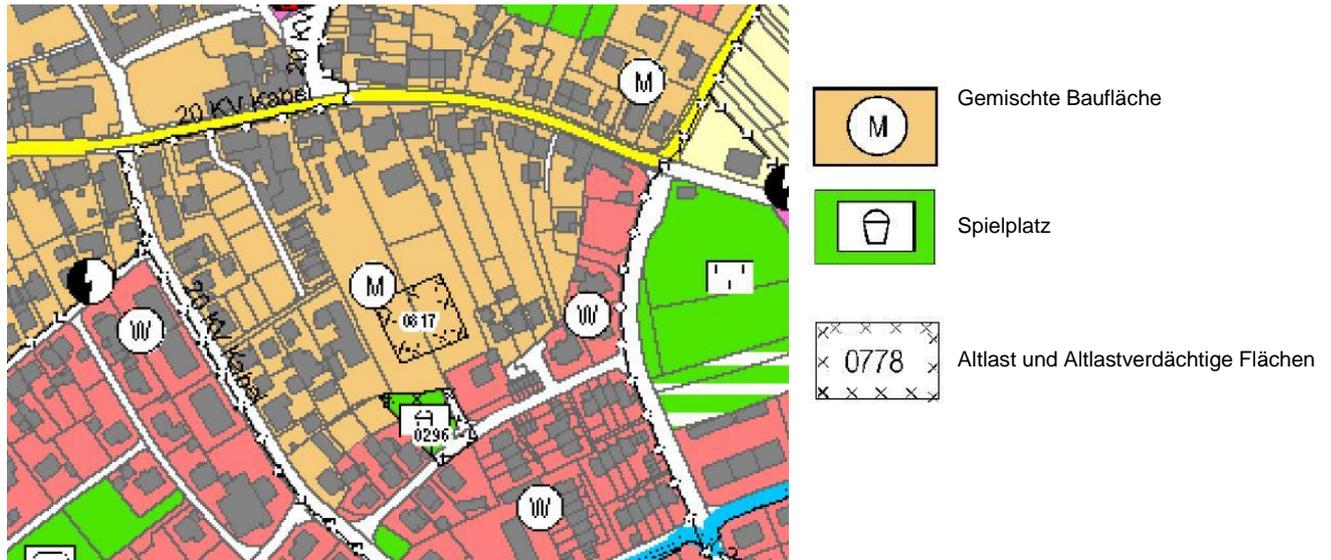
Für das Plangebiet ist im Regionalplan als Ausschlussgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und als bestehende Siedlungsfläche als Wohn bzw. Mischgebiet festgesetzt.

Die westlich und östlich an den Ortsrand von Herten angrenzenden Flächen sind hier als Grünzäsuren festgesetzt. Da sich das Plangebiet mitten im Siedlungsbereich von Herten befindet sind im Zuge der geplanten Bebauung jedoch keine Beeinträchtigungen für diese Fläche zu erwarten.

**Flächennutzungsplan** Im Flächennutzungsplan Rheinfelden- Schwörstadt, Teilplan West vom 01.08.2014 ist das Planungsgebiet als „gemischte Baufläche“ dargestellt.

Die Spielplatzfläche samt angrenzenden Straßen wird darüber hinaus noch als Altlast Fläche Nr. 0296 „Altablagerung Augsterstrasse“ gekennzeichnet. Einige Meter weiter nördlich wird eine in etwa gleich großer Bereich auf der gemischten Baufläche ebenfalls als Altlast mit der Nr. 0817 „Altablagerung Pfaffenacker, Grube“ geführt.

**Abbildung 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan**



### 2.4.3 Berücksichtigung bei der Aufstellung

#### Vorbemerkung

Aus der nachfolgenden vorläufigen Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie diese hier dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze ohnehin einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Rahmen hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben. So werden beispielsweise bestimmte schutzgutspezifische Raumeinheiten (z.B. Biotoptypen, Bodentypen etc.) auf der Grundlage der jeweiligen gesetzlichen Vorgaben bewertet.

Damit stellen die gesetzlichen und fachplanerischen Ziele innerhalb der Umweltprüfung den finalen Maßstab für die Frage dar, welchen Umweltauswirkungen aus ökologischer Sicht in die Abwägung eingestellt werden müssen.

## 3 Beschreibung des Vorhabens

### 3.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

#### Inhalt und Ziele Bebauungsplans

Das Planungsgebiet „Kürzeweg“ liegt im Ortsteil Herten und wird begrenzt

- im Westen durch die Bahnhofstraße
- im Osten durch die Eigenstraße
- Norden und Süden durch die Grenzen des rechtskräftigen Bebauungsplans „Leimgrube IIA“

Das Planungsgebiet hat eine Größe von ca. 3,5 ha, die Grundstücke befinden sich in Privateigentum.

Für das Gebiet liegt keine bekannte Hochwassergefährdung vor.

Im Flächennutzungsplan Rheinfelden- Schwörstadt, Teilplan West vom 01.08.2014 ist das Planungsgebiet als „gemischte Baufläche“ dargestellt.

Im Zusammenhang mit der Erarbeitung des Gestaltungsplans wurde das Gebiet hinsichtlich des Bestandes näher untersucht. Folglich wurde festgestellt, dass das Planungsgebiet einen Wohngebietscharakter mit vereinzelt Einzelhandel aufweist. Daher wird der Bebauungsplan diesbezüglich nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt sondern dem örtlichen Ist-Zustand angepasst.

In enger Abstimmung mit dem Ortschaftsrat Herten wurde ein Gestaltungsplan entwickelt, mit dem die Frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in der Zeit vom 07.04. – 07.05.2014 durchgeführt wurde.

Der Innenbereich des Planungsgebietes „Kürzeweg“ soll mit einem lockeren Mix aus Einfamilien- und Doppelhäusern maßvoll nachverdichtet werden. Die verkehrliche Erschließung erfolgt von der Augster Straße und der Eigenstraße durch eine 6 m breite, verkehrsberuhigte Wohnstraße. Der Begegnungsfall PKW/ PKW ist gewährleistet, die Straße dient neben der Erschließung auch dem Aufenthalt und wird verkehrsberuhigt ausgebaut. Über einen Fuß- und Radweg sind Kürze- und Steinackerweg angebunden.

Die baufälligen Gebäude auf dem Flurstück 90 werden abgerissen und durch zeitgemäße 2- und 3-geschossige Mehrfamilienhäuser ersetzt.

Die Einfamilienhäuser erhalten zusätzlich großzügige Grundstücke, die sich in die Größenordnung der Umgebung eingliedern und eine hohe Wohnqualität sicherstellen.

Eine weitere Verdichtung des Innenbereichs wie z.B. die Bebauung in „2. Reihe“ der Grundstücke an der Hauptstraße, wird ausdrücklich nicht gewünscht und ist im Bebauungsplan daher nicht vorgesehen.

Im Bereich der Neuplanung entstehen ca. 26 Wohneinheiten für etwa 65 Personen.

### **Aufteilung**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes gliedert sich in einen **einfachen** Teil und einen **qualifizierten** Teil auf. Der einfache Bebauungsplan gilt für die bereits vollständig überbauten Bereiche (WA 4). Hier wird lediglich die Art der Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) festgesetzt. Damit sollen nutzungsbedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Die Neuplanungen im Innenbereich liegen im qualifizierten Teil des Bebauungsplanes (WA 1-3, WA 5), hierfür werden zusätzliche, weitergehende Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und den überbaubaren Grundstücksflächen getroffen.

### **Art und Maß der baulichen Nutzung**

Die Art der baulichen Nutzung entspricht der vorgesehenen Nutzung mit Wohnbebauung (Allgemeines Wohngebiet: WA). Außer dem Wohnen sind aber auch weitere wohnverträgliche Nutzungen wie Büros, Praxen und sonstige nicht wesentlich störende Betriebe möglich.

Gartenbaubetriebe entsprechen wegen ihres hohen Flächenbedarfs nicht den Zielen der Nachverdichtung, Tankstellen würden die vorgesehene wie die bereits vorhandene Wohnnutzung durch ihre Immissionen stören. Die beiden Nutzungsarten sind daher auch ausnahmsweise nicht zulässig.

Das Maß der baulichen Nutzung liegt im Rahmen der in § 17 (1) BauNVO zulässigen Werte und wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ), der Anzahl der Vollgeschosse und der max. zulässigen Höhe bestimmt.

Die Neubebauung soll sich in den Bestand einfügen. Daher wird im Sinne des § 17 BauNVO die hochzulässige Grundflächenzahl auf 0,4 festgesetzt.

Aus Gründen des Bodenschutzes, zur Reduzierung der Bodenversiegelung und um der planerischen Absicht Rechnung zu tragen, dass im Innenbereich eine aufgelockerte Bebauung entstehen soll, darf im WA 3 und WA 5 die GRZ nur bis zur Kappungsgrenze von 0,5 überschritten werden.

Im WA 1 und WA 2 wird die Fläche der Tiefgarage nicht in die Berechnung der GRZ berücksichtigt.

Zur Vermeidung einer gebietsunverträglichen Bebauungsdichte werden im WA 2, WA 3 und WA 5 maximal zwei Vollgeschosse, im WA 1 drei Vollgeschosse zugelassen.

Zur Klarstellung und zum Anreiz Fotovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren zu errichten, wurde die Festsetzung aufgenommen, dass Anlagen die der solaren Energiegewinnung dienen, die maximal festgesetzte Höhe der baulichen Anlagen um bis zu 1,50 m überschreiten dürfen und auf allen Dächern uneingeschränkt zulässig sind.

**Bauweise** Die Festsetzung der Bauweisen (offen, Einzelhaus, Doppelhaus) entspricht den Vorgaben des Gestaltungsplanes auf den jeweiligen Baugrundstücken die vorgesehene Bebauung zu realisieren. Gleichzeitig wird der heterogene Gebietscharakter der Umgebung aufgenommen und eine maßvolle Nachverdichtung ermöglicht.

Die überbaubaren Grundstücksflächen (Baufenster) entsprechen im Wesentlichen den Grundlagen des Gestaltungsplanes, lassen aber Spielraum für die Detailplanung.

**Grünordnung** Um die durch die Bebauung erfolgenden Eingriffe und Veränderungen zu minimieren werden grünordnerische Maßnahmen festgesetzt, die gleichzeitig auch als Ausgleichsmaßnahmen wirksam werden. Diese Festsetzungen dienen ebenfalls der Gestaltung des neuen Wohngebietes „Kürzeweg“.

**Ver- und Entsorgung** Die Versorgung des Planungsgebietes mit Gas, Wasser und Strom wird, soweit Die Versorgung des Planungsgebietes mit Gas, Wasser und Strom wird, soweit notwendig, neu hergestellt und erfolgt im Zuge der Erschließungsmaßnahme Kürzeweg.

Das neue Baugebiet wird im Mischsystem erschlossen.

Die entwässerungstechnische Erschließung stellt keine Probleme dar. In allen 3 anliegenden Straßen liegen Kanäle, an welche angeschlossen werden kann. Die genauen Anschlüsse werden im Zuge der Erschließungsplanung ermittelt.

### **3.1.1 Alternativen**

**Erschließungsalternativen** Die verkehrliche Erschließung wurde für eine geringe Bodenversiegelung, sowie für als ausreichend Dimensioniert für eine effektive Erschließung der geplanten Wohnbebauung. Alternative Erschließungsmöglichkeiten wurden bereits in der Vorplanung berücksichtigt. Diese wiesen allesamt eine größere Fläche an Bodenversiegelung auf, sodass die gewählte Variante aus Sicht der Schutzgüter ebenfalls zu bevorzugen ist.

