

UMWELTBERICHT

Bebauungsplan „Kürzeweg“ Stadt Rheinfelden (Baden) Stadtteil Herten

Entwurf zur 2. Offenlage

Stand: Juni 2016

Vorhabenträger: Stadt Rheinfelden Kirchplatz 2 7961 Rheinfelden (Baden)	Auftragnehmer: Kunz GaLaPlan Kurhausstraße 3 79674 Todtnauberg  aufgestellt: Juni 2016
Bearbeitung: M.Sc. Umweltplanung, J. Goebel	

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	2
1.1	Anlass, Grundlagen und Inhalte.....	2
2	Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad.....	3
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
3	Beschreibung des Vorhabens.....	10
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
4	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen.....	15
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
5	Zusätzliche Angaben.....	35
5.1	Schwierigkeiten bei der Datenermittlung.....	35
5.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring).....	35
6	Ergebnis.....	35
7	Grünplanerische Festsetzungen.....	37

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-
Ausgleichs-
bilanzierung**

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 34a NatSchG in Verbindung mit § 10 NatSchG.

2.2 Allgemeine Methodik

**Bestands-
erfassung** Für die abzuprüfenden 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

Schutzgut Mensch	
BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen
BImSchG TA Luft VDI Richtlinie	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),
TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
DIN 18 005 16. BImSchV	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.
LAI Freizeit Lärm Richtlinie	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Freizeitlärm
Geruchs- immissionsrichtlinie	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Geruchsmissionen, insbesondere landwirtschaftlicher Art.
BNatSchG / LNatSchG	Zur Sicherung der Lebensgrundlage wird auch die Erholung in Natur und Landschaft herausgestellt.

Schutzgut Tiere und Pflanzen	
BNatSchG / LNatSchG	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 ➤ die Leistungs- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes, ➤ die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, ➤ die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensräume sowie ➤ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.
BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere ➤ die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie ➤ die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen ➤ die Biologische Vielfalt zu berücksichtigen
FFH – Richtlinie VogelSchRL	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

Schutzgut Boden

BBodSchG LBodSchG Bodenschutzverordnung	Ziel der Bodenschutzgesetze ist: der langfristig Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als ➤ Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, - o Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - o Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz) - o Archiv für Natur- und Kulturgeschichte. - o Standort für Rohstofflagerstätten, land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. ➤ der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen ➤ Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen ➤ Förderung und Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen
BauGB	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.

Schutzgut Wasser

Wasserhaushaltsgesetz 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.
BNatSchG LNatSchG	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
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zu Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

Schutzgut Klima / Luft

Bundesimmissions- schutzgesetz incl. der Verordnungen	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),
TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt
BNatSchG LNatSchG	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
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.

Schutzgut Landschaft	
BNatSchG 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.
Baugesetzbuch	Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
DSchG BNatSchG	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und –landschaftsteilen von besonderer charakteristischen Eigenart sowie der Umgebung schützenswerter oder geschützter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern sowie der Denkmäler selbst.
Baugesetzbuch	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.

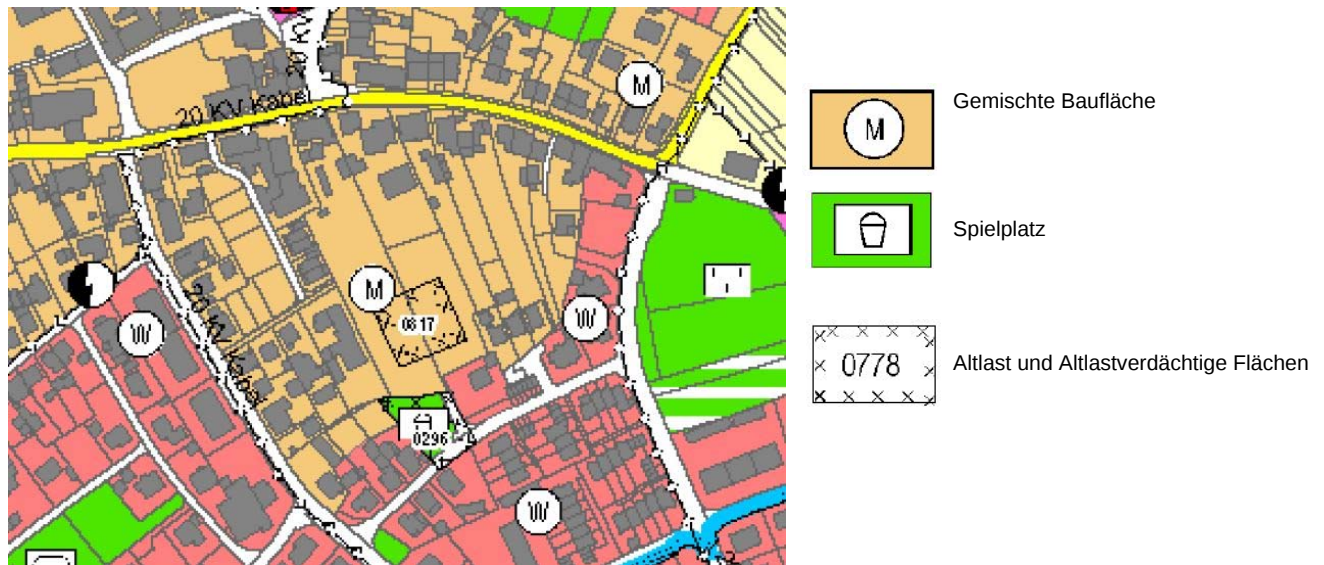
Für das Plangebiet ist im Regionalplan als Ausschlussgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und als bestehende Siedlungsfläche als Wohn bzw. Mischgebiet festgesetzt.

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.

Flächen-nutzungsplan 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 Neuauflistung 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 Nettobaufläche (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
	Summe	0,95 ha	0,49 ha

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 Kürzeweg 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 Biotop- 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	Status	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 ochrurus</i>	B		4	2	
13	Haussperling	<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 Baugebiet 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 Nisthöhlenangebot 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, Brutausfälle 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 vier 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 Brennnessel 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 50, Höhe 8 m)
- Kirsche (BHD 50, Höhe 8 m)
- Kirsche (BHD 50, Höhe 8 m)
- Kirsche (BHD 50, Höhe 8 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 Kürzewegs 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.

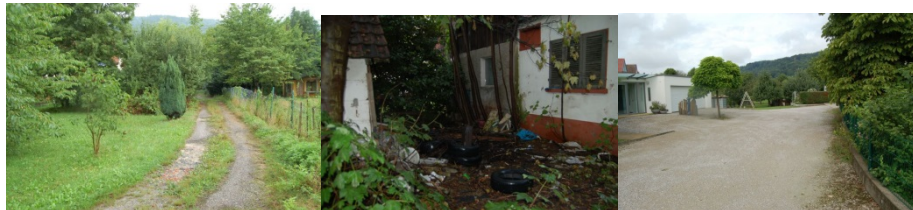
Schutzstatus: keiner

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
	Summe	10.700	Summe	26.200

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
	Summe	10.700	Summe	35.550

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 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 m².
- Flachdächer und flach geneigte Pultdächer sind zu begrünen
- Festsetzung zur Anbringung von 4 Nistkästen

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 Baufluchtenplan 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 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 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche
- Überwachung der Einhaltung der Dachbegrünung für Flachdächer und flach geneigte Pultdächer
- Prüfung der Festsetzungen zur Anbringung von 4 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

Untersuchungs- gebiet

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

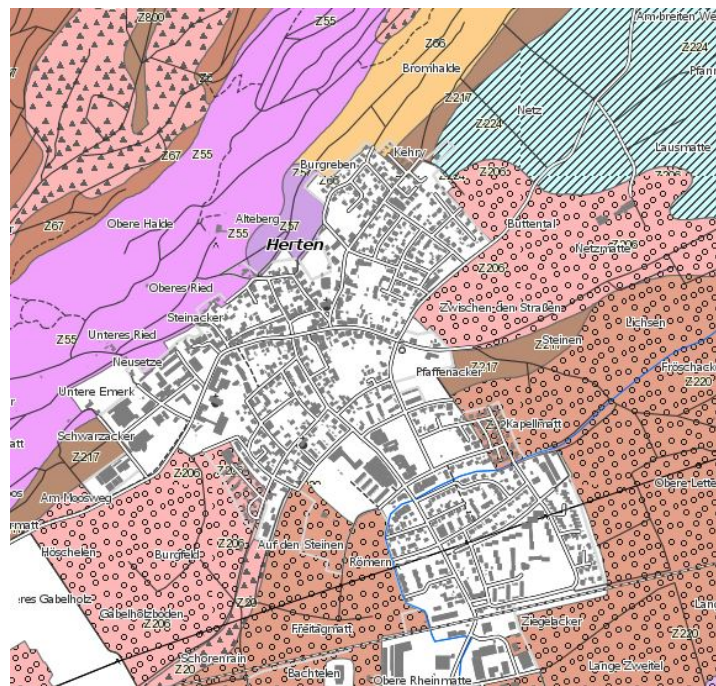
Geologie

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 Schwemmlehm 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, Attablagerung Pfaffenacker. Hier wurde eine ehemalige Grube mit Erdaushub und Bauschutt verfüllt.

Die Fläche ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes gekennzeichnet.

Eine weitere Ablagerung befindet sich im direkten Anschluss an die südliche Grenze des Bebauungsplanes. Dabei handelt es sich um die Flächen-Nr. 296-000, Ablagerung 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.

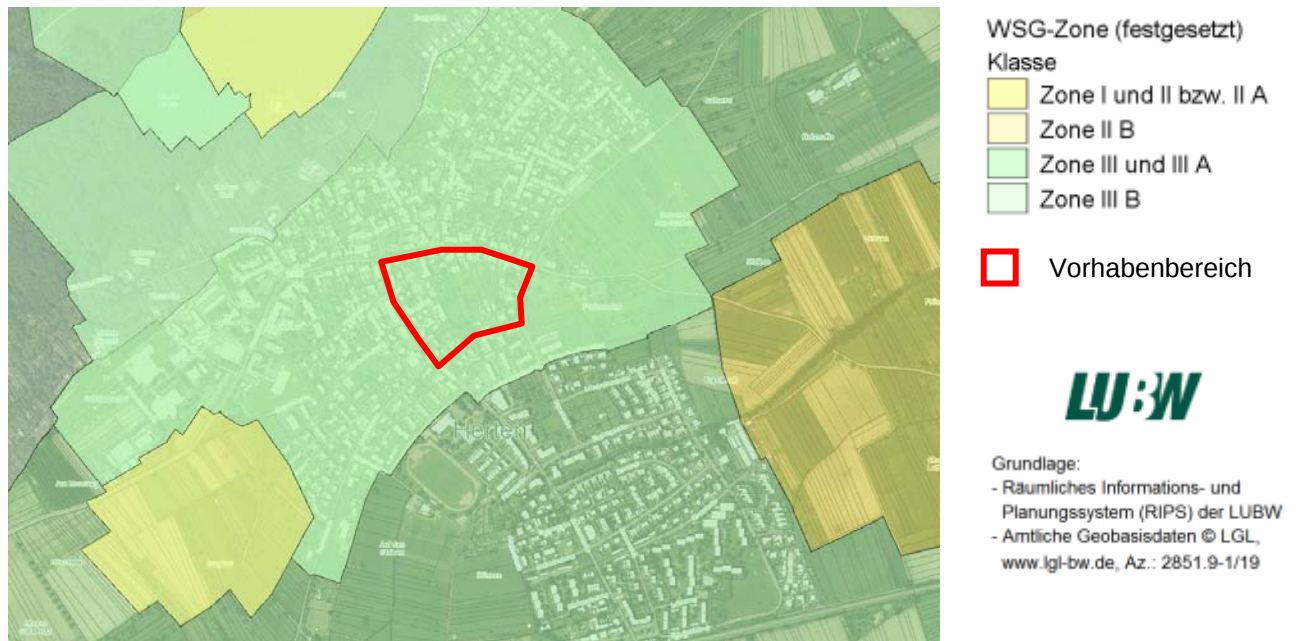
Der vorliegende Bebauungsplan liegt in Zone III des Wasserschutzgebiets Tiefbrunnen St. Josefshaus und in Zone IIIA des Wasserschutzgebiets Tiefbrunnen I, III und IV Stadt Rheinfelden. Die entsprechenden Rechtsverordnungen sind zu beachten. Im Bereich des Bebauungsplans liegen Grundwassermessstellen. 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 sorgsamen 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 Baufluchtenplan 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 m².
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 m² 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 m².

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 m² 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 derzeit 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 m² 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 m².
- Flachdächer und flach geneigte Pultdächer sind zu begrünen
- Festsetzung zur Anbringung von 4 Nistkästen
- 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 vier Nistkästen 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 vier Nistkästen (Marke Schwegler Typ Starennisthöhle 3SV Fluglochweite 34mm) in geschützter Lage (freie Anflugmöglichkeit, kleinprädatorensicher) in den vorhandenen, anliegenden bzw. in den neu gepflanzten Bäumen angebracht werden.*

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

- *Auf den im Plan gekennzeichneten Standorten sind standortgerechte Hochstammbäume (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 Hochstammbäume (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 m² 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`
Ginkgo biloba in Sorten	Ginkgobaum
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