### **3.1.2 Belastungsfaktoren**

#### **3.1.2.1 Baubedingte Beeinträchtigungen**

**Lärmemissionen** Baubedingte Lärmemissionen entstehen vor allem durch den Einsatz entsprechender Baugeräte während der Bauarbeiten bei der Erneuerung und dem Ausbau der Ennerbachstraße sowie durch die Erneuerung der Versorgungsleitungen wie Wasser- und Abwasserleitungen, Strom oder Telefon sowie beim Bau von neuen Gebäuden.

Da diese Beeinträchtigungen jedoch nur in einem zeitlich eng begrenzten Zeitrahmen auftreten, werden die hierdurch zu erwartenden Lärmemissionen insgesamt als unerheblich bis gering eingestuft.

## **Schadstoff- emissionen**

Baubedingte Schadstoffemissionen entstehen durch den Einsatz der Baugeräte aber auch durch entsprechende Staubemissionen bei den Bauarbeiten.

Da diese Beeinträchtigungen jedoch ebenfalls nur in einem zeitlich eng begrenzten Zeitrahmen auftreten, werden die hierdurch zu erwartenden Schadstoffemissionen insgesamt als unerheblich eingestuft.

Schadstoffbelastungen durch Unfälle während der Bauarbeiten sind durch sachgemäßen und verantwortungsvollen Umgang sowie die Einhaltung der fachspezifischen Vorschriften zu vermeiden. Insgesamt wird hier davon ausgegangen, dass allenfalls ein geringes Risiko hinsichtlich der Freisetzung von Schadstoffen (z.B. Treib- und Schmierstoffe) während der Bauarbeiten besteht.

### **3.1.2.2      Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

#### **Flächenversiegelung und Überbauung**

Als anlagebedingte Beeinträchtigungen sind in der Regel zusätzliche Flächenversiegelungen für Verkehrsstrassen und durch die Überbauung von Flächen mit Gebäuden zu erwarten.

Wie bereits erläutert werden im Plangebiet mit einer Gesamtfläche von ca. 3,54 ha sowohl Bereiche als qualifizierter Bebauungsplan (mit Knödellinie abgegrenzter innerer Bereich mit ca. 1,07 ha) und als einfacher Bebauungsplan (westlich, nördlich und östlich angrenzende Flächen mit ca. 2,47 ha) ausgewiesen.

Aus dem Jahr 1978 liegt für den überwiegenden Teil des Plangebietes ein Baufluchtenplan vor, in dem die Straßenzüge sowie die Entwicklung des Baugebietes dargestellt sind.

Somit sind die für den vorliegenden Bebauungsplan relevanten Eingriffe im Vergleich zu den rechtskräftigen Festsetzungen des Baufluchtenplans zu beurteilen und nicht hinsichtlich des tatsächlich im Gebiet vorhandenen Bestands.

Die Baugenehmigungen wurden bereits bisher nach § 34 BauGB erteilt, so dass im Hinblick auf die bereits zulässige Flächenversiegelung von einer GRZ von 0,4 sowie zulässigen Nebenanlagen nach LBO von 50% ausgegangen werden kann.

#### **Einfacher Bebauungsplan**

Im Bereich des einfachen Bebauungsplans wird lediglich die Gebietsart „Wohngebiet“ festgesetzt. Da die Grundstücke zum überwiegenden Teil bereits bebaut sind und hier allenfalls Umbauten oder Anbauten zu erwarten sind, die ohnehin bereits derzeit auf der Grundlage des Baufluchtenplans von 1978 zulässig wären. Da dem Baufluchtenplan keine weiteren grünordnerischen Festsetzungen, wie z.B. Pflanzgebote, Pflanzbindungen usw., entnommen werden können und auch im Rahmen der Neuaufstellung des Bebauungsplans „Kürzeweg“ keine entsprechenden Festsetzungen vorgesehen sind, wird der Bereich mit dem einfachen Bebauungsplan nicht weiter untersucht und bilanziert.

Die Gesamtfläche der Bereiche mit einfachem Bebauungsplan beläuft sich auf ca. 2,47 ha.

Die Nettobaupfläche (Gebiet abzüglich Straßen mit 0,08 ha und der nicht überbaubaren Fläche von 0,15 ha) beläuft sich auf ca. 2,24 ha. Setzt man für die Fläche von ca. 2,24 ha eine GRZ von 0,4 zuzüglich 50% für Nebenflächen an, beläuft sich die max. versiegel- und überbaubare Fläche auf ca. 1,34 ha. Tatsächlich bereits versiegelt sind im Bestand ca. 1,24 ha so dass hier eine zusätzliche Flächenversiegelung und Überbauung von ca. 0,1 ha möglich wäre.

Betroffen hiervon wären ausschließlich vorhandene Gartenflächen im Umfeld der bestehenden Gebäude. Da diese Flächenversiegelungen und –überbauungen bereits heute im Rahmen von Bauanträgen möglich wären, ergibt sich hierdurch kein Anspruch auf naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen. Dieser Sachverhalt wird im Rahmen der weiteren Untersuchungen deshalb nicht weiter behandelt.

Auf Wunsch der Anwohner und Grundstückseigentümer wird etwa in der Mitte des Plangebietes auf den Flurstücken Nr. 117, 119, 120, 122 und 123 eine Fläche mit 0,15 ha festgesetzt, die nicht überbaubar ist.

### Qualifizierter Bebauungsplan

#### Verkehrsflächen

Im Bereich des qualifizierten Bebauungsplans mit den baurechtlichen Festsetzungen der GRZ und von Baufenstern werden auch öffentliche Verkehrsflächen sowie Fußwege festgesetzt.

Die hierdurch verursachten zusätzlichen Flächenversiegelungen belaufen sich auf ca. 0,12 ha.

#### Bauflächen

Im Bereich des qualifizierten Bebauungsplans erfolgt die Festsetzung einer GRZ von 0,4 für Wohngebiete. Der qualifizierte Bebauungsplan wird hier jedoch noch zusätzlich durch verschiedene Kappungsgrenzen unterschieden. In WA 1 und 2 gilt die gesetzliche Kappungsgrenze von 0,6, sodass durch die geplanten Gebäude sowie die zulässigen Nebenanlagen max. 60 % der Flächen versiegelt oder überbaut werden dürfen. In den restlichen Bereichen des qualifizierten Bebauungsplans (WA 3 und 5) gilt jedoch eine Kappungsgrenze von 0,5, sodass hier lediglich 50 % der Nettobaufläche versiegelt werden dürfen.

Die Gesamtfläche des qualifizierten Bebauungsplans beläuft sich auf ca. 1,07 ha abzügl. der Verkehrsflächen mit 0,12 ha und der kleinen öffentlichen Grünflächen mit 0,01 ha ergibt sich eine Nettobaufläche von ca. 0,95 ha. Hiervon entfallen ca. 0,26 ha auf WA 1 und 2 und ca. 0,69 ha auf WA 3 und 5.

Bebauungsplan	Kappungsgrenze	Fläche	Max. zulässige Flächenversiegelung
WA 1 und 2	0,6	0,26 ha	0,15 ha
WA 3 und 5	0,5	0,69 ha	0,34 ha
	<b>Summe</b>	<b>0,95 ha</b>	<b>0,49 ha</b>

Insgesamt ist somit mit einer max. zulässigen Flächenversiegelung von ca. 0,49 ha der Nettobaufläche im qualifizierten Bebauungsplan zu rechnen.

#### zulässige Gesamtversiegelung

Mit den Verkehrsflächen von 0,12 ha und der Versiegelung auf den Baugrundstücken mit ca. 0,49 ha ergibt sich insgesamt eine zulässige Gesamtversiegelung von 0,61 ha für den Bereich des qualifizierten Bebauungsplans.

Durch die bisher gültige GRZ von 0,4 und die zulässig Überschreitung dieser um 50% für Nebenanlagen lag die zulässige Gesamtversiegelung im Bereich des gesamten qualifizierten Bebauungsplans bei ca. 0,69 ha, so dass durch die Überplanung eine um ca. 0,08 ha geringere zulässige Flächenversiegelung zu verzeichnen ist und im Gegenzug der Anteil der Grün- oder Gartenflächen um ca. 0,08 ha zunimmt.

### Ergebnis

Bauliche Veränderungen die mit zusätzlichen und bisher nicht zulässigen Beeinträchtigungen der Umwelt durch Flächenversiegelungen und –überbauungen einhergehen entstehen durch den Bebauungsplan Kürzweg nicht.

Im Bereich des einfachen Bebauungsplans werden keine zusätzlichen Flächen zum Bebauen bzw. zum Versiegeln ausgewiesen. Im Bereich des qualifizierten Bebauungsplans wird die bereits bisher nach § 34 BauGB im Umfeld erteilte GRZ von 0,4 sowie zulässigen Überschreitung derer um 50 % für Nebenanlagen, durch die Festsetzung einer Kappungsgrenze von 0,5 in den Teilgebieten WA 3 und 5 insgesamt sogar unterschritten.

### **3.1.2.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

**Vorbemerkung** Da es sich im vorliegenden Fall im Wesentlichen um die baurechtliche Absicherung der bestehenden Bausubstanz handelt und nur relativ kleinflächig neue Bauflächen bzw. Gebäude entstehen, ist nicht mit einer entscheidungserheblichen Zunahme des Ziel- bzw. Quellverkehrs oder der Schadstoffemissionen durch Hausbrand zu rechnen.

Insgesamt ist keine Zunahme des Verkehrs oder anderweitiger Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten.

## **4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen**

### **4.1 Umweltentwicklung ohne das Vorhaben**

**Umweltentwicklung ohne das Vorhaben** Für den Bereich des einfachen Bebauungsplans sind ohne die hier vorliegende Planaufstellung keine Änderungen zu erwarten. Wie bereits bisher können für freie Grundstücksflächen Bauanträge nach § 34 gestellt und genehmigt werden. Aus Anbauten, Umbauten usw. sind bereits derzeit baurechtlich zulässig, so dass auch ohne die Planaufstellung ggf. mit entsprechenden baulichen Tätigkeiten zu rechnen ist.

Für den Bereich des qualifizierten Bebauungsplans gilt im Grunde das Gleiche. Die Flächen wären bereits heute als Baulücken bebaubar, allerdings fehlt eine Erschließung der Flächen. Ohne den vorliegenden Bebauungsplan wäre somit eine Bebauung wenig wahrscheinlich und die heute vorhandene Gartennutzung hätte vermutlich weiterhin Bestand.

### **4.2 Schutzgebiete und geschützte Flächen**

**Schutzgebiet geschützte Fläche** Innerhalb des Plangebietes sind aufgrund der Siedlungsinnenlage weder Biotope noch sonstige Schutzgebiete ausgewiesen.

### **4.3 Artenschutz nach § 44 BNatSchG**

**Vorbemerkung** Für die nach § 44 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten bestehen rechtliche Vorgaben, die eine absichtliche Störung oder Tötung von Arten verbieten. Das strenge Schutzregime verbietet wild lebende, streng und besonders geschützte Arten sowie europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Gemäß § 44 BNatSchG ist es nach Absatz 1 verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

In den Ausnahmerebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

**Untersuchungen** Bereits im Jahr 2014 fanden faunistische Untersuchungen hinsichtlich der Artengruppen der Vögel, der Reptilien, der Amphibien und der Fledermäuse statt.

Ergebnisse der faunistischen Sonderuntersuchungen werden nachfolgend stark verkürzt wiedergegeben. Direkt entnommene Zitate sind kursiv dargestellt.

**Fledermäuse** *Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt nur 5 Fledermausarten nachgewiesen werden. Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und demzufolge national streng geschützt.*

**Tabelle 1** Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

Art	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	§	RL B-W
	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	s	i
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	s	i
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	s	G
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	IV	s	D

**Erläuterungen:**

**Rote Liste**

- D** Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009)  
**BW** Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)  
 3 gefährdet  
 i gefährdete wandernde Tierart  
 G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt  
 D Daten defizitär, Einstufung nicht möglich  
 V Vorwarnliste  
 \* nicht gefährdet

- FFH** Fauna-Flora-Habitatrichtlinie  
 IV Art des Anhangs IV

- §** Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen  
 s streng geschützte Art

*Das Artenspektrum blieb im Rahmen der Erwartungen für die relativ kleine Fläche inmitten der Ortschaft. Vertreter der Gattung Myotis konnten überraschenderweise weder bei den Detektorbegehungen noch durch den installierten Batcorder registriert werden. Die Weißrandfledermaus (Pipistrellus kuhlii) konnte anhand der Sozialrufe der Männchen (Bestfrequenz bei 12 – 13kHz) eindeutig zugeordnet werden.*

*Die Aktivitätsdichte schwankte im Gebiet beträchtlich. Mit Hilfe der Batcorder wurden in 10 auswertbaren Erfassungsnächten insgesamt nur 205 Fledermausrufsequenzen automatisch erfasst. Die Geräte zeichneten jede Nacht von 20:00 Uhr bis 02:00 Uhr auf. Im Schnitt wurden also nur 3,4 Rufsequenzen pro Stunde registriert. Im Rahmen der (mobilen) Transektbegehungen war die Aktivitätsdichte höher, jedoch ebenfalls unter den Erwartungen.*

*Im Planbereich sind für Fledermäuse mehrere Quartiermöglichkeiten in Höhlen- und Spaltenbäumen, Holzstapeln und Schuppen vorhanden. Im Rahmen der stichprobenartigen Kontrollen mittels Endoskop und Ausflugbeobachtung konnten keine Hinweise auf vorhandene Wochenstubenquartiere ermittelt werden.*

*Einzelquartiere können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Sozialrufe der Weißrandfledermaus (Pipistrellus kuhlii) im Spätsommer deuten darauf hin, dass sich in der Umgebung des Plangebiets zumindest Paarungsquartiere befinden können. Für die Rauhauffledermaus (Pipistrellus nathusii) können Winterquartiere im Planbereich nicht ausgeschlossen werden, zumal diese Art recht winterhart ist und in Holzstapeln oder tieferen Spalten von Bäumen oder Gebäuden überwintern kann. Hinweise auf Quartiere des Großen Abendseglers (Nyctalus noctula) oder weiterer Arten liegen für den Planbereich nicht vor.*

#### **Vermeidung und Minimierung / Ausgleich**

*Vor einer Fällung von Höhlen- und Spaltenbäumen ist eine sorgfältige Inspektion der betroffenen Bäume durch einen Fledermaussachverständigen erforderlich. Gegebenenfalls – z.B. im Winter – muss ein entdecktes Tier artgerecht gesichert und an einem geeigneten Ort überwintert werden.*

*Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF) sind nicht erforderlich.*

**Der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 – 3 werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht erfüllt.**

#### **Vögel**

*Am 10.03., 07.04., 15.05. und 16.06.2014 wurde das UG auf Brutvögel kontrolliert. Im geplanten Eingriffsbereich sowie im erweiterten Untersuchungsgebiet wurden 30 Vogelarten registriert.*

*Von den 30 nachgewiesenen Arten sind insgesamt 14 als Brutvögel zu werten. Streng geschützte bzw. Arten der FFH-Richtlinie brüten nicht im UG.*

**Tabelle 1**      **Registrierte Vogelarten im Untersuchungsgebiet**

Nr.	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Sta- tus	Erfassungen 2014			
				10.03.	07.04.	15.05.	16.06.
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	2	4	4	2
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG		1		1
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	2	1	2	2
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	7	2	2	2
5	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	NG	2		1	
6	Elster	<i>Pica pica</i>	B	2	1		
7	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	NG	3			
8	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	NG		2		
9	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	B				1
10	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	ÜF	1			
11	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B	1		1	1
12	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B		4	2	
13	Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	B	11	8	13	10
14	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	3	2	4	2
15	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG				3
16	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	NG				2
17	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B		2	1	1
18	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	B	2	1	2	2
19	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	NG	1			
20	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG				1
21	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	NG	1			
22	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG				1
23	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	NG	1			
24	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	4	3	7	3
25	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	NG		1		2
26	Straßentaube	<i>Columba domestica</i>	B	2	2	2	
27	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG				1
28	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	B	2	2	1	
29	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	ÜF		2		
30	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	NG		1		

Durch das Baugelbiet werden auch keine überlebenswichtigen Lebensräume von lokalen und landesweit seltenen bzw. streng geschützten Brutvögeln beansprucht. Infolge der Bebauung verlieren Vogelarten der Vorwarnliste (Star, Girlitz, Türkentaube) sowie sehr häufige Vogelarten (Tab.1) infolge der Gehölzentnahmen Nistplätze.

Dies wirkt sich jedoch nicht nachteilig auf ihre lokalen Erhaltungszustände aus, da sie im direkten bzw. weiteren Umfeld ähnlich strukturierte Brutmöglichkeiten aufsuchen können und durch die geplanten Gartengestaltungen und Einzelbaumpflanzungen bald wieder entsprechende Lebensräume entwickeln werden bzw. das Nisthohlenangebot im UG durch Abringen von Nisthilfen beibehalten wird.

Die den benachbarten Siedlungsflächen bzw. Gehölzflächen brütenden Vogelarten werden die Baustelle während der baulichen Aktivitäten zwar meiden, Brutauffälle sind bei diesen relativ unempfindlichen Arten (häufige Gebäude- und Gartenvögel) während der Bauarbeiten nicht zu erwarten.

Bei bestmöglicher Schonung bestehender Gehölzbereiche, Einhaltung der

*Rodungsfristen (ab Anfang Oktober bis Ende Februar), Pflanzung von Einzelbäumen sowie Anbringen von insgesamt neun Nistkästen sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Avifauna im Hinblick auf § 44 BNatSchG (1) 1 – 3 zu erwarten*

**Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1-3 werden bei Ausführung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht erfüllt. Die Bauarbeiten sind aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.**

## Reptilien

*Am 07.04., 15.05. und 26.06.2014 wurden unter Berücksichtigung der tageszeitlichen Aktivitätsphasen der potentiell möglichen Reptilienarten (Zauneidechse) und bei guten Witterungsbedingungen das UG und die angrenzenden Randbiotope auf Reptilienvorkommen untersucht.*

*Innerhalb des Untersuchungszeitraumes konnten im UG keine Reptilien nachgewiesen werden. Die Suche an potentiellen Lebensräumen (Übergangsbereiche zwischen offener und dichter Vegetation) sowie die Überprüfung der ausgelegten Verstecke blieben ergebnislos.*

*Ein Fehlen von Reptilien (z.B. Zauneidechse) kann viele Ursachen haben. Am plausibelsten erscheint in diesem Fall dass die überwiegend ungünstigen Habitatvoraussetzungen in Verbindung mit einem zu hohem Grad an menschlichen Störwirkungen (visuelle Unruhe, Gartennutzung, Haustiere) zu einem Fehlen bzw. zu einer Nichtbesiedlung des UG beitragen.*

*Da im UG keine Reptilien nachgewiesen wurden, werden artenschutzrechtliche Vorgaben hinfällig. Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.*

## 4.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

### Vorbemerkung

Das Plangebiet umfasst nahezu den gesamten Bereich zwischen der Hauptstraße im Norden, der Bahnhofstraße im West, der Augsterstrasse im Süden und der Eigenstraße im Osten. Lediglich die im FNP ausgewiesenen Mischgebietsflächen entlang der Augsterstrasse und der Eigenstraße sind nicht Bestandteil des Plangebietes.

Wie bereits erläutert besteht für das Plangebiet bereits ein rechtskräftiger Baufluchtenplan aus dem Jahr 1978, der die Grundlage für die bestehende Bebauung und Nutzung als Wohngebiet ist.

Die rechtskräftigen Festsetzungen stellen bei der Ermittlung der durch die Planänderung zusätzlich entstehenden Beeinträchtigungen und Eingriffe die eigentliche Bezugsgrundlage dar.

Da im Baufluchtenplan keine Festsetzungen für Pflanzgebote, Grünflächen usw. eingetragen sind und die bereits vorhandenen Gebäude auf der Grundlage der für Wohngebiete zulässigen GRZ von 0,4 zuzüglich 50% Nebenanlagen genehmigt wurden, stellen diese Festsetzungen die eigentliche Grundlage für die Ermittlung der durch die Überplanung zusätzlich entstehenden Eingriffe.

### 4.4.1 Tatsächlicher Bestand im Gelände

Die im Gelände tatsächlich vorhandenen Biotoptypen wurden im Sommer 2014 kartiert. Diese Kartierung erfolgt vor allem im Hinblick auf eine mögliche Vermeidung und Minimierung von Eingriffen durch z.B. den Erhalt von Einzelbäumen, Heckenbeständen usw. im Rahmen der Bebauungsplanänderung. Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung werden nachfolgend dargestellt.

### Gartengrünland LUBW Nr. 60.60

Fast der gesamte Zentralbereich besteht aus gärtnerisch gepflegtem Grünland. Dabei handelt es sich um kurz gemähte Grünlandflächen, die vermutlich aus ehemals vorhandenen Fettwiesenbeständen im Unterwuchs von Streuobstbeständen hervor gegangen sind. Die Streuobst- bzw. Obstwiesenstruktur ist teilweise noch ersichtlich. Strukturiert wird das Gartengrünland zusätzlich durch kleinere Zierpflanzungen, Schuppen, Gewächshäuser und Zäune.



Schutzstatus: keiner  
Bewertung: Kaule: Wertstufe: 3  
HdUVP: Wertstufe: gering bis mittel

**Brachen  
(Grünland und  
Brombeere)**  
**LUBW Nr. 33.41**

Der südliche Teil der Westseite des Untersuchungsgebiets ist verbracht. Alte Weidezäune weisen auf eine ehemalige Beweidung hin. Überwiegend wird die Fläche von geschlossenen Beständen der Brennessel eingenommen. Am Rande sind auch Brombeerbrachen vorhanden. Die Brombeeren bilden übermannshohe Bestände aus und haben auch schon die Baum- und Gehölzstruktur überwuchert.

Schutzstatus: keiner  
Bewertung: Kaule: Wertstufe: 2-3  
HdUVP: Wertstufe: gering bis mittel



**Feldgehölze und  
Feldecken**  
**LUBW Nr. 41.10**

An mehreren Stellen im Untersuchungsgebiet kommen Baum- und Heckenbestände vor. Sie zeichnen sich überwiegend dadurch aus, dass sich zu gepflanzten und teilweise nicht standorttypischen Baum- und Straucharten in freier Sukzession einheimische Arten wie Esche, Schwarzer Holunder, Bergahorn, Roter Hartriegel etc. gesellt haben. Daher machen diese Bereiche bezüglich der Baumstruktur und des Erscheinungsbildes einen überwiegend unstrukturierten und ungepflegten Eindruck.