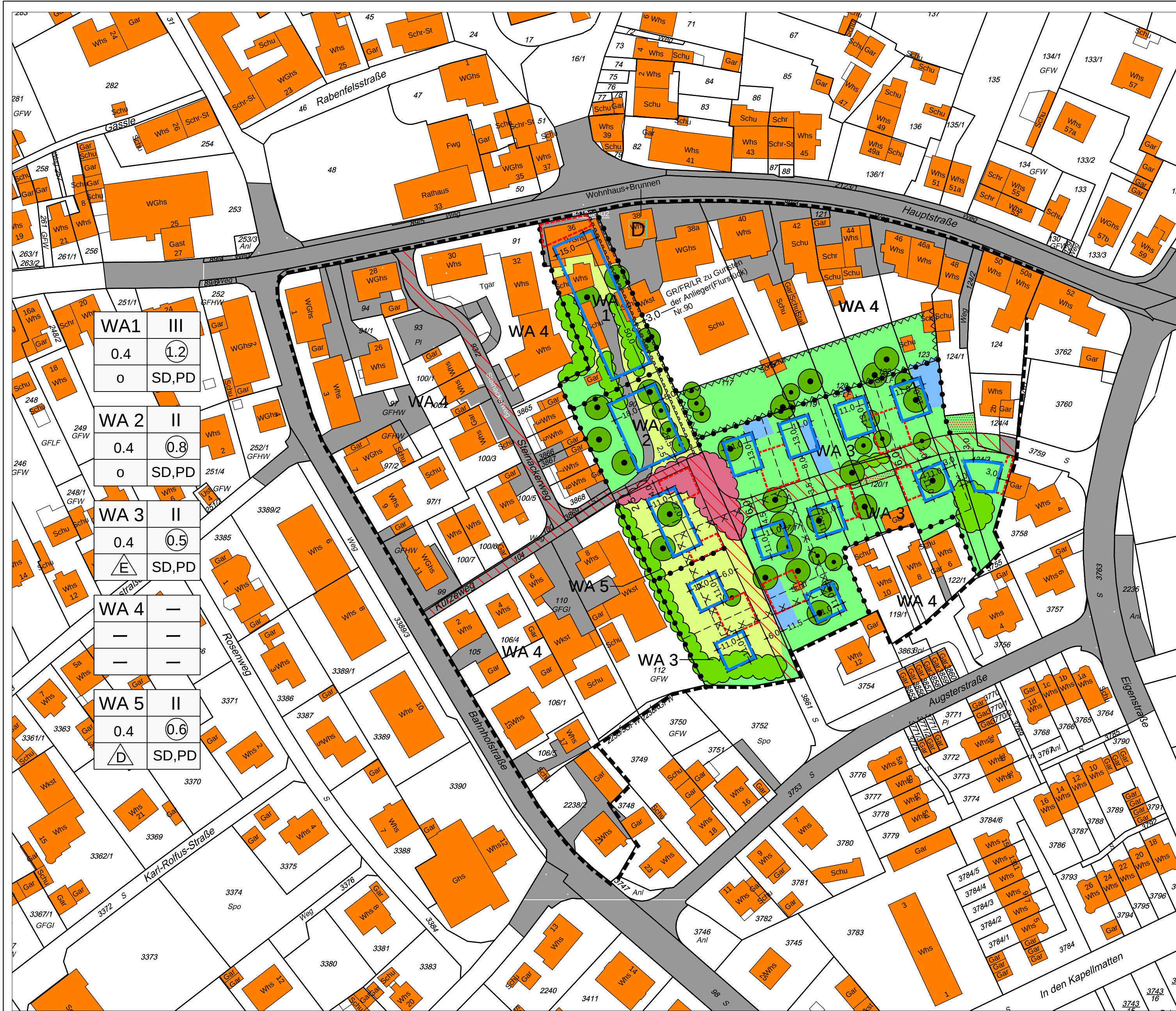
Geißblattarten

Clematis in Arten und Sorten

Waldrebe

Parthenocissus in Arten und Sorten

Wilder Wein



- Legende**
- Lebensräume mit mittlerer bis hoher Bedeutung a**
- Feldgehölze und Feldhecken
 - Einzelbäume
- Lebensräume mit geringer bis mittlerer Bedeutung**
- Gartengrünland
 - Brachen (Grünland und Brombeeren)
- Lebensräume mit geringer Bedeutung**
- Gemüsegrärten
 - private Gärten / bebaute Grundstücke
- Defizitbereiche**
- versiegelte Flächen (Asphalt, Pflaster, Schotter)
 - Gebäude
- Eingriffe**
- Grenze Plangebiet
 - Geplanter Baufenster
 - Geplanter Carport
 - Leitungsrecht
 - Nutzungsgrenze
 - keine Bebauung

Gemeinde Rheinfelden

Gemarkung Herten

Bebauungsplan " Kürzeweg "

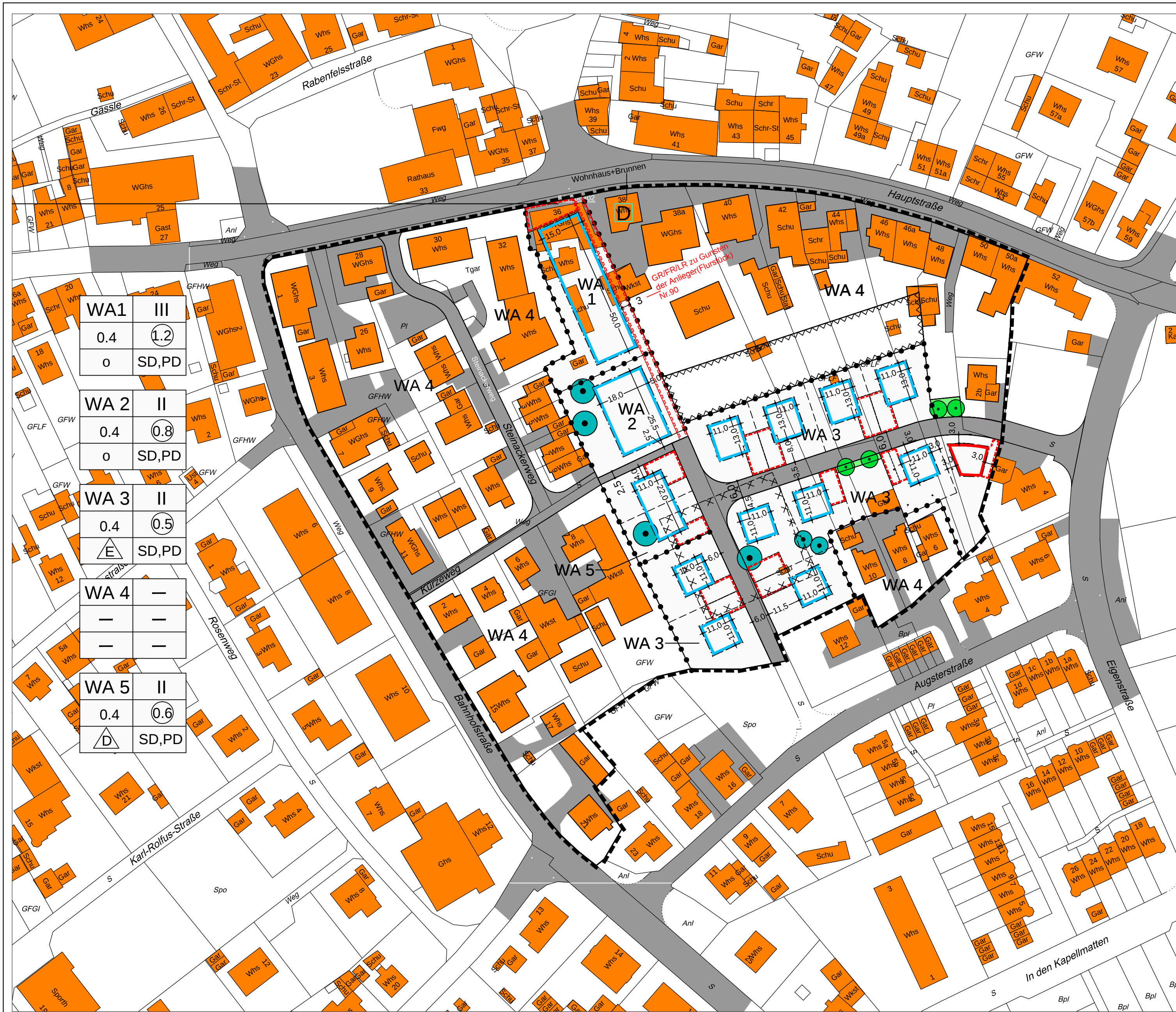
Bestandsplan

PLAN M 1:1.000



Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz
Garten- und Landschaftsplanung
Kurhausstraße 3; 79674 Todtnauberg
Tel- 07671/962870 Fax- 07671/962871

Stand Juni 2016



- Legende**
- Gebäude (Bestand)
 - Verkehrsfläche
 - Nettobaufäche
 - Öffentliche Grünflächen

- Legende**
- Grenze Plangebiet
 - Geplanter Baufenster
 - Geplanter Carport
 - Leitungsrecht
 - Nutzungsgrenze
 - keine Bebauung
 - Pflanzbindung Einzelbaum
 - Pflanzgebot Einzelbaum