Schutzstatus: keiner  
Bewertung: Kaule: Wertstufe: 5-6  
HdUVP: Wertstufe: mittel - hoch



## Einzelbäume

### LUBW Nr. 45.30

H 2

Im Untersuchungsgebiet befinden sich zahlreiche Bäume verschiedener Arten. Eine Gesamtbilanzierung ist nicht möglich, da zahlreiche Bäume in von außen nicht zugänglichen und uneinsichtigen Privatgärten stehen bzw. mittlerweile im Verlauf der Sukzession in dichte Feldheckenbestände übergegangen sind.

Im zentralen Bereich und den zugänglichen Randbereichen können auf jeden Fall als markante Einzelbäume die folgenden Arten nachgewiesen werden.

- Bergahorn (BHD 30 , Höhe 9 m)
- Buche (BHD 60, Höhe 15 m)
- Nussbaum (BHD 40 , Höhe 16 m)
- Nussbaum (BHD 70 , Höhe 10 m)
- Nussbaum (BHD 35 , Höhe 6 m)
- Nussbaum (BHD 40 , Höhe 8 m)
- Kastanie (BHD 40, Höhe 15 m)
- Kastanie (BHD 30, Höhe 15 m)
- Kastanie (BHD 30, Höhe 15 m)
- Esche (BHD 40, Höhe 9 m)
- Kirsche (BHD 40, Höhe 6 m)
- Kirsche (BHD 50, Höhe 8 m)
- Kirsche (BHD 40, Höhe 8 m)
- Kirsche (BHD 40, Höhe 8 m)

Weitere im Gebiet vorkommende Bäume sind

- Apfel (mehrere teilweise alte Hochstammbäume)
- Kugelahorn (zwei Straßenbäume im Süden)
- Artengruppe Thuja, Zypressen etc. (als Zierbäume mehrfach zu finden)

Schutzstatus: keiner

Bewertung: Kaule: Wertstufe: 5-6

HdUVP: Wertstufe: mittel - hoch

## Privatgärten

### LUBW Nr. 60.60

An vielen Stellen des Untersuchungsgebiets, vor allem im Bereich der besiedelten Randareale, finden sich Privatgärten, die aber nicht zugänglich sind oder nur gering einsichtig. Sie sind unterschiedlich strukturiert, weisen bisweilen die ursprüngliche Streuobststruktur, vermischt mit anderen Gehölzen auf.

Im zentralen Innenbereich des Untersuchungsgebiets gibt es einige Flächen, die ausschließlich für den intensiven Privatgemüsebau genutzt werden.



Schutzstatus: keiner

Bewertung: Kaule: Wertstufe: 2-3

HdUVP: Wertstufe: gering

#### **Voll – und teilversiegelte Flächen**

##### **LUBW Nr. 60.20**

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind vollständig oder teilweise versiegelte Flächen vorhanden. Die zunächst direkt ins Gebiet führende und später abknickende Verlängerung des Kürzwegs im Westen ist als Feldweg mit wassergebundener Schotterdecke ausgebildet. Der Weg führt in ein Hinterhofareal mit teilweise voll versiegelter aber bereits von der Natur wieder rückeroberter Bodenfläche. Hier ist viel Unrat und Müllablagerung zu verzeichnen.

Von der südlich des Gebiets verlaufenden Augster Straße her führt eine vollversiegelte Erschließungsstraße zu den hier befindlichen Wohngebäuden. Von Osten her erschließt von der Egenstraße her eine Schotterfläche die hier befindlichen Wohnareale.

Schutzstatus: keiner

Bewertung: Kaule: Wertstufe: 1

HdUVP: Wertstufe: Defizitbereich



#### **4.4.2**

#### **Rechtskräftiger Baufluchtenplan**

##### **Bestand**

In den rechtskräftigen Baufluchtenplan sind keine grünordnerischen Festsetzungen wie Pflanzgebote, Pflanzbindungen oder Festsetzungen für Grünflächen vorhanden.

Wie bereits erläutert, bildet der Baufluchtenplan mit der für Wohngebiete üblichen GRZ von 0,4 zuzügl. 50 % für Nebenanlagen die Bewertungsgrundlage für die durch die Überplanung zu erwartenden Eingriffe im Bereich des qualifizierten Bebauungsplans.

Für die Bereiche mit einfachem Bebauungsplan mit den überwiegend bereits bebauten Grundstücken ergeben sich durch die einfache Festsetzung als Wohngebiet ohnehin keine umweltrelevanten Veränderungen gegenüber dem Baufluchtenplan, die hier zu bilanzieren wären.

Für den derzeit rechtskräftigen Baufluchtenplan ergibt sich für die Bereiche mit qualifiziertem Bebauungsplan bei einer Fläche von ca. 1,07 ha eine zulässige Flächenversiegelung von ca. 0,64 ha sowie ein Garten- oder Grünflächenanteil von ca. 0,43 ha. Bei der Ermittlung der Ökopunkte ergibt sich folgendes Ergebnis.

### Biotopbewertung im rechtskräftigen Baufluchtenplan

Nutzung/Biotoptyp	Kenn-Nr.	Fläche in qm	Punkte	Gesamt
private Grün- und Gartenflächen	60.50	3.100	6	18.600
überbaute und versiegelte Grundstücksflächen	60.10	6.400	1	6.400
öffentliche Verkehrsfläche	62.21	1.200	1	1.200
<b>Summe</b>		<b>10.700</b>	<b>Summe</b>	<b>26.200</b>

#### prognostizierte Auswirkungen

Wie in Kap. 3.1.2.2 ermittelt, ergibt sich für den Bereich des qualifizierten Bebauungsplans durch die Überplanung mit einer GRZ von 0,4 und einer festgesetzten Kappungsgrenze von 0,5 eine max. zulässige Gesamtflächenversiegelung auf den Baugrundstücken von ca. 0,49 ha. Zusammen mit den geplanten Verkehrsflächen mit 0,12 ha beläuft sich die zulässige Gesamtversiegelung auf ca. 0,61 ha.

Im Vergleich zum rechtskräftigen Baufluchtenplan verringert sich somit die zulässige Flächenversiegelung um ca. 0,08 ha. Im Gegenzug nimmt der Grün- bzw. Gartenflächenanteil um ca. 0,08 ha zu.

### Biotopbewertung Planung

Nutzung/Biotoptyp	Kenn-Nr.	Fläche in qm	Punkte	Gesamt
Festgesetzte private Grün- und Gartenflächen	60.50	4.970	6	29.820
überbaute und versiegelte Grundstücksflächen sowie Straßen	60.10	4.530	1	4.530
öffentliche Verkehrsfläche	62.21	1.200	1	1.200
<b>Summe</b>		<b>10.700</b>	<b>Summe</b>	<b>35.550</b>

#### Vermeidung und Minimierung

Zur Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurde der tatsächliche Bestand im Gelände kartiert und mit der neuen Planung überlagert.

Hierbei wurde festgestellt, dass die teilweise relativ hochwertigen Hecken und Ruderalbestände im Plangebiet nicht erhalten werden können. Im Hinblick auf die vorhandenen Baumbestände können jedoch im Bereich des qualifizierten Bebauungsplans ca. 6 Bäume erhalten werden. Die Sicherung der Bäume erfolgt durch die Festsetzung einer Pflanzbindung.

Die weiterhin vorhandenen Einzelbäume können jedoch aufgrund der beengten Grundstücksverhältnisse nicht erhalten werden.

Des Weiteren sind im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten, so dass die folgenden Festsetzungen im Bebauungsplan erforderlich werden:

- Festsetzung von Pflanzbindungen für 6 Einzelbäume
- Festsetzung zur Einschränkung der Bauzeit für die Rodung von Bäumen und den Abbruch von Gebäuden auf die Wintermonate zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für die Fledermaus- und Vogelfauna

#### grünordnerische Festsetzungen

Zur Verbesserung der Durchgrünung werden innerhalb des Plangebietes zwei kleine öffentliche Grünflächen ausgewiesen. Des Weiteren ist hier die Pflanzung von 4 Einzelbäumen in diesen Bereichen sowie auf den Baugrundstücken vorgesehen.

- Festsetzung von zwei öffentlichen Grünflächen mit ca. 0,01 ha.
- Festsetzung von Pflanzgeboten für 4 Einzelbäume

- Festsetzung zur Pflanzung von 1 Baum pro angefangene und nicht überbaubare Grundstücksfläche von 400 m<sup>2</sup>.
- Flachdächer und flach geneigte Pultdächer sind zu begrünen
- Festsetzung zur Anbringung von 9 Vogelnistkästen

## Ergebnis

Da für die Ermittlung der durch die Überplanung zu erwartenden Eingriffe nicht der tatsächlich im Gelände vorhandene Bestand ausschlaggebend ist, sondern die im rechtskräftigen Bauflichtenplan von 1978 enthaltenden baurechtlichen Festsetzungen, ist für den Bereich des qualifizierten Bebauungsplans eine um ca. 0,08 ha geringer zulässige Flächenversiegelung zu verzeichnen.

- Zudem sind durch die Festsetzung von Pflanzbindungen zum Erhalt von 6 Bäumen sowie von Pflanzgeboten für 4 Einzelbäume auf den öffentlichen Grünflächen und von ca. 10 Bäumen auf den Privatgrundstücken, der Begrünung von Flachdächern und flach geneigten Pultdächern sowie der Festsetzung zur Anbringung von 9 Vogelnistkästen auch im Hinblick auf die grünordnerischen Festsetzungen entsprechende Verbesserungen zu erwarten.

Somit werden keine weiteren Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere notwendig.

## Monitoring

Als Maßnahmen zum Monitoring sind nach derzeitigem Kenntnisstand vorzusehen:

- Überwachung der maximalen Flächenüberbauung und –versiegelung im Rahmen des Bauantrags,
- Überwachung der Einhaltung von Pflanzbindungen für 6 Einzelbäume sowie von ca. 4 Pflanzgeboten für Einzelbäume.
- Überwachung der Pflanzgebote auf den Baugrundstücken mit Pflanzung von je 1 Baum pro angefangene 400 m<sup>2</sup> nicht überbaubarer Grundstücksfläche
- Überwachung der Einhaltung der Dachbegrünung für Flachdächer und flach geneigte Pultdächer
- Prüfung der Festsetzungen zur Anbringung von 9 Nistkästen

Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2019 vorgesehen werden.

## 4.5 Schutzgut Boden

### Methodik

Die Bestandserfassung erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der Methodik von Heft 23 zur Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit.

Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für das Schutzgut Boden sind gemäß dem § 2 (2) Nr. 1 a.) bis c.) des Bundesbodenschutzgesetzes zu untersuchen:

- die natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe
- Standort für die natürliche Vegetation

### Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden.

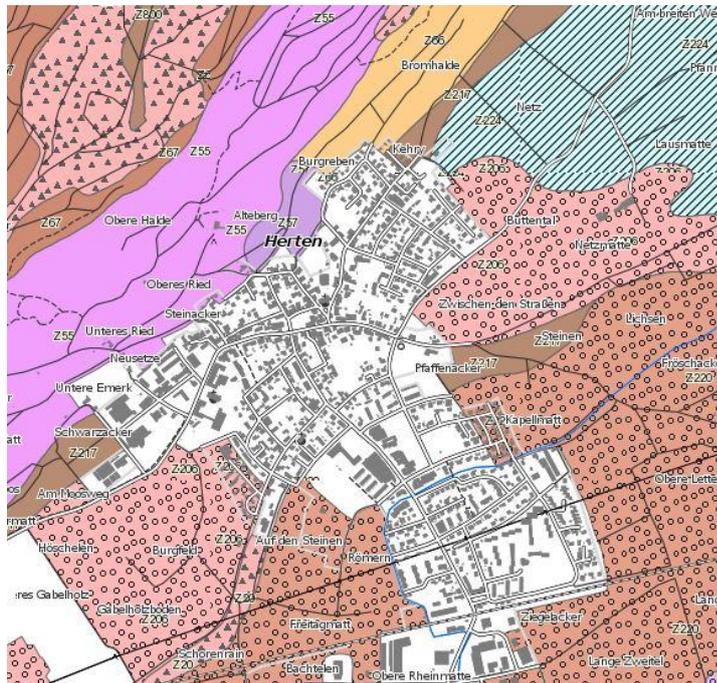
## Geologie

Die Rheinniederung zeichnet sich durch fluvioglaziale Schotter aus, aus denen der Rhein eine vielfältig gegliederte jungquartäre Terrassenlandschaft herausmodelliert hat. Es handelt sich dabei um junge holozäne Aueablagerungen und würmeiszeitliche Niederterrassen verschiedenen Erosionsniveaus. Die Terrassen sind großflächig mit Schwemmlöss oder älterem Auenlehm bedeckt, zu den Hangflanken hin hat sich Schwemmlöss abgelagert.

## Böden

Die Bodenkarten des Geologischen Landesamtes weisen die überwiegenden Flächen im Plangebiet als Parabraunerden aus. Der Boden entstand aus Niederterrassenschottern, hat eine geringmächtige lösslehmhaltige Deckschicht und hat eine mittel tiefe bis tiefe Gründigkeit.

Abbildung 2: Ausschnitt der Bodenkarte im Plangebiet



Parabraunerde aus Niederterrassenschottern mit geringmächtiger lösslehmhaltiger Deckschicht

## Vorbelastung

Das Plangebiet liegt zentral im Siedlungskern der Ortschaft Herten in Rheinfelden. Es ist deshalb von Vorbelastungen durch die verkehrsbedingten Schadstoffemissionen, insbesondere Straßenverkehr z.B. Brems- und Reifenabrieb, Treib- und Schmierstoffreste usw. auszugehen.

## Altlasten

Im Plangebiet sind zwei Flächen, welche im Bodenschutz- und Altlastenkataster (BAK) mit B (=Belassen) mit dem Kriterium der Entsorgungsrelevanz eingestuft sind.

Hierbei handelt es sich um die Flächen-Nr. 817-000, Altablagerung Pfaffenacker. Hier wurde eine ehemalige Grube mit Erdaushub und Bauschutt verfüllt.

Die Fläche ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes gekennzeichnet.

Eine weitere Altablagerung befindet sich im direkten Anschluss an die südliche Grenze des Bebauungsplanes. Dabei handelt es sich um die Flächen-Nr. 296-000, Altablagerung Augsterstraße. Hier wurde in der Vergangenheit Hausmüll abgelagert. Muss bei Baumaßnahmen Erdaushub abgefahren werden, ist dieser vorab zu beproben und entsprechend seiner Belastung zu entsorgen.

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes wurde im Oktober 2015 im Verdachtsflächenbereich der Altablagerung Pfaffenacker Baggerschürfe durchgeführt und begutachtet. In keinem der Baggerschürfe wurden Hinweise auf anthropogene Auffüllungen gefunden. Bei allen Schürfen steht unter einer bis zu 50 cm mächtigen Humusschicht ein verlehmt brauner Kies an. Darunter folgt ein grau-brauner, sandiger Kies. Die Ergebnisse der Mischprobenuntersuchung ergaben keine erhöhten Werte.

### **prognostizierte Auswirkungen**

Auch für das Schutzgut Boden ist im vorliegenden Fall nicht der tatsächliche Bestand im Gelände entscheidend, sondern die planrechtlichen im rechtskräftigen Baufluchtenplan.

Wie bereits erläutert fällt die max. zulässige Gesamtflächenversiegelung durch die Überplanung und die hierbei festgesetzte GRZ von 0,4 mit einer Kappungsgrenze von 0,6 in WA 1 und 2 und 0,5 in WA 3 und 5 um ca. 0,08 ha geringer aus, als im Baufluchtenplan von 1978.

Somit ergeben sich für das Schutzgut Boden keine zusätzlichen Beeinträchtigungen, die zu kompensieren wären.

Gegenüber dem tatsächlichen Bestand im Gelände nimmt die Flächenversiegelung hingegen um ca. 0,52 ha zu, da im Bereich des qualifizierten Bebauungsplans im Bestand nur ca. 0,1 ha an versiegelten Flächen vorhanden sind.

### **Vermeidung und Minimierung**

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind vorzusehen:

- Befestigung von Stellplatzflächen mit wasserdurchlässigen Belägen,
- Reduzierung der Flächenversiegelung auf die unbedingt erforderlichen Flächen,
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauarbeiten,
- fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens.

Bei der fachgerechten Lagerung und Wiederverwendung des humosen Oberbodens sind zu beachten:

- die Lagerhöhe auf den Mieten darf 2,0 m nicht überschreiten,
- getrennte Lagerung von humosen Oberboden und rekultivierungsfähigem Unterboden,
- kein Befahren der Lagermieten mit Transportfahrzeugen,
- bei einer Lagerdauer über 1 Monat sind die Mieten zu begrünen (z.B. mit Ölrettich).

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen für das Schutzgut Boden stehen derzeit nicht zur Verfügung.

### **Ergebnis**

Durch die Überplanung reduziert sich im Bereich des qualifizierten Bebauungsplans die zulässige Flächenversiegelung um ca. 0,08 ha, so dass durch die Überplanung keine Erhöhung der max. zulässigen Flächenversiegelung entsteht.

Kompensationsmaßnahmen werden somit beim Schutzgut Boden ebenfalls nicht notwendig.

## Monitoring

Als Maßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand vorzusehen:

- Überwachung der maximalen Flächenüberbauung und –versiegelung im Rahmen des Bauantrags,
- Überwachung hinsichtlich der Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Stellplätzen,

Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2019 vorgesehen werden.

## 4.6

### Schutzgut Grundwasser

#### Methodik

Da für das Untersuchungsgebiet keine konkreten Daten über Grundwasserflurabstand oder die Grundwasserqualität vorliegen, erfolgt die Bewertung anhand der örtlichen Gegebenheiten und den hydrogeographischen Verhältnissen.

Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf den Vorhabenbereich. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden.

#### Bestand

Bereiche zur Sicherung von Wasservorkommen liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Der Bereich des Hochrheintals ist durch Porengrundwasserleiter gekennzeichnet. Aufgrund der Niederschlagsmenge, des Reliefs und der Bodenbeschaffenheit wird für das Hochrheintal eine hohe bis sehr hohe Grundwasserneubildung angenommen.

Gleiches gilt aufgrund der Durchlässigkeit des geologischen Untergrundes für das Grundwasserdargebot. Im Hochrheintal besteht eine erhöhte Gefahr durch den Eintrag von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln. Laut Wasser-Bodenatlas (Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg 2004) besteht in der intensiv landwirtschaftlich genutzten Ebene ein erhöhtes Risiko, dass Schwellenwerte überschritten werden.

Die Grundwasserneubildung ist aufgrund der Niederschlagsmengen von ca. 1.100 mm pro Jahr bei einer gleichzeitig relativ hohen Durchschnittstemperatur und der dadurch bedingten relativ hohen Verdunstungsrate als mittel einzustufen.

Konkrete Aussagen zum Grundwasserflurabstand können hier nicht gemacht werden. Es ist jedoch im Hinblick auf die ca. unmittelbar am südlichen Gebietsrand verlaufende Niederterrassenkante mit einem Geländeversatz von ca. 5 – 6 m von einem Grundwasserflurabstand von bis zu 10 m auszugehen.

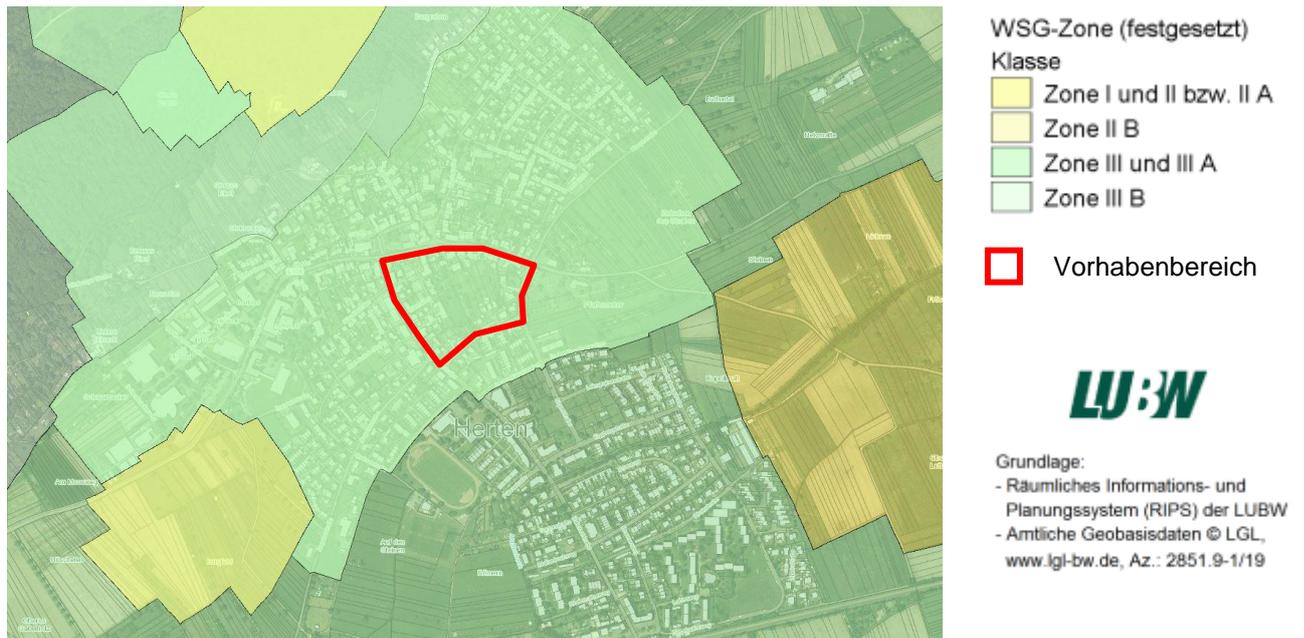
Der vorliegende Bebauungsplan liegt in Zone III des Wasserschutzgebiets Tiefbrunnen St. Josefshaus und in Zone IIIA des Wasserschutzgebiets Tiefbrunnen I, III und IV Stadt Rheinfelden. Die entsprechenden Rechtsverordnungen sind zu beachten. Im Bereich des Bebauungsplans liegen Grundwassermessstellen. Diese sind zu erhalten.

#### Bestand

Bereiche zur Sicherung von Wasservorkommen liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Der Bereich des Hochrheintals ist durch Porengrundwasserleiter gekennzeichnet. Aufgrund der Niederschlagsmenge, des Reliefs und der Bodenbeschaffenheit wird für das Hochrheintal eine hohe bis sehr hohe Grundwasserneubildung angenommen.