WA1	III
0.4	1.2
0	SD,PD

WA 2	II
0.4	0.8
0	SD,PD

WA 3	II
0.4	0.5
E	SD,PD

WA 4	—
—	—
—	—

WA 5	II
0.4	0.6
D	SD,PD

Gemeinde Rheinfelden
Gemarkung Herten
Bebauungsplan " Kürzeweg "

Maßnahmen

PLAN M 1:1.000

gala plan Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz
Garten- und Landschaftsplanung
Kurhausstraße 3; 79674 Todtnauberg
Tel. 07671/962870 Fax. 07671/962871

Stand Juni 2016

Bebauungsplan „Kürzeweg“ Rheinfelden - Herten



Artenschutzrechtliche Prüfung Avifauna / Herpetofauna

Dipl. Ing. (FH) Andre Toth

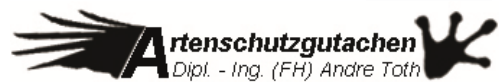
Ökologische Gutachten

Artenschutz - Landespflge - Umweltmonitoring

Talstraße 15
79102 Freiburg

Tel: 0175/3779252
Mail: AndreToth@gmx.de

Freiburg, 26.06.15

 **Artenschutzgutachten**
Dipl. - Ing. (FH) Andre Toth

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS	3
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	4
3	METHODIK	5
3.1	Herpetofauna	5
3.2	Avifauna	5
4	REPTILIEN	6
4.1	Bestand / Ergebnis	6
5	AVIFAUNA	6
5.1	Bestand	7
5.2	Prognose / Auswirkungen	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.2	Beeinträchtigung / Baumaßnahmen	9
5.3	Auswirkungen	9
5.4	Vermeidung und Minimierung	12
5.5	Ausgleichsmaßnahmen	12
5.6	Abprüfen der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) 1 - 3	13
5.7	Artenschutzrechtliche Bewertung / Zusammenfassung	14
6	LITERATUR	15

1 Anlass

Die Stadt Rheinfelden beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans (BP) „Kürzeweg“ im Ortsteil Herten.

Die artenschutzrechtliche Prüfung dient dazu Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme auf die Tiergruppen der Vögel und Reptilien im Hinblick auf die Verbotsbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1-3 abzuschätzen und zu beurteilen.

Dies bedeutet konkret:

§ 44 (1) 1 (Tötungsverbot): *„Es ist verboten, 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.“*

§ 44 (1) 2 (Störungsverbot): *„Es ist verboten, 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 einer Art verschlechtert.“*

§ 44 (1) 3 (Schädigungsverbot): *„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

In den Ausnahmebestimmungen 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.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet ist als innerörtliche Gartenfläche zu charakterisieren und liegt im Ortsteil Herten (Rheinfelden) inmitten von Wohngebieten (Abb. 1). Naturräumlich gesehen befindet sich das Untersuchungsgebiet (UG) im „Hochrheintal“, liegt auf einer Höhe von etwa 280 m ü NN und befindet sich außerhalb von ausgewiesenen Schutzgebieten.



Abbildung 1 Luftbild Untersuchungsgebiet mit den Abgrenzungen der geplanten Bebauung
Quelle (lubw.de)

Das UG ist aufgrund der Strukturen bzw. Nutzungstypen in zwei Teile zu gliedern. Der westliche Bereich (in Abb.1 gelb hinterlegt) besteht größtenteils aus einer brachliegenden Wiesenfläche die mit alten und zum Teil dickstämmigen Streuobstbäumen und einem dichten Feldgehölz und Brombeerbeständen bestanden ist. Im nördlichen Bereich steht eine Hausruine, dessen Hofareal mit viel Müll und Schutt überlagert sowie teilweise mit Ruderalvegetation überwuchert ist.

Der östliche Bereich (in Abb.1 blau hinterlegt) entspricht einer intensiv genutzten Gartenfläche mit gemähten Rasenflächen, Gemüsebeeten und gepflegten Obstbäumen verschiedenen Alters.

3 Methodik

Die Untersuchungsmethodik richtet sich jeweils nach den entsprechenden Artengruppen.

3.1 Herpetofauna

Reptilien

Zur Erfassung der Reptilien wurden das UG und seine trockenen Randbereiche langsam abgeschritten. Mögliche Verstecke (z.B. größere Steine, Bretter) wurden umgedreht bzw. mehrfach aufgesucht. Dabei wurde die Suche nach den Hauptaktivitätsphasen der zu erwartenden Reptilien angepasst. An geeigneten Stellen (z.B. Gebüschsäume) wurden zudem Reptilienverstecke ausgelegt, welche besonders gern bei bedecktem Himmel (TRAUTNER 1992) bzw. hohen Temperaturen (HACHTEL et al 2009). angenommen werden. Die Qualität des Eingriffsraumes als Lebensraum für gefährdete Reptilien wurde anhand der vorhandenen Habitatstrukturen beurteilt.

3.2 Avifauna

Die Untersuchungen wurden nach der Methode der Revierkartierung durchgeführt (SÜDBECK et al. 2005). Bei jeder Begehung wurden ein Fernglas (10x50) und eine Arbeitskarte der jeweiligen Fläche mitgeführt. Alle Vogelbeobachtungen wurden während der frühmorgendlichen Kontrollen in die Karte eingetragen.

Eine Vogelart wurde als Brutvogel gewertet, wenn ein Nest mit Jungen gefunden wurde oder bei verschiedenen Begehungen mehrere Nachweise revieranzeigender Verhaltensweisen derselben Vogelart erbracht wurden. Als revieranzeigende Merkmale werden folgende Verhaltensweisen bezeichnet: (SÜDBECK et al. 2005)

- das Singen / balzrufende Männchen
- Paare
- Revierauseinandersetzungen
- Nistmaterial tragende Altvögel
- Vermutliche Neststandorte
- Warnende, verleitende Altvögel
- Kotballen / Eischalen austragende Altvögel
- Futter tragende Altvögel
- Bettelnde oder flügge Junge

Knapp außerhalb der Eingriffsfläche registrierte Arten mit revieranzeigenden Verhaltensweisen wurden als Brutvögel gewertet, wenn sich die Nahrungssuche regelmäßig im Eingriffsbereich vollzog.

Vogelarten, deren Reviergrößen größer waren als die Untersuchungsflächen und denen keine Reviere zugewiesen werden konnten, wurden als Nahrungsgäste geführt. Arten die das Gebiet hoch und geradlinig überflogen, wurden als Durchzügler bzw. Überflieger gewertet.

4 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 Randbiotop auf Reptilienvorkommen untersucht.

4.1 Bestand / Ergebnis

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 blieb 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.

5 Avifauna

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.

5.1 Bestand

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	Status	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	Hausperling	<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		

Status: B = Brutvogel; BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast, ÜF = Überflogen



Abbildung 2 Der Star nistet im UG in Dachnischen und Baumhöhlen. Foto: A. TOTI 2014

Das UG besitzt aufgrund der verschiedenen Strukturen und den guten Nistplatzangeboten (Bäume, Hecken, Dachnischen) eine durchaus hohe Bedeutung für die lokalen Brutvögel. Star und Hausperling (beides Arten der Vorwarnliste) besitzen mehrere Brutreviere im UG.

Häufige und typische Vogelarten der Siedlungslagen mit eingestreuten Gehölzen und Gartenflächen wie Amsel, Blau- und Kohlmeise, Grünfink, Girlitz, Hausrotschwanz Elster, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Straßentaube und Türkentaube brüten ebenfalls im UG. Der Buntspecht nutzt u.a. die älteren Bäume im UG zur Nahrungssuche brütet aber nicht im UG.

Graureiher, Rot- und Schwarzmilan, Turmfalke und Weißstorch überfliegen bzw. nutzen das Gebiet zur gelegentlichen Nahrungssuche. Ihre Brutstätten liegen weit entfernt vom Plangebiet.

Mauersegler und Mehlschwalbe nutzen den Luftraum regelmäßig zur Insektenjagd. In Stallungen und an Wohnhäusern außerhalb vom UG brüten mehrere Rauch- und Mehlschwalbenpaare. Weitere Arten (siehe Tab.2) nutzen das (erweiterte) Plangebiet nur zur gelegentlichen Nahrungssuche.

Das Nahrungsangebot im UG ist aufgrund der verschiedenen Nutzungstypen (Obstbäume, gemähte und brachliegende Wiesen) vielseitig und nicht nur für lokale Brutvögel attraktiv.

Insgesamt bleibt aber festzuhalten, dass es sich um weitgehend typische Arten der Siedlungsrandlagen mit eingestreuten Gehölzgruppen und Gartenbereichen handelt. Sehr seltene Arten konnten wohl hauptsächlich wegen permanenten Störwirkungen und suboptimalen Habitatvoraussetzungen nicht festgestellt werden.



Abbildung 3 Der Buntspecht ist Nahrungsgast im UG

Foto: A. TOTTH 2014

5.2 Beeinträchtigung / Baumaßnahmen

Durch die geplante Baumaßnahme werden innerhalb der Bebauungsgrenzen Bäume gerodet sowie die Wiesenflächen überbaut. Hierdurch gehen Teilbereiche von Lebensräumen der lokalen Avifauna unwiederbringlich verloren.

5.3 Auswirkungen

Durch die geplante Bebauung gehen Lebensräume (Brutplätze und Nahrungshabitate) von häufigen Vogelarten aber auch Arten der Vorwarnliste verloren.

Betroffen sind die Arten die in den Gehölzen im UG brüten und hier Ihre Revierzentren besitzen. Die Auswirkungen der geplanten Eingriffe auf die häufigen Garten- und Siedlungsvögel (z. B. Amsel, Bau- und Kohlmeise) sind als unbedenklich einzustufen. Alle können in geeignete Gebiete in der Umgebung ausweichen.

Neben den häufigen Arten sind hier auch Arten der Roten Liste Baden-Württembergs betroffen (Girlitz, Star, Türkentaube).

Der Girlitz ist als Kulturfolger ein relativ häufiger Vogel in Garten/Siedlungsbereichen, vorausgesetzt es existieren Einzelbäume/Feldhecken die als Brutplätze dienen können. Der Eingriff ist für die Art als unproblematisch zu betrachten, er wird zeitweilig in andere Brutgehölze ausweichen, bis sich im UG wieder nistplatzrelevante Gehölze (Ausgleichspflanzungen) entwickelt haben.

Die Türkentaube brütet ausnahmslos in Dörfern und Stadtgebieten mit lockeren Baumgruppen. Sie meidet dichte, alte Baumbestände. Sie wird sich im Umfeld des Bauvorhabens einen geeigneten Baum suchen und dort ihr Nest bauen.

Der Star, der ein sehr breites Lebensraumspektrum besitzt, verliert durch Baumfällungen womöglich 1-2 Baumhöhlen. Der Eingriff ist für ihn durch das Anbringen von Nisthöhlen, die er als Nistplatz annimmt, auszugleichen.

Die in den Dachnischen brütenden Arten (Haussperling, Hausrotschwanz, Star) werden auch weiterhin an diesen Orten brüten da diese Nistplätze nicht durch die Baumaßnahme verloren gehen. Sie werden die Brutplätze auch aufgrund der neuen, zusätzlichen Störungen nicht aufgeben da Sie sich an die menschliche Präsenz angepasst haben.

Alle nachgewiesenen Brutvogelarten gelten nach § 7 BNatschG Abs. 13 und 14 als besonders geschützt und sind weitestgehend häufige und typische Vögel der Siedlungsrandlagen mit Wiesen- und Gehölzbereichen.

Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke und Weißstorch sind nach BNatSchG streng geschützt. Rotmilan und Weißstorch werden im Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt. Die Baumaßnahme ist jedoch für diese genannten Vogelarten als unerheblich einzustufen, da sich ihre Brutstätten weit außerhalb des UG befinden und hierdurch nur sehr kleine Teilbereiche ihrer ausgedehnten Nahrungsreviere betroffen sind.

Alle nachgewiesenen Vogelarten werden die Baustelle während der baulichen Aktivitäten zwar weitestgehend meiden, Brutauffälle sind bei diesen Arten (typische und überwiegend häufige Gebäude- und Gartenvögel) während der Bauarbeiten nicht zu erwarten.

Tabelle 2 Schutzstatus der registrierten Vogelarten im UG

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

Rote Liste: * = momentan keine Gefährdung, V = Arten der Vorwarnliste, 3 = gefährdete Arten

Europäische Vogelschutz-Richtlinie: EU-VRL RICHTLINIE 2009/174/EG des Europäischen

Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. Aufgeführt ist Anhang I.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 1. März 2010:

Der Verlust der Nahrungshabitate kann für die ansässigen Vogelarten angesichts der im direkten Umfeld weiterhin vorhandenen und ähnlich strukturierten Gehölz- und Gartenbereichen sowie den festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen als weitestgehend unwesentlich eingestuft werden.

Um die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (1) 1 - 3 nicht zu verletzen sind zum Schutz der lokalen Vögel einige wichtige Vorkehrungen im Rahmen von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

5.4 Vermeidung und Minimierung

Grundsätzlich gilt dass so viele Altbäume wie möglich als Brutplätze/Nahrungsquellen erhalten bleiben sollten. Es sollte nur so gering wie möglich in die bestehenden Gehölzstrukturen eingegriffen werden.

Eine weitere wichtige Vorgabe im Hinblick auf die Avifauna ist die Entfernung der betroffenen Gehölze im Baustellenbereich. Diese müssen zwingend, gemäß Vorgabe § 39 BNatSchG, von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden. Somit kann sichergestellt werden dass der Verbotsbestand von § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Tötung der betroffenen Vögel bzw. Jungtiere im Nest) und Nr. 2 (Störung von Tieren) nicht erfüllt wird. Die Entfernung von Gehölzen sollte aber auf das Allernötigste beschränkt werden. Bäume im Seitenbereich der Baustellen müssen vor Beschädigungen geschützt werden (Einzelstammschutz oder Schutzzaun).

5.5 Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleich für den Flächenentzug bzw. den Verlust von Einzelbäumen und Heckenbereichen sind entsprechende Ersatzpflanzungen (hochstämmige Bäume) umzusetzen. Die Ausweisung der nicht überbaubaren Bereiche in der Gebietsmitte wird diesbezüglich ausdrücklich begrüßt.

Weiterhin müssen –um das Bruthöhlenangebot im Plangebiet zu erhalten (Star) und zu verbessern- vier Nistkästen (4 Stück der Marke Schwegler Typ Starennisthöhle 3SV Fluglochweite 34mm) in geschützter Lage (freie Anflugmöglichkeit, kleinprädatorensicher) in den noch vorhandenen/benachbarten bzw. in und neu gepflanzten Bäumen angebracht werden.