Gleiches gilt aufgrund der Durchlässigkeit des geologischen Untergrundes für das Grundwasserdargebot. Im Hochrheintal besteht eine erhöhte Gefahr durch den Eintrag von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln. Laut Wasser-Bodenatlas (Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg 2004) besteht in der intensiv landwirtschaftlich genutzten Ebene ein erhöhtes Risiko, dass Schwellenwerte überschritten werden.

**Abbildung 3: Lage des Wasserschutzgebietes**



Die Grundwasserneubildung ist aufgrund der Niederschlagsmengen von ca. 1.100 mm pro Jahr bei einer gleichzeitig relativ hohen Durchschnittstemperatur und der dadurch bedingten relativ hohen Verdunstungsrate als mittel einzustufen.

Konkrete Aussagen zum Grundwasserflurabstand können hier nicht gemacht werden. Es ist jedoch im Hinblick auf die ca. unmittelbar am südlichen Gebietsrand verlaufende Niederterrassenkante mit einem Geländeversatz von ca. 5 – 6 m von einem Grundwasserflurabstand von bis zu 10 m auszugehen.

Der vorliegende Bebauungsplan liegt in Zone III des Wasserschutzgebiets Tiefbrunnen St. Josefshaus und in Zone IIIA des Wasserschutzgebiets Tiefbrunnen I, III und IV Stadt Rheinfelden. Die entsprechenden Rechtsverordnungen sind zu beachten. Im Bereich des Bebauungsplans liegen Grundwassermessstellen. Diese sind zu erhalten.

**Bedeutung** Aufgrund der teilweisen, zentralen Lage innerhalb der Wasserschutzgebietszone III und III A ist dem Grundwasser eine mittlere bis hohe Bedeutung zuzuordnen.

**Vorbelastung** Konkrete Untersuchungen hinsichtlich der Schadstoffbelastungen des Grundwassers im Bereich des geplanten Wasserschutzgebietes liegen derzeit nicht vor. Aufgrund der im Niederterrassenbereich relativ intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist jedoch von entsprechend erhöhten Nitratgehalten auszugehen.

Weitere, untergeordnete Schadstoffbelastungen bestehen vermutlich durch die Schadstoffanreicherung in den straßennahen Böden.

**Empfindlichkeit** Die Rheinniederung ist durch mächtige Schotterpackungen im Untergrund geprägt. Die Überlagerung durch Auelehm und Schwemmlehm ist von hoher Bedeutung für den Schutz des Grundwassers, das meist zwischen 10 und 20 m unter Flur ansteht. Im Bereich der Niederterrassenschotter und Auensande ist die Schutzwirkung aufgrund ihrer geringen Filterwirkung auch bei höheren Grundwasserflurabständen als gering einzustufen.

Die Empfindlichkeit hinsichtlich einer Reduzierung der Grundwasserneubildung sowie hinsichtlich von Schadstoffeinträgen wird deshalb als hoch bewertet.

**prognostizierte Auswirkungen** Auch für das Schutzgut Grundwasser kann festgestellt werden, dass durch die Festsetzung der GRZ von 0,4 und der Kappungsgrenze von 0,6 in WA 1/2 und 0,5 in WA 3 und 5 die zulässige Flächenversiegelung im Bereich des qualifizierten Bebauungsplans um ca. 0,08 ha zurück geht. Damit ist auch im Hinblick auf die Grundwasserneubildung eine Verbesserung im Vergleich zum rechtskräftigen Bauflichtenplan zu erwarten.

Gegenüber dem tatsächlichen Bestand im Gelände ergibt sich hingegen eine um ca. 0,52 ha größere Flächenversiegelung und damit eine entsprechend geringere Grundwasserneubildung auf der Fläche.

**Vermeidung und Minimierung** Zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in das Grundwasser werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Befestigung von Pkw – Stellplätze oder Nebenflächen mit wasserdurchlässigen Belägen bzw. Versickerung des Oberflächenabwassers über den belebten Oberboden der Seitenflächen
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauarbeiten durch sorgsamem und vorschriftgemäßen Umgang mit Maschinen sowie Treib- und Schmierstoffen.

**Ergebnis** Insgesamt kann festgestellt werden, dass sich für das Schutzgut Grundwasser durch den im Rahmen der Überplanung zu verzeichnenden Rückgang der zulässigen Flächenversiegelung um ca. 0,05 ha sowie die weiterhin vorgesehene Versickerung von unverschmutztem Dachflächenabwasser eine Verbesserung gegenüber dem derzeit rechtskräftigen Bauflichtenplan ergibt.

Zusätzliche Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

**Monitoring** Als Monitoring - Maßnahmen sind vorzusehen:

- Überwachung der maximalen Flächenüberbauung und –versiegelung im Rahmen des Bauantrags,
- Überwachung hinsichtlich der Versickerung von unverschmutztem Dachflächenabwasser über den belebten Oberboden im Rahmen der Bauanträge bzw. Entwässerungsgesuche.

Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2019 vorgesehen werden.

## 4.7 Schutzgut Klima / Luft

**Untersuchungsgebiet** Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet des Bebauungsplanes. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden.

**Bestand  
Bedeutung /  
Empfindlichkeit** Das Hochrheintal wird im Landschaftsplan gegenüber dem Dinkelberg als „besonders wärmebegünstigt“ eingestuft. Die Jahresmitteltemperatur beträgt im Hochrheintal 10,1-10,5°C während sie mit zunehmender Höhe sinkt und auf dem Dinkelberg durchschnittlich etwa ein Grad kälter ist. Im Sommerhalbjahr liegt die Mitteltemperatur im Hochrheintal westlich von Rheinfelden bei 15,5-16 °C. Im Winterhalbjahr liegen die Mitteltemperaturen im milden Hochrheintal westlich von Rheinfelden durchschnittlich bei 2,1-2,5°C gemessen.

Auch bei der Anzahl der Frosttage spiegelt sich das Temperaturgefälle zwischen Dinkelberg und Rheintal wieder. So werden im besonders wärmebegünstigten Hochrheintal durchschnittlich 56 bis 60 Frosttage im Jahr ermittelt. In den Höhenlagen des Dinkelbergs liegt die durchschnittliche Anzahl an Frosttagen im Jahr bei 91 bis 95.

Die im Planungsraum vorherrschenden Strömungen aus West und Südwest werden im Winter besonders stark von den Vogesen abgeschirmt. Die Niederschläge liegen daher im Januar in der Hochrheinebene, dem westlichen sowie großen Teilen des mittleren Dinkelbergs bei 45-75 mm. Im Sommer lässt dieser Abschirmungseffekt deutlich nach und die Niederschläge steigen im Juli auf 75-90 mm in der Hochrheinebene und auf 90-95 mm auf dem Dinkelberg.

Im Jahresmittel fallen die geringsten Niederschläge mit durchschnittlich 951-1000 mm im Westen der VVG Rheinfelden-Schwörstadt. Rheinaufwärts bzw. in Richtung Schwarzwald nehmen die Niederschläge deutlich zu und erreichen in den Höhenlagen des Dinkelbergs 1201-1300 mm.

Im Hochrheintal kommt es im Jahresdurchschnitt an mehr als 225 Tagen zu Inversionswetterlagen. Entlang der Hänge nimmt die Inversionshäufigkeit deutlich ab und beträgt auf der Hochfläche des Dinkelbergs durchschnittlich lediglich 100 bis 125 Tage pro Jahr.

Der Planungsraum wird durch den Schwarzwald vor Nordwinden weitestgehend geschützt. Der Schweizer Jura hingegen schwächt die Winde aus südlicher Richtung ab. Das Hochrheintal kanalisiert die Luftströmungen. Dementsprechend herrschen Winde aus östlicher und südöstlicher (v. a. im Winter) bzw. aus westlicher und südwestlicher Richtung vor.

**Vorbelastung** Als Vorbelastung sind im Wesentlichen die verkehrsbedingten Schadstoffemissionen im Bereich der stark frequentierten B 34 und BAB 861, sowie die des ca. 600 m östlich liegende Sportflugplatzes Herten-Rheinfelden zu nennen.

**prognostizierte Auswirkungen** Auch für das Schutzgut Klima/Luft ergeben sich sowohl durch die um ca. 0,08 ha geringere Flächenversiegelung als auch durch die Festsetzung einer Dachbegrünung für Flachdächer und flach geneigte Pultdächer sowie durch die Festsetzung der Pflanzbindungen und Pflanzgebote für Einzelbäume gegenüber dem rechtskräftigen Bauflichtenplan keine negativen Auswirkungen.

Gegenüber dem tatsächlichen Bestand erfolgen jedoch durch den Verlust der Heckenbestände und Einzelbäume Verluste von kleinklimatische wirksamen Vegetationsbeständen sowie eine zusätzliche Flächenversiegelung von ca. 0,52 ha mit den damit einher gehenden Überhitzungserscheinungen auf der Fläche.

**Vermeidung und Minimierung** Zur Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurde der tatsächliche Bestand im Gelände kartiert und mit der neuen Planung überlagert.

Hierbei wurde festgestellt, dass die teilweise relativ hochwertigen Hecken und Ruderalbestände im Plangebiet nicht erhalten werden können. Im Hinblick auf die vorhandenen Baumbestände können jedoch im Bereich des qualifizierten Bebauungsplans ca. 6 Bäume erhalten werden können. Die Sicherung der Bäume erfolgt durch die Festsetzung einer Pflanzbindung.

Die weiterhin vorhandenen 35 Einzelbäume können jedoch aufgrund der beengten Grundstücksverhältnisse nicht erhalten werden.

Des Weiteren sind im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten, so dass die folgenden Festsetzungen im Bebauungsplan erforderlich werden:

- Festsetzung von Pflanzbindungen für 6 Einzelbäume
- Flachdächer und flach geneigte Pultdächer sind zu begrünen

**grünordnerische Festsetzungen** Zur Verbesserung der Durchgrünung und der kleinklimatischen Verhältnisse werden innerhalb des Plangebietes zwei kleine öffentliche Grünflächen ausgewiesen. Des Weiteren ist hier die Pflanzung von 4 Einzelbäumen in diesen Bereichen sowie auf den Baugrundstücken vorgesehen.

- Festsetzung von zwei öffentlichen Grünflächen mit ca. 0,01 ha.
- Festsetzung von Pflanzbindungen für 6 Einzelbäume sowie von Pflanzgeboten für 4 Einzelbäume
- Festsetzung zur Pflanzung von 1 Baum pro angefangene und nicht überbaubare Grundstücksfläche von 400 m<sup>2</sup>.

**Ergebnis** Zur Kompensation der Eingriffe erfolgt die Festsetzung von privaten Grünflächen als Gartenanlagen und die Pflanzung von ca. 10 Einzelbäumen auf den Baugrundstücken.

Insgesamt können hierdurch die geringen Beeinträchtigungen für das Lokalklima vollständig kompensiert werden.

**Monitoring** Als Maßnahmen zum Monitoring sind nach derzeitigem Kenntnisstand vorzusehen:

- Überwachung der maximalen Flächenüberbauung und –versiegelung im Rahmen des Bauantrags,
- Überwachung der Einhaltung von Pflanzbindungen für 6 Einzelbäume sowie von ca. 4 Pflanzgeboten für Einzelbäume.
- Überwachung der Pflanzgebote auf den Baugrundstücken mit Pflanzung von je 1 Baum pro angefangene 400 m<sup>2</sup> nicht überbaubarer Grundstücksfläche
- Überwachung der Einhaltung der Dachbegrünung für Flachdächer und flach geneigte Pultdächer

Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2019 vorgesehen werden.