5.6 Abprüfen der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) 1 - 3

§ 44 (1) 1 (Tötungsverbot): *„Es ist verboten, 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.“*

Durch das Entfernen betroffener Einzelbäume außerhalb der Brutzeit und Aufzuchtphase gemäß Vorgabe § 39 BNatSchG, von Anfang Oktober bis Ende Februar kann ein Töten von Jungtieren, Eiern oder Alttieren in den Brutstätten bzw. das Erfüllen des Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) 2 (Störungsverbot): *„Es ist verboten, 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 einer Art verschlechtert.“*

Durch die festgelegten Gehölzbeseitigungen außerhalb der Brutzeit (Vermeidung- und Minimierung) wird den Vögeln die Möglichkeit genommen innerhalb der Eingriffsfläche zu brüten. Sie können sich rechtzeitig einen geeigneten Brutplatz im Umfeld suchen und werden dadurch nicht in ihren Bruttätigkeiten gestört. Die Auswirkungen beschränken sich demnach auf zusätzliche Beunruhigungseffekte für Vögel die in benachbarten Randbereichen brüten. Sie werden die Fläche während der Bauzeit meiden. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der nachgewiesenen Vogelarten wird durch die Baustörungen nicht verschlechtert. Eine Erfüllung des Verbotstatbestands kann ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) 3 (Schädigungsverbot): *„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Aufgrund der festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kap. 5.4 und 5.5) werden die Schädigungen der Lebensräume auf ein Mindestmaß reduziert bzw. kompensiert. Eine Erfüllung des Verbotstatbestands kann ausgeschlossen werden.

5.7 Artenschutzrechtliche Bewertung / Zusammenfassung

Die ornithologischen Untersuchungen ergaben, dass keine seltenen oder streng geschützten Vogelarten innerhalb des direkten Eingriffsbereiches brüten.

Durch das Baugebiet 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 Nisthöhlenangebot 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, Brutausfälle sind bei diesen relativ unempfindlichen Arten (häufige Gebäude- und Gartenvögel) während der Bauarbeiten nicht zu erwarten.

Bei bestmöglicher Schonung bestehender Gehölzbereiche, Einhaltung der Rodungsfristen, Pflanzung von Einzelbäumen sowie Anbringen von insgesamt vier 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.

6 Literatur

HACHTEL, M. et al: Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. Zeitschrift für Feldherpetologie. 2009.

HÖLZINGER, J. et al.: Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs, 5. Fassung. Stand, 31.12.2004, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

HÖLZINGER, J. et al.: Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1. Singvögel. Eugen Ulmer Verlag (1999).

HÖLZINGER, J. et al.: Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2. Singvögel. Eugen Ulmer Verlag (1999).

HÖLZINGER, J. et al.: Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.3. Nicht-Singvögel 3. Eugen Ulmer Verlag. 2001.

LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. : Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 807 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart (2007).

MEBS, T. & SCHMIDT, D. : Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart. 2006

SÜDBECK, P. et al.: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Eigenverlag Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Radolfzell. 2005.

SVENSSON, L.: Der Kosmos Vogelführer. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart. 2011

TRAUTNER, J. et al.: Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt. 2006.

TRAUTNER, J. et al.: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Josef Margraf Verlag, Weikersheim. 1992.

Bebauungsplan „Kürzweg“ Rheinfelden

**Untersuchung der Fledermäuse unter Berücksichtigung
der artenschutzrechtlichen Belange**



Zwergfledermaus; Foto: D. Nill (mit freundlicher Genehmigung)

Auftraggeber:

Kunz GaLaPlan

Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz
Kurhausstraße 3
79674 Todtnauberg

Auftragnehmer:

Stauss & Turni

Vor dem Kreuzberg 28
72070 Tübingen

Dr. Hendrik Turni
B. Sc. Thomas Kuß

Inhaltsverzeichnis

1	Rechtliche Grundlagen.....	4
2	Untersuchungsgebiet, Aufgabenstellung	6
3	Methoden.....	7
4	Ergebnisse.....	8
4.1	Artenspektrum, Aktivitätsschwerpunkte.....	8
4.2	Quartiere.....	12
5	Wirkungsprognosen.....	14
5.1	Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG.....	14
5.2	Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG.....	14
5.3	Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG.....	15
6	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	15
7	Literaturverzeichnis.....	15

1 Rechtliche Grundlagen

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 [BGBl. IA. 2542], das seit 01. März 2010 in Kraft ist) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten).

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten zunächst untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind (vgl. auch Prüfschema in Abbildung 1): Gemäß § 44 ist es nach Absatz 1 verboten,

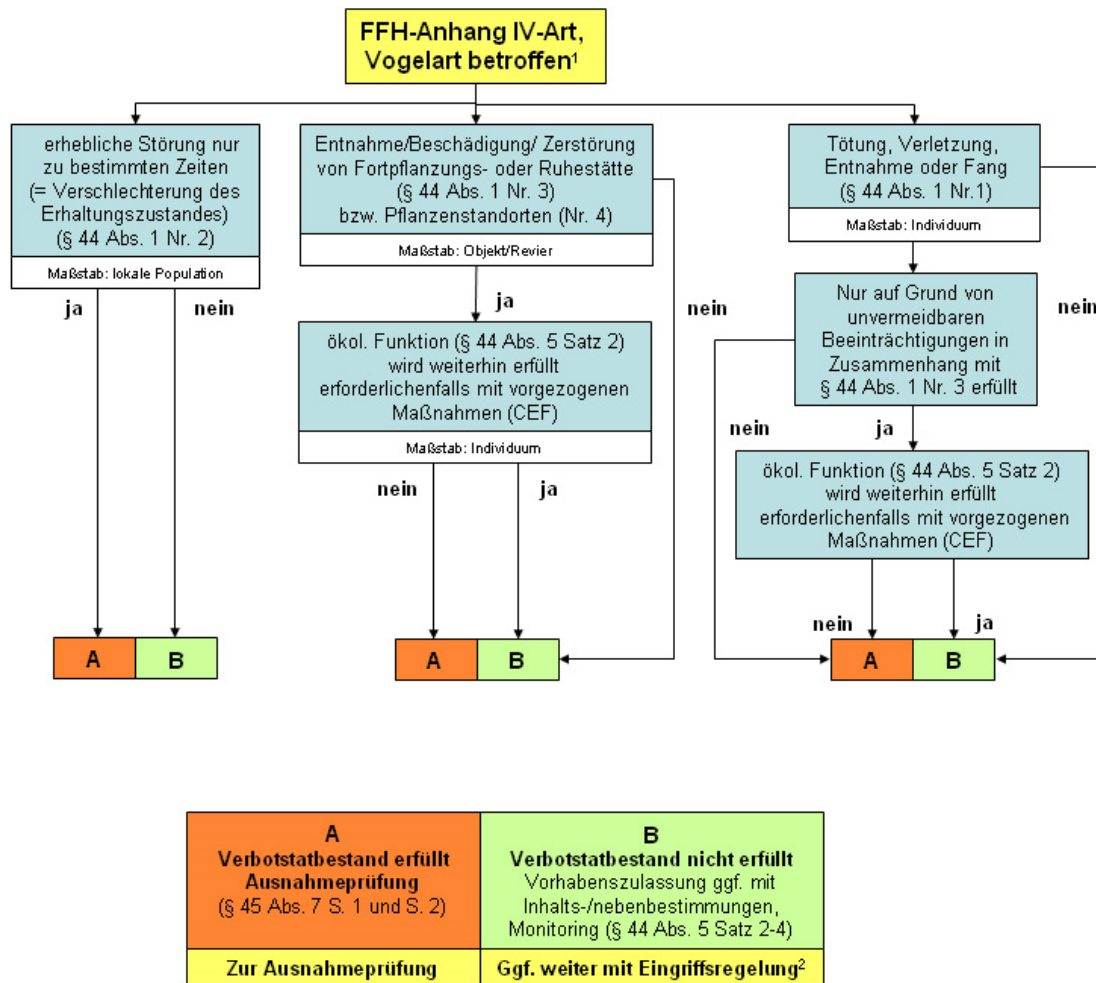
1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

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.

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

In den Ausnahmebestimmungen 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.



¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung zu prüfen.

© Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (März 2010)

Abbildung 1 Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2010)

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden, so dass eine fachliche Interpretation und Definition der fraglichen Begrifflichkeiten zur Bewertung der rechtlichen Konsequenzen erforderlich wird. Die Verwendung dieser Begrifflichkeiten im vorliegenden Fachgutachten orientiert sich an den in der Fachliteratur vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen (z. B. GUIDANCE DOCUMENT 2007, Kiel 2007, LANA 2009).

2 Untersuchungsgebiet, Aufgabenstellung

Im vorliegenden Fall plant die Stadt Rheinfelden die Aufstellung eines Bebauungsplanes im Gebiet „Kürzeweg“ in Rheinfelden-Herten. Das Plangebiet liegt im Zentrum von Rheinfelden-Herten. Naturräumlich liegt das Gebiet zwischen Hochrheintal und Dinkelberg, südlich angrenzend an den Naturpark Südschwarzwald. Westlich von Herten liegt das FFH-Gebiet 8411-341 „Wälder bei Wyhlen“, nördlich des Plangebietes befinden sich Teilflächen des FFH-Gebiets 8412-341 „Dinkelberg“.

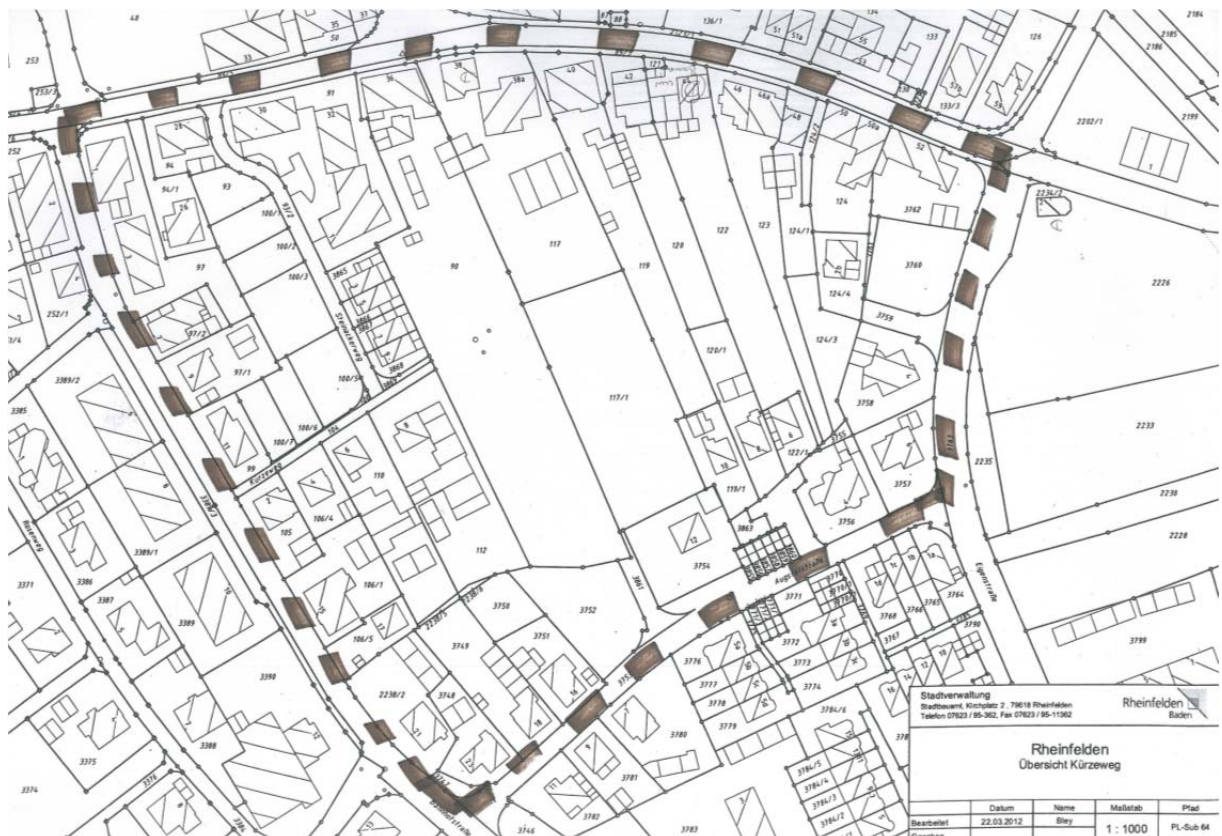


Abbildung 2 Untersuchungsgebiet „Kürzeweg“ in Rheinfelden-Herten (schwarz gestrichelt)

Das Plangebiet wird bis auf einen kleinen Bereich im Osten gänzlich von Wohnbebauung umschlossen und zum überwiegenden Teil als Gartengrünland mit Gemüsegärten und Streuobstbäumen genutzt (Abb. 3). Im westlichen Teil der unbebauten Fläche befinden sich eine größere Brachfläche mit ausgedehnter Brombeersukzession sowie größere Bereiche mit Feldhecken. Auf der gesamten Fläche stehen Einzelbäume und kleinere Baumgruppen, die teilweise Quartierpotenzial besitzen. Es sind einige angrenzende Wohngebäude sowie einzelne ältere landwirtschaftliche Nebengebäude vorhanden, die kleinere Öffnungen, Spalten und Nischen aufweisen, die Fledermäusen Unterschlupfmöglichkeiten bieten. Insgesamt besteht im Plangebiet ein großer Strukturreichtum mit einem guten Habitatpotential für Fledermäuse.



Abbildung 3 Luftaufnahme des Untersuchungsgebietes „Kürzeweg“

Im April 2014 erfolgten im Rahmen einer Vorprüfung eine Ortsbesichtigung im Plangebiet sowie Datenrecherchen. Hierbei wurde festgestellt, dass das Plangebiet Quartierpotenzial für ein breites Spektrum verschiedener Fledermausarten besitzt und darüber hinaus als wichtiges Nahrungshabitat infrage kommt. Da eine Betroffenheit von Fledermäusen durch Lebensraumveränderungen im Zuge der geplanten Eingriffe nicht auszuschließen war, wurde eine vertiefte Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich. Konkret wurden deshalb im Rahmen der vorliegenden Untersuchung Quartierkontrollen, Ausflugbeobachtungen sowie Detektortransektbegehungen und die Installation stationärer Batcorder zur automatischen Ruferfassung durchgeführt.

3 Methoden

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte durch 3 Detektorbegehungen im Zeitraum Juni bis Ende August 2014 (08.06., 18.07. und 16.08.2014). Zusätzlich wurde an zwei unterschiedlichen Stellen stichprobenartig ein stationärer Batcorder (ecoObs) installiert, der vom 18.07. bis 25.07. sowie vom 16.08. bis 24.08.2014 jeweils durchgehend automatisch Fledermausrufe registrierten. Die Auswertung der Luftaufnah-

men, Batcorderaufzeichnungen und Sonagramme erfolgte am PC mit Hilfe der Software *bcAnalyze* und *BatSound*.



Abbildung 4 Batcorderstandorte (rot) im Untersuchungsgebiet

Die Kontrolle einzelner Höhlenbäume erfolgte am 18.07.2014 stichprobenartig mit Hilfe eines Endoskops bzw. durch Ausflugbeobachtung. Neben direkten Nachweisen wurde bei der Kontrolle auch auf indirekte Hinweise wie Kotpellets, Verfärbungen durch Körperfett und Urin, Fraßreste oder Mumien geachtet.