## 4.8 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

**Untersuchungsgebiet** Für die Darstellung und Beurteilung des Landschaftsbilds und der Erholung werden das Plangebiet und seine weitere Umgebung betrachtet.

**Bestand** Das Plangebiet wird im Wesentlichen durch die Ortschaft Herten, die sie umgebende ackerbaulich genutzte Flur bzw. den nördlich zum Dinkelberg hin angrenzenden Wald und die vorhandenen und stark frequentierten Verkehrswege B 34 sowie BAB 861 (außerhalb Geltungsbereich) geprägt. Hinzu kommt der ca. 600 m östlich liegende Sportflugplatz Herten-Rheinfelden. Alle erwähnten Flächen werden laut Landschaftsplan der VVG Rheinfelden-Schwörstadt gar nicht, sehr gering oder gering in ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild bewertet.

Das Plangebiet ist zudem von den Umliegenden Flächen, bzw. dem Straßenraum Hertens schwer bis gar nicht einsehbar, da es sich im Zentrum eines randlich bebauten Häuserblocks befindet.

Eine Erholungsnutzung auf der Fläche findet durch die Gartennutzung nur im privaten Umfang statt und hat somit allenfalls geringe Bedeutung.

- Vorbelastung** Als Vorbelastungen sind die Siedlungsbebauung der Ortschaft Herten, die Verkehrswege B 34 und BAB 861 und der Sportflugplatz Herten-Rheinfelden zu nennen.
- Aufgrund der naturfernen Überprägung des Landschaftsraums (intensive ackerbauliche Nutzung, Straßen, Landebahn) bestehen für das Landschaftsbild bzw. die Erholung erhebliche Vorbelastungen.
- Bedeutung / Empfindlichkeit** Insgesamt ist das Gebiet aufgrund der lediglich privaten Erholungsnutzung sowie der bestehenden Vorbelastungen als Bereich mit allenfalls geringer Bedeutung für das Landschaftserleben und die Erholung einzustufen.
- Untersuchungsgebiet** Für die Darstellung und Beurteilung des Landschaftsbilds und der Erholung werden das Plangebiet und seine weitere Umgebung betrachtet.
- prognostizierte Auswirkungen** Auch für das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung ergeben sich sowohl durch die um ca. 0,08 ha geringere Flächenversiegelung als auch durch die Festsetzung einer Dachbegrünung für Flachdächer und flach geneigte Pultdächer sowie durch die Festsetzung der Pflanzbindungen und Pflanzgebote für Einzelbäume gegenüber dem rechtskräftigen Baufluchtenplan keine negativen Auswirkungen.
- Gegenüber dem tatsächlichen Bestand erfolgen jedoch durch den Verlust der Heckenbestände und Einzelbäume Verluste von Landschaftsbildelementen sowie eine zusätzliche Flächenversiegelung von ca. 0,52 ha.
- Vermeidung und Minimierung** Zur Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurde der tatsächliche Bestand im Gelände kartiert und mit der neuen Planung überlagert.
- Hierbei wurde festgestellt, dass die teilweise relativ hochwertigen Hecken und Ruderalbestände im Plangebiet nicht erhalten werden können. Im Hinblick auf die vorhandenen Baumbestände können jedoch im Bereich des qualifizierten Bebauungsplans ca. 6 Bäume erhalten werden können. Die Sicherung der Bäume erfolgt durch die Festsetzung einer Pflanzbindung.
- Die weiterhin vorhandenen 35 Einzelbäume können jedoch aufgrund der beengten Grundstücksverhältnisse nicht erhalten werden.
- Des Weiteren sind im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten, so dass die folgenden Festsetzungen im Bebauungsplan erforderlich werden:
- Festsetzung von Pflanzbindungen für 6 Einzelbäume
  - Flachdächer und flach geneigte Pultdächer sind zu begrünen
- grünordnerische Festsetzungen** Zur Verbesserung der Durchgrünung und der kleinklimatischen Verhältnisse werden innerhalb des Plangebietes zwei kleine öffentliche Grünflächen ausgewiesen. Des Weiteren ist hier die Pflanzung von 4 Einzelbäumen in diesen Bereichen sowie auf den Baugrundstücken vorgesehen.
- Festsetzung von zwei öffentlichen Grünflächen mit ca. 0,01 ha.
  - Festsetzung von Pflanzbindungen für 6 Einzelbäume sowie von Pflanzgeboten für 4 Einzelbäume
  - Festsetzung zur Pflanzung von 1 Baum pro angefangene und nicht überbaubare Grundstücksfläche von 400 m<sup>2</sup>.

**Ergebnis** Zur Kompensation der Eingriffe erfolgt die Festsetzung von privaten Grünflächen als Gartenanlagen und die Pflanzung von ca. 10 Einzelbäumen auf den Baugrundstücken.  
Insgesamt können hierdurch die geringen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung vollständig kompensiert werden.

**Monitoring** Als Monitoring - Maßnahmen sind vorzusehen:

- Überwachung der maximalen Flächenüberbauung und –versiegelung im Rahmen des Bauantrags,
- Überwachung der Einhaltung von Pflanzbindungen für 6 Einzelbäume sowie von ca. 10 Pflanzgeboten für Einzelbäume.
- Überwachung der Einhaltung der Dachbegrünung für Flachdächer und flach geneigte Pultdächer

Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2019 vorgesehen werden.

#### **4.9 Schutzgut Menschliche Gesundheit**

**Vorbemerkung** Beeinträchtigungen der Menschlichen Gesundheit entstehen in der Regel durch Lärm- und Schadstoffemissionen.  
Entscheidungserhebliche Lärm- und Schadstoffemissionen bleiben im vorliegenden Fall auf die baubedingten Emissionen beschränkt, die wiederum bereits als unerheblich eingestuft wurden.  
Auf eine weitere Darstellung des Sachverhaltes kann somit verzichtet werden.

#### **4.10 Biologische Vielfalt**

**Vorbemerkung** Der Vorhabenbereich ist bereits größtenteils bebaut. Die Baulücken im Bestand werden als Grünland genutzt.  
Aufgrund der Siedlungsstruktur im Bestand beschränkt sich auch die Fauna auf ein eingeschränktes Spektrum an Tierarten, welche hauptsächlich die Grünlandflächen als Lebensraum nutzen.  
Durch die Bebauung erfolgt im Wesentlichen der Verlust von 4 Einzelbäumen, Grünlandflächen und Privatgartenbereichen.  
Durch die Ausweisung der geplanten Garten- und Grünflächen und die Pflanzung von einem Einzelbaum pro angefangene 400 m<sup>2</sup> nicht überbaubare Grundstücksfläche erfolgen für das Gebiet angemessene Maßnahmen, die zu einer Neuschaffung bzw. Ergänzung von Lebensräumen führen, so dass insgesamt nicht von einer Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt auszugehen ist.

#### **4.11 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

**Vorbemerkung** Im Plangebiet sind weder archäologische Bodendenkmale noch sonstige Kulturdenkmale wie Wegekreuze oder ähnliches vorhanden.  
Auf eine weitere Darstellung des Sachverhaltes kann somit verzichtet werden.

## 4.12 Wechselwirkungen

**Vorbemerkung** Im Rahmen der vertiefenden Umweltprüfung werden die entscheidungserheblichen Wechselwirkungen herausgearbeitet und ggf. näher untersucht.

Die Darstellung der Sachverhalte über die nachfolgende Tabelle:

	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschafts- bild
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	-	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und es Mikroklimas. Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Erholungsraum
Tiere/ Pflanzen	Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodengenese		Einflussfaktor für die Bodengenese	Einflussfaktor für die Bodengenese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	Einflussfaktor für das Mikroklima
Klima	-	Steuerung des Mikroklima z. B. durch Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas
Landschafts- bild	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief als charakteristisches Landschaftselement	-	Landschaftsbildner über die Erosionsvorgänge, Materialablagerungen durch ehem. Gletscher	

Wechselwirkungsbeziehungen der Schutzgüter (nach Schrödter 2004, verändert)

## 4.13 Emissionen und Energienutzung

**Vorbemerkung** Durch die Ausweisung als Wohngebiet entsteht kein Gegensatz zur derzeitigen genehmigten Nutzung, sodass nicht mit einer erheblichen Erhöhung der Schadstoffemissionen und mit einem höheren Verkehrsaufkommen zu rechnen ist.

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen diesbezüglich keine vertiefenden Untersuchungen.

Hinsichtlich der Nutzung von regenerativen Energien kann auf die Südausrichtung der Dachflächen, soweit es das vorhandene Geländere Relief zulässt, geachtet werden.

Ob oder in wie weit für die Beheizung der neuen Gebäude die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen in Frage kommt, obliegt den Bauherren selbst.

Hinsichtlich der Luftqualität sind bei Einhaltung der entsprechenden Abgaswerte der Heizungsanlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### **4.14 Darstellung von umweltbezogenen Plänen**

**Vorbemerkung** Derzeit liegen für das Plangebiet keine umweltbezogenen Pläne vor, die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen wären.

### **5 Zusätzliche Angaben**

#### **5.1 Schwierigkeiten bei der Datenermittlung**

**Vorbemerkung** Die Datengrundlage ist aufgrund des vorhandenen Landschaftsplanes sowie der weiterhin ausgewerteten Datengrundlagen für die Bearbeitung der Umweltprüfung ausreichend.

Es ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials.

Für die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgten entsprechende Sonderuntersuchungen für die Artengruppen der Reptilien, Vögel sowie der Fledermäuse.

#### **5.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)**

**Vorbemerkung** In Bezug auf das Monitoring können hier zunächst nur allgemeine Angaben gemacht werden.

**Maßnahmen** Als Monitoring - Maßnahmen sind vorzusehen:

- Überwachung der maximalen Flächenüberbauung und –versiegelung im Rahmen des Bauantrags,
- Überwachung der Einhaltung von Pflanzbindungen für 6 Einzelbäume sowie von ca. 4 Pflanzgeboten für Einzelbäume.
- Überwachung der Pflanzgebote auf den Baugrundstücken mit Pflanzung von je 1 Baum pro angefangene 400 m<sup>2</sup> nicht überbaubarer Grundstücksfläche
- Überwachung der Einhaltung der Dachbegrünung für Flachdächer und flach geneigte Pultdächer
- Überwachung hinsichtlich der Versickerung von unverschmutztem Dachflächenabwasser über den belebten Oberboden im Rahmen der Bauanträge bzw. Entwässerungsgesuche,
- Überwachung hinsichtlich der Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Stellplätzen,

Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2019 vorgesehen werden.

## 6 Ergebnis

### Ergebnis Scoping

Nach Abarbeitung der wesentlichen Fragestellungen kann festgestellt werden, dass für die Bearbeitung der Umweltprüfung ausreichendes Datenmaterial zur Verfügung steht.

Zur Ergänzung der Unterlagen und Beurteilung der artenschutzrechtlichen Fragestellungen wurden entsprechende Untersuchungen zu Vogelwelt durchgeführt und bei den Planungen entsprechend berücksichtigt.