4 Ergebnisse

4.1 Artenspektrum, Aktivitätsschwerpunkte

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	RL D
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	s	i	V
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	s	i	*
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	*
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	s	G	D
<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, wobei zu erwähnen ist, dass im ersten Erfassungszeitraum vom 18.07. – 25.07.2014 nur 2 Tage gewertet wurden, da in den restlichen Tagen bedingt durch unvorhergesehenen Regen keine oder keine repräsentative Fledermausaktivität zu verzeichnen war. 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.

Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) wurde in großer Höhe über dem Areal fliegend beobachtet und registriert, jedoch ohne erkennbaren Bezug zum Plangebiet.

Steckbriefe der Fledermausarten

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften nutzt. Der Große Abendsegler jagt in großen Höhen zwischen 10-50 m über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können mehr als 10 km vom Quartier entfernt sein. In Baden-Württemberg handelt es meist um Männchenquartiere, Wochenstuben sind absolute Ausnahme. Weibchen ziehen zur Reproduktion bis nach Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. Die Männchen verbleiben oft im Gebiet und warten auf die Rückkehr der Weibchen im Spätsommer, die Paarungszeit ist im Herbst. In Baden-Württemberg gilt der Große Abendsegler als „gefährdete wandernde Art“, die besonders zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer bzw. Herbst auftritt.

Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)

Die Weißrandfledermaus ist eine im mediterranen Raum bis nach Asien verbreitete Art, die erst in den letzten Jahren bis an den Nordrand der Schweiz vorgedrungen ist und nun offenbar auch wärmebegünstigte Gebiete in Süddeutschland besiedelt. Sie ist eine typische Stadtfledermaus und bezieht dort Gebäudequartiere, v. a. Fensterläden, Wandverschalungen und Mauerrisse. Im Winter werden neben Gebäudespalten und Kellerräumen auch Felspalten und Höhlen bezogen.

In Baden-Württemberg liegen bislang kaum Daten zur Weißrandfledermaus vor, eine konkrete Einstufung in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs über den Status „D“ (Daten defizitär) hinaus (Braun et al. 2003) steht noch aus.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere. Die Paarung findet während des Durchzuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Paarungsquartiere. Die Rauhautfledermaus wird in der Roten Liste Baden-Württembergs als gefährdete wandernde Art eingestuft, die in Baden-Württemberg nicht reproduziert, obwohl zumindest im Bodenseegebiet einzelne Reproduktionen nachgewiesen wurden.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Ge-

wässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2-6 m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete können bis zu 2,5 km um das Quartier liegen. Als Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht, insbesondere Hohlräume hinter Fensterläden, Rollladenkästen, Flachdächer und Wandverkleidungen. Baumquartiere sowie Nistkästen werden nur selten bewohnt, in der Regel nur von einzelnen Männchen. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu „Invasionen“, bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen. Die Zwergfledermaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun et al. 2003) als gefährdet eingestuft.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus wurde erst vor wenigen Jahren als neue Art entdeckt. Gemeinsam mit der ihr ähnlichen Zwergfledermaus ist sie die kleinste europäische Fledermausart. Da seit der Anerkennung des Artstatus erst wenige Jahre vergangen sind, ist das Wissen über die Ökologie und die Verbreitung der Art sehr lückenhaft. Nach derzeitigen Kenntnisstand besiedelt die Mückenfledermaus gewässerreiche Waldgebiete sowie baum- und strauchreiche Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen. In Baden-Württemberg gehören naturnahe Auenlandschaften der großen Flüsse zu den bevorzugten Lebensräumen (Häussler & Braun 2003). Die Nutzung von Wochenstuben scheint der Quartiernutzung von Zwergfledermäusen zu entsprechen. Bevorzugt werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus finden sich Mückenfledermäuse regelmäßig auch in Baumhöhlen und Nistkästen, die sie vermutlich als Balzquartiere nutzen.



Abbildung 5 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*); Foto: H. Turni

4.2 Quartiere

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 Rauhaufledermaus (*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.



Abbildung 6 Holzschuppen mit umgebenden Feldgehölzen



Abbildung 7 Offene Fläche mit älterem Einzelbaum und angrenzendem Gebäude mit Spalten und kleineren Öffnungen im Mauerwerk

5 Wirkungsprognose

5.1 Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG

Es ist verboten, 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.

Hinweise auf ein Wochenstubenquartier (Fortpflanzungsstätte) liegen für den Planbereich nicht vor. Einzelquartiere können für die Arten Rauhaufledermaus und Mückenfledermaus nicht ausgeschlossen werden. Winterquartiere der Rauhaufledermaus sind im Planbereich denkbar, z.B. in Holzstapeln oder in einzelnen Höhlen- und Spaltenbäumen. Im Falle einer Entnahme von Einzelbäumen besteht ganzjährig das Risiko, einzelne Rauhaufledermäuse in ihren Quartieren unbeabsichtigt zu verletzen oder zu töten. Bei einer geplanten Fällung eines Höhlen- oder Spaltenbaumes ist deshalb unmittelbar zuvor durch einen Fledermaussachverständigen eine Inspektion des Baumes erforderlich. Gegebenenfalls – z.B. im Winter – muss ein entdecktes Tier gesichert und an einem geeigneten Ort überwintert werden.

Der Verbotstatbestand wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahme nicht erfüllt.

5.2 Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG

Es ist verboten, 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 einer Art verschlechtert.

Eine bau- und anlagebedingte Störung von Wochenstuben (Fortpflanzungsstätten) ist nicht zu erwarten, da hierfür keine Hinweise vorliegen. Die Störung eines Winterquartiers der Rauhaufledermaus ist denkbar. Die Entfernung der Bäume im Winter sollte erst nach einer Inspektion der Bäume erfolgen, da Fledermäuse durch eine Störung des Winterquartiers vorzeitig aufwachen und durch aktives Erwärmen viel Energie verlieren. Nach vorliegenden Erkenntnissen betrifft dies jedoch allenfalls einzelne Individuen. Anhand der vorliegenden Daten zur Aktivität ist davon auszugehen, dass der Planbereich kein essentielles Nahrungshabitat darstellt.

Der Verbotstatbestand wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

5.3 Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Hinweise auf ein Wochenstubenquartier liegen für den Planbereich nicht vor, allerdings kann ein Winterquartier der Rauhaufledermaus nicht vollständig ausgeschlossen werden. Bei einem Verlust von Ruhestätten sind die Einschränkungen des Verbots zu prüfen, die sich aus dem § 44 (5) BNatSchG ergeben, wonach die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein muss. Im vorliegenden Fall stehen der Rauhaufledermaus in den angrenzenden Kontaktlebensräumen (Waldgebiete, Obstwiesen, Siedlungsbereich) ausreichend weitere Quartiermöglichkeiten zur Verfügung, so dass die ökologische Funktion der Ruhestätten weiterhin gewährleistet ist.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

6 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

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.

7 Literatur

Braun, M. & Dieterlen, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.

Braun, M.; Dieterlen, F.; Häussler, U.; Kretzschmar, F.; Müller, E.; Nagel, A.; Pegel, M.; Schlund, W. & Turni, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

- Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill (2007): Die Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 399 Seiten; Kosmos Verlag, Stuttgart.
- GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007, 88 S.
- Kiel, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007.
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.
- LUBW (2013): Hinweise zur Veröffentlichung von Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse.
- Meinig, H., Boye, P. & Hutterer, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.), Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- Pfalzer, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Dissertation Universität Kaiserslautern.
- Skiba, R. (2003): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 212 S.