### Eingriffe/ Konflikte

Bauliche Veränderungen die mit zusätzlichen und bisher nicht zulässigen Beeinträchtigungen der Umwelt durch Flächenversiegelungen und –überbauungen einhergehen entstehen durch den Bebauungsplan Kürzeweg nicht.

Aus dem Jahr 1978 liegt für den überwiegenden Teil des Plangebietes ein Baufluchtenplan vor, in dem die Straßenzüge sowie die Entwicklung des Baugebietes dargestellt sind.

Somit sind die für den vorliegenden Bebauungsplan relevanten Eingriffe im Vergleich zu den rechtskräftigen Festsetzungen des Baufluchtenplans zu beurteilen und nicht hinsichtlich des tatsächlich im Gebiet vorhandenen Bestands.

Die Baugenehmigungen wurden bereits bisher nach § 34 BauGB erteilt, so dass im Hinblick auf die bereits zulässige Flächenversiegelung von einer GRZ von 0,4 sowie zulässigen Nebenanlagen nach LBP von 50% ausgegangen werden kann.

Im Bereich des einfachen Bebauungsplans werden keine zusätzlichen Flächen zum Bebauen bzw. zum Versiegen ausgewiesen. Im Bereich des qualifizierten Bebauungsplans wird die bereits bisher nach § 34 BauGB im Umfeld erteilte GRZ von 0,4 sowie zulässigen Überschreitung derer um 50 % für Nebenanlagen, durch die Festsetzung einer Kappungsgrenze von 0,5 in den Teilgebieten WA 3 und 5 insgesamt sogar unterschritten.

Gegenüber dem tatsächlichen Bestand im Gelände nimmt die Flächenversiegelung hingegen um ca. 0,52 ha zu, da im Bereich des qualifizierten Bebauungsplans im Bestand nur ca. 0,1 ha an versiegelten Flächen vorhanden sind.

### Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung- und Minimierung werden festgesetzt:

- Festsetzung von Pflanzbindungen für 6 Einzelbäume
- Festsetzung zur Einschränkung der Bauzeit für die Rodung von Bäumen und den Abbruch von Gebäuden auf die Wintermonate zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für die Fledermaus- und Vogelfauna
- Festsetzung von zwei öffentlichen Grünflächen mit ca. 0,01 ha.
- Festsetzung von Pflanzgeboten für 4 Einzelbäume
- Festsetzung zur Pflanzung von 1 Baum pro angefangene und nicht überbaubare Grundstücksfläche von 400 m<sup>2</sup>.
- Flachdächer und flach geneigte Pultdächer sind zu begrünen
- Festsetzung zur Anbringung von 9 Vogelnistkästen
- Befestigung von Stellplatzflächen mit wasserdurchlässigen Belägen,
- Reduzierung der Flächenversiegelung auf die unbedingt erforderlichen Flächen,
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauarbeiten,
- fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens.

### Kompensation

Im Vergleich zum rechtskräftigen Baufluchtenplan ist eine um 0,08 ha geringere Flächenversiegelung und –überbauung zu erwarten, sodass sich für die einzelnen Schutzgüter keine erheblichen Eingriffe ergeben. Kompensationsmaßnahmen sind somit nicht erforderlich.

- Artenschutz** Im Zuge der Vorplanungen erfolgte eine artenschutzrechtliche Untersuchung. Reptilien konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden.
- Eine Nutzung des Plangebiets durch Fledermäuse konnte nachgewiesen werden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen hat vor den Gehölzrodungen eine Kontrolle der betroffenen Gehölzbestände auf Einzelquartiere zu erfolgen.
- Im Plangebiet konnten 30 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 14 als Brutvögel zu werten sind. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind die Einhaltung der Rodungsfristen (ab Anfang Oktober bis Ende Februar), die Pflanzung von Einzelbäumen, sowie das Anbringen von insgesamt neun Vogelnistkästen umzusetzen.
- Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1-3 werden bei Ausführung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht erfüllt. Die Bauarbeiten sind aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.
- Ergebnis** Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die Eingriffe in das Schutzgüter Pflanzen und Tiere (Vögel) weitestgehend vermieden werden. Für die restlichen Schutzgüter besteht im Gegensatz zur bestehenden Planung kein erheblicher Eingriff sondern im Gegenteil eine geringfügige Entlastung.

## 7 Grünplanerische Festsetzungen

- Festsetzungen** Zur Absicherung der beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind folgende Festsetzungen in den Bebauungsplan zu übernehmen:

**Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4 §9 Abs.1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB**

- *Wegeflächen, Stellplätze, Lager- und Hofflächen sind mit einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z.B. wassergebundene Decke, Rasengittersteine, Pflaster mit Rasenfugen) auszubilden, sofern die Voraussetzungen (wasserrechtliche Erlaubnis) einer Versickerung gegeben sind.*

*Alternativ kann eine wasserundurchlässige Oberflächenbefestigung gewählt werden, wenn die Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Baugrundstück erfolgt. Sofern die Voraussetzung (wasserrechtliche Erlaubnis) einer Versickerung nicht erlangt werden kann, sind eine Rückhaltung und eine Vorbehandlung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück vorzusehen. Die Versickerung von unverschmutztem Oberflächenabwasser (vorbehaltlich der wasserrechtlichen Erlaubnis) soll auf dem jeweiligen Grundstück über eine 30 cm hohe belebte und begrünte Bodenschicht oder eine geeignete Filtereinrichtung gewährleistet sein.*

- *Flachgeneigte Dächer (Dachneigung 0-15°) sind extensiv zu begrünen und ordnungsgemäß zu unterhalten. Das Substrat der Dachbegrünung sollte hierbei eine Mindeststärke von 10 cm aufweisen. Dachterrassen und Flächen für Sonnenkollektor- / Photovoltaikanlagen sind von einer Begrünung befreit.*

*Auch bei größeren Dachneigungen ist eine Dachbegrünung zulässig. Falls keine Dachbegrünung vorgesehen ist, muss eine Regenrückhaltung mit einer Abgabe von 0,2 l/sec. vorgesehen werden.*

- *Ein Anteil von mindestens 50 % von der jeweiligen Baugrundstücksfläche ist von jeglicher Bodenversiegelung oder Befestigung in WA 3 und 5 freizuhalten und als Grünfläche oder gärtnerisch zu unterhalten.*

*Alle sonstigen nicht überbaubaren Flächen sind als Grünflächen anzulegen und gärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Im Baugenehmigungsverfahren ist ein detaillierter Freiflächengestaltungsplan im Maßstab 1: 200 verbindlich abzustimmen.*

### **Artenschutz**

- *Die Rodung der vorhandenen Gehölze sowie der Abbruch der vorhandenen Schuppen dürfen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen. Sollte dies aus terminlichen Gründen nicht möglich sein, sind die Gehölze durch eine Fachkraft auf einen Brutvogel- oder Fledermausbesatz zu überprüfen. Die Rodung ist außerhalb der zulässigen Zeiten nur nach Freigabe der Arbeiten durch eine Fachkraft zulässig.*
- *Um das Bruthöhlenangebot im Plangebiet zu verbessern müssen neun Nistkästen in geschützter Lage (freie Anflugmöglichkeit, kleinprädatorensicher) in den vorhandenen, anliegenden bzw. in den neu gepflanzten Bäumen angebracht werden.*
  - *1 Nistkasten Typus 1 B 32 mm*
  - *1 Nistkasten Typus 1 B 26 mm*
  - *4 Nistkasten Typus Star*
  - *2 Nistkasten Typus Haussperling/Feldsperling*
  - *1 Nistkasten Typus Haus- oder Gartenrotschwanz*

### **Anpflanzen und Erhalt von Bäumen und Gehölzen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a/b BauGB**

- *Auf den im Plan gekennzeichneten Standorten sind standortgerechte Hochstamm-bäume (Pflanzqualität = Hochstamm 3 x verpflanzt, mit Ballen, StU 18-20 cm) und Gehölzhecken (Pflanzqualität Strauch = 3 x verpflanzt, Höhe 80 – 100 cm) pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind zu ersetzen. Die Verwendung von Nadelgehölzen und Koniferen ist nicht zulässig.*
- *Die im Plan gekennzeichneten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Bäume sind durch standortgerechte Hochstamm-bäume (Pflanzqualität = Hochstamm 3 x verpflanzt, mit Ballen, StU 18-20 cm) zu ersetzen. Die Verwendung von Nadelgehölzen und Koniferen ist nicht zulässig.*
- *Auf den Grundstücksflächen sind je angefangene 400 m<sup>2</sup> nicht überbaubarer Freifläche je 1 standortgerechter und hochstämmiger Laubbaum (Pflanzqualität Hochstamm mit Ballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang 18 – 20 cm) gemäß der Pflanzliste in Anhang 1 zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Auf den Baugrundstücken vorhandene Einzelbäume und Pflanzbindungen sind diesbezüglich anrechenbar.*

## Anhang 1:

### Pflanzliste

**Bäume:** Zulässig sind nur standortgerechte und landschaftstypische Baumarten mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm, z.B.:

Acer campestre	Feld-Ahorn, heimisch
Aesculus carnea `Briotii`	Scharlachkastanie
Alnus cordata	Italienische Erle
Carpinus betulus in Sorten	Hainbuche, heimisch
Crataegus laevigata `Paul`s Scarlet`	Rot-Dorn
Fraxinus ornus	Blumen-Esche
Gleditsia triacanthos `Skyline`	Gleditschie`Skyline`
Gingko biloba in Sorten	Gingkobaum
Kolreuteria paniculata	Gold-Blasenbaum
Morus nigra	Schwarze Maulbeere
Ostrya carpinifolia	Hopfenbuche
Prunus in Arten und Sorten	Zierkirschen
Quercus robur `Fastigiata`	Säulen-Eiche, heimisch
Quercus macranthera	Persische Eiche
Sorbus intermedia `Brouwers`	Schmalkronige Mehlbeere
Sorbus aria in Sorten	Mehlbeere
Sorbus torminalis	Elsbeere
Tilia cordata `Rancho`	Stadt-Linde `Rancho`, heimisch
Tilia cordata in Sorten	Winterlinde
Obstbäume in Arten und Sorten	

**Heckenpflanzen:** Zulässig sind nur standortgerechte und landschaftstypische Laubgehölze (Ausnahme: Eibe) z.B.:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Berberis in Arten und Sorten	Hecken-Berberitze
Buxus sempervirens	Buchs, heimisch
Carpinus betulus	Hainbuche, heimisch
Cornus mas	Kornelkirsche, heimisch
Crataegus in Arten und Sorten	Dorn-Baum
Fagus silvatica	Rot-Buche, heimisch
Ligustrum vulgare in Sorten	Liguster
Lonicera in Arten und Sorten	Heckenkirsche
Potentilla fruticosa in Sorten	Fingerstrauch
Prunus spinosa	Schlehe, heimisch

Nadelgehölz:

Taxus baccata Eibe, heimisch

**Sträucher** z.B.:

Cornus sanguinea	Gemeiner Hartriegel, heimisch
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball, heimisch
Corylus avellana in Sorten	Haselnuss
Cornus mas	Kornelkirsche, heimisch
Rosa ssp.	Wildrosenarten
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Salix rosmarinifolia	Rosmarin-Weide
Sambucus nigra	Holunder, heimisch

**Kletterpflanzen** z.B.:

Hedera helix	Efeu, heimisch
Lonicera in Arten und Sorten	Geißblattarten
Clematis in Arten und Sorten	Waldrebe
Parthenocissus in Arten und Sorten	Wilder Wein